

FLORA I VEGETACIÓ A L'ALTA GARROTXA

Xavier Viñas i Teixidor

Dipòsit legal: Gi. 1373-2015

<http://hdl.handle.net/10803/301764>

ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquesta tesi doctoral i la seva utilització ha de respectar els drets de la persona autora. Pot ser utilitzada per a consulta o estudi personal, així com en activitats o materials d'investigació i docència en els termes establerts a l'art. 32 del Text Refós de la Llei de Propietat Intel·lectual (RDL 1/1996). Per altres utilitzacions es requereix l'autorització prèvia i expressa de la persona autora. En qualsevol cas, en la utilització dels seus continguts caldrà indicar de forma clara el nom i cognoms de la persona autora i el títol de la tesi doctoral. No s'autoritza la seva reproducció o altres formes d'explotació efectuades amb finalitats de lucre ni la seva comunicació pública des d'un lloc aliè al servei TDX. Tampoc s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant als continguts de la tesi com als seus resums i índexs.

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de esta tesis doctoral y su utilización debe respetar los derechos de la persona autora. Puede ser utilizada para consulta o estudio personal, así como en actividades o materiales de investigación y docencia en los términos establecidos en el art. 32 del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual (RDL 1/1996). Para otros usos se requiere la autorización previa y expresa de la persona autora. En cualquier caso, en la utilización de sus contenidos se deberá indicar de forma clara el nombre y apellidos de la persona autora y el título de la tesis doctoral. No se autoriza su reproducción u otras formas de explotación efectuadas con fines lucrativos ni su comunicación pública desde un sitio ajeno al servicio TDR. Tampoco se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al contenido de la tesis como a sus resúmenes e índices.

WARNING. Access to the contents of this doctoral thesis and its use must respect the rights of the author. It can be used for reference or private study, as well as research and learning activities or materials in the terms established by the 32nd article of the Spanish Consolidated Copyright Act (RDL 1/1996). Express and previous authorization of the author is required for any other uses. In any case, when using its content, full name of the author and title of the thesis must be clearly indicated. Reproduction or other forms of for profit use or public communication from outside TDX service is not allowed. Presentation of its content in a window or frame external to TDX (framing) is not authorized either. These rights affect both the content of the thesis and its abstracts and indexes.

**Departament de Ciències Experimentals
i de la Salut.**

Unitat de Botànica

FLORA I VEGETACIÓ DE L'ALTA GARROTXA

**Memòria presentada per Xavier Viñas i Teixidor
per aspirar al grau de Doctor en Ciències (Secció
Biologia).**

**Dirigida pel
Dr. Lluís Polo i Albertí
Girona, Febrer del 1.993.**



UdG

**Universitat
de Girona**

A la **Nuri**,
pel seu amor, que es manifesta,
entre moltes altres coses,
en el seu suport constant.

A en **Xavier** i a la **Laia**,
pel seu futur.

ÍNDIX

Agraïments	i
1. ESTUDIS BOTÀNICS PRECEDENTS	1
1.1. Prospeccions florístiques i estudis de vegetació	1
1.2. Cartografia vegetal	3
2. EL MEDI I L'HOME	5
2.1. El medi físic	5
2.1.1. Introducció	7
2.1.1.1. Delimitació	7
2.1.1.2. El relleu	7
2.1.1.3. L'interès de la zona	9
2.1.2. Geologia	10
2.1.2.1. Els materials i llur repartiment	10
2.1.2.2. L'estructura geològica	14
2.1.3. Sòls	16
2.1.3.1. Els tipus de sòls	16
2.1.3.2. Les classes agrològiques	18
2.1.4. Clima	18
2.1.4.1. Els antecedents en l'estudi del clima	18
2.1.4.2. Les estacions meteorològiques	19
2.1.4.3. Les temperatures	20
2.1.4.4. Les precipitacions	21
2.1.4.5. Integració termopluiomètrica	26
2.1.4.6. Consideracions finals sobre alguns climas interiors	30
2.1.5. La xarxa hidrogràfica	32
2.1.6. El Carst	35
2.2. Geografia humana	37
2.2.1. L'Alta Garrotxa en el conjunt de la comarca : la divisió administrativa	39
2.2.2. La població	40
2.2.2.1. Els primers mil·lenis	40
2.2.2.2. El poblament recent	42
2.2.3. L'activitat humana relacionada amb els recursos naturals	45
2.2.3.1. La silvicultura	48
2.2.3.2. La ramaderia	48

2.2.3.3. L'agricultura	50
3. LA FLORA	53
3.1. Observacions prèvies al catàleg florístic	53
3.1.1. Esquema expositiu	55
3.2. Catàleg florístic	69
3.3. Consideracions sobre la flora	537
3.3.1. Dades globals	539
3.3.2. Espectres temàtics	540
3.3.2.1. Relacions numèriques entre els tàxons i el territori	541
3.3.2.2. Corologia	542
3.3.2.3. Formes biològiques	545
3.3.2.4. Espectre taxonòmic	546
4. LA VEGETACIÓ	549
4.1. La vegetació aquàtica i higròfila	549
4.2. La vegetació de les roques i el pedruscall	565
4.3. La vegetació arvense i rudera	573
4.4. Els pasturatges secs i els matollars heliòfils	583
4.5. La vegetació silvática	597
5. LA CARTOGRAFIA	617
5.1. Cartografia de la vegetació	617
5.2. Cartografia dels usos del sòl	627
6. CONCLUSIONS	635
BIBLIOGRAFIA	639
ESQUEMA SINTAXONÒMIC	653
ÍNDEX DE GÈNERES MENCIONATS AL CATÀLEG FLORÍSTIC	663
ÍNDEX DE LES UNITATS DE VEGETACIÓ	669
ANNEX I - Fitxes climàtiques de les estacions amb períodes llargs d'observacions (en carpeta a part)	
ANNEX II - Taules de vegetació (en carpeta a part)	

AGRAÏMENTS

Són moltes les persones que han fet possible la realització del present treball i voldríem que les ratlles que segueixen servís per manifestar-los el nostre agraïment, tant si són esmentades explícitament com si, per oblit, no han estat mencionades tot i haver col·laborat d'una manera o altra en la nostra tasca.

En primer lloc, al Dr. Lluís Polo, per haver volgut assumir la direcció del treball i pels consells i ajuts que ens ha donat per a la redacció de la present memòria.

Al Director de l'Institut Botànic de Barcelona, Dr. J. M^a Montserrat, que ens ha donat tota mena de facilitats per a la consulta de l'herbari Vayreda i de l'herbari general de l'Institut, així com al personal del centre, que ens ha acollit pacientment durant la llarga temporada de consultes.

Agraïm també l'ajut d'alguns especialistes en gèneres de determinació difícil, que han revisat molt amablement part dels nostres exemplars d'herbari:

C. Romero Zarco i J. Pastor, de la Universitat de Sevilla ens revisaren, respectivament, els plecs dels gèneres *Avenula* i *Allium*. M^a A. Fernández Casado, de la Universitat d'Oviedo, ens revisà els plecs de *Viola*. F. Lloret, de la Universitat Autònoma de Barcelona ens revisà el gènere *Bromus* i ens en donà alguna dada del nostre territori i, finalment, J. M^a Vidal i R. Hereu ens deixaren consultar molt amablement l'esborrall d'un article sobre les orquídiades de l'Alt Empordà, ens acompanyaren al camp en alguna ocasió i ens cediren els resultats de la seva revisió de les orquídiades de l'herbari Vayreda.

Agraïm molt especialment la col·laboració inestimable d'en Lluís Vilar. Les llargues hores de treball conjunt al laboratori (per a la determinació del gènere *Festuca*, per exemple) o en sortides de camp i, sobretot, la seva visió crítica dels afers científics, ens han estat de gran utilitat per a la realització del nostre treball. Li agraïm també l'anàlisi i revisió de la versió definitiva d'aquesta memòria. També, la resta de companys de la Unitat de Botànica, Conxi Rodríguez, Assumpció Domínguez i Xavier Quintana, han participat en l'elaboració d'aquest treball, de manera directa o bé, indirectament, fent-nos costat en tot moment.

També agraïm la noblesa d'esperit de l'Albert Férrez, a qui coneguèrem personalment pocs anys abans del seu traspàs. Havia estat l'ànima d'un grup de 10 persones que havien començat l'any 1979 un estudi florístic de l'Alta Garrotxa; malauradament, restava inacabat i sense possibilitat d'acabament l'any 1981, a causa de la desmembració de grup. Ens consta la seva decepció per no poder acabar aquest treball, però desitjava, no obstant, que la feina feta fos útil a algú i, per això, ens cedí sense demanar res a canvi tot el material que tenia referent a la flora de l'Alta Garrotxa: els plecs del seu herbari personal i unes fitxes on havia buidat les dades florístiques de la Flora de Catalunya de Cadevall i dels treballs de Vayreda (Flórida de la Mare de Déu del Mont, Plantas notables de Cataluña, etc.). No cal dir que això ens estalvià un treball llarg i feixuc.

J. Cañas ens deixà consultar amablement l'herbari recollit pel grup en qüestió.

El nostre agraïment també per a en Xavier Oliver, que ens cedí totes les dades florístiques i molts inventaris de vegetació de l'estudi que començà sobre la vall del Bac. Amb ell realitzarem moltes sortides de camp a l'Alta Garrotxa i aprenguérem a copsar la globalitat del territori.

Xavier Font, ens assessorà en l'ús del programa XTRINAU, que hem pogut utilitzar per al tractament d'algunes taules de vegetació gràcies a la gentilesa del Departament de Biologia Vegetal de la Universitat de Barcelona. Igualment, la resta de companys de la Unitat de Botànica d'aquest departament ens donaren, en un moment o altre, algun cop de mà en el maneig d'aquest programa.

En Sergi Bonet ens ha assessorat en la realització dels talls histològics de *Festuca* i en la presa de les fotografies al microscopi òptic.

Finalment, diversos especialistes ens han proporcionat dades o assessorament sobre temes diversos: A. Xercavins ens revisà la part del text que fa referència al clima. J. Mª Mallarach ens proporcionà dades inèdites sobre la geologia i el paisatge de l'Alta Garrotxa. Igualment en el tema geològic, D. Brusi ens donà algunes dades hidrogeològiques i E. Mató ens revisà el text definitiu que fa referència a la geologia. Kim Agustí ens ha solucionat molts problemes de localització de topònims citats en dades publicades per E. Vayreda o bé procedents de la revisió del seu herbari.

El Ministerio de Educación y Ciencia i l'Ajuntament d'Olot han col·laborat també a la realització del treball. El primer ens atorgà, dels anys 1985 a 1988 una beca del P.F.P.I., i el segon ens concedí el "Premi Ciutat d'Olot" de l'any 1989.

En el transcurs d'un treball tan llarg i, sobretot, en la dilatada etapa final de redacció de la memòria, han sorgit molts inconvenients d'organització del "dia a dia" que hem superat amb l'inestimable ajut d'en Jaume Terris i la Carme Fuyà; assumint plenament el seu paper d'avis, han procurat que puguéssim disposar del màxim nombre d'hores lliures per escriure. A ells també, el nostre agraïment.

Finalment, hem d'agrair també a la resta dels nostres familiars i amics el seu suport constant.

**1. ESTUDIS BOTÀNICS
PRECEDENTS**

I. ESTUDIS BOTÁNICIS
PRECEDENTS

1. ESTUDIS BOTÀNICS PRECEDENTS

1.1. Prospeccions florístiques i estudis de vegetació.

D'ençà del començament de l'interès pels estudis botànics als Països Catalans fins a la publicació per J. Cadevall de la seva "*Flora de Catalunya*" (1913-1937), han estat diversos els autors que han dut a terme prospeccions florístiques en el nostre territori. Camarasa (1989) ens reporta un viatge d'exploració pels Pirineus de **Joan Minuart**, **Josep Quer** i **Antoni de Bolòs i Ferrussola** (gendre de Minuart) el 1741, en el que passaren per Olot i Camprodon. Així mateix, **Bartomeu Xatart**, farmacèutic de Prats de Molló (Vallespir), dugué a terme l'exploració dels territoris propers al seu lloc de residència i, per tant, féu també excursions a l'Alta Garrotxa, on descobrí el 1814 l'endèmica *Lithospermum oleifolium* (vegeu A. Bolòs, 1964). Xatart fou corresponsal de **Philippe Picot de Lapeyrouse**, i sembla (Camarasa, 1989) que, sovint, indicacions que aquest donava com a seves procedien, en realitat, dels seus corresponsals (Xatart, Coder, etc.); per tant, algunes citacions de la Menara atribuïdes per Cadevall a Lapeyrouse podrien correspondre, en realitat, al mateix Xatart.

Francesc de Bolòs i Germà (1773-1844), farmacèutic d'Olot descobridor del vulcanisme olotí, aplegà amb recol.leccions fetes, entre d'altres llocs a les rodalies d'Olot, un extens herbari que es conserva en l'actualitat a l'Institut Botànic de Barcelona (vegeu Garganta, 1984) i que fou revisat ja per A. C. Costa per a la redacció de la seva "*Introducción a la flora de Cataluña*" (vegeu Camarasa, 1989). **Pietro Bubani** herboritzà també al nostre territori quan emprengué, per recomanació de Dunal, un estudi metòdic de la flora pirinenca; sembla que s'estigué a St. Ferriol l'any 1842 (Camarasa, 1989) i que l'estiu del 1846 anà a Camprodon i Olot (Montserrat, 1990).

Joan Isern, un deixeble de Bubani i de Colmeiro (aquest darrer fou professor seu durant un curs a l'Escola d'Agricultura i Botànica de la Junta de Comerç de Barcelona), recol.lectà, almenys entre 1845 i 1849, un herbari per a l'Institut de Girona, part del qual encara es conserva en l'actualitat al seminari de Ciències Naturals de l'institut J. Vicens Vives d'aquesta ciutat. Per a la confecció d'aquest herbari recorregué diverses províncies de l'Estat (vegeu Ibarz, 1989) i, també, herboritzà al nostre territori. **Antoni Cebrià Costa**, dué a terme una minuciosa recopilació de la informació continguda en els herbaris d'autors anteriors a ell, però fou també un important excursionista i visità així mateix l'Alta Garrotxa. Mestre d'El. Vayreda, hi recol.lectà amb ell, entre d'altres espècies, l'endèmica *Allium pyrenaicum*.

També per aquesta època, **Gaston Gautier** i alguns altres deixebles de Costa, com **Frederic Trèmols**, **Ramon Masferrer** i **Joan Teixidor** (aquest nascut a Tortellà) feren algunes herboritzacions al territori, que són recollides per Cadevall en la seva "*Flora de Catalunya*".

Però de fet, és **Estanislau Vayreda** qui estudià més detingudament la flora de l'Alta Garrotxa: nasqué a Olot el 1848 i residí, des del 1876 fins a la seva mort l'any 1901, al Noguer de Segueró i a can Oliva de Lledó (ambdues cases situades a les rodalies immediates del territori abastat en el nostre estudi). Des d'aquí, recorregué i herboritzà no només a l'Alta Garrotxa, sinó també per bona part del NE català i visità alguns indrets del País Valencià, Andorra i el centre de la península Ibèrica. Se'l considera integrant de l'escola botànica catalana (vegeu Camarasa, 1989) i mantingué relacions amb tots els botànics catalans, principalment amb Costa (a qui trameté nombroses plantes i citacions, que són recollides en el "*Suplemento al Catálogo razonado de las plantas vasculares de Cataluña*" de Costa del 1877). També es relacionà amb Colmeiro, Willkomm i amb d'altres botànics estrangers (principalment de Montpeller i Praga) i pertangué a diverses entitats científiques (com la "*Sociedad Española de Historia Natural*") i d'intercanvi de plantes (entre les quals, la "*Société Helvétique d'Échange de Plantes*" i la "*Sociedad Botánica Barcelonesa*").

Equipà en les seves cases de Segueró i Lledó sengles "*jardins botànics*" (anomenats així en les seves obres) en els que cultivà nombrosíssimes espècies procedents tant de l'intercanvi com de la recol.lecció pròpia i aplegà un herbari molt important dipositat en l'actualitat a l'Institut Botànic de Barcelona: és contingut en més de 150 volums distribuïts en dues grans llibreries i Camarasa (1989)

li atribueix més de 40.000 plecs; per la seva importància, sembla que el trasllat a Barcelona l'any 1934 des del Museu Municipal d'Olot on es custodiava provocà la dimissió com a gest simbòlic de l'aleshores director Joaquim Danés, contrari al trasllat (vegeu Pujiula, 1988). Sovint, Vayreda incloïa a l'herbari un testimoni de les plantes que cultivava al jardí, però de vegades no feia constar en el plec la circumstància del conreu i això fa que, per a algunes espècies hi hagi dubte de la seva espontaneïtat a Lledó o a Segueró [i així ho fem constar quan ens hi hem trobat nosaltres mateixos].

Publicà diverses obres on es fa esment a la flora de l'Alta Garrotxa, entre les que cal remarcar "*Plantas notables por su utilidad o rareza que crecen espontáneamente en Cataluña o sea Apuntes para la Flora Catalana*" (1875) i el "*Catàleg de la Flórmula de la Mare de Déu del Mont*" (obra pòstuma publicada el 1922). La major part de les seves citacions ja són recollides en les obres de Costa (tal com hem indicat) o en la "*Flora de Catalunya*" de Joan Cadevall (1913-1937), però curiosament, en el seu herbari hi hem trobat encara algunes espècies procedents del nostre territori de les quals no se'n tenia coneixement, cosa que ens fa pensar que l'herbari és pendent encara d'una revisió i catalogació exhaustiva. [En aquest sentit, ens resultà particularment frapant el fet que, després que nosaltres publicuéssim l'any 1990 com a nova la troballa de *Peucedanum officinale* subsp. *stenocarpum*, en una revisió posterior de l'herbari Vayreda trobéssim la planta recollida aproximadament als mateixos indrets ja a finals del segle passat!; per a d'altres plantes en situació semblant, vegeu l'apartat de consideracions globals sobre la flora].

En aquest temps, cal mencionar també les prospeccions de **Ramon de Bolòs**, que, com Vayreda, fou membre de la "*Sociedad Botánica Barcelonesa*" i amb el qual feu algunes excursions per l'Alta Garrotxa. Alguns plecs recollits per ell a Montagut, Tortellà i St. Jaume de Llierca i donats per intercanvi a l'esmentada "*Sociedad*" es troben, juntament amb les recollides per Isern i esmentades més amunt, a l'herbari històric de l'Institut J. Vicens Vives de Girona. També **Josep Cuffí** estigué en contacte amb Vayreda i Bolòs per qüestions florístiques i els comunicà algunes citacions referents al nostre territori.

Poc després, entre els anys 1911 i 1919, també **Hippolyte Coste** i **Josep Soulié** visitaren alguns territoris del vessant S dels Pirineus i, entre ells, la Garrotxa (Camarasa, 1989).

Els autors més recents han compaginat generalment les prospeccions florístiques amb els estudis de vegetació. Així, **Antoni de Bolòs** estudià les endèmiques *Polygala vayredae* i *Lithospermum oleifolium* i aportà exemplars d'herbari que són dipositats a l'Institut Botànic de Barcelona, però dué a terme, juntament amb **Oriol de Bolòs** l'estudi de les fagedes i les rouredes de roure pèrol del pla d'Olot. Aquest acompanyà sovint el seu pare en les seves excursions, però, a més, aixecà inventaris fitosociològics en diversos indrets i féu un esbós cartogràfic de la vegetació d'una part del territori (vegeu apartat següent). Per la seva part, **Joan Susplugas** estudià la vegetació de la veïna comarca del Vallespir.

L'any 1979, un grup de 10 components va emprendre, amb un ajut d'Òmnium Cultural, un treball sobre la flora de l'Alta Garrotxa; el grup es dissolgué el 1981 sense acabar el treball que s'havia proposat i dos dels seus components (**Albert Pérez** i **Maria Agulló**) aplegaren l'esforç realitzat fins el moment en un treball inèdit intítulat "*Aportacions a la flora de l'Alta Garrotxa*", que consta d'un total de 692 tàxons.

Xavier Oliver ha treballat en la preparació d'una Tesi de Llicenciatura sobre la Flora i la Vegetació de la *vall del Bac* que resta encara inèdita, però de la qual hem pogut consultar, perquè ens l'ha cedit molt gentilment, un primer redactat complet de la flora, així com nombrosos apunts i inventaris de vegetació. El catàleg florístic consta d'un total de 871 espècies espontànies recollides a la vall del Bac o indrets propers (St. Pau de Segúries, Resclusanys, les Salelles, puig Dot, etc.) i constitueix per tant una aportació molt notable a la flora del nostre territori; ens ha servit en tot moment de punt de referència inestimable.

Teresa Casasayas en el seu treball sobre la flora al·lòctona de Catalunya, ha visitat principalment la part baixa del territori, resseguint les vies de comunicació entre Olot i Besalú i

Josep Vigo ha treballat en les contrades pirinenques properes, especialment a la vall de Ribes, però ha fet també, amb J. Carreras i J. Gil aportacions fitosociològiques interessants sobre la veïna vall de Camprodon.

També d'altres autors han fet aportacions puntuals a la flora o la vegetació del territori o d'indrets molt propers; algunes són publicades, com les de C. Blanché, C. Benedí, Julià Molero i Anna M^a Rovira; a d'altres, degudes a Günter Emde i Josep Bou, hi tinguérem accés gràcies a l'estudi de Lluís Vilar sobre l'herbari del jardí botànic *Mar i murtra* de Blanes; i, finalment, Llorenç Sàez i Francesc Lloret ens comunicaren algunes dades personals dels estudis que estan duent a terme sobre falgueres i sobre el gènere *Bromus* respectivament. En el seu treball sobre els prats montans, també Xavier Font dóna algun inventari aixecat en el nostre territori.

1.2. Cartografia vegetal.

Molt menys nombroses són les referències a treballs anteriors sobre cartografia vegetal. Si mirem les cartografies fetes amb un punt de vista fitosociològic, podem fer esment només d'un esbós a petita escala realitzat per O. Boldòs i publicat a Margalef (1977) i també, tot i que no es refereixi estrictament al nostre territori, al full de Banyoles del mapa de vegetació de Catalunya, realitzat per O. Boldòs i R. Masalles (1983), la forma i l'enfoc del qual han servit de base per a l'elaboració del *Mapa de Vegetació* que presentem al final del nostre treball. El nostre territori entra també en el Mapa de vegetació potencial de Rivas Martínez (1987). Des del punt de vista de l'aprofitament del territori, cal mencionar les cartografies que es refereixen a la cobertura per espècies arbòries o per formacions, com el mapa de vegetació de França (vegeu Gausson, 1972), que abasta la part del nostre territori més propera a l'estat Francès o els mapes de satèl·lit publicats recentment per l'Institut Cartogràfic de Catalunya (1986), en els quals la llegenda és molt limitada, tot i que les possibilitats reals del sistema són considerablement superiors; hem pogut consultar també un esborrall del Mapa de Cultivos y Aprovechamientos del Ministerio de Agricultura a escala 1/50000 [i després editat de forma més simplificada a escala 1/200000], però la informació que conté moltes vegades no coincideix amb la realitat. Per a l'elaboració del nostre *Mapa d'Usos del sòl*, ens hem basat principalment, en la forma i el fons, en el mapa forestal de Sardenya (vegeu Barneschi, 1985). Finalment, Mallarach i Arisó (1983) realitzaren un *Mapa de Paisatge* de l'Alta Garrotxa en el que són integrats, a més de la vegetació, d'altres aspectes visuals

2. EL MEDI I L'HOME.

2.1. El medi físic

2.1.1. INTRODUCCIÓ

2.1.1.1. Delimitació.

El territori estudiat se situa a la part oriental de la serralada pirinenca i comprèn majoritàriament territoris calcaris que constitueixen l'extrem oriental dels anomenats Prepirineus meridionals, entesos aquests en un sentit geogràfic. En línies generals, hom pot incloure en la denominació Alta Garrotxa, el territori de la conca del Fluvià que s'estén entre el mateix curs mitjà del riu Fluvià i la frontera francesa. (vegeu fig. 1).

Els límits naturals de la contrada són clars pel N (la carena pirinenca), el S (el curs mitjà del Fluvià) i l'O (la carena que separa les conques del Ter i el Fluvià), però resten confosos al SO (la Vall de Bianya) i al NE (la vall del riu Muga). Això fa que la delimitació precisa, tal com explica Josep Girona (1969), hagi estat i estigui subjecte a diferents interpretacions pels diferents autors que l'han abordada: tradicionalment, la Vall de Bianya forma part de la Baixa Garrotxa o Comarca d'Olot, mentre que la capçalera del riu Muga (de la Mare de Déu del Mont, Pincaró i l'Hostal de la Muga fins a Albanyà) s'ha inclòs en les anomenades "Garrotxes d'Empordà", fent part d'aquesta zona de transició entre les dues comarques.

Per la nostra banda, hem optat per prendre com a límit pel SW del nostre estudi, el curs de la riera de Bianya i el traçat de l'antiga via romana de Capsacosta, que s'enfila, partint de la riera de Bianya, de dret per la collada de Capsacosta fins el coll de St. Pau (sobre St. Pau de Segúries) situat ja al límit de separació entre les conques del Ter i el Fluvià. Incloem, doncs, en el territori estudiat tot el vessant S de la serra de Malforat i una part de la Vall de Bianya. Pel NE, en canvi, agafem com a límit del territori els relleus que separen les conques del Muga i el Fluvià i, per tant, no hi incloem les garrotxes d'Empordà, malgrat que aquests territoris geològicament i geomorfològicament estiguin estretament relacionats amb les estribacions més orientals del territori abastat. D'aquesta manera, la superfície estudiada s'acosta als 400 Km² (vegeu-ne el mapa a la fig. 2).

1.1.2. El Relleu.

El punt més alt és el Montfalgars, que té una altitud de 1610 m i és situat, aproximadament, a l'extrem NW. Aquesta muntanya és el punt d'unió de dues carenes que delimiten la vall del Fluvià per l'oest i el nord, ja que la separen, respectivament, dels aiguavessos dels rius Ter i Tec.

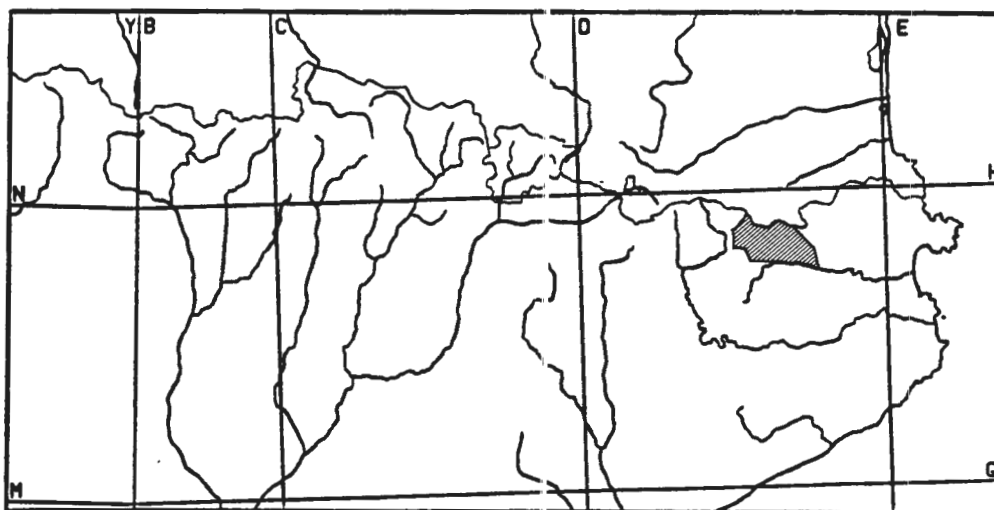


Fig. 1.- Situació de la zona estudiada.

Pel que fa al nostre estudi, la carena divisòria amb el Ter s'estén des del Montfalgars fins el coll de St. Pau (890 m), tot descrivint una ziga-zaga: de primer cap el SW fins al puig de St. Antoni (1367 m), situat sobre mateix de Camprodon; d'aquest cap el SE fins a la collada del Sitjar (1050 m) i, finalment, altra vegada al SW fins el coll de St. Pau. Els accidents més importants d'aquesta carena, a part els ja mencionats, són el coll Prugent (1340 m), el puig Carabiner (1361 m), el coll de la Boixeda (1000 m, indret de pas important de les comunicacions Camprodon-Beget), la urbanització Font-Robí, el coll de la Creueta (1080 m), els Castelletes (1320 m), el puig Dot (1273 m) i el turó del Sitjar (1169 m). En general, el relleu hi és suau, amb lloms i cims molt arrodonits, i les precipitacions, abundants (vegeu apartat de clima), i per això, com a resultat de l'ús tradicional del territori, els prats de dall i les pastures mesòfiles hi ocupen superfícies importants. Tot plegat dóna a aquesta part del territori uns trets fisionòmics particulars de muntanya mitjana humida.

La carena divisòria amb el Tec separa al N la comarca del Vallespir i serveix també de frontera entre els estats espanyol i francès. Segueix una direcció SW fins al cim del Comanegra (1561 m, el 2ⁿ més alt del territori) tot passant pel coll de Bernadell (1380 m), el cim de la Clapa (1375 m), el coll de Malrem (1150 m) i la collada Fonda (1230 m). Del Montfalgars al coll de Malrem, l'altitud davalla de manera progressiva, els materials hi són principalment silicis i el territori conserva els trets montans assenyalats anteriorment, però a partir del coll de Malrem, els materials són predominantment margosos i la carena fins el Comanegra esdevé més abrupta a causa de la presència d'alguns nivells de calcàries dures. Des del Comanegra, la direcció de la carena fronterera canvia a NE fins arribar al Pla de la Muga (1285 m), tot deixant enrera una altra carena curta que es dirigeix al SE i comprèn el Pic de les Bruixes (1380 m) i el Pic de St. Marc (1328 m). Del comanegra cap a l'E, hi ha un predomini de margues, que originen en les dues carenes esmentades un relleu suau, de manera que els colls (de les Falgueres, del Boix, del Llistonar, etc, situats a altituds properes als 1100 m) queden molt poc marcats entre els cims més o menys arrodonits que els separen. La vegetació, però, hi presenta un caràcter netament submediterrani, marcadament més sec.

Deixant la ratlla fronterera, una altra carena arrenca del pla de la Muga i separa els aiguavessos dels rius Fluvià i Muga. De primer, davalla suaument fins el coll del Faig de Migjorn (1095 m) per enfilar-se fins al puig del Casso (1187 m); després es dirigeix, conservant l'altitud, fins el coll de Bassegoda (1099 m), passant pel puig Salarça (1122 m), el puig de St. Bernabé (1165 m) i el coll o creu de Principi (1050 m). Al coll de Bassegoda, la carena queda molt desdibuixada per la presència de dos grans massissos disposats transversalment: el Bassegoda (1376 m) a l'W i el puig Escaleró-serra de Bussols a l'E (1173 m, però ja fora de l'àmbit del nostre estudi) i, a partir d'aquí, l'altitud davalla ràpidament fins el collet de can Nou (723 m), el coll de Teies (710 m) i els amplis planells de Lliurona (750-770 m); al S de Lliurona, la carena assoleix el cim de la Mare de Déu del Mont (1120 m) per l'encinglat massís de la Tossa d'Espinau (1089 m) i el coll de Joncanat (910 m) i acaba al Castellot de Falgars (910 m), a sobre de la masia de Falgars.

El conjunt de les 3 serres que acabem de descriure delimiten un espai interior compartimentat en diverses unitats definides fonamentalment per la disposició de les valls fluvials i els massissos muntanyosos que les separen. Aquest espai interior es vertebrava entorn dels cursos del riu Borró, la riera de St. Aniol i les rieres d'Oix i de Beget i els cims més alts hi solen tenir una altitud propera als 1000 m (només rarament sobrepassen els 1200 m). Cap a la part central del territori, trobem un conjunt de relleus abruptes constituït per calcàries dures que determinen, en ser profundament excavats pels cursos fluvials, un país trencat i tortuós, amb forts desnivells entre els fons de les valls i els cims i carenes principals, desnivells que es resolen sovint en cingleres imponents i càdics amuntegaments de pedruscall. En són bons exemples la vall del Borró, que corre de N a S encastada entre les parets dels massissos de la Calma (1056 m) i el Malvet (1027 m), l'estret de Bodelquer, situat sota els costers septentrionals del Montmajor (1076 m), i la vall de St. Aniol d'Aguja, que comença tancada pels contraforts del puig del Brull (1036 m) i el puig sa Noguera (1035 m), que obliguen la riera de St. Aniol a esmunyir-se entre ells per fer el salt d'aigua més espectacular de l'Alta Garrotxa: el salt del Brull. Entre aquests massissos hi ha petites valls de fons pla i relativament ampli, com la vall d'Hortmoier, establerta a redós del Bestrecà (1044 m), i la vall de Riu, delimitada

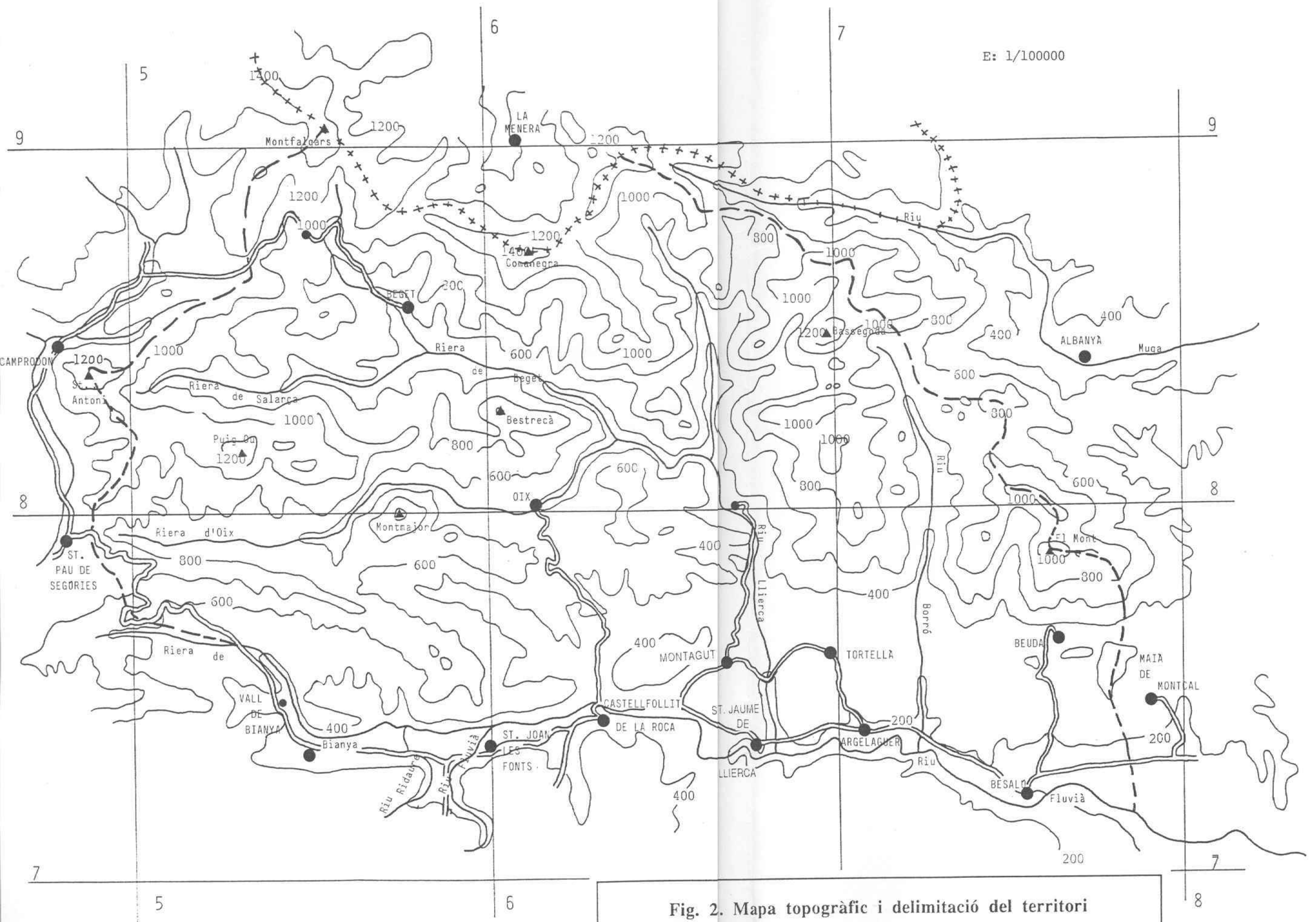


Fig. 2. Mapa topogràfic i delimitació del territori

pel Bassegoda, els cingles de l'obac de Gitarriu i el Martanyà (1048 m).

A la meitat occidental del territori, el relleu és més suau pel fet que els materials, margues o roques detrítiques, són menys resistents a l'erosió i configuren valls que, tot i presentar també pendents accentuats, són més àmplies i obertes. En general, aquestes valls s'estenen en direcció W-E [com les valls del Bac i de Boldòs-Salarça, separades pel Talló (1266 m) i el puig Ou (1306 m)], cosa que origina una forta disimetria en la vegetació que cobreix ambdós vessants i, en ser menys abruptes, són relativament més poblades que les de la part més oriental. De fet, en valls com aquestes se situen els dos únics nuclis de població importants de l'interior: Oix i Beget.

Aquesta zona interior tan accidentada té les seves manifestacions més meridionals a la serra de Malforat (914 m), la muntanya del Cos (605 m) i les estribacions meridionals dels massissos de la Calma, el Malvef (1027 m) i la Mare de Déu del Mont. Més al sud, el territori esdevé pla pel fet que els aportats de la riera de Bianya a l'W i dels rius Fluvià i Llierca a l'E han construït amb els materials dipositats sengles planes al·luvials que es troben separades per les darreres estribacions del Cos i la Torre Canadell. Només sobresurten alguns turons d'elevacions modestes constituïts per conglomerats i gresos, com el Montcal (546 m), el puig Solana (501 m) i les elevacions de Palera-Sales de Llierca (300-390 m, constituïdes, en part, per margues). Aquesta és la part més poblada del territori, ja que, a més dels nuclis de població principals (Besalú, Argelaguer, St. Jaume de Llierca, Castellfollit de la Roca, St. Joan les Fonts, Vall de Bianya, Montagut i Tortellà), conté també la major part del poblament dispers dedicat a l'activitat agrícola. És també la part més ben comunicada pel fet que les vies de circulació més importants cap a les comarques veïnes de l'Alt Empordà i el Pla de l'Estany discorren seguint l'eix E-W definit pels cursos del Fluvià i de la riera de Bianya.

De fet, atenent a la fisiografia, la geomorfologia i el tipus de paisatge i d'ocupació, hom pot distingir en el territori tres sectors ben diferenciats: un **Sector Nordoccidental** o Axial, que comprèn els relleus silícis suaus de la part més enlairada; un **Sector Central** interior molt accidentat, en el que predominen margues i calcàries dures i que, per mor del seu despoblament, es presenta àmpliament cobert de bosc; i un **Sector Sudoriental** o de plana al·luvial conreada, situat a la part més baixa. [A les pàgs. fem una breu descripció del paisatge vegetal d'aquests sectors i donem una relació de les valls i serres que els integren].

2.1.1.3. L'interès de la zona.

Ja l'any 1976 gran part del territori de l'Alta Garrotxa havia estat inclosa per ICONA en un Pla d'Espais Protegits de la província de Girona, s'havia declarat Reserva Integral el bosc de teixos de can Missaclòs (un *Quercetum ilicis galloprovinciale viburnetosum lantanae* amb teix a l'estrat arbori) i s'havia declarat Paratge Natural d'Interès Nacional el cingle de Castellfollit de la Roca.

L'any 1983, la Mancomunitat de la Garrotxa va encarregar una sèrie d'estudis sectorials per a un projecte de Pla Especial per a l'Alta Garrotxa (vegeu Alsina; Cañas et al.; Simon; Mallarach i Arisó i Ventura et al.). La delimitació del territori en aquest Pla Especial coincideix, en línies generals, amb el territori abastat pel nostre estudi, amb la diferència que inclou les Garrotxes d'Empordà des de Pincaró a l'Hostal de la Muga i, en canvi, exclou la plana baixa conreada del Fluvià i el Llierca, de manera que els nuclis de població d'aquesta plana en queden fora.

Amb la mateixa delimitació que aquest Pla Parcial, l'àrea és inclosa en l'actualitat en el PEIN (Pla d'Espais d'Interès Natural de Catalunya) i, a més, una petita part de la zona meridional (els solells del puig Canadell-puig de la Cau, el veïnat de Mulleres de St. Joan les Fonts i el cingle de castellfollit de la Roca) és inclosa actualment en el Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa, declarat per llei del Parlament de Catalunya l'any 1982.

2.1.2. GEOLOGIA

Per a la redacció d'aquest apartat, hem consultat els articles i obres següents:

Estévez, 1970 i 1973; Abril, 1972; Sanz, 1981; mapes geològics de l'ITGE, fulls d'Olot, Ripoll, Molló i Maçanet de Cabrenys (E: 1/50000, inèdits); Mallarach i Riera, 1981; Carta geològica de la regió volcànica d'Olot (Mallarach, sense data); Guimerà, Serrat et al., 1992.

2.1.2.1. Els materials i llur repartiment. [mapa, fig. 3]

2.1.2.1.a MATERIALS EOCENS

[Cal advertir que, de vegades, els diversos autors consultats utilitzen noms diferents per referir-se a una mateixa formació sedimentària i que nosaltres utilitzem aquí les denominacions aplicades als fulls geològics de l'ITGE, que utilitzen també Guimerà, Serrat et al., 1992.]

2.1.2.1.a.a. Roques detrítiques calcàries.

Han estat adscrites a dues formacions, la formació Bellmunt i la formació Vallfogona. Afloren a la part meridional, en una franja que travessa tot el territori en direcció aproximada E-W. Són predominantment conglomerats i gresos de ciment calcari (macignos) i, en el cas de la formació Vallfogona, es troben alternant de manera rítmica i força constant amb margues sorrenques, constituint una sèrie sedimentària que s'anomena "tram flyshoide". Aquesta formació Vallfogona és la que constitueix majoritàriament la muntanya del Cos i el Montcal i les seves estribacions (entre Maià de Montcal, Beuda, Palera i Besa ú).

La formació Bellmunt aflora a tot el vessant S de la serra de Malforat i als turons de la vall de Bianya (puig Solana, etc.) i hi hem observat la particularitat que conté, en alguns indrets, nombrosos còdols de granitoids i creiem que això, juntament amb el fet que localment es trobi descalcificada, permet la instal·lació en indrets especialment favorables, del *Carici-Quercetum canariensis*.

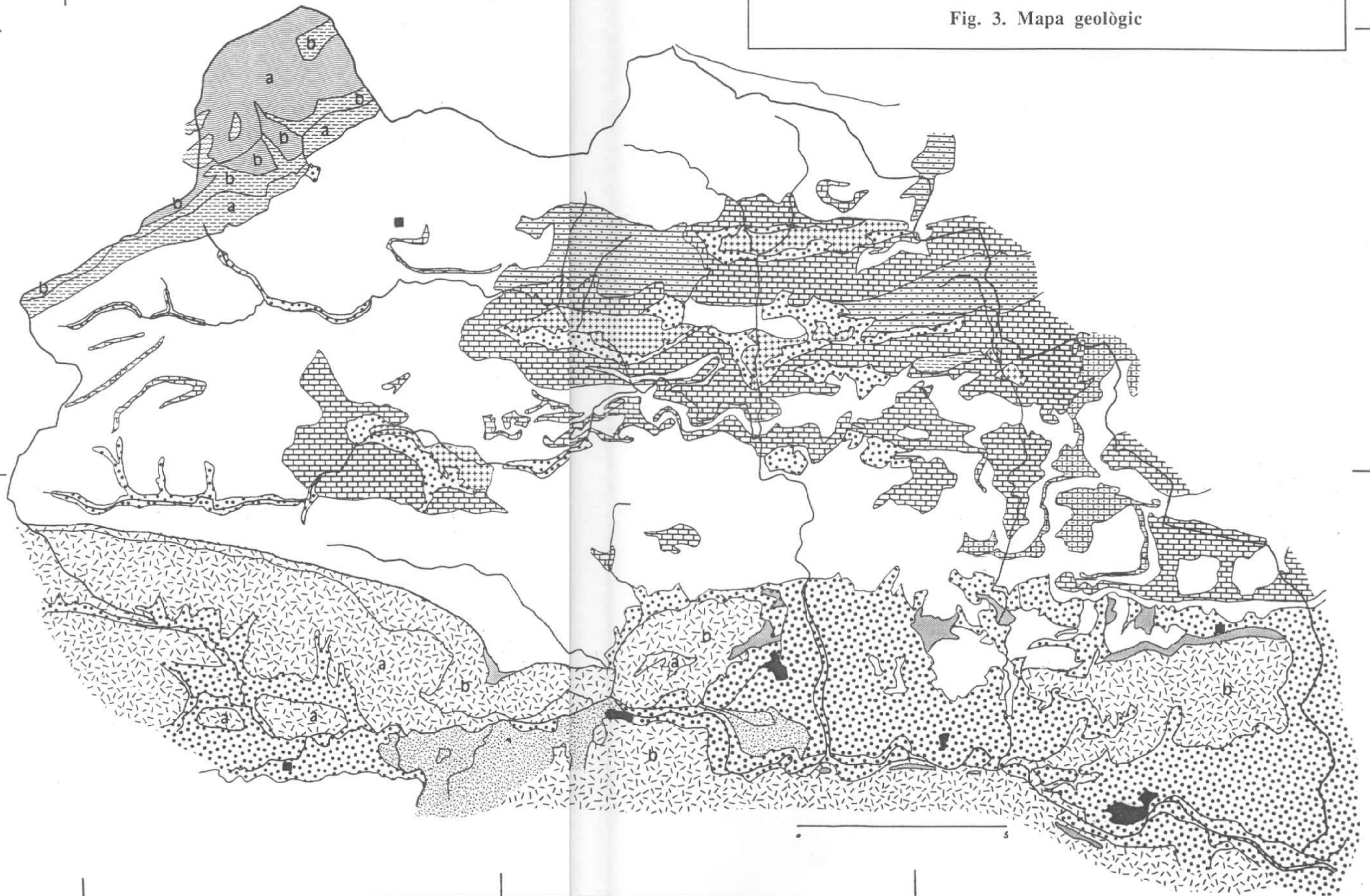
2.1.2.1.a.b. Calcàries.

Són de diversos tipus i han estat adscrites a les formacions Cadí, Sagnari, Armàncies-la Peña i Coronas. Afloren a la part central i centro-oriental del territori i, per la seva resistència a l'erosió constitueixen els relleus més vigorosos: al seu redós trobem valls encaixades, pendents molt pronunciats, tarteres i cingles que, de vegades, assoleixen grans dimensions. La part més septentrional de l'emplaçament d'aquestes calcàries correspon a la formació Sagnari [relleus del Montmajor i el Montpetit, de les valls d'Hortmoier i St. Aniol (Maians, la Gurata, els dos Tolls, el Bestrecà, el Ferrans, Talaixà i el Pic de St. Marc), del Bassegoda i el puig Escaleró i de les cingleres de l'Orri]. A orient, afloren les calcàries de la formació Armàncies-la Peña [Malveí, la Tossa d'Espinau, el Mont, la Calma, Monteia i Lliurona] i, finalment, els relleus més modestos de la serra del Cucut, Sadernes i Sta. Bàrbara de Pruneres, són originats per les calcàries de la formació Coronas. Cal assenyalar, a més, que gruixos no cartografiats de calcàries afloren també en alguns cims predominantment margosos (com el puig Ou o el Comanegra) i són, en part, responsables de la vigrositat del seu relleu.

2.1.2.1.a.c. Margues.

Són els materials més abundants. Afloren de manera extensa a la meitat occidental del territori i també en una franja que es disposa, d'E a W, entre els materials detrítics calcaris i les calcàries. Han estat adscrits també a les formacions eocenes de Sagnari, Armàncies-la Peña i Coronas (que

Fig. 3. Mapa geològic



Llegenda del mapa geològic



1.- SEDIMENTS CONSOLIDATS I NO CONSOLIDATS (Quaternari i Pliocè).

- 1a.- Terrasses Pliocenes i Quaternàries (Graves, sorres i argiles cimentades)
 1b.- Quaternari al.luvial (graves, còdols i sorres al.luvials)
 1c.- Quaternari col.luvial (blocs i clastes amb matriu argilo-llimosa)



2.- ROQUES DETRÍTIQUES CALCÀRIES

2a.- Conglomerats i gresos rogencs amb passades de margues bioturbades. Formació predominantment "continental" de color roig i localment descalcificada. (Formació Bellmunt, Eocè).

2b.- Macignos inferiors (conglomerats, gresos calcaris, limolites i margues sorrenques formant un tram flyshoide. Formació Vallfogona. Eocè).



3.- GUIXOS (majoritàriament, Formació Beuda. Eocè).



4.- ROQUES DETRÍTIQUES SILÍCIES

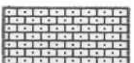
4a.- Gresos i conglomerats vermells, però amb margues roges, grisenques i negreses intercalades (Garumnià. Cretaci-Paleocè).

4b.- Conglomerats gresosos vermells, de vegades amb riocacites intercalades. (Permotriàsic).



5.- CALCÀRIES

Calcàries amb alveolines (Formacions Cadí i Sagnari. Eocè); calcàries biohèrmiques (Fm. Armànies-La Penya. Eocè) i nivells calcaris de la Fm. Coronas.

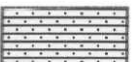


6.- INTERCALACIONS DE CALCÀRIES I MARGUES, AMB PREDOMINI DE CALCÀRIES



7.- MARGUES

Calcàries margoses i margues esquistoses (Fm. Armànies. Eocè); margues sorrenques (Fm. Coronas. Eocè); margocalcàries esquistoses (Fm. Sagnari. Eocè); margues i calcàries margoses detrítiques (Fm. La Penya. Eocè); margues blavoses sorrenques (Fm. Banyoles. Eocè).



8.- INTERCALACIONS DE MARGUES I CALCÀRIES, AMB PREDOMINI DE MARGUES



9.- ROQUES METAMÒRFIQUES SILÍCIES

9a.- Esquistos (Cambrià-Silurià).

9b.- Sèrie de pissarres, gresos i conglomerats de ciment silici (Cambrià-Devonià) + ampelites amb nòduls (Silurià).

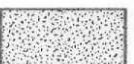


10.- ROQUES METAMÒRFIQUES CALCÀRIES

Marbres (Cambrià) + calcàries i calcoesquistos (Devonià).



11.- GRANITOIDS (granodiorita, adamellita i granit) + COMPLEXOS DE ROQUES PALEOZOIQUES PREDOMINANTMENT SILÍCIES (esquistos, pissarres, gresos de ciment silici i marbres)



12.- MATERIALS VOLCÀNICS

Basalt i basanites

presenten, doncs, fàcies calcàries i margoses) i, a més, a les formacions Vallfogona i Banyoles. Per contraposició als relleus calcaris, els originats per margues són, en general, suaus i ondulats, sense grans desnivells ni discontinuïtats geogràfiques importants. A la meitat occidental afloren a la vall del Bac, el puig Dot, el coll de la Creueta, les capçaleres de les valls de Bolòs i Salarça i la urbanització Font-Robí. Al centre del territori, són margosos els relleus suaus de les proximitats d'Oix i de la carretera Castellfollit-Oix (vall de Carreres, i serra del Totx, St. Eudald de Jou, can Palomeres i can Poriol) i els relleus suaus entre Sales de Llierca, Montoia i Beuda. A la part septentrional, constitueixen majoritàriament el vessant S del Comanegra i la vall de Ribelles, fins a la Comella i el Sobirà.

Sovint, en un espai reduït afloren de manera alternant calcàries i margues ocupant superfícies no cartografiades a l'escala del mapa que presentem. Aquest fet origina un mosaic de formes suaus i microrelleus vigorosos, amb predominància d'unes o altres segons la importància relativa de margues i calcàries. Aquest és el cas dels relleus de l'E de Beget (la Figuera i el Sunyer), del solell de can Menera, de les immediacions de can Nou i el poble de Bassegoda i dels voltants de l'Espinau, Coma-de-Roure i Lliurona.

2.1.2.1.a.d. Guixos.

Formen part majoritàriament de la formació Beuda, encara que la formació Vallfogona també en conté capes de menor importància. Afloren a l'exterior, de manera discontinua, des de Castellar de la Muntanya fins a Besalú i Beuda però, subterràniament, les capes de guixos arriben al menys fins a Banyoles i St. Miquel de Campmajor. El gruix dels materials guixencs és variable i oscil·la entre els 77 m a Beuda i Tortellà (on són explotats en grans pedreres) i els 200 m a la zona de Banyoles. Per l'alta pluviometria de la zona, els guixos aflorants es presenten totalment lixiviat, de manera que no hi ha acumulació de sulfats en el perfil dels sòls desenvolupats sobre els guixos i, per tant, és nul·la al territori la presència de plantes superiors gipsícoles. Contràriament, els guixos permeten l'establiment d'un alzinar típic molt ben desenvolupat (*Quercetum ilicis galloprovinciale*). Degut a la dissolució càrstica en profunditat, hi ha diverses dolines a l'extrem sudoriental del territori, essent les més importants la de Capellada, a Besalú i la de l'estany de can Camps, a Tortellà.

2.1.2.1.b. MATERIALS MESOZOICS (Roques detrítiques silícies)

Tenen una representació mínima al territori i afloren en superfícies en general discontinues, molt reduïdes i sempre en contacte amb materials paleozoics més antics (granitoids o pissarres). Estan constituïts principalment per conglomerats i gresos vermells de ciment silici, encara que també contenen margues intercalades (generalment també de color roig). Hi ha representats materials del trànsit Paleozoic-Mesozoic (Permotriàsic) i del trànsit Mesozoic-Cenozoic (Garumnià) que, al sector Nordoccidental (immediacions de Rocabrúna i el coll de la Boixeda) es troben en contacte.

2.1.2.1.c. MATERIALS PALEOZOICS I HERCINIANS

2.1.2.1.c.a. Roques metamòrfiques silícies.

Afloren àmpliament a l'angle NW, on constitueixen un relleu suau que inclou el cim més alt del territori (Montfalgars, 1610 m). Estan constituïts principalment per pissarres, però també, i amb menys importància, per gresos i conglomerats de ciment silici i per ampelites (pissarres negres) amb nòduls calcaris parcialment descalcificats. La seva edat és xifrada entre el Cambrià i el Silurià.

De manera discontinua, part d'aquests materials es troben dispersos a la part central del territori, constituint afloraments de superfície petita o molt petita i sempre associats amb granitoids [vegeu-ne el detall de la seva distribució en el punt següent].

2.1.2.1.c.b. Granitoids.

Afloren només en petites àrees entre les calcàries i les margues eocenes que conformen la major part del territori i es troben sempre associats als materials garumnians i paleozoics que hem vist anteriorment. Això succeeix a la part inferior dels obacs del Montpetit i el Bestrecà (cal Quic i el Forn, Coll Joell i les Feixanes), al Vilar de Talaixà i el Vaquer (vall d'Hortmoier), a la vall de Riu (ca l'Agustí i St. Feliu), a la zona entre St. Aniol d'Aguja i can Pincipi de Ribelles (el Molf, can Barrufa, coll Roig, can Principi i corral de Principi), a can Menera, a can Polí i al riu Borró.

La meteorització dels granitoids dóna lloc gairebé sempre a dipòsits sorrencs; només hem observat la formació de tarteres en un indret prop del coll Roig de Principi.

La presència del conjunt d'aquests materials fa possible l'establiment de plantes i comunitats silícioles enmig d'un territori eminentment calcari. Val a dir, però, que la importància d'aquestes comunitats es veu minvada pel fet que els granitoids se situen a la part baixa de relleus pronunciats constituïts per materials calcaris, l'erosió dels quals dóna lloc a dipòsits col·luvials que se situen al peu del vessant i soterran en part els esmentats granitoids.

2.1.2.1.c.c. Roques metamòrfiques calcàries.

Són principalment marbres del Cambrià i calcàries i calcosquistos del Devonian.

Els marbres tenen una presència molt esporàdica entre la resta de materials paleozoics silícis. Els hem vist aflorant només prop de can Morató i del coll de la Boixeda i constitueixen la part culminant del Carabiner i els cims propers. Són presents també a la vall de Riu, des de la seva capçalera fins a l'entroncament amb la vall de St. Aniol.

Les calcàries del Devonian afloren només en una franja molt estreta i interrompuda (no cartografiada a l'escala del mapa que presentem) que alterna amb materials garumnians, permotriàsics i paleozoics i que abasta la carena de la serra del Nevà i el puig de St. Antoni de Camprodon.

2.1.d. MATERIALS VOLCÀNICS

Afloren només al límit meridional del territori, formant un tram continu entre Lloc-Alou i Castellfollit de la Roca, encara que també n'hi ha un aflorament aïllat a St. Jaume de Llierca (al pla de can Jepet o pla de Politger).

Aquests materials consisteixen en diverses colades superposades de laves basàltiques i basàltiques procedents de cons volcànics que es troben en nombre elevat (uns 40) una mica més al S, en les immediacions de la ciutat d'Clot. En conjunt, es tracta de laves relativament bàsiques, es a dir, pobres en SiO₂ i riques en elements alcalins, cosa que evidencia una ràpida sortida a l'exterior i posterior refredament a partir del seu punt d'origen situat en el mantell superior i, per tant, una composició molt semblant a la del magma original. Els episodis volcànics de la regió tingueren lloc durant el quaternari i han estat xifrats en una edat que oscil·la entre els 350000 i els 11000 anys i, per tant, en part són coetànies amb el poblament humà de la contrada. El gruix de les colades oscil·la entre els 5 i els 25 m.

En sortir del punt d'origen, les laves tendiren a amotllar-se al relleu preexistent i, per tant, fluïdes com eren, iniciaren el descens cap a cotes més baixes seguint els cursos fluvials existents. Això és el que succeí amb la colada del volcà la Garrinada, que, seguint el curs del Fluvià, arribà fins a l'aiguabarreig del Llierca, però a superposició de diversos episodis volcànics ha fet possible l'apilament de gruixos de laves de fins a 38 m d'altura al cingle de Castellfollit de la Roca. Actualment, aquest conjunt de colades forma un tram continu que va des de Lloc-Alou i St. Joan les Fonts fins a Castellfollit de la Roca, mentre que la part final resta aïllada a St. Jaume de Llierca en

haver estat esborrat per l'erosió el tram intermig.

La solidificació de la lava provocà el col.lapse del llit del Fluvià, per la qual cosa la riera de Bianya, tributària del Fluvià, es veié sobtadament deturada pel mur de lava i constituí un gran llac que s'anà reblint amb els sediments que ella mateixa transportava. És així com, en quedar completament reblert el llac, s'originà el pla de de Bianya (vegeu fig. 4). El riu s'obrí un nou camí excavant la part més feble del seu obstacle, que és precisament el contacte entre els materials eocens preexistents i les colades de lava, originant així les grans cingleres basàltiques de Fontfreda, can Gridó i Castellfollit de la Roca entre altres.

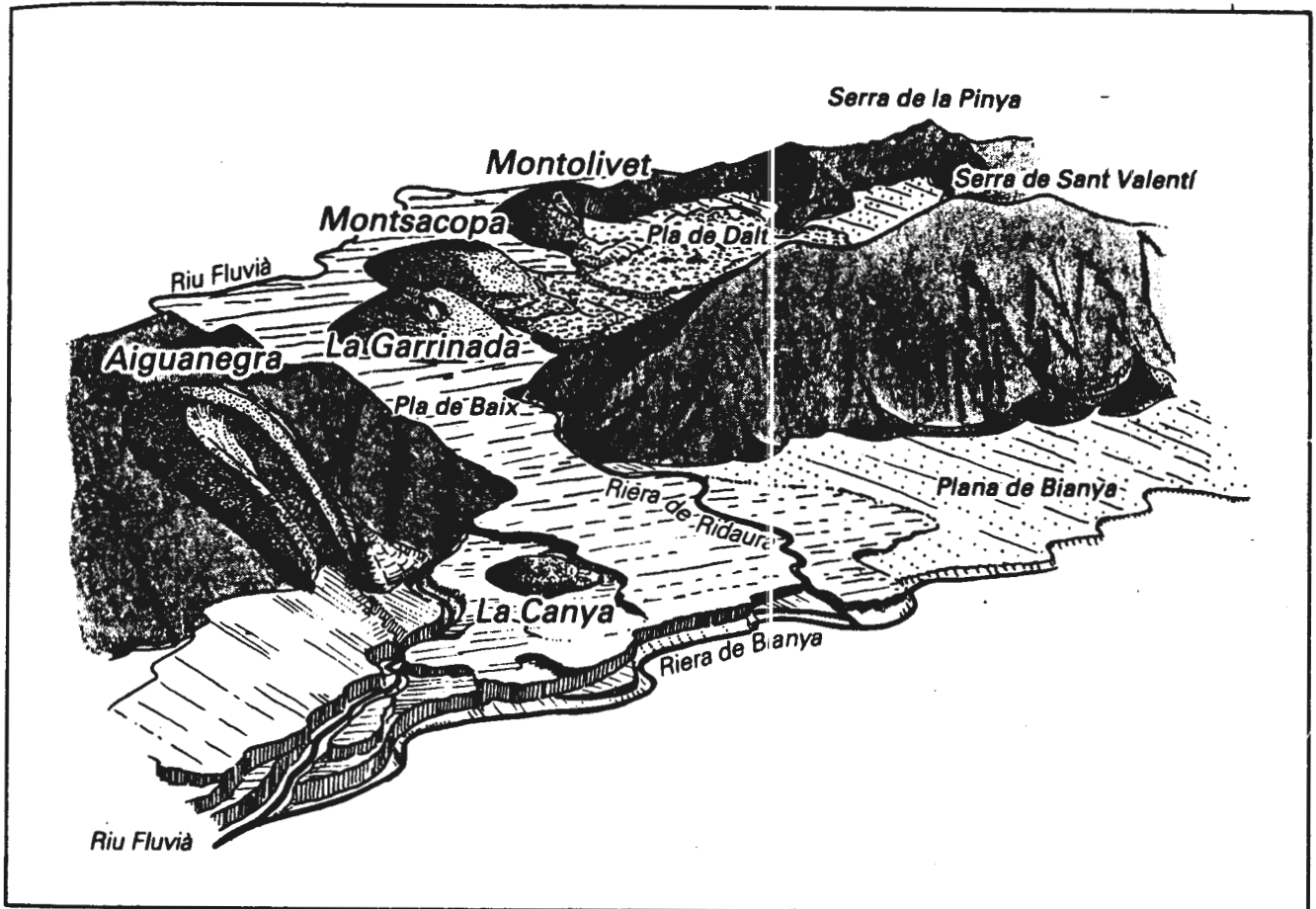


Fig. 4.-Situació de l'actual pla de Bianya respecte de les colades basàltiques que barraren el pas de la riera de Bianya (segons Mallarach, in Mallarach i Riera , 1981).

2.1.e. SEDIMENTS RECENTS

Estan constituïts per blocs, còdols, graves, sorres i argiles procedents de l'erosió de tots els materials esmentats fins ara. Alguns d'ells estan més o menys consolidats, tenen una gran extensió i se'ls ha atribuït una edat Pliocena o Quaternària antiga (sembla que, a la part de Maià de Montcal, és difícil de destriar l'origen Miocè o Pliocè dels sediments, segons Guimerà et al., 1992). Corresponen a antigues terrasses fluvials dels rius Fluvià i Llerca i constitueixen les planes de Montagut, Tortellà, St. Jaume de Llerca, Argelaguer, Besalú, Dosquers i Maià de Montcal. Es tracta en la seva major part de sediments predominantment calcaris, si bé hem de remarcar que en determinats indrets afloren

capas primes de sediments silícis que permeten l'establiment d'espècies i de comunitats silícícoles particulars. Els més importants d'aquests afloraments són situats a sobre de can Bellsolà (veïnat de la Bruguera, a Besalú) i en la urbanització Molí d'en Llorens i les seves immediacions (Bruguers, terme de Maià de Montcal).

La resta de sediments recents són sense consolidar, constitueixen dipòsits al·luvials o col·luvials i representen una àrea molt reduïda.

2.1.2.2. L'Estructura geològica

Si bé el repartiment i la cartografia dels materials són coneguts i ben detallats pels estudis indicats al principi d'aquest apartat, no passa pas el mateix en el que pertoca a l'estructura interna que presenten aquests materials i a la història geològica d'aquesta part de la serralada pirinenca. En tots els estudis dels anys 1970-80 es va constatar com estan intensament plegats i fallats els diversos materials del territori, però no és fins l'any 1992 (Guimerà, Serrat et al.) que surt publicada una síntesi global que explica l'origen i els mecanismes de l'orogènia alpina (i, per tant, la complexa estructura dels materials del sòcol i la cobertura) a la llum dels coneixements geològics assolits fins a l'actualitat i que relaciona d'una manera prou detallada l'estructura de l'Alta Garrotxa amb la de la resta de la serralada pirinenca.

L'orogènia alpina començà a finals del Mesozoic amb el basculament de la placa Ibèrica en sentit anti-horari i la col·lisió d'aquesta amb la placa Eurasiàtica. Els esforços de compressió resultants d'aquesta col·lisió tingueren com a conseqüència l'aixecament de les serralades alpines de la península ibèrica, entre elles els Pirineus. El nostre territori es troba a la part oriental dels anomenats **Pirineus Meridionals**, caracteritzats per la presència d'un conjunt de materials (o *mantells de corriment*) desplaçats cap el S com a conseqüència dels esforços de compressió i abasta tant el límit meridional d'aquests mantells de corriment ["Pirineus" pròpiament dits] com la zona d'entroncament i encavalcament d'aquests mantells sobre els materials de la conca sedimentària que s'originà al S de la nova serralada [la vora N de l'anomenada **Depressió de l'Ebre**].

Els diversos mantells de corriment pirinencs es desplaçaren en diverses fases, primer els anomenats "mantells superiors", que abasten només materials de la cobertura (mesozoics i paleogens), i posteriorment els "mantells inferiors", que arrossegaren a "coll-i-bè" els mantells superiors i que, a més, afecten tant materials de la cobertura com materials més profunds del sòcol. Els materials de la cobertura que integren aquests mantells inferiors són una sèrie mesozoica prima i reduïda i una sèrie terciària molt potent de l'Eocè, que es diposità al mateix temps que es desplaçaven els mantells superiors. Els materials del sòcol són terrenys paleozoics afectats per l'orogènia herciniana i que contenen, intruïts, plutons de granitoids. Encara, dintre dels mantells inferiors, cal diferenciar els més superficials dels més profunds. Els més superficials, tot i que contenen materials del sòcol, estan constituïts sobretot per materials de la cobertura i estan situats més al sud que els més interns, que són integrats principalment per materials del sòcol (tot i que contenen també alguns materials de la cobertura) i constitueixen una gran part del que s'ha vingut denominant la Zona Axial pirinenca.

La zona que ens ocupa és constituïda només per mantells inferiors (sobretot pels mantells inferiors més superficials) i és denominada en conjunt "*Mantell del Cadí*". La seva estructura és molt complexa i pot veure's esquematitzada a la fig. 5: Les formacions Cadí, Armàncies-la Peña i Coronas estan constituïdes per nivells alternants de margues i calcàries, de manera que potents gruixos de calcàries es troben separats per gruixos més febles de margues.

Durant el procés d'aixecament, aquests nivells de margues van permetre el lliscament relatiu dels paquets de calcàries que tenien, respectivament, a sobre i a sota, originant un conjunt d'encavalcaments embrancats entre ells, de manera que les seves traces acaben ajuntant-se per sota i per sobre. Aquesta estructura de làmines encavalcades s'anomena dúplex i cada nivell de calcàries

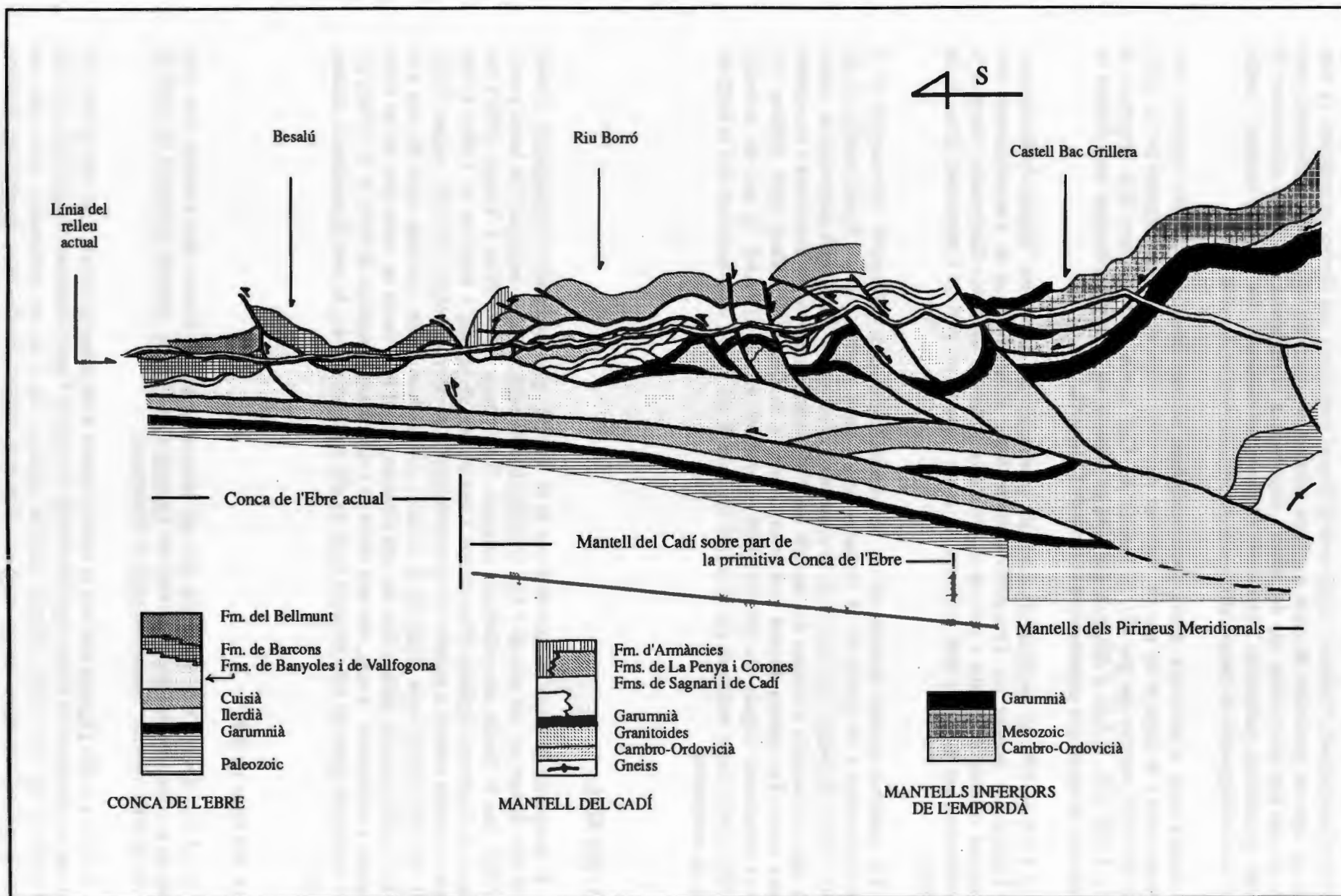


Fig. 5.- Estructura geològica del marge meridional dels Pirineus Orientals (segons Martínez et al., in Guimerà, Serrat et al., 1992).

important (Cadí-Sagnari, Corones i Armànies-la Penya) constitueix una làmina encavalcant. Ja hem dit que en aquestes traslacions hi estan implicats sobretot els materials calcaris de la cobertora però també, en una part molt petita, els del sòcol i això explica la presència dels petits afloraments de materials garumnians, paleozoics i granitoids entremig les calcàries i les margues eocenes i també explica la seva disposició en franges allargades aproximadament en direcció E-W.

Aquest tipus d'estructura abasta aproximadament la part oriental del nostre territori, però desapareix cap a l'W degut al fet que els materials esdevenen majoritàriament margosos per un canvi lateral de facies, mentre que per l'E, el mantell del Cadí queda tallat per una falla important de direcció NNW-SSE, la *falla d'Albanyà*, que posa en contacte els materials paleogens amb d'altres de Neogens més moderns que constitueixen la fossa de l'Empordà.

A l'extrem NW del territori, els materials garumnians de l'anomenat "dúplex de Rocabrúna" estan limitats per sota per l'*encavalcament de Serra Cavallera* (que és l'encavalcament més profund del mantell del Cadí) i per sobre per l'*encavalcament de Ribes-Camprodon*, integrat ja majoritàriament per materials més profunds del sòcol i que forma part de l'anomenada Zona Axial pirinenca.

Els materials calcaris detrítics de les formacions Bellmunt i Vallfogona, les margues de la formació Banyoles i els guixos de la formació Beuda estan disposats a la franja meridional del territori i foren dipositats a la vora N de la conca de l'Ebre (conca d'avantpafs pirinenca) al mateix temps que els materials pirinencs del mantell del Cadí experimentaven les traslacions i moviments explicats suara. De manera general pertanyen, doncs, a la **Conca de l'Ebre**, però sofriren una evolució estretament lligada als esdeveniments ocorreguts més al N. Això fa que els materials dipositats primer fossin englobats per la vora S del mantell del Cadí i desplaçats cap el S al llarg del procés de compressió.

2.1.3. Els Sòls.

Si exceptuem el mapa de sòls de Porta et al. (1985), que dóna dades edafològiques a nivell general, fins fa ben poc els sòls de l'Alta Garrotxa havien estat molt poc estudiats i hi havia pocs o cap treball que hi fessin una referència concreta. Recentment, però, Viñas i Vallejo (1987) han comparat els horitzons orgànics d'un alzinar i una pineda de pi roig i Badia et al. (1992) hi han realitzat un estudi enfocat a establir les característiques i el valor agrològic dels sòls. Aquest darrer treball, ben documentat i que abasta tot el territori, proporciona dades concretes sobre els sòls d'ús agrícola i també algunes dades sobre els sòls forestals i d'ell hem extret la major part de les dades que donem a continuació. A més, ens hem servit de l'obra abans esmentada de Porta et al. (1985) per fer els comentaris generals dels diversos tipus de sòls i per atorgar-los la seva denominació catalana correcta.

2.1.3.1. Els tipus de sòls.

2.1.3.1.a. ENTISÒLS. Entre els sòls poc desenvolupats, de l'ordre dels Entisòls, han estat indicats en el treball de Badia et al. (1992) els Fluents i els Ortents. Ambdós presenten un perfil de tipus AC (o AR), és a dir, sense diferenciació d'horitzons.

2.1.3.1.a.a. Els Fluents són sòls al·luvials, situats a les planes al·luvials i als fons de vall. En aquest cas, els horitzons no s'han pogut diferenciar a causa de l'aport continuat de materials al·luvials o col·luvials i per això solen contenir matèria orgànica fins i tot en profunditat, però amb una distribució que sol ser més o menys irregular. Han estat indicats sòls del tipus Xerofluent (fluents

desenvolupats en clima xèric mediterrani) de les vores del riu Muga (prop d'Albanyà), de can Paluzie (vall de Carreres) i del Beç (Salarça). En general, són sòls profunds i de bona qualitat (classes agrològiques I a III), exceptuats els del Beç, que són molt argilosos, tenen molta pedra (són "terraforts") i presenten un excés de Ca (són de les classes V i VI).

2.1.3.1.a.b. Els Ortents són poc evolucionats a causa de la seva situació en vessants inclinats i, per tant, d'estar sotmesos a una erosió continuada. Corresponen, en part a les *Rendzines* de la classificació del CPCS i són, en general, sòls molt poc profunds. Han estat indicats XERORTENTS prop d'Albanyà (a Riumajor, fora del territori estudiat) i UDORTENTS (ortents desenvolupats en clima údic, relativament més humit que el xèric) a la part Nordoriental del territori (Nucli i cim de Bassegoda, can Nou, Creu de Principi, mas Sobirà i Ribelles) i també a Espinau i la serra de Bestrecà. [Val a dir, no obstant, que la separació entre els règims údic i xèric d'humitat edàfica és només aproximativa, a partir d'extrapolacions de dades climàtiques que, per altra banda, són inexistent al nostre territori (vegeu apartat de clima)]

2.1.3.1.b. INCEPTISÒLS. són sòls una mica més evolucionats que els anteriors i, per això, presenten un perfil del tipus AB₂C, amb un horitzó B d'alteració. Són els anomenats *Cambisòls* en la classificació de la FAO o, en la denominació clàssica, *sòls bruns*. Entre aquests, els més freqüents, tant en espais agrícoles com forestals són els Ocrepts, però hi ha també els Umbrepts i els Andepts.

2.1.3.1.b.a. Els Ocrepts presenten un perfil de color clar, inclòs l'epipedió (horitzó superficial) perquè és pobre en matèria orgànica. Per les característiques geomorfològiques del territori, suposem que aquests, juntament amb els ortents són els que hi ocupen més superfície. Se n'han descrit de desenvolupats en clima xèric (Xerocrepts, els més freqüents) i údic (Eutrocrepts).

De xerocrepts n'hi ha de diversos tipus:

- xerocrepts típics, indicats dels camps en actiu de can Serola (Sales de Llierca) i dels camps transformats en pastures de Falgars (el Mont).
- xerocrepts fluventics (xerocrepts evolucionats a partir de xerofluvents, anomenats també *sòls bruns al.luvials*), indicats de les pastures de can Perusa (Lliurona), d'un camp d'userda de can Serola situat en una terrassa gran del riu Borró i dels camps situats vora la riera d'Oix.
- xerocrepts calcixeròlics, que presenten un endopedió (horitzó intern) d'acumulació de carbonat càlcic i representen una transició cap als Alfisòls. Han estat indicats de la part meridional i oriental del territori: St. Eudald de Jou, en un alzinar instal·lat sobre margues en una antiga feixa conreada; el Tossal del Bou (entre can Planells i la font del Bac de Lliurona), en una pineda de pi roig; i cap a can Ferrers, als afores d'Albanyà, ja fora de la zona estudiada.
- xerocrepts poc evolucionats, i que presenten, de fet, caràcters intermedis amb els Xerortents. Es troben amb molta freqüència i han estat indicats d'Agulles i el coll de Faja, en alzinars muntanyencs dominats per alzina o pi roig.

Els Eutrocrepts han estat indicats dels prats de pastura de la zona mas Sobirà-Ribelles-Hostal de la Muga-Bassegoda i de les fagedes del coll de Canemar (obac de la vall de Boldó) i de les mines de les Ferreres.

Els prats pasturats del coll de l'Orri són a mig camí entre xerocept i eutrocept.

2.1.3.1.b.b. Els Umbrepts tenen un epipedió fosc, ric en humus, desaturat (saturació de bases inferior al 50%) i ben estructurat i es desenvolupen en zones humides. Al nostre territori, han estat indicats dels prats de dall de les Ferreres i també de la zona propera al coll d'Arrencafels.

2.1.3.1.b.c.. Els Andepts o andosòls es fan sobre materials volcànics en clima humit i són els sòls típic que es poden trobar a la cubeta d'Olot. Deuen poder trobar-se al pla de Politger (St. Jaume de Llierca), on afluïren aquests materials.

2.1.3.1.c. ALFISÒLS. Presenten un horitzó B_t d'acumulació d'argila (endopedió argílic) i són més vells o, si més no, més evolucionats que els inceptisòls. Corresponen als sòls fersialítics i els sòls bruns il·luviats de la classificació del CPCS. No són pas gaire freqüents al nostre territori.

2.1.3.1.c.a. Sota règim údic trobem els Hapludalfs, que han estat indicats de can Polf, en unes feixes pasturades, i de cal Quic, en un bosc mixt d'alzina i roure sobre granitoids.

2.1.3.1.c.b. Sota règim xèric, ha estat indicat un Palexeralf petrocàlcic (amb acumulació en fondària de carbonats que fan una crosta dura) en un alzinar amb pi roig al clot dels Noguers (prop de la font del Bac de Lliurona), en un alzinar amb pi roig i també un Rodoxeralf o terra rossa a Espinau, sobre calcàries dures.

2.1.3.1.d. MOL·LISÒLS. Presenten un epipedió mòl·lic, és a dir, que tenen l'horitzó superficial molt fosc, ric en matèria orgànica, bona estructura i saturació de bases alta (principalment Ca i Mg). Són poc freqüents al nostre territori i, també, als Països Catalans. Han estat indicats Haploxerolls a St. Andreu de Porreres (solell de la vall del Bac), a St. Feliu de Riu i, també, a la serra de Cursavell, ja fora dels límits del nostre estudi.

2.1.3.2. Les Classes agrològiques.

Segons l'estudi de Badia et al. (1992), els sòls de l'Alta Garrotxa es poden agrupar en 8 classes que fan referència tant a la productivitat com al risc de pèrdua de sòl en cas de cultivar-lo. Els sòls de les classes I, II, III i, ocasionalment, IV són aptes per a l'ús agrícola. Els de les classes V, VI, i, ocasionalment, VII, són aptes per a l'ús ramader. Els de la classe VII són sòls forestals explotables de manera controlada i, finalment, la classe VIII correspon a zones a preservar. En conjunt, el 95 % del territori (sense comptar les planes del Fluvià i el Llierca, que no són incloses en l'estudi) correspon a les classes VI, VII i VIII i, per tant, l'ús forestal, la preservació i l'ús ramader són els aconsellats per evitar la pèrdua de sòl. Només el 5 % del territori és apte per a l'ús agrícola.

Segons el treball, els factors limitants per a l'ús agrícola són, principalment, el pendent, la temperatura (definit aquest factor segons correlacions tedriques, perquè no n'hi ha pas prou dades procedents del territori) i la poca fondària general dels sòls.

2.1.4. EL CLIMA.

2.1.4.1. Els antecedents en l'estudi del clima de la zona.

Hi ha diversos treballs que, des d'una o altra perspectiva es fan ressò del clima del nostre territori. De primer cal mencionar l'estudi de Pérez Almeda (1981) sobre les conques dels rius Fluvià i Muga, on es dona informació detallada de la dinàmica atmosfèrica al llarg de l'any i s'expliquen les característiques principals del clima d'aquestes conques. En el mateix sentit, però aplicat a la veïna conca del Ter, hi ha l'estudi de Br. Bistuer (1981) i en ambdós treballs s'utilitzen dades de l'observatori de Camprodon, molt proper a l'àrea abastada pel nostre treball. També Xercavins

(1981), en el seu estudi dels climes de muntanya del Pirineu Oriental que comprèn els territoris situats per sobre dels 900 m, utilitza les dades de l'observatori de Camprodon i, a més, dóna dades d'altres observatoris propers a la nostra zona. M. Izard (1985) dóna una pinzellada breu dels diversos climes pirinencs i dóna algunes idees per valorar tant els climes mediterranis i submediterranis de les terres que envolten el massís com el grau de continentalitat dels climes interiors. Sanz (1981) fa també algunes referències a la pluviometria i la termometria de la zona i, finalment, Martínez Albadalejo (1990) i Colomer et al. (1992) assagen la utilització de l'anàlisi matemàtica per a la classificació pluviomètrica dels observatoris de la conca dels Pirineus Orientals i de les comarques gironines respectivament.

2.1.4.2. Les Estacions meteorològiques.

La principal dificultat per definir el clima de l'Alta Garrotxa és la manca d'estacions de recollida de dades a la seva part central. De fet, només n'hi ha una que estigui situada al cor de la zona estudiada, la de Beget que, tot i comptar amb un registre suficientment gran, alguns autors (Pérez Almeda, 1981) en desprecien les dades termomètriques perquè creuen que són exageradament altes per l'altitud de l'estació. La majoria de dades climàtiques disponibles procedeixen, doncs, d'observatoris situats a la perifèria més o menys immediata de l'àrea estudiada, per la qual cosa hom pot conèixer amb força exactitud el clima de les contrades que envolten l'Alta Garrotxa, però creiem que aquestes característiques són difícilment extrapolables al nostre territori, ja que l'Alta Garrotxa fa la connexió entre la plana empordanesa i la muntanya mitjana del Pirineu Oriental i, per tant, hom pot intuir que el seu clima deu ser, de fet, una transició entre els climes mediterranis de vora mar i els climes molt plujosos de l'anomenat per Izard (1981) "Front Plujós Català" del Pirineu.

Hi ha, a més, un altre factor a considerar, que és la complexa orografia del massís que, probablement, determina l'establiment d'un mosaic més o menys complicat de microclimes diferents. És per això que la manca de dades concretes fa que els assajos cartogràfics que s'han fet dels diversos elements del clima (precipitacions anuals, ritme estacional, temperatures, etc) a l'interior de la zona estudiada siguin difícilment comprovables i, de fet, tinguin validesa només dins d'un marc teòric.

En aquest apartat, nosaltres utilitzem dades procedents dels observatoris següents:

Freixenet de Camprodon (P i T), La Presta (P i T), Molló (P i T), Prats de Molló (P), Camprodon (P i T), St. Pau de Segúries (P), Vallfogona (F), Olot (P i T), Castellfollit de la Roca (P i T), Beget (P i T), Banyoles (P i T), Pontós (P i T), Fontcoberta (P i T), Crespià (P) i Maià de Montcal (P).

D'aquests observatoris, alguns tenen sèries de dades llargues i fiables, si més no per a la pluviositat, però per a d'altres es disposa d'un nombre molt parcial i reduït d'observacions, per la qual cosa cal prendre amb certes reserves les anàlisis que se'n deriven (segons Pérez Almeda, 30 anys d'observacions pluviomètriques i 10 de termomètriques són necessaris per considerar fiable una sèrie, mentre que les normes internacionals de meteorologia assenyalen un període mínim de 30 anys d'observacions per a tots dos elements).

Hem confeccionat una fitxa meteorològica tan completa com ens ha estat possible per a les estacions que tenen enregistrades temperatures i pluges [vegeu l'Annex I]. En general, la procedència diària de les dades sol ser del Servei Meteorològic de Barcelona i a cada fitxa indiquem l'autor de l'elaboració de les dades i els anys d'observació utilitzats -sempre que ens ha estat possible quan les hem extret d'algun altre autor. Indiquem així mateix, per mesos, la precipitació mitjana i la màxima precipitació caiguda en 24 hores i, desglossats en pluja o neu, el total de dies de precipitació. Indiquem també les mitjanes de temperatura -de les màximes, de les mínimes i de les mitjanes-, així com les màximes i les mínimes absolutes en els períodes considerats. Hem classificat cada mes segons el sistema climàtic de Gaussen, Bagnouls i Walter [quan el nombre d'anys d'observació és baix i un mes determinat queia en una zona pròxima a dues categories, les hem indicades totes dues] i

hem calculat les precipitacions i temperatures per estacions. Finalment, hem fet el càlcul també de l'Índex de continentalitat pluvial d'Angot i de l'Índex de Giacobbe. Per als observatoris només amb dades pluviomètriques donem un resum semblant per mesos i fem el càlcul de l'Índex d'Angot.

Per als períodes en què les dades de pluja coincidien amb les de t_m , hem confeccionat uns diagrames de seqüència de mesos secs per a cada any, entenent com a mes sec aquell en què la precipitació en mm. és inferior al doble de la t_m mitjana en $^{\circ}\text{C}$. Aquests diagrames, que ja van ser utilitzats per Izard (1981), són útils per posar de manifest la presència ocasional de mesos o períodes secs, que passen totalment inadvertits quan s'utilitzen les mitjanes de molts anys d'observacions.

Finalment, donem també els diagrames ombrotèrmics de les estacions que tenen registre termopluiomètric.

2.1.4.3. Les Temperatures

La zona estudiada està compresa entre les isotermes de 14 graus de temperatura mitjana anual de la plana empordanesa i el curs del Fluvià (14,2 a Fontcoberta, 14,5 a Pontós i 13,9 a Besalú) i la dels 10 graus a la part alta de la perifèria del Sector Nordoccidental (9 graus a Camprodon, 9,6 a la Presta i 9,8 a Freixenet de Camprodon i Molló), passant pels 13 graus de Castellfollit i Olot. Això ens dóna un gradient decreixent d'uns 0,45 graus cada 100 m que hom puja d'altitud, valor semblant al que assenyalen diversos autors per a d'altres parts del Pirineu Oriental (Viers, 1966; Vigo, 1983; Soriano, 1990).

La mitjana anual baixa gradualment a mesura que pugem d'altitud, però trobem una discordança notable: Beget, que presenta una t_m de 14,5 $^{\circ}\text{C}$ a una altitud de 530 m. Aquest fet podria ser degut -i és potser el més probable- a una mala situació del termòmetre, i llavors caldria rebutjar les dades, però cal tenir en compte que Beget es troba en un fons de vall que presenta un vessant de pendent molt pronunciat i un fort desnivell orientat al S, cosa que podria produir un cert rescalfament local (microclimàtic). En el mapa d'isotermes anuals de Pérez Almeda (1981), es col·loca Beget entre les isotermes d'11 i 12 graus, mentre que el mapa de Xercavins (1981), fet a una escala més gran i amb isotermes que ressegueixen d'una manera més fidel les corbes de nivell, és col·locat entre les de 10 i 11 graus.

L'amplitud tèrmica anual surt molt alta (entre 17 i 17,4) als observatoris de la plana empordanesa, però això deu ser degut als pocs anys d'enregistrament termomètric ja que l'estació de Figueres, amb 29 anys d'observació, té una amplitud tèrmica de 15,9 graus, segons dades de Panareda i Nuet (1976). De fet, valors de 17 els assolixen només estacions amb un grau de continentalitat acusat del Berguedà i la Cerdanya, com Alp, Cercs o Gisclareny (vegeu Xercavins, 1981 i Soriano, 1990).

A la part alta del territori, l'amplitud tèrmica gira entorn dels 15 graus (14,9 a Freixenet i 15,7 a Molló), tot i que hi ha 2 observatoris, Camprodon i la Presta, que s'escapen un xic d'aquests valors: A Camprodon és un xic més elevada (16,5 graus) degut a la localització de l'observatori en un fons de vall, cosa que augmenta les situacions d'inversió tèrmica a l'hivern; efectivament, la mitjana hivernal hi és sensiblement més baixa que a Freixenet però la mitjana de l'estiu és pràcticament la mateixa. A la Presta, tal i com apunta Xercavins (1981) és una mica més baixa (13,4 graus) a causa de dos factors, l'exposició pronunciada a sol, que augmenta la temperatura hivernal, i l'elevada freqüència d'enuvolament -relacionada probablement, segons Xercavins, amb la proximitat del Costabona i el Canigó- que suavitza un xic les temperatures estiuenques; tot i això resulta, si més no, curiosa una diferència tan gran entre la Presta i observatoris com Molló i Freixenet, ben propers i situats en condicions tan semblants.

Tant les mínimes absolutes com la mitjana de les mínimes varien entre els diversos observatoris. A les estacions mediterrànies de la terra baixa les mínimes absolutes assolixen els -10

graus i són freqüents les mínimes negatives en el període novembre-abril, al qual es fa extensiu, per tant, el perill de glaçades; de totes maneres, en aquestes estacions la mitjana de les mínimes no assoleix en cap cas valors negatius.

Això mateix passa a Beget, en canvi a Olot i Castellfollit, la mínima absoluta assoleix valors més baixos (-16 graus el gener a Olot i -13 també el gener a Castellfollit) i la mitjana de les mínimes és, en alguna època de l'any, inferior a 0 graus: a Olot en un període que abasta els mesos de desembre a febrer i a Castellfollit només el gener. El perill de glaçades va d'octubre a abril-maig. Tot i presentar el mateix tipus de clima (vegeu més endavant), Olot és un xic més fred que Castellfollit, caràcter lligat probablement a una inversió tèrmica al pla d'Olot (ja assenyalada per Bolòs i Vigo, 1984), inversió que deu ser nul·la o menys acusada a Castellfollit, que es troba en un extrem del pla d'Olot i ja deu rebre la influència de la vall del Fluvià.

A la part més alta, les mínimes absolutes oscil·len entre els -11 i els -15 graus a les estacions que no presenten inversió tèrmica (Molló, Freixenet i la Presta), però és molt més baixa a Camprodon (-19 graus) a causa de la inversió tèrmica. La mitjana de les mínimes sol ser negativa entre novembre i març (excepció: desembre-febrer a Molló) i el període de mínimes absolutes negatives abasta de setembre a maig (octubre-abril a Molló)

La màxima absoluta i la mitjana de les màximes són molt semblants a tots els observatoris de la part baixa. Fins i tot, trobem valors més alts a Castellfollit i Olot (39 graus de màxima absoluta, que es manté superior a 30 graus de maig a octubre i mitjana de les màximes entre 25 i 30 graus en el període juny-setembre) que als observatoris de la plana empordanesa (38,5 graus de màxima absoluta a Pontós i 35,5 a Fontcoberta; màxima absoluta superior a 30 graus i mitjana de les màximes entre 24 i 31 graus de juny a setembre). Creiem, però, que aquesta particularitat deu ser deguda a un període d'observació més llarg a Castellfollit i Olot que a la plana empordanesa, tot i que fa palès que les diferències, quant a màximes no deuen pas ser gaire significatives. A Beget, la mitjana de les màximes supera els 25 graus només els mesos de juliol i agost, encara que això pot no ser massa exacte perquè el període d'observació considerat per nosaltres és molt reduït.

A la part més elevada, les màximes absolutes s'assemblen a les màximes de terra baixa (de 30 a 34 graus), però les mitjanes de les màximes ja són sensiblement més baixes (entre 20 i 26 graus de juny a setembre a Freixenet i Camprodon i superiors a 20 només el juliol i l'agost a Molló i la Presta); la màxima absoluta és superior a 30 graus només entre juny i agost.

Classificant els mesos segons el sistema de Bagnouls, Gaussen i Walter adoptat per Bolòs i Vigo (1984), trobem que a la part baixa del territori no hi ha mesos hivernals o, com a màxim, n'hi ha un a Olot (però cap a Castellfollit, ja hem mencionat la inversió de temperatures). Quant a la resta de mesos, les estacions de la plana empordanesa es diferencien de les dels voltants d'Olot per la tendència a tenir menys mesos subhivernals i més mesos estivals (vegeu quadre pàg.). Les estacions de la part alta presenten entre 3 i 4 mesos hivernals (Camprodon entre 4 i 5 per la inversió tèrmica) i no en presenten cap d'estival; com a màxim presenten entre 2 i 3 mesos subestivals (entre 3 i 4 a Molló). Pel seu règim anual, l'estació de Beget, malgrat la seva altitud, concorda molt amb les estacions de la plana empordanesa ja que no presenta cap mes hivernal i, en canvi, entre 2 i 4 d'estivals.

1.4.4. Les Precipitacions

Per les precipitacions se separen d'entrada dos grups d'estacions: les situades a la plana empordanesa i totes les altres, que es diferencien tant pel total recollit com pel règim anual de precipitació.

Les estacions empordaneses presenten un règim típicament mediterrani, amb un mínim acusat a l'estiu i totals anuals relativament modestos (en general, entre 700 i 800 mm, encara que a Banyoles la mitjana és de 937 mm) i Pérez Almeda (1981) les situa en una franja subhúmida de transició entre un sector costaner més sec i les estacions més humides de l'interior de les conques dels rius Fluvià i

Muga. Els màxims se centren a la tardor i la primavera i estan més o menys equilibrats, encara que sembla que hi ha una tendència del màxim de tardor a ser més important cap a la costa (característica del sector costaner, segons Pérez Almeda) i del màxim de primavera a predominar més cap a l'interior. És en aquest sentit que cal prendre la diferència de règims a les estacions considerades (TPHE a Fontcoberta i Maià de Montcal i PTHE a Pontós i Crespià), si bé els anys d'observació - exceptuada l'estació de Crespià- són encara insuficients per donar aquests règims com a definitius. A Banyoles, a més, les dades indiquen un règim peculiar (PHTE, amb un màxim secundari d'hivern en comptes de tardor); creiem que això és degut al fet que en el període d'observació considerat hi ha dos desembre amb una pluviositat extraordinàriament alta -590,2 mm el del 1932 i 496 mm el del 1973- que fan desviar la mitjana de l'hivern, desviació que s'observa també en el diagrama ombrotèrmic. [De fet, com apunten Colomer et al. (1991), sembla que aquestes altes pluviositats han tingut tendència, al llarg de la història, a enregistrar-se principalment a la tardor]. Com passa en totes les estacions mediterrànies, el mínim d'estiu és més important que el mínim d'hivern.

La situació és ben diferent a la resta d'observatoris analitzats. En ells el total anual és considerablement més elevat i se situa gairebé sempre per sobre dels 1000 mm (mínim de 923 mm a Vallfogona i màxim de 1297 a La Presta). A Castellfollit i Olot el màxim de precipitació es presenta a la primavera, seguida de l'estiu o la tardor, que es porten molt poca diferència. Aquest màxim, de fet, és centrat a finals de primavera-principis d'estiu, de manera que els 2 mesos seguits més plujosos són el maig i el juny. A la resta d'estacions, l'estiu és el període més plujós, encara que el màxim està centrat també a finals de primavera-principis d'estiu i els mesos de maig-juny continuen essent els 2 mesos seguits més plujosos de l'any. [D'aquesta norma general hem d'excloure les estacions de la vall del Tec: La Presta i Prats de Molló, en les quals el període de 2 mesos seguits més plujosos es desplaça cap a l'estiu (juliol-agost a La Presta) o la tardor-hivern (octubre-novembre a Prats de Molló)]. Segons Xercavins (1981) i Pérez Almeda (1981), el màxim de pluviositat estival està directament relacionat no amb l'altitud, sinó amb la situació de les estacions enfront de les masses d'aire humides, que, a l'estiu, provenen amb molta freqüència de la Mediterrània (flux del SE) i sofreixen processos importants de condensació en veure's obligats a pujar d'altitud, ja que les muntanyes de la Serralada Transversal i del Pirineu Oriental i Prepirineu són les primeres que troben en la seva trajectòria i, per tant, les que recullen la major part de llur humitat. Aquests processos de condensació-precipitació solen ser molt ràpids encara que les masses d'aire ascendent presentin una inestabilitat potencial molt lleugera, de manera que es produeixen tempestes sobtades i freqüents a les tardes d'estiu. Totes aquestes característiques donen un to peculiar al clima d'aquesta part del Pirineu, que Izard (1985) diferencia amb el nom de "Front Plujós Català" de la resta de climes pirinencs i que és assenyalat també per Martínez (1990) a l'hora de definir les comarques pluviomètriques dels Pirineus Orientals.

La variabilitat interanual de les precipitacions és força elevada. A les figs. 6-9 són representades les quantitats anuals recollides en els observatoris dels quals hom posseeix més anys d'observació. El valor del coeficient de variació anual per a aquests observatoris sembla assolir valors més elevats a la plana empordanesa (Crespià: 2,10 %) que a l'interior, i sembla ésser mínim al Pla d'Olot (0,83 % a Olot i 0,87 % a Castellfollit). A l'interior de l'Alta Garrotxa, es manté en un terme mig (Beget: 1,47 %). Per calcular aquest coeficient, nosaltres hem tingut en compte tant la variació en la sèrie com el nombre d'anys d'observació, ja que el valor total del coeficient depèn en certa mesura de la quantitat de dades analitzades, perquè amb més dades es poden trobar valors extrems més grans i es poden valorar amb més eficàcia les condicions de regularitat. Per això nosaltres hem calculat el següent coeficient de Variació: $\text{Coef. Var.} = (\text{Desviació Típica}/\text{Mitjana})/\text{nombre d'anys}$ i hem expressat el valor obtingut en %.

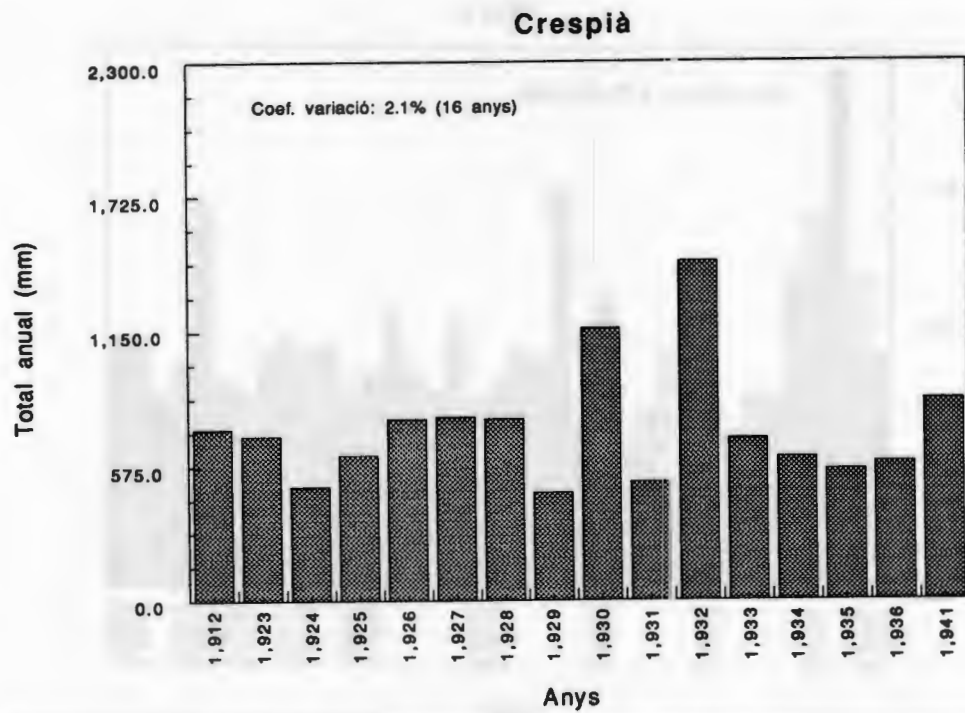


Fig. 6.- Variabilitat interanual de les precipitacions a Crespià.

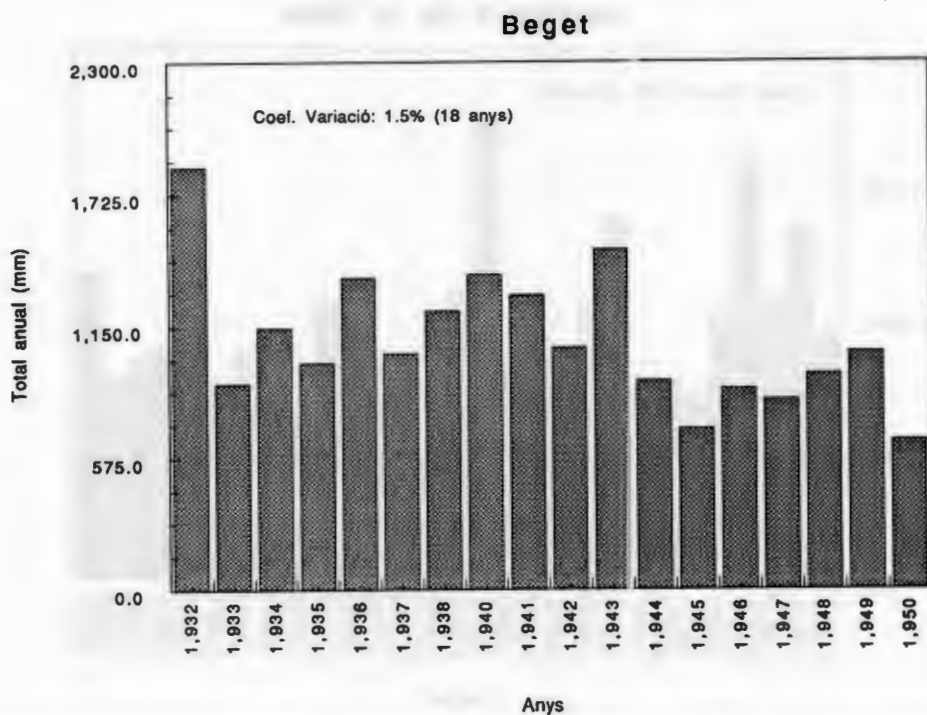


Fig. 7.- Variabilitat interanual de les precipitacions a Beget.

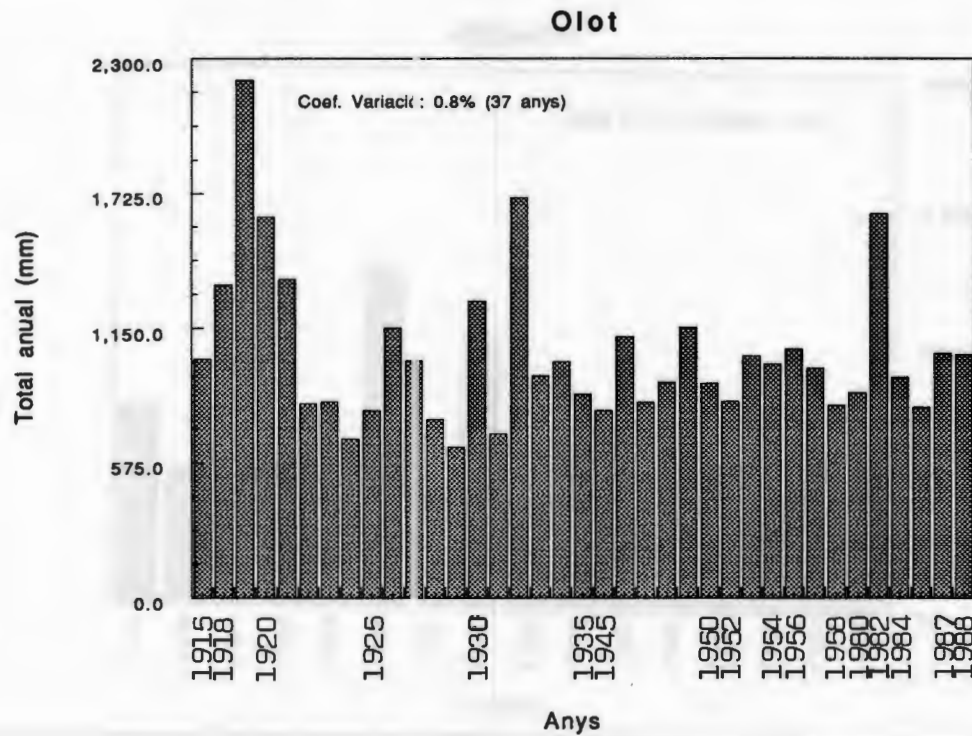


Fig. 8.- Variabilitat interanual de les precipitacions a Olot.

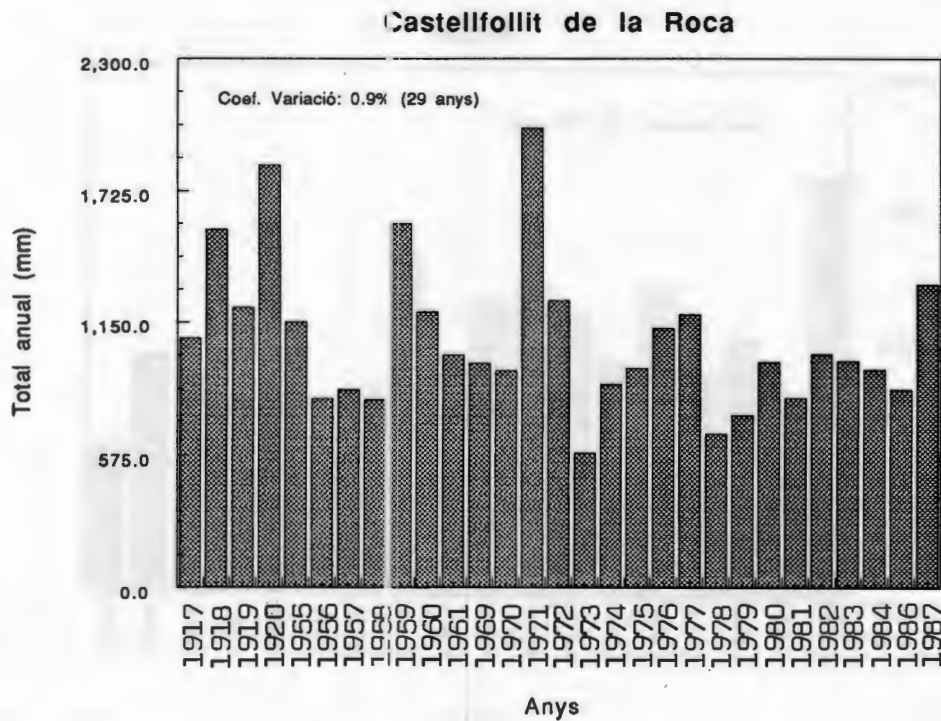


Fig. 9.- Variabilitat interanual de les precipitacions a Castellfollit de la Roca.

Els valors extrems de pluviositat anual en mm per a aquests 4 observatoris són els següents:

	Màx. (i any)	Mín. (i any)	Amplitud
Crespià	1445 (1932)	460 (1929)	985
Beget	1842,3 (1932)	649,2 (1950)	1193,1
Olot	2206,7 (1919)	640 (1929)	1566,7
Castellfollit de la Roca	1837,3 (1920)	584,4 (1973)	1252,9

Val a dir que el repartiment d'aquests valors al llarg dels períodes d'observació és totalment aleatori i a un any excepcionalment sec pot seguir un any anormalment humit, tal i com s'observa a Olot, on entre l'any més plujós i el més sec del període enregistrat només hi ha una distància de 10 anys. A les figs. 6-9 es pot observar, a més, que la tendència pluviomètrica en els períodes d'observació comuns en els diversos observatoris es correspon força, encara que, de vegades, hi ha discrepàncies importants en els valors concrets. Per ex. a Olot l'any 1919 va ser molt més plujós que el 1920 i, en canvi, a Castellfollit la situació va ser la inversa; en canvi, els períodes 1932-1934 i 1945-1949 coincideixen força a Olot i Beget.

L'índex de Continentalitat Pluvial d'Angot relaciona la pluviositat dels 6 mesos més càlids amb la dels 6 mesos més freds de l'any i, segons Izard (1985) indica una continentalitat en el repartiment de les precipitacions si és superior a 1,75, una semicontinentalitat si oscil·la entre 1 i 1,75 i un règim no-continental si és inferior a 1. Com era d'esperar en les estacions empordaneses, obertes directament a la influència de la Mediterrània, l'índex d'Angot és sempre inferior a 1, exceptuant l'observatori de Pontós (on té un valor de 1,05) probablement a causa del baix nombre d'anys d'observació. A la resta d'estacions, trobem un índex d'Angot superior a 1, cosa que lliga amb el fet assenyalat per Izard que un mínim de precipitació hivernal indica un cert grau de continentalitat en el clima.

L'índex de Giacobbe és un índex que relaciona la t^{a} mitjana de les màximes del mes més càlid (generalment el juliol) amb la pluviositat de l'estiu. S'utilitza per separar els climes mediterranis dels submediterranis quan hom troba que l'estiu és l'estació més seca de l'any atenent-se als marges següents (Izard, 1985): El clima és mediterrani si l'índex té un valor inferior a 5, submediterrani si és comprès entre 5 i 7 i no-mediterrani si és superior a 7. Segons això, l'estació de Fontcoberta (Índex de Giacobbe=3,03) seria típicament mediterrània, mentre que la de Pontós (Índex de Giacobbe=5,26) sembla desviar-se'n un xic probablement a causa del curt període d'observació. La resta d'estacions, lògicament, són clarament no-mediterrànies segons el valor d'aquest índex, que oscil·la entre els 9 d'Olot i els 18 de la Presta.

Les intensitats màximes de precipitació en 24 h. no solen coincidir mai amb els períodes més plujosos de l'any. Als indrets més plujosos de l'interior (Castellfollit, Olot i Beget) i als indrets més elevats (Camprodon, La Presta i Molló) aquestes pluges interse solen estar col·locades a la tardor, la primavera o a principis o finals d'hivern i, segons Xercavins (1981), això és degut al fet que són originades per les pertorbacions mediterrànies de tardor o atàntiques de primavera. Cal remarcar les quantitats sorprenentment elevades recollides a Beget (280 l. el 17 d'octubre del 1940), Camprodon (271,8 l. el 18 d'octubre del 1977) i Olot (235 l. el 6 d'octubre del 1919). Si tenim en compte que normalment es considera com a copiosa una quantitat de pluja de 30 mm quan són caiguts en un dia (Martin Vide, 1985), ens podem adonar de la magnitud del xàfec que dona precipitacions de 230 i 270 mm. De fet, Sanz (1981) cita, entre les avingudes importants, les que van tenir lloc precisament el 18 d'octubre del 1940 (2875 m³/seg portava el Fluvià a Esponellà) i l'octubre del 1977 (307 m³/seg mesurats al Llierca). En la resta d'avingudes mencionades, no tenim dades pluviomètriques (vegeu més endavant).

A les estacions mediterrànies de la terra baixa les precipitacions d'intensitat màxima enregistrades se situen, curiosament, a l'hivern, període en què es presenta el 2on mínim anual de

precipitació i en què la circulació atmosfèrica regional no és pas massa propensa a produir quantitats importants de precipitació. Aquest fet, que no es dona a Crespià amb 22 anys d'observació (intensitat màxima: 194 mm recollits el 22 de març del 1942) podria ser degut a les sèries d'observació massa curtes disponibles; no obstant això, els 186 mm caiguts a Banyoles el 14 de desembre del 1932 deu ser un valor de precipitació difícil de superar.

El nombre de dies de precipitació sembla força variable en les estacions de la plana empordanesa i oscil·la entre els 60 dies de Crespià i els 108 de Banyoles. A la resta d'estacions varia menys, essent de 83 a Castellfollit (valor mínim) i de 124 a Freixenet de Camprodon (valor màxim). Aquesta precipitació s'expressa majoritàriament en forma de pluja, sobretot a les estacions de la part més baixa del territori (menys de 3 dies de neu a la plana empordanesa i menys de 5 a Beget, Olot i Castellfollit); a les parts més elevades el nombre de dies de neu continua essent francament baix (entre 11 i 20) ja que a l'hivern les perturbacions atlàntiques són les més freqüents i són interceptades per la serralada Roc de Madres-Carlit, mentre que les perturbacions d'origen mediterrani, que sí que aporten neu, són molt poc freqüents a l'hivern (Xercavins, 1981).

La neu dura a terra un total de 16 dies l'any a Camprodon, una de les poques estacions on s'enregistra la innivació al Pirineu, i durant el mes de gener, tot i ser màxima la conservació de la neu, els dies d'innivació després d'una nevada hi són només de 4 o 5. Això és degut, segons Xercavins, al fet que a l'hivern les precipitacions en forma de pluja encara tenen certa importància en aquestes estacions i, quan cauen després d'una nevada, impedeixen la conservació de la neu. En aquest apartat cal remarcar que, tot i ser molt poc freqüents les nevades, en ocasions el pes de la neu caiguda té un efecte mecànic molt important sobre el brancatge dels arbres perennifolis, tal i com es va veure el gener del 1985, en què una nevada intensa afavorida per una temperatura excepcionalment baixa va produir l'esfondrament de capçades i l'obertura de clarianes en la major part dels alzinars de la zona. Nevades d'aquesta importància deuen ser, però, molt esporàdiques i podem referir-ne una altra ocorreguda l'any 1906, que originà la mort del capellà de l'ermita d'Agulles, a la vall de Riu; aquest fet consta gravat en una pedra vora el camí d'Agulles a Principi, que apunta com a causa de la mort "el puder de la niebe altura un metro 60 (8 pam)".[vegeu-ne foto a Sala et al. (1984): 288]

1.4.5. Integració Termopluiomètrica.

Presentem a les figs. 10-12 els diagrames ombrotèrmics dels observatoris amb dades de precipitació i temperatura. En aquests diagrames s'aprecia clarament l'existència d'un període àrid més o menys llarg a les estacions de la plana empordanesa i la inexistència d'aquest període a la resta d'estacions. Val la pena de remarcar que, fins i tot prenent en consideració les dades de temperatura existents de Beget -recordem que alguns autors les desprecien per considerar-les anormalment altes-, el diagrama ombrotèrmic no reflecteix l'existència de cap període eixut en aquesta localitat. De totes maneres, per posar de manifest situacions d'eixut ocasionals (i, tal vegada, potser prou freqüents) que no es manifesten prenent les mitjanes de diversos anys de pluja i temperatura, hem cregut oportú d'elaborar diagrames de "seqüències de mesos secs" per a aquells observatoris en què disposàvem de dades referides als mateixos anys. El resultat els presentem a la fig. 13. Hom pot observar que, a les estacions de la plana empordanesa, juliol i agost són gairebé sempre mesos secs (atenent-nos a la definició que en fa Gaussen), situació que, per la seva freqüència, és reflecteix lògicament en el diagrama ombrotèrmic. A Castellfollit i Olot, en canvi, on el diagrama no deixa veure cap període eixut, podem observar que el mes de juliol és sec en un percentatge considerable d'anys, així com els mesos de la tardor i l'hivern. És interessant de remarcar, però, que en aquestes dues darreres localitats ben poques vegades hi ha 2 mesos secs consecutius, cosa que fa pensar -com afirmen Bolòs i Vigo (1984)- que aquest eixut deu ser moderat (i cal tenir en compte que l'eixut hivernal amb prou feines té repercussió en l'activitat de la vegetació). A La Presta, els mesos àrids són ja molt rars i sembla que tenen tendència a agrupar-se a l'hivern, el període menys plujós de l'any.

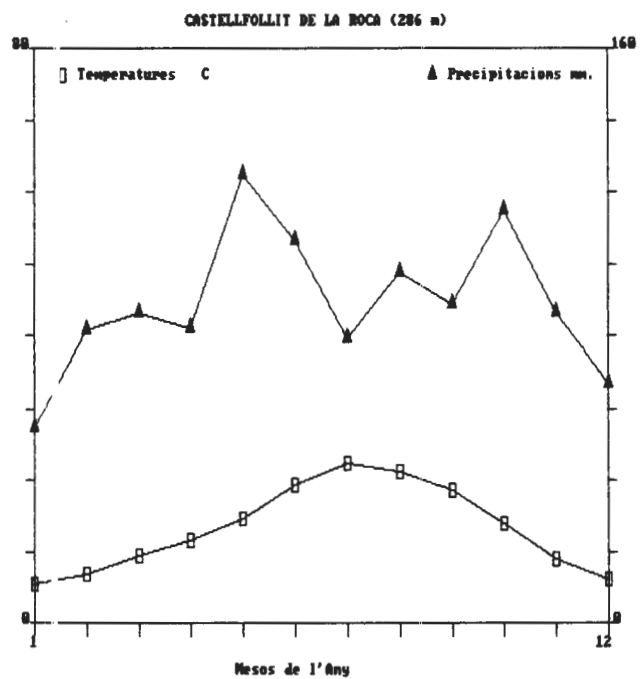
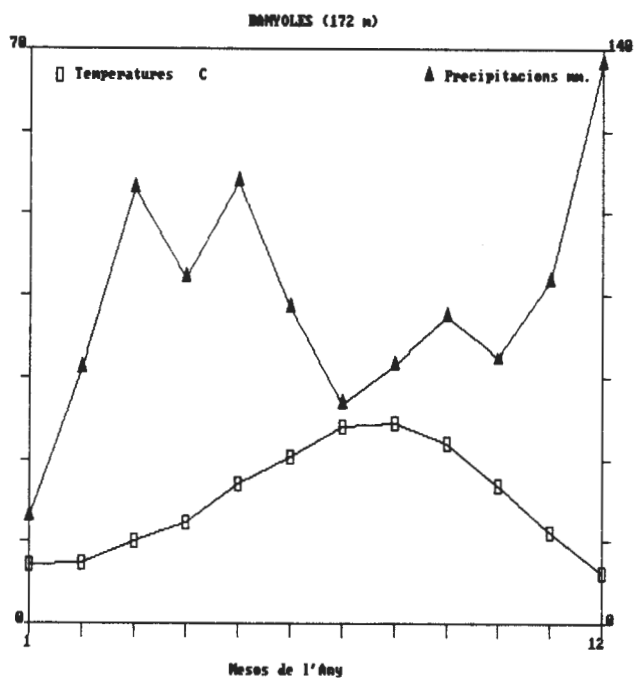
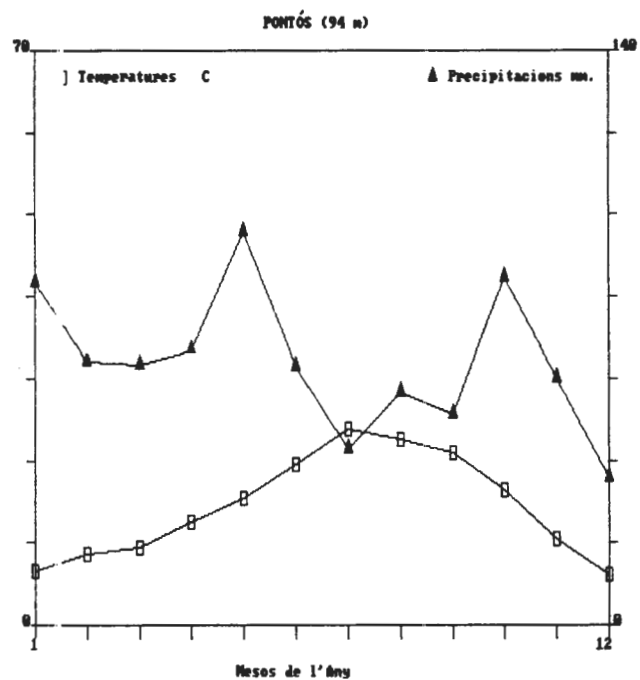
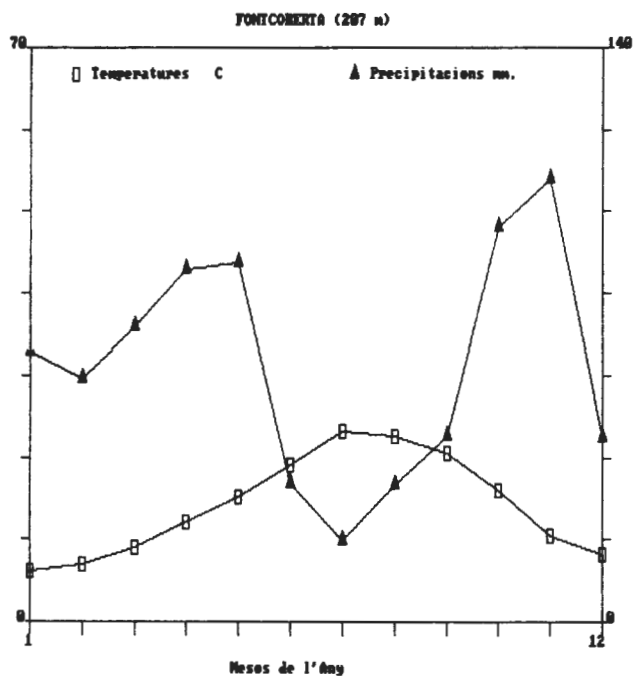


Fig. 10.- Diagrama ombrotèrmic de les estacions de Fontcoberta, Pontós, Banyoles i Castellfollit de la Roca.

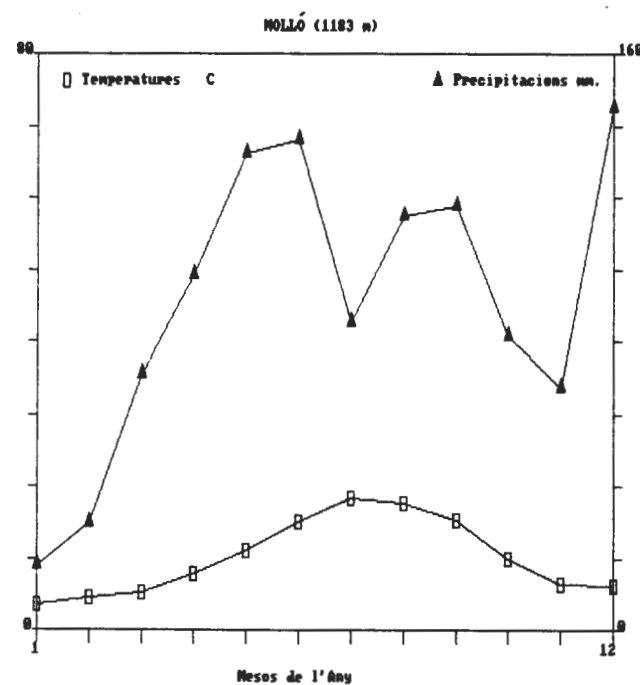
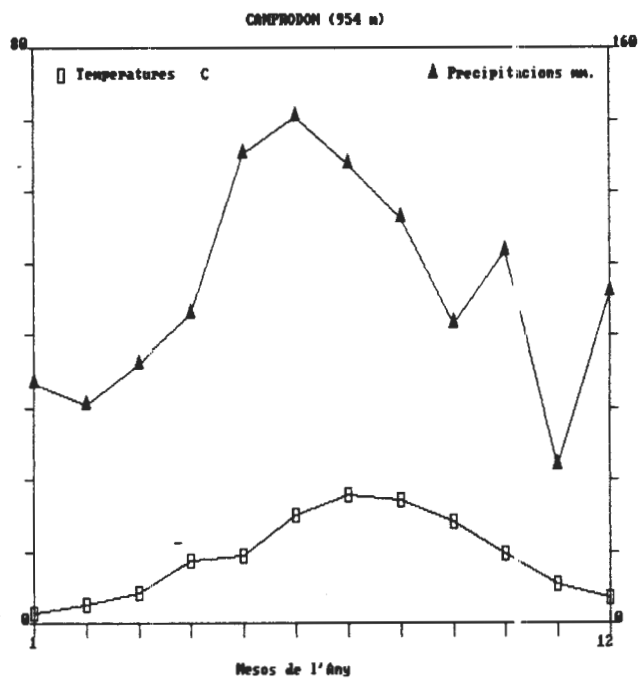
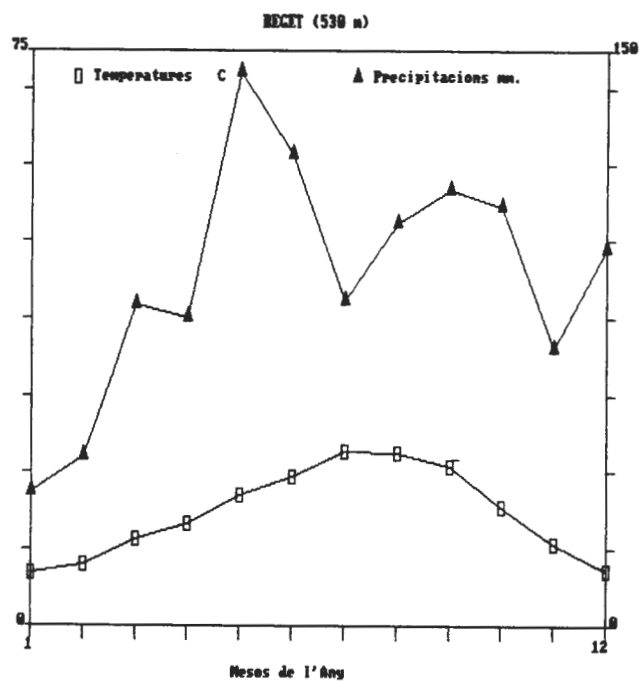
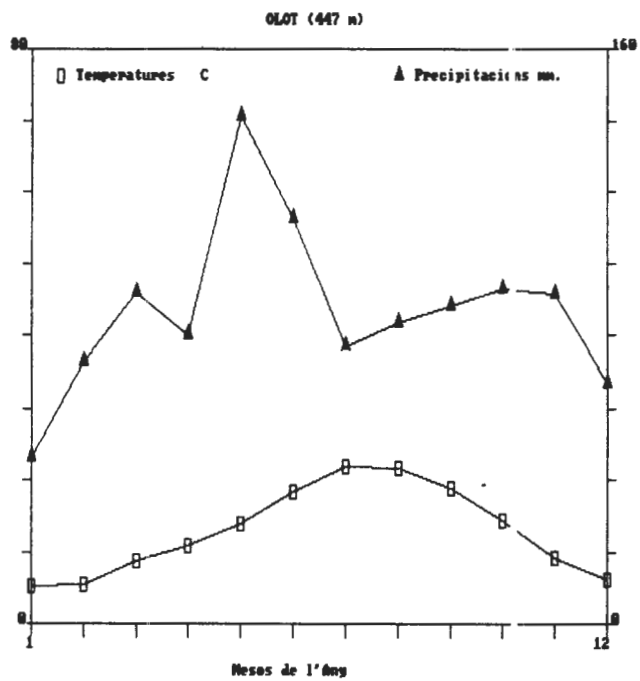


Fig. 11.- Diagrama ombrotèrmic de les estacions d'Olot, Beget, Camprodon i Molló.

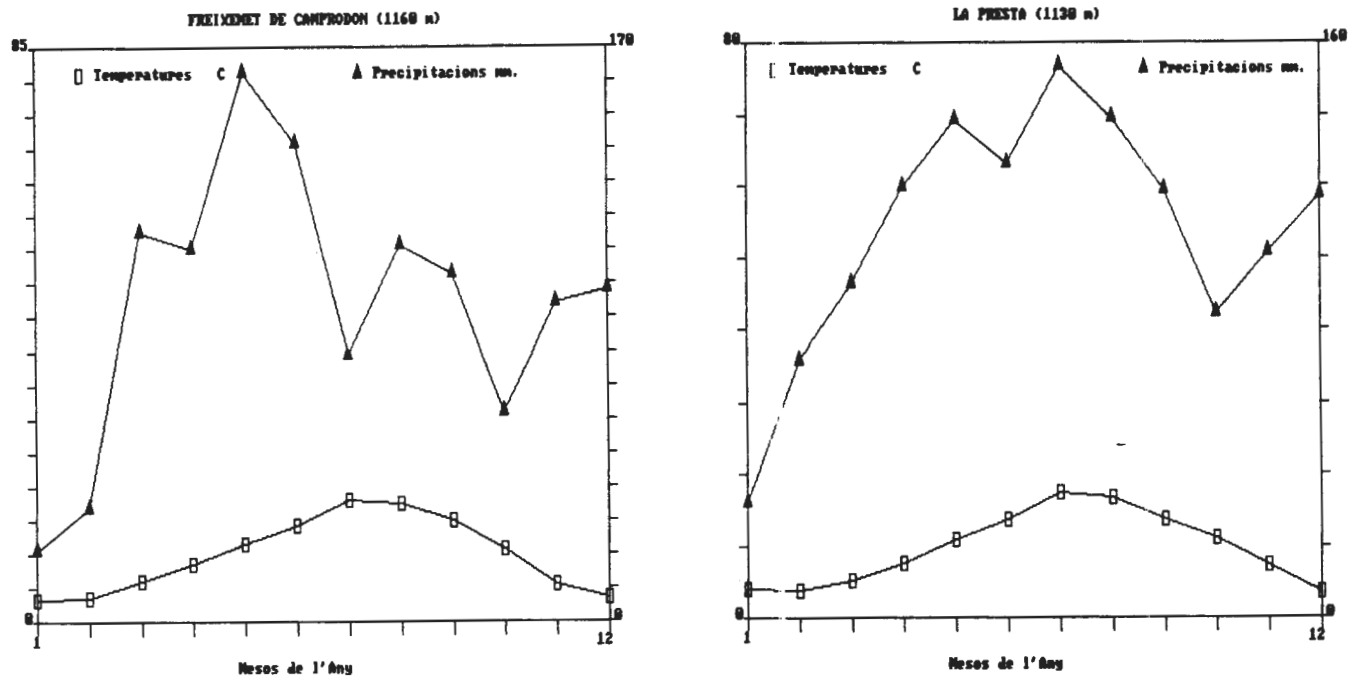


Fig. 12.- Diagrama ombrotèrmic de les estacions de Freixenet de Camprodon i La Presta.

Taula 1 .- Resum de les dades climàtiques a les estacions amb períodes d'observació més complets.

	Condicions tèrmiques					Condicions higrotèrmiques							
	t_m	hi	nombre de mesos shi te sest est			p (mm)	nombre de mesos phu hu shu sar ar par						
La Presta	9,6	3-4	2-3	4	2	1293,5	6	6					
Freixenet	9,8	3	3	3-4	2-3	1205,1	5-6	5-7	0-1				
Molló	9,8	3-4	2-4	1-3	3-4	1217,1	5	6-7	0-1				
Camprodon	9	4-5	2-4	1-3	2-3	1117,8	6-7	5-6					
Olot	12,9	0-1	4-5	2-3	2-3	2	1038,1	3-4	6-7	2			
Castellfo	13,2		5	2-3	2-3	2	1067,6	3	8	1			
Beget	14,6		3-4	2-3	1-4	2-4	1090,3	1	9-11	0-2			
Banyoles	15,0		3	3	2	4	937,2	1-2	4-5	4	2		
Pontós	14,6		3-4	2-4	1-4	2-4	767,8	1	6-7	1-2	2-3	0-1	
Fontcober	14,2		4	2-3	2-4	2-3	751,0	0-2	6-8		1	2	1

(per al significat de les abreviacions, vegeu Bolòs i Vigo (1984), pp. 25-26)

La classificació bioclimàtica utilitzada per Rivas Martínez (1987) estableix l'existència d'una sèrie d'horitzons bioclimàtics en base a la utilització d'un índex de termicitat dissenyat per aquest autor i que s'aplica als diversos observatoris després de fer-ne una primera separació en climes mediterranis i climes eurosiberians segons si hi ha o no període sec atenent al criteri de Gaussen. Segons això, resulta que les nostres estacions de la terra baixa litoral -Banyoles, Fontcoberta i Pontós- correspondrien a l'horitzó "*Mediterrani mesotèrmic*" (segons correcció de Bolòs, 1989 del terme proposat per Rivas), les estacions d'Olot, Castellfollit i Beget a l'"*Eucolino*" o "*Colino mitjà*" i les estacions de més altitud -Camprodon, Freixenet de Camprodon, La Presta i Molló- al "*Montà mesotèrmic*" o "*Montà mitjà*". La nomenclatura utilitzada en el conjunt d'aquesta classificació, així com la conveniència d'utilitzar criteris exclusivament tèrmics per diferenciar bioclims ha estat contestada -si més no per als climes mediterranis- per Bolòs (1989), que recomana de seguir les classificacions de Bagnouls i Gaussen (1953), ja emprades per Walter i Lieth (1960) per a l'elaboració d'un atlas mundial de climes.

Segons aquest criteri, que utilitzen Bolòs i Vigo (1984) per definir els bioclims dels PPCC, podem trobar en les estacions considerades en aquest treball els tipus de bioclima següents (vegeu taula 1):

Bioclims Axeromèrics (medioeuropeus) de tendència atlàntica, caracteritzats per no tenir mesos tèrmicament glacials ni mesos àrids i per ser permanentment humits i gaudir d'unes condicions tèrmiques temperades. Dins d'aquest bioclima, les estacions properes als 1000 m de la part elevada de la perifèria de l'Alta Garrotxa semblen correspondre al tipus Viella, amb un hivern relativament llarg (entre 3 i 5 mesos) i un estiu amb temperatures moderades (de 2 a 4 mesos subestivals). Xercavins (1981) anomena el clima d'aquestes estacions "*clima pirinenc de muntanya mitjana humida del vessant mediterrani sudoriental*".

Les estacions del Pla d'Olot, en canvi, corresponen al tipus Olot i es diferencien per tenir una temperatura relativament més alta (1 mes hivernal com a màxim i de 2 a 4 mesos estivals), degut a estar situades a una menor altitud (entre els 250 i els 550 m). L'estació de Beget sembla correspondre també, per les seves característiques, al tipus Olot, encara que és un xic menys fred a l'hivern (3-4 mesos subhivernals enfront dels 4-5 d'Olot i Castellfollit) i un xic més sec (1 sol mes perhumit enfront dels 3-4 d'Olot i Castellfollit) [consideració: aquestes diferències podrien venir d'un registre erroni de temperatures; si, realment, tal i com afirmen alguns autors, les temperatures corresponents a Beget haguessin de ser més baixes, la coincidència amb el tipus Olot seria encara més estreta!].

Bioclims Xerotèrics (mediterranis), caracteritzats per tenir un període àrid estival poc o molt llarg.

Dintre d'aquests, les estacions de Banyoles i Pontós manifesten una **tendència humida** (amb prou feines s'acusa en el diagrama ombrotèrmic el període eixut i tenen una pluviositat anual relativament alta: 937,19 mm a Banyoles i 767,83 mm a Pontós) que els acosta al tipus Girona, mentre que l'estació de Fontcoberta és **més seca i subàrida** (tot i que té una pluviositat anual de 751 mm, presenta un període àrid relativament llarg, de 3 mesos, un dels quals és peràrid), cosa que l'acosta als climes tipus Perpinyà d'altres indrets del territori ruscínic (com Figueres, Perpinyà i St. Feliu de Guíxols). Per la distribució dels màxims pluviomètrics (principal a la tardor i secundari a la primavera), el clima d'aquesta estació pot assimilar-se al subtipus meridional.

1.4.6. Consideracions finals sobre alguns climes interiors.

Tot i posseir només dades climàtiques molt parcials de l'interior de l'Alta Garrotxa, podem fer algunes puntualitzacions per acabar de definir-ne el clima:

. La zona de la baixa plana del Fluvià compresa entre Besalú, Beuda, Montagut i Tortellà (l'anomenat per nosaltres "Sector Sudoriental"), deu tenir un clima típicament mediterrani i molt

Fig. 13.- Seqüència de mesos secs per a les estacions i períodes amb dades disponibles de precipitació i temperatura. [s/d: manca dada de precipitació o temperatura]

Estació: La Presta. Període 1967-1974

	gen	feb	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	oct	nov	des
1967						*						
1968	*						*			*		
1969												
1970		*										
1971												
1972												
1973	*											
1974											*	*

Estació: Castellfollit de la Roca. Període 1974-1986

	gen	feb	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	oct	nov	des
1974												*
1975										*		
1976	*											*
1977									*			
1978							*		*	*	*	
1979					*						*	*
1980								*				
1981										*	*	
1982									*			*
1983	*			*			*		*			
1984							*			*		
1985		*		s/d			*		*			
1986						*						*

Estació: Olot. Període 1981-1988.

	gen	feb	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	oct	nov	des
1981								s/d		*	*	
1982						*			*			*
1983	*	s/d		*			*		*			
1984	*						*			*		*
1985		*					*		*			
1986						*	*				*	*
1987												
1988	*	*	*				*			*		*

Estació: Fontcoberta. Període 1984-1988

	gen	feb	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	oct	nov	des
1984	*	s/d			s/d	s/d	*			*		
1985	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d		*		*			
1986					*	*	*					*
1987				*		*			*			
1988		*					*			*		*

Estació: Pontós. Període 1984-1988.

	gen	feb	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	oct	nov	des
1984	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d			*		
1985		*					*	*	*			
1986					*	*	*	*				*
1987				*			*	*	*			
1988		*					*	*		*		*

semblant al que hem definit per als observatoris de la plana empordanesa, amb tendència a ser més aviat una mica més humit (com Banyoles) que no pas més sec (com Fontcoberta), ja que, de fet, per un cantó no hi ha cap discontinuïtat important en el curs baix del Fluvià que l'aïlli de la plana empordanesa i, per l'altre, ha d'entroncar amb el clima atlàntic més humit del Pla d'Olot. Aquesta àrea climàtica deu acabar-se en un tascó que arriba fins a les proximitats de Castellfollit de la Roca i abasta Argelaguer i St. Jaume de Llierca. Alguns trets de la flora i la vegetació d'aquest sector (presència d'algunes espècies d'indrets secs i domini del *Quercetum ilicis galloprovinciale*) abonen aquesta suposició.

. La part més elevada i occidental del nostre territori, per sobre dels 900-1000 m (l'anomenat pe nosaltres "Sector Nordoccidental" més una franja que deu abastar fins el Comanegra i el Pic de St. Marc) deu tenir un clima assimilable al de Camprodon, Freixenet, La Presta i Molló. Sobre terreny silici, la vegetació ho indica ben clarament (predomini de fagedes i boscos atlàntics humits), encara que sobre terreny calcari aquest fet queda molt més desdibuixat (domini del *Buxo-Quercetum pubescentis*, ocupat actualment per prat: extensos de l'*Aphyllanthion* i el *Xerobromion*).

. El pla de Bianya deu tenir un clima molt semblant al del pla d'Olot, encara que amb tendència a assemblar-se més al de Castellfollit (una mica més càlid) que no pas al d'Olot (més fred). La vegetació climàtica de la part de la plana -roureda de l'*Isopyro-Quercetum*- així sembla indicar-ho, encara que el substrat calcari n'esborri ràpidament els efectes: el vessant S de la serra de Malforat és cobert per densos alzinars i pels voltants de Canelles de Baix i la via Romana del Capsacosta hi prenen una certa importància els poblaments termòfils d'*Hyparrhenia hirta* (*Hyparrhenietum*).

. En l'anomenat per nosaltres "Sector Central" deuen tenir molta importància els microclimes, ja que el relleu determina separacions importants entre valls diverses, moltes de les quals tenen una direcció E-W i, a més, un pendent pronunciat i una diferència important d'altitud entre el punt més baix i el més alt. Un exemple d'aquesta compartimentació microclimàtica és la vall d'Hortmoier, establerta al llarg de la riera de Beget i a redós de la serra de Bestrecà: el cim de la serra s'aixeca, gairebé vertical, entre 500 i 600 m per sobre del fons de la vall, que es disposa en direcció WNW-ESE resseguint aproximadament el curs de la riera. Aquesta disposició tan particular del massís, així com l'abruptesa del seu vessant N, determinen la formació d'un microclima especial en una part del fons de la vall: A l'hivern, en què el Sol passa més baix per l'horitzó, el muntanyam de Bestrecà fa de pantalla natural als seus ratjos, privant-los d'arribar i escalfar el fons de la vall, de manera que, en situacions d'estabilitat atmosfèrica (anticiclòniques) que poden arribar a durar una setmana o 15 dies, l'aire més fred es va acumulant a la part baixa de la vall i les temperatures sota zero van fent que la humitat del fons es transformi en cristalls de glaç, que van creixent progressivament i recobrint roques, branques i qualsevol element que hi romangui immòbil. Aquesta inversió tèrmica dona una fesomia hivernal característica al fons de la vall, que esdevé recoberta per una catifa dura i blanca. No obstant, allà on arriben els ratjos del Sol, la temperatura és prou més alta com per impedir la formació d'aquesta pàtina blanca i, de fet, les masies del Ripoll i Cabesses estan estratègicament situades i gaudeixen del necessari escalf hivernal del Sol. Fins i tot en pujar per l'obaga hom nota, malgrat que tampoc no hi toqui el Sol, que la temperatura va pujant progressivament a causa que la vall es va obrint i, en arribar a la masia de Coll Joell -també estratègicament situada en un replà que s'estira cap el solell- ja està fora de l'abast de la inversió de temperatures.

1.5. LA XARXA HIDROGRÀFICA

Tot el territori estudiat pertany a la conca del riu Fluvià, al qual aporta aigües a través de 2 afluents principals, els rius Llierca i Borró, però també hi ha d'altres cursos menys importants que aporten aigües directament al Fluvià, com la riera de Bianya, la riera de Carreres (o de Castellar), la riera del Salt de Palera, la riera de Capellada o la riera de la font Pudosa).

El riu Llierca té el seu origen en dues rieres que conflueixen prop de l'ermita d'Escales: la riera de Beget i la riera d'Oix, però pren amb propietat aquest nom una mica més endavant, després d'haver rebut les aigües de la riera de St. Aniol i poc abans d'entrar a la plana al·luvial per desguassar al Fluvià (vegeu Girona, 1960). La riera d'Oix i la de Beget tenen una importància equivalent i un recorregut E-W més o menys paral·lel i, però bé que de vegades es fa, hom no pot considerar ni l'una ni l'altra la continuació en amunt d'aquest riu.

En el seu inici, la riera de Beget recull prop de Rocabrúna les aigües del Montfalgars i els vessants del coll de Malrem i, prop de Beget, també la dels vessants sudoccidentals del Comanegra. Més avall de Beget, rep els aportats de la riera de Salarça (anomenada aigües amunt d'aquesta vall, riera de Bolòs), que recull les aigües dels obacs del Talló i el puig Ou. Després, la riera de Beget travessa la vall d'Hortmoier (ben delimitada pels estrets d'Escaladui i el Salt dels Lliberals), on rep els aportats provinents de la carena Comanegra-Pic de les Buixes-pic de St. Marc i s'ajunta amb la riera d'Oix prop d'Escales.

La riera d'Oix comença a la vall del Bac (on rep el nom de riera de la vall del Bac) i arriba a la vall d'Oix després de travessar l'engorjat de Bodelquer. Després d'Oix, s'uneix a la riera de Beget prop d'Escales per formar un tram de riu molt curt (la riera d'Escales) que passa molt encaixonat entre el Ferrans i la serra de Sta. Bàrbara de Pruneres. Finalment, la riera d'Escales rep la riera de St. Aniol sota els cingles de Castell s'Espasa i passa a denominar-se riu Llierca.

El riu Borró drena la part més oriental del territori. La seva vall és estreta, fonda i molt encaixada, i, per consegüent no rep pas aigües de cap vall gaire important. Neix prop del nucli de Bassegoda i, poc després de la seva capçalera, pren una direcció N-S i es dirigeix a trobar el riu Fluvià entre els pobles d'Argelaguer i Besalú. És poc abans de la seva confluència amb aquest riu que rep els aportats de la riera de Rajolins o clot d'Espinau, el seu afluent més important, que drena el massís de la Tossa d'Espinau, el Malveí i els contraforts occidentals del Mont.

La riera de Bianya és una riera important, amb una conca considerable, de la qual només pertany al territori estudiat una petita part que drena els solells de la serra de Malforat i el puig Solana.

La resta de rieres tenen poc cabal i una conca molt reduïda: La riera de Carreres té un recorregut curt, drena la vall de Castellar de la Muntanya i els solells de la serra del Toix i s'ajunta al Fluvià prop de Castellfollit de la Roca. Les rieres de Capellada, del salt de Palera i de la font Pudosa drenen els relleus ondulats del sector Sudoriental, entre el Montcal, Beuda i Palera.

En conjunt, els rius Llierca i Borró drenen més de la meitat de la superfície abastada pel nostre estudi (217,2 Km² entre totes dues conques). El règim d'aquests rius és torrencial, tal i com es desprèn de l'anàlisi morfomètrica de les seves conques (vegeu Sanz, 1981; fig. 14 i taula 2): els pendents accentuats, les densitats altes de la xarxa de drenatge, els índexs de compacitat de les conques relativament baixos (acostats al del cercle) i el coeficient de bifurcació d'Strahler són indicacions d'aquest comportament torrencial, que origina una gran rapidesa de drenatge i, per tant, afavoreix les avingudes violentes en cas de pluges quantitativament altes.

Els resultats d'aquestes avingudes han estat, de vegades, espectaculars, com el trencament del pont sobre el Llierca a la carretera Olot-Girona o l'arrossegament del pont de Sadernes i altres trams de carretera entre Montagut i Sadernes (i, ja no cal dir-ho, d'altres trams de camins sense asfaltar, com per ex. el que comunica Oix amb Hortmoier). Sanz dona referència de 4 avingudes importants del Llierca els mesos d'octubre dels anys 1907, 1940, 1970 i 1977, coincidint amb pluges intenses de l'ordre dels 180-200 mm en 24 hores i diu que, tot i que no se'n feren mesures directes, el cabal estimat per a les avingudes dels anys 1977 i 1970 fou de 307 i 480 m³/seg respectivament. Sembla ésser (Sanz, 1985) que els aportats del Llierca tingueren un paper important en les crescudes del Fluvià

dels anys 1315, 1321, 16 de juliol del 1403, 13 d'octubre del 1853 i 23 de setembre del 1874. [respecte als cabals del Fluvià durant les crescudes del 1940 i el 1977, vegeu pàg. 24].

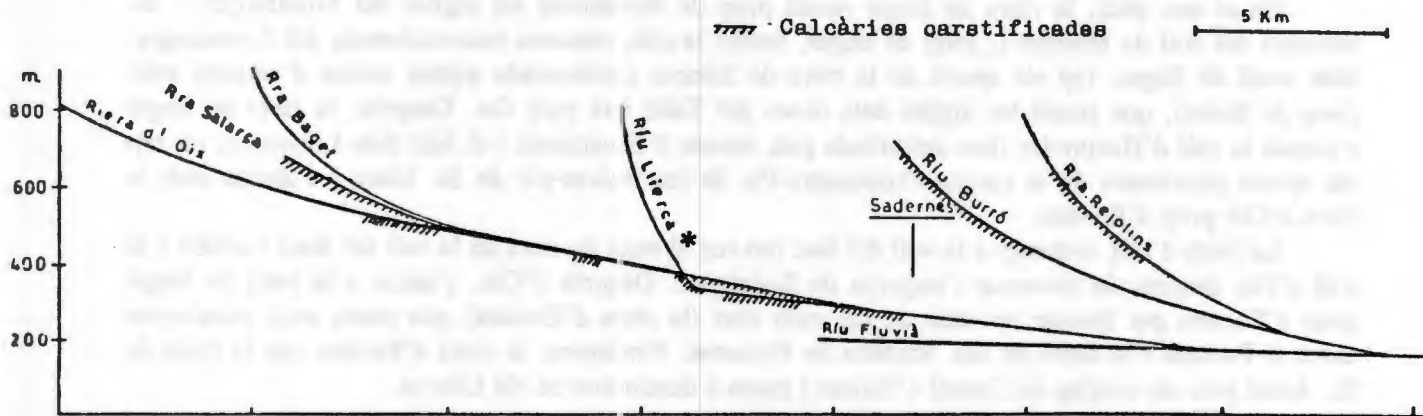


Fig. 14.- Perfils longitudinals dels rius més importants.
 (*) - Es refereix, en realitat, a la riera de St. Aniol-riu Llerca.

Taula 2.- Pendent, longitud i superfície dels diversos cursos fluvials pertanyents a les conques del Llerca i el Borró [dades de Sanz, 1981]

	Altitud del llit del riu (m)		Longitud (Km)	Pendent (%)	Superfície (Km ²)
	màxima	mínima			
Riera St. Aniol-riu Llerca	800	200	15	4	193,6
Riera d'Oix	800	280	21	2,4	
Riera de Beget	900	340	12	3,7	
Riera de Salarça	660	460	8,5	2,3	23,6
Riu Borró	700	200	12	4,1	
Riera de Rajolins	700	400	6,5	3	

1.6. EL CARST.

A la zona, són freqüents i importants els fenòmens de dissolució de la roca calcària per part de l'aigua de pluja carregada de CO₂, i, sovint, aquests fenòmens estan associats també a la dissolució subterrània dels paquets de guixos de la formació Banyoles que es troben a sobre de les calcàries. Tot plegat dona lloc a diversos fenòmens càrstics que tenen importància tant a nivell local, perquè afecten l'estructura del mantell vegetal o la distribució d'algunes espècies que hi estan més o menys directament relacionades, com a gran escala, perquè determinen la formació d'aquífers profunds capaços de recórrer grans distàncies i originar esdeveniments tan notables com l'estany de Banyoles.

Els efectes de la dissolució superficial es poden observar sobre les calcàries de tot el territori, de manera que, poc o molt, totes les roques calcàries presenten estries superficials i sòlcs poc profunds. Però en alguns indrets les estries i els canals prenen dimensions molt més grans (diversos pams de fondària i longitud) i ocupen superfícies importants, cosa que els dona una morfologia típica de **rascler**. Sovint hem observat rasclers totalment coberts de vegetació (principalment alzinars, però en comptades ocasions, també fagedes), com als cims del Ferrans, del Montmajor, del Montpetit o a l'obaga del Talló, però d'altres vegades, principalment a la terra baixa [superfícies cartografiades cap als cingles de la Manllada, el Ferrans i el camí de la cova del Bisbe; vegeu mapes de vegetació i usos del sòl] aquests rasclers romanen gairebé al descobert i semblen dificultar molt la recuperació de l'estructura del bosc. En aquests casos, les espècies arbòries i arbustives creixen amb dificultats encasellades a l'interior de les esclatxes que contenen una quantitat de sòl suficient (assoleixen els 2 m d'altura, però no gaire més) i arregen sota seu les altres espècies de la comunitat, però entre les esclatxes aflora la roca nua, de manera que el conjunt deixa molts espais lliures i pren un aspecte de màquia que deu tenir una evolució molt lenta cap al recobriment total del rascler.

En profunditat, la circulació subterrània de l'aigua pel massís carstificat origina nombroses coves i avencs (un total de 89 catalogades a la guia del mapa d'Ed. Alpina) i genera un aquífer que, seguint els materials calcaris, circula cap el S. Aquest aquífer esdevé surgent quan algun accident tectònic n'afavoreix la sortida (com passa al llit del Fluvià), però si no, resta confinat entre materials poc permeables fins que entra en contacte, també a través de fractures, amb els paquets de guixos eocens que té al damunt i provoca la seva dissolució (vegeu fig. 15). Es formen així cavitats a l'interior dels guixos que augmenten progressivament de volum, fins que el sostre s'esfondra tot originant una dolina sorgent. Aquest és l'origen de l'estany de Banyoles i de moltes altres dolines situades a les valls del Fluvià (entre Tortellà, Besalú i Esponellà), a la vall de St. Miquel de Campmajor i a la depressió de Banyoles. La força ascendent que té l'aigua en aquest sistema hidrogeològic li prové de la pressió que rep des de les zones de càrrega de l'aquífer (situades a major altitud), i és més gran en els períodes plujosos, cosa que provoca el funcionament de sorgències situades a altituds diferents (Clot d'Espolla, estany de Banyoles, estanyols de la vall de St. Miquel de Campmajor, etc.).

Segons Sanz (1985), els fenòmens més antics d'aquest tipus tingueren lloc a les cotes més altes (que són les zones pròximes al riu Fluvià, entre elles el sector sudoriental de la nostra zona d'estudi), on es formaren diverses dolines, com la de Capellada, a Besalú i la de can Camps, a Tortellà. Aquestes dolines es coneixen amb el nom d'*estany* de Capellada i *estany* de can Camps i hi ha registres històrics que indiquen que havien estat plenes d'aigua: pel que fa a l'estany de Capellada, és indicat de manera directa en documents de l'any 1207, i l'estany de can Camps devia contenir el segle passat un nivell més constant i més elevat d'aigua que en l'actualitat, cosa que devia permetre la vida d'hidròfits com *Polygonum amphibium*, trobat per Teixidor i R. Boldó. En l'actualitat, l'estany de Capellada és pràcticament sec i no presenta quasi cap resta de vegetació aquàtica, però l'estany de can Camps presenta encara una certa activitat, si bé el nivell hi és molt fluctuant al llarg de l'any i a l'estiu queda pràcticament eixut. Aquesta petita activitat permet el manteniment d'algunes espècies i

comunitats helofítiques interessants (*Scirpetum maritimo-littoralis*, *Typho-Schoenoplectetum glauci*, etc.) que hi són presents probablement a causa de la riquesa en sulfats de l'aigua.

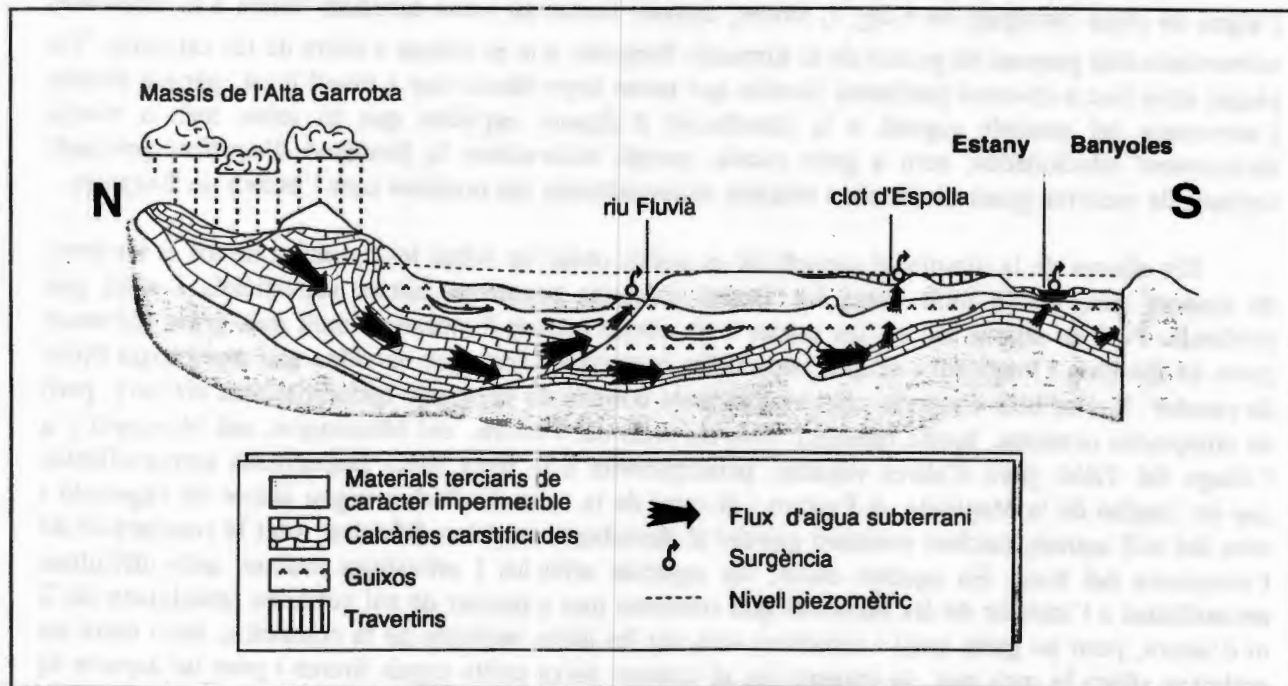


Fig. 15.- Sistema hidrogeològic de Banyoles-Alta Garrotxa. Secció del funcionament del sistema (segons Brusi et al., 1992. Adaptat de Sanz, 1985).

2.2. Geografia humana

2.2.1. L'Alta Garrotxa en el conjunt de la comarca. La divisió administrativa.

El mot "garrotxa", que és aplicat a una terra 'aspra, trencada i de mala petja', no defineix amb exactitud la totalitat del territori de la comarca que porta aquest nom, sinó només la seva part septentrional, estesa, aproximadament, al N del curs mitjà del Fluvià. La part meridional va ser anomenada pels primers geògrafs 'Comarca d'Olot' o 'Muntanya' i fisiogràficament i paisatgística és molt diferenciada de la part septentrional. Comprèn la capital de la comarca, Olot, i la capçalera del Fluvià i, per mor de fortes diferències litològiques, estructurals i climàtiques, presenta en general un paisatge molt més pla, humit i, en definitiva dolç i suau. La transició entre ambdues parts s'esdevé al territori situat entre la capçalera del Ser i el Fluvià -Finestres, St. Iscle de Colltort, etc.- i ha estat inclosa tradicionalment en la Muntanya.

En l'actual divisió comarcal, doncs, en haver-se estès la denominació 'Garrotxa' a tot el territori, hom l'ha de reconèixer dividit en 2 subunitats -subcomarques- fortament diferenciades: la Comarca d'Olot, Muntanya o Baixa Garrotxa i la 'Garrotxa' pròpiament dita, que, per contraposició, se la coneix com a "Alta Garrotxa". Pel N, l'Alta Garrotxa limita amb el Vallespir a través de la carena pirinenca, que separa les conques del Tec i del Fluvià; per l'W amb el Ripollès, que abasta l'alta vall del Ter; i, per l'E, amb l'Alt Empordà, amb relleus que es van assuajant progressivament (les *Garrotxes d'Empordà*, que ja hem esmentat) fins a les darreres estribacions de la plana empordanesa. [Recentment (vegeu Fernandez, 1991), hom ha volgut reconèixer a la Baixa Garrotxa en tres parts: les 'Estribacions de la Serralada Transversal', a 'Regió volcànica de la Garrotxa' i la 'Baixa Garrotxa' pròpiament dita en base a diferències climàtiques, de vegetació, de xarxa hidrogràfica i d'usos del sòl].

Actualment, el territori de l'Alta Garrotxa es troba repartit en 3 comarques administratives diferents: la Garrotxa, l'Alt Empordà i el Ripollès, ja que l'antic municipi de Bassegoda fou annexat al d'Albanyà (Alt Empordà) i les terres de l'antic municipi de Beget ho foren al municipi de Camprodon (Ripollès). En aquestes annexions hi influïren, indubtablement, el fort despoblament que presenta actualment la zona (vegeu apartat de població) i la deficiència de les comunicacions entre els territoris segregats i l'antiga capital de la comarca.

A part d'aquestes annexions, que implicaren municipis d'altres comarques, hi hagué també una reorganització administrativa interna del territori, ja que alguns municipis foren annexionats a d'altres municipis de la mateixa comarca. El llistat complet d'aquestes reorganitzacions és el següent (vegeu Vila, 1982):

El municipi de Bassegoda fou annexionat al d'Albanyà el 1968.

El municipi de Beget al de Camprodon el 1969.

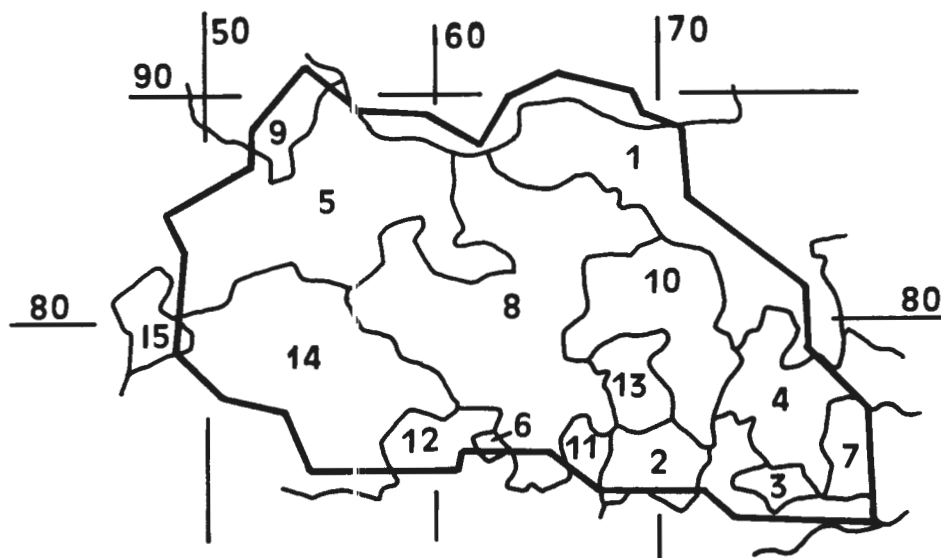
El municipi de Dosquers al de Maià de Montcal el 1969.

El municipi de St. Salvador de Bianya al de la Vall de Bianya el 1969.

El municipi d'Oix al de Montagut de Fluvià el 1972.

[El municipi de la Pinya (indicat en algunes citacions de Vayreda) fou incorporat el 1968 al municipi de la Vall d'en Bas, format així per agrupació dels municipis de St. Privat de Bas, St. Esteve de Bas, Joanetes i la Pinya.]

D'aquesta manera, doncs, el nostre territori abasta els termes de 13 municipis, que són, per ordre alfabètic, els següents: Albanyà, Argelaguer, Besalú, Camprodon, Castellfollit de la Roca, Maià de Montcal, Montagut de Fluvià, Sales de Llierca, St. Ferriol, St. Jaume de Llierca, St. Joan les Fonts, Tortellà i Vall de Bianya, i llinda amb el terme municipal de St. Pau de Segúries (vegeu el mapa de la fig. 16).



- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1. Albanyà | 9. Molló |
| 2.- Argelaguer | 10. Sales de Llierca |
| 3. Besalú | 11. St. Jaume de Llierca |
| 4. Beuda | 12. St. Joan les Fonts |
| 5. Camprodon | 13. Tortellà |
| 6. Castellfollit de la Roca | 14. Vall de Bianya |
| 7. Maià de Montcal | 15. St. Pau de Segúries |
| 8. Montagut | |

Fig. 16.- Termes municipals actuals a l'Alta Garrotxa.

2.2.2. La Població.

2.2.2.1. Els primers mil.lenis.

Es coneixen restes que donen testimoni de la presència humana al nostre territori ja al paleolític mitjà (entre 80.000 i 40.000 anys BP) i els rastres d'aquesta presència en coves o habitacles a l'aire lliure abasten, al conjunt Alta Garrotxa-Pla d'Olot, un període que va des del paleolític inferior (500.000 a 80.000 anys BP) a l'edat del ferro (2.600 anys BP) i han estat estudiats per diversos grups arqueològics de Girona i Olot. S'hi han trobat, també, alguns assentaments de l'època romana (vegeu Alcalde i Burjacs, 1991).

Dels diversos assentaments humans localitzats, alguns foren ocupats només de manera temporal (per ex. el del veïnat de Mulleres o el de can Menara, datats del Paleolític superior), però d'altres foren ocupats durant períodes dilatats que abasten, amb interrupcions, des del paleolític mitjà fins a l'edat del bronze (com la cova 120 i la cova dels Ermitons).

Bosch (1991), en un estudi sobre l'època Neolítica, analitza el conjunt de dades proporcionades per les excavacions dels diversos assentaments humans d'aquesta època al NE català i dona indicis de com devia estar organitzada la vida a la vall del Llierca durant el neolític antic (vegeu fig. 17):

S'ha trobat fins el moment un hàbitat a l'aire lliure de dimensions importants (restes ceràmiques en una superfície d'entre 2000 i 3000 m²) a Plansallosa, prop del pont romànic del

Llierca, que sembla constituir el nucli principal de poblament en aquesta època. El seu emplaçament, just en el punt de contacte entre la plana al·luvial del Llierca i les primeres estribacions muntanyoses és estratègic, tant des del punt de vista de l'aprofitament dels recursos com de la facilitat de penetració cap a l'interior del massís: d'una part, les terres planes permetien el conreu, mentre que el massís possibilitava la cacera i la recol·lecció de fruits. D'una altra part, els cursos del Llierca i la riera de St. Aniol permetien un fàcil accés cap a l'interior del massís i cap a les terres més altes, on podrien instal·lar-se els ramats en èpoques desfavorables.

A part d'aquest assentament, en diverses coves i balmes properes s'hi han trobat restes neolítiques: tres d'elles (cova dels Ermitons, cova del Bisbe i balma del Serrat del Pont) s'han considerat coves de refugi o d'establució, dues d'altres (cova 120 i cova s'Espasa) eren coves d'emmagatzematge (de gra i, potser, d'altres productes) i, finalment, una cova més llunyana (la cova del Senglar, prop del mas Padern), era una cova d'enterrament i va ser utilitzada, potser, pel mateix grup humà de Plansallosa.

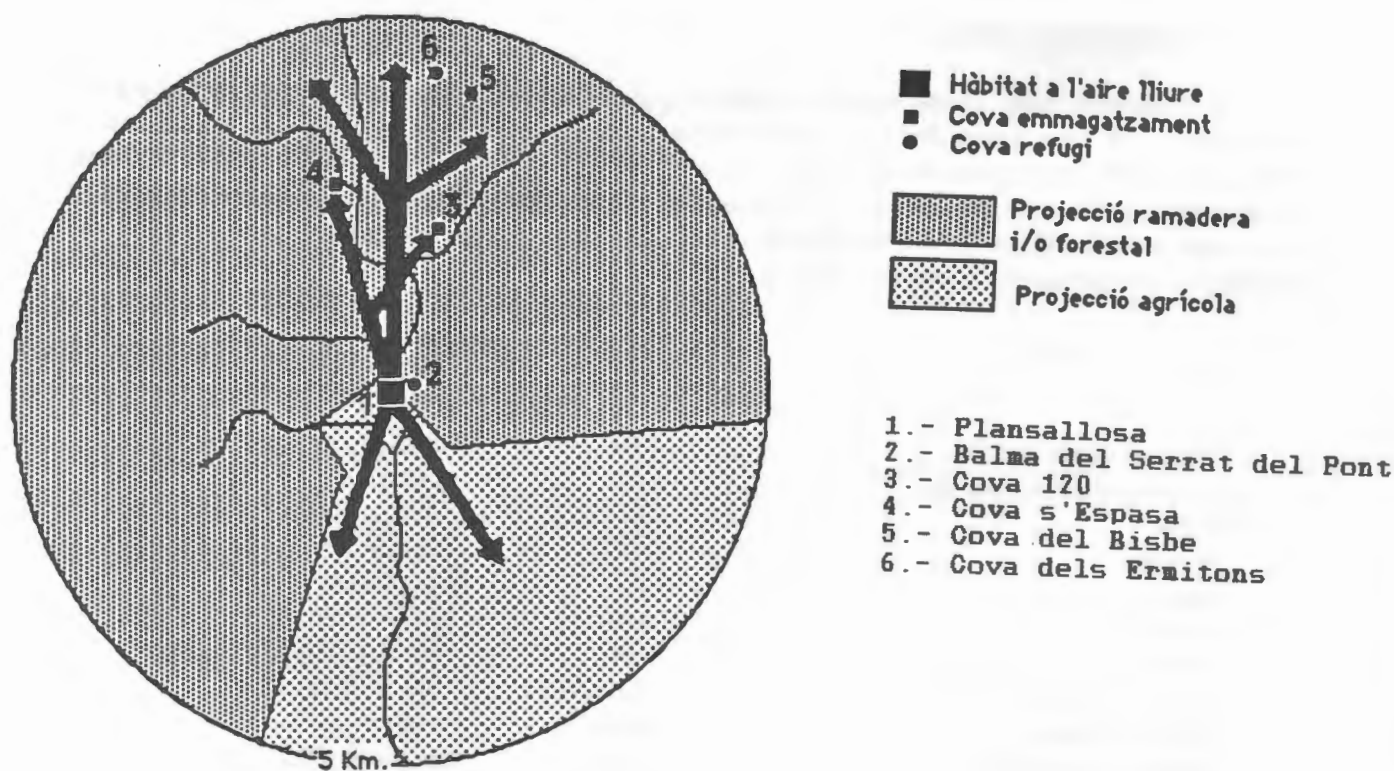


Fig. 17.- Estratègia hipotètica d'assentament a la vall del Llierca durant el neolític antic (segons Bosch, 1991).

A l'assentament de Plansallosa, l'home obtindria cereals conreant les terres planes i podria emmagatzemar el gra recollit tant en el mateix lloc d'habitatge (s'hi han trobat grans atuells ceràmics) com en les coves 120 i s'Espasa, que tenen una atmosfera interior particularment seca que afavoriria la conservació del gra per utilitzar-lo per a la propera collita (s'hi han trobat sitges grans excavades, algunes de les quals eren revestides interiorment amb atuells ceràmics; experiències pràctiques de conservació del gra en aquestes coves han donat resultats positius [vegeu Alcalde i Buxó, en premsa]). Els ramats de xais i cabres podrien pasturar a les terres deixades en guaret o en els rostolls

i, en èpoques desfavorables, podrien traslladar-se a les terres més altes seguint el curs de la riera de St. Aniol. El bestiar boví podria estar-se semi-lliure o seguir les mateixes pautes que xais i cabres (fins ara no s'han pas trobat restes que demostrin estabulació, tot i que no es pot pas descartar). Als boscos del massís, l'home caçava (s'han trobat principalment restes de cérvol i cabra salvatge) i hi devia recol·lectar fruits diversos (s'han trobat, principalment, glans). Els materials per a la fabricació dels estris de pedra i ceràmics provenen, quasi en la seva totalitat, de les immediacions de l'habitaclle (n'hi ha molt pocs d'importats), cosa que posa de manifest una vida autosuficient.

Cap a finals del neolític antic, l'assentament de Plansallosa i els altres de la vall devien ser abandonats (no s'hi troben restes del final del Neolític), però algunes cavitats varen tornar a ser ocupades en èpoques posteriors (calcolític i bronze antic, mitjà i final). La causa d'aquest abandó, segons apunta Bosch (1991), podria estar en una major especialització socio-cultural: en haver adquirit tècniques més avançades de conreu, part del poblament es devia traslladar sobre la mateixa plana, amb terres més profundes, mentre que una altra part, fonamentalment dedicada a la ramaderia, es devia traslladar amb els ramats a les terres més altes.

2.2.2.2. El poblament recent.

Les primeres dades fiables sobre la població total del territori provenen del cens de l'any 1718 (si exceptuem el fogatjament del 1553, també força fiable però que conté la població expressada en *focs*), però l'activitat humana en el territori devia ser intensa ja a l'època romànica (segles IX-XIII), si tenim en compte el gran nombre d'ermites que es construïren en aquesta època arreu del territori (per a més detalls, vegeu Sala i Puigcervell, 1977). En donem aquí una relació amb indicació del municipi al que pertanyen i l'altitud a què es troben:

ermita	alt. (m)	municipi
Santuari de les Agulles	930	Albanyà
St. Miquel de Bassegoda	850	Albanyà
Beget	550	Camprodon
Bestrecà	850	Montagut
Boldòs	720	Camprodon
St. Martí de Capsec	447	Vall de Bianya
Castellar de la Muntanya	620	Vall de Bianya
St. Martí del Clot	509	Vall de Bianya
Coma-de-Roure	800	Beuda
Mare de Déu del Mont	1125	Beuda
Entreperes	800	Sales de Llierca
Escales	370	Oix
Gitarriu	940	Sales de Llierca
Hortmoier	400	Montagut
Lligordà	342	Beuda
Lliurona	760	Albanyà
Monars	900	Montagut
Monteia	780	Sales de Llierca
St. Sepulcre de Palera	300	Beuda
Sta. Maria de Palera	280	Beuda
Pera	760	Montagut
Porreres	840	Vall de Bianya
Pruneres	726	Montagut
Ribelles	860	Albanyà
St. Feliu de Riu	600	Montagut

Rocabruna	974	Camprodon
Sadernes	300	Sales de Llierca
Salarça	600	Camprodon
Sales de Llierca	265	Sales de Llierca
St. Aniol d'Aguja	460	Montagut
St. Eudald de Jou	380	Montagut
St. Feliu del Bac	700	Vall de Bianya
St. Llorenç de Sous	850	Albanyà
St. Miquel de la Torre	650	Vall de Bianya
St. Salvador de Bianya	580	Vall de Bianya
Sta. Magdalena del Coll	780	Vall de Bianya
Talaixà	780	Montagut
Toralles	580	Montagut

L'evolució de la població des del 1718 fins el 1986 figura a la taula 3, les dades de la qual provenen de la Gran Geografia Comarcal de Catalunya i dels Plans Comarcals de Muntanya del Ripollès i la Garrotxa.

Observant la taula i analitzant l'evolució de la població fins a l'any 1950, hom pot veure que hi ha un creixement continuat de la població des de principis del segle 18 fins un màxim que, en gairebé tots els casos, és comprès en el període 1860-1900 (2^a meitat del segle XIX). Hom pot veure també que en aquest període de màxima població, el nombre d'habitants era molt més elevat que l'actual (considerant com a actual el període 1970-1986) i que, després del màxim, la població decreix de manera continuada fins l'any 1950. L'acció de l'home sobre el medi en general i sobre el bosc en particular devia ser intensíssima en aquella època (entre d'altres, carboners i traginers eren oficis que agrupaven bon nombre de gent) i, com a conseqüència, el paisatge devia presentar un aspecte molt diferent a l'actual. Com a mostra, podem mencionar la gran diferència que s'observa en la densitat de l'alzinar del vessant S del Bassegoda (entre St. Miquel i el cim) en dues fotografies publicades en dues obres recents: a principis de segle (vegeu Mallarach, 1989: 8 [foto que, per error, presenta invertits els costats dret i esquerra]) aquest vessant era quasi totalment desforestat, mentre que als anys 80 (vegeu Sala et al., 1984: 391) el bosc ha experimentat una recuperació espectacular. Respecte a com vivia l'home la seva relació amb el medi en aquella època, vegeu Nogué (1986).

A partir del 1950, la majoria de nuclis de població continuen decreixent de manera important, cosa que vol dir que, en aquests municipis, la població ha anat minvant progressivament des de meitats del segle XIX o principis del segle XX fins a l'actualitat.

D'aquesta manera, Argelaguer, Maià de Montcal, Montagut, Tortellà i la Vall de Bianya han perdut entre un 20 i un 50% de la població que tenien el 1950, mentre que a Beuda, Sales de Llierca i St. Ferriol la pèrdua és encara més dràstica i se situa per sobre del 50%. En aquest sentit, els casos extrems de pèrdua de població són Oix i Sales de Llierca: en el cas d'Oix, aquest fet origina, fins i tot, una pèrdua d'identitat municipal, ja que, després d'haver tingut 1302 habitants el 1860 acaba per ser agregat el 1972 al municipi de Montagut. A Sales de Llierca, en canvi, el municipi es conserva, però els 39 habitants del 1981 contrasten fortament amb els 538 que havia tingut l'any 1860.

A St. Jaume de Llierca, la pèrdua de població des del 1950 hi és menys important (inferior al 10%) i, per consegüent, el nombre d'habitants pot considerar-se més o menys estabilitzat.

Taula 3.- Evolució de la població en els municipis de l'Alta Garrotxa.

<u>Municipis</u>	<u>1718</u>	<u>1787</u>	<u>1860</u>	<u>1887</u>	<u>1900</u>	<u>1920</u>	<u>1930</u>	<u>1940</u>	<u>1950</u>	<u>1960</u>	<u>1970</u>	<u>1979</u>	<u>1981</u>	<u>1986</u>
Argelaguer	224	165	939	898	844	881	722	622	609	565	464	375	361	336
Bassegoda	184	496	657	559	494	463	394	270	226	138	(1)	(1)	(1)	(1)
Beget	437	622	1309	1253	1092	844	661	555	519	339	(2)	(2)	(2)	(2)
Besalú	785	1677	1389	1451	1258	1368	1207	1245	1183	1272	1806	2077	2087	2125
Beuda	300	381	851	662	620	584	558	499	428	380	191	128	107	114
Castellfollit de la R.	84	186	523	933	983	1154	1111	997	1215	1150	1155	1213	1120	1056
Dosquers	60	33	213	211	181	195	165	179	177	156	(3)	(3)	(3)	(3)
Maià de Montcal	186	220	690	598	527	578	526	503	478	422	500	403	385	372
Montagut	504	828	1305	1307	1354	1321	1124	1027	950	869	818	813	806	818
Oix	355	567	1302	997	892	816	618	471	454	355	174	(4)	(4)	(4)
Sales de Llierca	220	139	538	522	444	438	317	292	258	183	109	58	39	54
St. Ferriol (*)	(5)	(5)	1161	718	735	1010	1021	841	574	506	310	269	221	181
St. Jaume de Llierca	104	127	414	966	786	868	722	637	824	853	847	830	782	775
St. Joan les Fonts (*)	370	721	1984	-	2201	-	2469	-	-	2225	2749	2926	2917	2924
St. Salvador de Bianya	130	191	528	408	343	324	315	271	264	221	(6)	(6)	(6)	(6)
Tortellà	163	1488	1400	1583	1299	1326	1204	1095	1051	941	856	800	765	751
Vall de Bianya	696	972	2386	1772	1799	1953	1999	1753	1533	1394	1460	1124	1121	1052
Camprodon (*)	960	1790	1287	1177	1513	1394	-	1204	1700	1681	2487(7)	-	2376	2287
Molló (*)	380	875	1009	984	996	967	-	764	750	637	530	-	401	383
St. Pau de Segúries (*)	275	379	486	465	461	580	-	568	606	602	585	-	607	606

(1)- Agregat a Albanyà (Alt Empordà). (2)- Agregat a Camprodon (Ripollès). (3)- Agregat a Maià de Montcal. (4)- Agregat a Montagut de Fluvià. (5)- Comptat amb Besalú. (6)- Agregat a la Vall de Bianya. (7)- A partir d'aquest any s'hi han comptat els municipis agregats de Beget i Freixenet de Camprodon. (*)- Tenen el gruix de població o de terme municipal fora del territori estudiat.

Les excepcions a aquesta dinàmica demogràfica general les trobem als municipis de Besalú, Castellfollit de la Roca, Camprodon, St. Joan les Fonts i St. Pau de Segúries. Tots aquests municipis tenen més població ara que en el segle passat, però representen, de fet, un pes demogràfic molt poc important en el conjunt del territori estudiat, ja que o bé tenen un terme municipal molt petit (cas de Castellfollit i Besalú) o bé tenen el gruix de població concentrat fora de l'àrea estudiada (cas de Camprodon, St. Pau de Segúries i St. Joan les Fonts). La seva evolució demogràfica és la següent:

Besalú experimenta, com la resta de municipis, un decreixement demogràfic des del 1887 fins el 1950, però a partir d'aquest any la població hi augmenta de manera continuada fins el 1986, en què assoleix els 2125 habitants.

Castellfollit arriba als 1554 habitants el 1920 i es manté, amb alts i baixos poc significatius, al voltant d'aquest nombre fins a l'actualitat.

Camprodon assoleix un màxim de població el 1950 i, a partir d'aquesta data, experimenta un creixement continuat.

A St. Joan les Fonts el màxim s'assoleix el 1930. No disposem de dades del 1940 ni del 1950, però el nombre d'habitants el 1960 havia canviat poc i va augmentant de manera continuada des d'aquesta data fins a l'actualitat.

St. Pau de Segúries presenta un creixement de població més o menys constant des del 1718 fins el 1950 i, a partir d'aquesta data, el nombre d'habitants hi eslevé pràcticament invariable.

Com a totes les comarques on l'activitat rural relacionada principalment amb el bosc i la ramaderia constituïa el nucli principal de l'ocupació, l'explicació del despoblament continuat de l'Alta Garrotxa rau en el canvi econòmic experimentat per la societat des del primer quart d'aquest segle ençà: la població va deixant les zones rurals d'orografia complexa i males comunicacions (que, a més, s'han vist també més mancades de serveis) i s'ha anat concentrant als nuclis de població que ofereixen més llocs de treball o en les seves proximitats. D'aquesta manera, a l'Alta Garrotxa han estat beneficiats els municipis de Castellfollit i St. Joan les Fonts per la seva proximitat a la ciutat d'Olot, que esdevé el centre d'atracció laboral més important de la comarca, però també Besalú, que atrau força treballadors dels nuclis propers (Tortellà, Maià de Montcal, Beuda i Argelaguer; vegeu fig. 18) i es configura com el 2ⁿ subcentre laboral de la comarca, cosa que explica el creixement dels darrers anys.

Aquest abandó general, es tradueix en un revifament important del bosc, que refà la seva estructura i recupera progressivament molts territoris antigament conreats (en l'actualitat, hom troba moltes parets de feixa a l'interior de densos alzinars). Per a xò, el territori actualment menys poblat és també el més boscos. No obstant això, l'activitat agrícola es manté encara de manera notable a la plana del Fluvià i a la vall de Bianya, ja que no hi presenta tants inconvenients com la vida rural aïllada i, a més, la proximitat als nuclis de població permet una diversificació de l'economia familiar i un accés més fàcil als serveis.

En el quinqueni 1981-1986 hom pot observar un augment de població als municipis de Beuda, Sales de Llierca i Montagut. Segons el Pla Comarcal de Muntanya de la Garrotxa (1990) aquest augment és causat als dos primers municipis per un increment de la població neo-rural, mentre que al darrer és originat per una industrialització més elevada.

2.2.3. L'activitat humana relacionada amb els recursos naturals.

A la taula 4, hom pot observar que, en l'actualitat, la dedicació a l'agricultura és, en general, baixa, de manera que només un 25,7% de la població activa treballa en feines agrícoles. Aquest percentatge mitjà és considerablement més alt en els municipis amb menys població [cal remarcar el 83% de Sales de Llierca, el 53% de Maià de Montcal o el 44,7% de St. Ferriol], degut al fet que la

Taula 4.- Població activa per sectors d'activitat i mobilitat per causa del treball als municipis de l'actual comarca de la Garrotxa. (Font: Pla Comarcal de Muntanya de la Garrotxa)

	Dades del 1981 (%)					Dades del 1984 (nombres absoluts)		
	Agricultura	Energia	Indústria	Construcció	Serveis	Població ocupada resident	Llocs de treball al municipi	treballen en un altre municipi
Argelaguer	8	0	48	8	35,9	71	57	43
Besalú	7,2	0	56,5	9	27,1	789	738	209
Beuda	33,4	0	33,3	22,2	11,1	45	161	9
Castellfollit	2	0	50,5	9,1	38,2	442	357	168
Maià de Montcal	56,3	0	18,7	9,4	15,5	136	155	41
Montagut	20,1	0	53,3	6,2	20	313	268	118
Sales de Llierca	83,3	0	16,5	0	0	9	11	-
St. Ferriol	44,7	6,4	6,4	0	42,6	100	112	19
St. Jaume de Llierca	4,9	1,6	58,4	13	22,1	276	233	103
St. Joan les Fonts	7	0	67,2	8	17,8	1211	1213	359
Tortellà	9,3	0	55,7	14	20,9	209	178	31
Vall de Bianya	32,3	0	37,5	12,5	17,6	526	594	155
	M I T J A N E S					T O T A L S		
	25,7	,7	41,9	9,3	22,4	4127	4077	1255

Taula 5.- Dedicacions del sòl municipal (modificat, de Pla Comarcal de Muntanya de la Garrotxa. Dades, en Ha., del 1981.) ((4)- Extret de Cañas et al., 1984; dades del 1971)

	total municipi	Conreus (1)	Pastures (2)	Bosc	no productius (3)
Argelaguer	1273	315	69	772	117
Beget (4)	4907	70	2403	1515	919
Besalú	481	416	0	15	50
Beuda	3574	165	1169	1978	262
Castellfollit	69	8	14	2	45
Maià de Montcal	1698	372	567	670	89
Montagut	9341	580	1493	6468	800
Sales de Llierca	3639	261	969	2176	233
St. Ferriol	4176	350	110	3600	116
St. Jaume de Llierca	713	141	13	499	60
St. Joan les Fonts	3193	373	335	1895	590
Tortellà	1098	264	305	510	19
Vall de Bianya	9403	810	858	7274	461
TOTAL (%)	43565	4125	8305	27374	3761
		9,5	19,1	62,8	8,6

(1)- Inclou els guarets. (2)- Inclou els erms. (3)- Terrenys no productius, no agrícoles, rius i llacs.



Fig. 18. Gràfic de la mobilitat de la població per causa del treball

major part de la població d'aquests municipis és disseminada (de fet, a Sales de Llierca no hi ha nucli "urbà" pròpiament dit) i, per tant, es dedica al treball de la terra. En canvi, en la resta de municipis, la població activa treballa fonamentalment a la indústria, sigui pròpia o bé situada en altres municipis. Cal esmentar que els percentatges superen el 50% a St. Joan les Fonts, Besalú, Tortellà, Castellfollit, Montagut i St. Jaume de Llierca. Val a dir, que en alguns casos, com a Castellfollit o Besalú, el terme municipal és molt petit i l'activitat agrícola ha de ser forçosament minoritària, però en d'altres casos, com a Argelaguer, St. Jaume de Llierca, o St. Joan les Fonts, aquest fet deu estar relacionat amb les bones comunicacions amb els centres principals de treball de la comarca (Olot i Besalú, vegeu fig. 18). L'augment d'activitat al sector industrial s'ha fet a costa de la davallada en l'activitat agrícola, i aquest traspàs de mà d'obra entre els dos sectors sembla que va tenir una especial incidència en el període 1970-1975 (segons el Pla Comarcal de Muntanya de la Garrotxa).

2.2.3.1. La silvicultura

Com s'aprecia a la taula 5, el territori és eminentment forestal, ja que els boscos ocupen prop del 63% del territori i, juntament amb les pastures, abasten més del 80% de la superfície. Els conreus, en canvi, representen només el 9,5% de la superfície total. Aquestes dades, tot i que són només orientatives (procedeixen d'estadístiques agràries poc homogènies i no les hem pas confrontades amb les superfícies representades als nostres mapes), ja serveixen per donar una idea del caràcter general del territori.

Per espècies, atenent al mapa d'usos del sòl que presentem al final del treball, l'alzina, seguida del pi roig, el pi blanc, el roure martinenc i el faig, són els arbres més abundants, tot i que, si atenem al rendiment fustaner, hem de tenir en compte que l'accessibilitat a les masses forestals és una qüestió bàsica a l'hora de procedir a l'explotació del bosc, de manera que solen tenir una explotació més gran les masses més accessibles. És per això que l'alzina i els pins, però també els pollancre i els plàtans varen proporcionar, entre els anys 1981 i 1984 (taula 6), els volums de fusta més grans, mentre que l'explotació de les masses de roure i faig, molt menys accessibles, fou més reduïda [nosaltres hem vist a Camp del Roc fagedes tallades els troncs de les quals han estat abandonats al bosc, probablement a causa de la gran distància entre el lloc d'explotació i la via de comunicació asfaltada més propera]. Cal relacionar també amb la major accessibilitat la importància relativament gran de l'explotació de verns i freixes.

La producció forestal depèn de nombrosos factors, com la disponibilitat d'aigua i nutrients o l'estructura del bosc (densitat i edat dels arbres, etc) i ha estat calculada per Caritat (1989) de zones properes al nostre territori. Segons aquesta autora, per a arbres de més de 20 cm de diàmetre, la producció de *Quercus robur* se situa entre les 2,15 i les 6,54 Tm/Ha (parcel·les al Bosc de Tosca i la Font Moixina, a Olot), la producció de *Q. humilis* oscil·la entre les 0,60 i les 4,15 Tm/Ha (parcel·les a Batet i a una roureda madura dels Arcs de Sta. Pau respectivament), mentre que la de *Fagus sylvatica* és de 3,29 Tm/Ha (parcel·la a la fageda d'en Jordà).

2.2.3.2. La ramaderia

Al llarg dels anys, l'evolució del cens ramader ha experimentat als municipis de l'Alta Garrotxa el mateix comportament que al conjunt de la comarca (vegeu taula 7), de manera que hi ha hagut un augment del bestiar boví i porcí i, en canvi, una davallada de l'oví i el cabrum. Aquest fet deu estar relacionat amb la facilitat d'establiment dels bestiar boví i porcí, que es deuen haver concentrat a la part baixa del territori (planes del Fluvià i el Llierca), ja que si comparem els censos ramaders dels anys 1900 i 1976 en els diversos veïnats del sector central del territori (vegeu taula 8), observarem que el nombre de caps de bestiar ha experimentat una davallada espectacular, en consonància amb el fort despoblament. Només a Rocabruna s'observa un cert manteniment de l'activitat ramadera, però amb un canvi d'espècie, ja que, si bé el nombre de vaques augmenta, ha desaparegut del tot l'ovella.

Taula 6.- Suma dels aprofitaments forestals dels anys 1981 a 1984 (Font: Pla Comarcal de Muntanya de la Garrotxa. Dades expressades en m³)

	Alzina	Pi	Roure	Pollancre + Plàtan	Vern + Freixe	Faig	Altres
Argelaguer	1421	51	66	292	12	0	33
Besalú	85	65	4	81	9	0	0
Beuda	2297	2096	0	30	6	0	3
Castellfollit	0	0	0	0	40	0	0
Maià de Montcal	673	1354	0	547	0	0	0
Montagut	2606	94	104	34	10	64	81
Sales de Llierca	910	2189	0	118	13	0	0
St. Ferriol	3362	1257	0	485	16	0	95
St. Jaume Llierca	275	400	0	560	10	0	0
St. Joan les Fonts	1860	0	149	400	11	0	37
Tortellà	221	0	0	37	0	0	2
Vall de Bianya	5683	921	908	1073	310	794	249
TOTAL	19393	8427	1231	3657	517	858	500
(%)	55,9	24,3	3,6	10,6	1,7	2,5	1,4

Taula 7.- Evolució del cens ramader a l'Alta Garrotxa entre 1955 i 1983 (Font: Cañas et al., 1983)

	1955	1962	1976	1983
Bestiar equí	317	377	-	-
Bestiar boví	2115	3057	-	3131
Bestiar oví	6900	5976	-	2602
Bestiar cabrum	2254	1301	335	-
Bestiar porquí	1253	7008	-	8910
Aviram	10972	13050	-	37960

Taula 8.- Comparació del Cens Ramader d'alguns veinats de la part central de l'Alta Garrotxa (Font: Cañas et al., 1983)

	1900			1976		
	vaques	ovelles	cabres	vaques	ovelles	cabres
Beget-Surroca	300	3000	1000	138	600	130
Monars	34	3000	150	0	0	0
Talaixà-Riu-St. Aniol	118	1200	700	24	390	40
Bassegoda-Lliurona	240	4500	1400	184	700	20
Rocabruna	90	500	-	135	0	0
Sadernes-Gitarriu	100	100	400	0	0	0
Oix	-	-	-	200	350	125
TOTAL	882	12300	3650	681	2040	315

A la taula 9, hom pot veure que l'aviram i el bestiar porquí, boví i oví constitueixen en l'actualitat la dedicació principal del sector ramader al nostre territori, i val a dir que, en el conjunt de la comarca, el valor de la producció ramadera és molt més elevat que el de l'agricultura i el sector forestal sumats (segons el Pla Comarcal de Muntanya, 1990) i constitueix, per tant, la font principal d'ingressos del sector agrícola.

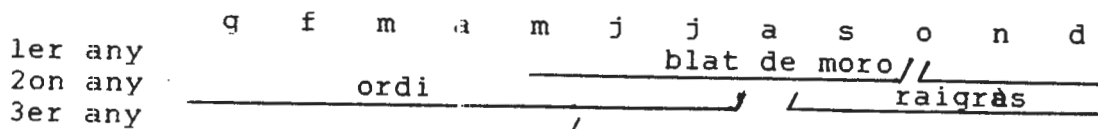
Taula 9.- Cens ramader. 1978. (Font: Faig i Castanyer, 1983)

	Porquins	Bovins	Ovins	Cabres	Cavalls	Aviram	Ruscs
Argelaguer	1423	107	1210	35	2	1484	0
Besalú	380	245	554	10	4	654	4
Beuda	1220	243	727	87	2	230	4
Castellfollit	226	41	0	0	0	335	0
Maià de Montcal	1598	806	488	19	4	743	15
Montagut	3793	1107	1000	99	4	11900	40
Sales de Llierca	952	57	642	32	0	133	0
St. Ferriol	855	537	966	20	4	441	10
St. Jaume de Llierca	1910	155	0	0	1	5000	0
St. Joan les Fonts	763	601	341	0	12	1492	0
Tortellà	2954	128	615	0	2	50160	0
Vall de Bianya	3025	2352	1773	99	36	2837	0
TOTAL	19099	6379	8316	401	71	75409	73

2.2.3.3. L'agricultura

Les terres de conreu ocupen poca superfície en el conjunt del territori i es troben concentrades principalment al voltant dels nuclis de població més importants de la part meridional (planes del Fluvià-Llierca i vall de Bianya), mentre són pràcticament inexistents a la resta del territori (si exceptuem els voltants d'Oix, de Rocabrúna-coll de la Boixeda i, en general, les poques masies que resten encara habitades).

Com a la resta de la comarca, i en consonància amb l'activitat ramadera, l'agricultura és enfocada principalment a l'obtenció de farratge per al bestiar, de manera que, segons Cañas et al. (1983), al llarg dels darrers anys el conreu de blat ha anat cedint terreny a d'altres cereals d'hivern d'ús farratger (principalment ordi i, amb menys freqüència, civada) i a d'altres conreus farratgers, com el blat de moro de secà (del qual la comarca de la Garrotxa n'és el 1^r productor català), l'usurda, el raigràs i la trepadella. Sovint hom fa una combinació d'aquests conreus, i sembla que una de les rotacions més acceptades (segons Cañas et al., 1983), és la següent:



De totes maneres, a la part nordoccidental del territori (sobretot pels volts de la Boixeda i el Querol), s'hi cultiven encara sègol i blat, tot i que la major part de la superfície agrícola està dedicada als prats de dall i, per tant, també directament enfocada a l'activitat ramadera.

En l'actualitat, els conreus industrials, com el gira-sol i la soja tenen una certa importància a la terra baixa, mentre que hi són pràcticament inexistents els conreus llenyosos de secà: d'olivera i vinya pràcticament no n'hi ha (tot i que semblen haver tingut una certa importància en temps anteriors); de pomeres se n'ha arrencat algun dels pocs camps existents i d'avellaner n'hem vist només 2 camps a St. Jaume de Llierca i 1 camp prop de can Tomet (Sales de Llierca).

3. LA FLORA

3.1. Observacions prèvies al catàleg florístic

El nostre catàleg florístic és el resultat de 5 anys de prospeccions per la zona, com també de la revisió bibliogràfica de treballs anteriors i la consulta, als herbaris corresponents i a l'herbari general de l'Institut Botànic de Barcelona (BC), de les plantes més rares o interessants.

En l'ordenació per famílies i gèneres hem seguit, en general, els criteris de Bolòs i Vigo (1984, 1990) i Bolòs et al. (1990), dels quals hem seguit també la nomenclatura. Només ens n'hem separat en comptades ocasions, per ex. en els Pteridòfits (per als quals, seguint les recomanacions de Sàez, hem adoptat les tesis de Castroviejo et al. [1986]), en el gènere *Avenula*, per al qual hem seguit la monografia de Romero Zarco (1984) o en les orquídies, en les que hem fet nostres els raonaments de Vidal i Hereu (1992).

L'herbari que hem anat recopilant al llarg del nostre treball es troba dipositat al Laboratori de Botànica de la Universitat de Girona (HGI).

S'inclouen en el catàleg els següents grups de tàxons:

1.- Tàxons presents a la zona, que són escrits en lletra normal.

1a.- **Plantes espontànies** (autòctones o naturalitzades), que porten el nom en **negreta** i numeració correlativa. Les naturalitzades porten, a més, un asterisc (*) al davant. Els híbrids interespecífics, figuren igualment amb lletra normal, però sense numeració.

1b.- **Plantes subespontànies o accidentals**, que porten el nom en **negreta**, però sense numeració.

Les plantes cultivades que hem pogut observar, són agrupades per famílies i col·locades, totes plegades, al final de la família corresponent. Cal tenir en compte, però, que la relació no és -ni de lluny- exhaustiva, donada la gran diversitat de finalitats perseguïdes amb la plantació o el conreu i, per tant, l'enorme quantitat d'espècies i varietats utilitzades.

2.- Tàxons no presents a la zona, que són escrits en lletra cursiva i sense numeració.

2a.- **Tàxons presents en localitats molt properes als límits de la zona estudiada**, però que no arriben a fer-se dins dels límits considerats en aquest treball. Són indicats en **negreta**.

2b.- Tàxons indicats anteriorment per error o citacion: poc versemblants de les quals no hem pogut veure cap testimoni d'herbari. A més, tampoc no han estat indicats per cap altre autor d'una àrea exterior propera als límits de la zona. Són indicats en in'ensitat normal i subratllats.

3.1.1. Esquema expositiu.

Per a les plantes trobades a la zona, seguim, en general, l'ordre següent en l'exposició:

A) Nom acceptat de la planta (en negreta), seguit dels sinònims principals utilitzats en les flores més correntment emprades o en citacions i estudis anteriors.

B) Citacions fetes per altres autors, ja sigui bibliogràfiques o extretes de plec d'herbari que hem pogut comprovar. Si la citació va seguida del signe (!) és que hem vist un exemplar d'herbari que l'avalua. De totes maneres, la comprovació de les citacions s'ha fet només per a aquelles plantes més rares o interessants. Si, per a un mateix autor, existeix duplicat en les citacions, s'ha optat per fer-ne constar només una.

Anotem a continuació les obres més freqüents a les quals fem referència al llarg del text i els herbaris que hem consultat, indicant en majúscules les abreviatures que utilitzem per mencionar-les (per a la referència bibliogràfica completa de les obres, vegeu Bibliografia):

BOLOS I VIGO, FI PPCC.; **Bolòs, O. de i Vigo, J.** 1984 i 1990: Flora dels Països Catalans, vols. 1 i 2. Quan la planta no apareix mencionada al text com a present a la comarca de la Garrotxa, però sí que l'àrea de l'Alta Garrotxa apareix a la cartografia, anteposem a les sigles de l'obra una c-c FI PPCC.-

CAD.; **Cadevall i Diars, J.** 1913-1937: Flora de Catalunya. Quan Cadevall dona alguna citació d'algun altre autor, el consignem entre parèntesis després de l'abreviatura de l'obra general. Per ex: CAD.(VAYR.).

CASASAYAS; **Casasayas, T.** 1989: La flora al·lòctona de Catalunya.

EMDE (! in HB-BLANES): Herbari del Jardí Botànic Mar i Murtra de Blanes, en el que figuren plecs del nostre territori recollits principalment pel seu director, M.G. Emde. De vegades, figuren com a recol·lectors dels exemplars M.G. Emde i J. Bou.

GIRBAL; **Girbal, J.** 1984: Flora i Vegetació de la comarca del Gironès.

MANUAL; **Bolòs, O. de, Vigo, J., Masalles, R. M. i Ninot, J. M.**: Flora manual dels Països Catalans.

OLIVER; **Oliver, X.** Dades florístiques de la *Vall del Bac* (vegeu apartat d'estudis precedents). L'herbari recollit per Oliver és dipositat al Departament de Botànica de la Universitat de Barcelona (BCC) i, quan hem pogut confirmar una citació per l'existència d'un exemplar en aquest herbari ho consignem afegint (! in OL-BCC) darrere de la localitat en qüestió.

PÉREZ I AGULLÓ; **Pérez, A. i Agulló, M.** (en representació d'un grup de 10 membres; vegeu apartat d'estudis precedents), 1981: Aportació a la Flora de l'Alta Garrotxa. Jordi Cañas ens deixà consultar el gruix de l'herbari a què es refereix aquest estudi, que, al contrari del que indiquen els autors esmentats en la introducció del treball, no és pas dipositat a l'Institut Botànic. Quan en aquest herbari o en l'herbari particular que ens cedí Albert Pérez (vegeu agraïments) hem vist algun exemplar procedent d'alguna localitat esmentada en el text, ho consignem amb el signe (!) després de la localitat en qüestió, però si l'indret de l'exemplar d'herbari no figura en el text, la consignem en el nostre propi llistat de citacions i seguida de la indicació (leg: A. PÉREZ).

VAYR.; **Vayreda, E.**

Apunts: Plantas notables que crecen espontáneamente en Cataluña, o sea, Apuntes para la flora catalana. (1879)

Pl. Cat.: Plantas de Cataluña. (1902)

Cat. Mont.: Catàleg de la Florina de la Mare de Déu del Mont. (1919-1920). En aquest treball, Vayreda distingeix 4 regions diferenciades i cita les regions en les que ha trobat els diversos tàxons del catàleg. Nosaltres també consignem aquestes regions, que són: *Regió 1^a o de l'Olivera*: de 180 a 400 m. d'altitud; *Regió 2^a o de l'Alzina*: de 400 a 600 m; *Regió 3^a o del Faig*: dels 600-700 als 1000 m; *Regió 4^a*: entre els 1000 m i el cim (1115 m).

Aquest autor aplegà al llarg de la seva vida un extensíssim herbari que és dipositat en l'actualitat a l'Institut Botànic de Barcelona. Quan hem confirmat una citació mitjançant un exemplar d'aquest herbari ho consignem amb [! in BC-VAYR.] després de la localitat en qüestió.

VIDAL I HEREU (1992): Notes florístiques i corològiques de la família Orchidaceae a l'Empordà (Catalunya).

VIGO (1983); Vigo, J. 1983. El Poblament vegetal de la Vall de Ribes. I. Generalitats i Catàleg Florístic.

Finalment, ISERN recol·lectà un herbari que es conserva, en part, a l'Institut de Batxillerat J. Vicens i Vives de Girona, on cursà estudis el 1845. Segons Ilarç (1989), sembla que l'Institut pagà Isern uns diners durant els seus primers anys d'estudis de medicina a Barcelona a canvi d'anar recopilant aquest herbari i el període de recol·lecció abastà, al menys, fins el 1849. Fem constar amb (! in ISERN-GI) les citacions interessants de localitats de l'Alta Garrotxa i, amb la mateixa indicació, fem constar alguns plecs de la "*Sociedad Botánica Barcelonesa*", d'una època posterior a Isern, conservats al mateix institut. *Aquest "herbari històric"* de l'Institut J. Vicens i Vives de Girona ocupa, en l'actualitat, unes 6 carpetes.

Reunim les localitats de les citacions dels diversos autors per quadrícules UTM, però no esmentem aquelles citacions que no es refereixen a una localitat concreta, exceptuant aquelles obres referides a zones molt concretes del territori, com ara el Catàleg de la Flòrula de la Mare de Déu del Mont, d'E. Vayreda o les comunicacions de X. Oliver sobre la vall del Bac.

C) Distribució i ecologia del tàxon a la comarca.

Separarem la zona estudiada en 3 sectors al nostre entenent ben diferenciats (vegeu fig. 19):

1.- **Sector Sudoriental** o de plana, que comprèn la plana propera als cursos baixos dels rius Llierca i Fluvià i que s'estén, cap a llevant, fins a l'extrem occidental de la plana alt-empordanesa. És una plana extensament conreada i oberta a les influències climàtiques i florístiques de l'Empordà (territori Ruscínic). La seva altitud oscil·la entre els 180 m de Besalú i els 400 m de la zona de camps de Beuda. Per la vall del Fluvià aquest sector arriba fins a Castellfollit de la Roca i, pel Llierca, fins a can Serrat, vora el pont romànic de Montagut. Inclou els plans de Montagut, Tortellà i Sales, la riera de Rajolins fins a can Ripoll de Beuda i Palera i arriba fins al nucli de Beuda. Abasta també la plana de Besalú i la capçalera de la riera Capellada, arribant fins prop del nucli de Maià de Montcal.

La vegetació potencial hi és el *Quercetum ilicis galloprovinciale*, principalment les subass. *pistacietosum* -solells i zones planes- i *viburnetosum lantanae* -obacs-, però també *quercetosum pubescentis* als plans volcànics de St. Jaume de Llierca i *asplenietosum onopteridis* a Besalú. La vegetació permanent dels cursos fluvials hi és la salzedà (*Saponario-Salicetum*) i la verneda (*Lamio-Alnetum*) en els cursos més importants i l'omedà (*Lithospermo-Ulmetum*) a les rieres enclotades sense aigua permanent.

2.- **Sector Central** o de la zona boscosa interior. La seva altitud oscil·la entre els 300 i els 1550 m. Abasta tota la zona establerta sobre terrenys calcaris eocens i, per consegüent, tant la zona central constituïda principalment per calcàries dures, com la resta del territori constituït per margues i altres materials detrítics eocens; inclou, igualment, els diversos enclavaments de materials silícis (vegeu mapa litològic). Entren en aquest sector i, enumerats d'Oest a Est i de Sud a Nord, els massissos i valls principals següents:

Serra de Malforat i coll de Capsacosta fins al coll de St. Pau; el turó del Sitjar, Puig Dot i els Castelletes, fins al puig de St. Antoni; la serra del Nevà i la urbanització Font-Robí fins a les Assuques i el coll de la Boixeda. La vall del Bac, el puig Oubert, el Talló i les valls de Bolòs i Salarça;

el puig dels Arcons, els Nou Sants, la serra d'Anyers i el turó del castell de Rocabruna. La vall de Carrera, el Montmajor i el Montpetit, la serra del Toix (o Totx) i la vall de la riera d'Oix. Les collades de Pera i el Puig Solà; Beget i els contraforts del Comanegra -des del cim fins al coll de Malrem. El Cos, la serra de Sta. Bàrbara de Pruneres, Castell s'Espasa i els cingles de la Manllada, els Ferrans, la vall d'Hortmoier i els pics de St. Marc i de les Bruixes. La vall de St. Aniol, el Martanyà, el Brull i el Puig-sa-Noguera; i, darrera seu, la vall de Ribelles fins el puig del Casso, el Pla de la Muga i el coll de les Falgueres. Monteia, la Calma, Entreperees i la serra de Gitarriu; el puig de Bassegoda i la serra de St. Bernabeu. La vall del Borró, el Malvef, la Tossa d'Espinau i Lliurona i, finalment, els contraforts de la Mare de Déu del Mont fins a Falgars. Fa també part d'aquest sector la vall de Bianya.

És un territori cobert gairebé íntegrament per bosc i abasta els dominis del *Quercetum ilicis galloprovinciale* i el *Quercetum mediterraneo-montanum* -els que hi ocupen més superfície-, del *Buxo-Quercetum*, del *Fagion* i del *Fraxino-Carpinion* -acantonat aquest darrer a les parts baixes dels pendents més pronunciats. Els terrenys són majoritàriament calcaris -calcàries i margues-, però petits enclavaments de materials silícis permeten l'establiment de comunitats acidòfiles, com el *Pteridio-Quercetum*, el *Carici-Quercetum* o les brolles del *Centaureo-Ericetum* i les landes dels *Ulicetalia*. Els fons de vall són ocupats per vernedes (*Lamio-Alnetum*) i salzedes (*Saponario-Salicetum*).

La Vall de Bianya, íntensament conreada, presenta característiques geomorfològiques i climàtiques que la diferencien de la resta del territori d'aquest sector: si bé els vessants solells són domini de l'alzinar (*Quercetum mediterraneo-montanum*) i, potser com efecte de vall tancada, són especialment càlids, les terres planes del fons de la vall, d'origen majoritàriament lacustre, són domini de l'*Isopyro-Quercetum*, del qual en resten encara alguns retalls en parts marginals dels conreus. Deixem de banda en el nostre estudi el vessant N de la vall, cobert de fagedes.

Quan ens referim a plantes presents en aquest sector, indicarem els dominis climàtics on les hem trobades o on són més freqüents, per això us remetem a la consulta del mapa de vegetació.

3.- Sector Nordoccidental o axial, establert sobre materials paleozoics predominantment silícis a una altitud entre 1000 i 1610 m i que abasta l'estatge montà superior, al capdemunt del qual hi ha algunes penetracions subalpines.

Incloem en aquest sector els terrenys situats al NO de la línia que uneix el puig de St Antoni, la urbanització Font-Robf, el turó del castell de Rocabruna i el coll de Malrem. El clima hi té connotacions atlàntiques -vegeu apartat de clima- així com la vegetació potencial, constituïda principalment per fagedes (*Fagetalia*), freixenedes (*Fraxino-Carpinion*) i rouredes (*Pteridio-Quercetum*, *Buxo-Quercetum* i petits enclavaments de *Teucrio-Quercetum*). L'activitat ramadera hi té encara actualment una certa importància, però devia ser-hi més intensa en èpoques no gaire reculades. Com a conseqüència d'això, les landes acidòfiles de gódua i de bruguerola (*Ulicetalia*) i, sobretot, els prats mesòfils (*Mesobromion*) hi ocupen superfícies importants. Els fons de vall són ocupats per vernedes (*Scrophulario-Alnetum*) i hi ha jonqueres (*Juncion acutiflori*) i, fins i tot, mulleres (*Caricion nigrae*) en freqüents sorgències d'aigua.

Per especificar el grau de freqüència dels tàxons, utilitzem les expressions següents:

- rrr Molt rar
- rr Rar
- r Més aviat rar
- c Més aviat comú
- cc Comú
- ccc Molt comú

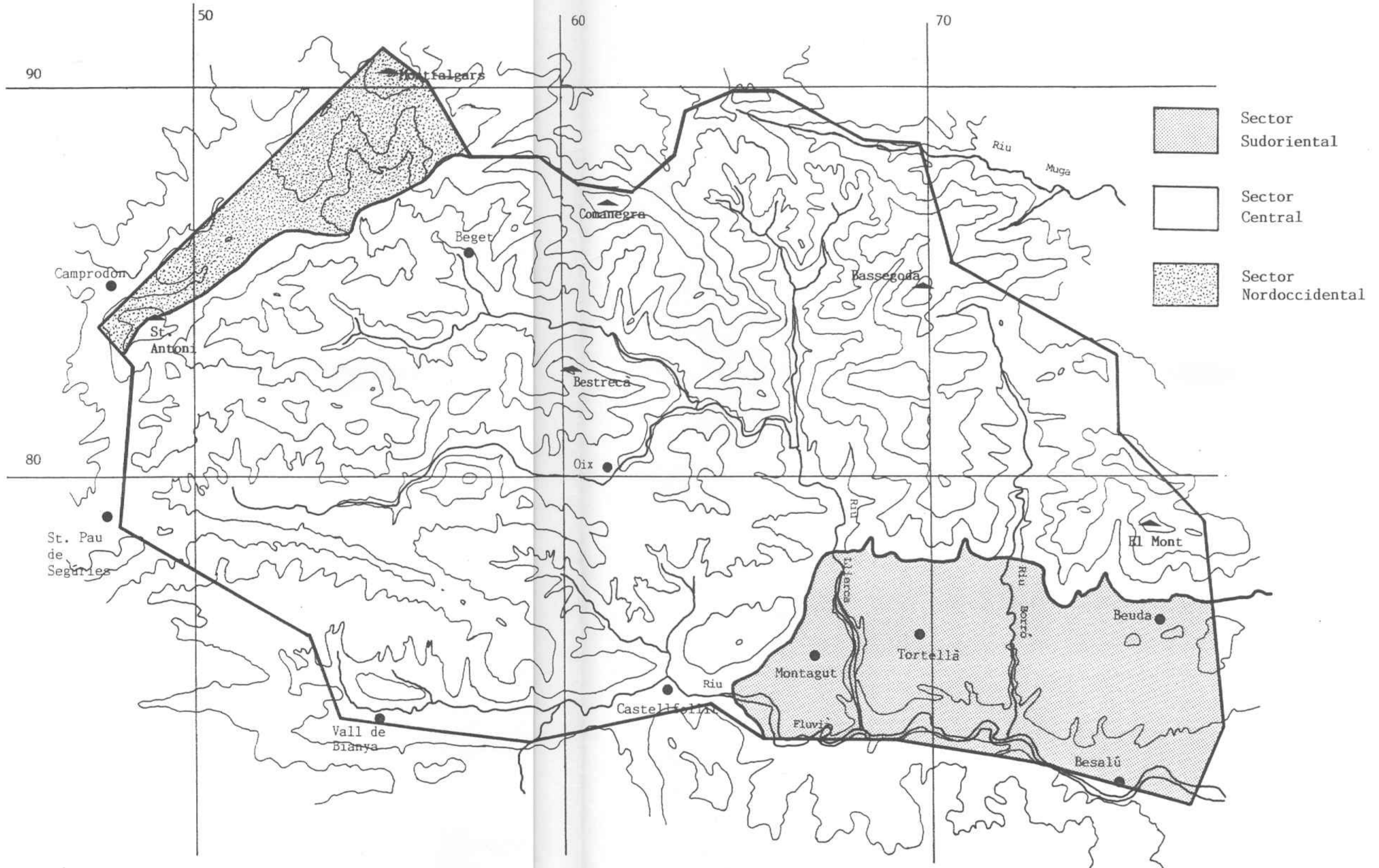


Fig. 19. Sectors que hem diferenciat al territori

Aquesta indicació de freqüència és referida al sector o als sectors en què es troba l'espècie. Donem també una indicació de l'interval d'altituds a què hem trobat la planta i, de vegades, hi fem constar, entre parèntesis, els valors extrems.

Assenyalem així mateix l'ecologia del tàxon, indicant els hàbitats en què sol trobar-se i, sempre que ens és possible, les unitats fitocenològiques (sobretot a nivell d'aliança, ordre o classe) a què va lligat.

Finalment, indiquem el període en què l'hem trobat en flor (per als Pteridòfits, amb esporangis).

D) Llista de localitats concretes on hem recollit o observat la planta. L'altitud i el municipi actual al qual pertany una localitat figuren en el llistat de localitats que hi ha a continuació.

Hem de fer, de totes maneres, una puntualització important respecte a la manera com, per costum, localitzem els topònims en les citacions que anem fent al llarg del text, ja que, de vegades, donem darrera de la localitat concreta una indicació de municipi que no es correspon amb el municipi que figura al llistat que segueix i al qual administrativament pertany la localitat en qüestió. Això és degut unes vegades al fet que hem accedit a la localitat des del nucli de població que indiquem al text [per ex. parlem de la Casilla de Carabiners "de Rocabruna" quan, en realitat, aquesta casa pertany al municipi de Molló perquè sempre ens ha estat més còmode accedir-hi des de la part del Fluvià que des de la del Ter], però d'altres vegades, la causa és la diferència de grandària entre els diversos termes municipals, que fa que una localitat estigui més aprop del nucli de població que indiquem al text que no pas del nucli al que pertany administrativament; així, mencionem "can Quei, Castellfollit de la Roca" quan, en realitat, el terme de Castellfollit és molt petit i l'indret, tot i que és a tocar de Castellfollit, pertany ja al terme de Montagut; o bé diem "Salt de Palera, Besalú" i "can Solei, Besalú", quan, de fet, ambdues localitats estan en el terme de Beuda.

La llista de localitats citades al llarg del text és la següent:

Topònim	altitud	Municipi	UTM
Abat, ca l'	860	Vall de Bianya	DG47
Abós, l'	1050	Beget	DG58
Agustí de Riu, ca l'	620	Oix	DG68
Albs, coll d'	1000	Bassagoda	DG68
Alec, coll de l'	1162	Campodón	DG58
Alou, l'	420	Oix	DG67
Anyers, serra d'	1003	Beget	DG58
Arçoles, les	780	Beget	DG58
Arç, collet de l'	830	Campodón	DG58
Ares, coll d'	1500	Beget	DG59
Argelaguer, nucli d'	186	Argelaguer	DG77
Arneta, ca l'	880	Beget	DG58
Aubarcadura, coll de l'	830	Vall de Bianya	DG57
Aulina, l'	400	Vall de Bianya	DG57
Aures, pont dels	330	Oix	DG68
Avellanosa, font de l'	1300	Oix	DG68
Bac, can	1130	Beget	DG58
Bac, el	740	Beget	DG58
Bac, vall del	740-560	Vall de Bianya	DG57
Badosa de dalt, la	680	Vall de Bianya	DG57
Badosa, la	680	Vall de Bianya	DG57
Ballador, pla	700	Oix	DG68
Banyils, can	260	Sales de Llierca	DG77
Barrancot, el	520	Beget	DG58

Barrufa, can	540	Oix	DG68
Bassegoda, St. Miquel de	850	Bassegoda	DG78
Bassegoda, puig de	1376	Bassegoda	DG68
Bateria, pla de la	1010	Bassegoda	DG78
Beç, el	600	Beget	DG58
Beget (nucli)	541	Beget	DG58
Beia, pla de	380	Vall de Bianya	DG57
Bellestar, can	180	Besalú	DG77
Bellpuig	290	Tortellà	DG67
Bellsolà, can	160	Besalú	DG77
Bernadell, coll de	1380	Beget	DG58
Bernabé, puig de Sant	1165	Albanyà	DG68
Bertran, can	480	Vall de Bianya	DG57
Besalú, nucli de	147	Besalú	DG77
Besalú, pont de	130	Besalú	DG77
Bestrecà, St. Andreu de	860	Beget	DG68
Bestrecà, cim de	1044	Beget	DG68
Bestrecà, coll de	810	Beget	DG68
Beta, coll de la	330	Oix	DG68
Beuda, castell de	340	Beuda	DG77
Beuda, nucli de	342	Beuda	DG77
Bianya, St. Salvador de	590	Vall de Bianya	DG57
Bistòltes, cingle de	600-700	Sales de Llierca	DG68
Blanc, mas	1000	Camprodon	DG58
Bocabartella	990	Beget	DG58
Bocabartella, collet de	1150	Beget	DG58
Bodelquer, engorjat de	540	Vall de Bianya	DG57
Boixeda, coll de la	1100	Molló	DG58
Boixeda, la	1150	Molló	DG58
Bolacell, el	520	Beget	DG58
Bolacell, pont del	500	Beget	DG58
Bolòs, Sta. Maria de	700	Camprodon	DG58
Bolòs, riera de	800-570	Camprodon	DG58
Bosc, can	580	Bassegoda	DG78
Bruixes, pic de les	1380	Oix	DG68
Brull, puig del	1036	Oix	DG68
Brull, salt del	700-500	Oix	DG68
Bucs, coll de	790	Oix	DG58
Cabesses	430	Oix	DG68
Cademont	170	Maià de Montcal	DG77
Calma, la	1056	Sales de Llierca	DG77
Calma, pla de la	1000	Sales de Llierca	DG77
Caltell, coll de	930	Montagut	DG57
Camp del Roc	1000	Bassegoda	DG68
Camps, can	290	Tortellà	DG67
Camps, estany de can	270	Tortellà	DG67
Canadell, puig	573	St. Joan les Fonts	DG67
Canadell, torre	573	St. Joan les Fonts	DG67
Canals de Caritg, collada	760	Bassegoda	DG78
Canals, pas de les	600-700	Oix	DG68
Canelles de Baix, can	470	Vall de Bianya	DG57
Canelles de Dalt, can	690	Vall de Bianya	DG57
Canova, la	660	Vall de Bianya	DG57
Canya, la	360	St. Joan les Fonts	DG57
Capellada, estany de	163	Besalú	DG77
Capsacosta, collada de	870	Vall de Bianya	DG57
Capsec, St. Martí de	500	Vall de Bianya	DG57
Carrera, riera de	400-270	Montagut	DG67
Carrera, riera de	560-400	Montagut	DG67
Casilla de Carabiners	1320	Molló	DG58
Casso, puig del	1187	Bassegoda	DG68
Castell s'Espasa	400	Oix	DG68
Castellar de la Muntanya	600	Vall de Bianya	DG57
Castellet, els	1320	Camprodon	DG48
Castellfollit, nucli de	290	Castellfollit	DG67
Castellot, el	530	Beuda	DG77
Cau, la	660	St. Joan les Fonts	DG57
Cau, puig de la	824	Vall de Bianya	DG57
Cingle Blanc, el	1000	Beget	DG58
Clapa, cim de la	1375	Beget	DG58

Clarioles, coll de	560	Oix	DG68
Clau (=Estadi), cingles de la	440	Bassegoda	DG77
Clot, St. Martí del	490	Vall de Bianya	DG57
Coll Joell (Hortmoier) can	600	Montagut	DG68
Coll Roig de Bassegoda	850	Bassegoda	DG68
Coll Roig de Sadernes	350	Oix	DG68
Collada Fonda	1230	Beget	DG58
Colldecarrera, can	560	Vall de Bianya	DG57
Colldecarrera, coll de	670	Vall de Bianya	DG57
Colldejou de Sadernes, can	489	Oix	DG68
Collsesmoles	630	Oix	DG58
Coll, el	780	Vall de Bianya	DG57
Comanegra, puig de	1561	Oix	DG68
Comella, la	720	Bassegoda	DG68
Comella, torrent de la	820-640	Bassegoda	DG68
Corneta, bauma del	470	Montagut	DG68
Coromina (Vall del Bac), la	600	Vall de Bianya	DG57
Coromina, la	410	Vall de Bianya	DG57
Corral d'Aspre	500	Sales de Llierca	DG77
Cortal, el	1050	Beget	DG58
Costabella, can	300	Montagut	DG67
Costa, la	590	Montagut	DG57
Costejà	480	Oix	DG68
Cos, el	605	Montagut	DG67
Cova de les Monges	520	Oix	DG68
Cova de l'Orri	620	Sales de Llierca	DG78
Cova del Bisbe	500	Sales de Llierca	DG68
Cremat, pla	970	Beuda	DG77
Creueta, coll de la	1080	Camprodon	DG58
Cubell, puig	900	Beget	DG58
Cufí, can	550	Sales de Llierca	DG68
Dalí, el	290	Beuda	DG77
Diurnal	830	Vall de Bianya	DG47
Domer, el	830	Bassegoda	DG68
Dosquers	159	Maià de Montcal	DG77
Dot, puig	1273	Camprodon	DG48
El Mont	1125	Bassegoda	DG77
Enric, ca l'	370	Vall de Bianya	DG57
Ermitons, cova dels	500	Sales de Llierca	DG68
Escaladuix	400	Montagut	DG58
Espinabell, coll d'	950	Bassegoda	DG68
Espinau, coll d'	830	Beuda	DG77
Espinau, l'	770	Beuda	DG77
Estadi (=Clau), cingles de l'	440	Bassegoda	DG77
Estela, l'	430	Cabanelles	DG88
Eudald, can	140	St. Perriol	DG77
Faig de Migjorn, coll del	1095	Albanyà	DG68
Faja, coll de	1000	Sales de Llierca	DG68
Falgars	750	Beuda	DG77
Falgars, castell de	982	Beuda	DG77
Falgueres, coll de les	1130	Bassegoda	DG68
Farga, la	470	Beget	DG58
Feixanes, les	660	Beget	DG68
Ferrans, el	983	Montagut	DG68
Ferrerres, les	1180	Beget	DG58
Ferrerres, mines de les	1310	Beget	DG58
Ferrer, cal	560	Vall de Bianya	DG57
Figuera, la	940	Beget	DG58
Font Pudosa, riera de la	260-170	Maià de Montcal	DG77
Font de Capsacosta	830	Vall de Bianya	DG57
Font del Bac (Lliurona)	760	Bassegoda	DG78
Fontanelles, les	1150	Beget	DG58
Fontfreda, can	260	Tortellà	DG67
Font-Robí, puig aigües de	1200	Camprodon	DG58
Font-Robí, urbanització	1120	Camprodon	DG58
Forn (=Molinot), el	480	Oix	DG58
Fosc, clot	750-400	Beget	DG68
França, can	1100	Beget	DG58
Galí, el	740	Oix	DG58
Garrafí, can	640	Bassegoda	DG78

Gavatxes, les	570	Beget	DG58
Ginebrosa, la	620	Beget	DG58
Gircós, can	270	St. Ferriol	DG77
Gitarriu, St. Andreu de	820	Sales de Llierca	DG68
Gitarriu, serra de	900-1192	Sales de Llierca	DG68
Golofreu, coll de	970	Beget	DG58
Gorg blau	550	Bassegoda	DG78
Gralles, cingle de les	800	Oix	DG68
Grau-sa-Didorta	450	Sales de Llierca	DG68
Gridó, can	320	Castellfollit	DG67
Guardiola, granja la	950	Beget	DG58
Guixera del Guilar	200	Argelaguer	DG77
Guixers, can	300	Sales de Llierca	DG77
Gurata, la	840	Oix	DG68
Homs, can	300	Beuda	DG77
Hortmoier, St. Miquel d'	400	Oix	DG68
Hostal Nou, nucli d'	370	Vall de Bianya	DG57
Hostal de la Vall del Bac	580	Vall de Bianya	DG57
Jepet, can	225	St. Jaume de Llier	DG67
Joncanat, coll de	910	Bassegoda	DG77
Joncarol, can	320	Sales de Llierca	DG77
Joncars, els	700	Vall de Bianya	DG57
Jou de la Calma, coll de	930	Sales de Llierca	DG78
Jou, can	350	Beuda	DG77
Jou, collet de can	370	Beuda	DG77
La Ral	880	St. Pau	DG48
Lavall, can	450	Beuda	DG77
Lierca, Pont romànic	230	Tortellà	DG67
LLebre, pas d'en	600	Oix	DG68
LLigordà, St. Pere de	250	Beuda	DG77
LLoc-Alou	350	Vall de Bianya	DG57
Llebre, can	640	Oix	DG68
Lledó, nucli de	220	Lledó	DG87
Llendric, can	180	Besalú	DG77
Llistonar, coll del	1050	Bassegoda	DG68
Llistosella	400	Vall de Bianya	DG57
Lliure, can	700	Sales de Llierca	DG68
Lliurona, serra de	800-840	Bassegoda	DG78
Llonganya	1080	Vall de Bianya	DG58
Llongarriu	670	Vall de Bianya	DG57
Ma de l'Om (Monars)	900	Oix	DG68
Ma de l'Om (Ribelles)	770	Bassegoda	DG68
Ma de l'Om (vall del Bac)	740	Vall de Bianya	DG47
Ma d'Avall	480	Vall de Bianya	DG57
Maçana, coll de la	1090	Bassegoda	DG68
Maià de Montcal, nucli de	251	Maià de Montcal	DG77
Maians	890	Oix	DG68
Maibosc	880	Vall de Bianya	DG57
Malforat, serra de	800-914	Vall de Bianya	DG57
Malrem, coll de	1150	Beget	DG58
Malveí	1027	Beuda	DG77
Manllada, cingles de la	600-700	Oix	DG68
Maolà, can	270	Beuda	DG77
Maranyó, el	500	Oix	DG68
Marçal, can	1240	Molló	DG58
Mariner, el	940	Camprodon	DG47
Martanyà	1048	Oix	DG68
Martinoi, can	750	Vall de Bianya	DG57
Menera, can	750	Bassegoda	DG78
Menera, mines de can	750	Bassegoda	DG78
Miranda, la (el Mont)	750	Beuda	DG77
Missaclòs, can	350	Montagut	DG67
Mitjà, mas	950	Oix	DG68
Mules, Ses [Collsesmoles]	630	Oix	DG58
Molí de St. Aniol	440	Oix	DG68
Molí de la Vall del Bac	550	Vall de Bianya	DG57
Molí d'en Llorenç, urbanitz.	170	Maià de Montcal	DG77
Molinot (=Forn), el	480	Oix	DG58
Molló	1150	Molló	DG58
Monars, St. Sebastià de	900	Oix	DG68

Monars, bassa de	1290	Oix	DG68
Monars, corral de	1010	Oix	DG68
Monars, rasos de	1300	Oix	DG68
Montagut, nucli de	284	Montagut	DG67
Montcal, puig	546	Beuda-Maià de Mont.	DG77
Monteia, masia de	700	Sales de Llierca	DG77
Montfalgars	1610	Beget	DG59
Montmajor	1076	Montagut	DG57
Montpetit	895	Montagut	DG57
Morató (Rocabrúna), can	1000	Beget	DG58
Morató, can	740	Bassegoda	DG68
Muga, capçalera del riu	700-1200	Bassegoda	DG68
Muga, hostel de la	770	Bassegoda	DG68
Mulladar, el	590	Camprodon	DG58
Mulleres, veïnats de	360	St. Joan les Fonts	DG57
Muntada, la	380	Oix	DG68
Nevà, serra del	1200	Camprodon	DG58
Nierga, can	240	Beuda	DG77
Nou Sants, els	1100	Molló	DG58
Nou, can	800	Bassegoda	DG78
Nou, font de can	790	Bassegoda	DG78
Oix, castell d'	500	Oix	DG68
Oix, nucli d'	417	Oix	DG68
Oliva Giberta, ca l'	490	Montagut	DG67
Oliveres, can	400	Beuda	DG77
Olives del Manol, can	200	Lledó	DG87
Orri, l'	730	Sales de Llierca	DG78
Ou, puig	1306	Vall de Bianya	DG58
Pagès, el	650	Vall de Bianya	DG57
Pairé, el	740	Beget	DG68
Palomeres, can	600	Oix	DG67
Palomeres, coll de	610	Oix	DG67
Palomer, can	220	Montagut	DG67
Paré, coll de	1130	Bassegoda	DG68
Passaserres, coll de	800	Vall de Bianya	DG57
Pedreria de Juiàs	400	Tortellà	DG67
Pei, can	400	Oix	DG68
Pentinet, can	700	Sales de Llierca	DG68
Pic de St. Marc	1328	Oix	DG68
Pineda, la	440	Vall de Bianya	DG57
Pineda, la	580	Montagut	DG57
Pinell, collet de	632	Beuda	DG77
Pla de la Muga	1285	Bassegoda	DG68
Pla del Vi	1000	Bassegoda	DG77
Plana Oliva, can	320	Montagut	DG67
Plana de Riu, la	620	Oix	DG68
Plana, la	450	Vall de Bianya	DG57
Planelles, les	1000	Camprodon	DG58
Plansalloses	430	Montagut	DG67
Plansarenes	250	Sales de Llierca	DG67
Plujà, can	460	Montagut	DG67
Plujà, torrent de can	400-250	Sales de Llierca	DG67
Polí, can	880	Sales de Llierca	DG78
Polí, coll de	550	Montagut	DG67
Polls, clot dels	950	Beget	DG58
Pont d'en Valentí	250	Oix	DG68
Poriol, can	500	Oix	DG67
Poriol, collet de can	500	Oix	DG67
Po, can	420	Oix	DG68
Pregon de Montagut, coll	550	Montagut	DG67
Prim, can	300	Beuda	DG77
Principi, can	930	Bassegoda	DG68
Principi, corral de	950	Bassegoda	DG68
Principi, creu de	1050	Bassegoda	DG68
Prugent, coll	1340	Beget	DG58
Pubill, cal	1250	La Manera (Vallespir)	DG59
Puig Escaleró	1173	Bassegoda	DG78
Puig Solana	501	Vall de Bianya	DG57
Puigbalí, can	660	Bassegoda	DG78
Puig-sa-Noguera	1035	Oix	DG68

Puig, can	320	Sales de Llierca	DG77
Pujada del pont romànic	300-400	Montagut	DG67
Pujol, can	960	Beget	DG58
Quei, can	270	Montagut	DG67
Quelet, molí d'en	490	Beget	DG58
Quelet, pont d'en	480	Beget	DG58
Quera (Talaixà), la	700	Oix	DG68
Querol, el	1140	Molló	DG58
Quetxa, can	210	Tortellà	DG67
Quic, cal	460	Oix	DG58
Quintana, la	640	Sales de Llierca	DG68
Rabassa, vall de	500-660	Beget	DG58
Rajolins, font de	400	Beuda	DG77
Recolta, veïnat de	140	Besalú	DG77
Rei, cal	1000	Beget	DG58
Remei (de Camprodon), el	950	Camprodon	DG48
Resclusanys	1120	Camprodon	DG58
Riells de Baix	220	St. Ferriol	DG77
Riells de Dalt	240	St. Ferriol	DG77
Ripoll (Hortmoier), el	400	Oix	DG68
Ripoll, can	400	Beuda	DG77
Riu, coll de	990	Bassegoda	DG68
Roca Pastora, cingle de	860	Beuda	DG77
Roca Pastora, font de	800	Beuda	DG77
Roca del Gall	1320	Molló	DG58
Rocabruna, castell de	1000	Beget	DG58
Rocabruna, nucli de	960	Beget	DG58
Rocaquirol, puig de	869	Beget	DG58
Roca, can	1150	Beget	DG58
Roca, passant d'en	340	Oix	DG68
Romagueres, can	620	Beget	DG68
Roure, can	310	Montagut	DG67
Sadernes, nucli de	300	Sales de Llierca	DG68
Safont, mas	460	St. Joan les Fonts	DG67
Sala de Pruneres, la	650	Oix	DG68
Salarça, puig	1122	Bassegoda	DG68
Salarça, riera de	570-480	Beget	DG58
Salelles, les	940	Camprodon	DG48
Sales, castell de	340	Sales de Llierca	DG77
Salomó, coll de	850	Oix	DG58
Salomó, el	660	Oix	DG58
Salt de Palera	200	Beuda	DG77
Salt de la Núvia	500	Oix	DG68
Salt dels Lliberals	360	Montagut	DG68
Samsó, palanca del	400	Oix	DG68
Santuari del Coral	1075	La Menera (Vallesp.)	DG59
Seguer de Pera, el	600	Oix	DG58
Segueró	300	Beuda	DG77
Senyor, cal	780	Sales de Llierca	DG68
Serola, can	340	Sales de Llierca	DG77
Serradell, el	800	Sales de Llierca	DG68
Serrat del Pont, can	400	Oix	DG77
Serrat, can	330	St. Joan les Fonts	DG57
Serra, can	400	Cabanelles	DG77
Sitjar, collada del	1050	Camprodon	DG48
Sitjar, el	980	Camprodon	DG58
Sivillà, mas d'en	900	Camprodon	DG58
Sobirà, mas	930	Bassegoda	DG68
Solei, can	210	Beuda	DG77
Solls, pla de	950	Bassegoda	DG77
Soms, el	1060	Oix	DG68
Sordet, cal	320	St. Joan les Fonts	DG67
Sorolla, molí d'en	820	Beget	DG58
Sta. Bàrbara de Pruneres	719	Oix	DG68
Sta. Llúcia, ermita de	230	Maià de Montcal	DG77
Sta. Magdalena del Coll	780	Vall de Bianya	DG57
Sta. Maria d'Agulles	930	Oix	DG68
Sta. Maria d'Agulles, collet	1050	Bassegoda	DG68
Sta. Maria d'Escales	370	Oix	DG68
Sta. M ^a de Palera	280	Beuda	DG77

St. Andreu de Porreres	840	Vall de Bianya	DG58
St. Aniol d'Aguja	460	Oix	DG68
St. Antoni vell	1346	Camprodon	DG48
St. Antoni, puig de	1367	Camprodon	DG48
St. Bernabé, serra de	1100-1157	Bassegoda	DG68
St. Eudald de Jou	390	Montagut	DG67
St. Feliu de Riu	540	Oix	DG68
St. Feliu del Bac	700	Vall de Bianya	DG57
St. Grau d'Entreperes	800	Sales de Llierca	DG68
St. Jaume de Llierca	205	St. Jaume de Llier	DG67
St. Joan les Fonts	330	St. Joan les Fonts	DG57
St. Julià de Ribelles	860	Bassegoda	DG68
St. Llorenç de Sous	850	Bassegoda	DG77
St. Marc, coll de	1270	Oix	DG68
St. Martí de Sales de Llierca	260	Sales de Llierca	DG77
St. Martí de Toralles	620	Montagut	DG57
St. Miquel de Coma-de-Roure	800	Beuda	DG77
St. Miquel de Monteia	770	Sales de Llierca	DG77
St. Miquel de Pera	730	Oix	DG58
St. Miquel de la Torre	650	Vall de Bianya	DG57
St. Pau, coll de	900	St. Fau	DG47
St. Sepulcre de Palera	300	Beuda	DG77
St. Valentí de Salarça	640	Beget	DG58
Sunyer, coll del	670	Beget	DG58
Surroca, can	600	Beget	DG58
Surroca, molí de	540	Beget	DG58
Talaixà	772	Oix	DG68
Talric, el	800	Camprodon	DG58
Talló, el	1266	Vall de Bianya	DG58
Talló, pla del	1100	Vall de Bianya	DG58
Tapioles	240	Tortellà	DG67
Teies, coll de	710	Bassegoda	DG78
Tenys, can	450	Cabanelles	DG77
Terrades, can	360	Beuda	DG77
Terres, coll de	770	Oix	DG68
Teula, collet de la	600	Oix	DG67
Teuleria, la	480	Beget	DG58
Toix, serra del	769-600	Montagut	DG67
Toll de Monars, el	800-400	Oix	DG68
Tomet, can	250	Sales de Llierca	DG77
Toralloles, coll de	730	Montagut	DG57
Torre, la	650	Vall de Bianya	DG57
Tortellà	270	Tortellà	DG67
Tosquera, la	1020	Camprodon	DG58
Tossa Petita	1070	Bassegoda	DG78
Tossa d'Espinau	1091	Bassegoda	DG78
Tossal de la Costa, el	1345	Molló	DG58
Travé, can	180	Maià de Montcal	DG77
Treu Gros	1080	Sales de Llierca	DG68
Treu petit	960	Sales de Llierca	DG68
Triadú, el	900	Vall de Bianya	DG58
Trías, can	380	Beuda	DG77
Trulls, can	620	Bassegoda	DG78
Tumany, torrent del	800-600	Oix	DG68
Uja, Baumes d'	950	Oix	DG68
Vaca, pla de la	1150	Oix	DG68
Valls, clot de les	800-400	Oix	DG68
Vergés, can	280	Maià de Montcal	DG77
Via Romana del Capsacosta	800-1000	Vall de Bianya	DG47
Vilar de Talaixà, el	500	Oix	DG68
Vinyals, can	200	Beuda	DG77
Vinyoles, can	420	Montagut	DG67
Vivers, el	530	St. Joan les Fonts	DG67
Vivers, puig del	560	St. Joan les Fonts	DG67
Xac Vell, can	230	Argelaguer	DG77
Yedesa, fàbrica de guix	240	Beuda	DG77

Quan una planta és molt comuna, només fem un comentari sobre els límits de la seva àrea de distribució i en donem unes quantes localitats indicadores per completar les nombroses citacions dels autors anteriors.

Sobre la utilitat d'utilitzar la toponímia per indicar la localització de les citacions (vegeu Vigo, 1983: 94), creiem que la toponímia pot donar indicacions, de vegades valuoses, sobre el substrat litològic o sobre les condicions de vida en un indret determinat. Així per exemple, a l'Alta Garrotxa la denominació "coll Roig" se sol aplicar a indrets on afloren materials garumnians, que són vermellosos i que, a priori, ens indiquen que en aquell indret poden aflorar -com passa sovint- materials silícis, ja que el garumnià de l'Alta Garrotxa està constituït, en part, per gresos vermells (vegeu pàg.).

En alguns casos també donem algunes localitats que no entren estrictament dins de la nostra àrea d'estudi però que hi són molt properes i, com que són localitats clàssiques citades per Vayreda, hem cregut interessant no deixar-les de banda. Són, per ex., l'Estela, can Olives de Lledó, Lledó, Cabanelles, etc.

Quant a la grafia dels topònims, hem procurat adoptar la forma catalana correcta, encara que això és sovint subjecte de diferents interpretacions. En general, hem seguit la grafia utilitzada per Agustí, J. (1981 i 1986), si bé hem utilitzat també Girona (1969), Sala et al. 1984, i C.E.O. (1977-1990).

E) Altres comentaris d'interès referits a aspectes diversos, com ara citacions del tàxon a les comarques properes -per als tàxons més rars i/o interessants-, variabilitat morfològica, taxonomia, etc.

F) Forma vital, segons el sistema de Raunkiaer i àrea general de distribució del tàxon, que s'indica de forma abreujada, seguint les tendències dels diversos autors actuals. Utilitzarem les abreviatures següents, extretes gairebé sempre de Bolòs et al. (1990), Vigo (1983) i Bolòs i Vigo (1984 i 1990), però també de Montserrat (1968), Pignatti (1982), Soriano (1990) i Carrillo i Ninot (1992)[quan en alguns d'aquests treballs les categories corològiques atorgades a un tàxon siguin sensiblement diferents, indicarem en primer terme la categoria que nosaltres li hem assignat i, entre claudàtors, la que és acceptada per d'altres autors]:

Alp. - Alpf. Estès per totes o una part de les muntanyes alpines d'Europa

Alp.: Pir. - Pirinenc en sentit ampli (Pirenaico-cantàbric, pirenaico-alpf, etc)

Atl. - Atlàntic. Propi de la província atlàntica europea

Bor.-alp. - Bòreo-subalpf i Àrtico-alpf. Que es fa a les regions boreals (àrtiques i subàrtiques) d'Euràsia i, també, als estats alpf i subalpf de les muntanyes europees.

Cat.-occ. - Catalano-occità

Circumbor. - Circumboreal. Estès per les terres fredes i temperades d'una gran part de l'hemisferi boreal de la terra.

Cont. - Continental

Endèm. - Endèmic

Eur. - Euro-siberià en sentit ampli. El terme inclou l'element euro-siberià típic (propri de les terres mitjanament fredes o temperades d'Euràsia, entre les terres subàrtiques i les regions mediterrània, irano-turànica i xinesa), l'element estrictament medieuropeu (propri de les latituds mitjanes d'Europa) i també els elements atlàntic i submediterrani.

Holàrt. - Holàrtic. Que es troba en una gran part de l'hemisferi boreal o, al menys, de l'antic món (Euràsia i Àfrica septentrional), però sense estar limitat a les terres fredes i temperades.

Iber. Ibèric.

Iber.-occit. - Ibero-occità.

Iber-prov. - Ibero-provençal.

Introd. - Introduït. Procedent d'altres parts del món (les solen consignar a continuació).

Iran. - Irano-turànica. De les terres continentals subdesèriques de l'Àsia central.

Late - utilitzat com a prefix, indica que el tàxon en qüestió ultrapassa més o menys els límits del territori considerat.

Med. - Mediterrani. De les terres de clima mediterrani que envolten la mar mediterrània.

Munt. - Muntanyenc. Aplicat a un territori, es refereix al fet que el tàxon en qüestió es fa en zones d'altitud poc o molt elevada.

Neotrop. - Neotropical. De les terres tropicals del nou món.

Oròf. - Oròfit. Planta de l'alta muntanya.

Paleotrop. - Paleotropical. De les terres càlides del món antic.

Pirin. - Pirinenc. Dels Pirineus.

Pirin.-occ. - Pirenaico-occità. Dels Pirineus i les muntanyes occitanes (sovint fins l'Alvèrnia).

Plurireg. - Pluriregional. Estès per territoris fitogeogràfics diversos. De vegades, figuren a continuació.

Pònt. - Pòntic. De les estepes del SE d'Europa i les terres asiàtiques veïnes.

Subatl. - Subatlàntic. Que té l'òptim a la perifèria de la província atlàntica europea i als territoris que la voregen.

Subcosm. - Subcosmopolita. Estès per una gran part del món.

Submed. - Submediterrani. Que té l'òptim a la perifèria de la regió mediterrània i als territoris que la voregen, de caràcter poc o molt eurosiberià.

Per indicar que un tàxon es troba en més d'un dels territoris fitogeogràfics principals, emprarem combinacions dels noms de les àrees en qüestió i quan posem alguna d'aquestes àrees entre parèntesis, és per indicar que el tàxon s'hi estén de manera secundària.

Si un tàxon es fa només en una part del territori indicat, ho assenyalarem posant una lletra (C si es fa a la part central del territori; N, S, E i W per indicar zones definides segons els punts cardinals).

En el cas dels tàxons introduïts, s'olen donar només una indicació general de la contrada de la qual prové (Amèr. N; Àsia, etc)

G) Distribució de la planta al nostre territori segons el reticle UTM de 10 Km de costat.

La zona estudiada és compresa en 9 quadrats de 10x10 Km que són, de S a N i d'W a E, els següents: **DG47, DG48, DG57, DG58, DG59, DG67, DG68, DG77, DG78**, tots ells pertanyents a la zona 31T del reticle. Cap d'aquests quadrats, però, no és abastat totalment sinó sols en part. Com ja s'ha esmentat anteriorment- la superfície total estudiada d'uns 400 Km² en projecció plana.

Com a conseqüència de les grans variacions microclimàtiques existents a la zona, en gran part fruit de la complexitat del relleu, en un mateix quadrat poden coincidir dominis potencials molt diversos i, per tant, poden trobar-s'hi espècies d'exigències ecològiques molt diverses. La raó, doncs, de trobar una espècie en un quadrat determinat és conseqüència de la presència en el quadrat d'unes condicions ecològiques que li són particularment favorables.

3.2. Catàleg florístic

Div. **PTERIDOPHYTA**
Cl. **EQUISETATAE**

EQUISETACEAE

1.- Equisetum hyemale L.

VAYR.; Apunts: St. Aniol (DG 68)

VAYR.; Cat. Mont. (DG 77)

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, rrr. Pra's humits i vores d'aigua. No l'hem trobat al Sector Nordoccidental, on també deu ser molt rara. 180-460 m. No l'hem trobat fructificat.

DG 77: Salt de Palera.

Creiem que els exemplars, trobats a terra baixa, podrien correspondre a l'espècie híbridògena *Equisetum x moorei* Newman

NP(G) / Eur.

DG 68, 77

2.- Equisetum ramossissimum Desf. subsp. ramossissimum

PÉREZ I AGULLO: Beget (DG 58). Coll de Riu (DG 68).

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 57)

BOLOS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Viu en llocs que conserven una certa humitat: Marges de camps, parets de fe'xa, vernedes, salzedes, etc. 300-1300 m. Fructificat de l'abril al juliol.

DG 57: La Coromina (Vall de Bianya). DG 58: Rocabrúna; Salarça. DG 67: Castellfolit. DG 68: Pont d'en Valentí. DG 77: Argelaguer; Besalú. DG 78: Bassegoda

NP(G) / Plurireg. (Circumbor.)

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77, 78

3.- Equisetum palustre L.

VAYR., Cat. Mont. (TEX.) (DG 77)

BOLOS I VIGO, Fl. PPCC

- L'hem trobat només a Besalú (DG 77), al llit del Fluvià, immers a l'aigua. rrr. 300 m. Sàez (com. pers.) el trobà a Hortmoier, al llit de la riera de Beget (DG 68)

G / Eur.

DG 68, 77

4.- Equisetum arvense L.

VAYR., Cat. Mont. (DG 77)

PÉREZ I AGULLO: Molí de Surroca (DG 58). Hortmoier (DG 68)

OLIVER: St Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 57, 58). Collsesmoles (DG 58)

BOLOS I VIGO, Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Mulladius i afloraments d'aigües (*Glycerietum plicatae*), vores de rius -vernedes, salzedes i codolars- i herbassars humits. 300-1400 m. Fructificat de març a maig.

DG 57: Vall de Bianya. DG 58: Can Marçal (Rocabruna); riera de Salarça. DG 67: St. Jaume de Llierca, al Fluvià; la Farga (camí de St. Aniol). DG 68: El Vaquer (Talaixà). DG 77: can Tomet (Sales); Salt de Palera; Beuda; can Travé (Besalú); can Serra (Cabanelles). DG 78: Can Polí

G / Plurireg. (Circumbor.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78.

5.- *Equisetum telmateia* Ehrh. [*E. maximum* auct.]

VAYR., Cat. Mont: (DG 77)

PÉREZ I AGULLO: La Teuleria i molí de Surroca (Beget); Rocabruna (DG 58). Escaladui i Hortmoier (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 57). Col. sesmoles (DG 58)

BOLOS I VIGO, Fl. PPCC

- Sector Nordoriental, r; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Indrets amb aigua persistent al llarg de l'any (voses de fonts, sorgències d'aigua, vores de rius, torrenteres, etc). *Molinietalia*, *Alno-Padion*, *Adiantion*, etc. 300-1400 m. Fructificat entre març i maig.

DG 57: St. Joan les Fonts; Castellar de la Muntanya; Vall de Bianya. DG 58: El Forn (Oix); les Gavatxes (Beget); la Quera (Beget); riera de Salarça. DG 67: Castel follit de la Roca, a la carretera d'Oix. DG 68: Oix; Hortmoier. DG 78: Bassegoda; font del Bac (Lliurona). DG 77: font de Rajolins (Beuda); Salt de Palera, vores de la carretera de Girona i font Pudosa (Besalú). DG 78: Riu Borró; font del Bac (Lliurona).

G / Plurireg. (Holàrt.)

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

Cl. FILICATAE

OPHIOGLOSSACEAE

6.- *Ophioglossum vulgatum* L.

CAD. (BOLÒS): St. Joan les Fonts (DG 57)

BOLÒS I VIGO; Fl. PPCC

- No hem trobat l'espècie, que deu ser molt rara a la zona.

G / Eur.

DG 57

7.- *Botrychium lunaria* (L.) Swartz

- Bé que nosaltres no l'hem pas trobada, n'hi ha un plec al BC-VAYR. procedent del Cortal de Rocabruna (DG 58, L. Sàez, com. pers.). És una espècie de tendència acidòfila que fou citada per Bou (1985) del massís de les Salines (DG 79) i per Romo (1981) del Cabrerès. Al nostre territori deu ésser una espècie molt rara.

G / Bor.-alp.

DG 58

SINOPTERIDACEAE

8.- *Cheilanthes acrostica* (Balbis) Tod. [*C. pteridioides* (Reichard) C. Chr., *C. fragrans* (L. fil.) Swartz, *C. odora* Swartz]

VAYR.; Apunts: Tortellà (Cuffi) (DG 67)

- Sector Central, r. Localitzada en els cingles i parets verticals orientats al sud, en indrets arrecerats. *Asplenion petrarchae*. 500-800 m. Fructificada pel juny i l'agost.

DG 68: Bauma del Corneta, prop d'Escales; Toll de les Valls; Cingle de les Gralles.

H / Med.-Iran.

DG 67, 63

Cheilanthes marantae (L.) Domin. [*Notholaena marantae* (L.) Desv.]

CAD.(BARNOLA): Volcà la Garrinada (DG 57)

R. BOLÒS i A. BOLÒS: Volcà la Garrinada (in BC !)

- Espècie que no es troba a la zona estudiada. A més dels exemplars ressenyats més amunt, n'hem vist un exemplar de la Cellera recollit per Codina (! in BC)

ADIANTACEAE

9.- *Adiantum capillus-veneris* L.

VAYR.; Cat. Mont. (DG 77)

PEREZ I AGULLÓ: Beget; Salarça; Molí de Surroca (DG 58). La Plana; St. Aniol (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 57)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, cc; Sector Sudooriental, cc. Espècie freqüent en tots els degotalls calcaris. *Adiantion*. 180-1100 m. Fructificada per l'agost.

DG 57: Vall de Bianya. DG 58: Beget; Rocabrúna; el Forn (Oix). DG 67: El Cos. DG 68: Font les Deus (Riu); bauma del Corneta. DG 77: Font de Rajolins (Beuda). DG 78: Font del Bac (Lliurona).

H / Latemed.

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

HEMIONITIDACEAE

Anogramma leptophylla (L.) Link [*Gymnogramma leptophylla* (L.) Desv.]

VAYR.; Apunts (CUFFI): Tortellà (DG 67)

BOLÒS I VIGO; FI. PPCC: Territori Olositànic.

- N'hem vist exemplars del Montolivet (Olot) recollits per R. de Bolòs i per A. de Bolòs (in BC !) i, en canvi, no hem vist l'exemplar de Tortellà. L'espècie podria aparèixer, no obstant, en l'aflorament de basalts de St. Jaume de Llierca, ja que sembla una espècie més aviat de roques silícies. La COROLOGIA, tampoc no indica cap localitat al nostre territori.

HYPOLEPIDACEAE

10.- *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn [*Pteris aquilina* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 4a (DG 77)

PEREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Coll de Faja; la Plana; Comanegra; Bestrecà; St. Aniol (DG 68). Beget; la Teuleria; Rocabrúna; Salarça; can França; les Ferreres (DG 58)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Puig Dot (DG 48). Montmajor (DG 57). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Frequent a tota la zona, en boscos, landes i prats amb una certa humitat èdàfica. Té preferència pels indrets silicis o més o menys acidificats, on es fa amb més abundància. 180-1610 m. Rarament fructifica.

Donem només unes quantes localitats per complementar les quadrícules UTM que manquen: DG 47: Coll de St. Pau. DG 48 Puig de St. Antoni. DG 59 - Montfalgars DG 67: Castellfollit de la Roca; obaga del Cos. DG 78: Font del Bac (Lliurona); Bassegoda.

G / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

ASPLENIACEAE

11.- *Asplenium petrarchae* (Guérin) DC. subsp. *petrarchae*

- Sector Central, rrr. Localitzada a les parets orientades al S de les parts més baixes i orientals, en el domini del *Q. i. g. pisiacietosum*. *Asplenion petrarchae*. 530 m. Fructificada pel novembre.

DG 77: El Castellot (Beuda).

H / Med.W.

DG 77

Asplenium marinum L.

CAD. (R. BOLÒS): Pla de Begudà (Fontfreda) (DG 67)

BOLÒS I VIGO; Fl. PPCC: recullen aquesta citació.

- Espècie que no es troba a la zona estudiada.

12.- *Asplenium trichomanes* L. subsp. *quadrivalens* D.E. Meyer

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 4a (DG 77)

PEREZ I AGULLÓ: coll de Torales (DG 57). Comanegra; can França; la Teuleria; coll de Malrem; l'Escaladui; Beget; Salarça; Rocabrúna (DG 58). La Plana; Sadernes; Gitarriu; Bestrecà; el Pairé; St. Aniol (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Comú a tota la zona, en parets de cingle i murs en tots els dominis de vegetació. *Asplenieta rupestris*. 180-1200 m. Fructificada pel desembre.

Donem només algunes localitats per complementar les citacions anteriors:

DG 47: coll de St. Pau. DG 48: El Sitjar. DG 67: Plansalloses; Tortellà; Castellfollit de la Roca; El Cos. DG 78 Lliurona; can Nou de Bassegoda.

H / Plurireg. (Subcosm.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

13.- *Asplenium viride* Hudson

- Sector Central, rrr. Localitzada a l'obaga del Comanegra, entre el cim i el coll de Malrem, en fissures de roques calcàries a l'interior de la fageda (*Helleboro-Fagetum*). *Potentilletalia caulescentis*. 1350-1550 m. Fructificada per l'agost.

Bou (1984) la cita del cim de les Salines.

H / Bor.-alp.

DG 58, 68

14.- *Asplenium fontanum* (L.) Bernh.

PÉREZ I AGULLÓ: Can França; Bocabartella (DG 58). Com: negra; St. Aniol; Bestrecà; Grau d'Escales; Monars; Gitarriu (DG 68)

OLIVER: St. pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Parets calcàries. *Asplenetea rupestris*. Dominis de *Querco-Fagetea* i *Quercetea ilicis*, però a la part baixa, prefereix els indrets ombrejats. 200-1300 m. Fructificada d'abril a agost, però també al gener.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 58: Bolòs; can Marçal. DG 67: El Cos. DG 68: Hortmoier; Escales; camí de St. Aniol; Toll de Monars, Treu Petit; Martanyà; can Cufí (Sadernes). DG 77: Mare de Déu del Mont. DG 78: Puig Escaleró; Bassegoda.

H / Submed.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

15.- *Asplenium adiantum-nigrum* L. [*A. adiantum-nigrum* L. subsp. *adiantum-nigrum*]

BOLÒS I VIGO; Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rrr. Localitzat a les fissures de les roques silícies (*Androsacetalia vandellii*) al domini dels *Querco-Fagetea*. 580-1200 m. Fructificada pel juny i juliol.

DG 58: Castell de Rocabruna. DG 68: Corral de Principi; Coll Joell (Hortmoier).

H / Eur.

DG 58, 68

16.- *Asplenium onopteris* L. [*A. adiantum-nigrum* L. subsp. *onopteris* (L.) Heufler, *A. virgillii* Bory]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a. (DG 77) [sub *A. adiantum-nigrum*]

PEREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Salarça; la Teuleria; el Tossal (DG 58). Talaixà; St. Aniol; Bestrecà (DG 68) [sub *A. adiantum-nigrum*]

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO; Fl. PPCC

- Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, ccc. Espècie més o menys termòfila freqüent a la terra baixa, als dominis del *Quercion ilicis* i de l'*Isopyro-Quercetum*. Entra també al *Buxo-Quercetum*. 180-1000 m. Fructificat del març al novembre.

DG 57: Obac del Puig Solana (Vall de Bianya); Castellar de la Muntanya DG 58: Beget. DG 67: Castellfolit. DG 68: Cim del Bestrecà. DG 77: Beuda. DG 78: Lliurona; L'Orri.

H / Latemed.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

17.- *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm.

PEREZ I AGULLÓ: Rocabruna (DG 58). Montfalgars (DG 59)

BOLÒS I VIGO; c Fl. PPCC

- Sector Nordoriental, cc; Sector Central, rrr. Roques silícies (*Antirrhinion asarinae*). 750-1610 m. Fructificada de juliol a novembre.

DG 58: Mines de les Ferreres; Rocabrúna; les Fontanelles; Collada de la Clapa; el Cortal (Rocabrúna). **DG 59** - Montfalgars. **DG 78:** Can Menera.

H / Eur.

DG 58, 59, 78

Asplenium x breynii Retz [*A. x germanicum* auct.; *A. septentrionale x trichomanes*]

CAD. (VAYR. i BOLÒS): Volcans Montolivet i Garrinada (**DG 57**).

- No hem trobat aquest híbrid a la zona estudiada.

18.- *Asplenium ruta-muraria* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 4a (**DG 77**)

PEREZ I AGULLÓ: Salarça; la Teuleria; el Tossal; torrent de l'Abós; coll de Malrem (**DG 58**). Comanegra; Bestrecà; St. Aniol (**DG 68**)

OLIVER: St. Pau de Segúries (**DG 47**). Vall del Bac (**DG 47, 48, 57, 58**)

BOLÒS I VIGO; c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Parets i roques calcàries. *Asplenietea rupestris*. 180-1000 m. Fructificat pràcticament tot l'any.

DG 48: St Antoni de Camprodon. **DG 57:** St. Martí del Clot (Vall de Bianya). **DG 58:** El Bolacell. **DG 67:** St. Eudald de Jou. **DG 68:** Bestrecà; Escales. **DG 77:** El Castellot (Beuda). **DG 78:** Bassegoda; puig Escaleró.

H / Plurireg. (Holàrt.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

19.- *Ceterach officinarum* DC. [*Asplenium ceterach* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a. (**DG 77**)

PEREZ I AGULLÓ: Coll de Toralle; la Plana; Monars; Bestrecà (**DG 68**)

OLIVER: St. Pau de Segúries (**DG 47**). Vall del Bac (**DG 48, 57, 58**)

BOLÒS I VIGO; c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Parets seques i roques. *Pariarietalia*. 180-1000 m. Fructificada pel desembre.

DG 57: Capsec; Castellar de la Muntanya. **DG 58:** Rocabrúna; Beget. **DG 67:** Plansalloses; Argelaguer; Tortellà. **DG 68:** Can Pentinet; ca l'Aiguavella. **DG 77:** Sales de Llierca; can Bosc; Besalú. **DG 78:** L'Orri; can Nou de Bassegoda; can Polí.

H / Plurireg. (Holàrt.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

20.- *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newman [*Scolopendrium officinale* Sm., *Asplenium scolopendrium* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (**DG 77**)

PEREZ I AGULLÓ: Molí de Surroca; Beget (**DG 58**). Grau d'Escales; St. Aniol; la Plana; Sadernes (**DG 68**)

OLIVER: Vall del Bac (**DG 47, 58**)

BOLÒS I VIGO; Fl. PPCC

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, rr. Espècie dels *Fraxino-Carpinion* que sembla tenir preferència pels indrets humits però no massa freds. Rarament depassa els 1000 m d'altitud. 280-1000 m. Fructificat pel gener.

DG 57: El Serrat (Lloc-Alou); St. Joan les Fonts. **DG 58:** La Farga (Beget); Coll d'Alec (Vall de Bolòs). **DG 67:** Cingle de Castellfollit. **DG 68:** Molí de St. Aniol; Toll de les Valls; Molí de Morató (Ribelles); Hortmoier; pas dels Lliberals. **DG 77:** Montagut, torrentera en guixos. **DG 78:** Can Polí.

H / Eur.

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77, 78

ATHYRIACEAE

21.- *Athyrium filix-femina* (L.) Roth [*Asplenium filix-foemina* Bernh.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 2a i 3a (DG 77)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO; c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, r. Es fa principalment en boscos (*Fagion*, *Fraxino-Carpinion* i *Alno-Padion*), però també, més rarament, en jonqueres acidòfiles (*Molinion*). 400-1600 m. Fructificat del juny a l'agost.

DG 58: Clot dels Polls; coll de la Boixeda; les Fontanelles; Salarça; Les Ferreres. DG 68: Font del Còdol (serra de Gitarrau); Hortmoier; Bodelquer; Obac del pic de les Bruixes-Comanegra. DG 78: Mines de can Menera.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

22.- *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. subsp. *fragilis* [*C. filix-fragilis* (L.) Borbás]

BOLÒS I VIGO; c Fl. PPCC

OLIVER: Obac del Puig Ou (DG 58)

- Sector Central, rrr. L'hem trobada només a l'obac del Puig Ou, prop de Rēclusanys (1120 m, DG 58), vora el camí en un *Helleboro-Fagetum*.

Bou (1985) la cita d'entre el Roc de Frausa i el Moixer (DG 79).

H / Lateur.

DG 58

ASPIDIACEAE

23.- *Polystichum lonchitis* (L.) Roth

- L. SAEZ (herb. part.) el trobà a la vall de Ribelles, prop de Camp del Roc, a l'obaga del Puig de St. Marc (1000 m, DG 68), vora la pista forestal. Nosaltres no hem tobat enlloc aquesta espècie, que deu restar molt localitzada en aquell indret. Característica dels *Thlaspietalia rotundifolii*.

H / Bor.-subalp.

DG 68

24.- *Polystichum aculeatum* (L.) Roth [*P. lobatum* (Hudson) Chevall, *Aspidium lobatum* (Hudson) Swartz]

PEREZ I AGULLÓ: Hortmoier (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, c. Boscos humits (principalment *Fraxino-Carpinion*, però també d'altres comunitats dels *Fagetalia* i variants molt humides dels *Quercetalia ilicis*). Sembla defugir els

indrets molt freds i es fa sobre substrats silicis i calcaris. 400-800 m. Fructificat de novembre a març.

DG 57: Castellar de la Muntanya. DG 58: El Bolacell i el Barrancot (Beget); Salarça; DG 67: Castellfolit. DG 68: Oix; Hortmoier. DG 77: Obaga del Mont. DG 78: Pla del Vi i font del Bac (Lliurona); can Polí.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

25.- *Polystichum setiferum* (Forsk.) Woynar [*P. aculeatum* auct. non (L.) Roth, *Aspidium aculeatum* Swartz p.p.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a DG 77 [sub *Aspidium aculeatum* Doell.]

PEREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Torrent del'Abós. collada Fonda (DG 58). St. Aniol; Comanegra; Hortmoier (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 58)

BOLÒS I VIGO; Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, c; Sector Sudoriental, r. Boscos humits (*Fagetalia*, *Quercion robori-petraeae* i *Alno-Padion*), tant sobre substrats calcaris com silicis. 180-1200 m. Fructificat de juny a setembre.

DG 57: El Serrat (Lloc-Alou); Obaga del Montmajor; puig Solana i la Pineda (Vall de Bianya); la Caponça (Castellar de la Muntanya). DG 58: Oix, cap el Forn; entre ol d'Alec i el Talric (Vall de Bolòs). DG 68: Camp del Roc; les Feixanes; Hortmoier; molí de St. Aniol; coll Roig de Principi. DG 77: Besalú; obaga del Mont. DG 78: can Polí.

H / Atl.-Submed.

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

Polystichum x bicknellii (Christ) Hahne [= *P. aculeatum* x *setiferum*]

CAD. (BOLÒS): Olot (DG 57).

- No hem trobat aquest híbrid a la zona estudiada, tot i que (Sàez, com. pers.) hi és probable la seva presència.

26.- *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott [*Polystichum filix-mas* Roth, *Nephrodium filix-mas* (L.) Strempel]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 2a i 3a DG 77)

PEREZ I AGULLÓ: Coll de Busca (') (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 48, 57)

BOLÒS I VIGO; c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, c. Boscos humits (*Fagetalia*, *Quercion robori-petraeae* i *Alno-Padion*). 140-1200 m. Fructificada pel juliol i l'octubre.

DG 57: El Serrat (Lloc-Alou). DG 58: Clot dels Polls, les Fontanilles i can Bac (Rocabruna); el Barrancot (Beget); Bolòs; Resclusanys. DG 67: Castellfolit. DG 68: Font del Còdol i Treu Petit; Camp del Roc; Hortmoier; el Vaquer; la Plana de Riu; Monars. DG 77: Sobre Falgars (el Mont); Sales de Llierca; can Eudald (St. Ferriol). DG 78: Bassegoda.

H / Eur.

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

27.- *Dryopteris affinis* (Lowe) Fraser-Jenkins subsp. *affinis* [*D. borrieri* auct. *D. filix-mas* subsp. *borrieri* auct.]

OLIVER: Vall del Bac (DG 57)

BOLÒS I VIGO; Fl. PPCC

- Sector Central, r. Menys freqüent que l'anterior, es fa en boscos humits de fonal (*Lamio-Alnetum*, *Fraxino-Carpinion* i *Carici-Quercetum*). Sen bla també defugir els indrets massa freds. 400-740 m. Fructificat d'abril a novembre.

DG 57: Obac del Montpetit. DG 58: Riera de Bolòs; el Forn (Oix); fonal sota el castell de Rocabrúna. DG 68: Hortmoier.

H / Eur: Atl.-Submed.-(Med)

DG 57, 58, 68

- subsp. **borreri** (Newman) Fraser-Jenkins [*D. borreri* Newman; *D. filix-mas* (L.) Schott subsp. *borreri* (Newman) Becherer et Tavel; *D. paleacea* (D. Don) Hand.-Mazz. pp]

- Segons L. SAEZ, que revisà els plecs de falgueres del nostre herbari, molt sovint la subespècie *affinis* és confosa amb la subsp. *borreri*, que es diferencien perquè aquesta té pínules més o menys lobades, amb lòbuls rectangulars i pronunciats i presenta, a l'àpex de les pínules unes característiques dents prominents. Aquest tàxon presenta una distribució poc coneguda a Catalunya (Sàez, com. pers.) i sembla que es troba en zones més muntanyenques que la subsp. *affinis*. Les localitats més pròximes al nostre territori on s'ha constatat la presència de *D. affinis* subsp. *borreri* són: El Sallent de Sta. Pau (DG 66; BC 115753, leg. A. et O. de Bolòs) i Torrent del Balló (Maçanet de Cabrenys; DG 79; L. Sàez, herb. part.; confirmat per A. E. Salvo)

Alguns dels exemplars recollits a la nostra zona sembla que realment pertanyen a aquest tàxon:

DG 68: Serrat Vermell (serra de Gitarriu, 1000 m).

H / Eur.

DG 68

28.- *Dryopteris remota* (A. Br. ex Döll) Druce

- L'hem trobat al fons de vall de la riera de Salarça (640 m, DG 5583), en un *Fraxino-Carpinion*, on és abundant. Ens l'ha determinat L. Saez i l'ha confirmat R. Viane, de la Universitat de Gent (Bèlgica).

Sembla ésser una espècie molt rara a la Península (Castroviejo et al., 1986 i Saez, com. pers.)

Budrie et al. (1988) diuen que es tracta probablement d'un híbrid parcialment fèrtil (triploid apomíctic, probablement derivat de *D. affinis* subsp. *affinis* i *D. expansa*) i que, morfològicament, és molt proper a *D. carthusiana* (Vill.) H.P. Fuchs, però que té una taca negra a la inserció del raquis (només visible en la planta fresca). Segons ells, correspon a aquesta espècie una planta de Núria (Rivas Mateos, 22-7-1892, MAF 44489) procedent de l'herbari Trèmols i una altra de la Vall d'Aran. Ha estat trobada també a l'Alta Garona (Vall de Lis) i als Pirineus atlàntics.

H / Eur. (?)

DG 58

29.- *Dryopteris dilatata* (Hoffm.) A. Gray

- L'hem trobada només en dues localitats, al coll de la Boixeda (1000 m, DG 58), en un *Luzulo-Fagetum* i a Salarça, vora la riera (640 m, DG 58), en un *Fraxino-Carpinion* juntament amb *D. remota*, *D. affinis* subsp. *affinis*, *D. filix-mas* i *Athyrium filix-femina*. Ens l'ha determinada també L. Saez.

Citada per Bou (1984) del massís de les Salines, en un *Luzulo-Fagetum*.

H / Eur. (?)

DG 58

Gymnocarpium dryopteris (L.) Newman

- Bou (1985) el cita del Roc de la Canpana (1360 m), en el dom. del *Luzulo-Fagetum*.

BLECHNACEAE

30.- *Blechnum spicant* (L.) Roth

OLIVER: Vall del Bac: La Caseta i Ses Mules (550-580 m, DG 57), en un *Polysticho-Coryletum* sobre granits

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

-Nosaltres no hem trobat l'espècie, que, si es fa fora de la vall del Bac, deu ser molt rara i localitzada.

H / Plurireg.: Bor.-alp.-Eur. (: Lateatl.)

DG 57

POLYPODIACEAE

31.- *Polypodium australe* Fée [*P. canbricum* L., *P. serratum* (Willd.) Sauter, *P. vulgare* subsp. *serrulatum* Arcang.]

OLIVER: Vall del Bac (DG 57)

BOLÒS I VIGO; Fl. PPCC

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Frequent al sòl o en esclatxes i replans de roques a l'interior dels boscos i garrigues (*Quercetalia ilicis*, *Alno-Padion*, *Fraxino-Carpinion*, *Carici-Quercetum* i, més rarament, *Buxo-Quercetum* i *Buxo-Fagetum*). Es fa també en roques i replans oberts. *Anomodonto-Polypodietalia*. 140-1054 m. Fructificat de novembre a abril.

DG 58: Bodelquer. DG 67: Castellfollit; cal Sordet; Tortellà, camí dels valencians. DG 68: Els Ferrans; Hortmoier; Cabesses; el Vilar de Talaixà; can Romeguers; castanyeda de St. Aniol; Sadernes; can Morató (Ribelles); Toll de Monars. DG 77: Besalú; can Ripoll de Beuda; Montcia; Palera; Lligordà; Beuda. DG 78: Pla del Vi (Lliurona).

G / Latemed.

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

32.- *Polypodium vulgare* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 4a (DG 77)

PEREZ I AGULLÓ: La Plana; coll de Faja; Gitarriu; can Cufí; St. Aniol; Comanegra; Bestrecà (DG 68). Salarça; Collada Fonda; torrent de l'Abós (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, c. Com l'espècie anterior, es fa a l'interior dels boscos i en llocs oberts, però arriba a més altitud i, en canvi, és menys freqüent a terra baixa. 140-1400 m. Fructificada d'abril a desembre.

DG 57: Puig Solana (Vall de Bianya). DG 58: Clot dels Polls; can Morató (Rocabruna); coll d'Alec-el Talric (vall de Bolòs); Bodelquer; Pera; Salarça; mas Blanc; coll de Bernadell. DG 67: St. Jaume de Llierca. DG 68.- Maians; Treu Petit; Camp del Roc; Hortmoier. DG 77: Cim de la Calma; Besalú. DG 78: Can Polí; Lliurona.

G / Eur.

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

Div. SPERMATOPHYTA

Cl. GIMNOSPERMAE

PINACEAE

33.- *Abies alba* Miller [*A. pectinata* (Lam.) DC.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 3a Can Puigbalf (?) (DG 78). L'Este a (DG 88)

PEREZ I AGULLÓ: Collada Fonda (DG 58). St Aniol (DG 68) Plantat al cementiri de Beget. (DG58)

OLIVER: Vall del Bac (DG 57)

COROLOGIA: DG 57, DG 68, DG 59

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC.

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rrr. Espècie que apareix de manera esparsa als dominis de les fagedes (*Fagetalia*) i de la roureda de roure martinenc (*Buxo-Quercetum*). Fora de la vall del Bac, sempre n'hem observat individus joves, que potser mai no deuen arribar a fer-se arbres grans. De vegades, és plantat com ornamental.

DG 58: Els Castellets (Vall de Bolòs). DG 68: Pla Llarg (Pic de St. Marc); Font del Com, prop de Maians. DG 77: Obac del Mont

Ignorem què vol indicar el signe ? després de la citació de Vayreda de can Puigbalf, però és possible la presència d'*A. alba* a l'obac de can Puigbalf-Tossa d'Espinau (dominis del *Buxo-Fagetum* i el *Buxo-Quercetum*), ja que nosaltres l'hem trobada a la part alta de la muntanya del Mont. 850-1350 m.

MP / Oròf. Centreur.

DG 57, 58, 59, 68, 78

Pinus pinaster Aiton [*P. maritima* auct.]

VAYR.; Cat. Mont: Lledó (subespontani) (DG 87)

OLIVER: Vall del Bac (DG 57)

- Espècie plantada en el Sectors Central i Sudoriental. Se'l troba formant masses més o menys contínues, a Bolòs i Resclusanys, en domini del *Buxo-Quercetum* i de l'*Helleboro-Fagetum*. A partir de les plantacions, pot regenerar-se espontàniament. 260-1250 m.

DG 57: La Cau; Castellar de la Muntanya. DG 58: Resclusanys; Bolòs. DG 67: Prop de can Puntí i darrere la fàbrica Llongarriu, sobre volcànic (St. Jaume de Llierca). DG 77: Prop del Dalí. DG 78: Bassegoda.

MP / Med.W-(Atl.)

DG 57, 58, 67, 77, 78, 87

Pinus nigra Arnold [*P. laricio* Poir.; *P. clusiana* Clem.] sub sp. *salzmannii* (Dunal) Franco

VAYR.; Cat. Mont: Lliurona i valls altes del Manol (DG 78)

PEREZ I AGULLÓ: Sadernes, can Cufí i can Lliure (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 57)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC.

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Utilitzat amb freqüència a terra baixa per a repoblacions, a partir de les quals es regenera espontàniament. Al seu dessoria porta generalment

broilles del *Rosmarino-Lithospermetum*. encara que també es fa en alzinars i màquies d'arboç (*Quercion ilicis*). 180-500 m.

DG 67: Coll de can Poriol; Montagut. DG 68: can Cufí (Sadernes). DG 77: Falgars; Clot de les Mules (Beuda); Maià de Montcal; can Terrades; Riu Borró, camí de Coma-de -Roure. DG 78: Entre l'Orri i can Bosc; can Planells (camí de Lliurona).

MP / Ibero-occit.

DG 57, 67, 68, 77, 78

34.- *Pinus sylvestris* L.

VAYR.; Cat. Mont: Obac del Mont, Segueró (DG 77); Lledó (DG 78)

PEREZ I AGULLÓ: Rocabrúna; les Ferreres; Coll de Malrem (DG 58). La Plana; coll de Faja; can Principi; coll de Principi; Talaixà (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 57)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, cc. Espècie utilitzada àmpliament a tota la zona per a repoblació i que es regenera amb gran facilitat. Es troba només de manera aïllada i esporàdica al Sector Nordoriental, però és abundant a la resta del territori, on forma extenses pinedes secundàries en els dominis dels alzinars (*Quercion ilicis*, sovint amb d'altres espècies de pins), les rouredes (*Buxo-Quercetum* i *Carici-Quercetum*) i les fagedes (*Fagion*). A la part culminant de la muntanya del Mont i de la Tossa d'Espinau hi ha uns petits enclavaments - orientats al Nord, situats sobre calcàries dures i a una altitud de 900 a 1125 m- en els quals constitueix un bosc climàtic *Buxo-Quercetum pubescentis festuco-pinetosum*. En canvi, sembla no viure massa bé al domini del *Q. i. g. pistacietosum*, on acusa potser la sequedat i es refugia en els obacs. En aquest domini es fa millor *P. halepensis*.

Els exemplars de la zona corresponen a la var. **catalaunica** Gaussen.

DG 57: Vall del Bac; solells alts de la serra de Malforat. DG 58: coll de la Creueta; Resclusanys. DG 67: L'Oliva Giberta; St. Eudald de Jou; la Pineda (Oix); can Jou (Sadernes); obac del Cos; Montagut. DG 68: camí de la Cova del Bisbe; obac de la Creu de Principi; coll de Faja; i vall de Riu; estatge culminant de la Calma. DG 77: Sales de Llierca; Monteia; Beuda; el Dalí; can Nierga; riera de Rajolins; can Esplugues i can Roure (Beuda); Guixeres de Beuda; cims del Mont i la Tossa d'Espinau; l'Espinau. DG 78: Bassegoda i puig Escaleró; bac de can Menera; de la Calma a l'Orri; del cim de la Tossa d'Espinau a Lliurona.

MP / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

35.- *Pinus uncinata* Miller [*P. mugo* Turra subsp. *uncinata* (Miller) Domin]

PEREZ I AGULLÓ: Montfalgars (DG 59)

OLIVER: Vall del Bac (DG 57)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, rrr. S'en troben exemplars aïllats a les parts més altes del territori, possiblement autòctons i que representen avançades de l'espècie a l'estatge montà. Ha estat utilitzat també per a una repoblació amb terrasses al cim del Montfalgars, on no sembla pas haver-s'hi establert amb èxit. L'hem vist sobre substrat silici i calcari. 1150-1610 m.

DG 48: Puig de St. Antoni. DG 58: Coll de Bernadell; els Castelletes; Casilla de Carabiners. DG 68: Puig del Casso.

Bou (1985) el cita també del nivell culminant del massís de les Salines.

MP / Ord.f.centreur.

DG 48, 57, 58, 59, 68

36.- *Pinus halepensis* Miller

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77). Liedó (DG 87)
PEREZ I AGULLÓ: La Pineda (DG 57). Sadernes i can Cufí (DG 68)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, ccc. Espècie de la terra baixa que assoleix, constituïnt un estrat superior continu de brolles del *Rosmarinc-Ericion*, els 450-500 m. d'altitud als solells. Aïlladament, pot arribar amb freqüència, als 500-550 m i, ja molt rarament, als 800 m, sobretot a la part més oriental del territori. Als baguenys, sol formar part d'alzinars, barrejat a l'estrat arbori amb alzines i d'altres espècies de pins. 180-500(800) m.

DG 67: L'Oliva Giberta; carretera d'Oix; St. Eudald de Jou; can Palomeres; can Serrat del Pont; Montagut; Bellpuig (Tortellà); DG 68: Entre Sadernes i can Cufí; St. Grau d'Entreperes; can Jou (Sadernes). DG 77: Beuda, vessant del Mont; can Guixers (Beuda); Palera; Besalú; can Lavall

MP / Med.

DG 57, 67, 68, 77, 87

37.- *Pinus pinea* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)
PEREZ I AGULLÓ: Oix (DG 68)
OLIVER: Vall del Bac (DG 57)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Espècie utilitzada rarament per a repoblacions pel fet que prefereix substrats silicis, rars a la part baixa del territori. Apareix, no obstant, naturalitzat en petits enclavaments silicis a Besalú, en brolles del *Lavandulo-Ericetum scopariae*. Generalment constitueix l'estrat arbori de brolles del *Rosmarino-Lithospermetum*. 180-490 m.

DG 67: L'Oliva Giberta; Montagut. DG 68: El Pairé. DG 77: can Bellsolà (Besalú); Part baixa del riu Borró (St. Ferriol).

MP / Med.E.; al Med. W, naturalitzada.

DG 57, 67, 68, 77

Pinàcies cultivades

Pinus radiata D. Don [*P. insignis* Douglas]

Plantat molt rarament en els Sectors Central i Sudoccidental, entre els 260 i els 400 m. PEREZ el trobà al Grau d'Escales (!)(DG 68) i nosaltres, prop de can Puntí (St. Jaume de Llierca, DG 67) i a la Palanca del Samsó (DG 68).

Larix kaempferi (Lamb.)

Alguns individus plantats en una repoblació a l'obac del Talló, prop de Resclusanys podrien correspondre a aquesta espècie o bé a *Larix x eurolepis* A. Henry [*L. decidua* Miller x *L. kaempferi* (Lamb.) Carrière]. Es caracteritzen per tenir els estomes del revers de la fulla situats en dues línies paral·leles i la part final de les esquames del con recorvada enfora.

Taxodiàcies cultivades

Sequoia sempervirens (Lamb.) Endl.

Plantada entre l'Orri i el Treu Gros (DG 67 i 77). Nombrosos individus més o menys aïllats en una pineda secundària de *P.sylvestris* al domini del *Quercetum mediterraneo-montanum* i del *Buxo-Quercetum*.

CUPRESSACEAE

38.- *Juniperus communis* L. subsp. *communis*

VAYR.; Cat. Mont: Boscos de l'Obaga (DG 77)

PEREZ I AGULLÓ: Toralles (DG 57). Rocabrúna; can França; la Teuleria; coll de Malrem; la Figuera; Beget; Salarça (DG 58). Montfalgars (DG 59). Coll de Palomeres (DG 67). La Plana; coll de Faja; Sadernes; Gitarriu; Talaixà; Bestrecà; Oix (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 57)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC.

- Comú en tots els boscos i brolles de tot el territori, ccc. Cal remarcar l'important paper que juga en les rouredes seques dels vessants assolellats de Ribelles i el fet que és un colonitzador important dels prats secs i mesòfils dels dominis dels *Quercus-Fagetea* i del *Quercetum mediterraneo-montanum*. 180-1610 m. En flor per l'abril.

Els exemplars de gairebé la totalitat del territori corresponen a la var. *communis*, però els que es troben a les landes culminals de bruguera (*Calluno-Genistion*) del sector Noroccidental, entre el coll de Bernadell i el cim del Montfalgars, tenen un port prostrat i corresponen a la var. *intermedia* (Schur) Sanio, que és probablement una forma de transició entre les subsp. *communis* i *nana* Syme [subsp. *alpina* (Neilr.) Celak.] (vegeu Vigo, 1983).

DG 47: El Sitjar; El Mariner. DG 48: Coll d'en Sivilla; St. Antoni de Camprodon. DG 57: De Castellfollit a St. Salvador de Bianya; Serra de Malforat; Capsec; Castellar de la Muntanya; Llongarriu. DG 58: Bolòs; Pera; Vall de Rabassa; coll de Golofreu. DG 67: El Cos; Montagut; St. Jaume de Llierca; Tortellà; can Poriol; carretera d'Oix. DG 68: Comanegra; coll de les Falgueres; Ribelles; can Morató de Fabelles; Monars; Hortmoier; la gurata; Maians; Camp del Roc; Pic de les Bruixes; Martanyà. DG 77: Besalú; Argelaguer; Sales de Llierca; St. Miquel de Coma-de-Roure; Beuda; Palera; Monteia. DG 78: Lliurona; l'Orrri; Bassegoda; can Polí; can Menera.

P / Eur. (la var. *intermedia*, Eur. mon.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78.

39.- *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus*

VAYR.; Cat. Mont: Exposicions al Sud (DG 77)

PEREZ I AGULLÓ: La Farga (DG 58). Coll de Faja (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, ccc. Arbust dels *Quercion ilicis* que té el seu òptim a la terra baixa -dom. del *Q. i. galloprovinciale*-, en alzinars, brolles i garrigues però que, amb certa freqüència entra en el *Q. mediterraneo-montanum* i, esporàdicament, en les parts més seques de l'*Isopyro-Quercetum*. 180-700(950) m. En flor per l'abril.

En general, els individus del territori corresponen a la var. *microcarpa* Neilr., encara que alguns exemplars de les parts més seques de la terra baixa (Sadernes, etc.) tenen gàbuls grans (10-12 mm) i un xic pruinosos, cosa que els acosta a la var. *lagunae* Pau.

DG 57: St. Joan les Fonts; Solell de la Serra de Malforat. DG 67: Bellpuig (Tortellà); carretera d'Oix; Plansalloses; can Plujà; St. Eudald de Jou; can Vinyoles. DG 68: Sta Bàrbara de Pruneres; Sadernes; Gitarriu, prop del Treu Petit; Talaixà; Pont d'en Valentí; Toll de Monars; Martanyà. DG 77: Monteia; sales de Llierca; Palera i Lligordà; Beuda; can Ripoll (Beuda); el Dalí; coll Sacalm (Malvei).

MP / Med.

DG 57, 67, 68, 77.

40.- *Juniperus phoenicea* L. subsp. *phoenicea*

PEREZ I AGULLÓ: Coll de Faja; St. Aniol; Sadernes; Gitarriu; Sta. Bàrbara de Pruneres (DG 68)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, r. Present als boscos, màquies i brolles del domini dels *Quercion ilicis*, principalment a terra baixa. Prefereix els indrets molt secs i assolellats i els rasclers. 300-600(1150) m. En flor pel gener i el febrer.

DG 67: Can Plujà; can Palomeres; can Pigolar; St. Eudald de Jou; St. Graç d'Entreperes. DG 68: Sadernes; coll de Jou; Pas d'en Roca (camí de St. Aniol); el Maranyó; Gitarriu, prop del Treu Peti; coll de Terres; cova del Bisbe. DG 77: sota Coma-de-Roure; can Lavall; el Castellot (Beuda).

MP / Med.

DG 67, 68, 77.

Cupressàcies cultivades

Cupressus sempervirens L.

Plantat com a arbre ornamental en cementiris i prop d'algunes cases.

TAXACEAE

41.- **Taxus baccata L.**

VAYR.; Cat. Mont: Roques de NO (DG 77). L'Estela (Cabanelles) (DG 88).

PEREZ I AGULLÓ: El Gomarell; coll de Principi (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 57)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC.

- Sector Central, c. Present esparsament en els boscos (*Quercus-Fagetes* i *Quercion ilicis*), encara que prefereix els llocs relativament més humits i, per tant és molt rar al *Q. i. g. pistacietosum*. 450-1200 m. En flor pel març i l'abril.

Cal remarcar l'abundància local de l'espècie al vessant NO de can Missaclòs, en un *Q. i. g. viburnetosum lantanae*, abundància que va fer que el paratge fos inclòs en el catàleg de zones a preservar. De temps, s'extreuen d'aquest indret nombroses llavors per a repoblació de l'espècie.

DG 57: Llongarriu. DG 67: L'Oliva Giberta. DG 68: Pont d'en Valentí; baumes d'Uja; gorja del Citró; Toll de Monars; Maians; vall de Riu; Camp del Roc; la Comella. DG 77: Coll de Joncanat DG 78: Escaler de l'Orri; can Polí; corral de Principi.

MP / Eur.-(Med. munt.)

DG 57, 67, 68, 77, 78

Cl. ANGIOSPERMAE

Scl. Diçotyledones

LAURACEAE

* 42.- **Laurus nobilis L.**

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77). Lledó (DG 87). Semies montània.

PEREZ I AGULLÓ: Beget; Pera (DG 58). La Muntada (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 57)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Planta probablement escampada en general a partir d'individus cultivats que actualment es troba a les parts més aviat termòfiles del territori.

Localment, i en indrets relativament allunyats i inaccessibles (per ex. al Salt del Brull), pot arribar a ser força abundant, cosa que fa pensar, fins i tot, en una possible espontaneïtat. Els individus subsponsanis es troben en vores de camins, fondals i vores de rius. 180-880 m. En flor per l'abril.

DG 57: Can Coldecarrera. DG 58: Beget; Pera. DG 67: Can Guixers (Tortellà); St. Jaume de Llierca. DG 68: Clot de les Valls; Salt del Brull i feixes de ca l'Abat (St. Aniol). DG 77: can Joncarol (Sales de Llierca). DG 78: Can Nou de Bassegoda.

P / Med. E,C i S.

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

RANUNCULACEAE

43.- *Helleborus foetidus* Aiton

VAYR.; Cat. Mont: Comú (DG 77)

PEREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Rocabrúna; can França; la Teuleria; Beget; Salarça (DG 58). la Plana; coll de Faja; Sadernes; coll de Principi; Talaixà; Bestrecà; St. Aniol; Oix; Comanegra; Monars (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, c. Espècie de les rouredes del *Quercion pubescenti-petroleae* que viu bé al dom. del *Quercetum mediterraneo-montanum* però que, en baixar d'altitud, prefereix els indrets relativament més humits (*Q.i.g. viburnetosum lantanae*, *Populetales*, etc.). 180-1400 m. En flor de març a juny (juliol).

Els exemplars de la nostra zona corresponen a la var. *foetidus*.

DG 57: Castellar de la Muntanya; St. Martí del Clot; els Joncars; Ca l'Enric (Vall de Bianya). DG 58: can Marçal de Rocabrúna; el Beç; la Quera; vall de Bolòs; coll de la Boixeda; Pera. DG 67: can Xac Vell (Argelaguer); la Masó (obac del Cos); vores del Fluvià (St. Jaume de Llierca). DG 68: Sadernes; coll de Riu; Comanegra, vessant sud; St. Grau d'Entreperes; Bistoltes. DG 77: Beuda; Besalú Fares; Monteia; del Malveí a Coma-de-Roure. DG 78: Bassegoda; can Nou; l'Orri; can Polí; can Menera.

Ch / Eur.: Submed.W-(Subatl.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

44.- *Helleborus viridis* L. subsp. *occidentalis* (Reuter) Schiffner

VAYR.; Cat. Mont: Regió 2a, vessant N (DG 77). Fins a Lledó (DG 87)

PEREZ I AGULLÓ: Coll de Malrem (DG 58). Comanegra; coll de Riu (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, rrr. Fagedes i falgars (*Sarothamnion*) del dom. del *Fagion*, tant sobre substrat silici com calcari. Baixa d'altitud amb certa facilitat, però llavors es localitza en fondals (*Fraxino-Carpinion*) i boscos de ribera (*Alno-Padion*). 180- 1600 m. En flor per l'abril.

DG 57: Vall de Bianya; la Caponça (Castellar de la Muntanya); bac del Puig Solana. DG 58: Coll de la Boixeda; el Bolacell. can Blanc de Rocabrúna. DG 59: Mortfalgars. DG 67: Fluvià, prop de can Surribes (St. Jaume de Llierca); cal Sordet (Castellfollit). DG 68: Bassa de Monars; obac del Bassegoda; coll d'Alp, coll de Riu i font del Còdol; coll de Faja. DG 77: obac del Mont; fondal proper a can Serra (Cabanelles). DG 78: Pla del Vi (Lliurona); l'Orri; can Polí; can Menera.

G / Lateatl.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78, 87

Citada per PEREZ I AGULLÓ de Surroca i el Bolacell (DG 58) i per VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77) per confusió amb l'espècie següent (això ho hem pogut comprovar en l'exemplar de PEREZ, que procedeix del Molí de Surroca). És espècie que no es troba a la Península Ibèrica (vegeu BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC i AMICH in FLORA IBERICA)

45.- *Nigella gallica* Jordan

VAYR.: St. Andreu del Coll (Olot, DG 57)

OLIVER: St. pau de Segúries (DG 47)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Espècie poc freqüent dels guarets i camps abandonats. Nosaltres l'hem trobat només als antics camps de ca l'Agustí de Riu (DG 68). En flor per l'agost.

Cal incloure en aquesta espècie les citacions de *N. arvensis*.

Th / Med.W.: Ibero-occitana.

DG 47, 57, 58, 68, 77

46.- *Nigella damascena* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a. Camps (DG 77)

VAYR.; Pl. Not. Cat.: Litoral, internant-se fins a Segueró (! in BC-VAYR., DG 77). Lledó (! in BC-VAYR., DG 77).

- Nosaltres no hem trobat l'espècie, que deu ser molt rara al Sector Sudoriental.

Th / Med.

DG 77

Isopyrum thalictroides L.

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

- Espècie molt rara que es fa al pla d'Olot i podria trobar-se a Castellfollit i al pla de Bianya-Lloc-Alou-St. Joan les Fonts, en retalls de l'*Isopyro-Quercetum*.

47.- *Actaea spicata* L.

VAYR.; Pl. Not. Cat.: El Coral (DG 59)

VAYR.: Prats de Molló: Bac dels Meners (DG 59)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Nosaltres no l'hem pas trobada, però és probable la seva presència esparsa a les fagedes del Sector Nordoccidental i Central.

Nuet (1984) la cita de Cabrera.

G / Eur.

DG 59

48.- *Caltha palustris* L.

CAD.(COSTA): Olot (DG 57)

PEREZ I AGULLÓ: Coll Prugent (DG 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, rr. Indrets molls o entollats a l'estatge montà (*Calthion*, *Caricion nigrae* i *Cardaminic-Montion*). Nosaltres no l'hem vist al Sector Central, però és present al pla d'Olot [vegeu dibuix de FLORA IBERICA] i pot arribar fins al pla de Bianya, al dom. de l'*Isopyro-Quercetum*. 450-1500 m. En flor pel juliol.

DG 58: Coll de la Boixeda; can Bac de Rocabrúria; can Marçal; font i mulladius de coll Prugent.

H / Bor.-alp.-Eur.

DG 57, 58

Aconitum pyrenaicum L. subsp. *lamarckii* (Reichenb.) O. Bolòs et J. Vigo [*A. lamarckii* Reichenb.]

CAD.(GAUT.): Prats de Molló (DG 59)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Nosaltres no hem trobat l'espècie a territori, però pot ésser-hi present, de manera esparsa, al dom. del *Fagion* de les parts altes del territori. Al BC-VAYR. hem vist exemplars del Puigsacalm (DG 46) i la Vall d'en Bas (DG 56) [sub *A. lycoctomum*].

49.- *Aconitum anthora* Reichenb.

CAD.: Olot (DG 57)

CAD.(VAYR.): Bassegoda (DG 68) [al Cat. Mont, Vayreda cita expressament que aquesta espècie és rara al Bassegoda, però que l'ha buscada debades a la muntanya del Mont]

PEREZ I AGULLÓ: Bassegoda (DG 68)

BOLÒS I VIGO: c Fl PPCC

- Sector Central, rrr. Com la resta d'autors, només n'hem vist uns quants individus al cim del Puig de Bassegoda (1370 m.). Els exemplars eren poncellats el juliol del 1985. Segurament no es troba enlloc més en el territori.

Romo (1981) la cita del cabrerès.

H / Ord. centr.

DG 68

Aconitum napellus L. subsp. *vulgare* Rouy et Fouc.

CAD.: Olot (DG 57)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Nosaltres no hem pas trobat l'espècie, que deu ser molt rara al territori.

50.- *Delphinium peregrinum* L. subsp. *verdunense* (Balbis) Coutinho [*D. verdunense* Balbis; *D. cardiopetalum* DC.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a. (DG 77)

PEREZ I AGULLÓ: Molí de Surroca; la Guardiola; St. Miquel de Pera (DG 58) [sub *D. halteratum* Sibth.]

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 57)

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Rostolls a la terra baixa (dom. *Quercion ilicis*) i al domini dels boscos submediterranis (*Buxo-Quercetum*). 180-850 m. En flor de juliol a novembre.

DG 57: El Mariner-la Canova (Vall del Bac). DG 58: Beget; Salarça; Pera. DG 67: can Missaclòs i vall de Carrera. DG 68: ca l'Agustí de Riu. DG 77: Besalú. DG 78: Lliurona; l'Orri.

N'hem vist un exemplar recollit per Enide a Agullana (in Hb. Blanes)

H / Latemed. N (W)

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Citat d'Olot per VAYR.; Pl. Not. Cat., segurament per error. No n'hem vist cap exemplar al BC-VAYR. i BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC tampoc no recullen aquesta citació.

51.- *Anemone nemorosa* L.

VAYR.: Olot (DG 57). Comanegra (DG 68) [ambdues, ! in BC-VAYR.]

CAD.(BOLÒS): Olot (DG 57)

CAD.(VAYR.): Camprodon (DG 48)

PEREZ I AGULLÓ: Montfalgars (DG 59). Comanegra (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c. Fagedes i boscos ombradissos i humits de les obagues, sobretot al dom. del *Fagion*. Baixa fins al país del *Quercion ilicis*, però llavors es refugia en els boscos de ribera (*Lamio-Alnetum*). 440-1610 m. En flor per l'abril i el maig.

DG 57: Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 58: Obacs de les valls de Salarça i Bolòs; el Sitjar. DG 68: Molí de St. Aniol.

G / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 68

52.- *Anemone ranunculoides* L.

CAD.(BOLÒS): Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]

CAD.(VAYR.): Cim del Comanegra (DG 68). Vores del Fluvià. (DG 57)

PEREZ I AGULLÓ: Rasos de Monars; Monars; St. Aniol (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac: La Caseta (DG 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, r. Fagedes i boscos humits dels fondals i les obagues (*Fagion* i *Fraxino-Carpinion*). Descendeix al país del *Quercion ilicis* i llavors, com l'anterior, es limita a les vernedes i boscos de fondals (*Lamio-Alnetum*). Més rara que l'anterior. 200-1500 m. En flor per l'abril i el maig.

DG 57: St. Joan les Fonts. DG 67: Cal Sordet; Castellfollit. DG 68: Molí de St. Aniol; Pic de les Bruixes-Comanegra.

G / Eur.

DG 57, 58, 67, 68

53.- *Hepatica nobilis* Miller [*Anemone hepatica* L.; *H. triloba* Chaix]

VAYR.; Cat. Mont: Vessant N de tots els turons (DG 77)

PEREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Comanegra; L'aget; Rocabrúna; can França; la Teuleria; coll de Malrem; Salarça; (DG 58). Talaixà; St. Aniol d'Aguja; Bestrecà; la Plana de Riu; Gitarriu; coll de Principi; coll de Faja; coll de Bucs; Oix (DG 68)

- OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoriental, cc; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, cc. Espècie molt freqüent a tota la zona, en boscos amb humitat apreciable, des del *Q. i. g. viburnetosum lantanae* als boscos del *Quercus-Fagetea*. 200-1500 m. En flor de març a juny.

Algunes localitats per completar les citacions anteriors:

DG 57: Castellar de la Muntanya; Llongarriu; Capsec; St. Martí del Clot; St. Salvador de Bianya. DG 58: Casilla de Carabiners; can Roca de Rocabrúna. DG 59: Montfalgars. DG 67: Riu Borró i can Guixers (Argelaguer); la Masó (obac del Cos); St. Eudald de Jou. DG 68: Camp del Roc; bassa de Monars. DG 77: Can Tomet (Sales de Llierca); can Maolà; clot de les Mules; Monteia. DG 78: Can Polí; can Garrafi; coll de Teies; Lliurona; Tossa d'Espinau; can Nou; L'Orri.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 67, 68, 77, 78

Pulsatilla rubra (Lam.) Delarbre [*Anemone pulsatilla* L. subsp. *rubra* (Lam.) Rouy et Fouc.]

Citada per CAD.(AMO) de Camprodon i Setcases. Sembla que és planta de la Cerdanya i, segons indiquen Vigo i Velasco (1984) i BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC, la citació per a la nostra zona és dubtosa.

54.- *Clematis flammula* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

PEREZ I AGULLÓ: Coll de Toraller (DG 57). Beget; cal Rei; Rocabruna (DG 58). Coll de Faja; Sadernes (DG 68)

OLIVER: coll de Coldecarrera; Castellar de la Muntanya (DG 57). Fa constar que no arriba a entrar a la Vall del Bac.

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Espècie del *Q. i. galloprovinciale* que entra rarament a alguns indrets especialment arcerats del dom. del *Q. mediterraneo-montanum*. És freqüent al bosc i també a les comunitats de degradació (brolles, bardisses, garrigues, etc). 180-750 m. En flor pel juliol.

Creiem que la citació de PEREZ I AGULLÓ de Rocabruna i potser també la de Coll de Faja, deuen ser confusions amb *C. vitalba*.

DG 57: Mas Safont i puig Canadell (St. Joan les Fonts); Canelles de Baix (Vall de Bianya). DG 67: Pont romànic de Montagut; Plansalloses; can Plujà; Tortellà; St. Jaume de Llierca; can Vinyoles (el Cos). DG 68: St. Grau d'Entreperes; Sadernes; camí de la cova del Bisbe. DG 77: Besalú Palera; Lligordà; clot de les Mules; Beuda; Monteia. DG 78: L'Orri; can Polí.

P / Med.N(S)

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

55.- *Clematis vitalba* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

PEREZ I AGULLÓ: Can França; Monars; Rocabruna; Beget; la Teuleria (DG 58). Talaixà; St. Aniol; la Plana de Riu; Sadernes; Gitarriu; riera d'Oix (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, c. Present a tots els boscos i bosquines del territori. Prefereix indrets més humits que l'anterior i, per tant, és més rara que ella a terra baixa, on es fa principalment en els fondals i comunitats de ribera. 180-1600 m. En flor per l'octubre.

DG 57: vall de Bianya; St. Joan les Fonts; Castellar de la Muntanya. DG 58: Valls de Bolòs i Salarça; Pera; Beget; can Roca, can Blanc, les Fontanelles i can Marçal (Rocabruna). DG 59: Vessant N del Montfalgars. DG 67: Curs del Fluvià, a St. Jaume de Llierca i a Castellfollit; curs del Llierca; obac del Cos. DG 68: Oix; Bassegoda; Hortmoier; Talaixà. DG 77: Riu Fluvià a Besalú i Fares; riu Borró; font de Lajolins. DG 78: Fondal de can Polí; can Menera; l'Orri.

P / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

56.- *Clematis recta* L.

VAYR.; Cat. Mont: Rocamajor, Manol (DG 78)

CAD.: Olot (DG 57)

PEREZ I AGULLÓ: Molí de Surroca; Salarça; l'Escaladui (DG 58). Riera d'Oix (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, r. Vorades dels boscos de ribera (*Origanetalia* i *Alno-Padion*) resseguint la major part dels rius i rieres importants del territori. Sovint puja vessant amunt i entra als boscos de *Quercus-Fagetum*, sobretot al *Buxo-Quercetum*. En flor pel juny i juliol. 200-650 m.

DG 58: Cal Quic (Oix); valls de Salarça i Bolòs; el Bolacell; la Guardiola (Rocabrana). DG 67: Riu Fluvià a St. Jaume de Llierca; la Plana Oliva. DG 68: La Muntada, a la riera de St. Aniol; el Ripoll (Hortmoier); Sadernes; riera d'Oix. DG 77: can Tomet, al riu Borró. DG 78: Can Polí i sota l'Orri.

H / Eur.

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77, 78

57.- *Adonis annua* L. [*A. autumnalis* L. pp., nom. ambig.]

VAYR.; Cat. Mont: Camps (DG 77)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Coldecarrera (DG 57). Vall del Bac: El Mariner i la Canova (DG 47, 57) [sub subsp. *cupaniana* (Guss.) C. Steinberg]

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Espècie dels camps de cereals (*Secalium*), que va esdevenint progressivament rara a mesura que ens desplaçem d'Est a Oest. Arriba a fer-se, però a les valls de Bianya i de St. Ponç d'Aulina. 180-650 m. En flor pel maig i el juny.

DG 47: Vall de St. Ponç d'Aulina. DG 57: La Coromina (Vall de Bianya); el Pagès (Vall del Bac). DG 67: Ctra. d'Oix. DG 77: Argelaguer; Sales de Llierca; Besalú.

Th / Latemed.-(Atl.-Submed.)

DG 47, 57, 67, 77

58.- *Adonis flammea* Jacq.

- Nosaltres no l'hem pas trobada, però OLIVER la cita dels camps de cereals de St. Pau de Segúries i n'hem vist al BC-VAYR. un exemplar procedent del Pla de Martís, vora Banyoles (DG 86). BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC inclouen el nostre territori en l'àrea de distribució de l'espècie. Deu ésser-hi, però, molt rara.

Th / Lateeur.-(Med.)

DG 47, 86

Adonis aestivalis L.

CAD.(BOLÒS): Olot (DG 57)[sub *A. aestivalis* subsp. *miniata* Jacq.]

- Com l'espècie precedent, el nostre territori és inclòs per BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC en l'àrea de distribució de l'espècie, si bé nosaltres no l'hi hem pas trobada ni n'hem vist cap exemplar al BC-VAYR.

Adonis vernalis L.

Citada d'Olot per VAYR.; Pl. Not. Cat. (herbari Bolòs), BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC no tenen en compte aquesta citació.

59.- *Ranunculus nemorosus* DC. [*R. breyninus* auct., non Crantz; *R. tuberosus* Lapeyr.]

CAD.(VAYR.): Camprodon (DG 48). Olot (DG 57)

VAYR.: St. Valentí de Salarça (DG 58). El Coral i cal Pubill [in BC-VAYR.](DG 59)

PEREZ: Coll de Bernadell; coll de Malrem; collada Fonda [! in Hb. part.]

OLIVER: Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, r. Comú a les fagedes (*Fagion*) de les parts altes del territori, tant sobre materials silícis com calcaris. 750-1610 m. En flor pel juliol.

Els nostres exemplars corresponen a la subsp. **nemorosus**.

DG 58: El Talló; obac vall de Bolòs. DG 68: Obac pic de les Bruixes; Camp del Roc; obac del Bassegoda. DG 77: Falgars (el Mont).

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 68, 77

60.- *Ranunculus repens* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

PEREZ I AGULLÓ: Torrent de l'Alós (Rocabruna) (DG 58). Hortmoier; Grau d'Escales (!) (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Mulladius i indrets inundats de manera permanent o temporal (*Glycerio-Sparganion*, *Cardamino-Montion*, *Agropyro-Rumicion*), prats de dall i jonqueres (*Molinio-Arrhenatheretea*) i boscos de fondal i de ribera (*Fraxino-Carpinion*, *Alno-Padion*). 180-1500 m. En flor d'abril a octubre.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 57: Veinat de Mulleres (St. Joan les Fonts); font del Capsacosta; Bodelquer. DG 58: Les Fontanelles, can Marçal i la Masó (Rocabruna); coll Prugent; coll de la Boixeda; clot dels Polls; la Farga (Beget). DG 67: Castellfollit de la Roca; pont romànic del Llierca; Fluvià, a St. Jaume de Llierca. DG 68: Hortmoier; Oix; riera de St. Aniol; font del Casso; cal Senyor (Citarriu); can Morató (Ribelles). DG 77: Molí de la Quera (Beuda); Sales de Llierca; Besalú, font podosa i fàbrica Yedesa. DG 78: Can Polí; can Menera.

H / Lateur.

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

61.- *Ranunculus acris* L. subsp. **friesianus** (Jordan) Rouy et Fouc.

VAYR.; Cat. Mont: Vessant N de la regió 2a (! in BC-VAYR., DG 77)

VAYR.: Camprodon (! in BC-VAYR.) (DG 48). St. Valentí de Salarça (DG 58). El Coral i Molló (! in BC-VAYR.) (DG 59). Olot (! in BC-VAYR.) (DG 57)

PEREZ I AGULLÓ: Montfalgars (DG 59)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c; Sector Sudoriental, r. Es fa amb freqüència en indrets humits o embassats i oberts (prats de dall, jonqueres i falgars, *Molinio-Arrhenatheretea*, *Sarothamnion*), encara que també viu sota l'ombra dels arbres en fagedes (*Fagion*) i boscos de fondal i de ribera (*Fraxino-Carpinion* i *Alno-Padion*). Més freqüent a l'estatge montà que a terra baixa. 180-1610 m. En flor d'abril a juliol.

Segons BOLÒS I VIGO, a la plana de St. Joan les Fonts i Lloc-Alou, els exemplars corresponen a la var. **friesianus**, mentre que a la resta del territori, corresponen a la var. **latilobus** (Freyn) A. et O. Bolòs [*R. stevenii* auct.; *R. acris* subsp. *despectus* Lafnz]. Aquesta opinió concorda, en línies generals, amb l'opinió de LOPEZ GONZALEZ IN FLORA IBERICA.

DG 48: Monument a C.-A. Torras i puig de St. Antoni (Camprodon). DG 57: St. Joan les Fonts; Bodelquer; Capsacosta; la Caponça (Castellar de la Muntanya). DG 58: Coll de la Boixeda; la Casilla; les Ferreres; les Gavatxes; les Planelles (Vall de Bolòs). DG 59: Montfalgars. DG 67: Cal Sordet; St. Jaume de Llierca; Castellar de la Muntanya. DG 68: Molí de St. Aniol; Hortmoier; Coll Joell; torrent de la Cornella (Ribelles); Bassegoda; ca l'Agustí; Oix. DG 77: Falgars. DG 78: Can Menera; can Polí; capçalera del Borró.

H / Eur.S.

DG 57, 58, 59, 67, 68, 77, 78

62.- **Ranunculus montanus** Willd.

VAYR.; Pl. Not. Cat.: Prats de Rocabruna; (DG 58). Molló (! in BC-VAYR. sub *R. villarsii* DC. (*R. aduncus* Gren. in Gren. et Godr.; *R. montanus* subsp. *aduncus* (Gren) O. Bolòs et F.Q.) (DG 58). El Coral (! in BC-VAYR., DG 59).

CAD.(VAYR.): Camprodon (! in BC-VAYR., DG 48)

- BOLÒS I VIGO diuen que és espècie dels estatges alpi i subalpi. Deu trobar-se esparsament al Sector Nordoccidental, en els prats culminals del *Mesobromion*. Probablement deu tractar-se de la subsp. *ruscinoensis* (Landolt) O. Bolòs et F.Q. [*R. ruscinoensis* Landolt]. Nosaltres no l'hem trobat.

H / Endèm. pirinenc.

DG 48, 58, 59

63.- **Ranunculus bulbosus** L.

VAYR.; Cat. Mont: Comú (DG 77)

PEREZ I AGULLÓ: Cal Rei; Beget; can França; coll de Malrem; la Figuera; Rocabruna (DG 58). Coll de Palomeres (DG 67). Coll de Faja; Bestrecà; riera d'Oix; Sta. Bàrbara de Pruneres (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 57)

- subsp. **bulbosus**

PEREZ: el Barrancot (! in Hb. part.)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. És la més comú a tot el territori. Es fa en prats secs i mesòfils (*Aphyllanthion* i *Mesobromion*), mulladius (*Molinietalia*), bardisses i boscos (del *Quercion ilicis* al *Fagion*). 180-1500 m. En flor de maig a juliol.

DG 58: Carena Montfalgars-Carabiner. DG 67: Can Guixers (Tortellà); coll de Palomeres. DG 68: La Farga (Camí de St. Aniol). DG 77: La Guixera (Argelaguer); obac del Mont. DG 78: L'Orri.

H / Eur.

DG 58, 67, 68, 77, 78

- subsp. **bulbifer** (Jord.) Neves

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rr. Planta de petita talla, rara a la zona. L'hem trobat en prats més aviat mesòfils, tant sobre substrat silici com calcari. 600-1500 m. Sembla que té una floració tardana, entre juliol i desembre.

DG 58: La Casilla (Rocabruna); coll de Malrem. DG 68: Coll Joell (Hortmoier).

H / Submed.

DG 58, 68

- subsp. **aleae** (Willk.) Rouy et Fouc.

- Deu ser present a tot el territori, si bé d'una manera esparsa. L'hem vist a Rocabruna [in PEREZ, Hb. part.] (DG 58) i a l'estany de can Camps (Tortellà, DG 67). Hem vist també alguns exemplars que semblen formes intermèdies entre aquesta subsp. i la subsp. *bulbosus*, amb arrels força engruixides però tíja clarament tuberosa a la base. Aquestes formes no es limiten a les parts altes del territori i per això no deuen ser atribuïbles a la var. *ambiguus* Gaut., una forma d'alta muntanya (vegeu VIGO, 1983).

H / Med.

DG 58, 67

***Ranunculus sardous* Crantz**

CAD.(VAYR.): Immediacions d'Olot (DG 57)

VAYR.: Pla de Martís (Banyoles)

- BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC, posen la nostra zona dins l'àrea de distribució de la subsp. *sardous* i la subsp. *trilobus* (Desf.) Rouy et Fouc., però nosaltres no hem trobat l'espècie ni n'hem vist cap exemplar d'herbari.

64.- *Ranunculus arvensis* L.

VAYR.: Olot (! in BC-VAYR., DG 47)

PEREZ I AGULLÓ: Coll de Palomegues (DG 67). Oix (DG 68)

OLIVER: St. pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac: El Mariner (DG 47), l'Hostal (DG 57) i ses Mules (DG

58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. Camps de conreu i guarets (*Secalietea*), tant sobre substrat silici o volcànic com calcari. 180-1200 m. En flor d'abril a juliol.

DG 57: Vall de Bianya. DG 58: Font-Robí. DG 67: St. Jaume de Llierca; Argelaguer; Tortellà. DG 77: Can Terrades (Palera); Besalú.

Th / Plurireg. (Holàrt.)

DG 57, 58, 67, 68, 77

65.- *Ranunculus parviflorus* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a; Fluvià, Manol (DG 77)

CAD.(VAYR.): Bosc de Tosca (Olot (! in BC-VAYR.) (DG 57). Besalú, vores del Fluvià [Dosquers, Esponellà (! in BC-VAYR.) (DG 77)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Nosaltres no hem pas trobat l'espècie, que sembla que arriba, per la vall del Fluvià, fins a Olot.

Th / Atl.-Med.

DG 57, 77

66.- *Ranunculus auricomus* L.

CAD.(VAYR.): Pic Comanegra, sobre Monars (! in BC-VAYR., DG 68)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Nosaltres no hem trobat l'espècie, que pot fer-se a les fagedes de l'obac del Comanegra. Deu ser molt rara en aquella zona.

H / Eur.

DG 68

67.- *Ranunculus ficaria* L. [*Ficaria ranunculoides* Roth; *F. verna* Hudson] subsp. *ficaria*

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a. Lledó (DG 87)

PEREZ I AGULLÓ: Beget; torrent de l'Abós (Rocabruna) (DG 58). La Plana; Grau d'Escales (!) (DG 68)

PEREZ: Castellfolit (! in Hb. part.)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Boscos humits de fonal i de ribera i indrets oberts relacionats amb ells (*Fraxino-Carpinion*, *Alno-Padion*, *Prunetalia*). 180-1240 m. En flor de març a maig.

DG 57: St. Joan les Fonts; Vall de Bianya. DG 58: Beget; can Marçal; Molí d'en Sorolla. DG 67: Vores del Fluvià, entre Castellfollit i Besalú. DG 68: Riera d'Oix; cal Quic; Hortmoier. DG 77: Vores del Fluvià; can Tomet (Borró); riera de Rajolins. DG 78: Can Polí.

G / Eur.

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

68.- *Ranunculus flammula* L. subsp. *flammula*

VAYR.; Pl. Not. Cat.: Pla de la Pinya (Olot) [! in BC-VAYR.](DG 57)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, rr. L'hem trobat en un mulladiu al Coll de la Boixeda, en una jonquera del *Juncion acutiflori* amb espècies del *Caricion nigrae*. Deu aparèixer esparsament a la resta de mulladius semblants d'aquesta zona. 1000-1500 m. En flor pel juliol.

DG 58: Coll de la Boixeda.

H / Bor.-alp.-Eur.

DG 57, 58

69.- *Ranunculus hederaceus* L.

VAYR.; Pl. Not. Cat.: Sobre Rocabruna [! in BC-VAYR.](DG 58)
PEREZ I AGULLÓ: Font de Coll Prugent (DG 58)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r. Mulladius del *Cardamino-Montion* i el *Glycerio-Sparganion* de l'estatge montà silici. 1100-1320 m. En flor pel juliol.

DG 58: Mines de les Ferreres; can Marçal i can Bac (Rocabruna).

Hydr / Eur.:Atl.

DG 58

Ranunculus aquatilis L. [*R. diversifolius* Gilib.]

VAYR.; Pl. Not. Cat.: Olot (DG 57)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC [sub *R. aquatilis* subsp. *aquatilis*]

- No hem trobat l'espècie al territori, però és possible la seva presència al llit del Fluvià. No obstant, la contaminació actual de les aigües del riu pot haver afectat la seva àrea de distribució.

70.- *Ranunculus trichophyllus* Chaix in Vill.

VAYR.: St. Martí del Corb [! in BC-VAYR.](DG 56). Font Moixina [! in BC-VAYR.](DG 57)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Nosaltres no hem pas trobat l'espècie al territori ni n'hem vist cap exemplar d'herbari, però OLIVER el cita de la bassa del Tomàs (Vall del Bac, DG 47), en un *Potametum denso-nodosi*.

Hydr. rad. / Plurireg. (Holàrt.-[Austral.])

DG 47

71.- *Aquilegia vulgaris* L. subsp. *vulgaris*

VAYR.; Cat. Mont: Regió 2a; Regió 1a [sub *A. vulgaris* var. *atroviolacea* A. Lall.](DG 77)
PEREZ I AGULLÓ: Coll de Torales; engorjat del Bodelquer (DG 57). Can França; Rocabrúna; molí de Surroca (DG 58). Sadernes; St. Aniol (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Indrets humits, principalment en clarianes i vorades de boscos humits (des del *Q. i. g. viburnetosum lantanae* al *Querco-Fagetea*). A terra baixa resta limitat a aquests indrets, però a més altitud té una distribució més general. 180-1200 m. En flor pel maig.

DG 57: Vall de Bianya; Castellar de la Muntanya. DG 58: Boca-Bartella; Monars; Salarça. DG 67: Obaga del Cos; vores del Fluvià. DG 68: Hortmoier; obac del Bestreç; obac del Malvef. DG 77: Cingle de la Clau (Borró). DG 78: L'Orri; can Polí.

H / Lateur.

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

Aquilegia viscosa Gouan (s.l.)

Citada per VAYR.; Pl. Not. Cat. de la muntanya del Mont. Segons tots els autors, es tracta d'una confusió amb alguna varietat pubescent d'*A. vulgaris*.

72.- *Thalictrum aquilegifolium* L.

VAYR.: Camprodon (! in BC-VAYF., DG 48). El Coral (! in BC-VAYR., DG 59)
CAD.(ISERN): Prop de Camprodon (DG 48)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, rr. L'hem trobat sempre en vernedes (*Scrophulario-Alnetum*) i boscos de la part baixa dels fondals (*Fraxino-Carpinion*), sobre substrat silici. 1000-1200 m. En flor pel juliol.

DG 58: Coll de la Boixeda, vall del Ritort; can llac de Rocabrúna.

H / Eur.

DG 48, 58, 59

73.- *Thalictrum minus* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 3a i 4a (DG 77)
PEREZ I AGULLÓ: Rocabrúna; molí de Surroca (DG 58)

- subsp. *minus*

VAYR.: Bolòs i Salarça (DG 58). St. Aniol (DG 68). El Mont (DG 77). Can Polí (DG 78). [Tots: ! in BC-VAYR., sub *Th. minus* subsp. *pyrenaicum*]

OLIVER: Vall del Bac (DG 57) [sub var. *majus* (Crantz) Crépin f. *aurigeranum* (Baillet et Timb.) Flous et Gaussen (*Th. minus* subsp. *majus* (Crantz) Rouy et Fouc.)]

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC [sub var. *pyrenaicum* (Jordan) O. Bolòs et J. Vigo (*Th. pyrenaicum* Jordan), que, per aquests autors, sembla més estesa al PPCC (que la var. *majus*)
Deuen correspondre també a aquesta subsp. les citacions de CAD.(VAYR.): Camprodon (DG 48); conca del Fluvià(DG 67); Salarça (DG 58) i les de VAYR.; Cat. Mont: Roques de la regió 4a (DG 77)[fetes totes sub *Th. saxatile* DC. (*Thalictrum minus* subsp. *saxatile* Schinz et Keller)]. Aquesta confusió ja s'ha produït en d'altres nombroses ocasions (vegeu VIGO, 1983).

- És una planta molt rara al territori (rrr). Nosaltres només l'hem trobada en dues localitats:

var. *pyrenaicum* (Jordan) O. Bolòs et J. Vigo: El Pairé (DG 68), en una bardissa (*Prunetalia*) [folfols relativament petits, d'una mida entre 5 i 15 mm]. En flor per l'agost. [Piren.-ibèric.]

var. **majus** (Crantz) Crépin [*Th. minus* subsp. *majus* (Crantz) Rouy et Fouc.] f. **aurigeranum** (Baillet et Timb.) Flous et Gausсен: St. Joan les Fonts (DG 57), en un bosc de ribera degradat [folíols més grans (entre 15 i 35 mm) i planta tota ella més robusta que la var. *pyrenaicum*]. [Eur.; la forma, occitano-catalana]

H / Submed.

DG 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

- subsp. **pubescens** (Schleicher ex DC.) Rouy et Fouc.

CAD.: Olot (! in BC-VAYR., DG 57)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- També és molt rara al territori. Nosaltres només l'hem trobada a St. Valentí de Salarça (640 m, DG 58), en un *Buxo-Quercetum*. En la nostra planta, però, els folíols, tot i ser densament glandulosos al revers, són lleugerament més grans (long. compresa entre 15 i 23 mm) que la mida apuntada per BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC i TUTIN in FLORA EUROPAEA. En flor pel juliol.

H / Submed.W.

DG 58

PAEONIACEAE

74.- **Paeonia officinalis** L. subsp. **humilis** (Retz.) Cullen et Heywood [*P. peregrina* auct. non Miller; *P. humilis* Retz.; *P. microcarpa* Boiss. et Reuter]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 2a i 3a (vessant nord)(DG 77). baixa fins a can Oliveres (DG 87), arrossegada pel corrent del Manol.

VAYR.; Pl. Not. Cat.: Bassegoda (DG 68)

- Sector Central, rr. Localitzada en dues zones relativament extenses: Muntanya del Mont i massissos propers i Bassegoda i muntanyes properes. Aquestes localitats són conegudes ja des de temps dels SALVADOR, BUBANI i R. BOLÒS. Es fa als dominis del *Fagion*, el *Buxo-Quercetum* i, fins i tot, del *Quercetum mediterraneo-montanum*, generalment a l'interior del bosc, si be no defuig pas les clarianes i els marges. Al Bassegoda es fa, fins i tot, al solell. (200)750-1100 m. En flor pel juny.

DG 68: Cim del Bassegoda i zones properes, des del pla de la Bateria o dels Emigrants al coll de Riu i el coll d'Espinabell, en un *Buxo-Quercetum* dominat per *Pinus sylvestris*. DG 77: Obac del Mont; coll de Joncanat. DG 78: Irradiació de les dues àrees anteriors: Tossa d'Espinau, Coma del Ferrer i obac del Puig Eszaleró.

G / Submed.W.

DG 68, 77, 78

BERBERIDACEAE

Berberis vulgaris L. subsp. **vulgaris**

Fou citada per CAD.(COSTA) d'Olot (DG 57), però nosaltres no l'hem pas trobada. Molt probablement sols hi és (o hi era) cultivada. (segons BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC, deu ser espontània només als Prepirineus aragonesos).

ARISTOLOCHIACEAE

75.- **Aristolochia clematitidis** L.

VAYR.; Cat. Mont: Besalú (DG 77)
VAYR. i R. BOLÒS: St. Joan les Fonts (DG 57) [! in BC].
Tortellà (DG 67) [! in BC, sense autor, probablement VAYR. (setembre del 1865)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Espècie que nosaltres no hem trobat. Deu ser molt rara al Sectors Sudoriental i Central del territori, resseguint el curs del Fluvià. Al BC n'hem vist també exemplars de l'Empordà, a partir d'on penetra a la plana garrotxina.

G / Plurireg.

DG 57, 67, 77

76.- *Aristolochia pistolochia* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a. (DG 77)
VAYR.: St. Valentí de Salarça [! in EC-VAYR.](DG 58). Talaixà [! in BC-VAYR.](DG 68)
PEREZ I AGULLÓ: Can França; Beget; el Barrancot (DG 58). Grau d'Escales; Vessant SE del Bassegoda (DG

68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 57, 58)
A. et O. BOLÒS: El Ripoll (Hortmoier) (! in BC)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Llocs més o menys secs i oberts a la terra baixa (*Ononido-Rosmarineta*), principalment al dom. del *Q. i. galloprovinciale*. Es fa també, més rarament, arrecerada als solells del dom. del *Q. mediterraneo-montanum*. 180-600 m. En flor d'abril a juliol.

DG 57: Via Romana (St. Salvador de Bianya). DG 58: El Forn (Oix), el Sitjar. DG 67: can Plujà; pujada del pont romànic de Montagut. DG 68: Sadernes; pont d'en Valentí; Gitarriu. DG 77: El Castellot (Beuda); Besalú; Salt de Palera (Besalú).

G / Med.W

DG 57, 58, 67, 68, 77

77.- *Aristolochia rotunda* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)
OLIVER: Vall del Bac: El Ferrer i Llongarriu (DG 57)

- Sector Central, rrr. Sector Sudoriental, rr. Nosaltres sols l'hem trobada a St. Jaume de Llierca, en una vora de camp sobre basalts (DG 67). És molt rara al territori. En flor per l'abril. Al BC n'hi ha exemplars de diverses localitats de empordaneses. És espècie de distribució més aviat litoral.

G / Med.N

DG 57, 67, 77

78.- *Aristolochia longa* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)
VAYR.: Segueró [! in BC]

- Sector Sudoriental, rrr. Nosaltres no hem trobat la planta al territori i creiem que deu ésser-hi molt rara.

A la part NE de la seva àrea sembla que té una distribució litoral (BOLÒS I VIGO: c Fl PPCC) i al BC n'hem vist un exemplar recollit per Wennen a Figueres el 1908.

Segons BOLÒS I VIGO (1990, p. 320), els exemplars dels PPCC corresponen a la subsp. *paucinervis* (Pomel) Batt. [*A. paucinervis* Pomel]

G / Med.

DG 77

RAFFLESIAACEAE

79.- *Cytinus hypocistis* (L.) L. subsp. *hypocistis*

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

PEREZ I AGULLÓ: St. Aniol (DG 68)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. L'hem trobat únicament a St. Aniol d'Aguja, prop del Molí, molt abundant en un solell sobre granits, en el límit altitudinal en aquella zona del *Q. i. galloprovinciale*. Suposem que es fa també sobre materials calcaris, que són els més abundants al Sector Sudoriental, d'on el cità VAYREDA.

Segons BOLÒS I VIGO, la subsp. *kermesinus* (Guss.) Wetts. [*C. ruber* (Fourr.) Komarov també es troba a la part NE de l'àrea de distribució de l'espècie als FPCC, però al nostre territori només hi hem trobat la subsp. *hypocistis*.

G / Med.

DG 68, 77

CRASSULACEAE

80.- *Umbilicus rupestris* (Salisb.) Dandy subsp. *rupestris* [*U. pendulinus* DC.; *Cotyledon pendulina* (DC.) Batt.]

VAYR.; Cat. Mont: Parets seques (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: St. Aniol; Sadernes (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Parets seques i roquissers més o menys sotmesos a l'acció humana. *Parietarientalia*. Es fa a tota la zona, però enlloc no és gaire abundant. Tant en indrets ombrívols com molt assolellats i és indiferent al substrat. 180-1200 m. En flor pel maig.

DG 57: Parc Sofia i cal Sordet (St. Joan les Fonts). DG 58: Nucli de Molló; nucli de Rocabruna; el Cortal. DG 67: Cingle de Castellfolliit [leg: A. PÉREZ]. DG 77: Besalú. DG 78: L'Orri; can Nou de Bassegoda.

H / Med.-Atl.

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

81.- *Sempervivum tectorum* L. [*S. arvernense* Lec. et Lam.; *S. erubescens* Jord.]

VAYR.; Cat. Mont: Roques i hortes (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Bassegoda; Comanegra; Sta. Maria d'Agulles (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac: El Pagès i el Tomàs (DG 57); el Seguer i el Cortal (DG

58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Es troba en comptats punts del territori, sempre en indrets rocosos i parets seques de camps o cases. *Parietarientalia*. Segurament devia haver estat afavorida antigament amb caràcter ornamental. 260-1300 m. En flor de juliol a novembre.

DG 58: Can Pujol de Salarça. **DG 68:** Can Collejou (Sadernes); Tuta dels Morts (can Llebre); cim del Bassegoda. **DG 77:** Sales de Llierca.

Ch / Lateur.

DG 47, 57, 58, 68, 77

Sempervivum montanum L.

Citada per VAYR.; Cat. Mont del cim del Mont, citació que deu correspondre, molt probablement, a l'espècie anterior. No hem vist cap exemplar d'herbari que confirmi aquesta citació.

82.- *Sedum telephium* L. subsp. *fabaria* (Koch) Kirschleger [*S. fabaria* Koch]

CAD.(VAYR.): Rocabruna (**DG 58**)

CAD.(MASF.): Olot (**DG 57**)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rrr. Espècie silicícola que hem trobat només a les landes de bruguera (*Alchemillo-Collunetum*) del Montfalgars i el cim de la Clapa (**DG 58, 59**) i en una castanyeda a l'obac del Montpetit (**DG 57**). 480-1610 m. En fruit pel setembre.

H / Oròf. Centreur.

DG 57, 58, 59

- subsp. **maximum** (L.) Kroker [*S. maximum* Suter]

VAYR.; Cat. Mont: Segueró; Rocapastora (sub *S. telephium* L.) (**DG 77**)

CAD.: Tortellà (**DG 68**)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna (**DG 58**). St. Aniol (**DG 68**)

OLIVER: Vall del Bac: El Sitjar (**DG 48**); Bodelquer i Montmajor (**DG 57**)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental c. Relleixos i codines en indrets més o menys ombrejats (*Anomodonto-Polypodietalia*) i parets seques de cases (*Parietaretalia*). Indiferent al substrat. 180-1320 m. En flor per l'agost.

DG 57: Lloc-Alou; cal Sordet; vall de Bianya; cim del Montpetit. **DG 58:** Casilla de Carabiners de Rocabruna i nucli de Rocabruna. **DG 67:** Castellfollit, part baixa de cingle. **DG 68:** Can Collejou (Sadernes); pont d'en Valentí; St. Aniol; cova del Bisbe; cova de les Monges; cim del Beatreçà; Hortmoier. **DG 77:** Besalú; el Mont.

H / Lateur.

DG 48, 57, 58, 67, 68, 77

- subsp. *telephium* [*S. purpurascens* Koch]

Fou citat d'Olot (**DG 57**) per CAD.(COSTA) i de Rocabruna (**DG 58**) per CAD.(VAYR.). Aquesta és una espècie del centre i l'orient d'Europa que ha estat confosa amb la subsp. *fabaria* (Koch) Kirschleger [*S. fabaria* Koch]

83.- *Sedum cepaea* L.

CAD.(TEX.): Olot (**DG 57**)

CAD.(VAYR.): Talaixà (**DG 68**)

OLIVER: Bodelquer: la Caseta i coll ses Mules (**DG 57**)

- Sector central, rr. Localitzada als indrets silicis, en ambients ombrívols, constituint una vegetació de codines a l'interior del bosc (*Anomodonto-Polypodietalia* generalment en castanyedes, però també en l'*Isopyro-Quercetum*, el *Luzulo-Fagetum* i en alzinars del *Quercetum mediterraneo-montanum*). 330-950 m. En flor pel juliol.

DG 57: St. Joan les Fonts; can Gridó; cal Quic d'Oix. DG 68: Molí de St. Aniol; corral de Principi; la Plana de Riu; Coll Joell (Hortmoier)

Ch(Th) / Eur.: Submed.-Atl.

DG 57, 58, 68

84.- *Sedum dasyphyllum* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 3a i 4a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Can França (DG 58). Comanegra; collada Fonda; sadernes; talaixà (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Molt freqüent en les fissures de les roques calcàries (*Asplenietea*) de tot el territori. Ocasionalment, es fa també sobre roca silfícia. 180-1320 m. En flor de juny a agost.

DG 48: St. Antoni de Camprodon; els Castelletes. DG 57: Parets seques de St. Joan les Fonts i la vall de Bianya. DG 58: Les Fontanelles i can Marçal (Rocabruna); can França; Salarça; el Bolacell. DG 67: El Cos; can Poriol; cal Sordet (St. Joan les Fonts); Bellpuig (Tortellà). DG 68: Sta. Bàrbara de Pruneres; Maians; el Toll; Gitarriu; Treu petit; el Ripoll (Hortmoier); Ribelles. DG 77: Palera; Lligordà; el Castellot de Beuda. DG 78: Puig Escaleró; l'Orri; nucli de Bassegoda.

Les nostres plantes són pubescent-glanduloses només a la inflorescència i pertanyen, per tant a la var. *dasyphyllum*.

Ch / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Sedum rubens L. [*Crassula rubens* L.]

Al BC n'hem vist exemplars procedents de Sta. Pau (A. BOLÒS), el volcà Garrinada (Olot, VAYR. i COSTA) i "d'Olot a Camprodon", però nosaltres no l'hem pas trobat al nostre territori.

85.- *Sedum hirsutum* All.

CAD.(VAYR.): Talaixà (DG 68) [citació probablement errònia perquè és una espècie silfícola]

- Sector Nordoccidental, cc. Freqüent en roques silfícies de l'estatge montà. *Androsacetalia vandellii*. 1000-1610 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 58: Les Fontanilles; can Marçal; Rocabruna. DG 59: Cim del Montfalgars.

Ch / Eur.: Lateatl.-(Submed.)

DG 58, 59, 68?

Sedum villosum L.

- Citat per PÉREZ I AGULLÓ dels Sectors Nordoccidental i Central, probablement per confusió amb *S. dasyphyllum* L.

86.- *Sedum rupestre* L. subsp. *reflexum* (L.) Hegi et E. Schmid; *S. reflexum* L.; *S. rupestre* auct.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 2a (DG 77). Pincaró (DG 78)

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

O. BOLÒS: Coll d'Ares (! in BC)

MASFERRER: Camprodon (! in BC)

BOLÒS (1983): Coll de Clarióles

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Indrets rocosos i més o menys oberts en vores de camins, tarteres i clarianes de bosc. *Thalspietaia rotundifolii*, *Festuco-Sedetalia*, *Androsacetalia*, *Anomodonto-Polypodietaia*, *Thero-Brachypodion*, etc. 180-1550 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 57: Montmajor. DG 58: Can Marçal, el Cortal, casilla de Carabiners i can Bac (Rocabruna); Beget; la Figuera; Pera. DG 67: Pont romànic de Montagut. DG 68: El L'omer (Ribelles); St. Aniol d'Aguja; Bestrecà; Coll Joell (Hortmoier). DG 77: Besalú; Lligordà; el Castellot de Beuda. DG 78: Can Polí; can Nou de Bassegoda; Lliurona.

Les diferències entre la var. *reflexum*, de fulles verdes i la var. *glaucum* (Don.) Hegi, de fulles glauques, sembla molt feble i en el nostre territori hem trobat convivint en una mateixa població exemplars atribuïbles a les dues varietats.

Ch / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

- subsp. *montanum* (Perr. et Song.) Hegi et Schmid [*S. montanum* Perr. et Song.; *S. ochroleucum* Chaix in Vill. subsp. *montanum* (Perr. et Song.) D.A. Webb]

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c. Tarteres i indrets pedregosos o rocosos. Es fa tant sobre materials calcaris com silicis. 400-1600 m. En flor de juny a agost.

Tot i que és considerat com a subalpi [vegeu BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC], exemplars amb sèpals glandulosos i filaments estaminals glabres que poden ésser atribuïts a aquest tàxon davallen en el nostre territori fins el dom. del *Quercetum mediterraneo-montanum*. SORIANO (1990) el cita, de la Cerdanya i el Berguedà de l'estatge Submontà, de 1100 m en amunt.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 58: Les Fontanilles, can Roca i can Marçal (Rocabruna); cim de la Clapa; coll de Bernadell; carena Carabiner-Montfalgars; Puig Ou. DG 59: Montfalgars. DG 68: El Ripoll i Coll Joell (Hortmoier); entre el Treu Gros i el Treu Petit; cim del Bassegoda.

Ch / Ord. subalp.

DG 48, 58, 59, 68

- subsp. *elegans* (Lej.) Hegi et E. Schmid [*S. forsterianum* Sm. in Sowerby; *S. elegans* Lej.; *S. rupestre* s. str.]

Citat per VAYR. del Bosc de Tosca (Olot) i per CAD.(TEX.)del Bassegoda, sembla que la seva presència als PPCC és segura només a les muntanyes de Pradès [vegeu BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC]

87.- *Sedum sediforme* (Jacq.) Pau [*S. altissimum* Poiret]

VAYR.; Cat. Mont:Regions 1a i 2a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Rabassà; can França; Beget; la Teuleria (DG 58). St. Aniol, Bassegoda; Bestrecà; Talaixà; Monars; Comanegra (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, ccc. Freqüent en vores de camins i indrets rocosos o pedregosos i molt secs i assolellats. *Thero-Brachypodietea*, *Aphyllanthion*, *Pariarietalia* i *Xerobromion*. És més abundant i està a la terra baixa, mentre que en pujar d'altitud es capté als solells. És més freqüent en terrenys calcaris. 180-1550 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 57: Veinat de Mulleres (St. Joan les Fonts); la Coromina, via romana i Canelles de Baix (Vall de Bianya). DG 58: Beget; can Bocabartella; solells de la vall de Salarça; Pera. DG 67: Castellfollit de la Roca; carretera de Montagut a Sadernes; fàbrica de ciment de la carretera d'Oix; can Poriol. DG 68: Gitarrau; el Pairé; can Romegueres; Castell s'Espasa; Ribelles; bassa de Monars; Oix, camí d'Hortmoier; cim del Comanegra; cova del Bisbe; pic de les Bruixes; can França. DG 77: Besalú; Monteia; Coma-de-Roure. DG 78: Can Garrafi; l'Orri; can Polí.

Els nostres exemplars corresponen a la var. *sediforme*

Ch / Latemed.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

88.- **Sedum acre** L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Esparsament, es fa en pradells d'annuals en sòls esquelètics (*Thero-Brachypodion* i *Festuco-Sedetalia*) i en parets seques i roques de vores de camins de la part baixa (*Pariarietalia*). 180-1367 m. En flor de maig a juliol.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 57: Cal Quic d'Oix. DG 58: Can Marçal (Rocabruna). DG 67: St. Jaume de Llierca, a la fàbrica Llongarriu i a les vores de la carretera d'Olot; Tortellà. DG 68: Maians; Ma de l'Om (Ribelles). DG 77: Argelaguer, vores de la carretera d'Olot; Besalú.

Ch / Lateeur.(-Med.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

89.- **Sedum annuum** L.

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, rrr. Pradells terofítics sobre substrats silícis (*Festuco-Sedetalia*). Accidental al Sector Central i molt poc freqüent a les parts més elevades del Sector Nordoccidental. 950-1610 m. En flor pel juliol.

DG 58: Carena del Carabiner, des de la Casilla fins al coll Prugent. DG 59: Montfalgars. DG 68: Corral de Principi.

Th / Bor.-alp.

DG 57, 58, 59, 68

90.- **Sedum album** L. subsp. **album**

VAYR; Cat. Mont: Regions 2a i 3a (DG 77)

CAD.(TEX.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Beget; les Ferreres; collada Fonda; can França (DG 58). Comanegra; St. Aniol (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc. Clodines i relleixos rocosos, tant sobre roques silícies com calcàries. *Festuco-Sedetalia*, *Anomodonto-Polypodietalia* i *Thero-Brachypodion*. Sembla preferir els indrets elevats i l'hem trobada molt rarament a la part més baixa del territori. (200)400-1610 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 58: Cim de la Clapa; can Bac i can Marçal (Rocabruna); Beget. DG 68: El Toll de Monars; Maians; cim del Bestrecà; Bassegoda; prat dels roures (Hortmoier); font de l'Avellanosa (bassa de Monars); Ma de l'Om (Ribelles). DG 77: Besalú

Els nostres exemplars semblen correspondre a la var. **micranthum** (Bast.) DC.

Ch / Med. W

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

91.- **Sedum anglicum** Huds. subsp. **pyrenaicum** Lge.

- Sector Nordoccidental, rrr. L'hem trobat només en un relleix en roca molt àcida prop de Rocabruna (DG 58), a 1000 m d'altitud *Sileno-Sedetum pyrenaici*. En flor per l'agost.

Ch / Eur.: Latepir.

DG 58

SAXIFRAGACEAE

92.- *Chrysosplenium oppositifolium* L.

CAD.: Olot, Noc d'en Cols (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Montfalgars (DG 59). Torrent de l'Abós i rierols de Rocabruna (DG 58).

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc. l'reqüent a l'interior de les vernedes dels rierols silicis sobre Rocabruna (*Cardaminetum raphanipholiae*) i en llocs oberts inundats per fonts i sorgències (*Philonorido-Montietum*). 1000-1600 m. En flor de febrer a abril.

DG 58: Coll de la Creu de la Sadella, entre el Coral i el coll de Malrem; clot dels Polls i torrent de la Clapa; torrent de l'Abós; can Marçal; mines de les Ferreres.

Ch / Eur.: Lateatl.-(Centreur)

DG 57, 58, 59

93.- *Parnassia palustris* L. subsp. *palustris*

CAD.(VAYR.): Monars (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; Puig Dot (DG 48). Vall del Bac: coll de St. Pau (DG 47), el Sitjar, el Talló i el Puig Ou (DG 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, rr. És limitada a la part occidental més plujosa del territori i a les parts més elevades. Es fa en jonqueres i prats molls, principalment en indrets silicis o descalcificats, però també arriba a fer-se sobre margues. *Molinietalia*, *Caricion nigrae* i, molt més rarament, als *Holoschoenetalia*. 850-1500 m. En flor d'agost a octubre.

La citació de VAYR. deu correspondre a la Bassa de Monars, indret actualment molt freqüentat per vaques i del qual deu haver desaparegut a causa del trepig continuat.

DG 57: Font del coll de Capsacosta. DG 58: Co l de la Boixeda; can Bac i can Marçal (Rocabruna).

H / Bor.-subalp.

DG 47, 48, 57, 58, 68

94.- *Ribes alpinum* L.

OLIVER: El Sitjar, en una torrentera a 1020 m. (DG 48)[! in CENTRAL]

- Nosaltres no l'hem pas trobada i aquesta és l'única citació que coneixem a l'àrea d'estudi.

NP / Eur.

DG 58

Saxifraga oppositifolia L.

- Al BC-VAYR. n'hem vist exemplars procedents de la Torre del Mir i Espinabell (DG 59), però no l'hem pas trobada al nostre territori.

Saxifraga media Gouan subsp. *media*

- Al BC-VAYR. n'hem vist exemplars procedents de Prats de Molló (DG 59) i la Torre del Mir (DG 59) [sub *S. calycifolia*] i la seva presència és possible a les calcàries de la part més elevada i occidental del nostre territori.

95.- *Saxifraga paniculata* Miller [*S. aizoon* Jacq.]

PÉREZ I AGULLÓ: Comanegra (DG 68)
OLIVER (com. pers.): Cim del Comanegra (DG 68)

- Sector Central, rrr. Localitzada a les roques de la part culminant del Comanegra, a 1550 m. Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc més, però n'hem vist exemplars al BC-VAYR. procedents del Coral (DG 59). *Potentilletalia caulescentis*. En fruit per l'agost.

De fora de la nostra zona, al BC-VAYR. n'hem vist exemplars del Puigsacalm, Vilallonga de Ter i Espinabell.

Ch / Bor.-alp.

DG 68

96.- *Saxifraga longifolia* Lapeyr. subsp. *longifolia*

VAYR.; Cat. Mont: Regió 3a (DG 77)
CAD.(VAYR.): Talaixà (DG 68). El Fau (DG 78)
A. BOLÒS (1946): Montmajor (DG 57)
PÉREZ I AGULLÓ: Gitarriu; Bestrecà; St. Aniol; Bassegoda (DG 68)
OLIVER: Vall del Bac: sols a la part més occidental: El Caltell i Montmajor (DG 57, 58)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, c. Parets orientades al N dels massissos calcaris més elevats. *Saxifragetum mediae*. 800-1550 m. En flor pel juliol.

DG 57: Montmajor. DG 68: cim del Bestrecà; el Ferrans; Martanyà; coll de la Dolceia i pic de St. Marc; Salt de la Núvia; Bassegoda; cingles de Gitarriu; puig del Brull; puig Sa Noguera. DG 77: Malveí. DG 78: Puig Escaleró

Els nostres exemplars pertanyen a la var. *longifolia*

H / Endèm. pir. (Oròf. SW eur.-magreb.)

DG 57, 58, 68, 77, 78

97.- *Saxifraga granulata* L. subsp. *granulata*

CAD.(BOLÒS): Olot (! in BC-VAYR., DG 57)
OLIVER: El Sitjar, en un *Luzulo-Fagetum* (DG 48)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, rr. Nosaltres l'hem trobada només al Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts), en una paret seca feta amb materials volcànics (*Parietalia*, 330 m, DG 57). En flor per l'abril.

H / Eur. (Lateatl.-Submed.)

DG 48, 57

Saxifraga tridactylites L. subsp. *tridactylites*

- BOLÒS I VIGO, Fl. PPCC: en la cartografia de l'espècie fan passar l'àrea de distribució de l'espècie pel nostre territori, però nosaltres no l'hi hem pas trobada. Només n'hem vist un exemplar d'herbari al BC-VAYR. procedent de la font de la Salut d'Olot (DG 57).

98.- *Saxifraga cuneata* Willd. var. *corbariensis* (Timb.-Lagrange) O. Bolòs, J. Vigo, R.M. Masalles et J.M. Ninot [*S. corbariensis* Timbal-Lagrange]

VAYR.: Bassegoda (DG 68), [! in BC-VAYR., sub *S. geranioides*]

- Nosaltres no l'hem pas troba la, però n'hem confirmat l'exemplar d'herbari.

Ch / Orðf. med.: Ibér.-E.

DG 68

Saxifragàcies cultivades

Ribes rubrum L.

Citada per VAYR; Cat. Mont de les hortas i d'Olot per CAD.(BOLÒS)

ROSACEAE

99.- *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. [*Spiraea ulmaria* L.]

VAYR.; Cat. Mont: cultivada al jardí de Lledó.

OLIVER: El Sitjar (DG 48)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, rrr. Espècie dels marges de camins d'indrets molt humits i dels recs amb aigua quasi permanent. És molt abundant a les parts més baixes de la vall de Camprodon (entre Camprodon i St. Pau de Segúries, resseguint els marges del Ter, a la vall del Ritortell i a la del Ritort) però es va fent progressivament més rara en avançar cap al nostre territori. A la terra baixa es refugia als indrets arbrats de les vores del Fluvià. En flor pel juliol. 200-1000 m.

DG 47: Coll de St. Pau. DG 48: Camprodon. DG 57: St. Joan les Fonts, vora el Fluvià. DG 58: Coll de la Boixeda. DG 67: St. Jaume de Llierca.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67

100.- *Filipendula vulgaris* Moench [*F. hexapetala* Gilib.; *Spiraea filipendula* L.]

CAD.: Olot (DG 57)

VAYR.; Cat. Mont: Valls altes del Manol (DG 78)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, r; Sector Sudoriental, rr. Es fa en prats mesòfils o humits (*Mesobromion* o *Cynosurion*) i també en prats secs de l'*Aphyllanthion* i el *Xerobromion* en indrets argilosos sobre margues amb aigua embassada alguna època de l'any. 320-1300 m. En flor pel juny.

DG 47: Coll de St. Pau. DG 48: St. Antoni de Camprodon; ermita del Remei. DG 58: Mas Blanc (Rocabruna); Puig Ou, el Talló i Resclusanys; puig Surroca. DG 67: Vores de la carretera Castellfollit-Oix, prop de la fàbrica de ciment. DG 68: Treu Gros; carena del Pic de les Bruixes al Comanegra. DG 77: Coll d'Espinau i obac del Malveí; obac del Mont; Falgars; cim de la Calma. DG 78: L'Orri.

H / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

101.- *Rubus idaeus* L.

VAYR.; Cat. Mont: Hortes (semiesp.)

OLIVER: Puig Dot; el Sitjar (DG 48). Puig Ou; el Talló (DG 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r. Sector Central, rr. Localitzada a la part més alta i plujosa del territori, en bardisses del *Sambuco-Salicion capreae* i en clarianes de fagedes (*Fagion*) i rouredes (*Quercion pubescenti-petraeae*). L'hem trobat tant en substrats calcaris com silicis. 960- 1600 m. En flor pel maig i el juny.

Per les indicacions de VAYR, sembla que havia estat cultivat en alguns horts per aprofitar-ne el fruit i que devia trobar-se, en ocasions, com a subspontani.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 58: Les Planelles (Vall de Boixeda); Puig de les aigües de Font-Robí; coll de la Boixeda. DG 59: Montfalgars. DG 68: Carena Comanegra-Pic de les Bruixes; bassa de Monars, al final de la pista forestal; Pla Llarg i coll de la Dolceia (sobre St. Aniol, leg: J. Vicens)

P / Eur.-Boreoalp. (Subalp.)

DG 48, 58, 59, 68

102.- *Rubus caesius* L.

CAD.(COSTA): Olot (DG 57)

VAYR.; Cat. Mont: Camps i marges (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Beget (DG 58). La Plana; coll de Faja; Sa llermes; Gitarriu (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, ccc. Relativament freqüent en bardisses i vorades dels boscos humits, si bé no defuig pas els indrets més oberts i relativament més secs dels marges de camp a la terra baixa. *Pruno-Rubion*. 180-1000 m. En flor de maig a setembre.

DG 57: St. Joan les Fonts. DG 58: Oix, cap el Forn; riera de Salarça, sota el Beç; coll de la Boixeda. DG 67: Estany de can Camps (Tortellà). DG 68: Torrent de Tumany, a ca l'Agustí de Riu. DG 77: La Guixera (Argelaguer); Besalú. DG 78: Can Polí.

P / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

103.- *Rubus ulmifolius* Schott

VAYR.; Cat. Mont: Lledó i Segueró (DG 77. sub *R. collinus* DC. i *R. discolor* Welih.)

PÉREZ I AGULLÓ: Can França; Rocabruna; la Teuleria; Beget; Salarça (DG 58). Gitarriu; coll de principi; Talaixà; el Pairé; Monars (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, ccc. Bardisses i boscos més omenys aclarits i humits de tot el territori. *Querco-Fagetea*, *Quercion ilicis*, etc. És l'espècie d'esbarzer més comuna. 180-1610 m. En flor pel juny.

Algunes localitats per completar les citacions anteriors:

DG 57: Castellar de la Muntanya; can Missacòs; St. Salvador de Banyar. DG 58: Coll de la Boixeda; urbanització Font-Robí; can Roca de Rocabruna. DG 67: Vores del Fluvià entre Castellfolli i Argelaguer; obac del Cos; can Poriol. DG 68: Can Cufí; Hortmoier; Camp del Roc. DG 77: Besalú; can Ripoll i can Oliveres (Beuda). DG 78: Can Polí; can Menera; Lliurona; l'Orri.

P / Holàrt.: Submed.-Atl.-(Med.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

A St. Joan les Fonts (330 m; DG 57), hem vist, en el marge d'un prat de dall, exemplars amb turions més primis i obscurament angulosos que podrien correspondre a **Rubus godronii** Lecoq et Lamotte, semblant a *R. ulmifolius*. Eren en flor per l'abril. Dintre d'aquest cercle de formes, ja ha estat citat d'Olot per CAD. *R. candicans* Weihe et Reichemb. [incl. *R. thyrsoides* Wimm. p.p. i *R. arduennensis* Libert in Lej.].

Prop de la bassa de Monars (DG 68, a 1100 m), en un *Epilobietum montani-angustifolii*, hi hem trobat exemplars amb turions no pruïnosos que podrien correspondre a **Rubus discolor** Weihe et Ness [incl. *R. geniculatus* Kaltenb.]. Eren en flor pel juliol. Semblant a aquest, ha estat indicat d'Olot [CAD.(VAYR.)], *R. bifrons* Vest., la presència segura del qual als PPCC consta només de l'Alta Cerdanya (vegeu BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC, p. 350).

104.- **Rubus canescens** DC. [*R. tomentosus* Borkh in Roemer]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a DG 77
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, c. Bardisses i boscos clars, principalment als dominis del *Quercetum mediterraneo-mostanum* i del *Buxo-Quercetum pubescentis* del Sector Central del territori. 450-1000 m. En flor d'abril a juliol.

Els nostres exemplars semblen pertanyer a la subsp. **canescens**, perquè tenen l'anvers de les fulles tomentós.

DG 68: Cara SE del Bassegoda [leg: A. PÉREZ]; Gitarriu [leg: A. PÉREZ]; Grau sa Didorta. DG 77: Coll d'Espinau.

P / Eur.: Submed.-(Med.)

DG 68, 77

105.- **Rubus** sèrie **Glandulosi** P. J. Müll. (probablement, **R. hirtus** Waldst. et Kit.)

VAYR.; Cat. Mont: Espinau (DG 77) [sub *R. hirtus* W. et N. var. *cinereus* Godr.]. Lliurona (DG 78) [sub *R. hirtus* W. et N.]

OLIVER: Puig Dot (DG 48). Obacs de la zona septentrional de la vall del Bac: El Mariner (DG 47); El Sitjar i la font Fresca (DG 48); Puig Ou (DG 58).

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, rr. Localitzat a les parts més elevades i plujoses del territori, sempre en obacs al domini de fagedes (*Fagion*) o en freixenedes humides o boscos de ribera (*Fraxino-Carpinion* i *Scrophulario-Alnetum*). 940-1550 m. En flor per l'agost.

DG 58: Can Bac de Rocabruna. DG 68: Fageda del Comanegra; Camp del Roc.

P / Eur.

DG 47, 48, 58, 68, 77, 78

En ambients semblants hi hem trobat d'altres exemplars també amb fulles verdes a ambdues cares que semblen pertanyer a la Subsecció **Silvatici** P. J. Müll., perquè presenten turions sense glàndules i amb agullons tots de mida semblant. De totes maneres, no hem pas pogut atribuir aquests exemplars ni a *R. pedatifolius* Genev. [*R. clethraphilus* Genev.] ni a *R. chaerophyllus* Sagorsi et Schultze, les espècies d'aqueta subsecció descrites a s PPCC [vegeu BOLÒS I VIGO, p. 346], perquè presenten caràcters intermedis entre elles: tenen agullons a la inflorescència però no hi tenen pas glàndules.

Les localitats on hem trobat els exemplars són: **DG 48:** El Sitjar, bardissa en la fageda (*Rubion subatlanticum*). **DG 58:** Can Bac de Rocabrana, bardissa (*Rubion subatlanticum*). Eren ponzellats el juny i florits el juliol.

D'altres exemplars presenten inflorescències amb glàndules curtes i podrien pertànyer a **Rubus scaber** Weihw et Ness [incl. *R. tereticaulis* P.J. Müll.]. El seu hàbitat és també els boscos humits, sobretot fagedes (*Fagion*) i vernedes (*Scrophulario-Alnetum*) dels Sectors Nordoccidental i Central, encara que pot arribar a alguns boscos menys humits situats en indrets propers. És molt poc freqüent i l'hem trobat només a les localitats següents [850-1550 m. En flor pel juliol]: **DG 58:** Verneda al coll de la Boixeda. **DG 68:** Fageda de l'obac del Comanegra; *Quercetum mediterraneo-montanum* al coll Roig de Bassegoda.

Rubus dumetorum Weihe

Citat per VAYR.; Apunts, de Salarça. Pertany a la Sect. *Corylifolii*, de la qual no n'hi ha cap representant als PPCC.

Rosa pimpinellifolia L. [*R. spinosissima* auct.] subsp. *pimpinellifolia*

- Pertany a aquesta espècie un exemplar del BC-VAYR. procedent del Bosc de Tosca (Olot, **DG 57**). No l'hem pas trobada, però, al nostre territori.

106.- Rosa sempervirens L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a, amb diverses varietats (var. *microphylla* Crep. a Maià, **DG 77**)

VAYR.: Capsec (! in BC-VAYR., **DG 57**)

PÉREZ I AGULLÓ: Arçola [les Arçoles?]; Beget (**DG 58**). Sadernes (**DG 68**)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, rr. Sector Sudoriental, cc. Freqüent als alzinars de la terra baixa (dom. del *Quercetum ilicis galloprovinciale*). Arriba a fer-se en rouredes del *Buxo-Quercetum* dels obacs de la terra baixa, però en pujar d'altitud es fa de seguida molt rara, de manera que considerem dubtosa la citació de Beget i, molt més encara, la de les Arçoles fetes per PÉREZ I AGULLÓ. 180-400 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: Puig Solana (Vall de Bianya). **DG 67:** St. Jaume de Llierca, en els alzinars; puig Canadell. **DG 68:** Camí de St. Aniol d'Aguja. **DG 77:** Besalú; font dels Rajolins (Beuda); can Travé (Maià de Montcal).

P / Med.

DG 57, 57, 68, 77

107.- Rosa arvensis Hudson

VAYR.; Cat. Mont: Regió 3a. (**DG 77**)

CAD.(LAP.): La Menera (**DG 69**)

CAD.(VAYR.): Castellfollit de la Roca (sub. var. *bracteata* G. et G. ! in BC-VAYR., **DG 67**)

OLIVER: St. Pau de Segúries (**DG 47**). Les Salles; puig Dot (**DG 48**). Vall del Bac (**DG 47, 57, 58**)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c. Freqüent a les fagedes i altres boscos molt humits de tot el territori. *Fagion* i *Fraxino-Carpinion*. 400-1600 m. En flor pel juny.

DG 57: St. Salvador de Bianya. **DG 58:** Obacs de Bolòs i Salarça. **68:** Camp del Roc; Hortmoier; corral de Principi. **DG 77:** Falgars, a l'Obac del Mont. **DG 78:** can Polí.

P / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 68, 77, 78

108.- *Rosa canina* L.

VAYR.; Cat. Mont: (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna (DG 58). Coll de Principi (DG 68)

- subsp. *stylosa* (Desv.) Masclans [*R. stylosa* Desv.]

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Vorades de tots els boscos del territori, des de la terra baixa a l'estatge montà. *Prunetalia*. 180-1380 m. En flor de maig a juliol.

DG 57: St. Joan les Fonts; Bodelquer. DG 58: Fesclusanys; coll de Bernadell [leg: A. PÉREZ]. DG 68: Toll de Monars; la Farga (camí de St. Aniol); torrent de Morató (Riüelles). DG 77: Beuda; Besalú.

P / Eur.

DG 48, 57, 58, 68, 77

- subsp. *canina*

VAYR.: Molí de la Presta (DG 59)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 57, 58).

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Com l'anterior, en vorades dels boscos de tot el territori. *Prunetalia* i altres comunitats arbustives més o menys humides. 200-1350 m. En flor pel maig i el juny.

DG 58: El Querol (Rocabruna), en el *Prunello-l'arothamnetum*. DG 67: St. Jaume de Llerca. DG 68: Maians; Bassegoda; Creu de Principi; Camp del Roc; Camí de St. Aniol [leg: A. PÉREZ]; St. Aniol.

P / Lateeur.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 67, 68

- subsp. *dumetorum* (Thuill.) Kell. et Gams [*R. corymbifera* Borkh]

VAYR.: St. Miquel del Corb (DG 50). Font d'en Dorca (Tortellà, DG 67). [Ambdues, ! in BC-VAYR., sub *R. tomentella* Lam.]

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Vorades dels boscos del territori (*Prunetalia*), si bé és menys freqüent que les dues subspècies anteriors. 284-1130 m. En flor de maig a juliol.

DG 57: St. Joan les Fonts, prop del parc Sofia. DG 58: Can Bac de Rocabruna. DG 67: Montagut, en la roureda del *Q. i. g. pubescentetosum*. DG 68: Sadernes [leg: A. FÉREZ]. DG 77: La Guixera (Argelaguer); obac del Mont.

P / Submed.

DG 57, 58, 67, 68, 77

109.- *Rosa pouzinii* Tratt.

VAYR.; Cat. Mont: En diverses varietats, ha estat citada de Segueró i de les Regions 1a, 2a i 3a (DG 77) [Falgars i Maià de Montcal, ! in BC-VAYR.]

VAYR.: Olot, Montolivet (DG 57); Montagut (DG 67, sub *R. micrantha*). Maià de Montcal, Falgars, Sta. Llúcia de Segueró (, sub *R. micrantha*) (DG 77) [Totes, ! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Sadernes; el Pairé (DG 68) [la citació de Coll de Bernadell creiem que correspon a *R. stylosa*, ja que tenim un exemplar d'herbari recollit per aquests autors que hi pertany]

OLIVER: St Pau de Segúries (DG 47). El Pagès; Colldecarrera (Vall del Bac, DG 57)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Bardisses i vores dels boscos. Sembla més freqüent a la terra baixa i a la part oriental del territori. Es fa tant sobre substrats calcaris com silicis. *Prunetalia* i comunitats arbustives del *Cistion*. 200-1000 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: Vall de Bianya. DG 67: St. Jaume de Llierca. DG 68: Grau-sa-Dilorta. DG 77: Can Bellsolà (Besalú); St. Martí Sesserres; obac del Mont. DG 78: Can Polí.

P / Latemed. N.-(Submed.)

DG 47, 57, 67, 68, 77, 78

Rosa villosa L. subsp. *mollis* (Sm. in Sowerby) Crépin [*R. mollis* Sm. in Sowerby; *R. vayredae* Costa; *R. pomifera* auct.]

OLIVER: Un sol exemplar a St. Pau de Segúries, a 880 m, en una bardissa (DG 47)

- Nosaltres no hem pas trobat l'espècie al territori i tampoc no hem trobat l'exemplar d'herbari a OL-ECC. Si es fa al territori, deu restar molt localitzada en el Sector Nordoccidental i les muntanyes més elevades de la part occidental.

110.- *Rosa tomentosa* Sm.

VAYR.; Cat. Mont: Beuda (DG 77)

VAYR.: Font Nova (Camprodon, DG 48). Salarça (DG 58) [! in BC-VAYR.]

CAD.(VAYR.) Olot (DG 57).

CAD.(BOLÒS): Montagut (DG 67)

OLIVER: Vall del Bac: Can Abat (DG 47) i coll de Capsacosta (DG 57)[! in CENTRAL]

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, r. Bardisses (*Prunetalia*) als indrets més elevats del territori, des d'on sembla que pot atényer esparsament i indrets menys elevats. 400-1610 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 47: St. Antoni de Camprodon. DG 58: Casilla de Carabiners (Rocabruna); Montfalgars. DG 68: Hortmoier, codolar fluvial; Bassegoda; coll de les Falgueres.

No hem vist cap exemplar d'herbari que confirmi les citacions de Montagut i Beuda fetes per VAYR. i CAD.(BOLÒS) i les considerem dubtoses o, almenys, corresponents a individus molt accidentals.

P / Eur.

DG 47, 57, 58, (67?) 68 (77?)

111.- *Rosa agrestis* Savi

VAYR.: Baga del Puig s'Estela (DG 47). Camprodon (DG 48). Font d'en Dorca (Tortellà, DG 67). El Mont (DG 77). [Totes, ! in BC-VAYR., sub *R. sepium* Thuill]

OLIVER: Part oriental de la Vall del Bac: el Ferrer i Bodelquer (DG 57)[! in CENTRAL]

EMDE I BOU: Coll de Bassegoda (Hb. Blanes) (DG 68)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Espècie que sembla més aviat termòfila i que es troba localitzada només en alguns punts esparsos del territori. 550-1100 m. En flor per l'agost.

DG 77: Obac del Mont, en la pineda culminal de pi roig (*Buxo-Quercetum festuco-pinetosum sylvestris*).

P / Latesubmed.-(Med.)

DG 47, 48, 57, 67, 68, 77

Rosa elliptica Tausch. [*R. inodora* Fr.; *R. graveolens* Gren.]

- Un exemplar del BC-VAYR. procedent del cràter de Sta Margarida sembla correspondre-hi i així fou determinada per O. Bolòs.

112.- *Rosa sicula* Tratt.

PÉREZ I AGULLÓ: Vessant SE del Bassegoda, a 1100 m (DG 68)

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rr. Localitzada als indrets més humits del territori. Nosaltres l'hem trobada en boscos humits dels *Fagetalia* i en matollars del *Prunello-Sarothamnetum*. No hem pogut, però, comprovar la citació de PÉREZ I AGULLÓ.

DG 58: Can Bac de Rocabruna; font de coll Prugent; obac de la Vall de Bolòs.

P / Ordf. circummed.-(Submed.-Med. Junnt.) DG 58, 68?

113.- *Rosa micrantha* Borrer ex Sm. in Sowerby

VAYR.; Cat. Mont: DG 77 [sub *R. rubiginosa* var. *micrantha*]

VAYR.: Baga del Puig s'Estela (sub *R. rubiginosa*, DG 47). Montolivet (DG 57). Prats de Molló (sub *R. rubiginosa*, DG 59). Maià de Montcal (sub *R. rubiginosa*, DG 77) [totes, ! in BC-VAYR.]

CAD.(COSTA): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: La Plana de Riú; St. Aniol (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac: El Sitjar (DG 48) i Aula (DG 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, c; Sector Sudoriental, rr. Nosaltres l'hem vist de manera esparsa en vorades de boscos humits (*Fagetalia* i *Quercetalia robori-petraeae*) del Sector Central. 400-1100 m. En flor pel juny i juliol.

DG 58: Obac del Puig Ou. DG 68: Bestrecà, prats culminals de la cara N. amb *F. paniculata*; Hortmoier; Coll Roig.

P / Eur. DG 47, 48, 57, 58, 59, 68, 77

114.- *Rosa rubiginosa* L. [*R. eglanteria* auct.]

VAYR.; Cat. Mont: Freqüent (DG 77)

VAYR.: Camprodon (DG 48). Font d'en Dorca (Tortellà) (DG 67). Talaixà (DG 68). Font d'en Pairot (Segueró) (DG 77). [totes, ! in BC-VAYR.]

OLIVER: Un sol exemplar en una fageda del Talló, a 1200 m (DG 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Freqüent principalment a les landes dels *Ulicetalia* del Sector Nordoccidental, encara que també es troba en algun altre punt aïllat del territori i arriba a fer-se, fins i tot, a la terra baixa. (300)880-1500 m. En flor de maig a juliol.

DG 58: El Cortal i les Fontanilles (Rocabruna); cim de la Clapa. DG 78: Can Polí.

P / Eur. DG 48, 58, 67, 68, 77, 78

Rosa obtusifolia Desv.

És citada per VAYR.; Cat. Mont, er cara que no és present a la Península Ibèrica i deu haver estat confosa amb *R. canina* L. subsp. *dumetorum* (Thuill.) Kell. e. Gams.

115.- *Agrimonia eupatoria* L. subsp. *eupatoria*

VAYR.; Cat. Mont: Comú (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Can França; la Farga; molí de Surroca; Salurça; coll de Malrem; Bocabartella (DG 58). St. Aniol (!); Sadernes; Talaixà (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Frequent en les vorades de boscos (*Galio-Alliarietalia* i *Origanetalia*) i en marges de camps i prats secs o humits però amb sòl profund (*Arrhenatheretalia* i *Brachypodium phoenicoidis*). No defuig, però, l'interior dels boscos (principalment els de la classe *Querco-Fagetea*), si bé s'hi fa amb menys abundància. En flor de juny a setembre. 180-1300 m.

DG 57: El Serrat, vora la riera de Bianya; fàbrica Sobrino i font de Capicosta (Vall de Bianya). DG 58: Can Morató (Rocabrana); afores de Beget; coll de Pera; coll de Golofreu; can França; Pera. DG 67: Carretera Castellfollit-Oix; can Poriol; Tortellà; Oix. DG 68: Sadernes; pla dels Emigrants (Bassegoda); ca. l'Agustí de Riu; corral de Monars; cal Domer de Ribelles; Pla de la Muga. DG 77: Torrent de can Tomet (Sales de Llierca). DG 78: Can Menera; can Polí.

H / Lateur. DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

116.- *Agrimonia procera* Wallr. [*A. odorata* auct. medioeur. et catal. p max. p.]

CAD.: Olot, al bosc de Tosca (DG 57)
OLIVER: El Sitjar; puig Dot (DG 48). El Talló (DG 58)! in CENTRAL]
BOLÒS (1956): Vall de Bianya (DG 57)[St. Joan les Fonts, ! in BC ex Hb. Costa, sub *A. eupatoria* subsp. *grandis*]
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, rrr. Espècie de les vorades dels boscos humits (*Trifolium medii*). Nosaltres no l'hem trobat als límits estrictes del nostre territori, però és abundant a la vall de Camprodon, en els canals vora els camps. N'hi ha un exemplar a l'HGI procedent de prop de can Moi, (920 m, DG 48) [leg: R. Massip]. (330)950-1266 m.

H / Eur. DG 48, 57, 58

117.- *Sanguisorba officinalis* L. subsp. *officinalis*

VAYR.: La Pinya (Olot, DG 56) [! in BC-VAYR.]
OLIVER: St. Pau de Segúries; can Abat (DG 47). Puig Dot; el Sitjar (DG 48). El Talló; Puig Ou (DG 58).

- Sector Nordoccidental, c; Sector central, rrr. Prats humits i jonqueres (*Juncion acutiflori*), des d'on s'escapen als prats mesòfils propers (en general *Mesobromion* i *Arrhenatheretalia*). És relativament freqüent a la part més plujosa del territori i sembla preferir els indrets silicis o acidificats. 840-1500 m. En flor pel juliol.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 58: Coll de la Boixeda; font sota coll Prugent; sobre les Fontanilles (Rocabrana).

H / Eur. DG 47, 48, 56, 58

118.- *Sanguisorba minor* Scop. [*Poterium sanguisorba* L.] subsp. *minor* [*Poterium dyctiocarpum* Spach]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Nosaltres no hem pas trobat l'espècie al territori, on deu ser força escassa o localitzada. Possiblement OLIVER confongué alguns dels exemplars amb la subsp. següent.

H / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58

- subsp. *muricata* (Gremli) Briq. [*Poterium polygamum* Waldst.; *P. muricatum* Spach]

PÉREZ I AGULLÓ: Can França; la Teuleria; Monars; Beget; cal Rei; Salarça; Rocabrana (DG 58). Coll de Palomeres (DG 67). La Plana de Riu; coll de Faja; St. Aniol; Talaixà; Bestrecà; Oix (DG 68)

OLIVER: El Ferrer, el Tomàs i Collecarrera (DG 57)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental (cc). Frequent en prats, pastures i voredes de bosc a tot el territori (*Festuco-Brometea*, *Mesobromion*, *Aphyllanthion*, *Origanetalia* i *Prunetalia*). 180-1500 m. En flor de juny a setembre.

Malgrat que OLIVER en dona només 3 localitats de la vall del Bac, és la subsp. més freqüent al territori i això ens fa pensar en algunes possibles confusions d'aquest autor entre la subsp. *minor* i la subsp. *muricata*.

Algunes localitats per completar les ja esmentades són:

DG 48: Camprodon. DG 57: Canelles de Baix. DG 58: Can Bac i les Fontanelles (Rocabrana); Pera; Rectoria de Bolòs; coll de Golofreu. DG 67: Tortellà; St. Jaume de Llierca; Plansalloses; St. Eudald de Jou. DG 68: El Toll de Monars; Treu petit; Ribelles. DG 77: Besalú; Beuda; Argelaguer; Sales de Llierca. DG 78: Lliurona; can Polf.

H / Holàrt.: Med.-Submed.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

- subsp. *spachiana* (Cosson) Muñoz G. et Pedrol [subsp. *verrucosa* (Erenb. ex Dcne.) Holmboe; *S. verrucosa* (Erenb) A. Braun; *Poterium magnolii* Spach]

VAYR.: Cat. Mont la indica com a rara a la Regió 1a. Nosaltres no l'hem pas trobada, però n'hem vist un exemplar a la BC-VAYR. procedent de Navata (DG 87). BOLÒS I VIGO (Fl. PPCC) li assenyalen una àrea de distribució propera a la costa, des d'on, potser, pot arribar de manera molt esparsa fins a la part E del nostre Sector Sudoriental. GIRBAL, però, tampoc no la cita de la part del Gironès propera al nostre territori.

119.- *Geum urbanum* L.

VAYR.: Cat. Mont: Regió 2a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Beget; Rocabrana; la Teuleria; Salarça (DG 58). Montfalgars (DG 59). Comanegra (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Puig Dot; les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, c. Espècie present a l'interior dels boscos humits dels *Quercus-Fagetes* i, de vegades, fins i tot dels *Quercion ilicis*, encara que sembla viure més bé en els marges dels boscos humits, ocupant indrets a mitja ombra i amb una certa quantitat de matèria orgànica (*Gaio-Alliarietalia*, *Origanetalia*, etc.). 180-1500 m. En flor pel juny.

DG 57: St. Joan les Fonts; la Pineda (Vall de Biaïya). DG 58: Entre cal Quic i Bodelquer; can Bac de Rocabrana; molí d'en Sorolla. DG 67: Vores del Fluvià, entre Castiellfollet i St. Jaume de Llierca. DG 68: Riera de St. Aniol; can Morató (Ribelles). DG 77: Vores del Fluvià, d'Argelaguer a Besalú; DG 78: Can Garrafi.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

120.- *Potentilla erecta* (L.) Rauschel [*P. tormentilla* Neck]

VAYR.: Prats de Molló; el Coral (DG 59)[ambós, ! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de la Boixoda; Beget; la Figuera (DG 58). Montfalgars (DG 59). Sadernes (DG 68).

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental cc; Sector Central, c. Es troba en prats mesòfils en terrenys calcaris més o menys acidificats (*Mesobromion*, *Nardion*), en landes i boscos silíceols (*Ulicetalia* i *Quercetalia Fagetea* en general) i en prats i jonqueres humides (*Arrhenatheretalia*, *Molinietalia*, *Holoschoenetalia*, etc.). 300-1610 m. En flor de maig a setembre.

DG 48: Puig de St. Antoni i ermita del Remei (Camprodon). DG 57: El Joncars; font sota el Capsacosta; St. Martí del Clot.
DG 58: Les Arçoles; La Masó i can Marçal (Rocabruna); el Sitjar; el Bo acell; coll de la Boixeda; coll Prugent. DG 59: Montfalgars. DG 67: Bac del Puig Canadell; St Joan les Fonts. DG 68: Collada dels Muls (Hortmoier); Coll de les Falgueres; coll d'Espinabell. DG 78: L'Orri; can Menera.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 67, 68, 78

121.- *Potentilla sterilis* (L.) Garcke [*P. fragariastrum* Ehrh.; *Fragaria sterilis* L.]

CAD.(VAYR.): Olot (! in BC-VAYR., DG 57)
BOLÒS (1957): Font del Serrat (Vall de Bianya, DG 57)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, r. Boscos humits sobre substrats àcids o neutròfils (*Fagetalia*, principalment al *Fraxino-Carpinion*, i *Quercetalia robori-petraeae*), encara que es fa també en landes dels *Ulicetalia* i en clarianes de boscos i prats mesòfils dels indrets més humits. 390-1610 m. En flor per l'abril i el maig.

DG 47: El Mariner (Vall del Bac). DG 48: Collada del Sitjar. ermita del Remei (Camprodon). DG 57: Part baixa del Puig Solana (Vall de Bianya); St. Joan les Fonts, afores del poble; St. Martí del Clot. DG 58: Can Marçal de Rocabruna; coll de la Boixeda; Mines de les Ferreres. DG 59: Montfalgars, landes. DG 68: Hortmoier, castanyedes; St. Aniol, castanyeda.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 68

Potentilla micrantha Ramond ex DC. in Lam. et DC.

OLIVER la cita d'una fageda del Capsacosta (DG 47), però l'exemplar de l'herbari OL-BCC correspon, en realitat, a *P. sterilis*. Nosaltres no l'hem pas trobada.

122.- *Potentilla argentea* L.

VAYR.; Cat. Mont: Segueró; Maià de Montcal (! in BC-VAYR., DG 77)
CAD.(BOLÒS): Olot (! in BC-VAYR., DG 57)
OLIVER: Coll ses Mules (zona de cal Quic, sobre granits, DG 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, r; Sector Sudoriental, rr. Pradells terofítics sobre substrats silíceols. *Thero-Airion*. Al Sector Sudoriental deu ser molt localitzada, ja que els substrats silíceols hi són escassos. Podria fer-se en el *Thero-Brachypodium* dels petits afloraments de basalts de St. Jaume de Llierca i als afloraments silíceols de Besalú. En flor pel juny i el juliol. (200)400-1100 m. En flor pel maig i el juny.

DG 58: Cal Quic d'Oix; can Bac de Rocabruna. DG 68: El Serrat Vermell, a la part alta de l'obac de la Serra de Gitarriu (gresos vermells Garumnians); Coll Joell (Hortmoier).

H / Eur.

DG 57, 58, 68, 77 (?)

123.- *Potentilla reptans* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Beget; Rocabruna; la Teuleria; cal Rei (DG 58). Monars (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Puig Dot; les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, ccc. Indrets trepitjats i més o menys humits i oberts (*Agrostietalia*) i vores de camps, horts i camins a tot el territori (*Rudero-Secalietea*). En flor d'abril a juliol. 180-1500 m.

DG 47: St. Antoni de Camprodon. DG 48: Collada del Sitjar. DG 57: Font del Capsacosta (Vall de Bianya); St. Joan les Fonts. DG 58: Beget; can Bac i la Fabra (Rocabruna). DG 67: Plana conreada entre St. Jaume de Llierca, Tortellà, Montagut i Castellfollit; can Poriol. DG 68: Fort del Casso; Sadernes; ca l'Agustí de Riu; Ribelles; Hortmoier; Pla de la Muga. DG 77: Plana conreada entre Besalú, Beuda i Palera; Monteia; l'Espinau. DG 78: Font de l'Orri; can Garrafi; can Menera; nucli de Bassegoda.

H / Holàrt.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

124.- *Potentilla caulescens* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 3a i 4a (! in BC-VAYR., DG 77)

VAYR.; Apunt.: Beget (DG 58). Talixà (! in BC-VAYR., DG 68)

VAYR.: Grau d'Escales (! in BC-VAYR., DG 68). Lledó (! in BC-VAYR. sub *P. frutescens*, corregit per A.

Bolòs]

CAD.(BOLÒS, TEX.): Bassegoda; S. Aniol d'Aguja (DG 68)

PÉREZ I AGULLÓ: St. Aniol; Gitarriu; Bestrecà; Escaladui; grau d'Escales (DG 68)

OLIVER: Montmajor; el Caltell (DG 57)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, cc. Fissures de les roques calcàries, en general orientades al N. *Potentilletalia caulescentis*. 400-1550 m. En flor per l'agost.

DG 57: Passant Nou (Montmajor). DG 58: Rocca de l'Àliga; can Marçal i el Cingle Blanc (Rocabruna). DG 67: Bac d'Entreperes. DG 68: Bestrecà; el Ferrans; Gitarriu; Bassegoda; cova del Bisbe; obac del Comanegra; Martanyà; el Toll; clot de les Valls; Bistòltes; baumes d'Uja. DG 77: El Castellot de Beuda; obac del Mont; Malvei. DG 78: La Calma; obac de can Menera; Tossa d'Espinau.

H / Submed.

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

125.- *Potentilla neumanniana* Rchb. [*P. verna* L. p.p. et auct.; *P. tabernaemontani* Ascherson]

VAYR.; Cat. Mont: Comú als glevers secs (DG 77)

BOLÒS, A. (1946): Montmajor (DG 58)

PÉREZ I AGULLÓ: Sadernes; el Pa ré; Oix; Comanegra; coll de Principi (DG 68). Montfalgars (DG 59) [sub.

P. crantzii (Crantz) G. Beck]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, ccc. Prats de tot el territori, principalment als indrets més secs (*Aphyllanthion*, *Brachypodion phoenicoidis* i *Xerobromion*) dels indrets calcaris, però no defuig pas els prats mesòfils (*Mesobromion*) ni els indrets silicis i arriba a fer-se, a la màxima altitud del territori, en landes de brugueroia (*Alchemillo-Callunetum*). 180-1600 m. En flor de març a novembre.

Els exemplars recol·lectats corresponen a la var. *hirsuta* (DC.) O. Bolòs et J. Vigo.

DG 48: Els Castelletes; el Remei (Camprodon). DG 57: Serra de Malforat; Via Romana del Capsacosta. DG 58: Salarça; Beget; can França; Pera; can Sivillà; el Talló i puig Ou. DG 67: Plansalloses; roureda de St. Jaume de Llierca; St. Eudald de Jou; can Poriol. DG 68: St. Julià de Ribelles; coll de les Falgueres; Escales; Sta. Bàrbara de Pruneres; Bassegoda; St. Gau d'Entreperes. DG 77: Sales de Llierca; Besalú; Beuda; Coma-de-Roure. DG 78: L'Orri; puig Escaleró; Lliurona.

H / Latesubmed.-(Med. N.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Potentilla anserina L.

CAD. (POURR.): Olot (DG 57).

- Espècie que fou citada per error, segons indiquen BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC.

126.- Fragaria vesca L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 2a i 3a. L'Estela; Lledó; Falgars (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Coll de Salmó; can França; la Teuleria; coll de Malrem; Salarça; Beget (DG 58). La Plana de Riu; coll de Faja; Sadernes; Talaià; St. Aniol; riera d'Oix; Comanegra; Monars; Bestrecà (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Saelles; puig Dot (DG 48). Vall del bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector central, cc; Sector Sudoriental, cc. Espècie molt comú a l'interior de tots els boscos del territori i a les vorades i indrets oberts i herbosos dels llocs humits (*Quercion ilicis*, *Ulicetalia*, *Festuco-Brometea* i *Quercio-Fagetea* en general). 180- 1610 m. En flor per l'abril i el maig.

Algunes localitats per completar les citacions anteriors:

DG 57: St. Joan les Fonts. DG 58: Coll de Bernadell, landes de bruguera. DG 59: Montfalgars. DG 67: St. Jaume de Llerca, alzinars, vores del Fluvià i rouredes; obac del Cos. DG 68: Hortir oier. DG 77: La Guixera (Argelaguer); Montcia; Besalú i Beuda, omedes i vernedes. DG 78: Can Polí; l'Orri; can Nou de Eassegoda.

H / Lateeur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Fragaria viridis Duch. [*F. collina* Ehrh.]

CAD.(VAYR.) Olot (DG 57)

VAYR.; Cat. Mont: Semiespontània a Lledó

- No l'hem trobada al nostre territori, tot i que és present al pla d'Olot.

127.- Alchemilla alpina L. subsp. saxatilis (Buser) Rouy et Camus [*A. saxatilis* Buser]

VAYR.: Rocabruna (DG 58)! in BC-VAYR., sub *A. alpina*

PÉREZ I AGULLÓ: Montfalgars (DG 59)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc. Landes de l'*Alchemilla-Callunetum* del Montfalgars i els indrets propers. Entra també esparsament als prats mesòfils del *Chamaespartio-Agrostidetum capillaris*. 1320-1610 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 58: Casilla de Carabiners (Rocabruna); coll de Bernadell; cim de la C apa; Font-Robí. DG 59: Cim del Montfalgars.

H / Ord. centreur.

DG 58, 59

- subsp. transiens (Buser) O. Bolds et J. Vigo

VAYR.: Rocabruna (DG 58)! in BC-VAYR., confirmat per W. ROTHMALER]

- Deu ser molt rara cap a la part del coll de Bernadell i el Montfalgars, espars entre la subsp. *saxatilis*, la dominant en aquells indrets.

H / Ord. centreur.

DG 58

- subsp. *alpina*

VAYR.: "in pratis Molló" (DG 59)[! in BC-VAYR.]

- La imprecisió de la localitat i el fet que aquest sigui un tàxon eminentment subalpí i alpí ens fa pensar la citació deu correspondre segurament a la part del terme de Molló situada cap a la serra de la Fembra Morta, que té una altitud superior als 1700 m.

128.- *Alchemilla hybrida* (L.) L. subsp. *glaucescens* (Wallr.) O. Bolòs et J. Vigo [*A. glaucescens* Wallr.]

VAYR.: Puig Estela (DG 47)[! in BC-VAYR., sub *A. pubescens*, coincidint amb determinació de ROMO]. Coll d'Ares (DG 59)[! in BC-VAYR., sense determinació]

PÉREZ I AGULLÓ: Montfalgars (DG 59). Gitarriu (!); cim de Bassegoda; coll de Faja (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac: el Sitjar (DG 48), Aula i Puig Ou (DG 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c. Prats mesòfils (*Mesobromion*) i xero-mesòfils (*Xerobromion* i, molt més rarament, *Plantago-Aphyllanthesetum*) dels indrets més elevats i landes del *Calluno-Genistion*. Sembla preferir els indrets més plujosos i es fa progressivament més rara en baixar d'altitud. (400)820-1610 m. En flor de maig a agost.

DG 47: St. Pau de Segúries. DG 58: Cim de la Clapa; can França; coll de la Boixeda; torrent de l'Abós [leg: A. PÉREZ]. DG 59: Cim del Montfalgars. DG 68: Coll d'Espinabell; Hortmoier, prat dels roures; St. Andreu de Gitarriu [leg: A. PÉREZ]; Pla Llarg (pic de St. Marc)[leg: J. VICENS]; coll d'Alp; bassa de Monars.

Aquesta subsp. no ha pas estat gaire citada als PPCC [vegeu BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC]. Els exemplars als quals l'hem atribuït presenten una talla mitjana, tiges piloses, fulles piloses als pecfols i a ambdues cares del limbe i lòbuls de les fulles poc truncats a l'àpex i més o menys superposats.

H / Eur.

DG 47, 48, 58, 59, 68

- subsp. *colorata* (Buser) Gams [*A. colorata* Buser]

OLIVER: Un sol exemplar al Sitjar (DG 48)

- Nosaltres no l'hem pas trobat i deu ser una espècie molt localitzada.

H / Oròf. centreur.

DG 48

- subsp. *flabellata* (Buser) Gams [*A. flabellata* Buser]

VAYR.: Puig Estela (DG 47)[! in BC-VAYR., confirmat per ROTHMALER]

M. GARRIGA: Camprodon (DG 48)[! in BC, confirmat per ROTHMALER]

PÉREZ I AGULLÓ: Montfalgars (DG 59)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Puig Dot (DG 48). Vall del Bac: el Sitjar (DG 48), el Mariner (DG 47), el Talló i Puig Ou (DG 58)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, rrr. Sembla acantonar-se a les parts més elevades i més plujoses del territori. L'hem trobada en prats del *Mesobromion* més o menys acidificats i en landes del *Calluno-Genistion*. 950-1610 m. En flor de maig a juliol.

DG 58: Coll de la Boixeda. DG 59: Montfalgars. DG 68: Corral de Principi.

Atribuïm a aquesta subsp. els exemplars trobats del grup *A. hybrida* (L.) L. que són de petita talla i presenten els lòbuls de les fulles un xic truncats a l'àpex.

H / Ord. centreur.

DG 47, 48, 58, 59, 68

129- *Alchemilla vulgaris* L.

OLIVER diu que uns exemplars procedents del Sitjar (DG 48) el Talló (DG 58) corresponen a aquests grup, però no pot precisar si es tracta d'*A. xanthochlora* Rothm. [*A. vulgaris* L. subsp. *xanthochlora* (Rothm.) O. Bolòs et J. Vigo] o bé d'*A. glabra* Neygenfind [*A. vulgaris* L. subsp. *glabra* (Neygenfind) O. Bolòs et J. Vigo]

- subsp. *xanthochlora* (Rothm.) O. Bolòs et J. Vigo [*A. xanthochlora* Rothm.]

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rrr. Poc freqüent en prats del *Mesobromion* i el *Xerobromion*, landes del *Prunello-Sarothamnetum* i clarianes del *Fagion* en les parts més elevades del territori. Es fa tant sobre substrats silicis com calcaris. 1000-1550 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 58: Coll de la Boixeda; can Bac de Rocabruna. DG 68: Cim del Comar egra.

H / Eur.

DG 58

- subsp. *coriacea* (Buser) Camus [*A. coriacea* Buser]

- Hem atribuït a aquesta subsp. dos exemplars semblants als anteriors, de fulles grans i completament glabres (excepció feta dels marges, on presenten uns quants pèls) trobats al Sector Nordoccidental, a les Arçoles, en una vorada del *Brachypodio-Fraxinetum* i al coll de la Boixeda, en un prat del *Mesobromion*. 800-1000 m. En flor pel juny i el juliol.

H / Eur.

DG 58

- subsp. *tenuis* (Buser) J. Murr. [*A. tenuis* Buser]

- Hem atribuït a aquest tàxon un exemplar glabrescent però amb pèls esparsos als pecfols i a l'anvers de les fulles que presenta uns lòbuls foliars marcadament triangulars. L'hem trobat al Sector Central, a Boca-Bartella (DG 58, 990 m), en una avellanada (*Polysticho-Coryletum*) propera al llit del torrent. En flor pel maig.

H / Ord. centreur.

DG 58

130.- *Aphanes arvensis* L. [*Alchemilla arvensis* (L.) Scop.]

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77)

CAD.(BOLÒS): Olot (DG 57)

OLIVER: Bodelquer, en indrets granítics (DG 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, rr; Sector central, rr; Sector Sudoriental, rr. Present de manera esparsa en pradells de vores de camins en idrets silicis als sectors Central i Nordoccidental (*Thero-Airion*). Es fa, també molt esparsament, en camps (*Secalio*) sobre terreny calcari al Sector Sudoriental. 180-1240 m. En flor de maig a juliol.

DG 57: Via Romana del Capsacosta. DG 58: Can Marçal de Rocabruna; Font-Robí. DG 68: El Vaquer (Hortmoier). DG 77: Argelaguer.

Th / Lateur.

DG 57, 58, 68, 77

131.- *Pyrus malus* L. subsp. *malus* [*Malus communis* Lam., *M. sylvestris* Mill.; *M. acerba* DC.]

CAD.(VAYR.): El Mont (DG 77)

VAYR.; Cat. Mont: Regions 3a i 4a (DG 77. Tot i que no ho indica, la citació deu correspondre a aquesta subsp, ja que la subsp. següent es troba cultivada: també a la part baixa del territori)

OLIVER: El Sitjar (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector central, c; Sector Sudoriental, c. Es troba, de manera esparsa, en boscos humits i bardisses (*Quercion ilicis* i *Querco-Fagetea*, en general) a tot el territori. 200-1100 m. En flor per l'abril.

DG 57: Can Bertran (Bianya). DG 58: La Fabra (Rocabruna). DG 67: St. Jaume de Llierca, vores del Fluvià; obac del Cos. DG 68: El Domer (Ribelles); St. Aniol d'Àguja; Hortmoier i obac del Bestrecà. DG 77: Falgars. DG 78: El Borró, sota l'Orri.

MP / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

- subsp. *mitis* (Wallr.) O. Bolòs et J. Vigo [*Malus domestica* Borkh.]

PÉREZ I AGULLÓ: Beget; Rocabruna (DG 58). Hortmoier; la Plana de Riu (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (concret, DG 47)

- Se'l troba, espars, a tot el territori, gairebé sempre com a resta d'antic conreu, encara que alguna vegada l'hem trobat espontani.

DG 58: Les Fontanelles (Rocabruna). DG 68: Vall de Rabassa; St. Aniol; la Muntada. DG 77: Fares (subsp.). DG 78: L'Orri (subsp.).

P / Med. E.

DG 47, 58, 68, 77, 78

132.- *Pyrus communis* L. subsp. *salvifolia* (DC.) Gams [*P. salvifolia* Gams]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 3a (DG 77)

CAD.(VAYR.): Castellfollit de la Roca (DG 67)

- Nosaltres no l'hem trobat, però n'hem vist un exemplar al BC procedent del Mont (maig 1877, VAYR., ex Hb. MASFERRER). Deu ser molt rar i localitzat.

MP / Submed.

DG 67, 77

133.- *Sorbus domestica* L.

CAD.(BOLÒS): Olot (DG 57)

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

- Sector Sudoriental, rrr. Mol: rar i localitzat a la part baixa del territori. Sols l'hem vist prop de can Serra de Cabanelles (DG 77), en un *Quercetum ilicis galloprovinciale pistacietosum*. 400 m.

No hem trobat al BC ni al BC-VAYR. cap exemplar d'herbari que avaluï la citació de Cadevall i BOLÒS I VIGO (Fl. PPCC) tampoc no indiquen Olot en l'àrea de distribució de l'espècie.

MP / Latesubmed.-(Med. N.)

DG 77

134.- *Sorbus aucuparia* L.

VAYR.: Molló; el Coral (DG 58, ! in BC)

PÉREZ I AGULLÓ: EscaladuiX (DG 68. Aquesta localitat és sens dubte una confusió amb alguna altra espècie, ja que *S. aucuparia* és una espècie dels estatges subalpí i montà). Coll de la Boixeda (DG 58)

- Sector Nordoccidental, rr. Localitzat a fagedes i bødollars molt humits de la part alta del territori, per sobre dels 900 m. d'altitud i sobre substrat silici. *Helleboro-Fagetum* i *Veronico-Betuletum*. 950-1200 m. En fruit pel juliol.

DG 58: Coll de la Boixeda, turó de l'edifici d'aigües de la urb. Font-Robí; Rocabrúna, entre la Fabra i can Soler.

MP / Bor.-subalp.-(Eur.)

DG 58

135.- *Sorbus aria* (L.) Crantz

VAYR.: Cat. Mont: Clot de Pedregada (Lledó); Rocamajor (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabrúna; can França; collada Fonda (DG 58). Bestrecà; Comanegra; EscaladuiX (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, r. Boscos humits de tot el territori (*Quercu-Fagetea* en general i *Quercion ilicis*). És característica dels *Quercetalia pubescentis* i es fa també en tarteres i, amb molta freqüència, als caires oberts dels cims de calcàries dures al domini del *Quercetum mediterraneo-montanum*. Es fa sobretot en substrats calcaris, però, rarament, pot fer-se també sobre granits. 350-1550 m. En flor pel maig i el juny.

És l'espècie mes freqüentment parasitada per *Viscum album*.

DG 47: St. Antoni de Camprodon. DG 48: Els Castellets; el Remei (Camprodon). DG 57: Montpetit, granits; Montmajor; Bodelquer; Castellar de la Muntanya. DG 58: Can Marçal (Rocabrúna) Clot dels Polls, sota el Cingle Blanc; Boca-Bartella. DG 68: Font del Còdol (Gitarriu); Coll i cim del Bassegoda; cim obac del Bestrecà; puig del Casso; camí de St. Aniol; bassa de Monars; bac del Ferrans. DG 77: obac del Mont; Coma-de-Roure. DG 78: Tossa d'Espinau; can Bosc; font del Bac (Lliurona); l'Orri; can Polí.

MP / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

136.- *Sorbus torminalis* (L.) Crantz

CAD.(VAYR.): St. Joan les Fonts (DG 57). Castellfollit de la Roca (DG 67)

PÉREZ I AGULLÓ: La Figuera; la Farga; EscaladuiX (DG 58) St. Aniol (DG 68)

OLIVER: Rara a la Vall del Bac: la Badosa de Baix (DG 47, 57), el Tomàs (DG 57); la Caseta (DG 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, rr. Espècie poc freqüent que es fa al territori d'una manera esparsa. És característica del *Quercetum mediterraneo-montanum* sobre substrats calcaris i sembla tenir el seu òptim en aquesta comunitat, encara que es fa també a les rouredes seques (*Buxo-Quercetum*) i, més rarament, a les fagedes i a l'alzinar de terra baixa. 350-900 m. En flor per l'abril.

DG 57: Plana Oliva (Vall de Bianya). DG 58: Pera. DG 67: Puig Canadell; vall de Carrera; can Missaclòs. DG 68: Ribelles; l'EscaladuiX; Salt del Brull; font del coll de Faja. DG 77: Monteix; Beuda. DG 78: Can Menera; can Polí; l'Orri.

MP / Latesubmed.

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77, 78

137.- *Amelanchier ovalis* Medicus [*A. vulgaris* Moench] var *balearica* Briq.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 3a i 4a (DG 77)

BOLÒS, A.: Montmajor (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabrúna; can França; Bocabartella; EscaladuiX (DG 58). La Plana de Riu; Sadernes; Gitarrau (! in PÉREZ, Hb part.); St. Aniol; vessant SE Bassegoda (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, cc. Espècie esparsa en rasclers i altres indrets rocosos i més o menys oberts sobre calcàries dures. Sobretot al dom. dels *Quercion ilicis*, encara que també en el de les rouredes del *Buxo-Quercetum*. 530-1270 m. En flor pel maig.

DG 57: Montmajor. DG 58: Molí d'en Sorolla. DG 68: Pont d'en Valentí; Grau-sa-Didorta; Treu Petit; Martanyà; camí de St. Aniol; Hortmoier i Salt dels Lliberals. DG 77: El Castellot (Beuda); Sales de Llierca; Monteia. DG 78: L'Orri.

NP / Submed. (Ibèr.)

DG 57, 58, 68, 77, 78

138.- *Pyracantha coccinea* M. J. Roemer [*Cotoneaster pyracantha* (L.) Spach]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77). Vilademires (DG 87)

- Sector Central, rrr. Espècie rara i localitzada en bardisses (*Pruno-Rubion*) en indrets un xic humits. És una espècie molt utilitzada en el Principat per a tanques ornamentals, però, segons BOLÒS I VIGO (Fl. PPCC), és espontani a la Garrotxa, opinió que compartim plenament ateses les condicions en què l'hem trobat.

DG 67: Can Missaclòs, 350 m.

NP / Holàrt.: Submed.-Med.

DG 67, 77, 87

139.- *Mespilus germanica* L.

VAYR.; Cat. Mont: Semiesp. (DG 77)

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, rr. Rar al territori, on és generalment subspontani i està segurament a partir d'exemplars plantats en altres temps per aprofitar-ne els fruits. Es fa a la terra baixa (domini del *Quercion ilicis*). 180-580 m. En flor pel maig.

DG 57: Entre la Plana i el Mas d'Avall (Vall de Bianya); La Pineda (Oix). DG 77: Dolina prop de can Solei (Besalú); prop de can Eudald (Besalú).

MP / Introd.: Submed. E.

DG 57, 77

140.- *Crataegus monogyna* Jacq. subsp. *monogyna*

VAYR.; Cat. Mont: Comú (DG 77) confusió amb *C. laevigata* (Poiret) D.C. (*C. oxyacantha* L. pp et auct.]). Segueró (DG 77).

BOLÒS, A. (1946): Montmajor (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralls (DG 57). Rocabrúna; can França; la Teuleria; Beget; Salarça (DG 58). Sadernes; la Plana de Riu; coll de Faja; Talaixà; St. Aniol; Bestrecà; Oix; Comanegra; Monars (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, ccc. Boscos i bardisses de tot el territori. 180-1610 m. En flor d'abril a juny.

Algunes localitats per completar les citacions anteriors:

DG 47: St. Antoni de Camprodon. DG 48: El Remei (Camprodon). DG 67: St. Jaume de Llierca; Obac del Cos. Vores del Fluvià, des de Castellfollit a Argelaguer. DG 77: Riu Fluvià, entre Argelaguer i Besalú; font dels Rajolins (Beuda). DG 78: l'Orri; can Garrafi; can Nou de Bassegoda; Lliurona.

MP / Lateeur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

141.- *Prunus mahaleb* L. [*Cerasus mahaleb* (L.) Mill.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 3a. Sous (DG 77)

VAYR.: Tortellà (DG 67) [! in BC-VAYR.]

CAD.(VAYR.): Vall del Bac (DG 57, 58). Talaixà [! in BC-VAYR.]; St. Aniol d'Aguja (DG 68). El Mont (DG 77)

BOLÒS, A. (1946): Montmajor (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Gitarriu; Oix; can Cufi; Hortmoier (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, rr. Com *Amelanchier ovalis*, es fa en rasclers i indrets rocosos i més aviat oberts en el domini del *Quercion ilicis*. De vegades entra també en el domini del *Buxo-Quercetum*. 270-1000 m. En flor per l'abril i el maig.

DG 67: Oix: entre l'Aloueta i la Pineda; can Quetxa (riu Llierca). DG 68: Grau-sa-Didorta; Castell s'Espasa i cova de les Monges; cim del Bestrecà i vessant S, a la tartera que puja de can Romagueres; Martanyà; el Maranyó; Salt dels Lliberals; pont romànic d'Oix; Hortmoier. DG 77: El castellot de Beuda; solell del Mont. DG 78: L'Orri.

MP(NP) / Latesubmed.

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

142.- *Prunus avium* L. [*Cerasus avium* (L.) Moench] var. *sylvestris* (Kirschl.) Dierb.

VAYR.; Cat. Mont: DG 77

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabrúna; Beget (DG 58). Gitarriu (DG 68)

OLIVER: Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector central, cc; Sector Sudoriental, c. Frequent en tots els boscos humits del territori (*Quercio-Fagetes*, en general i representants més mesòfils dels *Quercion ilicis*). És característica de *Fraxino-Carpinion* i molt abundant al Sector Nordoccidental i als plans de Bianya i Olot, on els boscos del *Fraxino-Carpinion* ocupen grans superfícies. Al Sector Central i, sobretot, al Sudoriental, resta molt limitat als obacs i fondals més humits. 180-1600 m. En flor per l'abril.

DG 47: St. Antoni de Camprodon. DG 48: Obac del Remei (Camprodon). DG 57: Vernedes de la riera de Bianya; St. Martí del Clot; St. Joan les Fonts. DG 58: Can Roca, la Fabra i can Bac (Rocabrúna); clot dels Polls; collada del Sitjarobacs de Bolòs i Salarça; coll de la Boixeda. DG 67: Tortellà, prop de l'abocador; roureda de la plana de St. Jaume de Llierca; bac de la vall de Carrera; Castellar de la Muntanya. DG 68: La Muntada; Sadernes; Hortmoier; el Vilar de Talaixà; can Principi de Ribelles; camp del Roc; Treu petit; obac del Bassegoda; pont romànic d'Oix; molí de St. Aniol. DG 77: Beuda, obac del Montcal; can Bellsolà (Besalú); Falgars. DG 78: Can Menera; can Garrafi; Tossa d'Espinau.

MP / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

143.- *Prunus spinosa* L. subsp. *spinosa*

VAYR.; Cat. Mont: DG 77

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Rocabrúna; col. de Malrem; la Figuera; Beget; Salarça (DG 58)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, ccc. Bardisses (*Pruno-Rubion*) i boscos amb un xic d'humitat (*Quercu-Fagetia* i *Quercion ilicis*) a tot el territori. 180-1610 m. En flor pel març.

Algunes localitats per completar les citacions anteriors:

DG 47: St. Antoni de Camprodon. DG 48: Es Castellets; el Remei (Camprodon. DG 57: St. Joan les Fonts; font de Capsacosta (Vall de Bianya). DG 67: Vores del Fluvià des de Castellfollit a Argelaguer; obacs del Cos i de la vall de Carrera. DG 77: Besalú: vores del Fluvià, can Bellsolà, can Bellestar; can Ripoll (Beuda); Montcia. DG 78: Lliurona; can Polí; Tossa d'Espinau.

NP(MP) / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

***Prunus domestica* L. subsp. *insititia* (L.) Poiret**

- OLIVER el cita com a subspontani de la part occidental de la vall del Bac [can Abat; St. Pau de Segúries (DG 47). El Sitjar (DG 48)] i nosaltres no l'hem pas trobat enlloc. Deu ser molt rar a l'estatge montà.

MP / Orig. d'Orient.

DG 47, 48

Rosàcies cultivades

***Spiraea crenata* L.**

VAYR. l'havia cultivada al seu jardí botànic de Lledó procedent de St. Pere de Casserres (vegeu BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC).

***Crataegus azarollus* L.**

VAYR.; Cat. Mont el cita com a cultivat en els horts.

Es cultiven, a més, en molts horts del territori nombrosos fruiters, com *Cydonia oblonga* Mill. [*C. vulgaris* Pers.], *Eriobotria japonica* (Thunb.) Lindley, *Pyrus communis* L. subsp. *communis*, *Prunus domestica* L. subsp. *domestica*, *Prunus dulcis* (Miller) D.A. Webb [*Amygdalus communis* L.] i *Prunus persica* (L.) Batsch [*Persica vulgaris* Miller]. Aquest darrer, a més s'escampa amb molta facilitat i l'hem trobat subspontani a les vores del Fluvià a St. Jaume de Llierca.

Platanàcies cultivades

***Platanus x hybrida* Brot [*P. occidentalis x orientalis*]**

L'hem vist plantat a la vora d'algunes cases, sobretot a la part baixa del territori, en els Sectors Central i Sudoriental. És utilitzat també en plantacions vora el Fluvià com a arbre de creixement ràpid i, en determinades ocasions se'l pot trobar subspontani. OLIVER el cita de la Vall del Bac.

***Platanus orientalis* L.**

Citat per VAYR.; Cat. Mont com a plantat en la Reg. 1a. Aquesta citació pot correspondre, de fet, a l'espècie anterior, ja que no és pas definitivament establert si *P. hybrida* és realment un híbrid o bé si es tracta simplement d'una culti-var de *P. orientalis* [vegeu FLORA EUROPAEA i BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC]

LEGUMINOSAE

Erinacea anthyllis Link

Citada per Gautier 1898 d'indrets propers al nostre territori [Bac del Fau, el Coral (DG 68) i Bac Grillera], encara que Bou (1983) creu que resta localitzada estrictament al massís de Bac Grillera (DG 78).

Calicotome spinosa (L.) Link

VAYR.; Cat. Mont la cita de les regions 1a i 2a i PÉREZ I AGULLÓ la citen de les brolles silíceoles de St. Aniol. No n'hem pogut veure, però, cap exemplar d'herbari amb aquestes procedències i nosaltres tampoc no l'hem trobada. Malgrat que en alguns indrets, com el Montgrí, apareix en garrigues (*Quercetum cocciferae*) sobre substrats calcaris, creiem molt poc probable la seva presència al nostre territori. Les citacions esmentades deuen ser degudes a confusions amb d'altres espècies.

144.- *Sarothamnus scoparius* (L.) Wimmer ex Koch [*Cytisus scoparius* (L.) Link; *Sarothamnus vulgaris* Wimmer]

VAYR.; Cat. Mont: rar a les Regions 1a i 2a. (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Torrent de l'Abós (Rocabruna) (DG 58). Montfalgars (DG 59). Coll de Malrem; Coll de Faja; la Plana de Riu; Sadernes; Talaixà; St. Aniol (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47); Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 58)

BOLÒS (1983): Coll de Clarióles (DG 68)

BOLÒS I VIGO; Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, c; Sector Sudoriental, rrr. Espècie dels sòls àcids o acidificats que es fa tant en indrets oberts (landes de l'Or. *Ulicetalia* i brolles muntanyenques del *Cistion*) com a l'interior de boscos acidòfils dels *Quercetulia robori-petraeae*, del *Quercion ilicis* i del *Fagion*. A terra baixa resta estrictament localitzada als pocs afloraments de materials silíceus (*Lavandulo-Ericetum scopariae*). 180-1600 m. En flor pel maig.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 57: Vall de Bianya. DG 58: Les Ferreres; coll de Bernadell; el Querol; urb. Font-Robí. DG 59: Vessants del Montfalgars. DG 67: Parc Sofia (St. Joan les Fonts). DG 68: St. Aniol; St. Feliu i font de Riu; el Serrat Vermell (Gitarrí); el Vilar i el Vaquer de Talaixà; Coll Joell (Hertmoier); coll d'Espinabell. DG 77: Besalú, urb. carretera de Maià; entre Falgars i el Mont, clapa de castanyers sobre gresos. DG 78: Can Coll d'Albanyà.

NP / Lateatl.-(Eur.)

DG 48, 57, 58, 59, 67, 68, 77, 78

145.- *Genista hispanica* L. subsp. *hispanica*

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a. (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Collada Fonda; can França (DG 58). Coll de Principi; Gitarrí; St. Aniol; les Canals; Comanegra (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, cc. Prats secs (*Aphyllanthion* i *Xerobromion*), brolles (*Rosmarino-Lithospermetum*) i indrets oberts i secs. Sembla preferir els substrats calcaris i això deu ajudar a fer-la absent o molt rara al Sector Nordoccidental. També es fa en rouredes més o menys obertes (*Quercion pubescenti-petraeae*). 300-1500 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: Colldecarrera; Castellar de la Muntanya. DG 58: Boca-Bartella; els Castelletes. DG 67: Can Missaclòs. DG 68: Vessants del Comanegra; puig del Casso; cim del Bassegoda; Sadernes-G tarriu; St. Garu d'Entreperes. DG 77: Coma-de-Roure; DG 78: Can Polí; Pla del Vi (Tossa d'Espinau).

Ch / Latesubmed. W.-(Medit. munt.): Ibero-occit. DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

146.- *Genista scorpius* (L.) DC. subsp. *scorpius*

VAYR.; Cat. Mont: Comú a les Regions 1a i 2a (DG 77)
BOLÒS (1946): Vall de Colldecarrers (DG 67). Coll de les Barqueres (DG 57)
PÉREZ I AGULLÓ: La Teuleria; Salirça (DG 58). Comanegra; Beget; can França; Monars (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: cFl. PPCC

- Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, ccc. Brolles i prats secs de la terra baixa (*Rosmarinetalia*), principalment sobre substrats calcaris, encara que es fa puntualment en substrats silicis. Arriba a una altitud considerable en els solells pronunciats. 180-1300 m. En flor per l'abril.

DG 57: Vall de Bianya. DG 58: Coll de Golofreu; Talaixà; St. Aniol, etc. DG 67: El Cos; Plansalloses; Tortellà. DG 68: Oix; Maians; puig del Casso; vessants del Comanegra. DG 77: Monteia. DG 78: Can Polí; Lliurona.

NP / Iberc-occit. DG 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

147.- *Genista tinctoria* L.

CAD.(VAYR): Bianya (DG 57)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, rrr. L'hem trobada només a St. Jaume de Llierca, sobre basalts, en una clariana del *Quercetum ilicis galloprovinciale pubescentetosum* (DG 67). Espècie molt rara i localitzada. 200-350 m. En flor pel juny.

A l'herbari BC-VAYR. n'hi ha exemplars procedents de la Serra del Corb (Olot) (DG 56)

NP(Ch) / Eur. DG 56, 57, 67

148.- *Genista pilosa* L.

PÉREZ I AGULLÓ: Montfalgars (DG 59). Rocabruna (DG 58). St. Feliu de Riu (DG 68)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c. Espècie present sobretot a les landes dels *Calluno-Genistion* i a les brolles muntanyenques del *Cistion*, però que entra també en boscos dels *Quercetalia pubescenti-petraeae* i del *Fagion*. És molt freqüent al Sector Nordoccidental, on el substrat és majoritàriament silici i apareix en tots els afloraments silicis del Sector Central. 400-1610 m. En flor per l'abril i el maig.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 57: Puig Solana (Bianya). DG 58: Font-Robí; vora el castell de Rocabruna; la Casilla de Carabiners; les Fontanelles; cim de la Clapa. DG 59: Cim del Montfalgars. DG 68: Castanyeda de St. Aniol; el Vilar de Talaixà; Coll Joell (Hortmoier); coll d'Espinabell; can Principi. DG 78: Can Polí.

Ch / Lateatl. (Eur. C) DG 48, 57, 58, 59, 68, 78

149.- *Genista cinerea* (Vill.) DC. subsp. *ausetana* O. Bolòs et J. Vigo

CAD.(VAYR.): Bassegoda (DG 68)
OLIVER: Vall del Bac (DG 57)
BOLÒS I VIGO: c Fl PPCC

- Sector Central, rr. Espècie que es fa molt esporàdicament als prats secs de l'*Aphyllanthion*. Poc freqüent al territori. 330-1060 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: El Serrat (Lloc-Alou), al vessant de la Serra de Malforat. DG 68: El Soms (Talaixà). DG 77: El Castellot de Falgars. DG 78: Lliurona.

NP / Med. munt. W

DG 57, 68, 77, 78

150.- **Genista balansae** (Boiss.) Rouy subsp. **europaea** (G. López et Ch. Jarvis) O. Bolòs et J. Vigo [*G. purgans* L.; *Cytisus purgans* (L.) Boiss.; *C. balansae* (Boiss.) Ball subsp. *europaeus* (G. López et Ch. Jarvis) Muñoz G.; *Sarothamnus purgans* (L.) Godron;]

CAD.(VAYR.): Rocabruna (DG 58)

- Sector Nordoccidental, rrr. L'hem trobada únicament al cim de la Clapa (DG 58), en una landa del *Prunello-Sarothamnetum*. 1375 m. Fructificat el juliol.

NP / Oròf. atl.-(Circummed. W)

DG 58

151.- **Genista triflora** (L'Hér.) Rouy [*Cytisus villosus* Pourr.; *C. triflorus* L'Hér.; *C. barcinonensis* Sennen]

CAD.(VAYR.): Prop d'Olot
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, rrr. Estrictament localitzada en alguns afloraments de roques àcides del territori, com els granits de St. Aniol (DG 68) i els basalts de St. Jaume de Llierca (DG 67). Es fa en l'alzinar (*Quercetum ilicis galloprovinciale asplenietosum onopteridis*) i en brolles del *Cistion*. 200-460 m. En flor pel maig.

MP / Med.

DG 67, 68

Genista patens L. [*Cytisus patens* L.]

Fou citada antigament per CAD.(POURR.) dels voltants d'Olot, però BOLÒS I VIGO indiquen que es tracta de confusions amb *G. triflora* (L'Hér.) Rouy.

Genista villarsii G. C. Clementi [*G. pulchella* Vis.]

Fou citada de la Garrotxa per CAD.(VAYR.), però BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC indiquen que la planta arriba, des del Nord, fins a les Corberes i que no entra en territori català. Les citacions corresponen a confusions amb *G. pilosa*.

152.- **Chamaespartium sagittale** (L.) P. Gibbs [*Genistella sagittalis* L.; *Genista sagittalis* L.]

PÉREZ I AGULLÓ: Cim del Montfalgars (DG 59)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c. Espècie de les landes dels *Ulicetalia* i els prats mesòfils del *Chamaespartio-Agrostidenion*. 1100-1610 m. En flor pel juliol .

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 58: Cim de la Clapa; el Querol, les Fontanilles i Casilla de Carabiners (Rocabruna). DG 59: Cim del Montfalgars.

Ch / Latesubmed.-(Atl.)

DG 48, 58, 59

153.- **Chamaecytisus supinus** (L.) Link subsp. **supinus** var. **gallicus** (Kern.) C. Vic. [*Cytisus gallicus* Kern.; *Cytisus supinus* L.; *C. capitatus* auct.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 2a. (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Torrent de l'Abós (Rocabruna); La Teuleria; can França (DG 58). Coll de Palomeres (DG 67). Talaixà; St. Aniol; Oix (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 4'). Les Salelles; Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, r. Es fa en prats (de l'*Aphyllanthion* al *Mesobromion*), landes dels *Ulicetalia* i boscos (del *Quercion ilicis* al *Fagion*) de tot el territori, tant sobre substrat silici com calcari. Sobre calcàries, però, prefereix els indrets amb més pluviositat, i, per això, en el Sector Sudoriental es refugia principalment a l'interior dels boscos. 200-1580 m. En flor de maig a agost.

DG 57: La Costa (Montmajor); St. Salvador de Bianya. DG 58: Bolòs; Coll de la Boixeda; el Cortal (Rocabruna); Casilla de Carabiners. DG 67: Vall de Carrera; can Missaclòs; muntanya del Cos; St. Jaume de Llierca. DG 68: Bestrecà; Martanyà; Toll de Monars; pont d'en Valentí; G'arrriu; Sadernes; Les Feixanes; cal Quic; Vessants del Comanegra; Ma de l'Om de Ribelles. DG 77: Monteia; Falgars. DG 78: Can Nou de Bassegoda; Lliurona; can Bosc; l'Orri.

Ch / Lateaur. W.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

154.- *Cytisophyllum sessilifolium* (L.) O.F. Lang [*Cytisus sessilifolius* L.]

VAYR. Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)
PÉREZ I AGULLÓ: Oix (DG 68). Rocabruna i can França (DG 58)
OLIVER: Vall del Bac (DG 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, rr. Sense ser gens abundant, és present de manera esparsa en els indrets pedregosos calcaris de tot el territori, principalment al domini del *Quercion pubescenti-petraeae*, si bé també es fa al *Quercion ilicis* i al *Fagion*. Prefereix les clarianes i els llocs més oberts. 270-1376 m. En flor pel maig.

DG 57: Can Missaclòs; Toralles; el Coll. DG 58: Coll de Golofreu; puig de Rocaquixol; Salarça. DG 67: El Cos. DG 68: Cim de Bestrecà; coll dels Muls (Bestrecà); Oix; cim del Bassegoda; Monars. DG 77: Falgars; Monteia; can Gircós. DG 78: Cova de l'Orri.

NP / Submed.

DG 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

155.- *Spartium junceum* L.

VAYR. Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)
PÉREZ I AGULLÓ: Toralles (DG 57). Can França; Monars; mas Mitjà (DG 58). La Plana; coll de Faja; Riera d'Oix; Talaixà; Bestrecà (DG 68)
OLIVER: Vall del Bac (DG 57)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. És freqüent a les nombroses peces de conreu abandonades del Sector Central del territori (*Brachypodium phoenicoidis*) i als prats secs (*Aphyllanthion*) dels indrets menys freqüentats pel bestiar. De vegades hi assoleix densitats força apreciables i sembla constituir un primer estadi en la recuperació de la vegetació arbòria. 180-870 m. En flor de juny a agost.

DG 57: La Costa (Montmajor); Castellar de la Muntanya; mas Safont. DG 58: la Masó (Bolòs); Pera; cal Quic d'Oix; Rocabruna, camí de la Bassa de Monars. DG 67: El Cos; Castellfollit; Tortellà. DG 68: Coll de Jou (Hortmoier); ma de l'Om (Monars); G'arrriu; La Quera de Talaixà; la Muntada; St. Grau d'Entreperes; cal Senyor; St. Andreu de Bestrecà; can Principi i coll Roig. DG 77: Monteia; Argelaguer; can Terrades; Pera; Beuda. DG 78: can Bosc; l'Orri; nucli de Bassegoda.

NP(MP) / Med. N. (S)

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78.

156.- *Argyrolobium zanonii* (Turra) Puv. Ball [*Cytisus argenteus* L.; *A. linnaeanum* Walpers]

VAYR., Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)
CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)
PÉREZ I AGULLÓ: Rocabrúna; Can França (DG 58). Coll de Palomeres (DG 67). Monars; grau d'Escales (DG 68).

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, c. Prats secs i brolles (*Ononido-Rosmarinetea*, *Xerobromion* i *Brahypodion phoenicoidis*), principalment al domini del *Quercion ilicis*, però també al del *Quercion pubesceti-petraeae*. 200-1200 m. En flor per l'abril i el maig.

DG 57: Montpetit; Via Romana del Capsacosta; Toralles; Castellar de la Muntanya. DG 58: Pera; La Quera de Salarça; Font-Robí. DG 67: Pont romànic de Montagut; Ctra. d'Oix; Tortellà. DG 68: Can Llebre; el Corral de Monars; Sadernes; Maians; can Romagueres; St. Julià de Ribelles. DG 77: L'Espinau; ca l'Aulí (Argelaguer); el Castellot de Beuda; Palera. DG 78: can Polf; l'Orri; nucli de Bassegoda; Lliurona.

Ch / Med.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

* 157.- *Robinia pseudoacacia* L.

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabrúna (DG 58). Sadernes; Coll de Faja (DG 68).
CASASAYAS: Olot (DG 57). St. Jaume de Llierca (DG 67). Bealú (DG 77)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Naturalitzada vora els cursos d'aigua i en indrets més o menys humits. Poc freqüent, però present a tot el territori d'una manera esparsa. En flor pel maig. 180-1000 m.

DG 57: Ca l'Enric (Bianya). DG 58: Riera de Beget, prop de la Farga. DG 67: Castellfollit, vora el Fluvià; vall de Carrera. DG 68: Sadernes; Hortmoier. DG 77: Can Ripoll de Beuda; can Serola. DG 78: Font del Bac de Lliurona; torrent de can Polf.

MP / Amèr. N.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Colutea arborescens L.

BOLÒS I VIGO: c Fl PPCC

BURJACS (1985) la cita de prop de la Cova 120 (Sadernes).

- Espècie que no hem trobat a la zona i que hi ha estat citada potser per confusió amb *Coronilla emerus*. No hem vist tampoc cap exemplar d'herbari procedent del nostre territori.

Astragalus depressus L.

Al BC-VAYR. n'hi ha un exemplar procedent del porxo del Sitjar, però es tracta d'una localitat de La Molina, no del Sitjar de la vall del Bac.

158.- *Astragalus monspessulanus* L. subsp. *monspessulanus*

VAYR.; Cat. Mont: Regió 2a (DG 77, sub *A. chlorocyaneus* Boiss. et Reut.)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Torallos (DG 57). Can França; la Teuleria; Beget; Salarça; Pera (DG 58). Monars; Sta. Bàrbara de Pruneres; Hortmoier (DG 68).

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Espècie dels prats secs de l'*Aphyllanthion* que es fa també al *Brachypodion phoenicoidis*. Prefereix els substrats calcaris, si bé no defuig pas els

silicis. Principalment en els dominis del *Quercion ilicis* i el *Quercion pubescenti-petraeae*. 300-1300 m. En flor per l'abril i el maig.

DG 57: Capsec; Capsacosta; via Romana; Toralles. DG 58: Can França; Boca-Bartella; Salarça; Font-Robí. DG 67: Tortellà; solell del Cos; St. Eudald de Jou; vall de Carrera. DG 68: coll d'Espinabell; les Agulles; can Morató (Ribelles); el Soms (Talaixà); cim del Bassegoda; el Pairé. DG 77: Can Ripoll de Beuda; Coma-de-Roure; Palera. DG 78: Lliurona; can Polí; can Menera; nucli de Bassegoda.

Els nostres exemplars semblen correspondre a la var. *chlorocyaneus* (Boiss. et Reut.) Costa, ja que tenen força pèls negres al calze i la corolla de color clar.

H / Holàrt.: Med.-Submed.-Oròf. circummed. DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

159.- *Astragalus sesameus* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a, fins a Dosquers (DG 77)

- És possible que la seva àrea de distribució empordanesa arribi fins al Sector Sudoriental del territori, on es deu fer en pradells terofítics. Nosaltres, però, no l'hem pas trobada ni hem vist cap exemplar d'herbari que avaluï la citació de VAYR.

Th / Med. C-W. DG 77

160.- *Astragalus glycyphyllos* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a; r (DG 77)
CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)
OLIVER: Vall del Bac, rr (DG 47, 48)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, rrr. Espècie de les vorades dels boscos humits (*Trifolion n edii*) que es fa principalment al dom. dels *Quercio-Fagetes* a l'estatge montà, però que, rarament, descendeix al dom. del *Quercetum ilicis galloprovinciale*. 400-1240 m. En flor pel juliol.

DG 58: Coll de la Boixeda i can Marçal de Rocaruna. DG 68: Castell s'Espasa [leg. A. Pérez]

H / Eur. DG 47, 48, 57, 58, 68, 77

Astragalus hamosus L.

VAYR.; Cat. Mont la cita de L'Escla (Lledó, DG 78)[! in BC-VAYR.]. Nosaltres no l'hem pas trobat al territori, però podria arribar a l'extrem E del Sector Sudoriental.

161.- *Astragalus stella* Gouan

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a. Fluvià (DG 77)

- Sector Sudoriental, rr. Pradells terofítics (*Thero-Brachypodion*) del dom. del *Quercetum ilicis galloprovinciale*. 190-430 m. En flor pel maig.

DG 67: Plansalloses; vores del Llierca entre Montagut i Tortellà; can Quetxa.

Th / Med. W (E) DG 67, 77

Glyzyrrhiza glabra L.

VAYR.; Cat. Mont: Sales de Llierca, r (DG 77)

- Sector Sudoriental, rrr. Nosaltres no l'hem pas trobada, però BOLÒS I VIGO indiquen que en les localitats de la Garrotxa la planta hi és subsponlània. Al BC-VAYR. n'hi ha un exemplar procedent de Tortellà (DG 67).

G / Iran.-Pont.-Med.

DG 67, '77

162.- Vicia bithynica (L.) L.

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Sudoriental, r. Espècie dels conreus, tant sobre substrats silicis com calcaris. Poc freqüent. 200-260 m. En flor pel maig.

DG 67: St. Jaume de Llierca, can Jepet. DG 77: Sales de Llierca.

Th / Latemed.-(atl.)

DG 67, '77

163.- Vicia peregrina L.

CAD.(TEX.): Olot (DG 57)

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

OLIVER: El Ferrer de la Vall del Bac (DG 57)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, c. Espècie dels camps de conreu (*Secalietalia*) de la terra baixa. La seva presència al Sector Central i al Pla d'Olot hi és esporàdica, mentre que és relativament freqüent als indrets més termòfils del Sector Sudoriental. 180-560 m. En flor pel maig.

DG 67: Tortellà. DG 77: Besalú.

Th / Latemed.-Iran.

DG 57, 67, 77

Vicia lathyroides L.

CAD.(BOLÒS Hb): Olot (DG 57)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Espècie dels pradells terofítics silicícoles que podria fer-se en algun dels enclavaments silicis de la terra baixa o sobre els basalts de St. Jaume de Llierca. No n'hem vist, però, cap exemplar d'herbari procedent del nostre territori.

164.- Vicia hybrida L. [V. linnaei Rouy]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

- Sector Sudoriental, c. Marges de camps i vores de camins. *Brachypodium phoenicoidis* i *Ruderali-Secalietea*. 180-270 m. En flor pel maig.

DG 67: Tortellà. DG 77: Besalú.

Th / Med.

DG 67, 77

165.- Vicia lutea L.

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (! in BC-VAYR.) (DG 77)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Sudoriental, c. Com l'anterior, present als marges de camp i vores de camins de la terra baixa sudoriental. *Brachypodium phoenicoidis* i *Ruderali-Secalietaea*. 180-360 m. En flor pel maig.

DG 67: Tortellà. DG 77: Besalú; can Terrades (Palera); Maià de Montcal.

Els exemplars recol·lectats per nosaltres corresponen a la var. *hirta* (Balb. ex DC.) Lois. (incl. *V. vestita* Boiss. i *V. vestita* var. *rarpila* Costa)

Th / Med. W.

DG 67, 77

166.- *Vicia sepium* L.

VAYR.; Cat. Mont la cita amb dubte, de la Reg. 2a (DG 77)
CAD.(COSTA): Olot (DG 57)
PÉREZ I AGULLÓ: Rocabrúna; can França; la Teuleria (DG 58). Gitarriu; Monars (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector nordoccidental, ccc; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, cc. Molt comú a l'interior dels boscos i en les vorades més o menys humides (*Quercus-Fagetes* i *Quercion ilicis*). A la part més baixa del territori es refugia principalment en els boscos caducifolis dels fondals i vores de cursos d'aigua. 180-1600 m. En flor d'abril a octubre.

DG 57: St. Joan les Fonts; St. Salvador de Bianya. DG 58: Les Fontanelles; coll de la Boixeda; Boca-Bartella; Resclusanys. DG 67: Obac del Cos; St. Jaume de Llierca. DG 68: Pont d'en Valentí; Escales; obac de la serra de Gitarriu; Hortmoier; cim del Bassegoda; Bestrecà; coll de Riu (leg: Pérez). DG 77: Font de Rajolins. DG 78: Font del Bac de Lliurona; Borró, sota l'Orri; can Nou de Bassegoda.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

167.- *Vicia sativa* L. subsp. *sativa*

VAYR.; Cat. Mont: no cita cap localitat concreta (DG 77)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, ccc. Molt freqüent en indrets herbosos de vores de camins i camps de conreu. *Ruderali-Secalietaea* i *Thero-Brachypodion*. 180-1200 m. En flor d'abril a juliol.

DG 57: La Canya; St. Joan les Fonts; Vall de Eianya. DG 58: El Beç (Salarça); Font-Robí; Pera; can Blanc de Rocabrúna; Beget. DG 67: Castellfollit de la Roca; Tortellà; Montagut. DG 68: Sadernes; Oix; Maians; Monars; Ribelles. DG 77: Argelaguer; Palera; Beuda; Coma-de-Roure. DG 78: Lliurona; L'Orri; Monteia.

Th / Holàrt.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

- subsp. *nigra* (L.) Ehrh. [*V. angustifolia* Roth.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)
PÉREZ I AGULLÓ: Beget; Rocabrúna (DG 58). La Plana; coll de Riu; Talaixà; St. Aniol; coll de Faja; riera d'Oix (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Prefereix els prats terofítics, però es fa també en prats de l'*Aphyllanthion* i en vores de camps i camins. *Thero-Brachypodietea* i *Ruderali-Secalietaea*. Tant sobre substrats calcaris com silicis. 200-1080 m. En flor d'abril a juny.

DG 67: Can Quetxa; St. Jaume de Llierca. DG 68: Sadernes.

Th / Plurireg.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

- subsp. **amphicarpa** (Dorthes) Ascherson et Graebner [*V. amphicarpa* Dorthes]

- Disposem només d'un exemplar recollit en una vora de camí a Besalú (180 m, DG 77). En flor pel maig.

Th / Holàrt.

DG 77

Vicia ervilia (L.) Willd. [*Ervum ervilia* L.]

BOLÒS i VIGO: c Fl. PPCC

- Nosaltres no l'hem pas trobada al territori, però n'hem vist a BC-VAYR. un exemplar procedent d'Olot que justificaria la citació de BOLÒS I VIGO. Aquests autors diuen que, als PPCC, la planta és cultivada i subspontània poc estable, però actualment nosaltres no l'hem pas vista cultivada enlloc. Flora Europaea no la cita de la Península Ibèrica.

168.- *Vicia hirsuta* (L.) S. F. Gray [*Ervum hirsutum* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

OLIVER: Coll de St. Pau (DG 47)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, rr. Present als indrets silicis del territori sobre granits i basalts. Molt rarament, també en indrets descarbonatats a la part elevada. Vores de camps, indrets herbosos i prats terofítics (*Rudero-Secalietaea* i *Thero-Brachypodietea*). 200-400 m. En flor de maig a juliol.

DG 57: La Pineda (Vall de Bianya); cal Sordet; St. Joan les Fonts. DG 67: St. Jaume de Llierca. DG 68: Hortmoier; camí de St. Aniol, prop de la Muntada.

Th / Holàrt., esdevinguda Subcosm.

DG 47, 57, 67, 68

169.- *Vicia tetrasperma* (L.) Schreber subsp. **tetrasperma**

OLIVER: El Ferrer de la vall del Bac (550 m, DG 57), [sub *V. tetrasperma* (L.) Schreber.; no hem trobat, però, l'exemplar d'herbari a OL-BCC]

- Sector Central, rrr. L'hem trobada només en un fondal a la Pineda (vall de Bianya), a 450 m (DG 57). En flor pel juny.

Th / Lateur.

DG 57

- subsp. **gracilis** ((Loisel.) Hook. [*V. tenuissima* (Bieb.) Shirz et Thell.; *V. gracilis* Loisel., Banks et non Solander; *Ervum gracile* (Loisel.) DC.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77) [sub var. *longepedunculatum* Wk. et Costa]

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Pradells terofítics, prats, indrets herbosos i marges de camps i camins. Poc freqüent al territori. Es fa tant en indrets silícis com calcaris. 180-1000 m. En flor pel maig i el juny.

DG 67: Tortellà. DG 68: Oix, vora la riera. DG 77: Besalú, can Solei i sobre can Bellsolà. DG 78: Coll de Bassegoda.

Th / Latemed.-(Atl.)

DG 67, 68, 77, 78

170.- *Vicia benghalensis* L. [*V. atropurpurea* Desf.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a. Dosquers (DG 77)

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, rrr. L'hem trobat només localment al territori i sempre sobre substrats silícis en vores de camp. *Rudero-Secalieta*. 200-1120 m. En flor pel maig i el juliol.

DG 58: Font-Robí. DG 67: St. Jaume de Llierca.

Th(H) / Med.

DG 58, 67, 77

171.- *Vicia villosa* Roth subsp. *dasycarpa* (Ten.) Cavillier [*V. villosa* Roth subsp. *varia* (Host) Corb.; *V. varia* Host; *Cracca varia* (Host) Gren. et Godr.]

VAYR.; Cat. Mont: L'assenyala, amb dubte, de Lliurona (DG 78)

PÉREZ I AGULLÓ: La Plana (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Espècie dels camps de conreu (*Secalium*, *Polygono-Chenopodium* i *Scleranthion*), que, algunes vegades, hem vist conreada com a farratgera juntament amb *Lolium italicum*. També es fa en prats alts del *Xerobromion*. Substrats silícis i calcaris. 180-1320 m. En flor de maig a agost.

DG 47: El Mariner (leg: Lluís Sala). DG 57: Vall de Bianya. DG 58: El Querol; Casilla de Carabiners; nucli de Rocabruna. DG 67: St. Jaume de Llierca. DG 68: Oix, prop de can Pei. DG 77: Besalú; Palera. DG 78: L'Orri; Monteia.

Th(H) / Med.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

- subsp. *villosa*

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47).

- Nosaltres no l'hem pas trobada. Si és al nostre territori, deu tenir una presència molt esparsa a la part alta, tal i com també passa amb d'altres indrets propers de s Pirineus (segons BOLÒS i VIGO).

72.- *Vicia cracca* L. subsp. *cracca*

VAYR.; Cat. Mont: Paratges aplevat (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Beget; Rocabruna; collada Fonda; Molí de Surroca; Salarça (DG 58). La Plana; Sadernes; Talaixà; can Cufí; St. Aniol; Bestrecà; Monars (DG 68)

OLIVER: Ma de l'Om, prat de dall (DG 47)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, c. Indrets humits (*Cirsio-Holoschoenetum*, *Arrhenatheretalia*, etc), vorades de boscos humits i prats del *Xerobromion*. 520-1266 m. En flor pel juliol.

DG 47: St. Pau de Segúries. DG 48: Puig de St. Antoni de Camprodon. DG 57: Font del Capsacosta (Bianya); el Coll (vall del Bac). DG 58: El Barrancot, vora la riera de Beget; cim del Talló. DG 68: camí de St. Aniol; Gitarrau.

Segons BOLÒS I VIGO és espècie dels prats humits (*Molinia-Arrhenatheretea*), però sembla que la seva ecologia abasta també indrets montans més secs.

H / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58, 68, 77

- subsp. **tenuifolia** (Roth) Gaud. [*V. tenuifolia* Roth; *Cracca tenuifolia* (Roth) Gren. et Godr.]

VAYR.; Cat. Mont: Obac de la Regió 2a. (DG 77)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, c. Vores de camps i camins (*Ruderali-Secalietaea*). Sembla menys freqüent que la subsp. anterior. 400-850 m. En flor pel maig i el juny.

DG 68: Can Romagueres; Oix. DG 77: Falgars. DG 78: Can Galan de Bassagoda.

H / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58, 68, 77, 78

- subsp. **gerardi** (All.) Gaudin [*V. incana* Gouan; *Cracca gerardi* Gren. et Godr.]

VAYR.; Cat. Mont: Solell de la regió 2a (DG 77)
CAD.(VAYR.): Olot (DG 57). Talaixà (DG 68)
PÉREZ I AGULLÓ: El Molinot (DG 58)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Capsacosta i Ma de l'Orri (Vall del Bac, DG 47)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Vorades de bosc, landes i marges de camins i carreteres en indrets oberts i més aviat humits (*Trifolion medii*, *Ulicetalia*, *Brachypodietalia phoenicoidis*). 270-1100 m. En flor de març a juny.

DG 58: Rocabruna; obac del Puig Ou. DG 67: Tortellà, al llit del Llierca. DG 68: Cim del Bassegoda; torrent de la Plana; Talaixà (leg: PÉREZ).

H / Submed.

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77

173.- *Lathyrus aphaca* L.

VAYR.; Cat. Mont: Camps i hortes (DG 77)
PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna; can França (DG 58). Coll de Palomeres (DG 67). La Plana; Sadernes; Oix; Bestrecà (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c; Sector Sudoriental, ccc. Pradells d'annuals, camps de conreu i vores de camins en indrets més o menys freqüentats. *Ruderali-Secalietaea* i *Thero-Brachypodion*. 180-1100 m. En flor de maig a juliol.

DG 57: St. Salvador de Bianya, via Romana. DG 58: El Querol i can Foca (Rocabruna). DG 67: camps de Tortellà i Montagut. DG 68: Sadernes; Oix; Ma de l'Om de Monars. DG 77: Can Terrades (Palera); Besalú. DG 78: L'Orri; Monteia; Lliurona; can Nou.

Th / Holàrt.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

174.- *Lathyrus nissolia* L.

VAYR.; Cat. Mont: Segueró; Maià de Montcal (DG 77)[ambdós, ! in BC-VAYR.]
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Nosaltres no hem pas trobat l'espècie al territori, on deu restar limitada a l'extrem E del Sector Sudoriental.

Th / Latesubmed.-(Med.-Atl.) **DG 77**

175.- *Lathyrus ochrus* (L.) DC. in Lam. et DC.

VAYR.: Segueró (! in BC-VAYR., DG 77)

- Espècie dels conreus que deu fer-se de manera esporàdica al Sector Sudoriental. BOLÒS I VIGO li donen un àrea de distribució costanera i, potser, la seva presència al nostre territori sigui només accidental.

Th / Med. **DG 77**

176.- *Lathyrus pratensis* L.

VAYR.; Cat. Mont: Paratges alevats (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Beget (!) (DG 58). Coll de Faja; Talaixà; Bestrecà; riera d'Oix (DG 68). Totes les citacions que fan de *L. annuus* L. corresponen a aquesta espècie.

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Indrets herbosos i humits, generalment en prats dels *Molinio-Arrenatheretea*, encara que es fa també en bardisses del *Pruno-Rubion* i en d'altres prats menys humits, on creix amb molta menys vitalitat (*Xerobromion* i *Aphyllanthion*). 200-1310 m. En flor de maig a juliol.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 57: St. Joan les Fonts; vall de Bianya. DG 58: El Barrancot (leg: A. Pérez); Capsacosta; obac del Puig Ou; collada Fonda (eg: A. Pérez); mines de les Ferreres (leg: A. Pérez). DG 67: Cal Sordet. DG 68: Pont d'en Valentí; el Toll; Monars (leg: A. Pérez); cim del Bestrecà; coll de Faja. DG 77: Can Terrades (Palera); Falgars (El Mont); Argelaguer, vora el Fluvià. DG 78: Can Menera; L'Orri.

H / Eur. **DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78**

177.- *Lathyrus inconspicuus* L.

- Espècie dels pradells silics de l'*Helianthemion guttati* que hem trobat únicament a Argelaguer (186 m, DG 77), en un marge de camp sobre terrenys quaternaris calcaris. En flor pel juny.

Th / Med. **DG 77**

178.- *Lathyrus setifolius* L. [*L. gouani* Rouy]

- Només l'hem trobada a Castell s'Espasa i als cingles de la Manllada (DG 68), en unes roques assolellades de l'*Asplenion petrarchae*, al dom. del *Quercetum ilicis galloprovinciale*. 400-600 m. En flor pel maig.

Th / Med. **DG 77**

179.- *Lathyrus sphaericus* Retz.

VAYR.; Cat. Mont: Esplets (DG 77)
CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Sudoriental, c. Camps de conreu i pradells terofítics (*Thero-Brachypodium i Secalione*). 180-230 m. En flor pel maig i el juny.

DG 67: St. Jaume de Llierca. DG 77: Argelaguer, camp de fruiters; Besalú.

Th / Latemed.

DG 57, 57, 77

Lathyrus angulatus L.

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Nosaltres no hem trobat l'espècie al territori, però, igual que *Vicia lathyroides*, podria fer-se en algun enclavament silici o sobre basalts a la terra baixa (sobretot al Sector Sudoriental). No n'hem vist cap exemplar al BC-VAYR.

180.- *Lathyrus hirsutus* L.

- L'hem trobada només en una localitat, a St. Jaume de Llierca (DG 67), en uns camps d'avellaners sobre substrat basàltic (*Diplotaxion*). 240 m. En flor pel juny.

H / Latesubmed-(Med.)

DG 67

181.- *Lathyrus annuus* L.

PÉREZ I AGULLÓ: Les citacions que fan d'aquesta espècie corresponen, en realitat, a *L. pratensis* L., tal i com ho demostren els exemplars d'herbari que ens foren cedits per A. Pérez.

- Sector Sudoriental, r. Marges de camp (*Secalietalia*). Poc freqüent al territori. 180-320 m. En flor pel juny.

DG 67: Can Banal. DG 77: Besalú.

Th / Med.

DG 67, 77

182.- *Lathyrus cicera* L.

- PÉREZ I AGULLÓ: Riera d'Oix (DG 68)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, c. Comú als camps de la part baixa del territori. Es va fent progressivament més rara en anar d'E a W i en endinsar-nos al Sector Central, on hi arriba accidentalment. 270-380 m. En flor pel maig.

DG 67: Tortellà. DG 77: Argelaguer; can Tomet (Sales de Llierca)

Th / Med.

DG 67, 68, 77

183.- *Lathyrus latifolius* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (sub var. *angustifolia*, DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Beget; Rocabruna; la Teuleria (Salarça); can França; can Barrancot (!) (DG 58). Talaixà; st. Aniol; Bestrecà; riera d'Oix (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 57, 58) (sub var. *ensifolius* (Bad.) Posp.
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Bardisses i vores de camp (*Brachypodietalia phoenicoidis* i *Fruno-Rubion*). 180-1000 m. En flor de maig a agost.

DG 58: El Beç. DG 67: St. Jaume de Llierca. DG 68: Ca l'Agustí de Riu. DG 77: can Gircós; can Serra (Cabanelles); Besalú. DG 78: Can Galan de Bassegoda; l'Orri.

En general, els nostres exemplars corresponen a la var. *ensifolius* (Bad.) Posp. [var. *neglectus* Rouy; var. *linifolius* Rouy], que té els folíols estretament lanceolats. La var. *latifolius*, de folíols lanceolats més amples, sembla molt més rara i només l'hem recollit del camí de St. Aniol d'Aguja (DG 68, 350 m), en una clariana de l'alzinar.

var. *ensifolius* (Bad.) Posp.: H / Med. N. DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

var. *latifolius*: H / Latesubmed.-(Med.) DG 68

184.- *Lathyrus linifolius* (Reich.) Bässler var. *montanus* (Bernh.) Bässler [*L. montanus* Bernh.; *L. macrorrhizus* Wimmer; *Orobus tuberosus* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Obac de la Regió 3a (DG 77)
PÉREZ I AGULLÓ: Montfalgars (!) (DG 59)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, c. Molt freqüent en boscos i formacions arbustives i herbàcies de tot el territori, principalment sobre substrats silicis, encara que es fa també en fagedes i altres boscos humits que deuen presentar un cert grau de lixiviació. *Quercu-Fagetes* (principalment al *Quercion robori-petraeae*), *Ulicetalia*, *Mesobromion*, *Quercion ilicis*. 200-1610 m. En flor d'abril a juliol.

DG 57: Bagueny del Puig Solana; Ma d'Avall (Bianya); Bodelquer. DG 58: La Farga; les Fontanilles (Rocabruna); coll de la Boixeda; Resclusany; coll de Salomó. DG 67: Fàbrica Llongarriu i can Jepet (St. Jaume de Llierca). DG 68: El Vaquer i el Vilar (Hortmoier); pont d'en Valentí; fageda del Bassegoda; ca l'Agustí de Riu; coll d'Espinabell; coll Roig. DG 77: Falgars. DG 78: L'Orri; can Polí.

H / Eur. DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

185.- *Lathyrus filiformis* (Lam.) Gay [*L. canescens* L. f.) Gre. et Godr.] subsp. *filiformis*

VAYR.; Cat. Mont: Obac de la Regió 2a. Can Olives, valls altes del Manol (DG 77, 78, 87)
CAD.(VAYR.): Bassegoda i Monars (DG 68). El Mont (DG 77)
EMDE: el Mont (in HB Blanes !)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, rr. Localitzat a les valls altes del Manol. Nosaltres l'hem trobat des de Falgars i el coll de Joncanat fins a can Polí, en clarianes del bosc tant en el dom. del *Buxo-Quercetum pubescentis* com del *Quercion ilicis*. 750-950 m. En flor pel maig.

DG 77: Coll de Joncanat; Falgars. DG 78: Can Polí.

H / Med. mont. DG 77, 78

186.- *Lathyrus niger* (L.) Bernh. subsp. *niger*

CAD.(VAYR.): Boscos d'Olot (DG 57)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- L'hem trobada només al Sector Sudoriental, en la roureda del *Quercetum ilicis galloprovinciale pubescentetosum* de can Jepet (St. Jaume de Llierca, DG 67). 225 m. En flor per l'abril i el maig.

G / Eur. DG 57, 67

187.- *Lathyrus laevigatus* (Waldst. et Kit.) Gren. subsp. *occidentalis* (Fisher et Meyer) Mansfeld [*L. occidentalis* (Fisher et Meyer) Fritsch; *L. laevigatus* subsp. *grandifolius* (Boiss ex Fritsch) Gruber; *L. hispanicus* Rouy] var. *grandifolius* (Boiss.) Breistr.

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac: El Sitjar (DG 47) i can Abat (DG 48)

- Sector Central, rr. Localitzada en algunes fagedes molt humides i a les seves vorades. *Fagetalia* i *Trifolion medii*. 860-1200 m. En flor pel juliol.

DG 58: Les Planelles (Vall de Bolòs). DG 68: Entre el Pic de les Bruixes i el coll de les Falgueres (DG 68)

G / Pirin.

DG 47, 48, 58, 68

188.- *Ononis spinosa* L.

VAYR.; Cat. Mont: Comú (DG 77) (sub *O. spinosa* i *O. repens* L.)

BOLÒS (1983): Coll de Clarioles (DG 68)

PÉREZ I AGULLÓ: Salarça; Rocabrúna; Beget (!); les Ferreres; la Teuleria (DG 58). Coll de Malrem; Monars; Sadernes; Talaixà; Oix (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Espècie dels prats mesòfils (*Brometalia erecti*), que es fa també en brolles silícòcoles, clarianes de boscos i vores de camins (*Cistion*, *Ruderali-Secalieta*, etc.). 180-1300 m. En flor de juny a setembre.

DG 57: La Plana (Bianya); St. Salvador de Bianya. DG 58: Bassa de Monars; la Guardiola. DG 68: Maians; Ribelles; el Ripoll; Gitarriu; coll de Riu; coll de les Falgueres; can Romagueres; can Cufí (Sadernes); camí de St. Aniol. DG 77: Can Bellsolà; Coma-de-Roure. DG 78: can Nou de Bassegoda. Lliurona.

Ch / Holàrt.: Eur.-Med.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

189.- *Ononis minutissima* L.

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57). Beget (DG 58)

PÉREZ I AGULLÓ: Teuleria; molí de Surroca; el Bolacell (DG 57). Escaladuiç; Gitarriu (!); grau d'Escales; Monars (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, c. Espècie dels prats secs i les brolles de Romaní (*Aphyllanthion* i *Rosmarino-Ericion*) comuna a la terra baixa del territori. Es va fent més rara en pujar d'altitud. 180-1300 m. En flor de maig a juny.

DG 57: Via Romana; St. Salvador de Bianya. DG 58: Bolòs; Salarça; Font-Robí; Pera. DG 67: Carretera de Sadernes i pujada del pont romànic de Montagut. DG 68: Camí de St. Aniol; solc del Bassegoda; torrent de Morató (Ribelles); Cabesses (Hortmoier, DG 68); Oix, cap el Forn. DG 77: El Mont; la Guixera (Argelaguer); Beuda. DG 78: Lliurona; prats de l'Orri.

Ch / Med. W.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Ononis striata Gouan

Citada per VAYR.; Cat. Mont de Pincaró (DG 78), per confusió amb l'espècie següent. *O. striata* és espècie de l'*Ononidion striatae* dels estatges montà i subalpí calcaris. Pincaró, en canvi, es troba de ple en el dom. del Quercetum ilicis galloprovinciale.

190.- *Ononis pusilla* L. [*O. columnae* Al.; *O. capitata* Cav.]

CAD.(VAYR.): Serra del Navà (DG 58)
VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)
VAYR.; Apunt.: El Mont (DG 77)
VAYR.: Pincaró (DG 78, ! in BC-VAYR. sub *O. striata*)
OLIVER: Rara a la vall del Bac (Hortat i Colldecarrera, DG 57)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, rr. Espècie molt rara, que es troba de manera molt esporàdica en prats secs de l'*Aphyllanthion*. Deu trobar-se, però, repartida per tots els terrentys calcaris del territori, si bé al BC-VAYR. no n'hem vist cap exemplar. 180-1000 m. És fructificada pel juliol.

DG 58: Prop de la Guardiola (Rocabruna). DG 68: Coll de Faja.

Ch / Holàrt.: Submed.-Med.-(Iran.)

DG 58, 68, 77

191.- *Ononis natrix* L. subsp. *natrix*

VAYR.; Cat. Mont: Regons 1a i 2a (DG 77)
PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Beget; Rocabruna; can França; la Teuleria; Salarça (DG 58).
Coll de Faja; Gitarriu; Talaixà; Bestrecà (DG 68)
OLIVER: Vall del Bac (DG 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Espècie poc freqüent, però distribuïda d'una manera esparsa per gairebé tot el territori. Localment, pot ser molt abundant. Es fa sobretot en prats secs i indrets assolellats i més o menys pedregosos i també als codolars del Fluvià i el Llierca (*Aphyllanthion*, *Brachypodietalia* i *Thlaspietalia*). 180-1000 m. En flor de juny a novembre.

En general, els exemplars trobats corresponen a la var. *natrix* [var. *major* Boiss.; *O. foliosa* Costa et Willk.], de mida relativament gran i folíols amples:

DG 57: Via Romana del Capsacosta; St. Salvador de Bianya. DG 58: Coll de la Boixeda. DG 67: Areny del Llierca, entre Montagut i Tortellà. DG 68: Sadernes; camí ent. e Sadernes i Gitarriu; Martanyà; Cabesses (Hortmoier). DG 77: Besalú.

Ch / Latemed.

DG 57, 58, 67, 68, 77

Hem trobat també exemplars de dimensions relativament petites i folíols estrets que semblen pertànyer a la var. *pyrenaica* (Costa et Willk.) O. Bolds et J. Vigo [*O. pyrenaica* Costa et Willk.]:
DG 67: Pujada del pont romànic de Montagut. DG 68: Gitarriu. DG 77: Solell del Mont. DG 78: Can Bosc del Borró.

Ch / Piren.

DG 67, 68, 77, 78

192.- *Ononis reclinata* L.

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77)

- Sector Sudoriental, rrr. L'hem trobada només en els pradells terofítics (*Thero-Brachypodium*) del curs baix del Llierca, per les proximitats de can Quetxa (DG 77). 210 m. En flor pel maig.

Els nostres exemplars corresponen a la var. **minor** Moris [var. *mollis* (Savi) Heldr.; *O. mollis* Savi], que sembla ser la més freqüent als PPCC (BOLÒS I VIGO; Fl. PPCC)

Th / Latemed.

DG 77

193.- *Melilotus altissima* Thuill

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77, sub *M. macrorrhiza* Pers)

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Escaladui; Beget; Pera (DG 58). La Plana de Riu (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 57)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, c. Sector Sudoriental, c. Marges de camins i herbassars ruderals en indrets més o menys humits (*Convolvulion* i *Alliarion*). 220-1000 m. En flor d'agost a novembre.

DG 58: Beget. DG 67: Can Palomer (leg: A. Pérez); can Quei. DG 68: Ca l'Agustí de Riu; Camp del Roc; corral de Monars. DG 77: Font dels Rajolins; Sales de Llierca.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

194.- *Melilotus indica* (L.) All. [*M. parviflora* Desf.]

VAYR.; Cat. Mont: Rara a la Regió 1a; Beuda (DG 77)

CAD.(TEX.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Sadernes (DG 68)

OLIVER: Molt rara a la Vall del Bac: l'Hostal i el Tomàs (DG 47)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Espècie molt poc freqüent a les vores de camins i indrets ruderalitzats. *Chenopodietalia*. 180-620 m. En flor pel juny i juliol.

DG 67: La Teuleria del Cos. DG 68: Sadernes. DG 77: Besalú, solar abandonat.

Th / Latemed.-Iran.-Macarones.

DG 57, 57, 68, 77

195.- *Melilotus alba* Desr. in Lam.

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Comunitats més o menys ruderalitzades d'indrets oberts en les proximitats de fonts, sorgències i rierols (*Dauci-Melilotion*). Penetra a les clarianes del bosc de ribera (*Lamio-Alnetum*). 180-1000 m. En flor d'agost a novembre.

DG 57: St. Joan les Fonts, veïnat de Mulleres. DG 58: Salarça. DG 67: Can Quei; St. Jaume de Llierca, a les vores del Fluvià; Montagut. DG 77: Besalú, vores del Fluvià.

H / Lateeur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

196.- *Melilotus sulcata* Desf.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a fins a Feuda [Lledó i Beuda, ! in BC-VAYR.] (DG 77)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Nosaltres no hem pas trobat l'espècie al territori, però deu fer-se, molt rarament, al Sector Sudoriental.

Th / Med.

DG 77

197.- *Melilotus officinalis* (L.) Desr. in Lam. [*M. arvensis* Wallr.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)
CAD.: Olot (DG 57)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 4'). Les Saelles i Puig Dot (DG 48). vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Central, r. Indrets ruderaltitzats vora les carreteres. Sembla preferir els indrets més elevats. 550-1000 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 57: Maibosc. DG 68: Les Feixanes.

H / Lateaur.

DG 47, 48, 57, 58, 68, 77

198.- *Psoralea bituminosa* L.

CAD.: Olot (DG 57)
PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Rocabrúna; can França; la Teuleria; Beget (DG 58). La Plana de Riu; Talaixà; coll de Faja; Sadernes; St. Aniol; Oix; Monars.
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 4'). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, c; Sector Sudoriental, ccc. Molt freqüent a la terra baixa, on es fa en marges de camps, vores de camins i prats secs (*Brachypodietalia*, *Aphyllanthion* i *Ruderali-Secalietaea*). A mesura que pugem d'altitud es va fent progressivament més rara, encara que arriba a fer-se a altituds considerables (1100 m). 180-1100 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 57: Vall de Bianya. DG 58: Bolòs. DG 67: Pont romànic del Llierca; carretera de Sadernes; carretera d'Oix. DG 68: Can Llebre; Sadernes; corral de Monars. DG 77: El Castellot de Beuda; Besalú. DG 78: Nucli de Bassegoda.

H / Med.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

199.- *Trigonella monspeliaca* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a; Maià; Dosquers (DG 77)
VAYR.; Apunt.: Fins a Besalú (! in BC-VAYR.) i Maià (DG 77)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Nosaltres no l'hem pas trobada, però deu fer-se de manera esparsa a la terra baixa de la part E del Sector Sudoriental.

Th / Late-med.-Iran.

DG 77

Trigonella polycerata L.

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Espècie dels pradells terofítics de les terres mediterrànies amb clima de tendència continental que es fa en algunes contrades marítimes. La seva distribució podria correspondre's amb la d'algunes espècies trobades als pradells terofítics del riu Llierca (*Avellinia michelii*, *Euphorbia sulcata*, *Helianthemum salicifolium*, *Polygala exilis*, etc.). No obstant això, no n'hem vist cap exemplar d'herbari procedent del nostre territori, on pot fer-se al Sector Sudoriental.

200.- *Medicago lupulina* L.

VAYR.; Cat. Mont: comú als camps (DG 77)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Puig Dot i les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS (1983): Coll de Clarioles, en un *Centaureo-Ericetum*.

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Molt freqüent en els diversos tipus de prats a tot el territori (del *Thero-Brachypodion* a l'*Aphyllanthion* i el *Mesobromion*). Es fa també en vorades herboses de camins i carreteres. 180-1300 m. En flor de maig a novembre.

DG 57: St. Salvador de Bianya, via Romana; font del Capsacosta. DG 58: St. Valentí de Salarça; Beget; can Roca de Rocabruna; el Forn (Oix). DG 67: Pujada del Pont Romànic del Llierca; camps de can Missaclòs; St. Eudald de Jou. DG 68: Cim del Bassegoda; can Romagueres; Martanyà. DG 77: Besalú; Argelaguer; Palera. DG 78: Coll d'Espinabell; can Garrafi.

En general, els nostres exemplars corresponen a la subsp. *lupulina* i un exemplar recollit a la Bauma del Corneta, a 470 m (DG 68) que presentava pèls glandulosos en totes les seves parts pot correspondre a la var. *glanduligera* Neum. [en flor pel juny]

H(Th) / Lateur-(Med.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

201.- *Medicago sativa* L. subsp. *sativa*

VAYR.; Cat. Mont: Cultivada i Subspontània (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna (DG 58). Sadernes; Oix (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Espècie cultivada i subspontània a la major part del territori. Creix fàcilment en vores de camins i camps (*Brachypodion phoenicoides*). 180-1000 m. En flor per l'agost.

DG 57: Vall de Bianya. DG 58: Beget; el Beç. DG 67: St. Jaume de Llierca; Montagut. DG 68: Oix; camí de St. Aniol. DG 77: Besalú; Beuda. DG 78: Lliurona; can Nou de Bassegoda.

H / Holart.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

- subsp. *falcata* (L.) Urb. [*M. falcata* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

BC-VAYR.: Segueró (!) (DG 77)

OLIVER: Coll de St. Pau (DG 47)! in OL-BCC]

- Sector Central, rr. Sector Sudoriental, rr. Deu ser molt rara al territori i nosaltres no l'hi hem pas trobada.

H / Lateur-(Med. N)

DG 47, 77

202.- *Medicago suffruticosa* Ramond ex Dc. in Lam. et DC. subsp. *suffruticosa*

OLIVER: El Mariner (Vall del Bac, 940 m, DG 47), en prats de l'*Aphyllanthion* i els *Festuco-Brometea*. [! in OL-BCC]

- Nosaltres no hem pas trobat l'espècie al territori, on deu ésser molt rara i localitzada.

Ch / Med. munt.: Ibero-magreb.

DG 47

Medicago orbicularis (L.) Bartal.

Tot i que ha estat citada per VAYR.; Cat. Mont de la Regió 1a i que BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC l'assenyalen a la cartografia, nosaltres no l'hem pas trobada ni hem vist cap testimoni d'herbari d'aquestes citacions.

203.- *Medicago minima* (L.) Bartal.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 47, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, ccc. Molt freqüent als prats d'annuals i les vores de camps de tot el territori. *Thero-Brachypdion*, *Thero-Airion* i *Brachypodietalia phoenicoidis*. 180-1400 m. En flor d'abril a juny.

DG 57: Via Romana del Capsacosta; St. Joan les Fonts. DG 58: Can Bac de Rocabruna; Bolòs; Pera; la Tosquera. DG 67: Tortellà; St. Jaume de Llierca. DG 68: Sadernes; can Romagueres; Talaixà; Coll Joell (Hortmoier); Ribelles; St. Grau d'Entrepèeres. DG 77: Besalú, can Bellsolà; Beuda; Argelaguer. DG 78: Lliurona.

Th / Holàrt.: Med.-Eur.-Iran.-(Paleotrop.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

204.- *Medicago rigidula* (L.) All.

VAYR.; Cat. Mont: Maià (! in BC-VAYR.) (DG 77)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. Camps i pradells terofítics de la part baixa del territori. És indiferent al substrat. Poc freqüent. 200-300 m. En flor per l'abril.

DG 67: St. Jaume de Llierca, sobre basalts. DG 68: Sadernes, camp.

Th / Latemed.

DG 67, 68, 77

205.- *M. doliata* Carmign. [*"M. turbinata"* Willd., Cad. et auct. pl., non (L.) All.; *"M. aculeata"* Fl. Eur., an Gaertner]

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Nosaltres no l'hem pas trobada, però hi pertany un exemplar de VAYR. recollit a Segueró (DG 77) que hi ha al BC-VAYR (!). Deu ser molt rara al Sector Sudoriental.

Th / Med.

DG 77

Medicago tuberculata (Retz.) Willd. [*M. turbinata* (L.) All.]

Tot i que CASELLAS (1962) afirma que un exemplar procedent de Segueró i determinat com *M. reticulata* Benth. [*M. polymorpha* L.] correspon, en realitat, a aquesta espècie, hem revisat l'exemplar d'herbari de VAYREDA (in BC-VAYR.), i hem vist que, en realitat, correspon a l'espècie anterior.

206.- *Medicago littoralis* Rhode ex Loisel

- Sector Sudoriental, rrr. L'hem trobat només en un prat del *Thero-Brachypodium* entre Besalú i Argelaguer (DG 77), a 180 m d'altitud. En flor pel maig.

Th / Latemed.

DG 77

207.- *Medicago arabica* (L.) Hudson [*M. maculata* Willd.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

OLIVER: Vall del Bac (DG 57, 58)

BOLÒS I VIGO (1979): Vall del Bac (500-770 m, DG 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Nosaltres no hem trobat l'espècie al territori. Deu fer-se de manera esporàdica -OLIVER ja diu que és una espècie rara- al Sector Central i al Sector Sudoriental.

Th / Holàrt. :Medit.-Submed.-Atl.

DG 57, 58, 77

208.- *Medicago polymorpha* L. subsp. *polymorpha* [*M. nigra* (L.) Krocker subsp. *nigra*; *M. hispida* Gaertn.; *M. lappacea* Desr.]

VAYR.; Cat. Mont: Camps de Maià i Beuda (! in BC-VAYR.) (DG 77)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Nosaltres no l'hem trobada, però deu fer-se únicament al Sector Sudoriental.

Th / Med.

DG 77

- subsp. *polycarpa* (Willd.) Romero Z. [subsp. *microcarpa* (Urb.) O. Bolòs et J. Vigo; *M. hispida* subsp. *polymorpha* auct.]

VAYR.; Cat. Mont: Camps de les Regions 1a i 2a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Cal Senyor (Gitarriu, DG 68)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. Camps de conreu, marges de camí i indrets ruderalitzats. *Rudelai-Secalietae*. 180-360 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 67: Camps a St. Jaume de Llerca. DG 77: Besalú, nucli urbà.

L'exemplar de St. Joan les Fonts sembla pertànyer a la var. *denticulata* (Willd.) O. Bolòs et J. Vigo [*M. denticulata* willd.]

Th / Latemed.

DG 57, 57, 77

Trifolium spadiceum L.

BC-VAYR.: Torre del Mir (DG 59)[! in BC-VAYR.]

- Espècie subalpina que podria arribar a fer-se al cim del Montfalgars, molt pròxim a la Torre del Mir.

Trifolium aureum Pollich

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)[La Garrinada, ! in BC-VAYR.]

BOLÒS I VIGO; Fl. PPCC: muntanyes olossitàniques.

- Nosaltres no l'hem trobat, però podria fer-se al Sector Nordoccidental.

209.- *Trifolium patens* Schreber in Sturm

VAYR.; Cat. Mont: Lledó (DG 77)[! in BC-VAYR., any 1882]

WILLKOM(TEX.): Bassegoda [DG 68. Vigo (1983) afirma que aquesta citació és errònia]

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC, diuen que VAYR. el cita de la Vall de Camprodon però que a l'herbari Vayreda no hi ha pas exemplars que en confirmin la citació.

- Nosaltres no hem pas trobat l'espècie, que deu ésser rara o molt localitzada. Potser creixia temps endarrera en les vores d'alguna antiga dolina inundable del pla de Maià i Lledó.

Th / Eur. S.: Atl.-Submed.

DG 77

210.- *Trifolium campestre* Schreber in Sturm [*T. procumbens* auct.]

VAYR.; Cat. Mont: Camps i paratge: aplevats (DG 77)[Segueró, ! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Molí de Surroca; Rocabruna; el Bolacell (DG 58). Coll de Palomeres (DG 67). Sadernes; Talaixà; St. Aniol; Bestrecà; Oix (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Comú en prats d'annuals, prats de pastura i vorades de camps, boscos i camins (*Thero-Brachypodion*, *Brometalia*, *Ruderali-Secalietaea* i *Geranion sanguinei*). 180-1350 m. En flor d'abril a agost.

DG 57: Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts); via Romana del Capsacosta. DG 58: Can Marçal, can Blanc i Casilla de Carabiners de Rocabruna; Pera; Beget. DG 67: St. Jaume de Llierca; Sta. Bàrbara de Pruneres. DG 68: St. Aniol; La Farga; Maians; ca l'Agustí de Riu. DG 77: Besalú; Font de Rajolins; Monteia. DG 78: Lliurona; can Nou de Bassegoda.

Th / Plurireg. (Holàrt.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

211.- *Trifolium dubium* Sibth. [*T. minus* Sm.; *T. filiforme* L. p.p.]

PÉREZ I AGULLÓ: El Barrancot; Beget; Molí de Surroca (DG 58). La Plana de Riu; Talaixà; St. Aniol (DG 68)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, r. Espècie un xic menys freqüent que l'anterior en prats d'annuals i herbeis humits (*Thero-Brachypodion* i *Arrhenatherion*). 200-1130 m. En flor de maig a juliol.

DG 57: Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 58: Can Bac de Rocabruna. DG 67: St. Jaume de Llierca.

Th / Eur.

DG 57, 58, 67, 68

Trifolium micranthum Viv. [*T. filiforme* L. p.p.]

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Nosaltres no l'hem trobat, però potser es troba en algun dels enclavaments silicis del Sector Central del territori. Tampoc no n'hem vist cap exemplar d'herbari del nostre territori.

212.- *Trifolium alpinum* L.

PÉREZ I AGULLÓ: Montfalgars (DG 59)

- Sector Nordoccidental, rrr. Arriba a fer-se molt escassament en els prats acidòfils del *Chamaespartio-Agrostidetum tenuis* amb *Nardus stricta* del cim del Montfalgars (DG 59). 1600 m. En flor pel juliol.

H / Oròf. centreeur.

DG 59

213.- *Trifolium glomeratum* L.

VAYR., Cat. Mont: Regions 1a i 2a [! in BC-VAYR.](DG 77).

VAYR.: Prats de Molló [! in BC-VAYR.] (DG 59)

OLIVER: Bodelquer, sobre granits (DG 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, rrr; Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rrr. Espècie estrictament silicícola que es fa en els enclavaments silicis del territori, principalment als pradells terofítics (*Thero-Brachypodium* i *Thero-Airion*), però també en conreus del *Diplotaxion* a St. Jaume de Llierca. Donada l'escassetesa de substrats silicis en les proximitats immediates de la muntanya del Mont, l'espècie deu ésser-hi molt localitzada. 180-600 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 67: St. Jaume de Llierca, camp d'avellaners. DG 68: St. Aniol; cal Quiç (Oix); coll Joell (Hortmoier).

Th / Latemed.

DG 58, 67, 68, 77

Trifolium cernuum Brot. [*T. retusum* L. subsp. *cernuum* (Brot.) Lainz et C. Vic.]

Indicada per CAD. de Rocabruna. BOLÒS i VIGO: Fl. PPCC d'uen que és semblant a *T. retusum* L., però aquest tampoc no es fa al nostre territori. No hem trobat cap exemplar d'herbari que confirmi la citació de CADEVALL.

214.- *Trifolium nigrescens* Viv.

VAYR.; Cat. Mont: Prats [! in BC-VAYR. de Maià] (DG 77)

VAYR.: Olot [! in BC-VAYR.](DG 57)

OLIVER: Coll ses Mules i la Caseta (Vall del Bac, DG 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rrr. Espècie també de tendència silicícola que es fa en els pradells d'annuals un xic calcigats (principalment al *Thero-Brachypodium*). Si és a la muntanya del Mont, deu ésser-hi molt rara. 180-600 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: Via Romana del Capsacosta. DG 67: Prop del parc Sofia (St. Joan es Fonts); St. Jaume de Llierca, camp d'avellaners i pradell terofític sobre basalts. DG 68: Prat dels roures d'Hormoier.

Th / Med.

DG 57, 58, 67, 68, 77

215.- *Trifolium repens* L. subsp. *repens*

VAYR.; Cat. Mont: Prats (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Beget; pista de Joan França; el Barrancot; el Bolacell (DG 58). Montfalgars (DG 59). La Plana de Riu; Talaixà; St. Aniol; Oix (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector central, ccc; Sector Sudoriental, ccc. Frequent en totes les comunitats dels indrets humits (*Molinio-Arrhenatheretea*) de tot el territori, encara que també es fa en totes les comunitats més o menys calcigades i humides de la Cl. *Ruderali-Secalietaea*. 180-1500 m. En flor per l'abril i l'agost.

DG 57: Font del Capsacosta; la Coromina. DG 48: Les Fontanelles; La Farga; Rocabrúna; les Arçoles. DG 67: Castellfollit de la Roca; St. Eudald de Jou. DG 63: Pla dels Emigrants (Bassegoda); Sadernes; Camp del Roc. DG 77: Font de Rajolins; Beuda. DG 78: Lliurona; can Garra i.

H / Lateeur.-(Med.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Trifolium subterraneum L.

VAYR.: "prop d'Olot" (DG 57)[! in BC-VAYR.]

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC fan constar un puntet que correspon a la zona d'Olot-Castellfollit-Bianya.

- Des del pla d'Olot, pot fer-se a la vall de Biànya i zones del Fluvià properes. No obstant, nosaltres no l'hi hem pas vist.

216.- *Trifolium fragiferum* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

BC-VAYR.: Olot (!) (DG 57)

OLIVER: Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Pradells calcigats i més o menys humits de la major part del territori (*Plantaginetaia majoris* i *Agrostietalia*). Present també a d'altres comunitats de la Cl. *Molinio-Arhhetheretea*. 180-1100 m. En flor pel juliol.

DG 57: Font del Capsacosta; pla de Biànya. DG 58: Les Gavatxes i Cordonet. DG 67: Can Quei; llit del curs baix del Llierca. DG 68: Gitarriu; coll de Bestrecà; ca l'Agustí de Riu; corral de Monars. DG 77: Palera; Besalú. DG 78: Nucli de Bassegoda.

H / Plurireg. (Holàrt.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Trifolium tomentosum L. [*T. resupinatum* L. subsp. *tomentosum* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Aiguamoixos; Regió 1a; Dosquers (DG 77)[! in BC-VAYR.]

- No l'hem trobada al territori, però podria ésser-hi al Sector Sudoriental, en contacte amb la plana de l'Empordà.

217.- *Trifolium scabrum* L.

CAD.(VAYR.): Olot (DG 77)

VAYR.; Cat. Mont: Glevers eixuts (DG 77)

BC-VAYR.: Prats de Molló (DG 59)

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Prats d'annuals tant sobre terrenys silícis com calcaris. Sembla més freqüent a la part més baixa del territori. *Thero-Brachypodium* i *Festuco-Sedetalia*. 180-1300 m. En flor d'abril a juny.

DG 57: Veinat de Mulleres (St. Joan les Fonts), paret seca de carreus basàltics. DG 67: St. Jaume de Llierca, camp d'avellaners; Tortellà; carretera de Sadernes. DG 68: Maïans; el Ripoll i Coll Joell (Hortmoier); can Cufí (Sadernes); St. Aniol; Bassa de Monars. DG 77: Besalú.

Th / Holàrt.:Med.-Submed.-Atl., etc.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 67, 68, 77

218.- *Trifolium striatum* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

OLIVER: Ses Mules (DG 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c. Sector Sudoriental, rr. Com l'anterior, es fa principalment en prats d'annuals (*Thero-Brachypodium* i *Festucco-Sedetalia*), però resta localitzat als indrets silícis i sembla preferir les parts més elevades. Es fa, també en camps de conreu, a condició que el substrat hi sigui poc o molt silici (*Scleranthion* i *Diploaxion*). 180-1367 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 58: Cal Quic (Oix); les Fontanelles i el Cortal (Rocabruna); nucli de Rocabruna; urbanització Font-Robí. DG 67: St. Jaume de Llierca, camp d'avellaners; cèn Poriol. DG 68: El Ripoll i Coll Joell (Hortmoier); St. Aniol d'Aguja.

Th / Holàrt.: Submed.-Atl.-Med.

DG 48, 58, 67, 68, 77

219.- *Trifolium rubens* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 2a (DG 77)
PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna (DG 68)
OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, rr. Boscos, vorades i prats mesòfils (*Quercu-Fagetea*, *Origanetalia* i *Brometalia*). Poc abundant i present de manera esporàdica. 180-1100 m. En flor de juny a agost.

DG 58: El Sitjar; Pera; coll de la Creueta. DG 67: Roureda de St. Jaume de Llierca. DG 68: El Ripoll (Hortmoier).

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68

220.- *Trifolium lappaceum* L.

VAYR.; Cat. Mont: Segueró [! in BC-VAYR.]; Lledó (DG 77)
CAD.(VAYR.): Olot (DG 57). Salarça (DG 58). [tots, ! in BC-VAYR.]
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Nosaltres no hem pas trobat l'espècie al territori. Deu restar molt localitzada en els herbeis inundables que prefereix. 180-640 m.

Th / Latemed.

DG 57, 58, 77

Trifolium cherleri L.

VAYR.; Cat. Mont el cita de Lledó i de la Regió 2a. Aquestes citacions són, sens dubte, degudes a una confusió amb l'espècie següent. Nosaltres hem vist els exemplars amb el nom que e s correspon al BC-VAYR.

Trifolium hirtum All.

VAYR.: Lledó (DG 77)[! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no l'hem pas trobat al territori. És espècie silicícola que potser arriba al Sector Sudoriental, on, si de cas, deu ser molt rara.

221.- *Trifolium arvense* L.

VAYR.; Cat. Mont: Prats (DG 77)
OLIVER: Ses Mules; la Caseta (DG 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, r; Sector Sudoriental, rrr. Pradells terofitcs sobre substrats silicis i gresos. Principalment al *Thero-Airion*, però es fa també al *Thero-Brachypodium* i al *Diplotaxion*. 180-1000 m. En flor pel juny i el juliol i, excepcionalment, al desembre.

DG 57: Via Romana del Capsacosta. DG 58: El Forn (Oix); Castell de Rocabruna; can Blanc (Rocabruna). DG 67: St. Jaume de Llierca, camp d'avellaners. DG 68: Co l Joell, les Feixanes i el Ripoll (Hortmoier); prop de la Muntada, al camí de St. Aniol.

Th / Holàrt.

DG 57, 58, 67, 68, 77

222.- *Trifolium angustifolium* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (Lledó, ! in BC-VAYR.)(DG 77)
CAD.: Olot (DG 57)
OLIVER: Ses Mules (DG 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Prats d'annuals tant sobre terrenys silicis com calcaris (*Thero-Brachypodium*). També es fa en poblaments d'annuals poc nitrofilitzats i en vores de camps (*Thero-Brometalia* i *Brachypodium phoenicoidis*). És més freqüent a la part baixa del territori i no s'endinsa gaire ni cap a l'W ni cap el N. 180-550 m. En flor pel juny.

DG 58: El Forn (Oix). DG 67: St. Jaume de Llierca. DG 68: Can Cufí (Sadernes). DG 77: Besalú; Sales de Llierca; Lligordà.

Th / Med.

DG 57, 58, 67, 68, 77

Trifolium stellatum L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a: Besalú, Lledó (DG 77)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Nosaltres no hem pas trobat l'espècie al territori, però n'hem vist un exemplar al BC procedent d'Olot (DG 57). Deu fer-se de manera molt esparsa.

223.- *Trifolium incarnatum* L. subsp. *incarnatum*

VAYR.; Cat. Mont: Semiespontani (DG 77)[Segueró, ! in BC-VAYR.]
VAYR.; Apuntes: Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]
PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna (DG 58)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, rr. Cultivada com a farratgera principalment en els terrenys silicis del territori. S'escampa gairebé sempre als prats i terrenys propers. 880-1100 m. En flor de maig a juliol.

DG 58: Coll de la Boixeda; Font-Robí.

Th / Med i atl.

DG 47, 57, 58, 77

224.- *Trifolium montanum* L. subsp. *montanum*

VAYR.; Cat. Mont: Regions 2a i 3a (DG 77)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Puig Dot; les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector central, ccc. Característica del *Mesobromion* que es fa a tots els prats d'hemicriptòfits de la zona, des de l'*Aphyllanthion* al *Xerobromion*. Defuig només els indrets més secs de la terra baixa. 500-1610 m. En flor del maig al juliol.

DG 47: St. Pau de Segúries. DG 58: Coll de la Boixeda; Salarça; Boca-Bar ella; Pera; Collada Fonda [leg: PÉREZ]; can Barrancot [leg: PÉREZ]; casilla de Carabiners (Rocabruna). DG 59: Cims del Montfalgars i de la Clapa. DG 67: Collet de can Poriol. DG 68: Coll de Terres; Maians; cim del Bestrecà; bassa de Monars; coll de Faja. DG 78: can Polí; obac de la Tossa d'Espinau.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

225.- *Trifolium ochroleucon* Hudson

VAYR.; Cat. Mont: Regió 2a (DG 77)

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna (DG 58); Gitarríu (!) (DG 68)

OLIVER: Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc, Sector Central, cc; Sector Sudoriental, r. És freqüent als prats, a les vores herboses més o menys humides, a les landes de gólua i bruguerola i a l'interior d'alguns boscos (del *Mesobromion* a l'*Aphyllanthion*; *Origanetalia*; *Ulicetalia*; *Quercion ilicis* i *Quercu-Fagetea*). És indiferent al substrat. 200-1610 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 57: Bodelquer. DG 58: Obacs del Talló i el Puig Ou; el Sitjar; la Farga; les Fontanelles; coll de la Boixeda; Montfalgars i cim de la Clapa; Collada Fonda [leg: PÉREZ]. DG 67: Llierca, curs baix; St. Jaume de Llierca, rouredes de la plana. DG 68: El Ripoll (Hortmoier); Treu gros; Treu petit; el Serrat Vermell (Gitarríu); Cim del Bassegoda; Martanyà; pont d'en Valentí; St. Aniol; Gitarríu; corral de Monars; rouredes de Monars; la plana de Riu [leg: PÉREZ]. DG 78: Font del Bac de Lliurona.

H / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

226.- *Trifolium medium* L. subsp. *medium*

VAYR.; Cat. Mont: Obac de la Regió 2a (DG 77)

CAD.(VAIR.): Olot (DG 57)

BOLÒS I VIGO (1979): Puig s'Estela (DG 47)

OLIVER: Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, r; Sector Sudoriental, rrr. Vorades de boscos humits dels *Quercu-Fagetea* i altres indrets humits. *Trifolium medii* i *Molinio-Arrhenatheretea*. Freqüent a l'estatge montà i progressivament més rara i localitzada en baixar d'altitud. 270-1280 m. En flor de juny a agost.

DG 48: St. Pau de Segúries. DG 57: Font de la collada de Capsacosta; Maiosc; obac del Montpetit. DG 58: Coll de la Boixeda; el Bolacell [leg: PÉREZ]; prats del Talló; Resclusanys; Puig Ou. DG 67: Can Bundanci, a la riera de St. Eudald. DG 68: Corral de Principi; obac del Comanegra.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

227.- *Trifolium pratense* L.

VAYR.; Cat. Mont: Prats (DG 77)

BC-VAYR.(! sub *T. expansum* Waldst. et Kit.): Salarça (DG 58); El Coral (DG 68)

PÉREZ I AGULLÓ: El Bolacell; collada Fonda; el Barrancot; la Figuera; coll de Bernadell; can França; coll de Malrem; Rocabruna (DG 58). Coll de Palomeres (DG 67). Sadernes; la Plana de Riu; Gitarríu; Talaixà; Bestrecà; Monars; Oix (DG 68).

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Molt freqüent a tot el territori, principalment en prats i indrets humits (en general, a les comunitats dels *Molinio-Arrhenatheretea* i dels *Mesobromion*), si bé es fa també en vores de camps (*Brachypodietalia*), en landes dels *Ulicetalia* i en d'altres comunitats més o menys calcigades i humides. Sovint és cultivat com a farratge, sobretot al Sector Nordoccidental. 180-1300 m. En flor del maig a l'agost.

Algunes localitat per completar les citacions anteriors: DG 58: Casilla de Carabiners i can Roca (Rocabruna). DG 59: Montfalgars i cim de la Clapa. DG 67: St. Jaume de Llierca; el Cos; Tortellà. DG 78: Font del Bac (Lliurona); can Garrafí; can Menera.

H / Plurireg. (Holàrt.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

228.- *Dorycnium pentaphyllum* Scop. subsp. *pentaphyllum* [*D. suffruticosum* Vill.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Monars; Beget; Rocabruna; can França; cal Rei; Salarça (DG 58). Coll de Palomeres (DG 67). La Plana de Riu; coll de Faja; Sadernes; Gitarriu; Talaixà; Bestrecà (DG 68).

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, ccc. Freqüent en brolles, prats secs i vorades de camps i camins, sobretot en la part baixa i mediterrània del territori (*Ononido-Rosmarinetea*, *Brachypodietalia phoenicoidis*), encara que puja força en altitud a l'empar de les condicions relativament càlides dels solells calcaris i entra en les comunitats del *Xerobromion*. Indiferent al substrat. 180-1300 m. En flor pel juny i el juliol.

Els nostres exemplars semblen correspondre a la var. *pentaphyllum*

DG 57: Via Romana del Capsacosta; Puig de Vivers (St. Joan les Fonts). DG 58: Pera; solells de Bolòs i Salarça; les Arçoles; cal Quic d'Oix; camí de Rocabruna a la Bassa de Monars. DG 67: St. Eudald de Jou; el Cos; Plansalloses. DG 68: Sadernes; Gitarriu; Sta. Bàrbara de Pruneres; Escales; Maians; St. Grau d'Entreperes. DG 77: Sales de Llierca; Palera; Beuda; el Ripoll (Beuda); Coma-de-Roure. DG 78: Lliurona; can Nou de Bassegoda; l'Orri; can Polí.

Ch / Holàrt.: Med.-Submed.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

229.- *Dorycnium hirsutum* (L.) Ser. in DC. [*Bonjeania hirsuta* (L.) Reichenb.; *Lotus hirsutus* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Erms i glevers (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Comanegra; can França; Rocabruna; la Teuleria; Beget; cal Rei; Salarça (DG 58). La Plana de Riu; Coll de Faja; St. Aniol (DG 68).

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS (1983): Coll de Clarioles (DG 68)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, ccc. Es troba en els mateixos hàbitats que l'anterior, si bé és un xic menys abundant. 180-1300 m. En flor de maig a juliol.

DG 57: Serra de Malforat; via Romana del Capsacosta. DG 58: Pera; Beget (leg: PÉREZ); Salarça; la Tosquera; Font-Robí; bassa de Monars. DG 67: El Cos; can Polí; Plansalloses; can Plujà; coll de Faja; pont romànic del Llierca. DG 68: Sta. Bàrbara de Pruneres; el Ripoll (Hortmoier); Pont d'en Valentí; Tuta dels Morts (St. Aniol); St. Aniol (leg: PÉREZ); St. Grau d'Entreperes; Riu; Ribelles; solell del Casó; Bestrecà. DG 77: Besalú; Palera; Monteia. DG 78: Lliurona; can Nou de Bassegoda; L'Orri; can Bosc.

Ch / Med.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

230.- *Dorycnium rectum* (L.) Ser. in DC. [*Bonjeania recta* (L.) Reichenb.]

VAYR.; Cat. Mont: Prats humits de les Regions 1a i 2a (DG 77)
VAYR.: St. Valentí de Salarça (DG 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Espècie molt rara i localitzada. L'hem trobat només a la Quera de Salarça (entre Salarça i Font-Robí, DG 58), a 750 m en el dom. del *Buxo-Quercetum pubescentis*, en una jonquera del *Cirsio-Holoschoenetum* vora el camí. Les localitats de VAYR. Cat. Mont podrien correspondre a antigues dolines, que actualment contenen molt poca o gens d'aigua i, per tant, pot ser que l'espècie hagi desaparegut del Sector Sudoriental (es troba, no obstant, a Banyoles).

Ch / Med.

DG 58, 77

231.- *Lotus angustissimus* L. subsp. *angustissimus*

- Sector Sudoriental, rrr. L'hem trobat només a St. Jaume de Llierca (DG 67), en un camp d'avellaners sobre basalts. 240 m. En flor pel juliol.

Els exemplars semblen correspondre a la var. *angustifolius*.

Th / Latemed.-(Atl.-Pont.)

DG 67

232.- *Lotus pedunculatus* Cav. [*L. uliginosus* Schkuhr]

- Sector Nordoccidental, cc. Frequent en jonqueres dels *Molinietalia* (*Juncion acutiflori* i *Calthion*) dels terrenys silicis de tot el Sector, que es localitzen en sorgències, basses i fonts per sobre dels 1000 m. En flor pel juliol.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 58: Coll de la Boixeda; can Bac de Rocabruna; les Fontanelles.

H / Eur.

DG 48, 58

233.- *Lotus corniculatus* L.

VAYR.; Cat. Mont: Comú (DG 77)

A. BOLÒS (1946): Coll de les Barqueres; Coldecarrera (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna; can França; la Figuera; cal rei. Salarça (DG 58). Montfalgars (DG 59). St. Aniol; Sadernes; coll de Riu; Talaixà; Bestrecà; Oix; Comanegra Monars (DG 68)

OLIVER: sub var. *delortii* (Timb.-Lagr. ex F.W. Shultz) Rouy: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58) / sub var. *corniculatus*: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 57, 58). / sub var. *kochii* Chrtkova-Zert.: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 57, 58) [diu que és menys freqüent que les dues anteriors].

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, ccc. Frequent en prats humits i pastures seques i humides, jonqueres i comunitats obertes a tot el territori (*Aphyllanthion*, *Brometalia erecti*, *Cistion*, *Molinio-Arrhenatheretea*, etc). 180-1600 m. En flor d'abril a octubre.

Tàxon molt variable, en el qual sembla que la subsp. *corniculatus* i la subsp. *delortii* (Timb.-Lagr. ex F.W. Shultz) O. Bolòs et J. Vigo [*L. delortii* Timb.-Lagr. ex F.W. Shultz] són les més freqüents:

DG 57: St. Salvador de Bianya; St. Joan les Fonts. DG 58: Riera de Salarça; coll de la Boixeda; can Blanc i la Fabra (Rocabruna). DG 67: St. Jaume de Llierca; pujada del pont romànic de Montagut. DG 68: Sadernes; Hortmoier; bassa de Monars. DG 77: sales de Llierca; Lligordà; Palera; Beuda. DG 78: L'Orri; can Menera; nucli de Bassegoda.

Alguns exemplars del Sector Sudoriental i la part baixa del Sector Central tenen els folíols molt estrets i semblen correspondre a la subsp. *tenuifolius* (L.) Hartm. [*L. tenuis* Waldst. et Kit. ex Willd.], com un trobat al Pont d'en Valentí (DG 68, en flor pel juliol) en un *Aphyllanthion*.

Hem trobat també exemplars pilosos que corresponen a la subsp. *corniculatus* var. *hirsutus* Koch. a:

DG 58: Can Roca de Rocabruna. DG 67: Can Poliol (*Aphyllanthion*). DG 68: Pista de la Bassa de Monars (*Xerobromion*); Maians (*Aphyllanthion*). DG 77: Besalú (*Lavandulo-Ericetum*).

H / Plurireg. (Holàrt.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

234.- *Tetragonolobus maritimus* (L.) Roth [*T. siliquosus* (L.) Roth.]

VAYR.; Cat. Mont: DG 77

CAD.(VAYR.): Conca del Fluvià, Olot

PÉREZ I AGULLÓ: Pera; cal Rei; la Teuleria; coll de Malrem; Salarça (DG 58). Sadernes; St. Aniol; Oix; Comanegra (!); Hortmoier (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salettes i puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Freqüent en jonqueres (*Molinio-Holoschoenion*) i prats (*Mesobromion* i *Aphyllanthion*), en indrets que queden embassats en alguna època de l'any. Per això es troba amb molta freqüència sobretot en margues, però és indiferent al substrat i es fa tant en granits. De vegades arriba a entrar en el bosc (en general, *Quercus-Fagetea*). 180-1300 m. En flor de maig a juliol.

DG 48: Coll de St. Pau. DG 57: Castellar de la Muntanya; el Coll (Vall del Bac). DG 58: La Farga; Rocabruna; Porreres (Vall del Bac). DG 67: Can Roure (Montagut); coll de Palomeres. DG 68: Les Feixanes; el Ripoll (Hortmoier); pont d'en Valentí; Gitarriu. DG 77: Can Terrades (Palera); Beuda; Besalú. DG 78: Lliurona; can Garrafi.

H / Plurireg. (Holàrt.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

235.- *Anthyllis montana* L.

CAD.(VAYR.): Talaixà (DG 68). El Mont (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Collada Fonda; Bocabartella (DG 58). Monars (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, rrr. Sector Central, cc. Carenes ventoses en indrets rocosos i elevats. *Thymo-Globularietum anthyllidetosum montanae*. Sempre sobre calcàries, per això resta molt localitzat al Sector Nordoccidental. 850-1550 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 48: St. Antoni Vell (Camprodon). DG 58: Can Marçal de Rocabruna, a la roca de l'Àliga; collada de la Clapa. DG 68: Treu Petit; cim del Bassegoda; Martanyà; cim del Casso; camp del Roc; carena Comanegra-Pic de les Bruixes. DG 77: El Mont.

Ch / Ord. submed.

DG 48, 58, 68, 77

236.- *Anthyllis tetraphylla* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a, fins a Segueró (DG 77)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Sudoriental, rr. Prats de l'*Aphyllanthion* i pradells del *Thero-Brachypodion*. Localitzada a la part E del Sector Sudoriental. 180 m. En flor pel maig.

DG 67: Can Quetxa, vora el Llierca; St. Jaume de Llierca. DG 77: Argelaguer; Besalú, pla de Recolta.

Th / Med.

DG 67, 77

240.- *Coronilla minima* subsp. *minima*

VAYR.; Cat. Mont: Regió 2a (DG 77)

A. BOLÒS (1946): Colldecarrera (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: La Teuleria; can França; Beget (DG 58). Coll de Palomeres (DG 67). Can Cufí; Monars (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, cc. Es fa, sobretot, als prats secs de l'*Aphyllanthion* i el *Xerobromion* i a les brolles del *Rosmarino-Li.hospermetum*, encara que, també, en prats del *Mesobromion*. 180-1400 m. En flor d'abril a juliol.

DG 57: Via Romana del Capsacosta; Maibosc; mas Safont (St. Joan les Fonts). DG 58: Can Sivillà; la Tosquera; el Cordonet; Pera; les Arçoles. DG 67: Can Guixers (Tortellà); el Cos; St. Eudald de Jou; can Plansalloses; can Poriol. DG 68: Ribelles; Talaixà; Pont d'en Valentí; Majans; Ma de l'Om; St. Grau d'Entreperes. DG 77: L'Espinau; la Guixera (Argelaguer); Besalú; Coma-de-Roure. DG 78: Nucli de Bassegoda; can Garrafi; can Bosc; Lliurona.

Ch / Latemed. NW-(Submed.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

- subsp. *clusii* (Duf.) Murb. [*C. lotoides* Koch]

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, rr. Escletxes de les roques calcàries en el domini del *Quercetum ilicis galloprovinciale* (*Asplenion petrarchae* i *Potentilletalia caulescentis*). 250-800 m. En flor pel juny.

DG 68: Cingles del Grau-sa-Didorta (camí de St. Aniol); el Toll de Monars; cirgla de les Gralles; Martanyà; castell s'Espasa.

Ch(NP) / Med. W.

DG 68

241.- *Coronilla emerus* L. subsp. *emerus*

VAYR.; Cat. Mont: Torrents i indrets ombrívols (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Molí de Surroca; can França; Beget; cal Rei; Salarça (DG 58). Sadernes; Talaixà; St.

Aniol; Oix (DG 68)

OLIVER: Les Salelles (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, c. Molt freqüent a tots els boscos humits del territori (*Querco-Fagetea* i comunitats més fresques del *Quercion ilicis*), generalment sobre substrat calcari, encara que, de vegades, també sobre substrat silici. A la terra baixa es refugia a les obagues, domini del *Quercetum ilicis galloprovinciale viburnetosum lantanae*, i als fondals. 180-1500 m. En flor per l'abril i el maig.

En donem només algunes localitats de la terra baixa, ja que en el mapa de vegetació no hi separem el domini del *Quercetum ilicis galloprovinciale viburnetosum lantanae*:

DG 67: Can Jepet (St. Jaume de Llierca); obac del Cos; Bellpuig (Tortellà). DG 77: Besalú; can Xac Vell (Argelaguer); Clot de les mules (abocador de Beuda); can Maolà (Beuda); font dels Rajolins (Beuda).

NP / Submed.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

DG 77: Besalú, pla de Recolta.

Th / Med.

DG 77

237.- *Anthyllis vulneraria* L. subsp. *pyrenaica* (G. Beck) Cullen [*A. pyrenaica* G. Beck; "*A. dillenii*" auct. pyr.]

- Sector Nordoccidental, rrt. Entre les mines de les Ferreres i el Montfalgars, en l'*Alchemillo-Callunetum*.

Th(H) / Oròf. SW eur.: Latepiren.

DG 58, 59

- subsp. *forondae* (Sennen) Cullen

VAYR.; Cat. Mont: Regions 2a - 3a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Can França; Beget (!); Rocabruna (DG 58). Montfalgars (!) (DG 59). Coll de Palomeres (DG 67). St. Aniol; la Plana de Riu (!) (DG 58)

OLIVER: Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc. Prats, comunitats arbustives i llocs oberts en indrets relativament humits, tant en substrats calcaris com silicis (*Brometalia erecti*, *Aphyllanthion*, *Ulicetalia* i *Cistion*). 250-1610 m. En flor d'abril a agost.

DG 57: Castellar de la Muntanya; el Joncar; Capsec. DG 58: El Querol; les Fontanelles; la Coma (Vall del Bac); carena Comanegra-Pic de les Bruixes. DG 67: Coll de Palomeres. DG 68: Pont d'en Valentí; Bassegoda; coll Joell, el Ripoll i les Feixanes (Hortmoier); coll de Riu; Camp del Roc. DG 77: El Mont; Tossa d'Espinau; la Calma. DG 78: Can Polí; l'Orri; can Mençera.

Th(H) / Eur.: Submed. W.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

238.- *Scorpiurus muricatus* L. subsp. *subvillosus* (L.) Thell. [*S. subvillosus* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Glevers àrids (DG 77)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Sudoriental, cc. Prats terofítics (*Thero-Brachypodion*) i prats de l'*Aphyllanthion*. Poc freqüent, però, a diferència d'*Anthyllis tetraphylla*, localment pot ser abundant. 180-200 m. En flor pel maig.

DG 77: Besalú, pla de Recolta; Argelaguer, vora el Fluvià.

Th / Med.

DG 77

239.- *Coronilla scorpioides* (L.) Koch

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)[sub *Ornithopus scorpioides* L.]

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Sudoriental, cc. Pradells del *Thero-Brachypodion* i prats secs de l'*Aphyllanthion*. És relativament comú en la zona conreada de les planes del Fluvià i el Llierca, però desapareix progressivament cap a l'interior, de manera que probablement no es fa a l'W del Llierca. 180-240 m. En flor pel maig.

242.- *Ornithopus perpusillus* L.

CAD.(VAYR.): Coll de Malrem; Rocabruna (DG 58)

- Sector Nordoccidental, cc. Prats terofítics del *Thero-Airion*. Accidentalment es fa també en alguns prats de dall (*Rhinantho-Trisetetum*) sobre substrat silici. 1000-1500 m. En flor pel juliol i l'agost.

Cal puntualitzar que al Coll de Malrem el substrat hi és calcarí, però que el contacte amb els materials silicis és molt aprop, a la collada de la Clapa; per tant, la citació de Vayreda s'hauria de col·locar probablement a la collada de la Clapa. És el mateix cas de la citació de *Drosera rotundifolia*.

DG 58: Can Bac i les Ferreres (Rocabruna).

Th / Lateatl.-(Submed.)

DG 58

Hippocrepis multisiliquosa L. subsp. *ciliata* (Willd.) Maire [*H. ciliata* Willd.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a. Dosquers (DG 77)

- Nosaltres no hem pas trobat l'espècie al territori i només n'hem vist un exemplar d'herbari al BC-VAYR. que porta una etiqueta que diu "Empordà". Potser arriba de manera molt esparsa a la part E del Sector Sudoriental. GIRBAL tampoc no el cita del Gironès.

Hippocrepis balearica Jacq. subsp. *valentina* (Boiss.) O. Bolòs et J. Vigo

VAYR.; Cat. Mont la cita del monestir de Sous per confusió amb l'espècie següent [! in BC-VAYR.]. Aquesta és una espècie endèmica de les Muntanyes Diàniques.

243.- *Hippocrepis comosa* L. subsp. *comosa*

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57) [sub *H. comosa* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77) [sub *H. glauca* Ten.]

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna (DG 58). Bestrecà (DG 68) [sub *H. comosa* L.]

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58) [sub *H. glauca* Ten.]

Hi ha molta confusió entre la subsp. *comosa* i la subsp. *glauca* (Ten.) Rouy, de manera que els diversos autors solen citar-ne només una de les dues.

Pel que nosaltres hem pogut observar, la subsp. *comosa*, considerada característica dels *Brometalia erecti*, es fa generalment en els prats d'aquesta Al. i, també, als representants més frescals de l'*Aphyllanthion* de la terra baixa. [Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. 250-1500 m. En flor pel maig i el juny] i en podem donar les localitats següents:

DG 58: Boca-Bartella; Salarça; Bolòs; la Figuera; les Arçoles; Pera. DG 63: Pont d'en Valentí; Maians; camp del Roc. DG 77: El Mònt; Malveí. DG 78: Can Nou de Bassegoda; coll de Riu; coll de Faja.

Ch(H) / Eur.: Submed.

DG 47, 48, 57, 58, 68, 78

La subsp. *scorpioides* (Req. ex Benth.) O. Bolòs et J. Vigo [<<*H. glauca*>> auct., non Ten.], en canvi, sembla més limitada a la part més baixa del territori, als prats de l'*Aphyllanthion* i a les brolles del *Rosmarino-Lithospermetum*. [Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. 180-820 m. En flor pel juny i el juliol]. En podem donar les localitats següents:

DG 67: St. Eudald de Jou; Montagut; can Palomeres; pujada del pont romànic de Montagut. DG 68: Sadernes; Bellpuig; Gitarriu. DG 77: Besalú; Sales de Llierca; Palera.

N'hem vist un exemplar al BC-VAYR. procedent de Sous, a la muntanya del Mont (DG 77)

Ch(H.) / Med.

DG 67, 68, 77

Onobrychis caput-galli (L.) Lam.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a. [! Crepià in BC-VAYR. DG 77]

Nosaltres no hem pas trobat l'espècie al territori, però pot ésser present a la part E del Sector Sudoriental.

244.- *Onobrychis supina* (Chaix) DC. subsp. *supina*

CAD.(VAYR.): El Mont (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Beget; Rocabruna; la Teuleria; cal Rei; Coll de Malrem(DG 58). Comanegra; Monars (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, rr; Sector central, cc; Sector Sudoriental, cc. Freqüent en tota mena de pastures, però principalment a l'*Aphyllanthion* i al *Xerobromion*. Prefereix els indrets calcaris, per aixó és rara al Sector Nordoccidental. 180-1550 m. En flor de maig a juliol.

DG 57: Via Romana (Vall de Bianya); Coll de Passaserres. DG 58: Urb. Font-Robí; la Quera; la Tosquera i can Sivillà; Pera; St. Andreu de Porreres; les Arçoles; vall de Bolòs. DG 67: Can Missaclòs; can Guixers (Tortellà); castell de Sales; coll de Palomeres i coll de Polí. DG 68: El Toll de Monars; Hortmoier; Sadernes; Gitarriu; coll de Riu; Bassegoda; St. Grau d'Entrepere; la Calma. DG 77: Besalú; Palera; can Oliveres (Beuda); Monteia; St. Llorenç de Sous (el Mont). DG 78: Can Nou de Bassegoda; can Menera; Lliuroña.

Els nostres exemplars corresponen a la var. *intermedia* Lec. et Lamotte

H / Med. NW-(Submed.); l'espècie, Med. mont. DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

245.- *Onobrychis viciifolia* Scop. [*O. sativa* Lam.]

VAYR.; Cat. Mont: Subspontània (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna; cal Rei; Beget; Salarça (DG 58). Coll de Palomeres (DG 67). Talaixà (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 57, 58)

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rr; Sector Sudoriental c. L'hem vist cultivada a la part més baixa del territori, tant en el Sector Sudoriental com en el Central i és freqüent de trobar-la naturalitzada a les vores dels camins i carreteres prop dels llocs on alguna vegada ha estat cultivada. 180-1000m. En flor de maig a agost.

DG 58: les Planelles (vall de Bolòs); Salarça: camps del Beç. DG 67: Coll de Palomeres. DG 77: Argelaguer; can Terrades (Palera); Besalú.

H / Eur.

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77

Lleguminoses cultivades

Vicia faba L. [*Faba vulgaris* Moench]

Citada per VAYR.; Cat. Mont: Subspontània (DG 77); PÉREZ I AGULLÓ: Beget; Salarça (DG 58);

OLIVER: Subspontània a St. Pau de Segúries (DG 47) i la Vall del Bac (Ca l'Abat, DG 47)

És una planta extensament conreada en els horts de tot el territori, dels quals s'escapa molt rarament. Subspontània, nosaltres només l'hem trobada a coll de Faja, molt lluny de qualsevol hort, en un prat de l'*Aphyllanthion*.

Vicia narbonensis L.

Citada per VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77). BOLÒS I VIGO indiquen que antigament era cultivada a les contrades mediterrànies marítimes, entre elles la Garrotxa. Aquest deu ser l'origen de la citació de VAYR.

Ceratonía siliqua L.

VAYR.(Cat. Mont) la cita de Segueró. El conreu devia ser molt esporàdic i localitzat a la part E del Sector Oriental.

Gleditsia triacanthos L.

L'hem trobat naturalitzat a l'obaga del Puig Solana (Vall de Bianya, DG 57), en un *Isopyro-Quercetum* de fondal.

Anagyris foetida L.

VAYR.(Cat. Mont) la cita dels jardins de Segueró i CAD.(BOLÒS), d'Olot. Nosaltres no l'hem pas vist enlloc i sembla que està desapareguent de molts llocs on era conegut (vegeu BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC)

Laburnum anagyroides Medicus

CAD.(VAYR.) la cita de Montagut i Olot.

Wisteria sinensis (Sims) Sweet

L'hem vista a l'Hostal de Sadernes.

Lupinus albus L.

VAYR.(Cat. Mont) el cita com a cultivat en els camps. En l'actualitat no l'hem vist enlloc.

Lathyrus sativus L.

VAYR.(Cat. Mont) el cita com a conreat i subspontani.

Lathyrus odoratus L.

CASASAYAS(VAYR.) el cita de la Mare de Déu del Mont.

Trigonella foenum-graecum L.

VAYR.(Cat. Mont) la cita com a conreada i n'hi ha exemplars al BC-VAYR. procedents de Montagut (DG 67) i Dosquers (DG 77). Actualment, però, el seu conreu deu haver estat abandonat.

Coronilla valentina L. subsp. glauca (L.) Batt. in Batt. et Trab. [C. glauca L.]

VAYR.(Cat. Mont) la cita dels jardins de Lledó i BOLÒS I VIGO (Fl. PPCC) diuen que ha estat emprada sovint com a ornamental.

Phaseolus vulgaris L. i Pisum sativum L. són àmpliament cultivats en tots els horts del territori i **Cicer arietinum L.** es cultiva als de la terra baixa.

Algunes lleguminoses (*Vicia sp.*, *Vicia faba var. minor* [favó], *Lathyrus sp.* i *Pisum sativum*) figuren ja conreades a la zona de Banyoles-vall del Llierca a l'època neolítica (5000-4000 anys BP), segons dades de Buxó in Bosch, 1991.

LYTHRACEAE

246.- *Lythrum salicaria* L.

VAYR.; Cat. Mont: Prats humits de la Regió 1a (DG 77)
OLIVER: Vall del Bac: Bodelquer (DG 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, c. Herbassars dels llocs inundables (*Molinietalia*), marges interiors inundables dels boscos de ribera i codolars dels cursos amples dels rius (Llierca i Fluvià). Sembla més abundant a la terra baixa i es fa més rar en anar pujant d'altitud. 180-850 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 57: Font del Capsacosta (vall de Bianya) i riera de Bianya. DG 67: Curs baix del Llierca; estany de can Camps (Tortellà). DG 68: Castell s'Espasa, a la riera d'Oix. DG 77: Font dels Rajolins i font de la Quera (Beuda); vores del Fluvià.

H / Plurireg. (Holàrt.-[Subcosm.])

DG 57, 58, 67, 68, 77

Lythrum hyssopifolia L.

VAYR.; Cat. Mont: Paratges humits de la Regió 1a (DG 77) [Dosquers, ! in BC-VAYR.]

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Nosaltres no l'hem pas trobat, però deu ser localitzada al Sector Sudoriental.

MYRTACEAE

Myrtus communis L.

Citada per VAYR.; Cat. Mont de St. Martí Sesserres (DG 77), és una espècie termòfila que sembla que no arriba a fer-se al nostre territori, tot i que hi arriba molt aprop. VAYR. cita tant la var. *communis* com la var. *tarentina* L. [subsp. *tarentina* (L.) Arcangeli; var. *microphylla* Wk.] i, a més, indica com a subspontani un *M. retusa* L. Al BC-VAYR. hi hem vist exemplars procedents de St. Aniol d'Aguja (sub var. *leucocarpa* Smith) i de Segueró que, amb tota probabilitat, hi foren plantats.

PUNICACEAE

* 247.- *Punica granatum* L.

VAYR.; Cat. Mont: DG 77

CAD.: Olot (DG 57)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Sudoriental, c. Marges de camins i bardisses de la terra baixa (*Prunetalia*). 180-460 m. En flor pel juliol.

DG 67: Montagut. DG 77: Besalú; Beuda; el Puig i can Cervosa (Sales de Llierca).

P / Introd.: Àsia SW - Med. E

DG 57, 67, 77

ONAGRACEAE

* 248.- *Oenothera rosea* L'Hér. ex Aiton

BOLÒS I VIGO (1979): El Collell (IUG 76)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Sudoriental, cc. Sector Central, rr. Principalment als codolars dels rius amb llits amples (*Bidentetalia* i *Androsacetalia*), encara que arriba a fer-se també en vores de camins i carreteres (*Hordeion leporini*). Entra fins a la vall de Bianya. 180-330 m. En flor d'abril a juliol.

DG 57: St. Joan les Fonts. DG 67: St. Jaume de Llierca. DG 77: Besalú; Argelaguer.

H / Introd.: Amèr. trop. (naturalitzada a la reg. med.) DG 57, 67, 77

* 249.- *Oenothera biennis* L. subsp. *suaveolens* (Pers.) Rouy et Camus [*Oe. suaveolens* Pers.]

VAYR.; Cat. Mont: Molí d'en Olives, a les valls altes del Mançl (DG 87). (sub *Oe. muricata* L.) [Segons Flora Europaea, aquest nom ha d'aplicar-se al grup d'*Oe. parviflora* L., que no és a la Península Ibèrica i deu haver estat confós per Vayr. amb *Oe. biennis* L. group. De totes maneres, la citació de VAYR. és interessant per l'antiguitat i indica que la introducció de l'espècie és força reculada en el temps]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac: can Abat (DG 47) i Maibosc (DG 57)

CASASAYAS: Prats de Molló [DG 59, ex BC-VAYR.]

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Es troba en punts comptats del territori, generalment en marges de carretera més o menys humits (*Arction*, *Convolvulion sepium*). La dispersió de l'espècie deu fer-se seguint les vies de comunicació. 180-880 m. En flor de maig a agost.

DG 57: Entre Maibosc i el coll de St. Pau.; Capsacosta; St. Salvador de Bianya. DG 67: Llit del Llierca, al curs baix. DG 77: Argelaguer, vora la carretera d'Olot; Besalú; Fares.

Segons afirma CASASAYAS, cal un estudi particular de la distribució de les espècies del grup d'*Oe. biennis*, perquè les determinacions en són, fins i tot actualment, força conflictives o, si més no, difícils, ja que sembla que molts individus atribuïts en principi a *Oe. biennis* L. pertanyen, en realitat, a *Oe. glazioviana* Mich. [*Oe. erythrosepala* Borbás; vegeu CASASAYAS i MANUAL], que es diferencia d'aquesta per tenir taques vermelles o vermelloses a la tija i a l'ovari i calze enterament vermell o amb bandes vermelles.

Per la nostra part, alguns dels exemplars frescos que hem pogut examinar recentment, no presentaven taques vermelles i, per tant, són atribuïbles a *Oe. biennis* subsp. *suaveolens*, però pot ésser que *Oe. glazioviana* es trobi també en el nostre territori. Fins el moment, l'hem vista només al pla de la Selva (amb L. Vilar).

H / Introd.: Amèr. N.

DG 47, 57, 59, 67, 77, 87

250.- *Epilobium angustifolium* L.

MASSIP: Camprodon, camí de Beget (! in HGI)

OLIVER: Puig Dot (DG 48). Vall del Bac: (DG 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, r. Vores de camins i carreters, clarianes de bosc i altres indrets oberts (*Epilobion angustifolii*, *Rubion subatlanticum*, *Galio-Alliarietalia*, etc.) en el domini del *Fagion*. Arriba a fer-se a l'interior ombrívol del bosc, però llavors pren un aspecte neulat i no floreix. Es fa tant en substrats silícis com calcaris. 1000-1610 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 47: Prop del coll de St. Pau. DG 58: Font-Robí; entre can Roca i can Marçal (Rocabruna); falda del Montfalgars; casilla de Carabiners; Resclusanys. DG 68: Bassa de Monars. DG 77: Oba del Mont.

H / Boreo.-alp.-Eur.

DG 47, 48, 58, 68, 77

251.- *Epilobium hirsutum* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, c; Sector Sudoccidental, c. Comunitats helofítiques i jonqueres, generalment en indrets inundats (*Phragmitetea*, *Molinio-Holoschoenion* i *Molinion*). És més freqüent a la terra baixa. 180-1100 m. En flor d'agost a novembre.

DG 57: Rec de Mulleres (Lloc Alou). DG 58: Egeet, a la riera. DG 67: Llit del Fluvià a St. Jaume de Llierca. Estany de can Camps. DG 77: Argelaguer.

H / Plurireg.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 77

252.- *Epilobium parviflorum* Schreber [*E. molle* Lam.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

VAYR.: Olot (! in BC-VAYR., DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabrúna (DG 58)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central r; Sector Sudoriental, c. Es fa també en comunitats inundades (*Phragmitetea*, *Molinio-Holoschoenion* i *Molinion*) i, com l'anterior, sembla també més freqüent a la terra baixa. 180- 1000 m. En flor de juliol a setembre.

DG 57: Veinat de Mulleres (St. Joan les Fonts); font del Capsacosta. DG 58: entre la Quera i Salarça. DG 67: Llierca, curs baix. St. Jaume de Llierca.

H / Plurireg. (Holàrt.: Eur.- Med., etc.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 77

253.- *Epilobium palustre* L.

- Sector Nordoccidental, cc. Mulladius i indrets inundats sobre substrat silici (*Molinietalia*, *Cardamino-Montion* i *Caricion nigrae*). 1000-1400 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 47: St. Antoni de Camprodon. DG 58: Coll de la Boixeda; font de coll Prugent; entre can Bac i les Ferreres; can Marçal.

H / Bor.-alp.-(Eur.)

DG 58

254.- *Epilobium lanceolatum* Sebastiar i et Mauri

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, rr. Indrets pedregosos sobre substrat silici (*Galeopsision*). Arriba a fer-se, però a l'interior del bosc (*Carici-Quercetum*). 400-540 m. En flor per l'agost.

DG 68: St. Feliu de Riu; Hortmoier.

H / Eur.: Lateatl.-(Submed.)

DG 68

255.- *Epilobium obscurum* Schreb. [*E. virgatum* Lam.]

- Sector Nordoccidental, cc. Mulladius i indrets oberts amb aigua soma i més o menys permanent. *Cardamino-Montion*. Sobre substrat silici. 1000-1300 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 58: Coll de la Boixeda; can Roca, can Marçal i can Bac (Rocabrúna).

H / Eur.

DG 58

Epilobium tetragonum L. [*E. barcinonense* Senn.]

CAD.(VAYR.): Coll de Bernadell (DG 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Nosaltres no l'hem trobat enlloc del territori i tampoc no n'hem vist cap exemplar d'herbari. La citació de CAD.(VAYR.) és deguda, potser, a una confusió amb l'espècie anterior.

Epilobium anagallidifolium Lam. [*E. alpinum* auct., non L.]

Citat per CAD.(TEX.) del Bassegoda. No n'hem vist cap exemplar d'herbari, però és una espècie dels estatges alpi i subalpi i, per tant, la seva presència al Bassegoda és poc probable.

256.- *Epilobium collinum* Gmel. [*E. montanum* L. subsp. *collinum* (Gmel.) Lévl.; *E. carpetanum* Wk.]

VAYR.; Apuntes: Olot (DG 57)

VAYR.: Cal Pubill (1250 m, DG 58)[! in BC-VAYR.]

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, rrr. L'hem trobat només al Corral de Principi (950 m, DG 68), en un talús d'un camí en un *Luzulo-Fagetum*.

H / Eur.

DG 57, 48, 68

257.- *Epilobium montanum* L.

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna; Beget (!) (DG 58).

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector central, cc. Boscos dels *Fagetalia* i vorades humides d'aquests boscos (*Galio-Alliarietalia* i *Origanetalia*). 460-1610 m. En flor de juny a setembre.

DG 58: Les Ferreres i el Cortal (Rocabruna); prop de can França. DG 59: Cim del Montfalgars. DG 68: Camp del Roc; cim del Comanegra; obac del Bassegoda; obac de la Tossa d'Espinau; St. Aniol d'Aguja. DG 77: Obac del Mont. DG 78: Obac de can Polí; can Garrafi.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 68, 77, 78

Epilobium duriaei Gay ex Gren. et Godron

Citada per CAD.(VAYR.) d'Olot, sembla que gairebé totes les citacions catalanes s'han d'atribuir a *E. collinum* Gmel. (vegeu VIGO, 1983).

Epilobium roseum Schreber

Citada per CAD.(VAYR.) d'Olot, no n'hem pas vist cap exemplar d'herbari d'aquesta procedència i BOLÒS I VIGO, Fl. PPCC tampoc no han pogut comprovar la seva presència a la Garrotxa.

258.- *Circaea lutetiana* L.

VAYR.; Cat. Mont: Obac de les regions 2a i 3a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: El. Bolacell (!); Surroca; Rocabruna; la Teuleria (DG 58). La Plana; St. Aniol d'Aguja (!)(DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48, 58). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BLANCHÉ ET AL. (1984): Bassegoda (DG 68)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc. Es fa a l'interior dels boscos més humits del territori (*Fagetalia*), tant sobre substrat silici com calcari. 330-1500 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 57: Bodelquer; el Serrat (St. Joan les Fonts). **DG 58:** Beget; can Marçal; molí d'en Sorolla; Salarça; Resclusanys; el Bolacell. **DG 68:** Torrent de Tumany, prop de ca l'Agustí de Riu; Camp del Roc; prop de la Bassa de Monars; Coll Joell (Hortmoier); Platja del repòs (camí de St. Aniol). **DG 77:** Entre can Serra i Falgars (obac del Mont). **DG 78:** Riu Borró, sota l'Orri; can Garraff.

G / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 68, 77, 78

HALORAGRACEAE

259.- Myriophyllum spicatum L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)
CAD.: Font Moixina (Olot, DG 56)[! in BC-VAYR.]

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. Localitzada a les aigües de recorregut lent, en les quals, més o menys localment, pot ser abundant. *Potametalia*. Tolera un grau considerable de pol.lució. 180-330 m. En flor pel juliol. Fructificada l'hem recollida només al veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts, DG 57), però hem vist exemplars sense fructificar i que probablement pertanyen a aquesta espècie al llarg del curs del Fluvià (DG 67 i 77), a la part final dels cursos del Llierca (DG 67) i del Borró (DG 77) i en una bassa al veïnat de Bruguers (Maià de Montcal, DG 77).

Hydr / Plurireg. (Subcosm.)

DG 57, 67, 77

Myriophyllum alterniflorum DC. in Lam. et DC.

Citada per CAD.(VAYR.) del Fluvià, citació que no ha pogut ser confirmada per la inexistència de material d'herbari [vegeu BOLÒS I VIGO, Fl. PPCC] i que deu correspondre, probablement a una confusió amb l'espècie anterior, ja que, com BOLÒS I VIGO indiquen, *M. alternifolium* és una espècie de les aigües oligotròfiques silícies, mentre que *M. spicatum* es fa en aigües riques en carbonat càlcic.

THYMELEACEAE

260.- Daphne laureola L. subsp. laureola

VAYR.; Cat. Mont: obaga (DG 77)
PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Rocabruna; la Teuleria; Surroca; coll de Malrem; Salarça (DG 58). La Plana; coll de Faja; Talaixà; St. Aniol; Oix; Comanegra; Monars (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Frequent en els boscos relativament humits de tot el territori, des del domini del *Quercetum ilicis galloprovinciale viburnetosum lantanae* fins al dels *Fagetalia*. Sembla preferir els substrats calcaris, però no defuig pas els silícis. 180-1600 m. En flor per l'abril.

Algunes localitats per completar les citacions anteriors:

DG 57: La Costa (Montmajor); obac del puig Solana. **DG 58:** Coll de Bernadell; mines de les Ferreres; Obacs de Salarça i Bolòs; castell de Rocabruna. **DG 67:** Can Missaclòs; obac del Cos; riu Llierca, a St. Jaume de Llierca; cingle de Castellfolliet. **DG 68:** Pont d'en Valentí; can Llubre; obac del Pic de les Bruixes; cal Domer (Ribelles); Camp del Roc; Comanegra, vessant S; Coll Joell (Hortmoier). **DG 77:** Can Eudald (Besalú); l'Espinau; Monteia. **DG 78:** Lliurona; Tossa d'Espinau; obacs de Bassegoda i de can Menera.

NP / Eur.: Latesubmed.-Atl.-(Med.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

261.- *Daphne mezereum* L.

CAD.: Vall del Bac

PÉREZ I AGULLÓ: Les Ferreres (DG 58). Comanegra (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, r. Present de manera esparsa a les fagedes i altres boscos humits de la part alta del territori (*Fagion*; *Fraxino-Carpinion* i *Quercion robori-petraeae*). Sembla tenir preferència pels substrats silícis o descalcificats i mai se la troba en grups nombrosos. 700-1600 m. En flor per l'abril i el maig.

DG 58: Mines de les Ferreres; coll de la Boixeda. DG 59: Montfalgars, vessant de Molló. DG 68: Obac del Comanegra; Collada Fonda; corral de Principi; Puig-sa Noguera.

NP / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 68

262.- *Daphne gnidium* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

CAD.(TEX.): Olot (DG 57)

- Sector Sudoriental, rrr. L'hem trobat només en dues localitats, a can Bellestar de Besalú (180 m, en flor i fruit el 23-10-87; DG 77), en un retall de *Quercetum ilicis galloprovinciale pistacietosum* i a can Serra de Cabanelles (400 m, en flor i fruit el 31-10-88; DG 77). Espècie que té a la part E d'aquest sector el seu límit de distribució vers l'interior.

La citació de VAYR.(TEX.) deu referir-se, potser, a la comarca d'Olot, perquè l'espècie no arriba pas a aquesta localitat. De fet, BOLÒS I BOLÒS (1987) tampoc no la citen del quadrat de Santa Pau (DG 66).

NP / Med.

DG 77

263.- *Thymelaea passerina* (L.) Cosson et Germ. [*Passerina annua* Wikstr.]

VAYR.; Cat. Mont: Montagut (DG 77) [Segueró, ! in BC-VAYR.]

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Nosaltres no l'hem trobat, però deu estar localitzada al Sector Sudoriental, on deu ser molt rara. FONT I QUER (1954) i BOLÒS I BOLÒS (1987) la citen de Sta. Pau (DG 66)

Th / Plurireg. (Holàrt.: Med.-Submed.-Iran.)

DG 77

264.- *Thymelaea sanamunda* All. [*Passerina thymelaea* (L.) DC.]

VAYR.: Segueró (DG 77)[! in BC-VAYR.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac: *Aphyllantion* i *Agrostion stoloniferae* (DG 47, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Es fa principalment en brolles i prats secs dels *Rosmarinetalia*, encara que es pot trobar també en vores de camins i indrets més o menys humits i

trepitjats (*Agrostion stoloniferae*). És més freqüent a la part baixa del territori, encara que pot ser localment abundant en determinats indrets força deforestats del Sector Central (per ex. al solell de la vall del Bac o als voltants d'Oix) i, de manera molt més esparsa arriba a fer-se fins a St. Pau de Segúries i també en d'altres indrets del Ripollès (vegeu BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC). 180-900 m. En flor de maig a agost.

DG 67: Can Palomeres; Can Polí, can Plujà i coll de Polí (Montagut). DG 68: Oix, vora la riera; can Juandillo; ca l'Aiguavella; vall de Rabassa. DG 77: Entre Besalú i Palera; can Terrades; can Prim; can Serra (Cabanelles).

H / Med. W: Ibero-Occit.

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77

265.- *Thymelaea dioica* (Gouan) All.

CAD.(VAYR.): Rocabruna (!); Begel (DG 58). Talaixà; Bassegoda (DG 68). El Mont (DG 77) -
VAYR.: Boca-Bartella (DG 58). Prat de Molló (DG 59). Bassegoda (DG 68) [Tots, ! in BC-VAYR.]
PÉREZ I AGULLÓ: Bestrecà (DG 68)
OLIVER: Montmajor (DG 57)
EMDE: Cim del Bassegoda (DG 68) [! in Herb. Blanes]
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, cc. Localitzada a la part culminant dels cims calcaris, sovint en caires i relleixos. *Saxifragion mediae*. 800-1376 m. En flor per l'abril.

DG 57: Cims de Montmajor i Montpetit. DG 58: Boca-Bartella. DG 68: Cingles de Grau-sa Didorta i del Coll de Jou (camí de St. Aniol); Treu petit; cim del Bassegoda; cim del Bestrecà; Martanyà; Camp del Roc; cim del Ferrans. DG 77: Cim del Mont.

Ch / Oròf. SW Eur.: Pir., Alps SW

DG 57, 58, 68, 77

Elaeagnàcies cultivades

Elaeagnus angustifolia L.

VAYR.; Cat. Mont. la cita dels jardins de la part baixa del territori.

PAPAVERACEAE

Papaver somniferum L. subsp. *somniferum*

VAYR.; Cat. Mont: Hortes i Jardins [! Segueró in BC-VAYR. planta cultivada]

- L'hem trobat, subspontània, a Castellfollit, en un marge de carretera prop d'una casa. Probablement escapada de conreu. (DG 67).

Th / Introd.: Àsia W

DG 67

- subsp. *setigerum* (DC.) Corb.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

- Espècie freqüent a les contrades marítimes que pot endinsar-se rarament terra endins. Nosaltres no l'hem trobada però pot fer-se accidentalment a la part baixa del territori (sector Sudoriental). No n'hem vist cap exemplar d'herbari.

266.- *Papaver rhoeas* L.

VAYR.; Cat. Mont: Camps (DG 77)
PÉREZ I AGULLÓ: Beget; el Bolacell; Rocabruna (DG 58). Coll de Palomeres (DG 67). La Plana; Oix (DG 68).

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57). St. Pau de Segúries (DG 47)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, ccc. Camps de conreus i camins de tota la zona. És més freqüent a terra baixa, potser per la major superfície que hi ocupa el seu hàbitat. *Secalietalia*. 180-1200 m. En flor d'abril a agost.

DG 57: Vall de Bianya. DG 58: El Querol (Rocabruna). DG 67: Tortellà; St. Jaume de Llierca. DG 68: Oix; el Ripoll (Hortmoier). DG 77: Besalú; Beuda. DG 78: Can Nou de Bassegoda; l'Orri

Th / Plurireg. (Subcosm.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

267.- *Papaver dubium* L.

VAYR.; Cat. Mont: Camps (DG 77)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47)

- Espècie molt rara que hem trobat només al Sector Sudoriental, a Besalú, en una parcel·la abandonada al mig del poble (DG 77). Deu aparèixer, encara que ocasionalment, en d'altres parts del territori.

Th / Plurireg. (Holàrt.)

DG 47, 77

Papaver argemone L.

CAD.(COSTA): Olot (DG 57)
BOLÒS I VIGO; c Fl. PPCC

- Nosaltres no hem trobat l'espècie al territori, però hi és molt probable la seva presència. Al BC-VAYR. hi ha un exemplar procedent de Sa Cot, prop d'Olot.

Papaver hybridum L.

VAYR.; Cat. Mont: Camps (DG 77)
BOLÒS I VIGO; c Fl. PPCC

- Nosaltres no hem pas trobat l'espècie al territori, on deu ser molt rara i accidental. Al BC- VAYR. tampoc no hem trobat cap exemplar que n'avalí la citació.

268.- *Chelidonium majus* L.

VAYR.; Cat. Mont: Llocs ombrívols (DG 77)
PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Salomó; Beget; Rocabruna (DG 58). St. Aniol (!); Oix (!); Sadernes (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Parets i murs poc o molt nitrofilitzats i ombrívols (*Arction* i *Parietario-Chelidonium*). Més comú en els indrets més humanitzats. 200-1300 m. En flor per l'abri i el maig.

DG 57: Castellar de la Muntanya; St. Salvador de Bianya. DG 58: Mines de les Ferreres; can Marçal de Rocabruna. DG 67: Tortellà; St. Jaume de Llierca. DG 68: Oix. DG 77: Sales de Llierca; Besalú. DG 78: L'Orri; Lliurona.

H / Lateeur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

269.- *Hypecoum procumbens* L. subsp. *grandiflorum* (Benth) Briq. [*H. imberbe* Sibth. et Sm.; *H. grandiflorum* Benth]

VAYR.; Cat. Mont: Camps de la Regió 1a. (DG 77)
OLIVER: El Mariner (DG 47)

- Nosaltres no hem trobat l'espècie al territori, però deu ésser-hi molt escassa i ocasional, sobretot al Sector Central (Vall del Bac).

Th / Med.-Iran. DG 47, 77

270.- *Sarcocapnos enneaphylla* (L.) DC. subsp. *enneaphylla*

VAYR.; Cat. Mont: Cingleres de les regions 2a i 3a. (DG 77)
CAD.(VAYR.): Talaixà; St. Aniol; Bassegoda (DG 68)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

-Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Es fa a les parets càlides i més o menys assolellades en calcàries referibles a l'*Asplenion petrarchae* més o menys fragmentari. Puja força en altitud a l'emparr d'aquests ambients arcerats. 180-900 m. En flor d'abril a juny.

Els nostres exemplars semblen correspondre a la var. *enneaphylla* (*S. sanmiguelii* Sennen et Gonçal)

DG 68: Pla Ballador; St. Sebastià de Monars; el Toll; Hortmoier; cova de les Monges i cova del Bisbe; cingles de la Manllada. DG 77: Besalú, pont romànic; el Castellot de Beuda.

Ch / Med. W. DG 68, 77, 78

Fumaria agraria Lag.

Indicada per VAYR.; Pl. Not. Cat. com a comú des del litoral fins a Segueró. És una espècie de distribució meridional (vegeu BOLÒS I VIGO; Fl. PPCC) que, probablement, fou confosa amb *F. gaillardotii* Boiss.

271.- *Fumaria gaillardotii* Boiss.

- Sector Central, rr; Sector Sudooriental, r. Espècie que es troba de manera esparsa als camps de conreu. *Secalietalia*. 180-430 m. En flor pel maig.

DG 68: Oix (leg: A. Pérez). DG 77: Besalú.

Th / Med. DG 68, 77

272.- *Fumaria capreolata* L.

VAYR.; Cat. Mont: rara a la Regió 1a (DG 77) [sub *F. speciosa* Jord.]
BOLÒS I VIGO; c Fl. PPCC

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Indrets herbosos i més o menys humits de la terra baixa. *Chenopodietalia*. 180-450 m. En flor per l'abril i el maig.

DG 67: Castellfolit de la Roca; Tortellà. DG 77: Salt de Palera; Riera de Rajolins.

Th / Plurireg. (Holàrt.: Med.-Eur.) DG 67, 77

273.- *Fumaria officinalis* L. subsp. *officinalis*

VAYR.; Cat. Mont: Segueró; Regió 1a i 2a (DG 77)
PÉREZ I AGULLÓ: Bestrecà; Oix; Sadernes (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO; c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c; Sector Sudoriental, ccc. Camps de conreu, horts i vores de camins a tota la zona. És més freqüent a terra baixa. *Ruderali-Secalietaea*. 180-1200 m. En flor d'abril a agost.

DG 57: St. Salvador de Bianya; la Coromina. DG 58: El Querol i la Fabra (Rocabruna). DG 67: Montagut; Tortellà; St. Jaume de Llierca. DG 68: Sadernes. DG 77: Argelaguer; Besalú; Beuda. DG 78: Can Nou de Bassegoda.

Th / Plurireg. (Holàrt.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Fumaria vaillantii Loisel.

VAYR.; Pl. Not. Cat. i Cat. Mont, la cita de Segueró, probablement per confusió amb l'espècie següent, ja que *F. vaillantii* és espècie de tendència continental i, segons BOLÒS I VIGO; Fl. PPCC, es fa per sobre dels 1000 m d'altitud.

274.- *Fumaria parviflora* Lam.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a. (DG 77)
BOLÒS I VIGO; cFl. PPCC

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, cc. Limitada als camps de la terra baixa. *Rudero-Secalietaea*. 180-350 m. En flor de maig a novembre.

DG 67: Can Missaclòs; Montagut; Tortellà. DG 77: Besalú; Sales de Llierca.

Th / Lateholàrt. (-Paleotrop.)

DG 67, 77

Papaveràcies cultivades

VAYR.; CAT. MONT, cita com a subsponsàcies espècies cultivades, com *Papaver orientale* L. i espècies que cultivava en el seu jardí botànic de Lledó, com *Glaucium corniculatum* (L.) J. H. Rudolf i *G. flavum* Crantz.

CAPPARIDACEAE

275.- *Capparis spinosa* L. subsp. *rupestris* (Sm.) Nyman [*C. spinosa* L. var. *inermis* Turra; *C. rupestris* Sm.]

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC, recollint la citació anterior.

- Espècie que devia restar localitzada a l'indret d'on la cità VAYREDA o en algun indret proper. En l'actualitat, però, nosaltres no l'hi hem pas vista.

P / Med. S (N)

DG 77

CRUCIFERAE

276.- *Sisymbrium irio* L.

OLIVER: St. Pau de Segúries, en un erm (900 m, DG 47)[! in OL-BCC]

- Nosaltres no hem trobat l'espècie al territori. Al BC-VAYR. n'hi hem vist un exemplar procedent de Rocamajor (el Mont, DG 77)

Th / Latemed.-Iran.

DG 47, 77

277.- *Sisymbrium austriacum* Jacq. subsp. *chrysanthum* (Jordan) Rouy et Fouc. [*S. pyrenaicum* auct.; *S. acutangulum* DC. f.p.]

VAYR.; Pl. Not. Cat. (TRÈM.; TEX.): Rasos de Monars. (DG 68)

OLIVER: El Mariner (Vall del Bac), en un herbassar nitròfil (DG 47)[! in OL-BCC]

- Nosaltres no l'hem trobat enlloc del territori, però és possible la seva presència, a més de la Vall del Bac, en altres indrets elevats i ruderalitzats. Al BC-VAYR. n'hi ha un exemplar d'Olot (DG 57) recollit per R. de Bolòs.

H / Alp.: Pirin.

DG 47, 57, 68

Sisymbrium orientale L. [*S. columnae* Jacq.]

VAYR.; Cat. Mont la cita de Roca Pastora (DG 77). Nosaltres no hem pas trobat l'espècie, que segons BOLÒS I VIGO es fa, si bé rara, al territori ruscinic litoral. Podria ser que arribés fins el Sector Sudoriental del nostre territori, però no n'hem vist cap plec d'herbari al BC-VAYR. que n'avalí la citació.

278.- *Sisymbrium officinale* (L.) Scop.

VAYR.; Cat. Mont: Comú (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Les Ferreres; Rocabrúna (DG 58). Talaixà; la Plana de Riu (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, c. Indrets ruderalitzats i marges de camins (*Rudero-Secalietae*). Prefereix, però, indrets amb una certa humitat (*Sisymbrium* i *Arction*). 200-1300 m. En flor pel juny.

DG 57: Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 58: Vores de la riera de Beget. DG 67: Vores del Fluvià; Tortellà. DG 68: Riera de St. Aniol; cim del Bassegoda. DG 77: St. Miquel de Coma-de-Roure; Monteia. DG 78: Can Nou de Bassegoda; L'Orri; Hostal de l'Arç (Lliurona).

Th / Plurireg. (Holàrt.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Lycocarpus fugax (Lag.) O. E. Shulz [*Sisymbrium fugax* Lag.]

Indicat per error per VAYR.; Cat. Mont. Es tracta d'una espècie endèmica del territori àrid almeriano-murcià (BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC).

279.- *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl

OLIVER: Coll de St. Pau (900 m, DG 47), un sol exemplar al marge de la carretera St. Pau-Vall de Bianya.

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc, però al BC-VAYR. hi ha un exemplar procedent de Prats de Molló (DG 59)

Th (H)/ Lateur.-Iran. (-Med. continental) **DG 47, 59**

280.- *Alliaria petiolata* (Bieb.) Cavara et Grande [*A. officinalis* Andrz.]

CAD.(BOLÒS): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Font de l'Avellanosa (!) (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO; cFl. PPCC.

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Apareix d'una manera més aviat esparsa en els boscos humits dels *Quercus-Fagetes* i les seves vorades (*Arction*). A terra baixa se sol refugiar a les proximitats dels cursos d'aigua (*Alno-Padion* i *Salicion*). 200-1000 m. En flor d'abril a juny.

DG 57: St. Joan les Fonts; cal Sordet. DG 58: Les Arçoles; la Fabra. DG 47: Curs del Fluvià a St. Jaume de Llierca. DG 68: Oix, vora la riera; Mas Mitjà (Monars); Hortmoier. DG 77: Besalú, vora el Fluvià.

H / Eur. **DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77**

281.- *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh. [*Arabis thaliana* L.; *Sisymbrium thalianum* (L.) Gay]

VAYR.; Cat. Mont: Camps (DG 77)

OLIVER: Coll ses Mules (DG 58)

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, rr. Espècie silicícola dels prats terofítics del *Thero-Brachypodium* i el *Thero-Airion*. Es troba només en els enclavaments de roques hercinianes i sobre materials volcànics o sedimentaris silicis i no penetra gaire a l'interior del territori. 180-600 m. En flor l'abril i el maig.

DG 57: Veinat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 67: Cementiri de St. Jaume de Llierca. DG 68: Castanyedes d'Hortmoier; Coll Joell. DG 77: Besalú, sobre can Bellsolà.

Th / Plurireg. (Holàrt., esdevinguda Subcosm.) **DG 57, 58, 67, 68, 77**

282.- *Bunias erucago* L.

VAYR.; Cat. Mont: Camps. Freqüent (DG 77)

CAD.(COSTA I TEX.): Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]

OLIVER: Coll de St. Pau (DG 47)

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, rrr. Espècie silicícola molt localitzada al territori. L'hem trobat únicament a Besalú, al marge de la carretera d'Olot, en un indret amb sorra sobreposada (DG 77) i n'hem vist un exemplar procedent dels camps de St. Salvador de Bianya (DG 57). Al BC-VAYR. no hi ha cap exemplar procedent dels voltants de la muntanya del Mont i, per tant, no compartim l'opinió de Vayreda. En flor pel març.

Th / Plurireg. (Holàrt.: Med.-Eur. S.) **DG 47, 57, 77**

Isatis tinctoria L.

Citada com a subspontània de Segueró per VAYR., antigament era conreada en molts indrets de la terra baixa. Actualment sembla haver-ne desaparegut (BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC). Tot i això, al BC-VAYR. no n'hi ha pas cap exemplar procedent de la zona estudiada.

* 283.- **Brassica nigra** (L.) Koch

CAD.: St. Joan les Fonts (DG 57)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- L'hem trobada només en una vora de camí a la Vall de Bianya (350 m, DG 57). En flor pel maig.

Sembla que antigament el seu conreu era molt estès a la Península Ibèrica (CASASAYAS), però el l'actualitat ha pràcticament desaparegut.

Al BC n'hem vist exemplars recollits per A. Bolòs el 1925 procedents d' Olot (Hostal del Sol, a la carretera de St. Joan [St. Joan les Fonts? si és així, la localitat no és pas gaire lluny d'on l'hem trobada nosaltres])

Th / Originària d'Orient, esdevinguda Lateur.-(Med.) DG 57

* **Brassica rapa** L. subsp. **oleifera** DC.

- Cultivada amb certa freqüència als camps del Sector Sudoriental, encara que l'hem vista també al coll de la Boixeda i a la vall de Bianya. A les proximitats dels camps es fa com a subspontània.

Els exemplars són molt difícilment separables de *B. napus* L., que presenta també nombroses varietats cultivades. Això ja és apuntat per CASASAYAS, qui indica que els exemplars cultivats solen presentar caràcters d'ambdues espècies, cosa que pot ser deguda al fet que *B. napus* s'ha originat per hibridació entre *B. rapa* i *B. oleracea* subsp. *oleracea*. PÉREZ I AGULLÓ determinen com a *B. napus* L. exemplars de Rocabrúna.

Th / Eur., esdevinguda Holàrt.

DG 57, 58, 77

284.- **Brassica fruticulosa** Cyr. subsp. **fruticulosa**

- Sector Sudoriental, r. Marges de camps i vores de camins i carreteres. *Ruderali-Secalietae*. 180-200 m. En flor de maig a agost.

Espècie de distribució litoral (BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC) que s'endinsa un xic cap a l'interior. Actualment arriba fins el nostre territori, però al BC-VAYR. n'hi ha exemplars antics de l'Empordà (Borrassà). La penetració cap a l'interior deu haver estat gradual.

DG 67: St. Jaume de Llierca, vora la carretera d'Olot. DG 77: Can Travé (Maià de Montcal); Besalú.

Ch (Th) / Med.

DG 67, 77

285.- **Erucastrum nasturtiifolium** (Poir.) O. E. Schulz [*E. obtusangulum* Reichenb.]

VAYR.; Cat. Mont: Fares (DG 77). Esponellà (DG 86). Diu que no l'ha vist a la banda esquerra del Fluvià.

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58).

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rr; sector Sudoriental, r. Espècie que, sense ser abundant, presenta localitats disperses en les proximitats dels indrets humanitzats. Es fa en vores de camps i camins i talussos de carreteres. *Ruderali-Secalietaea*. 180-1320 m. En flor de maig a agost.

Els nostres exemplars corresponen, en general, a la var. *nasturtiifolium*

DG 58: Casilla de Carabiners (Rocabruna). DG 77: Maià de Montcal; Paler; Besalú.

Ch / Med. NW (SW)-Submed.

DG 47, 48, 57, 58, 77, 86

286.- *Coincya cheiranthos* (Vill.) Greuter et Burdet [*Rhynchosinapis cheiranthos* (Vill.) Dandy; *Brassica cheiranthos* Vill.; *Hutera cheiranthos* (Vill.) Gómez-Campo; *Sinapis cheiranthos* Koch] subsp. *montana* (DC.) Greuter et Burdet

CAD.(VAYR.): Monars (DG 68)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna (DG 58) ! in Herb. part., sub *Sinapis alba* L.)

- Sector Nordoccidental, rr. Espècie que es fa en bòls silicis de clarianes de boscos humits, landes i indrets oberts vora els camins i carreteres (*Ruderali-Secalietaea* i *Prunello-Sarothamnetum*). En no haver-hi substrats silicis, dubtem que l'espècie pugui trobar-se a Monars. 1000-1400 m. En flor pel maig.

DG 58: Rocabruna; coll Prugent; can Bac.

H / Eur.

DG 58

287.- *Sinapis alba* L. subsp. *alba*

VAYR.; Cat. Mont: Jardins (DG 77)

CAD.(VAYR.): Castellfollit (DG 67)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna (DG 58)[aquesta citació correspon, en realitat, a l'espècie anterior]

- Subspontània i naturalitzada en diversos indrets vora camps de conreu i camins (*Ruderali-Secalietaea*). 180-900 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: Via romana del Capsacosta. DG 58: Can Sivillà. DG 77: Besalú.

Th / Med. E., esdevinguda subcosm.

DG 57, 58, 67, 77

288.- *Sinapis arvensis* L.

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Present als camps i indrets propers (*Secalion*, *Diplotaxion*, etc.). 180-1000 m. En flor de maig a juliol.

DG 58: El Sitjar. DG 67: Tortellà; St. Jaume de Llierca. DG 77: Beuda, Besalú; Maià de Montcal.

Th / Plurireg. (Holàrt.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 77

289.- *Hirschfeldia incana* (L.) Lagrèze-Fossat

PÉREZ I AGULLÓ: Cal Rei; Rocabruna; el Bolacell (DG 58). Can França (DG 68)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. Esparsa per les vores de camins i indrets humanitzats (*Ruderali-Secalieta*). Sembla estar en expansió. 180-850 m. En flor de maig a juliol.

DG 47: St. Pau de Segúries. DG 68: La Pineda (Oix). DG 77: Can Serra (Cabanelles); Beuda.

H / Med.-Iran.

DG 47, 58, 68, 77

290.- *Diplotaxis eruroides* (L.) DC.

VAYR.; Cat. Mont: Camps i horts (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Diverses localitats del quadrat DG 68

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58).

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Abundant a tota la zona en indrets abandonats, conreus i vores de camins (*Ruderali-Secalieta*). 180-1400 m. En flor tot l'any.

Th / Med.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

291.- *Diplotaxis tenuifolia* (L.) DC.

VAYR.: Montagut (DG 67). Esponella (DG 86)[Tots, ! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no hem pas trobat l'espècie, que deu fer-se molt rarament al Sector Sudoriental.

Ch / Lateur-(Med. N)

DG 67, 86

Diplotaxis viminea (L.) DC.

VAYR.; Cat. Mont: Camps (DG 77)

VAYR.; Pl. Not. Cat.: Segueró (DG 77)

CAD.(COSTA): Olot (DG 57)

- Espècie molt rara que no hem trobat enlloc al nostre territori. Ha estat confosa sovint pels autors antics amb l'espècie següent, que és més robusta. Exemples del BC-VAYR. procedents d'Olot i de Segueró determinats com a *D. viminea* (L.) DC. foren corregits a *D. muralis* (L.) DC. per O. Bolòs.

292.- *Diplotaxis muralis* (L.) DC.

VAYR.; Pl. Not. Cat.: Montagut (DG 67)

VAYR.: Olot (DG 57). Segueró (DG 77)[tots, ! in BC-VAYR., sub *D. viminea*]

PÉREZ I AGULLÓ: Escales; Hortmeier; Oix; Sadernes (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Marges de camps i camins, murs i roquissers en ambients arvenses o poc nitrofilitzats. Es fa sobre calcàries i sobre basalts i és molt poc freqüent a l'interior del Sector Central. *Ruderali-Secalieta*. 180-860 m. En flor de maig a setembre.

DG 57: Vall de Bianya. DG 67: Can Missaclòs; Tortellà; Vores del riu Llierca; DG 68: St. Andreu de Bestrecà. DG 77: Besalú.

Th / Plurireg. (Holàrt.: Med.-Submed.-Atl.)

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77

293.- *Eruca vesicaria* (L.) Cav. subsp. *sativa* (Miller) Thell.

PÉREZ I AGULLÓ: Mines de les Ferreres (1310 m, DG 58)
BOLÒS I VIGO; cFl. PPCC

- Espècie molt rara que hem trobat només a Besalú, vora un camp de colza (180 m, DG 77). En flor pel maig.

Th / Latemed.-Iran.-(Eur.)

DG 58, 77

294.- *Raphanus raphanistrum* L. subsp. *raphanistrum*

VAYR.: El Coral (DG 59). Segueró (DG 77)[ambdós, ! in BC-VAYR.]
VAYR.; Cat. Mont: Camps (DG 77)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 57)
BOLÒS I VIGO; cFl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector Sudoriental, c. Es fa amb certa freqüència als camps de conreu, tant silicis com calcaris. Sembla, però, més freqüent a la terra baixa. *Secalion*, *Scleranthion*. Al Sector Central deu ser molt rara perquè hi ha molt pocs camps de conreu. 180-1400 m. En flor de maig a juliol.

DG 57: St. Salvador de Bianya. DG 58: El Querol i Casilla de Carabiners (Rocabruna). DG 67: St. Jaume de Llierca; Montagut. DG 77: Besalú.

Th(G) / Plurireg. (Holàrt.: Med.-Eur.)

DG 47, 57, 58, 67 77

Matthiola incana (L.) R.Br.

VAYR.; Cat. Mont: Lledó (subspontània, DG 77)
OLIVER: St. Pau de Segúries (plantada, DG 47). Hostal de la Vall del Bac (plantada, DG 58).

- Nosaltres l'hem trobada a l'Espinau (DG77), en una paret a solell, segurament escapada de conreu. Sembla correspondre a la var. *incana*, que és perenne.

Ch / Med.-Atl.

DG 47, 58, 77

294 bis.- *Hesperis matronalis* L. subsp. *matronalis*

OLIVER: Ma de l'Om (Vall del Bac, 740 m, DG 57), en una vermeda

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc.

H / Eur.

DG 57

295.- *Erysimum grandiflorum* Desf. subsp. *collisparsum* (Jord.) O. Bolòs et J. Vigo [*E. australe* Gay; *E. longifolium* DC.]

VAYR.; Cat. Mont: Fares (DG 77). Esponellà (DG 86)
VAYR.: Coll de Bernadell (DG 58, sub *E. ochroleucum* DC., corregit per BOLÒS). Prats de Molló (DG 59). Talaixà; el Coral (DG 68)[tots, ! in BC-VAYR.]
PÉREZ I AGULLÓ: St. Aniol d'Aguja (DG 68)[sub *Erysimum sylvestre* group]
OLIVER: Puig Dot (DG 58). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, c. Indrets rocosos i pedrusques tant silícies com calcàries (*Thlaspietea rotundifolii*). Es fa també als prats secs (*Aphyllanthion* i *Xerobromion*) i a les landes (*Prunello-Sarothamnetum*). Sembla menys freqüent a la terra baixa. 180-1610 m. En flor de maig a setembre.

DG 57: Toralles; Capsec. DG 58: Obac vall de Bolòs; Can Marçal, les Ferreres, mas Blanc i el Cortal (Rocabrana). DG 59: Cim del Montfalgars. DG 67: Riu Llierca; Tortellà. DG 68: La Quera; Toll de Monars; Escales; Treu gros; l'Escaladui; Camp del Roc; cim del Bassegoda; Gitarriu; Bassa de Monars; cova de les Monges. DG 77: Besalú; cim de la Calma. DG 78: L'Orri; Lliurona.

Ch / Med.-mont W.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 67, 68, 77, 78

Erysimum sylvestri (Crantz) Scop. [*E. ochroleucum* DC.]

Citada per error del Coll de Bernadel per VAYR., (veure espècie anterior)

296.- *Barbarea vulgaris* R. Br.

CAD.(VAYR.): Castellfollit de la Roça (DG 67)

OLIVER: Vall del Bac, rara (DG 47, 57)

BOLÒS I VIGO: FI PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Herbassars nitròfils i humits de les clarianes dels boscos dels *Quercu-Fagetea* (*Ruderali-Secalietae*). A terra baixa es refugia principalment al domini dels boscos de ribera (*Alno-Padion*). 180-1000 m. en flor d'abril a juny.

DG 57: Vall de Bianya. DG 58: Coll de la Boixeda. DG 67: Fluvià a St. Jaume de Llierca. DG 77: Riu Fluvià a Argelaguer i Besalú.

H / Eur.

DG 47, 57, 58, 67, 77

297.- *Barbarea intermedia* Boreau

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabrana (DG 58)

OLIVER: Coll de St. Pau (DG 47)

BOLÒS I VIGO: FI PPCC

- Espècie montana rara al territori. Sembla fer-se només cap al Sector Nordoccidental. L'hem trobada només en un herbassar nitròfil de l'*Arction* prop de St. Pau de Segúries (900 m, DG 47). En flor pel maig.

H / Eur. W

DG 47, DG 58

298.- *Barbarea verna* (Miller) Ascherson [*B. praecox* (Sm.) R. Br.]

CAD.(VAYR.): Rocabrana (DG 58)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47)

BOLÒS ET VIGO: FI PPCC

- Sector Nordoccidental, rr. Espècie localitzada a l'estatge montà, on es fa en vores de camins i indrets humits i més o menys ruderalitzats. 850-1000 m. En flor pel maig.

DG 58: Rocabrana.

H / Lateatl. (-Submed.)

DG 47, 58

299.- *Cardamine heptaphylla* (Vill.)Shetler [*Dentaria pinnata* Lam.; *D. heptaphylla* Vill.]

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Malrem (DG 58). St. Aniol (DG 68)
OLIVER: Les Salelles (DG 47)
EMDE, G: St. Martí Sesserres, al riu Manol [Hb. Blanes, !]
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, rr. Localitzada en boscos ombrívols i indrets molt humits. *Fagetalia*: *Fagion*, *Tilio-Acerion* i *Alno-Padion*. 500-1100 m. En flor per l'abril.

DG 58: Obac del Puig Ou; Entre el coll de la Boixeda i la urb. Font-Robí. DG 68: Hortmoier. DG 78: Sota l'Orri, vora el llit del Borró.

G / Eur. SW munt.

DG 47, 58, 68, 78

300.- *Cardamine amara* L. subsp. *olotensis* O. Bolòs [*C. amporitana* Sennen; *C. a.* var. *parviflora* Cadevall]

VAYR.; Pl. Not. Cat.: riu Fluvià a Castellfollit (DG 67) [! BC-VAYR.]
VAYR: Molló (DG 58)[! in BC-VAYR.]
A. BOLÒS: La Canya (DG 57). La Boixeda (DG 58)[ambdós, ! in BC]
BOLÒS I VIGO: Fl PPCC

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rr. Localitzada als indrets oberts amb aigua corrent de les terres de clima atlàntic. *Glycerio-Sparganion* i *Cardamino-Montion*. Rarament es fa també a les clarianes de la verneda (*Lamio-Alnetum*). 330-1200 m. En flor per l'abril i el maig.

DG 57: St. Joan les Fonts. DG 67: Cal Sordet; Veïnat de Mulleres.

H / Endèm.

DG 57, 58, 67

301.- *Cardamine pyrenaica* (Loefl.) O. Kunze subsp. *pyrenaica* [*C. raphanifolia* Pourret; *C. latifolia* Vahl; *Sisymbrium pyrenaicum* Loefl.]

BOLÒS (1952): Camprodon (BC-TRÈM.)(DG 48). El Coral, Prats de Molló i Montfalgars (DG 59)[! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Hortmoier (DG 68)

-Sector Nordoccidental, cc. Sector Central, rr. Present al *Cardaminetum pyrenaicae* de l'estatge montà, per sobre de Rocabrúna i en terreny silici. Seguint el curs de la riera arriba molt rarament a més baixa altitud si troba un substrat favorable. (400)1000-1300 m. En flor per l'abril.

DG 58: Can Marçal de Rocabrúna; clot dels Polls.

H / Eur. SW

DG 48, 58, 59, 68

302.- *Cardamine resedifolia*

CAD.(VAYR.): Coll de Malrem (DG58)
BOLÒS I VIGO:Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, rrr. Localitzada als roquissers i pradells magres silícics d'afinitat subalpina del Montfalgars, des del coll de Bernadell al cim (DG 59). *Androsacetalia alpinae*. 1500-1610 m. En flor pel juny.

En el coll de Malrem, certament molt proper al coll de Bernadell, creiem que no és possible la presència de l'espècie, ja que el substrat hi és totalment calcari. La indicació "Coll de Malrem" creiem que s'ha de prendre, doncs, com una referència en un sentit ampli i orientatiu, ja que és el coll més important de la zona i una via de pas molt freqüentada en les comunicacions entre la Garrotxa i el Vallespir. Hem trobat això mateix en citacions de VAYREDA d'altres espècies de tendència silicícola.

H / Oròf. centreur.

DG 59

303.- *Cardamine impatiens* L.

PÉREZ I AGULLÓ: La Plana de Riu; Hortmoier; Sadernes (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
EMDE, G. Molí d'en Galzeran (Sadernes, DG 68)[! in HB-BLANES]
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, r. Freqüent als boscos humits i ombrívols dels *Fagetalia*. En anar baixant d'altitud va quedant localitzada a les vernedes i vores de rius (*Alno-Padion*). 300-1300 m. En flor pel maig i el juny.

DG 48: Font del Boix (Camprodon). DG 58: Can Marçal de Rocabruna; Salarça. DG 67: Castellfolit de la Roca; St. Jaume de Llierca. 68: La Farga de St. Aniol; torrent de Tumany a ca l'Agustí; l'Escaladui i Hortmoier; Castanyeda del Vaquer; Monars.

H(Th) / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68

304.- *Cardamine flexuosa* With. [*C. sylvatica* Link]

PÉREZ I AGULLÓ: Sobre Rocabruna (DG 68)
OLIVER: Ma de l'Om (Vall de Bianya) (DG 47)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, r. Localitzada als boscos ombrívols i humits dels fondals i fons de vall (*Alno-Padion*, *Fraxino-Carpinion*). 300-1000 m. En flor per l'abril i el maig.

DG 58: Beget (leg. A. Pérez). DG 67: Cal Sordet. DG 68: Castanyedes d'Hortmoier.

H / Eur.

DG 47, 58, 67 68

305.- *Cardamine hirsuta* L.

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna; Beget (DG 58). Montfalgars (DG 59). Sadernes; la Plana (DG 68)[! tots, in Hb. part.]
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Prats d'annuals i marges de camins en indrets herbosos i humits. Penetra també a les clarianes dels boscos humits. 200-1300 m. En flor de febrer a maig.

DG 57: Vall de Bianya. DG 58: Can Marçal i can Blanc de Rocabruna. DG 67: Pont romànic del Llierca; Tortellà; St. Jaume de Llierca. DG 68: Sadernes; camí de St. Aniol; Hortmoier; cim del Bestrecà. DG 77: Argelaguer; St. Sepulcre de Palera.

Th / Plurireg. (Holàrt.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

306.- *Arabis glabra* (L.) Bernh [*Turritis glabra* L.; *A. perfoliata* Lam.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 2a. (DG 77)

OLIVER: Vall del Bac (DG 48, 57)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, r. Vorades i clarianes dels boscos humits dels *Fagetalia*. Més freqüent a la part més plujosa del territori, on surt un xic als indrets més oberts i a les vorades de camins. 800-1200 m. En flor pel juny.

DG 58: Les Fontanelles. el Querol i can Bac (Rocabruna).

H / Eur.

DG 48, 57, 58, 77

307.- *Arabis brassica* (Leers) Rauschert [*A. pauciflora* (Grimm) Garcke; *A. brassicaeformis* Wallr.]

CAD.(VAYR.): Rocabruna (DG 58)[! in BC-VAYR.]

- Espècie de clarianes de boscos montans més o menys continentals que deu ser molt rara i localitzada al Sector Nordoccidental.

H / Submed.

DG 58

Arabis collina Ten. subsp. *muricola* (Jord.) O. Bolòs et J. Vigo [*A. muralis* auct. catal. p. max. p.; *A. muricola* Jordan]

Al BC-VAYR. hi ha un exemplar de la muntanya del Mont determinat amb aquest nom però que ja fou adscrit a l'espècie següent per Font i Quer el 1950. BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC indiquen també aquest fet.

308.- *Arabis hirsuta* (L.) Scop. subsp. *hirsuta*

VAYR.; Pl. Not. Cat.: El Coral (DG 58)

PÉREZ I AGULLÓ: El Molinot; riera d'Oix (DG 58). Sadernes; Hortmoier; St. Aniol [vegeu *A. nova*](DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, cc. Freqüent en els prats mesòfils (*Brometalia*), però es fa també als prats de dall (*Arrhenatherion*), a les landes (*Prunello-Sarothamnetum*), al *Plantago-Aphyllanthesum* i a les vores de camins. 350-1200 m. En flor pel maig i el juny.

DG 58: Les Fontanelles; can Marçal; les Ferreres. DG 67: El Cos. DG 68: Escales; Coll de la Bassa; la Farga; cim del Bestrecà. DG 77: El Castellot de Falgars; DG 78: Can Nou i nucli de Eassegoda.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

- subsp. *sagittata* (Bertol.) Nyman [*A. sagittata* (Bertol.) DC]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)
OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 58)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c. Un xic menys freqüent que l'anterior, sembla preferir els prats del *Mesobromion*. 300-1300 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: St. Joan les Fonts; la Torre de la Vall del Bac. DG 58: Can Marçal de Rocabruna. DG 68: St. Aniol.

H / Eur. DG 47, 57, 58, 68

309.- *Arabis turrita* L.

VAYR.; Cat. Mont: Roca Major (DG 77)
PÉREZ I AGULLÓ: Talaixà (DG 68)
OLIVER: St Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c. Frequent als boscos ombrívols i humits (*Fraxino-Carpinion*) de les clotades de les valls. 500-1300 m. En flor per l'abril i el maig.

DG 58: La Fabra; les Fontanelles; les Ferreres; can Marçal; Bolòs; can Bac. DG 68: El Toll de Monars; clot de les Valls; ma de l'Om (Monars); Coll Joell (Hortmoer).

H / Eur.: Submed. DG 47, 48, 57, 58, 68, 77

Arabis nova Vill.

Citada amb dubte per PÉREZ I AGULLÓ de St. Aniol, deu tractar-se d'una confusió amb *A. hirsuta*, ja que *A. nova* és espècie altimontano-subalpina (segons BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC). VAYR. la cultivà al seu jardí de Segueró procedent del Porxo del Sitjar (La Molina) [! in BC-VAYR.]

310.- *Arabis alpina* L. subsp. *alpina*

VAYR.; Cat. Mont: Regió 4a (DG 77)
VAYR.: Surroca [es refereix, probablement, al poble de Surroca, a la Serra Cavallera]; el Coral (DG 59).
Bassegoda (DG 68). [tots, ! in BC-VAYR.]
R. BOLÒS: St. Antoni de Camprodon (DG 48)[! in BC]
PÉREZ I AGULLÓ (! in BC): El Sitjar (DG 48)
OLIVER: El Sitjar (DG 48)

- Sector Nordoccidental, rr. Sector Central, rr. Localitzada en escletxes de roques calcàries en indrets humits i ombrívols. 930-1350 m. En flor pel maig.

DG 48: Mas de Molló (Camprodon)

Ch / Latebor.-alp. DG 48, 59, 68, 77

311.- *Rorippa sylvestris* (L.) Besser [*Nasturtium sylvestre* (L.) R. Br.]

VAYR.: Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)
CAD.: Olot, arenys del Fluvià (DG 57)

- Sector Sudoriental, cc. Frequent als arenys del Fluvià, en indrets amb certa acumulació de matèria orgànica. *Bidentetalia*. 180-300 m. En flor pel setembre i l'octubre.

DG 67: St. Jaume de Llierca; Castellfollit. DG 77: Besalú.

H / Eur.

DG 57, 67, 77

312.- **Rorippa pyrenaica** (Lam.) Reichemb. [*Nasturtium pyrenaicum* (Lam.) R. Br.]

CAD.(BOLÒS): Camprodon (DG 48). Molló (DG 58)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabrana (DG 58)

OLIVER: Les Salelles (DG 48)

- Sector Nordoccidental, c. Espècie dels pradells terofítics i vores de camins sobre substrat silici de l'estatge montà, en la part més plujosa del territori. *Thero-Airion*. 950-1200 m. En flor pel maig i el juny.

DG 58: Coll de la Boixeda; can Bac de Rocabrana.

H / Eur. S

DG 48, 58

313.- **Rorippa nasturtium-aquaticum** (L.) Hayek subsp. *nasturtium-aquaticum* [*Nasturtium officinale* R. Br. in Aiton]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Salt del Brull i St. Aniol (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Basses i indrets anegats (*Glycerio-Sparganion*). Espècie que es va fent més rara a mesura que pugem d'altitud. 180-900 m. En flor de maig a setembre.

DG 57: Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 67: St. Jaume de Llierca, cursos del Llierca i el Fluvià DG 68: El Ripoll (Hortmoier). DG 77: Argelaguer; Besalú, al riu Fluvià i al rec de la font Pudosa; font de Rajolins (Beuda).

Hydr / Plurireg. (Subcosm.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

314.- **Conringia orientalis** (L.) Dumort.

VAYR.; Cat. Mont: Camps de la Regió 1a (DG 77, sub *Erysimum perfoliatum* Crantz.)

VAYR.: Pl. Not. Cat.: Segueró (DG 77)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47)[! in OL-BCC]

- Espècie que no hem trobat al territori però que deu fer-se, encara que molt rarament, tant als camps del Sector Sudoriental, com als del Sector Nordoccidental. Al BC-VAYR. no hi ha exemplars de localitats properes a la muntanya del Mont, però n'hi ha un procedent d'Olot (DG 57). GIRBAL no la cita del Gironès.

Th / Plurireg. (Latemed. E, esdevinguda Holàrt.: Med.-Eur.) DG 47, 57, 77(?)

315.- **Rapistrum rugosum** (L.) All. subsp. *rugosum*

VAYR.; Cat. Mont: Sembrats (DG 77)[Segueró, ! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabrana (DG 58). Talaixà; Sadernes (DG 68). Coll de Palomeres (DG 67)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 57)

BOLÒS I VIGO: c FLPPCC

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, r; Sector Sudoriental, cc. Espècie dels sembrats i altres camps de conreu (*Secalietalia* i *Solano-Polygonetalia*) que es fa principalment a la terra baixa. 180-1100 m. En flor per l'abril i el maig.

DG 58: El Sitjar. DG 67: St. Jaume de Llierca; can Missaclòs. DG 68: Sadernes. DG 77: Besalú; Palera; Maià de Montcal.

Th / Latemed.(-Eur.)

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77

316.- **Lepidium draba** L. [*Cardaria draba* (L.) Desv.] subsp. **draba**

PÉREZ I AGULLÓ: Oix (DG 68)

OLIVER: La Caseta (DG 58), única localitat a la vall del Bac.

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, c. Espècie de les vores de camins i indrets més o menys abandonats i nitrofilitzats de la terra baixa. *Rudero-Secalietaea*. 180-500 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: St. Joan les Fonts. DG 67: Montagut; Tortellà. DG 77: Besalú.

H / Plurireg. (Holàrt.: Med.-Iran.[-Eur.])

DG 57, 58, 67, 68, 77

317.- **Lepidium campestre** (L.) R. Br. n Aiton

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

VAYR.: Beuda (DG 77)[sub *L. heterophyllum* Benth., ! in BC-VAYR.]

CAD.(TEX): Pla d'Olot (DG 57)[sub *L. heterophyllum* Benth., ! in BC-VAYR.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 4'). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

FONT: Vall de Bianya [! in hb. part.

- Sector Nordoccidental, c; Sector Sudoccidental c. Marges de camps i vores de camins. *Rudero-Secalietaea*. 180-1200 m. En flor pel maig.

En general, els exemplars procedents de la terra baixa corresponen a la var. **pseudoheterophyllum** F.Q., que té l'estil més llarg que el sinus de la silícula i els exemplars d'altitud corresponen a la var. **campestre**, que el té més curt.

DG 48: St. Pau de Segúries (var. **campestre**). DG 58: Font-Robí (var. **campestre**). DG 77: Besalú (var. **pseudoheterophyllum** F.Q.)

Th / Eur. [la var. *pseudoheterophyllum* F.Q., Endèm.] DG 48, 57, 58, 77

318.- **Lepidium heterophyllum** Benth.

- Sector Nordoccidental, rr. Espècie que es fa, molt esparsament, en prats mesòfils més o menys ruderalitzats (*Eryngio-Plantaginetum*). 1000-11300 m. En flor pel juny i juliol.

Es troba en localitats disperses en l'estatge montà i subalpi dels Pirineus (BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC; Vigo, 1983)

DG 58: Coll de la Boixeda; les Fontanelles.

H / Eur.: Lateatl.

DG 58

319.- **Lepidium virginicum** L. subsp. **virginicum**

BOLÒS, A. i O. (1961): Esponellà (DG 86)
CASASAYAS: Besalú (DG 77)

- Sector Sudoriental, rr. L'hem trobada només al lli: del Fluvià. *Bidentetalia*. 180 m.
En flor pel setembre.

Segons CASASAYAS (1984) la inestabilitat del substrat en què viu pot ser la causa de les poques citacions de la planta a Catalunya, ja que la dificultat d'arrelament pot dificultar també la seva expansió.

DG 67: Pont sobre el Fluvià al terme de St. Jaume de Llierca. DG 77: Besalú.

Th / Plurireg. (Introduïda d'Amèr. N, esdevinguda Subcosm.) DG 67, 77

Lepidium latifolium L. subsp. *latifolium*

- Citada per CAD.(COSTA) d'Olot (DG 57) i per BOLÒS I VIGO: FI. PPCC. Espècie cultivada antigament, pot ser que es faci als marges de camps i indrets nitrofilitzats. Nosaltres no l'hem pas trobada i tampoc no n'hem pas vist cap exemplar d'herbari.

320.- *Lepidium graminifolium* L. subsp. *graminifolium*

VAYR.; Cat. Mont: Comú (DG 77)

CAD.: Olot (DG 57)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c FI PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Vores de camins i indrets ruderalitzats (*Rudero-Secalietae*), principalment de la terra baixa. Es va fent progressivament més rara en pujar d'altitud. 180-1000 m. En flor de juliol a octubre.

DG 57: St. Joan les Fonts. DG 58: Cal Quic d'Oix; Beget. DG 67: St. Jaume de Llierca; Tortellà. DG 68: Oix. DG 77: Can Bellestar (Besalú); lli: del Fluvià a Besalú.

Ch / Latemed.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

Coronopus squamatus (Forsk.) Asch. [*C. procumbens* Gilib.; *Senebiera coronopus* (L.) Poir.]

CAD.(COSTA) la cita d'Olot (DG 57). És una espècie dels camins trepitjats i més o menys humits que podria fer-se a la part baixa del territori. Nosaltres, però, no l'hem pas trobada ni n'hem vist cap exemplar d'herbari. La seva distribució als PPCC és en localitats isolades (BOLÒS I VIGO: FI. PPCC).

321.- *Iberis sempervirens* L.

PÉREZ I AGULLÓ: Cim del Bestrecà (DG 68)

- Sector Central, rrr. Es fa a les fissures de les calcàries de l'aresta culminal de la serra de Bestrecà (*Saxifragion mediae*) i als prats d'entre el roquissar (*Aphyllantho-Seslerietum*) (DG 68). 1000 m. En flor per l'abril.

Espècie del *Festucion eskiae* dels solells de l'estatge alpí i subalpí dels Pirineus que té aquí una localitat aïllada i a una altitud excepcionalment baixa.

Ch / Oròf. circummed.

DG 68

322.- *Iberis amara* L.

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77)
VAYR.: Rocabrúna (DG 58)! in BC-VAYR., sub *I. pinnata* L.]
PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Palomer s (DG 67). Oix; Sadernes (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r. Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Espècie dels sembrats i altres conreus indiferent al substrat (*Secalietalia* i *Solano-Polygonetalia*). Sembla, però, més freqüent a la part baixa del territori. 180-1200 m. En flor de maig a novembre.

Tot i que els diversos autors diferencien dues subespècies (subsp. *amara* i subsp. *forestieri* (Jordan) Heywood), Villarrubia i Moreno (1991) afirmen que l'espècie presenta un gran polimorfisme en l'aparell vegetatiu -tal i com passa a la majoria d'espècies ruderals- i, en canvi, té molt constants els caràcters reproductius (per ex., la mida dels grans de pol.len), cosa que els porta a afirmar que no és vàlid de reconèixer-hi subespècies.

DG 48: El Sitjar. DG 57: La Torre de la vall del Bac. DG 58: El Querol (Rocabrúna). DG 67: Can Missaclòs; Montagut. DG 68: El Ripoll. DG 77: Argelaguer, Falgars.

Th / Eur.: Latesubmed.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

323.- *Iberis linifolia* L. subsp. *dunalii* (Bub.) B. Valdés [*I. intermedia* Guersent; *I. dunalii* (Bub.) Cad.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 4a. (DG77) (sub *I. timeroyi* Jord. Willk)
BC-VAYR.: ! Segueró (DG 77) [hi és indicat com a subspontani]
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Espècie localitzada a la muntanya del Mont, on es troba prop del cim (1000 m) i a la part baixa, prop de can Oliveres de Beuda (400 m). Viu en indrets rocosos i pedregosos (*Asplenetea* i *Thlaspietea*) en el dom. del *Quercetum mediterraneo-montanum* i del *Quercetum ilicis galloprovinciale*. En flor pel maig.

Hi ha hagut una gran confusió nomenclatural en aquest tàxon, que ha estat citat des d'antic amb noms diversos. Recentment, Moreno (1984) aclareix, de primer, que el nom vàlid de l'espècie és *I. linifolia* L. i BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC col.loquen els exemplars catalans, tant els del litoral silici com els de l'Empordà en la subsp. *dunalii* (Bub.) Valdés, i diuen que aquesta és molt afí a la subsp. *prostii* (Soyer-Willemet) Rouy et Fouc., tàxon sota el qual l'havien citat Benedí i Molero (1988).

H / Latemed. N; la subsp., endèm.

DG 77

324.- *Iberis pinnata* L.

VAYR.; Cat. Mont: Beuda; Lledó (DG 77)[ambdós, ! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no hem trobat l'espècie, però sembla que pot arribar al nostre Sector Sudoriental a partir del territori ruscínic (BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC).

Th / Med. N

DG 77

325.- *Biscutella laevigata* L. subsp. *laevigata* [*B. longifolia* Vill.; *B. saxatilis* auct.]

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Corresponen a aquesta subsp. els exemplars de fulles allargades i dents molt superficials que es troben en els prats xeromesòfils (*Xerobromion*), a una altitud de 1200-1400 m en solells calcaris. En flor pel juliol i l'agost.

DG 68: Solell del Comanegra, sobre la bassa de Monars.

Ch / Eur.

DG 68

- subsp. **coronopifolia** (L.) Rouy et Fouc. [*B. lima* Reicemb.]

OLIVER: Cim del Talló (DG 58)

- Nosaltres l'hem trobada només a sobre can Blanc de Rocabruna (DG 58). És una planta de mida petita, amb fulles caulinars molt reduïdes i roseta de fulles basals també petites que sembla correspondre a la var. **scaposa** (Sennen) O. Bolòs et F. Masclans (*B. scaposa* Sennen). 1000 m. En flor pel juliol.

Th / Med. munt. NW [Endèm.]

DG 58

- subsp. **flexuosa** (Jordan) O. Bolòs et F. Masclans [*B. flexuosa* Jordan]

- Es fa al cim del Bassegoda (DG 68), en indrets rocosos i pedregosos entre prats del *Xerobromion*. És una planta gran, amb fulles basals grans i sinuoses i tija robusta i un xic flexuosa. 1300 m. En flor pel juny i juliol.

Bou (1984) la cita del massís de les Salines.

Th / Eur. SW: Latepireneoatlàntica.

DG 68

- subsp. **mediterranea** (Jordan) Br.-Bl. et al. [*B. mediterranea* Jordan]

- Espècie de la terra baixa, que es fa en vores de camps i camins (*Rudero-Secalieta*). És també robusta, però té les fulles més petites que la subsp. anterior. A aquesta deu correspondre la citació de VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77) (sub *B. laevigata* L. var. *intermedia* Gr. et G.). 180-300 m.

DG 67: Tortellà, vora la carretera de Montagut. DG 77: Argelaguer.

Els nostres exemplars semblen correspondre a la var. **mediterranea**

Th / Med. NW: Catalano-occit.

DG 67, 77

326.- **Biscutella cichoriifolia** Loisel. [*Iondraba cichoriifolia* (Loisel.) Webb et Berth.]

CAD.(VAYR.): Monars; Talaixà (770-1300 m, DG 68)[! in BC-VAYR.; plec del 1873 amb indicació de molt rara]

BOLÒS I VIGO: FI. PPCC

- Nosaltres no hem trobat l'espècie, que deu estar molt localitzada als relleixos calcaris de Talaixà i Monars.

A la Garrotxa, ROVIRA (1987) la cita de St. Feliu de Pallarols (DG 55)

Th / Orðf. circummed. N: S Eur.

DG 68

327.- ***Thlaspi arvense* L.**

CAD.(TEX): Olot (DG 57)
PÉREZ I AGULLÓ: Torrent de l'Abós (Rocabruna) (DG 58)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r. Sector Central, rr. Sembrats i altres camps de conreu de la part alta del territori (*Rudero-Secalietaea*). 880-1100 m. En flor pel novembre.

DG 58: Rocabruna.

Th / Originari probablement de l'Àsia Central, esdevingut Eur. DG 47, 48, 57, 58

328.- ***Thlaspi perfoliatum* L.**

VAYR.; Cat. Mont: Camps. Regions 1a i 2a (DG 77)
PÉREZ I AGULLÓ: Sadernes (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47)
BOLÒS I VIGO: c Fl PPCC

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, r; Sector Sudoriental, cc. Camps de conreu (*Secalietaalia*) i pradells d'annuals. Generalment en indrets oberts, però es fa també a l'interior de castanyedes. Indiferent al substrat. 180-180 m. En flor de març a maig.

DG 67: Mas Tort; Tortellà. DG 68: Sadernes; Castanyeda d'Hortmoier. DG 77: Argelaguer; Besalú.

Th / Plurireg. (Holàrt.)

DG 47, 67, 68, 77

Thlaspi montanum L.

Citada per VAYR.(COMPANYÓ); Pl. Not. Cat. de Prats de Molló i la Torre del Mir (DG 59), sembla que la seva presència a Catalunya és molt poc probable (BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC)

329.- ***Capsella bursa-pastoris* (L.) Medicus**

VAYR.; Cat. Mont: Abundant (DG 77)
PÉREZ I AGULLÓ: Diverses localitats dels quadrats DG 58 i 68.
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, ccc. Molt freqüent en tots els conreus i comunitats viàries ruderalitzades (*Ruderali-secalietaea*), encara que també pot formar part de comunitats herbàcies terofítiques de vores de camins (*Festuco-Sedetalia*). 180-1300 m. En flor tot l'any.

Sembla que tant la subsp. *bursa-pastoris* com la subsp. *rubella* (Reuter) Hobkirk [*C. rubella* Reuter] hi són presents, aquesta darrera a la terra baixa i l'altra a tot el territori.

Th(H) / Holàrt., esdevinguda Subcosm.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

330.- ***Kernera saxatilis* (L.) Reichemb.**

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57). Bassegoda (DG 68)
CAD.(CUFFI): Sobre Tortellà

- Sector Central, rrr. Localitzada a l'obac del Bassegoda, en parets verticals ombrívoles (*Potentilletalia caulescentis*). La citació de Cuffí és extremadament imprecisa i, probablement, deu correspondre també al Bassegoda o a algun altre cim enlairat del quadrat DG 68. 1300 m. En flor pel juny.

Els exemplars recollits semblen correspondre a la var. *auriculata* (DC.) Reichemb., perquè les fulles caulinars presenten unes orelletes semiamplexicaules.

H / Orðf. circummed. N DG 57, 68

331.- *Camelina sativa* (L.) Crantz subsp. *microcarpa* (Andrz.) Hegi et E. Schmid var. *sylvestris* (Wallr.) Fries [*C. microcarpa* Andrz.; *C. sylvestris* Wallr.]

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47)

- Sector Nordoccidental, r. Present en els sembrats, sobre substrat silici o descalcificat (*Scleranthion annui*). Actualment no es troba a la terra baixa potser pel fet que s'hi utilitzen molt més els herbicides. No n'hem vist cap exemplar d'herbari procedent del territori estudiat. 880-1200 m. En flor pel juny.

DG 58: El Querol (Rocabrunga); Font-Robí.

Th / Plurireg. (Holàrt.) DG 47, 48

332.- *Neslia paniculata* (L.) Desv. subsp. *thracica* (Velen.) Eornm.

VAYR.; Cat. Mont: Comú als camps (DG 77)[! Segueró in BC-VAYR.]
CAD.(TEX.): Olot (DG 57)

- Sector Sudoriental, r. Sembrats (*Secalium*). Com l'anterior, és una espècie actualment rara probablement a causa dels herbicides. 180-200 m. En flor pel maig.

DG 77: Besalú; Argelaguer.

Th / Holàrt., la subsp. Latemed.-Iran. DG 57, 77

* *Lunaria annua* L. subsp. *annua* [*L. biennis* Moench]

VAYR.; Cat. Mont: Lledó (DG 78)
CASASAYAS(COLMEIRO): Voltants de Prats de Molló (DG 51)
CASASAYAS(R. BOLÒS): Olot (DG 57)

- L'hem trobada només a St. Jaume de Llierca (DG 67), en un retall de bosc vora la carretera (*Pruno-Rubion*). En flor per l'abril.

H / Eur. E; nat. en gran part d'Europa. DG 57, 59, 67, 78

Alyssum maritimum (L.) Lam.

OLIVER: Coll de St. Pau (DG 47)[! in OL-BCC]

- Nosaltres no hem pas trobat l'espècie i la localitat d'Oliver deu correspondre a individus escapats de conreu.

333.- Alyssum alyssoides (L.) L. [*A. calycinum* L.; *A. bolosii* Sennen; *A. Fontqueri* Sennen]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Oix (!); Sadernes (!); Bestrecà (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Vores de camps i indrets trepitjats (*Rudero-Secalietaea*) i prats secs, en indrets càlids a l'estiu (*Aphyllanthion* i *Festuco-Sedetalia*). 180-1300 m. En flor de març a juliol.

DG 58: Beget. DG 67: can Missaclòs; Tortellà; can Costabella (Montagut). DG 68: Corral de Monars; cim del Bassegoda; bassa de Monars. DG 77: Sales de Llierca; prat vora la carretera d'Olot i el riu Borró; Besalú. DG 78: Can Polí.

Th / Plurireg. (Holàrt: Med. N-Eur.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Alyssum simplex Rudolphi [*A. campestre* auct.; *A. minus* (L.) Rothm.]

Citat per PÉREZ I AGULLÓ de Monars, segurament per confusió amb l'espècie anterior.

Chypeola jonthlaspi L.

Citada per VAYR.; Cat. Mont com a subspontània a Segueró (DG 77). Potser ell l'hi havia plantada.

Draba muralis L.

VAYR.; Pl. Not. Cat.: Olot (DG 57) [! in BC-VAYR.]

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Tot i que BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC la cartografiem de la part baixa del territori, nosaltres no hem pas trobat l'espècie dins la zona estudiada, on, cas de trobar-s'hi, deu ésser molt rara.

334.- Erophila verna (L.) Chevall. [*Draba verna* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Can Olives, valls altes del Manol (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Hortmoier (DG 68)

OLIVER: Coll ses Mules (cal Quic) (DG 58)

- subsp. **verna**

- L'hem trobat només als prats silicis d'Hortmoier i coll Joell (DG 68). 200-600 m. En flor per l'abril.

Th / Lateeur.

DG 58, 68

- subsp. **praecox** (Steven) P. Fourn.

- Sector Sudoriental, cc. Pradells terofitics del *Thero-Brachypodion*. Sembla localitzada a la part baixa del territori i més freqüent en substrats silicis que calcaris. 180-300 m. En flor de febrer a abril.

DG 67: St. Jaume de Llierca. DG 77: La Guixerà (Argelaguer); Besalú; Palera (St. Sepulcre).

Th / Latemed.-(Eur.)

DG 58, 67, 68, 77

- subsp. *spathulata* (A. F. Lang) Walters

- L'hem trobada sols en un prat dels *Thero-Brachipolietum* prop d'Argelaguer (190 m, DG 77), al Sector Sudoriental. En flor pel maig.

Th / Plurireg. (Holàrt.)

DG 77

Crucíferes cultivades

Armoracia rusticana P. Gaertner [*Cochlearia armoracia* L.; *Rorippa rusticana* (P. Gaertner) Gr. et G.]
VAYR.; Cat. Mont la cita de les hortes de Lledó.

Brassica oleracea L.

Hi és cultivada profusament en diverses varietats (cols, bròquís, cols de Brussel·les, etc.) en tots els horts.

Malcomia maritima (L.) R. Br. subsp. *maritima*, **Mattiola sinuata** R. Br. i **Cheiranthus cheiri** L. són citades per VAYR.; Cat. Mont com cultivades als jardins o bé subspontànies.

Malcomia africana (L.) R. Br.

És citada per VAYR.; Pl. Not. Cat. dels camps d'Olot.

Lepidium sativum L.

Al BC-VAYR. n'hi ha un exemplar procedent de Prats de Molló (DG 59).

Alyssum spinosum L. [*Ptilotrichum spinosum* (L.) Boiss.]

Oròfit mediterrani conegut d'indrets propers al nostre territori: la Salut de Terrades (DG 88, Bou 1985) i del massís del Montgrí (EG 15, Polo i Girbal in HGI). Ha estat citat per VAYR.; Cat. Mont. com a cultivada als jardins de Lledó i Segueró.

RESEDACEAE

335.- **Reseda luteola** L. subsp. *luteola*

- VAYR.: El Coral; Prats de Molló (DG 59)[ambdós, ! in BC-VAYR.]
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac: El Mariner (DG 47); el Triadú (DG 58)[! in OL-BCC]
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Nosaltres no hem pas trobat l'espècie, que es fa molt rarament en herbassars nitròfils dels *Onopordetalia acanthii*. 880-900 m.

H / Plurireg. Holàrt.: Submed.-Med.

DG 47, 57, 58, 59

336.- **Reseda phyteuma** L. subsp. *phyteuma*

VAYR.; Cat. Mont: Camps (DG 77)[Beuda i Segueró, ! in BC-VAYR.]

VAYR.; Pl. Not. Cat.: Olot (DG 57). Segueró (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: La Figuera; el Eolacell; molí de Surroca (DG 58). Monars; coll de Riu; St. Aniol; Pera; Oix; Sadernes (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Camins, vores de camps i indrets més o menys remenats. *Fudero-Secalieta*. 180-1200 m. En flor d'abril a novembre.

DG 57: St. Salvador de Bianya; Canelles de Baix; ca l'Enric. DG 58: Rocabrúna; can Roca (Rocabrúna); Beget; urbanització Font-Robí. DG 67: Castellfollit de la Roca; pla de St. Jaume de Llierca; el Cos; Tortellà; Bellpuig (Tortellà). DG 68: Sadernes; Hortmoier; Oix; la Sala de S.a. Bàrbara; ca l'Agustí de Riu. DG 77: Monteia; Argelaguer; Sales de Llierca; Beuda. DG 78: L'Orri; can Nou de Bassagoda.

Th / Latemed.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

337.- *Reseda lutea* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77 [Crespià, ! in BC-VAYR.]

VAYR.: Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]

OLIVER: El Triadú (Vall del Bac, DG 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, c. De manera esparsa es fa en vores de camins i marges de camp (*Ruderali-Secaletea*) al Sector Sudoriental. Fora d'aquesta part del territori la seva presència deu ser només ocasional i nosaltres no l'hi hem pas vist mai. No obstant això, la cartografia aportada per BOLÒS I VIGO la fa general als PPCC. 180-400(900) m. En flor pel maig.

DG 67: Montagut, prop del pont romànic. DG 77: Beuda; Besalú.

H / Plurireg. (Holart.: Submed.-Atl.-Mel.)

DG 57, 58, 67, 77

Resedàcies cultivades

Reseda odorata L.

Indicada de Lledó (DG 77) per VAYR.; Cat. Mont

CISTACEAE

338.- *Cistus albidus* L.

VAYR.; Cat. Mont: sobre can Camps (St. Martí Sesserres, DG 77)

-Sector Sudoriental, rrr. Localitzada només a l'extrem E del Sector Sudoeriental, prop de can Serra de Cabanelles, no gaire lluny d'on la indicà VAYR., en el camí que permet l'accés amb cotxe al Santuari del Mont. *Rosmarino-Lithospermetum*. 390 m.

NP / Med. W

DG 77

339.- *Cistus monspeliensis* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

CAD.(BUB. i TEX.): Olot (DG 57)

- Sector Sudoriental, rr. Sembla preferir els indrets silicis, encara que no defuig pas del tot els calcaris. És rar i es fa esparsament en vores de bosc i indrets marginals (*Cistion*, *Rosmarino-Ericion*). 180-300 m.

Segurament no arriba a fer-se a Olot.

DG 67: Can Jepet, fàbrica Llongarriu i can Gaig (St. Jaume de Llierca). DG 77: Can Bellsolà (Besalú).

NP / Med.

DG 67, 77

340.- *Cistus salviifolius* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)
PÉREZ I AGULLÓ: Talaixà; St. Aniol (DG 68)
OLIVER: Coll ses Mules (DG 58). Vall d'Oix (DG 68)
BOLÒS (1983): Coll de Clarioles (DG 68)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Com l'anterior, no defuig els terrenys calcaris tot i preferir els silicis. Brolles del *Cistion* i marges d'alzinar. 180-500 m. En flor pel maig.

DG 57: Ma d'Avall (Vall de Bianya); Via Romana. DG 67: St. Jaume de Llierca. DG 68: El Ripoll (Hortmoier); el Vilar de Talaixà; entre el pont d'en Valentí i la Quera de Talaixà; la Muntada; coll de Clarioles; el Forn (Oix). DG 77: Lligordà; Besalú; Palera.

NP / Latemed.

DG 57, 58, 67, 68, 77

Helianthemum guttatum (L.) Mill. [*Tuberaria guttata* (L.) Fourr.; *T. variabilis* Willk.]

VAYR.(TRÈMOLS): Dosquers (DG 77)[! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no l'hem pas trobada, però deu fer-se molt localment en els petits enclavaments de materials silicis quaternaris de la plana del Fluvià.

341.- *Helianthemum salicifolium* (L.) Miller subsp. *salicifolium*

VAYR.; Cat. Mont: Fluvià, Regió 1a (DG 77)
CAD.(VAYR.): Vores del Fluvià a Besalú (DG 77)
GIRBAL: Fares (! in BC-VAYR.) (DG 77)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Sudoriental, rrr. Localitzada en pradells del *Thero-Brachypodium* en indrets planers i relativament propers al llit del Fluvià. 180 m. En (flor)fruit pel maig.

DG 77: Entre Argelaguer i Besalú.

Els nostres exemplars semblen correspondre a la var. *microcarpum* Wk., ja que tenen la càpsula de menys de 6 mm.

Th / Med.-Iran.

DG 77

Helianthemum squamatum (L.) Pers.

Citada per error per CAD.(PUIGG.) de Castellfollit de la Roca.

Helianthemum marifolium (L.) Miller

Citada per error per VAYR.; Cat. Mont (sub var. *virens* Gr. et G.)

342.- *Helianthemum oelandicum* (L.) DC. subsp. *italicum* (L.) F. Q. et Rothm. [*H. montanum* auct.; *H. penicillatum* Thib.]

VAYR.: Cat. Mont: Regió 3a (DG 77) [sub *H. montanum* var. *acutifolium*]

BOLÒS, A. (1946): Montmajor (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabrúna; car França; la Teuleria; coll de Malrem; Beget (DG 58). Coll de Palomeres (DG 67). Sadernes; Talaixà; Comanegra (DG 68)

BOLÒS, A. (1946): Montmajor (DG 57)

OLIVER: St. Pau (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, ccc. Frequent en els prats de tot el territori, principalment en els més secs (de l'*Aphyllanthion* al *Xerobromion*), si bé també entra en els mesòfils (*Mesobromion*). 180-1550 m. En flor per l'abril i el maig.

Algunes localitats per completar les citacions anteriors:

DG 57: Via romana del Capsacosta; Capsec; Castellar de la Muntanya; mas Safont. DG 58: Can Marçal i les Arçoles (Rocabrúna); urbanització Font-Robí; can Sivillí; can Blanc; Salarça; Pera; la Figuera; Bocabartella. DG 67: Solell del Cos; St. Eudald de Jou; can Poriol; Tortellà; Plansalloses; can Plujà. DG 68: Sta. Bàrbara de Pruneres; Escales; Ribelles; puig del Casso; bassa de Monars; Talaixà; Maians; el Pairé. DG 77: Sales de Llierca; can Terrades; Monteia; Coma-de-Roure; can Oliveres (Beuda). DG 78: Lliurona; l'Orri; can Polí; nucli de Bassegoda.

Els nostres exemplars corresponen a la var. *penicillatum* (Thib. ex Dunal) Benth.

Ch / Lateded. N

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

343.- *Helianthemum canum* (L.) Baumg. var. *piloselloides* (Lap.) O. Bolòs et J. Vigo [*H. vineale* (Willd.) Pers.]

VAYR.: Prats de Molló (DG 59). El Pau (DG 79) [ambdós, ! in BC-VAYR.]

CAD.(VAYR.): Bassegoda (DG 68, ! in BC-VAYR.) [sub *H. montanum* subsp. *vineale*]

ROVIRA (1988): Bassegoda (DG 68)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, rrr. Localitzat als nivells culminals dels massissos edificats sobre calcàries dures. Nosaltres l'hem trobat a la Tossa d'Espinau (1091 m, DG 68), en un *Thymo-Globularietum* instal·lat en un indret assolellat i càlid. En flor pel maig.

BOU (1984) el cita també del massís de Bac Grillera, localitzat a l'*Erinaceo-Anthyllidetum montanae*.

Ch / Latesubmed.

DG 68

344.- *Helianthemum nummularium* (L.) Miller [*H. vulgare* Gaertn.] subsp. *tomentosum* (Scop.) Schinz et Tell. [subsp. *scopolii* (Willk.) Br.-Bl.; *H. tomentosum* (Scop.) S.F. Gray]

VAYR.: Maià; Segueró (! in BC-VAYR., sub *H. vulgare* subsp. *serpyllifolium*, DG 77). Prats de Molló (sub *H. vulgare* var. *virescens*, DG 59)

BOLÒS, A. (1946): Montmajor (DG 57)

BOLÒS, O. (1983): Coll de Clarioles (DG 68)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Beget; coll de Malrem; la Teuleria (DG 58). Montfalgars (DG 59). Coll de palomeres (DG 67). St. Aniol; la Plana; Gitarriu; coll de Faja; Sadernes (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, ccc. Frequent a tot el territori, en tota mena de prats (*Aphyllanthion*, *Mesobromion*, *Xerobromion*) i en comunitats

arbustives (*Cistion*, *Rosmarinetalia*, *Ulicetalia*). Indiferent al substrat. 180-1600 m. En flor de maig a novembre.

DG 57: St. Salvador de Bianya; Castellar de la Muntanya. **DG 58:** E Forn (Oix); cim de la Clapa; can Sivillà; Resclusanys. **DG 67:** Can Roure de Montagut; can Missaclòs; carretera Castellfollit-Oix. **DG 68:** Sadernes; Gitarriu; pont d'en valentí; cim del Bestrecà; Coll Joell (Hortmoier). **DG 77:** La Guixer. (Argelaguer); Besalú; can Guixers (Sales de Llierca). **DG 78:** Nucli de Bassegoda; can Garrafi; can Menera.

Ch / Eur. S.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 67, 68, 77, 78

- subsp. **pyrenaicum** (Janchen) Hegi

VAYR.; Cat. Mont i VAYR.; Pl. Not. Cat.: Maià (! in BC-VAYR., **DG 77**)[sub *H. vulgare* Gaertn. var. *roseum* Gr. et G.]

- Nosaltres no l'hem pas trobada i BOLÒS I VIGO indiquen un punt del nostre territori en l'àrea de distribució de la subsp. que deu correspondre a la citació de VAYR. BOU (1984) el cita dels prats acidòfils del Massís de les Salines, a 500-600 m.

Ch / Alp.: Pirin.

DG 77

Helianthemum hirtum (L.) Miller

Citat per BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC d'una petita àrea a l'E del Sector Sudoriental del nostre territori. Nosaltres no l'hem pas trobada.

345.- **Helianthemum apenninum** (L.) Miller [*H. pulverulentum* DC.; *H. polifolium* Gren. et Godr.] subsp. **apenninum**

VAYR.; Cat. Mont: Sous (**DG 77**)[sub *H. virgatum* Wk. var. *pulverulentum* Wk.]

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, cc. Freqüent a la terra baixa, en marges de camps, brolles, prats secs i d'altres indrets oberts (*Brachypodium phoenicoidis*, *Aphyllanthion* i *Rosmarino-Ericion*). 180-300(850) m. En flor d'abril a octubre.

DG 67: Pujada del pont romànic (Montagut); Tortellà; Llit del Llierca; St. Jaume de Llierca. **DG 77:** Besalú; Argelaguer.

En general, els nostres exemplars corresponen a la var. **tomentellum** (Willk.) O. Bolòs et J. Vigo [var. *angustifolium* F. Q., non Koch], de flor blanca, però OLIVER cita de St. Pau de Segúries (**DG 47**) un exemplar amb flors roses corresponent a la var. **roseum** (Jacq) Hegi.

Ch / Med. NW

DG 47, 67, 77

- subsp. **pilosum** (L.) P. Fourn. [*H. pilosum* (L.) Pers.]

VAYR.; Cat. Mont el cita de Maià (**DG 77**)[sub var. *genuinum* Wk.], però l'exemplar del seu herbari correspon a la subsp. anterior. D'altres exemplars del BC-VAYR. procedents de Besalú i Argelaguer (**DG 77**) corresponen també a la subsp. anterior. Nosaltres no hem pas trobat enlloc aquesta subsp. i la seva àrea de distribució és més litoral (BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC), per la qual cosa probablement no arriba al nostre territori.

346.- **Fumana thymifolia** (L.) Spach ex Webb [*F. viscida* Spach]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (**DG 77**)

VAYR.; Pl. Not. Cat.: Tortellà (CUFFÍ) (**DG 67**). Segueró (**DG 77**)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. Es fa esparsament en brolles i prats secs (*Rosmarinetalia*) a la part baixa del territori. 180-300(400) m. En flor pel maig i el juny.

DG 67: Pujada del pont romànic (Montagut). DG 77: Can Solei (Besalú).

Els nostres exemplars corresponen a la var. **vulgaris** (Benth.) Briq. [*F. glutinosa* (L.) Boiss.]

Ch / Med.

DG 67, 77

347.- **Fumana ericoides** (Cav.) Gandg. [*F. spachii* Gren. et Godr.]

VAYR.; Cat. Mont: Liedó (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Escaladuix (DG 58). Grau d'Escales; Gitarríu (DG 68)

OLIVER: Meitat oriental de la Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Freqüent en prats secs i brolles de romaní (*Rosmarinetalia*), sobretot a la part baixa del territori. Pot arribar fins el dom. del *Buxo-Quercetum*. 180-1300(1500) m. En flor d'abril a novembre.

DG 58: Beget; Pera. DG 67: Can Guixers (Tortellà); can Roure i pujada del Pont Romànic (Montagut); riu Llierca, entre Montagut i Tortellà. DG 68: Bassa de Monars; Sadernes; Toll de Monars; coll de la Bassa; Ribelles. DG 77: Palera; Beuda; Besalú. DG 78: Can Polí.

Els nostres exemplars corresponen a la var. **spachii** (Gren. et Godr.) O. Bolòs

Ch / Med. N(-Submed.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

348.- **Fumana procumbens** (Dunal) Gren et Godr. [*F. vulgaris* Spach]

VAYR.; Pl. Not. Cat.: Coll de Berna l'ell, el Coral (DG 58)

CAD.(VAYR.) Rocabrúna, vall del Bac (DG 58).

OLIVER: Puig Dot (DG 48). Vall del Bac: El Sitjar (DG 48); La Coma (DG 57); Aula, el Talló i Puig Ou (DG

58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, r. Localitzada a les parts altes dels massissos calcaris, en indrets assolellats i rocosos (*Aphyllanthion*, *Xerobromion*). 1000-1550 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 58: Cim del Talló.

Ch / Plurireg. (Holàrt.: Med. N(-Submed.))

DG 48, 57, 58

TAMARICACEAE

Myricaria germanica (L.) Desv.

Citat per VAYR.; Cat. Mont de la Regió 1a. Nosaltres no l'hem trobada i BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC diuen que és espècie continental de presència poc probable a la Garrotxa. Al BC-VAYR. n'hi ha un exemplar amb una etiqueta que posa "Dosquers. Cerdanya" [localitat que desconeixem] que pot ser la causant de la confusió.

349.- **Tamarix africana** Poiret [*T. hispanica* Boiss.]

- Sector Sudoriental, cc. Vores del riu Fluvià, des de St. Jaume de Llierca en avall. *Tamaricion africanae*. 180-220 m. En flor pel maig.

Llit del Fluvià, a St. Jaume de Llierca (DG 67) i Argelaguer (DG 77).

MP / Med. W

DG 67, 77

350.- *Tamarix canariensis* Willd. [*T. gallica* auct. p. max. p.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77) [sub *T. gallica* L.]

- Sector Sudoriental, cc. Vores del Fluvià, juntament amb l'anterior. *Tamaricion africanae*. 180-220 m. En flor pel setembre.

Vores del Fluvià, entre St. Jaume de Llierca (DG 67) i Besalú-Fares (DG 77).

MP / Med. W

DG 67, 77

DROSERACEAE

351.- *Drosera rotundifolia* L.

CAD.(VAYR.): Bac de cal Pubill, prop del coll de Malrem (DG 58) [in BC-VAYR.]

- Sector Nordoccidental, rr. Nosaltres l'hem trobada només a la font del coll Prugent (sobre can Marçal de Rocabruna, a 1320 m, DG 58), en un mullaliu amb mosaic de *Caricion nigrae* i *Juncion acutiflori*, on hi era escassíssima. En flor pel juliol.

H / Eur.

DG 58

VIOLACEAE

352.- *Viola alba* Besser subsp. *dehnhardtii* (Ten.) W. Becker

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: La Farga (!)(DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Es fa a tota mena de boscos del territori, especialment als alzinars (*Quercion ilicis*), però també en la resta de boscos humits (*Quercio-Fagetea*, en general) i les seves clarianes. És més abundant a la part baixa del territori i es va fent més rara en pujar d'altitud. 180-1000(1300) m. En flor pel març.

DG 57: Ma d'Avall (Vall de Bianya); Castellar de la Muntanya; solell de la serra de Malforat. DG 58: Obac de Bolòs; el Bolacell; la Masó (Rocabruna). DG 67: Castellfollit de la Roca; obac del Cos; vall de Carrera. DG 68: Sadernes*; Sta. Bàrbara de Pruneres; can Llebre*; camí de St. Aniol; Camp del Roc; Capesses i Coll Joell (Hortmoier); Oix. DG 77: Besalú; Palera; Beuda; Argelaguer*, Coma-de-Roure; el Mont. DG 78: Can Polí; l'Orri.

(* determinació confirmada per M^a. Angeles Fernández Casado)

H / Med.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

- subsp. *scotophylla* (Jord.) Nyman

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Pertany a aquesta subsp. un exemplar de flor blanca (var. **scotophylla**) trobat a Argelaguer (180 m, **DG 77**), a la vora d'una sèquia de reg. En flor pel març.

H / Submed.(-Med.)

DG 77

Viola palustris L.

Citada per error per VAYR.; Cat. Mont de Lledó. És planta dels mulladius acidòfils subalpins i alpins (*Caricion nigrae*). Al nostre parer, l'exemplar del BC-VAYR. correspon a *V. alba*.

353.- *Viola odorata* L.

VAYR.; Cat. Mont: Segueró; Lledó (**DG 77**)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC, si bé a la cartografia no indiquen les localitats citades per VAYR., que, com les d'altres autors antics, corresponen a confusions amb *V. alba* Besser

- Uns exemplars procedents d'alzinars de terra baixa de can Missaclòs i de Plansalloses (**DG 67**) ens foren determinats per M^a. Angeles Fernández Casado i és probable que també hi pertanyin d'altres exemplars procedents de boscos del *Quercion ilicis* del Ma d'Avall (Vall de Bianya, **DG 57**), de St. Jaume de Llierca (**DG 67**) i del Salt dels Lliberals (**DG 68**) i de pinedes de pi roig en el dom. del *Buxo-Quercetum* del Pla del Vi (**DG 78**). 180-360(1100 m). En flor pel març i l'abril.

H / Lateeur.

DG 57, 67, 68, 78

354.- *Viola hirta* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (**DG 77**)

VAYR.; Pl. Not. Cat.: Segueró; Ma de Montcal (**DG 77**)[! in BC-VAYR.]

CAD.(VAYR.): Olot (**DG 57**)

PÉREZ I AGULLÓ: Montmajor (**DG 57**). Beget (!)(**DG 58**). Montfalgars (!)(**DG 59**). Talaixà; Gitarriu (!)(**DG 68**)

OLIVER: St. Pau de Segúries (**DG 47**). Les Salelles; puig Dot (**DG 48**). Vall del Bac (**DG 47, 48, 57, 58**)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, cc. Sector Sudoriental, r. Frequent en prats dels *Festuco-Brometea* i en indrets més o menys humits i oberts dels boscos dels *Quercio-Fagetea* i els *Quercion ilicis*. Es fa més rara a mesura que baixem d'altitud, de manera que és escassa al Sector Sudoriental. (180)260-1450 m. En flor pel març i l'abril.

DG 57: Llongarriu (Vall del Bac); Bodelquer. **DG 58:** St. Valentí de Salarça; la Quera de Salarça; can Sivillà; urb. Font-Robí. **DG 67:** Can Missaclòs* (vall de Carrera). **DG 68:** Solell del Comanegra; fageda Comanegra-Pic de les Bruixes*; camí de St. Aniol*; Camp del Roc; Hortmoier; Salt dels Lliberals*; solell del Bestrecà. **DG 77:** Sales de Llierca, vessant del Borró. **DG 78:** Can Polí.

(* determinació confirmada per M^a. Angeles Fernández Casado)

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

355.- *Viola canina* L.

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (**DG 77**)[l'exemplar del BC-VAYR. correspon, en realitat, a *V. sylvestris* i la determinació ja fou esmenada per O. BOLÒS el 1969]

CAD.(VAYR.): Olot (**DG 57**)

PÉREZ I AGULLÓ: Mines de les Ferreres (**DG 58**)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, rr. Localitzada als substrats silícis, a l'interior dels boscos acidòfils humits (principalment *Luzulo-Fagetum*) i en landes dels *Calluno-Genistion*. 750-1610 m. En flor per l'abril i el maig.

DG 48: St. Pau de Segúries (leg. L. Sala). DG 58: Entre el coll de Bernadell i les mines de les Ferreres. DG 59: Montfalgars. DG 68: Corral de Principi; coll d'Espinabell. DG 78: Mines de can Menera.

Els nostres exemplars corresponen, en general, a la subsp. *canina*, encara que en alguns casos tenen les estípules de les fulles mitjanes de la tija més llargues que la meitat del pecíol, cosa que els acosta a la subsp. *montana* (L.) Hartman

H / Eur.

DG 48, 48, 59, 68, 78

356.- *Viola rupestris* F.W. Schmidt [*V. arenaria* DC.] subsp. *rupestris*

VAYR.(BC-VAYR.): St. Aniol d'Aguja (DG 68)[l'exemplar d'herbari correspon, en realitat, a *V. riviniana*, segons determinació de Fernandez-Casado del 4-2-1981]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (540-1220 m, DG 47, 48, 57, 58). Afirmar que és corrent en pastures seques, talussos de pistes forestals i indrets pedregosos.

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, r. Nosaltres només l'hem trobat prop de can Serrat de Beuda, al torrent de Coma-de-Roure, en un *Rosmarino-Lithospermetum* (400 m, DG 77). Probablement, ocupant els indrets més secs, es fa més abundant cap a l'E.

El nostre exemplar, així com les citacions d'OLIVER corresponen a la var. *rupestris*.

H / Plurireg. (Holàrt.)

DG 47, 48, 57, 58, 77

357.- *Viola sylvestris* Lam. subsp. *sylvestris* [*V. reichenbachiana* Jord. ex Boreau]

VAYR.; Pl. Not. Cat.: Montes y bosques de Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Montmajor (DG 57). Beget; Rocabruna (DG 58). Gitarríu; cal Senyor; coll de Riu; la Plana de Riu; Sadernes; bassa de Monars; Bestrecà; St. Aniol; coll de Faja; grau d'Escales; Oix (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, c. Present als boscos humits (*Querco-Fagetea* en general i *Quercion ilicis*) de tot el territori, encara que a la terra baixa queda restringida als boscos de ribera i als alzinars dels indrets més humits. 200-1610 m. En flor de març a setembre.

En donem només algunes localitats per completar les citacions anteriors:

DG 57: Castellar de la Muntanya; St. Martí del Clot. DG 58: Cal Quic i Rocabruna [leg: A. PÉREZ]; coll de la Boixeda; urb. Font-Robí; Beget; obacs de Bolòs i Salarça. DG 67: Can Poriol; pont romànic de Montagut; can Maolà; St. Jaume de Llierca. DG 68: Camp del Roc; Ribelles; Hortmoier; Camí de St. Aniol*; Vall de Riu; can principi de Ribelles; Gitarríu, coll de Faja i Monars [leg: A. PÉREZ]. DG 77: Argelaguer; obac del Montcal (Beuda); obac del Mont. DG 78: Coll de Teics*

(* determinació confirmada per M^a. Angeles Fernández Casado)

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

- subsp. *riviniana* (Reichenb.) Tourlet [*V. riviniana* Reichenb.]

OLIVER: Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Es fa en els mateixos indrets que l'anterior, si bé hi és força més rara. 180-1310 m. En flor de març a maig.

DG 58: Mines de les Ferreres*. DG 68: Camp del Roc*; el Ripoll i Coll Joell (Hortmoier); Sadernes [leg. A. PÉREZ]. DG 77: Argelaguer, vora d'un canal de reg (*V. sylvestris* x *V. riviniana*, segons Fernández Casado)

(* determinació confirmada per M^a. Angeles Fernández Casado)

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 68, 77

Viola mirabilis L.

OLIVER la cita com a localitzada en alguns indrets del domini del *Buxo-Quercetum pubescentis* prop de Can Martinoi (vall del Bac, DG 47), però no hem pas pogut comprovar-ne la citació amb material d'herbari. BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC li donen, no obstant, una distribució que abasta les capçaleres del Ter i el Fluvià. Nosaltres no l'hem pas trobada.

359.- *Viola tricolor* L. subsp. *subalpina* Gaud. [*V. saxatilis* Schmidt]

PÉREZ I AGULLÓ: Vessants del Montfalgars (DG 58, 59)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc. Comú en landes (*Ulicetalia*), prats (*Mesobromion*) i, fins i tot, camps de conreu sobre substrat silici o acidificat. 1000-1610 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 58: El Querol; can Marçal; la Casilla; coll Puigent. DG 59: Cim del Montfalgars.

H / Ordòf. centreur.

DG 58, 59

- subsp. *arvensis* (Murray) Gaud. [*V. arvensis* Murray; *V. aguilaris* Senn. et Gonçal]

OLIVER: Poques localitats de la Vall del Bac: El Mariner; can Abat (DG 47). St. Pau de Segúries (DG 47)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, r; Sector Sudoriental, cc. Comú als camps de conreu de tot el territori (*Secalietalia*), tant sobre substrat silici com calcari. Al Sector Central hi és molt poc freqüent degut a la poca importància que hi té l'hàbitat que prefereix. 180-1320 m. En flor de març a agost.

DG 57: St. Joan les Fonts; Vall de Bianya. DG 58: El Querol; la Casilla; Beget; el Beç; Rocabruna [leg. A. PÉREZ]. DG 67: St. Jaume de Llierca, prop de can Jepet. DG 68: Oix. DG 77: Falgars. DG 78: L'Orri.

Th / Lateur.

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Viola lutea Hudson

Ha estat indicada de Rocabruna per VAYR.; Pl. Not. Cat., per confusió amb *V. tricolor* L. subsp. *subalpina* Gaud. Segons indiquen BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC, aquesta espècie no és pas a la flora catalana.

GUTTIFERAE

Hypericum hirsutum L.

CAD.(TEX. i BUB.): Olot (! in BC-VAYR., DG 57)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Nosaltres no l'hem pas trobada, però és present als voltants d'Olot i, potser, a la vall de Bianya.

Hypericum tomentosum L. subsp. *tomentosum*

Ha estat citada de l'Alt Empordà, d'indrets propers al nostre territori. N'hem vist exemplars del Clot d'Espolla (HGI), de Banyoles i d'Avinyonet (BC-VAYR.)

361.- *Hypericum androsaemum* L. [*Androsaemum officinale* All.]

VAYR.; Cat. Mont: Lledó (DG 77)
PÉREZ I AGULLÓ: St. Aniol (DG 68)
OLIVER: Meitat oriental de la vall del Bac (DG 47, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Freqüent en boscos de ribera i fondals humits (*Fagetalia*), en indrets atemperats. rarament, es fa també en jonqueres dels *Molinio-Holoschoenion*. Sembla nul·la al Sector Nordoccidental, més fred. 180-780 m. En flor pel juny i juliol.

DG 57: Obac del Montpetit; obac del puig Solana; Fons de vall a la vall de: Bianya; cal Quic-Bodelquer (Oix); la Caponça (Castellar de la Muntanya). DG 58: Salarça; les Arçoles; Bolòs; el Barrancet. DG 67: La Cau; can Missaciòs. DG 68: Molí de St. Aniol; Cabesses (Hortmoier); font del Merlot (Sadernes); clot de les Valls. DG 77: Argelaguer. DG 78: Can Menera; l'Orri.

NP / Lateur.: Atl.-Submed. (-Med. N) DG 47, 57, 58, 67, 68, 77, 78

362.- *Hypericum maculatum* Crantz [*H. quadrangulum* auct., non L.]

OLIVER: El Sitjar (vall del Bac), sobre gresos acidificats (DG 47)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, rrr. Prats mesòfils (*Mesobromion*) i landes (*Ulicetalia*) sobre terrenys àcids o acidificats a les parts més altes del territori. Molt localitzada a la part W del Sector Central. 1000-1610 m. En flor pel juliol.

DG 58: Can Bac, la Casilla i les Fontanilles (Rocabruna). DG 59: Vessants i cim del Montfalgars.

Blanché et al. (1984) la indiquen de les Salines i el Puig Neulós.

H / Bor.-subalp. (-Eur.) DG 47, 48, 59

363.- *Hypericum tetrapterum* Fries [*H. quadrangulum* L.; *H. acutum* Moench] subsp. *tetrapterum*

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)
CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)
PÉREZ I AGULLÓ: Sadernes (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, ccc. Sol preferir les jonqueres (*Molinio-Holoschoenion*) i d'altres comunitats aquàtiques obertes, però es fa també a l'interior dels boscos de ribera a la terra baixa (*Fagetalia*). 180-1320 m. En flor pel juliol.

DG 57: Veinat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 58: Casilla de Carabners (Rocabruna); La Quera (entre Font-Robí i Salarça); coll de Malrem; Salarça. DG 67: Llierca, curs baix; can Quei. DG 68: Oix, vora el riu; vall de Riu. DG 77: Font dels Rajolins (Beuda); Sales de Llierca.

H / Lateur. DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

364.- *Hypericum montanum* L.

VAYR.: Cal Pubill; coll de Bernadell (DG 58) [ambdós, ! in BC-VAYR.]
VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)
CAD.: Olot (DG 57)
OLIVER: Les Salelles; puig Dot (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector central, cc; Sector Sudoriental, rrr. Principalment en boscos i vorades humides (*Quercus-Fagetia*), encara que, als indrets més elevats, es fa també a les landes acidòfiles (*Ulicetalia*) i als prats mesòfils. A les parts més baixes del territori queda localitzat als alzinars més humits dels obacs i als fondals. És indiferent al substrat. 300-1610 m. En flor pel juliol.

DG 57: Vall de Bianya. DG 58: Clot dels Polls; Bocabartella; entre Resclusanys i coll de Salomó; can Marçal; coll de la Boixeda. DG 59: Cim del Montfalgars. DG 67: Pont romànic de Montagut; obac del Cos. DG 68: St. Aniol d'Aguges; coll de les Falgueres; Bestrecà; vall de Riu; vall de Ribelles; puig del Casso; can Cufí (Sadernes); pont d'en Valentí; Maians; Hortmoier. DG 78: Puig Escaleró; obac de la Tossa d'Espinau.

H / Eur. - DG 47, 48, 57, 58, 59, 67, 68, 77, 78

365.- *Hypericum perforatum* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)
PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Beget; Rocabruna; la Teuleria (DG 58). Montfalgars (DG 59).
Coll de Faja; Sadernes; St. Aniol; Monars (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Indrets ruderalitzats (*Ruderali-Secalieta*) i vorades de camps (*Brachypodium phoenicoidis*) i de bosc (*Origanetalia*) de tot el territori. Es fa també a les landes acidòfiles (*Ulicetalia*). 180-1610 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 57: St. Joan les Fonts. DG 58: El Bolacell; les Fontanilles i Casilla de Carabiners (Rocabruna); Pera. DG 67: St. Jaume de Llierca; pont romànic de Montagut. DG 68: Oix; Sadernes; Camí de St. Aniol; can Romegueres. DG 77: Besalú; Sales de Llierca; Palera; Coma-de-Roure. DG 78: Can Polí.

Els nostres exemplars semblen correspondre a la var. *angustifolium* DC. in Lam. et DC.

H / Plurireg. (Holàrt.) DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

366.- *Hypericum humifusum* L.

VAYR.; Cat. Mont: Dosquers (! in BC-VAYR., DG 77)
CAD.(VAYR.): Olot (DG 57). Rocabruna; coll de Malrem; coll de Bernadell (DG 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, rrr. Espècie acidòfila que es troba en vores més o menys humides d'alguns camins sobre materials silícis o volcànics. La citació de Dosquers deu correspondre a algun dels petits afloraments de materials silícis quaternaris que hi ha a la plana del Fluvià. Al Sector Sudoriental, l'espècie deu quedar molt restringida a aquests enclavaments. (350)1000-1380 m. En flor pel juliol.

DG 58: Les Fontanelles i el Cortal (Rocabruna) DG 57: Base de l'obac del Puig Solana (Vall de Bianya).

Ch / Eur. (amb òptim a la província atlàntica) DG 57, 58, 77

367.- Malva moschata L. subsp. moschata

- Sector Nordoccidental, rr. L'hem vist únicament en un prat de dall (*Arrhenatheretalia*) prop de les Ferreres (Rocabruna, DG 58), a 1180 m. En flor pel juliol.

H / Eur.

DG 58

368.- Malva alcea L. subsp. fastigiata (Cav.) O. Bolòs et J. Vigo [*M. fastigiata* Cav.]

CAD.: Olot (Bosc de Tosca i l'Alcot, DG 57)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Puig Dot (DG 48). Puig Ou (DG 58)

MASSIP: Camí de Camprodon a Feitús (DG 48)[! in HGI]

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Nosaltres no l'hem pas trobada, però sembla molt rara a la part més plujosa i occidental del Sector Central (valls d'Olot i capçalera de la vall del Bac), en herbassars ruderals de l'*Arction*. És probable també la seva presència al Sector Nordoccidental. 1000-1300 m.

H / Occitano-catal.

DG 47, 48, 57, 58

369.- Malva parviflora L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a. (DG 77)[! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no l'hem pas trobada i, segons BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC, sembla que en aquesta part de Catalunya té una distribució costanera.

Th / Med.-Iran.

DG 77

Malva pusilla Sm. in Sowerby [*M. rotundifolia* L.]

Citada per VAYR.; Cat. Mont i per CAD.[sub *M. rotundifolia* L.]. Es tracta probablement d'un error nomenclatural amb l'espècie següent.

370.- Malva neglecta Wallr. [*M. rotundifolia* auct.; *M. vulgaris* Fries]

VAYR.; Cat. Mont: Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]. Prats de Molló (DG 59)[! in BC-VAYR.]. Bassegoda (DG 68)[! in BC-VAYR.]. Rocamajor [! in BC-VAYR.]; Segueró [sub *M. vulgaris* Trag.] (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Les Ferreres; Molí de Surroca (! DG 58)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c; Sector Sudoriental, rr. Espècie que sembla més abundant a la part occidental del territori. Es fa en herbassars ruderals i vores de conreus d'indrets més aviat humits (*Sisymbrium officinalis*, *Arction*, etc.). (300)500-1130 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 58: El Bolacell; can Bac i can Roca (Rocabruna)

Th / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 68, 77

* **Malva verticillata L. var. crispa L. [*M. crispa* L.]**

VAYR.; Cat. Mont: Subspontània a Segueró (DG 57)[! in BC-VAYR.]
VAYR.; Olot (DG 57) [! in BC-VAYR.]
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Nosaltres no l'hem pas trobada. És una espècie d'Àsia de l'E, present actualment al S d'Europa.

Th / Àsia E., a Europa, Eur. S DG 57, 77

371.- *Malva sylvestris* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)
PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Rocabruna; les Ferreres; can França (DG 58). Sadernes; la Plana de Riu; St. Aniol; el Pairé; Monars; Bestreçà; Bassegoda (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Puig Dot; les Salelles (DG 48). Vall de Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, c. Sense ser molt abundant, és present als herbassars ruderals de tot el territori (*Chenopodietalia*, *Onopordetalia*, etc). 180-1180 m. En flor pel juny i juliol.

DG 57: St. Joan les Fonts. DG 58: Can Marçal i can Bac (Rocabruna); Pera. DG 67: Castellfollit, vores del Fluvià; Tortellà. DG 68: Can Romegueres; les Feixanes | Coll Joell (Hortmoier). DG 77: Besalú. DG 78: Can Galan (Bassegoda).

H / Plurireg. (Holàrt.) DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Lavatera cretica L.

Citada per OLIVER de St. Pau de Segúries. L'exemplar d'herbari té mericarps \pm plans al dors i amb rugositats poc marcades i, si bé presenta els lòbuls del calicle soldats, creiem que s'ha d'atribuir encara a l'espècie anterior.

372.- *Lavatera maritima* Gouan

VAYR.; Cat. Mont: St. Aniol (DG 68)[sub var. *incana* Wk. et Vayr.] [! in BC-VAYR.]
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, rrr. Nosaltres l'hem trobada només a St. Aniol d'Aguja, en el relleix del cingle que porta a la Tuta dels Morts o cova dels Trabucaires (prop de can Llebre, 650 m, DG 6585), però deu créixer també en els relleixos d'altres cingles verticals orientats al S, en l'*Asplenion petrarchae* fragmentari que arriba a fer-hi.

NP / Med. W. DG 68

373.- *Althaea officinalis* L.

VAYR.; Cat. Mont: Hortes (DG 77)
CAD.: Olot (DG 57)
OLIVER: La Caseta (Vall del Bac, DG 58)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. A la resta del territori, creiem que és plantada o subspontània. Es fa en indrets més o menys embassats o més o menys nitrofilitzats (*Phragmition*, *Magnocaricion*, *Arction*, etc.). 180-480 m.

DG 58: Oix, cap el Forn [localitat molt propera a la que dona OLIVER]. DG 77: Besalú, prop de can Llorenç.

H / Holàrt.: Eur.-Med.-Iran. DG 58, 77

373 bis.- **Althaea cannabina** L. subsp. **cannabina**

VAYR.: Banyoles (DG 76)(!)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Sudoriental, rrr. Nosaltres només l'hem trobada a Fares, 180 m, DG 77), vora la carretera d'Olot i, a més, n'hem vist un exemplar procedent de St. Ferriol (DG 77)[leg: Òscar Oromí, en flor l'agost del 1986].

H / Med. W

DG 77

374.- **Althaea hirsuta** L. subsp. **hirsuta**

VAYR.; Cat. Mont: Regió 2a (DG 77)

VAYR.: Pla de la Pinya (Olot, DG 56)[! in BC-VAYR.]

OLIVER: Esparsa a la vall del Bac (DG 47, 57)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, c. Vores de camps i camins i pradells d'annuals (*Ruderali-Secalietaea* i *Thero-Brachypodion*). 350-620 m. En flor pel maig i el juny.

DG 68: La Farga (camí de St. Aniol); Maians; can Romegueres; Gitarriu. DG 77: Falgars (El Mont).

Th / Latemed.(-Submed.)

DG 47, 56, 57, 68, 77

Malvàcies cultivades

Lavatera trimestris L.

VAYREDA la cultivà a Segueró i n'hi ha un exemplar d'herbari al BC-VAYR. BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC semblen recollir aquesta citació.

Lavatera arborea L.

VAYREDA la cultivà a Lledó i n'hi ha un exemplar d'herbari al BC-VAYR.

Hibiscus syriacus L.

L'hem vista plantada com a ornamental a Tortellà i Besalú.

Hibiscus trionum L.

VAYR.; Cat. Mont la cita dels jardins i BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC diuen que actualment ha desaparegut de la Garrotxa.

Alcea rosea L.

OLIVER la cita del Ferrer de la Vall del Bac i de St. Pau de Segúries.

TILIACEAE

375.- **Tilia platyphyllos** Scop.

VAYR.; Cat. Mont: Rocamajor; Segueró (DG 77)

CAD.(COSTA): Surroca [es refereix, probablement, al poble de Surroca, a la Serra Cavallera]

PÉREZ I AGULLÓ: Torrent de l'Abós; la Teuleria; el Bolacell; Molí de Surroca; can França; la Farga (DG 58). Hortmoier (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c. Frequent a les parts més humides del territori, especialment en indrets elevats. Es fa als boscos humits dels *Fagetalia* i als fondals. 400-1300 m. En flor pel juny.

DG 58: La Fabra; can Roca; les Ferreres; el Cortal; obac de la vall de Bolòs; l'Escaladui; el Bolacell. DG 68: Ma de l'Om i el Toll (Monars); coll de Faja; cal Senyor (Gitarriu); cim del Bestrecà; camí de St. Aniol; obac d'Hortmoier. DG 78: L'Orri; torrent de Bassegoda; can Menera.

MP / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 68, 77, 78

376.- *Tilia cordata* Miller [*T. microphylla* Vent.; *T. silvestris* Desf.; *T. ulmifolia* Scop.; *T. parvifolia* Ehrh.]

VAYR.; Cat. Mont: DG 77

CAD.(TEX.): Olot (DG 57)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c. Frequent en els boscos dels *Fagetalia*, però especialment abundant als obacs i fondals més humits, domini del *Fraxino-Carpinion*, del *Geranio-Fagetum* i de l'*Alno-Padion*. (250)400-1350 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 57: La Pineda (Vall de Bianya); St. Joan les Fonts; Castellar de la Muntanya. DG 58: El Barrancot; vall de Rabassa; Coll de Malrem; Boca-Bartella; les Fontanelles; can Marçal; Beget. DG 68: Camp del Roc; torrent de Morató (Ribelles); St. Aniol d'Aguja; castanyeda de coll Joell (Hort noier); obac del Bassegoda. DG 77: Obac del Mont; can Tomet (Sales de Llierca); Tossa d'Espinau. DG 78: Can Menera.

MP / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 68, 77, 78

Tilia x vulgaris Hayne [*T. cordata* Miller x *T. platyphyllos* Scop.]

- N'hi ha exemplars repartits en els mateixos indrets que els anteriors, si bé són molt poc freqüents. OLIVER el cita de l'Aubarcaura (DG 57) i del Puig Ou (DG 58).

OXALIDACEAE

377.- *Oxalis corniculata* L.

VAYR.; Cat. Mont: Hortes i jardins (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Oix (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector central, r; Sector Sudoriental, cc. Als llocs més humits del territori es fa en indrets més o menys nitrofilitzats dels marges de camins, però a la terra baixa és freqüent també als camps de conreu i als murs de pedra seca. *Ruderali-Secalieta* i *Parietario-Centranthion*. 180-1200 m. En flor de març a setembre.

DG 57: Camí de Capsec [leg: A. PÉREZ]. DG 58: Rocabrúna; el Bolacell. DG 67: Tortellà; Montagut; St. Jaume de Llierca. DG 68: Ca l'Agustí de Riu. Gitarriu. DG 77: Argelaguer; Besalú; Palera. DG 78: L'Orri.

Th / Plurireg. (Holàrt. [-Trop.])

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

378.- Oxalis acetosella L.

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). St. Aniol; Comanegra; Sadernes (DG 68). Les Ferreres; Beget; torrent de l'Abós (DG 58).

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector central, cc. Frequent als boscos humits i les seves vores, en vessants obacs i fondals. *Fagetalia*, *Origanetalia*, etc. 420-1550 m. En flor per l'abril.

DG 57: Bodelquer. DG 58: El Bolacell; Clot dels Polls (torrent de la Clapa); obacs de Bolòs i Salarça; can Marçal. DG 68: Obac d'Hortmoier; Salt dels Lliberals; St. Aniol d'Aguja; obac del Bassego la; Comanegra i pic de les Bruixes; can Morató i Camp del Roc. DG 77: Sobre can Serra, a l'obac del Mont. DG 78: Can Menera; can Garrafí.

H / Eur.-Bor.-alp.

DG 47, 48, 57, 58, 68, 77, 78

*** 379.- Oxalis latifolia Kunth in H.B.K.**

OLIVER: Hort de Llongarriu (DG 57)[! in OL-BCC]

CASASAYAS: Camprodon (DG 48). Olot (DG 56).

- Nosaltres no hem pas trobat l'espècie, que té al territori una presència esporàdica.

G / Introd.: Amèr. S

DG 48, 56, 57

*** 380.- Oxalis articulata Savigny in Lam. [*O. floribunda* Lel m.]**

OLIVER: Hort de Llongarriu (DG 57)[! in OL-BCC]

- Tampoc no l'hem trobada. Segons BOLÒS i VIGO: Fl. PPCC, sembla que té una distribució litoral i CASASAYAS la cita d'Esponellà (DG 85). La seva presència a la Vall del Bac deu ser casual.

G / Amèr. S

DG 57

*** 381.- Oxalis debilis H.B.K. subsp. corymbosa (DC.) O. Eolòs et J. Vigo [*O. violacea* auct. p.p.; *O. martiana* Zucc.]**

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

CASASAYAS: Besalú [sub *O. latifolia* H.B.K. forma "Cornwal."] (DG 77)

- L'hem trobada només a Maià de Montcal (250 m, DG 77), en un marge de camí. En flor pel maig.

CASASAYAS (1989) diu que, segons Mme. Lourteig, els exemplars catalans determinats com a *O. corymbosa* DC. són, en realitat, només una forma atípica (for na "Cornwell") d'*O. latifolia* H.B.K.

G / Introd.: Amèr. S

DG 77

GERANIACEAE

382.- Geranium robertianum L. subsp. robertianum

VAYR.; Cat. Mont: Regions 2a i 3a (DG 77)

BOLÒS, A. (1946): Montmajor (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Can França; Rocabruna; la Teuleria; Salarça; molí de Surroca. Coll de Palomeres (DG 67). Monars; la Plana de Riu; Sadernes; Gitarriu; Bassegoda; St. Aniol; Bestrecà; el Pairé; riera d'Oix; Comanegra.

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, cc. Boscos humits (*Quercus-Fagetes*, *Quercion ilicis*) i les seves vorades (*Galio-Alliarietalia*, *Prunetalia*, etc), tant en indrets més o menys tancats com en clarianes o en indrets francament oberts si hi ha un cert grau d'humitat al sòl (tarteres, peus de mur, etc). 180-1550 m. En flor de maig a setembre.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 57: St. Joan les Fonts; vall de Bianya; Castellar de la Muntanya. DG 58: Beget; Rocabruna; can Marçal. DG 67: Vores del Fluvià a Castellfollit; obac del Cos. DG 68: Treu Petit; bassa de Monars; obac del Bestrecà; Gitarriu; torrent de Principi; St. Julià de Ribelles; can Morató. DG 77: Besalú; Salt de Palera; riera de Rajolins (Beuda); Falgars. DG 78: L'Orri; can Menera; can Polí.

Th / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

- subsp. **purpureum** (Vill.) Nyman [*G. purpureum* Vill.]

OLIVER: Poques localitats a la vall del Bac: El Sitjar (DG 48); el Coll i l'Aubarcadura (DG 57); coll ses Mules (DG 58).

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, rrr; Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Espècie dels boscos més aviat secs (*Quercion ilicis*) i dels roquissers i altres indrets oberts i més o menys arrecerats (*Thlaspietalia*, *Asplenietalia petrarchae*, etc.). A l'estatge montà sembla preferir els solells, si bé, OLIVER el cita de les vores i clarianes de vernedes i fagedes. L'hem trobat sobre substrats silicis i calcaris. 355-1000 m. En flor pel maig.

DG 57: Coll de Toralles [leg: A. PÉREZ]. DG 58: Rocabruna. DG 68: Sadernes; Coll Roig (camí St. Aniol-Bassegoda). DG 77: El Castellot (Beuda).

Th / Latemed.

DG 48, 57, 58, 77

383.- *Geranium sanguineum* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 2a (DG 77)

CAD.(TEX.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: El Tossal; el Barrancot; can França (DG 58)

OLIVER: El Mariner (vall del Bac, DG 48)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, rr. Es fa de manera molt esparsa en vores de camins i boscos xeròfils o mesoxeròfils (*Quercion ilicis* i *Quercion pubescenti-petraeae*). 400-1000 m. En flor pel maig.

DG 58: Marges del *Xerobromion* prop de can França. DG 68: Gitarriu. DG 77: Can Serra (Cabanelles); bac de can Puigbalí; Falgars; mas Ferrers. DG 78: Lliurona.

H / Eur.

DG 57, 58, 68, 77, 78

384.- *Geranium columbinum* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77) [Segueró i Lledó, ! in BC-VAYR.]

68) PÉREZ I AGULLÓ: Beget (!); cal rei; Salarça; Rocabrúna (DG 58). St. Joan de Bestrecà; la Plana de Riu (DG

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). vall del Bac (DG 47, 57)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector central, c; Sector Sudoriental, c. Herbassars de vores de camins i camps (*Chenopodietalia*, *Onopordetalia* i *Ruderali-Secalieta* en general). Es fa de manera esparsa a tot el territori. 180-1000 m. En flor pel maig.

DG 57: St. Joan les Fonts. DG 58: Bolòs; Pera. DG 67: St. Jaume de Llierca. DG 68: Ca l'Agustí de Riu; Hortmoier; afores d'Oix. DG 77: Besalú; Lligordà; Falgars. DG 78: L'Orri.

Th / Plurireg. (Holàrt.)

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77, 78

385.- *Geranium dissectum* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77) [Maià, ! in BC-VAYR.]
PÉREZ I AGULLÓ: Can Cufi i Sadernes (!); riera d'Oix; Bestrecà (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Es troba, com l'anterior, de manera esparsa i en els mateixos hàbitats, si bé deu arribar molt més rarament a les parts més altes de l'estatge montà. 180-1000 m. En flor per l'abril i el maig.

DG 57: Vall de St. Ponç; Vall de Bianya. DG 67: St. Jaume de Llierca. DG 68: Sadernes. DG 77: Argelaguer.

Th / Holàrt.

DG 47, 48, 57, 67, 77

386.- *Geranium pyrenaicum* Burm. f. [*G. pyrenaicum* L.]

VAYR.: Camprodon (DG 48). Molló (DG 58). Cal Pubill (DG 49) [tots tres, ! in BC-VAYR.]
PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Bernadell (DG 58)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, r. Herbassars nitròfils humits (*Arction*, *Sisymbrium*, etc). Localitzada als indrets més plujosos de la part W del territori (principalment dels *Fagetalia*). 500-1500 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 58: Can Bac, can Marçal, Casilla de Carabiners i can Roca (Rocabrúna); el Bolacell.

H / Latesubmed. (-Eur.)

DG 47, 48, 57, 58

387.- *Geranium rotundifolium* L.

VAYR.; Cat. Mont: Hortes i sembrats (DG 77)
VAYR.: Olot (DG 57) [! in BC-VAYR.]
PÉREZ I AGULLÓ: Beget (DG 58). Coll de Faja; coll de Riu; Bestrecà (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Present en prats d'annuals i vores de camins en indrets més o menys nitròfilitzats (*Ruderali-Secalieta*, *Thero-Brachypodion*). 180-1000 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: St. Joan les Fonts. DG 58: Can Marçal de Rocabrúna; Pera. DG 67: St. Jaume de Llierca; Montagut; Tortellà i curs baix del Llierca. DG 68: Toll de Monars; can Cufí (Sadernes); corral de Principi. DG 77: Besalú; can Terrades (Palera); Beuda; Coma-de-Roure.

Th / Plurireg. (Holàrt.; a Europa, Med.-Submed.) DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

388.- *Geranium molle* L. subsp. *molle*

VAYR.; Cat. Mont: Hortes i sembrats (DG 77)

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57) [! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Beget; cal Rei; Rocabrúna (DG 58). La Plana de Riu; Bestrecà; can Cufí; St. Aniol (DG

68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. L'hem trobada en alguns prats d'annuals (*Thero-Brachypodium*) i en vores herboses i més o menys ruderalitzades de camins i camps (*Ruderali-Secalietaea*). Sembla més freqüent a les parts més baixes. 180-1000 m. En flor per l'abril i el maig.

DG 57: St. Joan les Fonts; via Romana del Capsacosta. DG 58: Entre el coll de la Boixeda i Rocabrúna. DG 67: St. Jaume de Llierca, sobre volcànic. DG 68: Sadernes. DG 77: Can Guixers (Sales de Llierca).

Th / Plurireg. (Holàrt.)

DG 47, 57, 58, 67, 77

389.- *Geranium pusillum* L.

VAYR.(TEX.): Olot (DG 57) [! in BC-VAYR.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac: El Mariner, la Canova i Llongarriu (DG 47, 57)[Tots tres, ! in OL-BCC]

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Nosaltres no l'hem trobada. Suposem que es fa d'una manera esparsa a les parts més humides del territori.

Th / Eur.

DG 47, 57

390.- *Geranium nodosum* L.

CODINA (1908): Boscos de Sadernes (DG 68)

VAYR.: Vall del Bac (DG 57)

VAYR.(TEX.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Riera d'Oix (! DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, cc. Freqüent a les fagedes humides (*Helleboro-Fagetum* i *Geranio-Fagetum*) i altres boscos humits de fonçal i fons de vall (*Fraxino-Carpinion* i *Lamio-Alnetum*) de la meitat occidental del territori. És especialment abundant en sòls eutròfics sobre margues, encara que no defuig pas els sòls profunds sobre substrats silícis. 330-1300 m. En flor de juny a novembre.

DG 57: El Serrat de Dalt (St. Joan les Fonts); cal Quic [leg: A. PÉREZ] i Bodelquer; St. Salvador de Bianya; obac del Montpetit; la Caponça (Castellar de la Muntanya); font del Capsacosta; vall de St. Ponç d'Aulina. DG 58: Beget; el Bolacell; la Farga, a l'obac del Bestrecà; obac de Salarça; les Planelles (vall de Bolòs); Resclusanys. DG 68: Riera d'Oix, camí d'Escalles; Hortmoier; verneda, castanyedes i boscos de la part baixa de l'obac del Bestrecà.

G / Eur. S

DG 47, 48, 57, 58, 68

***Geranium phaeum* L.**

OLIVER la cita del Sitjar (vall del Bac, 980 m, DG 48), en un *Arctio-Urticetum dioicae*, i diu que és freqüent a la part de la vall del Ter immediata al nostre territori. Al BC-VAYR. n'hi ha exemplars de Camprodon (DG 48) i BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC l'indiquen d'aquesta darrera localitat, però l'exemplar c'herbari d'OLIVER és molt incomplet, ja que consta només d'una fulla basal i, essent com és profundament pinnatífida, no creiem que correspongui a *G. phaeum*.

***Geranium pratense* L.**

Citada per CAD.(VAYR.) de Camprodon (DG 48) [! in BC-VAYR.], és una planta dels prats de dall (*Arrhenatheretalia*) que podria fer-se en el Sector Nordoccidental del nostre territori, si bé nosaltres no l'hi hem pas trobada.

393.- *Geranium sylvaticum* L. subsp. *sylvaticum*

VAYR.: Comanegra (DG 68)[! in BC-VAYR.]
CAD.(VAYR.): Boscos de Camprodon (DG 48)
OLIVER: El Sitjar, fageda acidòfila (DG 48)

- Sector Central, rrr. Es fa en escassos punts als indrets més humits i elevats, en fagedes de l'*Helleboro-Fagetum*. Podria trobar-se també al sector nordoccidental silici. 1000-1550 m. En flor pel juny i fruit per l'agost.

DG 58 i 68: Fagedes culminals del Comanegra, des del cim fins a la Collada Fonda.

H / Bor.-subalp.

DG 48, 58, 68

394.- *Erodium malacoides* (L.) L'Hér. in Aiton subsp. *malacoides*

VAYR.; Cat. Mont: Freqüent (DG 77)
CAD.: Olot (DG 57)
PÉREZ I AGULLÓ: Oix; Sadernes (DG 68)
OLIVER: Rara a la vall del Bac: L'Hostal; la Torre; Llongarriu (DG 57)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Marges herbosos i més o menys ruderalitzats de camins i camps (*Ruderali-Secalieta*). És més freqüent a les parts baixes del territori i en indrets més o menys humanitzats. 180-1060 m. En flor de novembre a juny.

DG 67: Bellpuig (Tortellà); Montagut; can Palomé (vores del Fluvià) [leg. A. PÉREZ]. DG 68: Sadernes; cingle de les Gralles (Toll de Monars); el Soms. DG 77: Besalú; Salt de Palera; Beuda; can Maolà.

Th / Latemed.

DG 57, 67, 68, 77

395.- *Erodium moschatum* (L.) L'Hér. in Aiton

- Sector Sudoriental, rrr. L'hem trobada només a Besalú (180 m, DG 7572), en un camp d'usarda. En flor pel juny.

Segons BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC, té una àrea de distribució força acostada a la costa.

Th / Med.

DG 77

396.- *Erodium cicutarium* (L.) L'Hér. in Aiton subsp. *cicutarium*

VAYR.; Cat. Mont: Camps (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Can França; Rocabruna (DG 58). La Plana de Riu; Gitarriu (!); St. Aniol d'Aguges; Bestrecà (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, ccc. Frequent en prats d'annuals (*Thero-Brachypodium*, *Festuco-Sedetalia*) i marges més o menys ruderalitzats de camps i camins (*Ruderali-Secalietaea*). 180-1300 m. En flor de (febrer)març a desembre.

DG 57: St. Salvador de Bianya; puig Solana; Castellar de la Muntanya. DG 58: La Figuera; Boca-Bartella; can Roca de Rocabruna. DG 67: Can Guixers (Tortellà); part baixa del Llierca; can Missaclòs; St. Jaume de Llierca. DG 68: Corral de Monars; Sadernes; Gitarriu; corral de Principi. DG 77: Besalú; Palera; can Ripoll i can Terrades (Beuda). DG 78: Lliurona; can Polí; l'Orri.

Th / Plurireg. (Holàrt., esdevingut subcosm.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Erodium acaule (L.) Becerer et Thell. [*E. romanum* Willd.]

Citada d'Olot per CAD.(HB. BOLÒS), sembla que la citació és deguda a una confusió amb *E. cicutarium*, segons assenyalen BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

LINACEAE

397.- *Linum catharticum* L.

VAYR.; Cat. Mont: Boscos (DG 77) [Segueró, ! in BC-VAYR.]

CAD.(BOLÒS, TEX.): Olot (DG 57)

BOLÒS, A. (1946): Coll de les Barqueres (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Salarça; el Barrancot; Surroca; coll de Malrem (DG 58). La Plana de Riu; coll de Faja; Gitarriu (!) (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, c. Frequent en tots els prats del territori (des de l'*Aphyllanthion* al *Mesobromion* i al *Juncion acutiflori*), però més abundant en els indrets humits. A les parts més baixes, tendeix a fer-se a l'ombra dels alzinars i boscos de ribera. Es fa tant sobre substrat calcari com silici. 180-1550 m. En flor de juny a setembre(desembre).

DG 57: Capsec; St. Martí del Clot; font del Cap sacosta. DG 58: Les Fontanelles i can Marçal (Rocabruna); Salarça; Pera; Monars; can França [leg: A. PÉREZ]. DG 67: Curs baix del Llierca; obac del Cos; St. Eudald de Jou; can Poriol. DG 68: Pont d'en Valentí; entre Sadernes i Gitarriu; a Comella; can Missaclòs; creu de Principi; can Principi; can Morató; Bassegoda; Cabesses (Hortmoier); Camp del Roc. DG 77: Font de Roca Pastora; Besalú; l'Espinau; Coma-de-Roure. DG 78: Can Galan (Bassegoda); l'Orri; can Garrafi.

Th / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

398.- *Linum viscosum* L.

CAD.(VAYR.): Rocabruna; coll de Malrem; Beget (DG 58).

CAD.(TEX.): Bassegoda (DG 68)

OLIVER: Poc frequent a la vall del Bac (DG 47, 57, 58)

EMDE: Beget (DG 58); can Blanc, sobre Sadernes (DG 68) [tots, ! in Hb Blanes]

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

-Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rr. Es fa de manera esparsa en els prats secs i assolellats (*Aphyllanthion* i *Xerobromion*), principalment sobre margues. 580-1550 m. En flor pel juliol i l'agost(setembre).

DG 58: Boca-Bartella; coll de Malrem; camí de la bassa de Monars, prop de la Guardiola (Rocabruna); can França [leg: A. PÉREZ]; puig de Rocaquirol. DG 68: cal Senyor (Gitarríu); font del coll de Bestrecà; Corral de Monars; vessant S del Comanegra, per sobre de la bassa de Monars.

H / Eur.: Submed.

DG 47, 57, 58, 68

Linum narbonense L.

PÉREZ I AGULLÓ la citen de la riera d'Oix, però l'exemplar de l'herbari ha resultat correspondre a l'espècie següent. BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC també el donen com a comú de la Garrotxa i inclouen el nostre territori en l'àrea de distribució de l'espècie. Malgrat tot, nosaltres no l'hem pas trobada ni n'hem vist cap exemplar d'herbari que vingui del nostre territori.

399.- *Linum usitatissimum* L. subsp. *angustifolium* (Huds.) Thell. [*Linum bienne* Mill.; *L. angustifolium* Huds.]

VAYR.: Molló (DG 58). El Coral (DG 59) [ambdues, ! in BC-VAYR.]

VAYR.: Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna (!); molí de Surroca (DG 58)

OLIVER: Rara a la vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Espècie de presència escassa i disseminada. Se sol fer en bardisses (*Prunetalia*) de vores de camps i camins, però també en prats d'annuals (*Thero-Brachypodion*) i d'altres prats, secs (*Aphyllanthion*) o amb un cert grau d'humitat (*Arrhenatheretalia*, *Mesobromion*). 180-1300 m. En flor de maig a agost.

DG 58: El Sitjar. DG 57: Canelles de baix; vall de Bianya. DG 58: Can Marçal de Rocabruna; Rocabruna [leg: A. PÉREZ]. DG 67: can Poriol; St. Jaume de Llierca. DG 68: Can Pei (Oix).

H (Th) / Plurireg. (Holàrt.: Med.-Atl.)

DG 47, 48, 57, 58, 59, 67, 68, 77, 78

400.- *Linum tenuifolium* L. subsp. *appressum* (Caballero) Rivas-Mart. [subsp. *salsoloides* auct. catal. et gall.; *L. suffruticosum* L. subsp. *salsoloides* (Lam.) R. Lit.]

VAYR. Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77) [sub *L. suffruticosum* L.]

BOLÒS, A. (1946): Coll de les Barqueres (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: El Tossal; la Teuleria; Beget; Rocabruna; can França; el Bolacell; coll de Malrem (DG 58). Monars; St. Aniol (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac: abundant a la meitat oriental (estatge supramediterrani) i menys abundant a l'estatge montà (DG 47, 48, 57)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Brolles calcícoles i prats secs (*Rosmarinetalia*, *Xerobromion*) sobre terrenys calcaris. Té l'òptim al domini dels alzinars (*Quercion ilicis*), però ateny també el domini de les rouredes submediterrànies (*Buxo-Quercetum*). 180-11450 m. En flor del juny a l'agost.

DG 57: Via romana del Capsacosta; solell de la serra de Malforat; mas Sa Font; puig Canadell; la Costa; Toralles. DG 58: Solells de Bolòs i Salarça; can Sivillà; la Quera; mas Blanc; les Arçoles; castell de Rocabruna; coll de Malrem; Pera. DG 67: Pont romànic de Montagut; can Vinyoles (solell del Cos); St. Eudald de Jou; can Poriol; St. Jaume de Llierca. DG 68: Sobre la bassa de Monars, al solell del Comanegra; Talaixà; el Brull; Ribelles; Gitarríu; la Gurata; el Martanyà; el Pairé; St. Grau d'Entreperes. DG 77: Argelaguer; can Ripoll; Coma-de-Roure; camí d'Espinau; Palera. DG 78: Lliurona.

Els nostres exemplars tenen tiges més o menys herbàcies i, segons BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC, semblen correspondre a la var. *milletii* (Sennen et Barrau) O. Bolòs et J. Vigo [*L. milletii* Sennen et Barrau]

Ch / Latemed. NW

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

401.- *Linum trigynum* [*L. gallicum* L.]

VAYR.: Prats de Molló (DG 59) [! in BC-VAYR.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 2a (DG 7')

CAD.(BUB.): Olot (DG 57)

OLIVER: El Triadú (Vall del Bac, DG 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, rrr. Es fa en indrets silicis o sobre sòls més o menys rentats, -en prats d'annuals (*Thero-Brachypodion*) o brolles de bruc d'escombres (*Lavandulo-Ericetum*). 180-900 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: Via romana del Capsacosta. DG 77: Besalú, can Bellsolà.

Th / Latemed.

DG 57, 58, 59, 77

402.- *Linum strictum* L.

VAYR.: St. Joan les Fonts (DG 57) [! in BC-VAYR.]

VAYR.; Cat. Mont: Frequent (DG 7')

OLIVER: Ses Mules (DG 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Esparsament, es fa en prats secs (*Aphyllanthion*), pradells d'annuals (*Thero-Brachypodion*, i marges secs de camps (*Brachypodion phoenicoidis*) sobre substrats calcaris. 180-600 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: Via Romana del Capsacosta. DG 67: Can Quetxa, a la part baixa del Llierca; St. Jaume de Llierca, pradells vora el Fluvià; Tortellà. DG 68: Corral de Monars; coll de Faja. DG 77: Palera; Besalú.

Els nostres exemplars corresponen a la var. *strictum* [var. *cymosum* Gren.]

Th / Latemed.

DG 57, 58, 67, 68, 77

Linàcies cultivades

Linum usitatissimum L. subsp. *usitatissimum*

VAYR.: Cat. Mont la cita dels horts i n'hem vist un exemplar d'herbari procedent de Segueró (DG 77) [! in BC-VAYR.]. Actualment no es cultiva.

BALSAMINACEAE

* *Impatiens balfourii* Hooker f.

PÉREZ I AGULLÓ: Localitzada als llocs ombrívols de Sadernes (DG 68)

- OLIVER (com. pers.) la trobà naturalitzada als afores d'Oix, en el camí del Pairé (DG 68) i la cita d'un talús a St. Pau de Segúries (DG 47)

Balsaminàcies cultivades

Impatiens balsamina L. [*Balsamina hortensis* Desf.]

Fou citada per VAYR.; Cat. Mont de les hortes i jardins.

ZIGOFILACEAE

Tribulus terrestris L.

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC assenyalen el nostre territori com a punt disjunt de l'àrea de distribució de l'espècie, que, en aquesta part del territori, és circumscrita al litoral. Nosaltres no l'hem pas trobada, però podria fer-se a la plana del Fluvià, al Sector Sudoriental. Al BC-VAYR. n'hi ha un exemplar procedent de Figueres (DG 97)

RUTACEAE

Ruta montana (L.) L.

CAD.(TEX.): Olot (DG 57)

- Nosaltres no l'hem pas trobada i aquesta sembla una localitat mullada en la seva àrea de distribució (BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC)

403.- **Ruta chalepensis** L. subsp. **angustifolia** (Pers.) P. Cout. [*R. angustifolia* Pers.]

VAYR.; Talaixà (DG 68). Fares (DG 77) [ambdues, ! in BC-VAYR.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77). Tortellà (DG 67, sub var. *bracteosa* Bss. [*R. bracteosa* DC.]

CAD.(TEX.): Olot (DG 57)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, rr. Prats secs en indrets especialment càlids i arrecerats (*Brachypodium pinnatifidum* i *Aphyllanthion* en relleixos o peus de cingles orientats al S) o bé en garrigues (*Quercion cocciferae*) a la terra baixa. 270-990 m. En flor pel (maig)juny.

DG 58: Bocabartella, vora de roureda en un caire calcari. DG 67: Tortellà. DG 68: St. Aniol d'Aguja, cingle de la Tuta dels Morts, enfront de can Llebre; Toll de Monars, al Cingle de les Gralles

Ch / Med. W-C

DG 57, 58, 67, 68, 77

Dictamnus albus L.

CAD.(VAYR.; BOLÒS): St. Valentí de Bianya (sobre Olot, DG 57)[! in BC-VAYR.]

VAYR.; Apunts (CUFFÍ): St. Aniol d'Aguja (DG 68)

- Nosaltres no l'hem pas trobada, però pot ésser-hi, molt esparsament, al dom. del *Buxo-Quercetum*, que sembla preferir (BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC). Aquests autors no prenen en consideració la citació de CUFFÍ i nosaltres no n'hem pas vist cap exemplar d'herbari que l'avalii.

Rutàcies cultivades

Ruta graveolens L.

VAYR.; Cat. Mont la cita dels horts i OLIVER, de Llongorriu (Vall del Bac), on sembla que es troba també naturalitzada.

Citrus paradisi Macfadien in Hook.

N'hi ha un exemplar cultivat al St. Sepulcre de Palera.

ACERACEAE

404.- Acer campestre L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Beget; Rocabrúna; la Teuleria; molí de Surroca; can França (DG 58). Sadernes; riera d'Oix; la Plana de Riu; Bassegoda; Gitarrú; Talaixà; St. Aniol; Monars (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, cc. Molt comú a tots els boscos del territori, principalment als *Quercó-Fagetes*, però també als alzinars del *Quercion ilicis*. 180-1610 m. En flor per l'abril.

Algunes localitats per completar les ja assenyalades:

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 57: Vall de Bianya; obac i solell de la serra de Malforat; St. Joan les Fonts; cal Sordet. DG 58: Bolòs; Salarça; Font-Robí; can Sivillà; can Roca; les Ferreres; el Cortal (Rocabrúna); la Quera; Pera; Boca-Bartella. DG 67: Obac del Cos; can Porriol; vall de Carrera; Tortellà. DG 68: Maians; el Domé i la Comella (Ribelles); coll de la Maçana (Bassegoda); coll de Riu; Hortmoier; St. Grau d'Entreperes. DG 77: Besalú; font de Rajolins; Coma-de-Roure. DG 78: Lliurona; can Menera; obac de la Tossa d'Espinau.

MP / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

405.- Acer monspessulanum L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 2a; Sous (DG 77)

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: St. Aniol (DG 68)

OLIVER: Bodelquer, en un *Buxo-Quercetum* (DG 57)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, c. Espars, es fa en alzinars (*Quercion ilicis*) i rouredes (*Buxo-Quercetum*), però també en d'altres boscos humits de s *Quercó-Fagetes*. 290-1100 m. En flor pel maig.

DG 58: Escaladú. DG 67: Teixeda de can Misacòs i altres punts de la vall de Carrera; la Plana Oliva; obac del Cos. DG 68: Castanyeda de ca l'Agustí de Riu; Coll Joell (Hortmoier); camí de St. Aniol; can Romegueres. DG 77: Sous; Falgars; can Travé (Besalú); Monteia. DG 78: L Orri.

MP / Eur.: Submed.

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

406.- Acer platanoides L. subsp. platanoides

- Sector Central, rrr. L'hem trobada només al vessant NE del coll de Faja, sota la font, en una torrentera en el dom. del *Fagion* (980 m, DG 68). A la vall de Camprodon, l'hem vist al pont de les Rocasses, sota el Mas de Molló, en un fondal amb domini de *Fraxino-Carpinion* (930 m, DG 48).

MP / Eur.

DG 48, 68

407.- Acer pseudoplatanus L.

VAYR.; Cat. Mont: Cultivat a Lledó.

CAD.(COSTA): Olot (DG 57)

MASSIP: Camprodon, curs del riu Ritortell (DG 48, ! in HGI)
PÉREZ I AGULLÓ: Gitarriu, segurament cultivat.
PÉREZ: Camí de la Muga (plantat?) (! in hb. part., DG 78)
OLIVER: L'Aubarcadura, en una fageda (DG 57)

- Sector Central, rrr. Present en alguns boscos humits (*Quercu-Fagetea*) i en alguns alzinars (*Quercion ilicis*). 980 m.

La manera esparsa com es troba ens fa pensar que probablement es tracti d'una espècie espontània, si bé sovint ha estat cultivada i actualment es presenta algunes vegades subspontània.

DG 48: Font del Boix (Camprodon) [plantada?]. DG 68: Pla Llarg (Pic de les Bruixes) [leg: J. VICENS]. DG 68 i 78: Entre el coll de Faja i l'Orri.

MP / Eur.

DG 48, 68, 78

408.- *Acer opalus* Mill. [*A. opulifolium* Vill.; *A. italum* Lauth.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)

CAD.(ISERN): Olot (DG 57)

CAD.: Sadernes (DG 68)

BOLÒS, A. (1946): Cara N del Montmajor (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: El Tossal; les Ferreres; can França (DG 57). Bestrecà; riera d'Oix; Sadernes; coll de Faja; Gitarriu; coll de Principi; Monars (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, r. Molt freqüent als boscos humits, principalment als *Fagetalia*. Es fa també a la resta de boscos dels *Quercu-Fagetea* i, amb menys abundància, als alzinars (*Quercion ilicis*). Fins i tot arriba a créixer esporàdicament en brolles de romaní (*Rosmarino-Ericion*). 180-1600 m. En flor per l'abril.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 57: Vall de Bianya; Castell de la Muntanya. DG 58: Coll de Malrem; clot dels Polls; Boca-Bartella; coll de Bernadell; l'Escaladui; el Bolacell; obac de Bolòs i Salarça. DG 67: Obac de la vall de Carrera; obac del Cos. DG 68: Toll de Monars; obac de Gitarriu; Martanyà; St. Julià de Ribelles; coll de Bassegoda; Camp del Roc; cal Senyor; ca l'Aiguavella (Oix); pont d'en Valentí. DG 77: Obac del Mont; Monteia; Beuda i font dels Rajolins; curs baix del Borró; Argelaguer; Monteia; can Maolà. DG 78: Lliurona; obac de la Tossa d'Espinau; can Garrafi; l'Orri.

MP / Submed. W

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Acer obtusatum Waldst et Kit

Citat per VAYR.; Cat. Mont per confusió amb l'anterior.

* *Acer negundo* L.

OLIVER: Cultivat a St. Pau de Segúries i Llongarriu.

CASASAYAS: Olot (DG 57). Castellfollit; St. Jaume de Llierca (DG 67). Besalú (DG 77)

- És cultivat en molts indrets i l'hem trobat naturalitzat a les vores del Fluvià a Besalú (DG 77) i a St. Jaume de Llierca (DG 77), en boscos de ribera residuals (*Lamio-Alnetum*). 180 m.

MP / Introd.: Amèr. N

DG 67, 77

HIPPOCASTANACEAE

* **Aesculus hippocastanum L.**

OLIVER: Cultivat a St. Pau de Segúries i Llongarriu.

- Com l'anterior, és cultivat en molts jardins i places, però l'hem trobat també naturalitzat a Coll Joell (Hortmoier), en una verneda (*Lamio-Alnetum*). 600 m. DG 68.

MP / Submed. E.

DG 68

CORIARIACEAE

409.- **Coriaria myrtifolia L.**

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

CAD.: Olot (DG 57)

BOLÒS, A. (1946): Coll de les Barqueres (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: La Teuleria; la Farga (DG 58). Bestrecà; la Plana de Riu; coll de Faja; Sadernes; Talaixà; St. Aniol; riera d'Oix (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, ccc. Bardisses, vorades de boscos, clarianes de bosc, marges de camins i jonqueres (*Pruno-Rubion*, *Querco-Fagetea*, *Quercion ilicis*, *Molinio-Holoschoenion*). Té el seu òptim als dominis de la roureda (*Buxo-Quercetum*) i els alzinars (*Quercion ilicis*), principalment en sòls moderadament humits sobre margues. 180-1300 m. En flor per l'abril.

DG 57: Vall de Bianya. DG 58: Beget; Salarça; la Quera; can Sivillà; Pera; coll de la Boixeda. DG 67: Vall de Carrera; Castellfollit de la Roca; pujada del pont romànic de Montagut; can Poriol; St. Jaume de Llierca; Tortellà. DG 68: Oix; Escales; Hortmoier; torrent de Tumany, a ca l'Agustí de Riu; Gitarriu; St. Grau d'Entreperes; Sadernes; St. Julià de Ribelles. DG 77: Salt de Palera; Besalú; Argelaguer; l'Espinau; la Calma; Beuda; font dels Rajolins; Falgars. DG 78: L'Orri; can Polí; nucli de Bassegoda.

NP / Med. NW (SW)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

POLYGALACEAE

410.- **Polygala vayredae Costa** [*Chamaebuxus vayredae* (Costa) Wk.]

VAYR. (Pl. Not. Cat., 1880) i BOLÒS, A. (1918, 1922, 1925) citen l'espècie de diversos punts compresos en una zona que envolta el Montmajor.

BOLÒS, A. (1946) dóna una cartografia molt completa de l'àrea de distribució de l'espècie.

PÉREZ I AGULLÓ: Bodelguer; la Costa; coll de Toralles (DG 57)

- OLIVER completa el mapa de l'àrea de distribució de l'espècie i dóna detalls sobre l'hàbitat que ocupa. Del seu text i de les nostres dades personals remarquem aquí els següents aspectes:

Es tracta d'una espècie endèmica de l'extrem oriental de la vall del Bac que té una àrea de distribució centrada en el cim del Montmajor, que tanca aquesta vall per l'E. Com a punts extrems en la seva àrea de dispersió podem mencionar Colldecarrera, coll de les Barqueres i coll de l'Aubarcadura al S, el cim del Montpetit, Toralles i coll ses Moles a l'E, el Seguer de Pera al N i Llongarriu i l'Hostal de la vall del Bac a l'W. En alguns punts dins d'aquesta àrea, l'espècie és molt abundant.

Es fa principalment en prats calcícoles (*Aphyllanthion* i *Mesobromion*), oberts o sota un estrat clar de *Pinus sylvestris*, en el domini del *Quercetum mediterraneo-montanum*, si bé baixa en altitud fins a frec del *Quercetum ilicis galloprovinciale* al coll de Colldecarrera (635 m). Fa part també de la vegetació de parets i altres indrets rocallosos (*Saxifragion mediae*) en el domini sobretot del *Buxo-Quercetum pubescentis* i, en alguns llocs, fa part de la vorada de bosc (*Geranium sanguinei*). OLIVER l'ha trobada també sobre granits.

Ch / Med. munt. NW: Endèm.

DG 57, 58

411.- *Polygala exilis* DC.

VAYR.: Castellfollit de la Roca (DG 67). Lledó (DG 77)[ambdues, ! in BC-VAYR.]

VAYR.; Cat. Mont: St. Martí Sesserres, a les valls altes del Marol (DG 87)

CAD.(TEX.): Olot (DG 57)

CAD.(BOLÒS, VAYR.): Tortellà (DG 67)

- Sector Sudoriental, rrr. L'hem trobada només prop de can Quetxa, vora el Llierca, en pradells d'annuals del *Thero-Brachypodion*. Deu trobar-se molt esparsament en aquests hàbitats al mateix Sector. 210 m. En flor pel maig.

DG 67: Can Quetxa (Tortellà).

Th / Latemed. NW (-Submed.)

DG 57, 67, 77, 87

412.- *Polygala calcarea* F. W. Schultz

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)

BOLÒS, A.(1946): Coll de les Barqueres; Colldecarrera (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: El Molinot; can França; coll de Malrem; Salarça (DG 58). Coll de Palomeres (DG 67). Coll de Riu; Gitarriu; la Plana de Riu; Comanegra; Monars; Bestrecà (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, cc. Prats secs i mesòfils (*Aphyllanthion*, *Mesobromion* i *Xerobromion*) sobre substrats calcaris. 180-1550 m. En flor de març a juny.

DG 57: Solell de la Serra de Malforat; via romana del Capsacosta; puig Canadell; St. Joan les Fonts; Castellar de la Muntanya. DG 58: Beget; coll de la Boixeda; castell de Rocabrúna; mas Blanc; la Quera; valls de Bolòs i Salarça; Pera. DG 67: can Guixers (Tortellà); can Roure (Montagut); Missaclòs i vall de Carrera; St. Jaume de Llierca. DG 68: Sadernes; Camp del Roc; Ribelles; can Llebre; Hortmoier; Oix; el Pairé; St. Grau d'Entreperes; Pruneres; Escales. DG 77: Besalú; Sales de Llierca; l'Espinau; Palera; Lligordà; Falgars i el Mont. DG 78: L'Orri; can Polí; Lliurona; can Nou i nucli de Bassegoda.

Ch / Lateur.: Atl.-Submed. W (-Med. NW)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Polygala alpina (Poirot) Steud.

Citada per CAD. de Talaixà per confusió amb l'anterior (sub *P. alpina* Perr et Song).

413.- *Polygala vulgaris* L. subsp. *mediterranea* (Chodat) O. Bolòs et J. Vigo [*P. nicaeensis* Risso et Koch in Röhling subsp. *caesalpini* Mc Neill *P. vulgaris* subsp. *rosea* auct. catal.; *P. vulgaris* subsp. *pedemontana* auct. catal.] var. *gerundensis*

VAYR.; Cat. Mont: L'Estela (Cabanelles) (DG 88)

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)[! in BC-VAYR., sub *P. saltalis* Le Grand]

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, rr. Prats amb un cert grau d'humitat (*Mesobromion*, *Aphyllanthion*, etc) sobre substrats silícis o terrenys més o menys descarbonatats. 330-750 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: St. Joan les Fonts; via romana del Capsa posta. DG 68: El Ripoll (Hortmoier). DG 78: Can Menera.

H / Latesubmed.(-Med.); la var., Ibèr. NE DG 47, 48, 57, 58, 68, 78

- subsp. **vulgaris**

VAYR.; Pl. Not. Cat.: Sobre terrenys volcànics als voltants d'Olot (St. Joan les Fonts, DG 57)

PÉREZ: Rocabruna (DG 58). La Plana de Riu; coll de Faja; Bestrecà (DG 68) [totes sub *P. vulgaris* L. s.l.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac: El Mariner (DG 47), el Talló i Puig Ou (DG 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, r; Sector Sudoriental, rrr. Landes i brolles acidòfiles (*Ulicetalia* i *Lavanduletalia*) i prats mesòfils (*Mesobromion*). Presència esparsa al territori. 180-1400 m. En flor de maig a juliol.

DG 58: Can Bac de Rocabruna; coll de la Boixera. DG 68: Hortmoier. DG 77: Besalú.

H / Eur. DG 47, 48, 57, 58, 68, 77

- subsp. **alpestris** (Reichenb.) Rouy et Fouc. [*P. alpestris* Reichenb.]

VAYR.; Pl. Not. Cat.: Rocabruna (DG 58). Montfalgars (DG 59)[Coll de Bernadell, ! in BC-VAYR.]

VAYR.: El Coral (DG 59)[! in BC-VAYR., sub *P. saltetis* Le Grand]

- Sector Nordoccidental, r. Localitzada a les landes de bruguerola (*Alchemillo-Callunetum*) i els prats mesòfils silícicoles (*Chamaespartio-Agostidetum capillaris*) del Montfalgars, el cim de la Clapa i zones properes. 1130-1610 m. En flor pel juliol.

DG 58: can Bac; les Fontanelles; Casilla de Carabiners; cim de la Clapa. DG 59: Cim del Montfalgars.

H / Ord. centreur. DG 58, 59

Polygala amara L. subsp. amarella (Crantz) Chodat [*P. austriaca* Crantz; *P. amarella* Crantz]

Citada per VAYR.; Pl. Not. Cat. de St. Llorenç de Cerdans (DG 69), probablement per confusió amb *P. calcarea* F.W. Schultz.

SIMARUBACEAE

* **Ailanthus altissima** (Mill.) Swingle [*A. glandulosa* Desf.]

OLIVER: Coll de St. Pau i can Abat (DG 47)

CASASAYAS: Castellfollit de la Roca (DG 67). Besalú (DG 77)

- L'hem trobat naturalitzat a molts indrets del territori, principalment als marges de camins i carreteres i en fragments degradats de bosc de ribera al Fluvià. En general, es tracta sempre d'individus joves.

DG 57: St. Joan les Fonts. DG 67: St. Jaume de Llierca, vores del Fluvià; can Quei de baix (carretera Castellfollit-Oix); vall de Carrera. DG 68: Riera d'Hortmoier. DG 77: Besalú, vores del Fluvià.

MP / Introd.: Xina

DG 47, 57, 67, 68, 77

ANACARDIACEAE

414.- *Pistacia lentiscus* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

CAD.: Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Faja (?); Sadernes (DG 68)

OLIVER: Colldecarrera; sollell del Montmajor (DG 57). Vall de Carrera (DG 67)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, ccc. Molt comú als alzinars de terra baixa (*Quercetum ilicis galloprovinciale*), dels quals és espècie caracterfstica. Es fa també a les garrigues (*Quercetum coociferae*) i a les brolles (*Rosmarinetalia*) resultants de la degradació d'aquests alzinars. Generalment no sol ultrapassar gaire els 600 m d'altitud, si bé l'hem vist fins a 780 m. en els solells més orientals. En flor per l'abril.

No creiem que l'espècie arribi fins el coll de Faja i suposem que la citació de Pérez i Agulló deu ser una confusió.

En donem només algunes localitats [l'àrea de distribució coincideix amb la indicada a la cartografia per al *Quercetum ilicis galloprovinciale*]

DG 57: St. Joan les Fonts i puig Canadell. DG 67: El Cos; can Poriol; St. Eudald de Jou; Plana Oliva; pont romànic de Montagut. Tortellà, camí de Sales. DG 68: Sadernes; camí de St. Aniol [pont dels Aures, leg: A. PÉREZ]; Pruneres; St. Grau d'Entreperes. DG 77: Besalú; Coma-de-Roure; Lligordà; Palera; Beuda; Argelaguer.

MP / Med.

DG 57, 67, 68, 77

415.- *Pistacia terebinthus* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Camí de St. Aniol (DG 68) [Pont dels Aures, leg: A. PÉREZ]

OLIVER: Part oriental de la vall del Bac (Molí de la vall del Bac; Bodelquer; ses Mules, DG 57)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, r. Present als indrets rocosos i les parets calcàries assolellades de tot el territori, principalment en el dom. del *Quercion ilicis* i les parts més baixes i orientals del *Buxo-Quercetum*. 180-800 m. En flor pel juny.

DG 67: Pont romànic de Montagut; can Plujà. DG 68: Cingle de les Gralles (Toll de Monars); Oix, camí d'Hortmoier; Escales, al solell del Ferrans; can Romegueres; Sadernes. DG 77: El Castellot de Beuda; Espinau; Coma-de-Roure; can Serola; Besalú; can Gircós. DG 78: L'Orri, a les parets sobre el Borró; els Trulls.

MP / Med.

DG 57, 67, 68, 77, 78

AQUIFOLIACEAE

416.- *Ilex aquifolium* L.

VAYR.; Cat. Mont: Lledó; Segueró (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Salarça; coll de Malrem; la Teuleria; el Tossal (DG 58). La Plana de Riu; coll de Faja; Talaixà; St. Aniol; riera d'Oix; Monars (DG 68).

OLIVER: Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Frequent en tots els boscos del territori que presenten un cert grau d'humitat (principalment als *Querco-Fagetea*, per bé que es fa també als alzinars més humits [*Quercion ilicis*]). Per això a la terra baixa resta localitzat sobretot als obacs i boscos de ribera. 180-1550 m. En flor pel maig.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 57: Vall de Bianya; Bodelquer. DG 58: Mines de les Ferreres; Can Roca; can Marçal, can Bac i les Fontanelles (Rocabruna); obacs de Salarça i Bolòs; El Forn (Oix); Font-Robí. DG 67: Can Palomeres; la Masó (obac del Cos); cingle de Castellfollit; can Missaclòs; Oliva Giberta. DG 68: Camp del Roc; pujant d'en Carreres (Monars); obac de Gitarriu; coll de Riu; Bassegoda; coll de Jou i Salt de la Núvia; St. Aniol; Escales; Hortmoier; la Comella; Corral de Principi. DG 77: Salt de Palera; clot de les Mules (Beuda); obac del Mont; can Gircós; Riu Borró, sota la carretera d'Olot. DG 78: Can Menera; can Polí; l'Orri; obac de la Tossa d'Espinau.

MP / Lateur.: Atl.-Submed. (-Med.-muitt.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

CELASTRACEAE

417.- *Evonymus europaeus* L. [*E. vulgaris* Scop.]

VAYR.; Cat. Mont: Lledó (DG 77)

BOLÒS (1957): Font del Serrat (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: La Teuleria; molí de Surroca; Salarça; Beget (DG 58). Hortmoier (DG 68).

OLIVER: Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Es fa principalment en els boscos més humits del territori (*Alno-Padion*, *Populion* i *Fragino-Carpinion*), encara que també se'l troba a la resta de boscos dels *Querco-Fagetea* i als alzinars més humits (*Quercion ilicis*). Sembla, però, que es fa més rar en pujar d'altitud. 200-1150 m. En flor pel juny.

DG 57: Castellar de la Muntanya; obac del Montpetit. DG 58: Bolòs; riera de Beget; Bodelquer i cal Quic. DG 67: Cal Sordet; St. Jaume de Llierca. DG 68: Hortmoier; el Vaquer (J. VICENS, com. pers.); can Romegueres; pla de la Vaca. DG 77: Fares, vora el Fluvià; can Maolà. DG 78: L'Orri.

MP / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

RHAMNACEAE

* *Ziziphus jujuba* Miller [*Z. vulgaris* Lam.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (Subspontani) (DG 77)

CAD.(VAYR.) Castellfollit de la Roca (DG 67)

CASASAYAS: Montagut (R. BOLÒS, ! in BC; DG 67)

- Sector Sudoriental, rr. L'hem trobat subspontani a Besalú, prop del Fluvià (DG 77).

MP / Introd.: Àsia C.

DG 67, 77

418.- *Paliurus spina-christi* Miller [*P. australis* Gaertn.; *P. aculeatus* Lam.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Sadernes (DG 68)
OLIVER: Llongarriu (cultivada)[! in OL-BCC]
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, c. Present a la part baixa del territori, al dom. del *Quercetum ilicis galloprovinciale*, on constitueix bardisses (*Pyro-Paliuretum*) en vores de camps i camins. Aquestes bardisses, però, només estan ben constituïdes a l'extrem E del Sector Sudoriental (Besalú i Fares), mentre que a mesura que s'avança cap a l'W i el N, van esdevenint més fragmentàries, fins que als punts extrems de la seva àrea de distribució hi trobem només individus aïllats de *P. spina-chrysti*. 180-550 m. En flor pel maig.

DG 67: Plansalloses; coll de Polí; pont romànic de Montagut; Montagut; Tortellà. DG 68: Sadernes. DG 77: Argelaguer; can Tomet (Sales); Palera; can Garriga i can Eudald (Besalú); Beuda.

MP / Plurireg. (Holàrt.: Submed. E.-Iran.-Med. N) DG 67, 68, 77

Rhamnus saxatilis Jacq. subsp. *saxatilis*

VAYR.; Cat. Mont: Crespià (sub *R. cathartica* L., corregit per BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Tot i que BOLÒS I VIGO l'assenyalen en la cartografia, nosaltres no hem pas trobat l'espècie al territori ni n'hem vist cap exemplar d'herbari. La localitat de Crespià, de totes maneres, és molt propera i pot ser que l'espècie es trobi en el Sector Sudoriental.

419.- *Rhamnus catharticus* L. [*Rh. cadevallii* Pau]

VAYR.; Cat. Mont: Crespià (DG 87) [l'exemplar correspon, en realitat, a l'espècie anterior]
CAD.(VAYR.): Olot (DG 57). Monars (DG 68)
OLIVER: Vall del Bac: La Caseta i Bodelquer (DG 57)[! in OL-BCC]
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, rr. Es troba molt esporàdicament en boscos i fondals molt humits (*Alno-Padion* i *Fraxino-Carpinion*). 400-550 m.

DG 68: Hortmoier, *Isopyro-Quercetum* de l'obac del Bestrecà.

MP / Eur.

DG 57, 68

420.- *Rhamnus frangula* L. [*Frangula alnus* Miller]

VAYR.; Cat. Mont: DG 77 [considerada subspontània]
CAD.(VAYR.): Voltants d'Olot (DG 57) [sub *F. vulgaris* Rchb.] [St. Joan les Fonts, ! in BC-VAYR.]
OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- - Sector Central, r. Presència esparsa, si bé de vegades localment abundant, als boscos de ribera (*Lamio-Alnetum* i *Saponario-Salicetum*) i altres boscos humits del territori (principalment al *Fraxino-Carpinion*). 400-840 m. En flor pel maig.

DG 57: Vall de Bianya, en el pla i a l'obac del puig Solana; obac del Montbetit. DG 58: Oix, cap el Forn; entre cal Quic i Bodelquer; Salarça; la Quera de Salarça; Surroca. DG 68: Castell s'Espasa.

MP / Eur.

DG 47, 57, 58, 68, 77

421.- *Rhamnus alpinus* L. subsp. *alpinus*

VAYR.; Cat. Mont: Cim del Mont i Regió 3a (! in BC-VAYR., DG 77)
VAYR.: Coll de Jou (! in BC-VAYR., DG 68)

CAD.(VAYR.): Talaixà (DG 68)
PÉREZ I AGULLÓ: Bassegoda; Gita rriu (! in Hb. PÉREZ, DG 68)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rr. Caires culminals dels cims sobre calcàries, en general per sobre dels 1000 m d'altitud. (*Saxifragion mediae*). En flor pel juny.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 58: Coll de Malrem. DG 68: Cims de Bassegoda i Bestrecà.

MP (NP) / Submed., oròf. DG 48, 58, 68

422.- *Rhamnus alaternus* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)
CAD.(TEX.): Olot (DG 57)
PÉREZ I AGULLÓ: Sadernes (DG 68)
OLIVER: Molí de la vall del Bac; el Ferrer; Bodelquer (DG 57). La Caseta (DG 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, ccc. Característica de l'alzinar de terra baixa (*Quercetum ilicis galloprovinciale*), que es fa també en les garrigues i brolles de degradació d'aquest (*Quercetum cocciferae* i *Rosmarinetalia*). Es fa també en indrets molt càlids i arrecerats del domini del *Quercetum mediterraneo-montanum* 180-650(800) m. En flor pel març i l'abril.

La seva àrea de distribució coincideix amb la de *Quercetum ilicis galloprovinciale*:

DG 57: Mas Safont i puig Canadell (St. Joan les Fonts). DG 58: El Barrancot; l'Escaladui. DG 67: Can Vinyoles; Oliva Giberta; St. Eudald de Jou; can Plujà; coll de Falomeres; Plansalloses; pont romànic de Montagut; Tortellà. DG 68: camí de St. Aniol; Sadernes; Salt dels Lliberals (Hortmoier). DG 77: Argelaguer; St. Jaume de Llierca; Besalú; Fares; can Ripoll (Beuda); Castell de Beuda; Palera; can Terrades; clot de les Mules; can Maolà.

MP / Med. DG 57, 58, 67, 68, 77

VITACEAE

423.- *Vitis vinifera* L. subsp. *sylvestris* (C.C. Gmelin) Hegi

VAYR.; Cat. Mont: DG 77

- Sector Central, rr. L'hem trobada només en dues localitats, al Ripoll d'Hortmoier, en un fondal amb *Q. robur* (400 m, DG 68) i al pont d'en Valentí (250 m, DG 68), en un *Quercetum ilicis galloprovinciale viburnetosum lantanae*. En flor pel juny i juliol.

Els exemplars que nosaltres hem trobat són dioics, i, per consegüent, podrien correspondre a aquest tàxon. De totes maneres, caldria comprovar que no es tracti, en realitat, d'un cep americà subsontani (romanent d'antigues vinyes) o d'un híbrid entre *V. vinifera* i un tàxon americà. Segons CASASAYAS, aquests híbrids i els exemplars americans són molt difícils de separar de *V. vinifera*.

P / Plurireg. (Holàrt.: Med. (E?)-Submed. E) DG 77, 78

- subsp. *vinifera*

VAYR.; Cat. Mont: DG 77
CASASAYAS: Castellfollit de la Roca (DG 67)
OLIVER: El Seguer de Pera (DG 58)

- Actualment cultivada en pocs indrets del Sector Sudoriental, però se la troba, de manera esparsa, en indrets on se l'havia cultivat antigament, sobretot al Sector Sudoriental i a la part baixa del Sector Central, des de la Vall de Bianya a Besalú i Beuda (Palera, can Ripoll, etc).

CORNACEAE

424.- *Cornus sanguinea* L.

VAYR.; Cat. Mont: DG 77

PÉREZ I AGULLÓ: Beget; Rocabrúna; can França; la Teuleria; Surroca; Salarça (DG 58). Monars; la Plana; coll de Faja; can Cufí; Talaixà; St. Aniol; Bestrecà; coll de Riu; riera d'Oix (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, cc. Boscos i bardisses dels indrets humits a tot el territori (*Quercus-Fagetea*, *Quercion ilicis*, etc). A la terra baixa es localitza principalment als obacs i als fondals. 180-1610 m. En flor pel maig.

Només algunes localitats per completar les citacions anteriors:

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 57: Pla de Bianya i obac del puig Solana; Castellar de la Muntanya; St. Joan les Fonts. DG 58: Obacs de Bolòs i Salarça; Font-Robí; les Fontanelles (Rocabrúna). DG 67: Castellfollit de la Roca; obac del Cos; can Poriol; Plana Oliva; Montagut; vores del Fluvià. DG 68: St. Julià de Ribelles; Camp del Roc; obac del Comanegra; cingle de Bistòltes; can Principi de Ribelles. DG 77: Vores del Fluvià, entre Argelaguer i Besalú; Salt de Palera; font dels Rajolins; riera de Beuda. DG 78: L'Orri; obac de la Tossa d'Espinau; can Garrafi; can Polí; can Menera.

MP(NP) / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

ARALIACEAE

425.- *Hedera helix* L. subsp. *helix*

VAYR.; Cat. Mont: DG 77

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Can França; la Teuleria; Rocabrúna; Beget; cal Rei; Salarça (DG 58). La Plana de Riu; Sadernes; coll de Faja; Gitarríu; Bestrecà; Oix; St. Aniol; Talaixà; el Pairé; Monars (DG 68).

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58).

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, ccc. Molt freqüent a l'interior dels boscos i en indrets més o menys rocosos i ombrívols de tot el territori (*Quercus-Fagetea*, *Quercion ilicis*, *Asplenietea*, etc.). 180-1610 m. En flor de juliol a novembre.

Algunes localitats per completar les citacions anteriors:

DG 57: Vall de Bianya; Castellar de la Muntanya; mas Safont; el Joncars; Capsec. DG 58: Pera; Bolòs; mines de les Ferreres i can Marçal (Rocabrúna); coll de la Boixeda; clot dels Polls. DG 67: Castellfollit de la Roca; cim del Cos; St. Eudald de Jou; can Poriol; Montagut; Tortellà; St. Jaume de Llierca. DG 68: Oix; Hortmoier; St. Feliu de Riu; St. Julià de Ribelles; can Morató. DG 77: Besalú; Palera; Lligordà; Beuda; Falgars; Coma-de-Roure. DG 78: Lliurona; can Nou i nucli de Bassegoda; l'Orri.

P / Plurireg.: Eur.-Med.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

UMBELLIFERAE

426.- *Sanicula europaea* L.

VAYR.; Cat. Mont: obacs (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: St. Aniol; la Plana; Talaixà; Hortmoier (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, c. Frequent en els boscos humits dels *Fagetalia* i en les seves vorades herboses (*Galio-Alliarietalia* i *Origanetalia*). A la terra baixa resta limitada, en general, als obacs i fondals. 180-1610 m. En flor pel maig i el juny(juliol).

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 57: Castellar de la Muntanya; St. Martí del Clot; Vall de Bianya. DG 58: Clot dels Polls; el Bolacell; collada del Sitjar; vall de Bolòs; Salarça; collada Fonda. DG 59: Montfalgars. DG 67: Can Missaclòs; obac del Cos. DG 68: Font d'Escalles; pujant d'en Carreres i el Toll (Monars); Treu Petit; coll de Jou (St. Aniol); Hortmoier; Riu; Molí de St. Aniol. DG 77: La Guixera (Argelaguer); font dels Rajolins; Falgars. DG 78: Can Menera; Borró, sota l'Orri; can Garrafi; torrent de Bassegoda.

H / Lateur.-paleotrop.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

427.- *Astrantia major* L. subsp. *carinthiaca* Arcang.

PÉREZ I AGULLÓ: Molí de Surroca; coll de Malrem (DG 58)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Puig Dot; les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

ROVIRA: Cim del Bassegoda (DG 78) [la citació deu haver-se de referir, probablement, al quadrat DG 68]

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c. Frequent en els boscos humits (*Fagetalia*) i les seves vorades (*Galio-Alliarietalia* i *Origanetalia*) i als prats mesòfils o mesohigròfils (*Molinietalia* i *Mesobromion*) de les parts més elevades del territori. 500-1610 m. En flor pel juliol.

DG 47: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 57: Maibosc. DG 58: Boca-Bartella; coll de la Boixeda; obacs de Salarça i Bolòs; les Ferreres; les Fontanelles; puig de les aigües de Font-Robí. DG 68: Bassa de Monars; cim del Comanegra; pic de les Bruixes.

H / Eur. munt.

DG 47, 48, 57, 58, 68, 78?

428.- *Eryngium campestre* L.

VAYR.; Cat. Mont: Erms (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Beget; la Teuleria; cal Rei; Salarça (DG 58). St. Aniol; el Pairé; Comanegra; Monars; la Plana de Riu; coll de Rit (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Comú en tots els prats secs o mesòfils (*Mesobromion*, *Xerobromion* i *Aphyllanthion*). 180-1610 m. en flor pel juliol i l'agost.

DG 57: Vall de Bianya; Bodelquer; via Romana. DG 58: Can Marçal; can França; el Cordonet; Pera; cim del Talló. DG 67: Vall de Carreres; Montagut; Tortellà; el Cos; can Poriol. DG 68: Bassa de Monars; Corral de Monars; Ribelles; puig del Casso; el Pairé; Sadernes; St. Grau d'Entraperes. DG 77: Argelaguer; Sales de Llierca; Coma-de-Roure; Monteia; Besalú. DG 78: L'Orri; Lliurona.

G / Plurireg. (Holàrt: Iran.-Pòntic-Med.-Eur.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

429.- *Eryngium bourgatii* Gouan

CAD.(COSTA): Surroca [es refereix, probablement, al poble de Surroca, a la Serra Cavallera]

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Malrem (DG 58). Bassa de Monars; Comanegra (DG 68)

OLIVER: Puig Dot (DG 48). Vall del Bac: El Sitjar, Puig Ou, el Talló (58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, r. Localitzada a l'estatge montà, als prats mesòfils (*Mesobromion*) dels indrets més elevats. És indiferent al substrat. 990-1610 m. En flor de juliol a setembre.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 58: Cim de la Clapa; coll de Malrem; can Marçal; Casilla de Carabiners; Bocabartella. DG 68: Coll de les Falgueres; cim i solell del Comanegra; font de l'Avellanosa (Monars); Bassa de Monars.

H / Ord. circummed. W.

DG 48, 58, 68

Eryngium x chevalieri Senn. [*E. bourgatii x campestre*]

OLIVER: Cim del Talló [no n'hi ha, però cap exemplar d'herba i a OL-BCC]

- Nosaltres no l'hem pas trobat.

430.- **Scandix pecten-veneris** L. subsp. **pecten-veneris**

VAYR.; Cat. Mont: Camps (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna (DG 58). Sadernes (DG 68)

OLIVER: El Ferrer de la vall del Bac (DG 57)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Frequent als camps de conreu de la terra baixa (*Secalio*), on s'estén per les planes conreades pròximes als rius Fluvià i Llierca. A la part interna del territori hi és molt poc freqüent -de fet, no l'hi hem vista- a causa, probablement, de l'escassetesa de conreus. 180-560(1000) m. En flor per l'abril i el maig.

DG 57: Vall de Bianya. DG 67: Tortellà; Montagut; St. Jaume de Llierca. DG 77: Besalú; Beuda; can Tomet (Sales de Llierca).

Els nostres exemplars corresponen a la var. **pecten-veneris**

Th / Holàrt.

DG 57, 67, 77

431.- **Chaerophyllum temulum** L. [*Ch. temulentum* L.]

BOLÒS (1957): Font del Serrat (DG 67)

OLIVER: El Sitjar (DG 48)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, r; Sector Sudoriental, rr. Vorades dels boscos humits dels *Fagetalia*, principalment a l'estatge montà i a la meitat occidental del territori. Baixa fins el pla de Bianya i, seguint el curs del Fluvià arriba excepcionalment fins a Besalú. *Galio-Alliarietalia*. (180)250-1500 m. En flor pel juliol.

DG 57: Fàbrica Sobrino (vall de Bianya). DG 58: Can Roca; can Bac; les Arcoles (Rocabruna); Resclusanys; puig de les aigües de Font-Robí. DG 67: Castellfollit de la Roca; el Serrat. DG 68: Mas Mitjà (Monars). DG 77: Besalú, vores del Fluvià.

H / Eur.

DG 48, 57, 58, 67, 77

432.- **Chaerophyllum aureum** L. [*Ch. hispidulum* Senn. (et l'au)]

PÉREZ I AGULLÓ: Beget; el Tossal; les Ferreres (DG 58)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salettes (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, r; Sector Sudoriental, rr. Freqüent als herbassars higronitròfils, en els quals arriba a dominar als indrets més elevats de la part més occidental del territori. *Galio-Alliarietalia*, *Origanetalia* i *Arction*). Seguint el curs del Fluvià arriba a St. Jaume de Llierca. (180)300-1500 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 47: El Mariner; St. Pau de Segúries. DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 57: Vall de Bianya. DG 58: Can Bac, can Roca i can Marçal (Rocabruna); nucli de Rocabruna; coll de la Boixeda. DG 67: St. Jaume de Llierca.

H / Orðf. centreur. DG 47, 48, 57, 67

433.- *Chaerophyllum hirsutum* L. subsp. *hirsutum* [*Ch. cicutaria* Vill.]

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna (DG 58)

- Sector Nordoccidental, rr. L'hem trobada només al coll de la Boixeda (1000 m), en un *Scrophulario-Alnetum*, i a la font del Boix de Camprodon (1050 m), en un herbassar dels *Galio-Alliarietalia*. En flor pel juliol.

H / Orðf. centreur. DG 48, 58

434.- *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. subsp. *sylvestris* [*A. faurei* Sennen; *A. olivieri* Sennen; *A. torcuata* Coste; *Chaerophyllum sylvestre* L.; *A. graui* Sennen; *A. duponti* Sennen]

PÉREZ I AGULLÓ: Beget (DG 58)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salettes (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. Clarianes i indrets més o menys nitrofilitzats, humits i ombrívols a l'interior dels boscos dels *Fagetalia* (i, principalment, de l'*Alno-Padion*). *Galio-Alliarietalia*. No és pas gens abundant, però es fa de manera esparsa a tot el territori. 180-1300 m. En flor per l'abril i el maig.

DG 57: Vall de Bianya. DG 58: La Farga (Beget); can Bac i clot dels Polls (Rocabruna). DG 67: Castellfollit de la Roca i St. Jaume de Llierca, a les vores del Fluvià. DG 77: Argelaguer i can Eudald (Besalú), a les vores del Fluvià.

H / Eur. DG 57, 58, 67, 77

Anthriscus caucalis Bieb. [*A. vulgaris* Pers.; *A. scandicina* Mansf.]

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]. Camprodon (DG 48)[! in BC-VAYR.]

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Nosaltres no hem pas trobat aquesta espècie al nostre territori, que es fa al curs alt del Ter i pot fer-se a la vall de Bianya.

435.- *Bifora testiculata* (L.) Spreng. ex Schult.

VAYR.; Cat. Mont: Regió inferior (DG 77)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Sudoriental, rr. L'hem trobada només en camps de cereals (*Secalietalia*) de Besalú i Argelaguer. 180-200 m. En fruit pel maig.

Th / Med. DG 77

436.- *Conopodium majus* (Gouan) Loret in Loret et Barrandon subsp. *majus* [*C. denudatum* Koch; incl. subsp. *mutabile* (Mieg.) P.F. i subsp. *daucifolium* Rouy et Cam.]

VAYR.: un exemplar ben determinat porta una etiqueta molt confusa: "Puigsacalm, Bassegoda" (! in BC-VAYR.), confusió que és recollida modernament per SILVESTRE (1973). Nosaltres no l'hem pas vist en aquella part del territori, però podria fer-se al Corral de Principi, sota mateix del Bassegoda on hi ha substrats silícis.

VAYR.: Surroca [es refereix, probablement, al poble de Surroca, a la Serra Cavallera, ! in BC-VAYR., sub *C. ramosum* corregit per O. BOLÒS]

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabrúna (DG 58)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, rrr. Freqüent a les landes del *Prunello-Sarothamnetum* de sobre Rocabrúna, si bé no defuig pas els indrets més ombrívols i arriba a fer-se a l'interior d'alzinars (*Quercion ilicis*) i castanyedes (*Quercion robori-Petraeae*) dels terrenys silícis més humits del Sector Central. 460-1610 m. En flor pel juliol.

DG 58: Les Ferreres i el Querol (Rocabrúna); puig de les aigües de Font-Robí. DG 59: Montfalgars. DG 68: St. Aniol d'Aguja.

G / Plurireg. (Holàrt.: Atl.-Med.)

DG 47, 48, 57, 58, 59, 68

437.- *Pimpinella major* (L.) Huds. [*P. magna* L.]

CAD.(VAYR.): Surroca [es refereix, probablement, al poble de Surroca, a la Serra Cavallera]

BOLÒS I VIGO (1979): St. Pau de Segúries (DG 47) [corregint la citació "Sta. Pau" de CAD.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, c. Vorades i clarianes dels boscos humits dels *Fagetalia* de la meitat occidental del territori. *Galio-Alliarietalia*, *Arction*, *Origanetalia*, *Alno-Padion*, etc. 350-1200 m. En flor de juliol a setembre.

DG 57: Ca l'Enric (Vall de Bianya); la Canova; Maibosc; Bodelquer. DG 48: El Forn (Oix). DG 68: Hortmoier.

Els nostres exemplars corresponen a la var. *major*, encara que OLIVER diu que un exemplar procedent d'un *Epilobion angustifolii* del puig Dot (DG 48) pot correspondre a la var. *rubra* (Hoppe) Fiori et Béginot.

H / Eur. DG 47, 48, 57, 58, 68

438.- *Pimpinella saxifraga* L. subsp. *saxifraga*

VAYR.; Cat. Mont: Boscos (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Riu; Monars; coll de Principi (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, ccc. Molt comuna per tot el territori, principalment en prats (*Mesobromion*, *Xerobromion* i *Aphyllanthion*), encara que no defuig pas l'ombra dels boscos (*Quercio-Fagetea* i *Quercion ilicis*) ni les formacions arbustives (*Ulicetalia*, *Rosmarinetalia* i *Cistion*). Es fa tant en indrets silícis com calcaris. 180-1610 m. En flor de juliol a desembre.

DG 47: Puig de St. Antoni (Camprodon). **DG 57:** Toralles; Montmajor; El Serrat; St. Salvador de Bianya; via Romana del Capsacosta. **DG 58:** Pera; Porreres; Font-Robí; Salarça; Bolòs; Beget; la Farga; collada Fonda; clot dels Polls; Bocabartella; Rocabrúna; can Marçal; les Fontanelles; Casilla de Carabiners. **DG 59:** Montfalgars. **DG 67:** Fluvià, a St. Jaume de Llierca; can Missaclòs; Castellfolit de la Roca; obac del Cos; can Poriol; Tortellà. **DG 68:** St. Aniol; Hortmoier; el Domer de Ribelles; bassa de Monars; can Pei d'Oix; Sadernes; ca l'Agustí; Bestrecà; Martanyà; can Romegueres; Gitarrau. **DG 77:** Besalú; Argelaguer; Sales de Llierca; Fares; can Ripoll (Beuda). **DG 78:** L'Orri; can Polí; nucli de Bassegoda; Lliurona.

H / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 67, 68, 77, 78

Seseli tortuosum L. [*S. littorale* Wk.]

N'hem vist un exemplar al BC-VAYR de Borrassà (**DG 97**). No arriba pas al nostre territori.

439.- *Seseli annuum* L. subsp. *annuum*

VAYR.; Cat. Mont: Fares (**DG 77**) [però un exemplar de Segueró del BC-VAYR. (sub *S. coloratum*) correspon a l'espècie següent]

VAYR.: Rocabrúna (**DG 58**) [! in BC-VAYR.]

CAD.(VAYR): Olot (**DG 57**)

CAD.(SENNEN): Surroca [es refereix, probablement, al poble de Surroca, a la Serra Cavallera]

OLIVER: Puig Dot (**DG 48**). Vall del Bac (**DG 47, 48, 58**)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rr. Prats del *Xerobromion*, el *Mesobromion* i el *Cynosurion* en els dominis de rouredes (*Buxo-Quercetum*) i fagedes (*Fagion*). 640-1300 m. En flor pel setembre.

DG 58: El Talló; Salarça; coll de la Creueta. **DG 68:** Corral de Monars.

H / Eur. **DG 47, 48, 57, 58, 68**

440.- *Seseli montanum* L. subsp. *montanum*

VAYR.; Cat. Mont: Regions 3a i 4a (**DG 77**)

BOLÒS, A.: Montmajor (**DG 57**)

PÉREZ I AGULLÓ: Grau d'Escales; Gitarrau (**DG 68**)

OLIVER: St. Pau de Segúries (**DG 47**). Les Salelles; puig Dot (**DG 48**). Vall del Bac (**DG 47, 48, 57, 58**)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector central, ccc; Sector Sudoriental, ccc. Frequent en els mateixos indrets que *Pimpinella saxifraga*, però amb tendència a ser un xic més abundant que aquesta en llocs més secs. No l'hem pas trobada sobre substrats silicis. *Festuco-Brometea*, *Aphyllanthion*; *Rosmarino-Ericion*, etc. 180-1550 m. En flor de setembre a novembre.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). **DG 57:** Via romana del Capsacosta; vall de Bianya. **DG 58:** Beget; Castell de Rocabrúna; Font-Robí; Bolòs; la Quera (Salarça); mas Blanc; Pera. **DG 67:** can Vinyoles (el Cos); can Missaclòs; can Poriol; Bellpuig (Tortellà); Montagut. **DG 68:** Sadernes; Talaixà; cim del Bestrecà; St. Aniol d'Aguja; el Domer (Ribelles); Comanegra; pic de les Bruixes; St. Grau d'Entrepèreres. **DG 77:** Argelaguer; Besalú; el Castellot (Beuda). **DG 78:** L'Orri; Lliurona; can Nou.

H / Submed. W

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Seseli libanotis (L.) Koch

Fou citada per CAD. de Lledó, però la planta procedeix d'Itàlia, d'on hi fou cultivada per VAYR. [BOLÒS I VIGO, 1979]

Oenanthe lachenalii C. C. Gmelin

CAD.(BOLÒS Hb): Olot (DG 57) [sub *O. peucedanifolia* Poll., corregida la citació per BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC]

- No hem pas trobat l'espècie al nostre territori, tot i que BOLÒS I VIGO, c Fl. PPCC l'assenyalen de les vores del Fluvià a Olot i a l'Alt Empordà.

441.- *Aethusa cynapium* L.

VAYR.: El Sitjar (DG 48)[! in BC-VAYR.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC.

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rr. l'oc freqüent en indrets nitrofiltrats i humits. *Arction.* 500-1000 m. En flor per l'agost.

DG 58: Rocabrúna, prop de can Roca.

Th (H) / Eur.

DG 47, 48, 57, 58

442.- *Foeniculum vulgare* Miller

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77)

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Beget; la Teuleria; can França; cal Rei (DG 58). St. Aniol; Talaixà; Bestrecà; riera d'Oix; Monars (DG 68).

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Present en fenassars de les vores de camps i camins (*Brachypodietalia foenicoidis*) i en prats de l'*Aphyllan'hion*. 180-1160 m. En flor pel juliol.

Els exemplars de la terra baixa solen correspondre a la subsp. *piperitum* (Ucria) P. Cout. [*F. piperitum* DC.], però els de la meitat occidental del territori, on és poc freqüent, solen correspondre a la subsp. *vulgare* i, probablement, segons assenyalen BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC, hi deu ser naturalitzada. En aquest sentit es manifesta OLIVER, que diu que només ha vist la subsp. *piperitum* a la part baixa de la vall del Bac (Colldecarrera, l'Hostal i el Tomàs, DG 57), mentre que a la resta de la vall els exemplars pertanyen a la subsp. *vulgare*.

- subsp. *piperitum* (Ucria) P. Cout.: DG 67: St Jaume de Llierca, vores de la carretera d'Olot; Montagut; Tortellà; solell del Cos. DG 77: Besalú.

- subsp. *vulgare*: DG 68: El Pairé (Oix)

H / Med.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

* 443.- *Anethum graveolens* L.

VAYR.; Cat. Mont: Maià; Segueró (DG 77)[! in BC-VAYR.]

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Sudoriental, rr. Nosaltres no l'hem pas trobada. Sembla que hi era naturalitzada procedent d'antics conreus. En l'actualitat, pot haver desaparegut, ja que GIRBAL, tot i que confirma l'existència d'un plec d'herbari de Banyoles, tampoc no el troba.

Th / Àsia W.; naturalitzada a la reg. Medit.

DG 77

444.- Conium maculatum L.

CAD.(BOLÒS; TEX.): Olot (DG 57)
VAYR.; Cat. Mont: Runes i escombriaries (DG 77)[El Mont, ! in BC-VAYR.]
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac: Can Abat i el Mariner (DG 47); el Ferrer (DG 57).
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, r. Llocs nitrofiltrats en indrets de tendència humida. *Arction.* 550-1320 m. En flor pel juliol.

Nosaltres no l'hem pas trobada a la terra baixa i sembla defugir els indrets de tendència més àrida (BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC).

DG 58: Can Marçal de Rocabrúna; Casilla de Carabiners.

H / Plurireg. (Holàrt.: Eur.-Med.)

DG 47, 57, 58, 77

445.- Bupleurum rotundifolium L.

VAYR.; Cat. Mont: Camps de la regió 3a (DG 77)
VAYR.: Lledó (DG 87). Camprodor (DG 48) [ambdós, ! in BC-VAYR.]
CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Espècie dels conreus que deu ser molt rara al territori. Nosaltres no l'hem pas trobada i GIRBAL tampoc, si bé n'ha vist un ple: d'herbari procedent de Girona.

Th / Submed.-(Med. N.-Regions temperades d'ambdós hemisferis). Probablement originari de l'Àsia occidental.

DG 48, 57, 77, 87

446.- Bupleurum lancifolium Hornem. [*B. protractum* Hoffm. et Lk.]

VAYR.; Cat. Mont: Camps. Besalú (DG 77)[Maià i Segueró, ! in BC-VAYR.]
VAYR.: Tortellà (DG 67). Lledó (DG 87)[ambdós, ! in BC]
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Nosaltres no l'hem pas trobada, però en l'actualitat deu ser present, potser, als camps del Sector Sudoriental. Val a dir que moltes espècies que antigament eren freqüents als camps de conreu, actualment han desaparegut o s'hi fan de manera molt esporàdica a causa de la massiva utilització d'herbicides. Aquesta pot ser l'explicació de la seva raresa actual.

Th / Med.

DG 67, 77, 87

447.- Bupleurum ranunculoides L. subsp. gramineum (Vill.) Hayek

VAYR.: Camprodor (DG 48). Rocabrúna (DG 58)[ambdós, ! in BC]
ROVIRA (1988): Bassegoda (DG 68)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc. Sector Central, rr. Landes acidòfiles (*Alchemillo-Callunetum*) i prats mesòfils (*Mesobromion*) en indrets silicis o calcaris. Sembla preferir les escletxes de les roques. 1300-1610 m. En flor pel juliol.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodor). DG 48: Casilla de Carabiners; coll Prugent. DG 59: Cim del Montfalgars. DG 68: Cim del Bassegoda. L'hem vist també al cim de Bac Grillera (DG 79)

H / Oròf. Centreur. S.; l'espècie, Bor.-alp.

DG 48, 58, 59, 68

448.- **Bupleurum baldense** Turra subsp. **baldense** [*B. opacum* (Cesati) Lge.; *B. aristatum* auct.]

VAYR.; Cat. Mont: Tortellà, rr (DG 67). Regió 1a (DG 77)

VAYR.: Vores del Ridaure a Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]

OLIVER: El Ferrer de la vall del Bac (DG 57)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Es fa en els prats secs de l'*Aphyllanthion* i el *Thero-Brachypodium* i també, ocasionalment en marges de camps (*Secalietalia*). 180-890 m. En flor pel maig i el juny.

DG 67: Tortellà; can Poriol; can Quetxa; St. Jaume de Llierca, vora el Llierca; Plansalloses. DG 68: Maians.

Th / Latemed. NW.

DG 57, 67, 68, 77

449.- **Bupleurum tenuissimum** L. subsp. **tenuissimum** [*B. columnae* Guss.]

VAYR.; Cat. Mont: Tortellà (DG 67). Segueró; Maià de Montcàl (DG 77). Queixàs (DG 87)

- Nosaltres no hem pas trobat l'espècie, que deu ser molt rara al Sector Sudoriental.

Th / Holàrt.:Med.-Eur.-Iran.

DG 67, 77, 87

450.- **Bupleurum praealtum** L. [*B. junceum* L.]

VAYR.: Els Soms (Talaixà, DG 68). Prats de Molló (DG 59) [a nbdós, ! in BC-VAYR., agost 1873]

- Nosaltres no hem pas trobat l'espècie, que deu ser molt localitzada.

Th / Plurireg. (Holàrt.: Submed.-Med. N.)

DG 59, 68

451.- **Trinia glauca** (L.) Dumort. subsp. **glauca**

CAD.(TEX.; VAYR.): Bassegoda (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac: Coldecarrera (DG 57); Aula i Resclusa anys (DG 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. Matollars mediterranis (*Rosmarino-Lithospermetum* i *Rhmano-Quercenion*) i pastures seques de l'*Aphyllanthion*, principalment a la terra baixa mediterrània (dom. del *Quercion ilicis*), si bé arriba a fer-se al domini del *Buxo-Quercetum*. 270-800(1100) m. En flor pel juny i juliol.

DG 57: Via romana del Capsacosta. DG 67: Can Oliva Giberta i fàbrica de ciment de la carretera Castellfollit-Oix; Tortellà. DG 68: Can Cuff (Sadernes). DG 77: La Miranda (solell del Mont, prop de Falgars).

H / Holàrt.: Submed.-Med. N.

DG 57, 58, 67, 68, 77

452.- **Apium nodiflorum** (L.) Lag. [*Helosciadium nodiflorum* (L.) Koch subsp. **nodiflorum**

VAYR.; Cat. Mont: Torrents (DG 77)

OLIVER: Coll de St. Pau (DG 47)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, r; Sector Sudoriental, cc. Present en basses i indrets entollats de tot el territori, però especialment freqüent a la terra baixa (*Glycerio-Sparganion*). Tot i que és rara, localment és molt abundant, però en augmentar l'altitud, es va fent progressivament més escassa. 180-1240 m. En flor d'agost a octubre.

DG 57: Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 58: Can Marçal de Rocabruna; les Fontanelles; Beget. DG 67: Entre Castellfolit i St. Jaume de Llierca, al llit del Fluvià; llit del Llierca. DG 68: Oix, a la riera. DG 77: Argelaguer; Besalú; font dels Rajolins (Beuda).

Hydr.(helòf.) / Holàrt.:Med.-Atl.-Submed. DG 47, 57, 58, 67, 68, 77

453.- *Sison amomum* L.

CAD.(VAYR.): St. Joan les Fonts (DG 57)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Herbassars nitròfils i ombrívols de les clarianes dels boscos humits, principalment dels de ribera. *Arction*. La seva distribució sembla resseguir el curs del Fluvià i els afluents de la seva capçalera. 180-350 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 57: Vall de Bianya, a la fàbrica Sobrino; veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 67: St. Jaume de Llierca, vores del Fluvià. DG 77: Besalú, vores del Fluvià.

H / Plurireg. (Holàrt.: Submed.-Atl.-Med. N.) DG 57, 67, 77

454.- *Ammi majus* L.

VAYR.: Cat. Mont: Camps de la Regió 1a (DG 77)[però un exemplar de Tortellà correspon a l'espècie següent (det. A. BOLÒS)]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47)[! in OL-BCC]. Maibosc (DG 57)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, rrr. Nosaltres l'hem trobat només a Canelles de Baix (Vall de Bianya, 470 m, DG 57), en uns camps de cereals (*S:calion*). En flor pel juliol.

Es tracta d'una espècie mediterrània amb localitats només esparses i casuals al nostre territori. Podria trobar-se també al Sector Sudoriental, ja que GIRBAL el cita de Serinyà (DG 76)

Th / Med. DG 47, 57

455.- *Ammi visnaga* (L.) Lam.

VAYR.: Tortellà(DG 67)[! in BC-VAYR., sub *A. majus*, confirmat per A. BOLÒS]
CAD.(COSTA; BUB.): Olot (DG 57)[St. Andreu del Coll, ! in BC-VAYR.]
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Nosaltres no hem pas trobat la planta al territori, on deu ser molt rara. És espècie de camps i d'indrets ruderals.

Th (H) / Med. S.(N)-Iran. DG 57, 67

456.- *Ptychotis saxifraga* (L.) Loret et Barrandon [*P. heterophylla* Koch]

VAYR.; Cat. Mont: Regions inferiors (DG 77)

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Codolars i pedruscalls dels talussos dels camins i els llits dels rius. *Thlaspietalia* i *Andryetalia*. 180-1400 m. En flor del juliol al setembre.

DG 47: St. Pau de Segúries, prop de la Ral. DG 48: Collada del Sitjar. DG 57: Toralles. DG 58: Can Marçal (Rocabruna); Resclusanys. DG 67: Llit del Fluvià entre Castellfollit i St. Jaume de Llierca; Llierca, al curs baix; Tortellà. DG 68: Hortmoier, llit de la riera de Beget; riera d'Oix. DG 77: Besalú, llit del Fluvià. DG 78: Nucli de Bassegoda.

H / Plurireg. (Holàrt.: Med.NW-Submed.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

457.- *Carum carvi* L. [*Bunium carvi* Bieb.]

OLIVER: Puig Dot (DG 48). Vall del Bac: Mas de l'Om (DG 47) i el Talló (DG 58)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rrr. Localitzada als prats dalladors (*Arrhenatheretalia*) i mesòfils (*Mesobromion*) de les parts més elevades i humides. 800-1300 m. En flor pel juny.

DG 58: Obac del puig Ou; coll de la Boixeda.

H / Eur. DG 47, 48, 58

Endressia pyrenaica (Gay ex DC.) Gay

OLIVER la cita del Sitjar (DG 48) i del coll d'Aula (DG 58), però a OL-BCC no hem pas pogut trobar cap plec d'herbari que avaluï aquestes citacions. Nosaltres no l'hem pas trobada.

458.- *Selinum pyrenaicum* (L.) Gouan [*Angelica pyrenaica* (L.) Sprengel]

PÉREZ I AGULLÓ: Pastures montanes sobre Rocabruna (DG 58)

- Sector Nordoccidental, r. Prats altimontans humits, vores de basses i mulleres en terrenys silicis o descarbonatats de les parts més elevades del territori. *Caricion nigrae*, *Nardion* i *Mesobromion*. 1140-1367 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 48: Puig de St. Antoni de Camprodon. DG 58: El Querol; coll Prugent.

H / Ord. SW-Eur.

DG 48, 58

459.- *Angelica sylvestris* L.

VAYR.: Camprodon (DG 48) [in BC-VAYR.]
PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna; l'Escaladuiç (DG 58). Sadernes (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c; Sector Sudoriental, r. Es fa a l'interior dels boscos de ribera (*Alno-Padion*) i també en jonqueres i herbassars en indrets humits i més o menys oberts. (*Galio-Alliarietalia*, *Molinio-Holoschoenion*, etc.). 250-1150 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 57: La Coromina (Vall de Bianya). DG 58: Clot dels Polls; Beget; la Farga; coll de la Boixeda; nucli de Rocabruna; Resclusanys; urbanització Font-Robí; la Quera de Salarça; les Fontanelles. DG 67: Castellfollit de la Roca. DG 68: Hortmoier; la platja del repòs, al camí de St. Aniol; Molí de St. Aniol; salt del Brull.

Els nostres exemplars pertanyen a la var. *sylvestris*, la més comuna al país.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68

Levisticum officinale Koch subsp. *officinale*

CAD.(BOLÒS): Comarca d'Olot (DG 57)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC, confirmant aquesta citació.

- Nosaltres no l'hem pas trobada. Deu estar circumscrita al pla d'Olot.

460.- *Opopanax chironium* (L.) Koch

VAYR.; Cat. Mont: Falgars (! in BC-VAYR.) (DG 77)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Nosaltres només l'hem trobada a Falgars (750 m, DG 77), en un marge de camp en el dom. del *Buxo-Quercetum*. En fruit per l'octubre.

H / Med. N (-Submed.)

DG 77

461.- *Peucedanum officinale* L. subsp. *stenocarpum* (Boiss. et Reuter) Font Quer

VAYR.: Monars (DG 68)[! in BC-VAYR.]

- Sector Central, rr. Present a les rouredes del *Buxo-Quercetum* de Monars (DG 68), des d'on sembla escampar-se per prats i vorades dels indrets propers. Així, arriba a fer-se al *Brachypodium phoenicoidis* de can Frarça (DG 58) i, per la Gurata (DG 68), el Toll de Monars i el clot de les Valls, arriba a Hortmoier (DG 68). 400-1100 m. En flor per l'agost.

BOLÒS I VIGO: Fl PPCC, l'indiquen de la riba dreta del Fluvià.

H / Ibèrica (Med. munt.)

DG 58, 68

462.- *Peucedanum schotii* Besser ex DC.

MOLERO I ROVIRA (1985): cim del Mont, prop del Santuari (DG 77)

- Es fa només al cim del Mont (1120 m, DG 7578), en gespes calcícoles dels *Seslerietalia* (amb *Festuca gautieri*, *Sesleria caerulea*, *Valeriana montana*, etc) del domini del *Quercetum mediterraneo-montanum* que foren atribuïdes per Molero i Rovira al *Festucion gautieri*. Nosaltres l'hem vist en flor per l'octubre.

H / Submed. (Med. -munt.)

DG 77

464.- *Peucedanum cervaria* (L.) Lapeytr.

CAD.(COSTA): Prop d'Olot

OLIVER: Les Salelles (DG 48). Vall del Bac: El Mariner, Ma de l'Om i ca l'Abat (DG 47); la Coma i l'Hostal (DG 57)

- Sector Central, rr. Nosaltres només l'hem vist a la Vall del Bac i indrets propers als que cita OLIVER. Es fa a les rouredes del *Buxo-Quercetum* i les seves vorades (*Geranium sanguinei*). 560-980 m. En flor per l'agost.

DG 47: El Mariner. DG 57: Maibosc; can Martinoi; la Coma. DG 48: Ermita del Remei (Camprodon)

H / Eur.

DG 47, 48, 57

Peucedanum ostruthium (L.) Koch

Fou citat per CAD. d'Olot, però BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC ja indiquen que es tracta d'una planta cultivada.

465.- *Peucedanum alsaticum* L. subsp. *venetum* (Sprengel) Rouy et Camus [*P. venetum* (Sprengel) Koch]

VAYR.; Apunts: Vores del Manol

VAYR.; Cat. Mont: Fares (DG 77)[! in BC-VAYR.]. Lledó [! in BC-VAYR.]; Cabanelles (DG 87)

OLIVER: Hostal de la vall del Bac, vora d'alzinar (DG 57)[no hem pogut trobar a OL-BCC cap exemplar d'herbari que n'avalí la citació]

- Nosaltres l'hem trobada només a Fares, a les vores de la carretera d'Olot (130 m, DG 77), on, localment, és molt abundant, però aquesta localitat -citada ja per Vayreda- deu constituir l'extrem de l'àrea de l'espècie cap a l'interior, ja que BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC li donen una distribució litoral. Tot i que OLIVER diu que l'exemplar trobat era en flor i fruit per l'agost, creiem que deu tractar-se d'una confusió, probablement amb *P. cervaria*, força abundant a les proximitats de l'Hostal de la vall del Bac.

H / Submed.-Med. N, l'espècie, Lateeur.

DG 77, 87

466.- *Peucedanum oreoselinum* (L.) Moench

CAD.: Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]

CAD.(COSTA): Surroca [es refereix, probablement, al poble de Surroca, a la Serra Cavallera](DG 48)

OLIVER: Les Salelles (DG 48). Vall del Bac: Can Abat (DG 47) i Montmajor (DG 57)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, rr. Es troba generalment en indrets més aviat secs i oberts (*Geranium sanguinei*, *Buxo-Quercetum* i *Secalium*), però també es fa a l'interior de boscos ombrívols (*Carici-Quercetum* i *Alno-Padion*). És indiferent al substrat. 200-900 m. En flor de juliol a desembre.

DG 57: El Serrat (Lloc-Alou); camps de la vall de Bianya; obac del puig Solana. DG 67: St. Jaume de Llierca, a les vores del Fluvià. DG 68: El Vaquer de Talaixà.

H / Lateeur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68

467.- *Pastinaca sativa* L. subsp. *sylvestris* (Mill.) Rouy et Camus [*P. sylvestris* Mill.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Frequent en els indrets ruderalitzats i humits (*Onopordetalia*, *Atropetalia*, *Bidentetalia*, *Galio-Alliarietalia*, *Chenopodietalia*, etc). Als sectors Nordoccidental i a les parts altes del sector Central, es fa en marges de camins i camps, però a la terra baixa va quedant més restringida als arenys dels rius i les vorades del bosc de ribera. 180-1240 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 47: St. Pau de Segúries. DG 57: St. Salvador de Bianya; vall de Bianya; la Pineda (Oix). DG 58: Can França; el Forn (Oix); nucli de Rocabrúna; can Roca i can Marçal; Beget; el Cordonet. DG 67: Pont romànic del Llierca; St. Jaume de Llierca, vores del Fluvià; Castellfollet de la Roca. DG 68: Oix; ca l'Agustí de Riu; Hortmoier. DG 77: Argelaguer i Besalú, a les vores del Fluvià. DG 78: L'Orri.

H / Eur.SW.: Atl.-Submed.-(Med.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

468.- *Heracleum sphondylium* L. subsp. *granatense* (Boiss.) Briq. [*H. pyrenaicum* auct. pyr.] var. *setosum* (Lap.) Thell. [*H. setosum* Lap.; *H. ceretanum* Senn.]

- Sector Nordoccidental, rrr. L'hem trobada només a la Casilla de Carabiners de Rocabrúna (1320 m, DG 58), en un prat del *Mesobromion*. A la veïna vall de Camprodon, és molt freqüent en prats de dall.

H / Orðf. circumm.

DG 58

469.- *Tordylium maximum* L.

CAD.(SENNEN): Surroca [es refereix, probablement, al poble de Surroca, a la Serra Cavallera](DG 48)
OLIVER: El Sitjar (DG 48)[a OL-BCC no hem pas trobat el plec d'herbari corresponent]
BOLÒS I VIGO: FI. PPCC

- Nosaltres no l'hem pas trobada, però n'hem vist un exemplar procedent d'Olot (DG 57). És una espècie ruderal rara al nostre territori.

Th / Lateur.: Submed.-(Iran.)

DG 48, 58

470.- *Laserpitium gallicum* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 3a (DG 77)
CAD.: Olot (DG 57)
PÉREZ I AGULLÓ: Rocabrúna; l'Es caladuiç; Bocabartella (!) (DG 58). Salt del Brull (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Talló i Puig Ou (DG 58)
BOLÒS I VIGO: FI. PPCC

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, r. Pareds calcàries arrecerades (*Thlaspietalia*, *Asplenietalia petrarchae* i *Potentilletalia*) en els dominis del *Quercion ilicis* i el *Buxo-Quercetum*. 180-1300 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 58: Cas ell de Rocabrúna; Bocabartella. DG 67: Cim del Cos. DG 68: El Toll de Monars; Castell s'Espasa; can Llebre; la Gurata; Grau-sa-Didorta; Martanyà, a les parets sobre el torrent de Tumany. DG 78: Can Polí.

H / Latesubmed.W (-Med.munt.NW)

DG 48, 58, 67, 68, 77, 78

471.- *Laserpitium latifolium* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 3a i 4a (DG 77)
OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: FI. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector central, c. Es fa generalment en indrets oberts, sobre substrats silicis o calcaris, però no defuig pas l'ombra d'alguns dels boscos humits del territori: Landes montanes (*Ulicetalia*), prats mesòfils (*Mesobromion*) i xeromesòfils (*Xerobromion*), fagedes

(*Fagion*) i rouredes (*Buxo-Quercetum*). És més freqüent als indrets més elevats, i en els llocs més secs és possible que hi visqui malament i, potser, no arribi a florir, ja que sovint hi hem trobat només individus amb fulles. 730-1610 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 48: Ermita del Remei (Camprodon). DG 58: Coll de Bernadell; Casilla de Carabiners; sobre les Fontanelles; cim de la Clapa; les Planelles; coll Prugent, al vessant de Molló. DG 59: Cim del Montfalgars. DG 68: Cim del Comanegra; carena del Pic de les Bruixes; vessant S del Comanegra; bassa de Monars; coll Roig de Ribelles; el Treu petit; cim del Bassegoda; coll de Riu; coll de la Maçana; coll de les Falgueres; cim del Bestrecà; rouredes de Monars. DG 78: Can Polí.

H / Eur.

DG 48, 57, 58, 59, 68, 78

472.- *Laserpitium nestleri* Soyer-Willemet

- Sector Central, rr. Es fa en clarianes de fagedes (*Helleboro-Fagetum*) i repeus de cingles ombrívols (*Laserpitio-Ranunculion*). 1300-1550 m. En flor pe juny i el juliol.

DG 68: Cim del Bassegoda; cim del Comanegra; Monars, prop de Ma de l'Om.

H / Oròf. SW-Eur.: Ibero-Occit.

DG 68

473.- *Torilis nodosa* (L.) Gaertner

VAYR.; Cat. Mont: El Carig (Lliurona) (DG 78)

OLIVER: Coll de St. Pau (DG 47). Ses Mules (DG 58)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Camps i marges de camins, principalment en indrets secs. *Secalietalia*, *Chenopodietalia* i *Rudelai-Secalietea* en general. Dominis del *Quercion ilicis* i del *Quercion pubescenti-petraeae*. 180-880 m. En flor de maig a juliol.

DG 57: Via romana del Capsacosta. DG 58: Cal Quic (Oix). 67: Tortellà. DG 68: Corral de Monars. DG 77: Argelaguer.

Th / Latemed.-Iran.

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77, 78

474.- *Torilis arvensis* (Hudson) Link subsp. *arvensis* [*T. helvetica* Gmel.; *T. infesta* Hoff.]

VAYR.; Cat. Mont: Segueró; Lledó (DG 77)

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Comunitats ruderals (*Ruderali-Secalietea*), prats secs (*Brachypodion phoenicoidis*, i bardisses (*Pruno-Rubion*). 180-1000 m. En flor pel juny i juliol.

DG 57: Castellar de la Muntanya. DG 58: Nucli de Rocabruna; Beget. DG 67: Tortellà; St. Jaume de Llierca, vora el Fluvià. DG 68: Sadernes; Oix; camí de St. Aniol. DG 77: Besalú.

Th / Holàrt.: Submed.-Med.(N)S

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

475.- *Torilis japonica* (Houtt.) DC. [*T. anthriscus* (L.) Gmel.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Vorades de camins i bardisses en indrets ombrívols i més o menys humits (*Onopordetalia*, *Atropetalia* i *Pruno-Rubion*).

Sovint entra als boscos humits (*Quercus-Fagetum* i, especialment, *Fraxino-Carpinion*). És més freqüent que l'anterior. 180-1150 m. En flor de juliol a desembre.

DG 57: Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 58: Bocabartella; el Forn (Oix); Can Roca i nucli de Rocabrúna; clot dels Polls; entre Beget i la Farga; el Cordonet; riera de Salarça. DG 67: St. Jaume de Llierca, al Fluvià; vall de Carreres; el Serrat (Lloc-Alou). DG 68: La Plana i ca l'A gustí de Riu; Salt dels Lliberals (Hortmoier); Monars. DG 77: Estany de Capellada. DG 78: L'Orri; nucli de Bassegoda.

Th / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

476.- *Caucalis platycarpus* L. [*C. daucoides* auct.]

VAYR.; Cat. Mont: Camps de la Regió inferior (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Sadernes (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. Camps de colza i cereals de la terra baixa i l'estatge montà (*Secalium* i *Caucalidion*). Actualment és molt rara, probablement a causa de l'ús generalitzat d'herbicides. Nosaltres l'hem trobada únicament al Sector Sudoriental, sobre substrat calcari. 180-330(880) m. En flor pel maig.

DG 77: Camps vora Besalú; can Gircós.

Th / Plurireg. (Holàrt.: Med.-Submed.-Iran.)

DG 47, 68, 77

477.- *Daucus carota* L. subsp. *carota*

VAYR.; Cat. Mont: DG 77

BOLÒS (1946): Coll de les Barqueres (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de la Boixoda; Beget; Rocabrúna (DG 58). Bassegoda; la Plana de Riu; Bestrecà (DG

68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Freqüent en tots els prats del territori, en indrets oberts, vorades de camins, etc., en un espectre molt ampli de comunitats, que va des de *Ruderali Secalietea* fins a *Brometalia*, *Dauco-Melilotion*, *Molinio-Holoschoenion*, *Arrhenatheretalia*, etc. 180-1300 m. En flor per l'agost.

DG 57: Ca l'Enric; Canelles de Baix; font del Capsacosta. DG 58: Vessant S del Comanegra; can França; coll de Pera; coll de Golofreu; Salarça; can Sivillà. DG 67: Estany de can Camps (Tortellà); Montagut; can Porjol. DG 68: Sadernes; el Pairé (Oix); cova de les Monges; Corral de Monars. DG 77: Besalú; Beuda; Can Tomet (Sales de Llierca). DG 78: Can Nou de Bassegoda; can Polí; nucli de Lliurona; l'Orri.

H / Holàrt.: Eur.-Med.-etc.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

- subsp *maximus* (Desf.) Ball. [*D. maximus* Desf.]

- Correspon a aquest tàxon un exemplar trobat prop de can Tenys de Cabanelles (450 m, DG 7880), vora el camí que puja al Mont. És un exemplar de grans proporcions, amb els segments de les fulles basals relativament grans i que té els agullons del fruit acabats en una corona de denticles.

Hem trobat també alguns exemplars de mida molt gran a Montagut i Tortellà (estany de can Camps, etc.) (DG 67), però per les fulles i per les característiques del fruit, creiem que entren encara dins de la variabilitat de la subsp. anterior.

H / Med. S(N)

DG 78

BETULACEAE

478.- *Alnus glutinosa* (L.) Gaertner

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

PEREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Can França; la T'euleria; Beget; Salarça (DG 58). Comanegra; Monars; la Plana; coll de Faja; Talaixà; St. Aniol; riera d'Oix (DG 68)

OLIVER: Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Vores de rius i indrets amb aigües més o menys permanents (*Alno-Padion*). Al Sector Nordoccidental s'allunya considerablement de l'aigua i entra als boscos humits (*Fagetalia*) dels vessants. 180-1300 m. En flor per l'abril.

DG 57: Riera de Bianya; font prop del coll de Capsacosta. DG 58: Riera de Salarça; Riera de Beget; can Marçal, can Roca, les Fontanilles i les Ferreres (Rocabruna); Torrent de l'Abós; clot dels Polls. DG 67: Vores del Fluvià, vores del Llierca. DG 68: Vores del Llierca i del Fluvià; riera d'Oix; Hortmoier; riera de St. Aniol; vall de Ribelles. DG 77: Vores del Fluvià i de la riera de Beuda; riu Borró; riera de Rajolins; riera de can Maolà. DG 78: riu Borró; riera de can Polí; Bassegoda.

MP / Lateur.

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

479.- *Corylus avellana* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a. tanques i boscos (cita també una var. *sphaerocarpa* Rehb.) (DG 77)

PEREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Can França; la T'euleria; Beget; Salarça (DG 58). Comanegra; Monars; la Plana de Riu; coll de Faja; Talaixà; St. Aniol; riera d'Oix (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, c. Abundant en tots els boscos humits de vessant i de fondal del territori (*Quercus-Fagetea*). A terra baixa, es troba més lligat a la presència d'aigua (*Populetalia* i *Alno-Padion*), però es fa també en els indrets més humits del *Q. i. g. viburnetosum lantanae*. 180-1610 m. En flor pel febrer i març.

Donem algunes localitats per completar les anteriors:

DG 47: St. Pau de Segúries. DG 48: El Sitjar; Puig de St. Antoni; puig Dot. DG 57: Puig Solana; riera de Bianya; Montpetit i Montmajor; Castellar de la Muntanya. DG 58: Valls de Bolòs i Salarça; can Roca de Rocabruna; el Cortal; el Forn; les oGavatxes. DG 59: Montfalgars. DG 67: Obaga del Cos; cingle de Castellfollit; St. Eudald de Jou; vores del Llierca i el Fluvià. DG 68: Rieres d'Oix i Beget; torrent del Vaquer; Tolls de Monars i de les Valls; vall de Riu; puig del Brull; riera de St. Aniol; Baumes d'Uja; pics de St. Marc i de les Bruixes; fondals de Tortellà. DG 77: Vores del Fluvià; can Eudald (Besalú); riera de Rajolins; riu Borró; fondals de can Niega i can Solei (Beuda) i de can Xac Vell (Argelaguer); riera de Beuda; obacs del Mont i de la Tossa d'Espinau. DG 78: Capçalera del Borró; can Menera; escaler de l'Orri; vall de can Polí.

MP / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 67, 68, 77, 78

480.- *Betula pendula* Roth [*B. verrucosa* Ehrh.; *B. alba* sensu Coste]

CAD.(VAYR.): Bac de St. Valentí (probablement, St. Valentí de Salarça, DG 58)

VAYR.; Cat. Mont: Regió 3a (DG 77)

PEREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57); Rocabrúna; Coll de Malrem (DG 58). Montfalgars (DG 59). La Plana (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, c; Sector Sudoriental, rrr. Espècie freqüent de manera esparsa als boscos humits dels *Quercó-Fagetes* i als obacs del *Quercion ilicis*. A l'estatge montà, es comporta com a oportunista i constitueix un primer colonitzador arbori de les landes de gódua i de bruguerola (*Ulicetalia*) i, de vegades, forma part important de bosquets (*Veronico-Betuletum*) que constitueixen un estadi intermediari en la recuperació dels boscos del *Luzulo-Fagetum* i el *Teucrío-Quercetum petraeae*. Es troba tant sobre substans silícies com calcàries. Els exemplars que hem observat a menys altitud, són sempre individus molt joves que probablement moren abans d'aconseguir arribar a la mida d'arbre. 300-1610 m. En flor per l'abril i el maig.

DG 48: St. Antoni de Camprodon; el Sitjar. DG 57: Font prop del coll de Capsacosta; bac del Montmajor i el Montpetit; Bodelguer. DG 58: Valls de Bolòs i Salarça; Pera; Rocabrúna; Beget; can Marçal; Les Fontanelles; l'Abós. DG 59: Cims de Montfalgars i de la Clapa. DG 68: Can Morató, la Comella i el Sobirà (Ribelles); pic del Brull; St. Aniol; entre Sta. Bàrbara de Pruneres i Escales; coll de les Falgueres; coll de Faja; ca l'Aiguavella; pont d'en Valentí; Coll Joell (Hortmoier). DG 77: Beuda, obac sobre les guixeres; can Serola (Sales); obac del Mont i de la Tossa d'Espinau; el Soler (El Mont). DG 78: Can Polí; coll de Bassegoda; la Coma del Ferrer; can Menera.

MP / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 68, 77, 78

FAGACEAE

481.- *Fagus sylvatica* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 3a (DG 77). Baixa arrossegat pel corrent, fins els 150 m. al Manol de Dalt (DG 87)

PEREZ I AGULLÓ: Molí de Surroca; coll de Malrem; coll Bernadell (DG 58). La Plana; Gitarriu; coll de Principi; Comanegra; Monars (DG 68)

OLIVER: Les Salelles; Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, rrr. Forma boscos extensos (*Fagetalia*) en les zones més humides i fredes del territori, per sobre dels (400)500 m i penetra fàcilment a les rouredes més humides (*Quercion pubescenti-petraeae*). De manera aïllada, pot baixar fins els 300 m seguint els rius. (150)300-1610 m.

DG 47: St. Pau de Segúries. DG 48: Puig Dot; puig de St. Antoni; el Sitjar. DG 57: Vall de Bianya, fondals del Carenar de les Boixedes (vall de St. Ponç d'Aulina) i bac del Puig Solana; vall del Bac; obacs del Montmajor i el Montpetit. DG 58: Bacs de les valls de Bolòs i Salarça; el Bolacell; Rocabrúna, can Roca, can Marçal, l'Abós, les Fontanelles, el Cortal, etc.; can Boca-Bartella; sobre can França. DG 68: Vall de Riu; camí de St. Aniol, gorja del Citró i torrent de la Comella; obac del Bestrecà; bac del Bassegoda; bac del Martanà, el Brull, el puig sa Noguera, el pic de St. Marc, el de les Bruixes i el Comanegra; vall de Monars; Toll de Monars i de les Valls; Baumes d'Uja. DG 77: Bacs del Mont i de la Tossa d'Espinau. DG 78: can Polí, can Menera i bacs del Bassegoda i el puig Escaleró.

MP / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 68, 77, 78

* 482.- *Castanea sativa* Miller [*C. vulgaris* Lam.]

VAYR.; Cat. Mont: Obaga (DG 77)

PEREZ I AGULLÓ: Rocabrúna; les Ferreres (DG 58). La Plana; Talaixà; St. Aniol; Hortmoier (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, r. Es troba formant castanyedes d'implantació humana o bé, de manera aïllada, en els diversos boscos humits (dominis de *Fagetalia*, *Quercion pubescenti-petraeae*, *Fraxino-Carpinion* i *Quercetum mediterraneo-montanum typicum*) instal·lats en terrenys silicis. Sobre calcàries es fa rarament en substrats descalcificats i l'hem trobat també sobre calcàries no rentades prop de la Figuera, a can Bac (Beget). A la zona, sembla tenir l'òptim en els dominis del *Quercetum mediterraneo-montanum*, del *Pteridio-Quercetum*, del *Carici-Quercetum* i parts baixes del *Fagion*. 400-1300 m. En flor pel maig.

DG 57: El Coll (vall del Bac); obac del Montpetit. DG 58: El Barrancot; can Jepet (vall de Rabassa); les Fontanelles, el Cortal i molí d'en Sorolla (Rocabruna); el Bac, entre Beget i la Figuera. DG 68: Molí de St. Aniol; Hortmoier; la Muntada; vall de Riu; corral de Principi; Treu petit. DG 77: Bac del Mont, en la façada; Falgars. DG 78: can Coll (Albanyà); can Menera; l'Orri; can Polí.

MP / Submed.E

DG 57, 58, 68, 77, 78

483.- *Quercus cocifera* L. [*Q. pseudococcifera* Webb] subsp. *cocifera*

VAYR.; Cat. Mont: Regió inferior, solells (DG 77)
OLIVER: Coll de Carrera (Vall del Bac, DG 57)
BOLÒS I VIGO: FI. PPCC

- Sector Central, rr; Sector sudoriental, c. Es troba en brolles del *Rosmarino-Lithospermetum*, encara que pot formar garrigues en marges de camins i clarianes d'alzinar en el dom. del *Q. i. galloprovinciale*. És relativament freqüent al Sector Sudoriental, però, a mesura que hom s'endinsa cap a ponent, la seva distribució resta lligada al curs del Fluvià, del qual només se separa esporàdicament. Assoleix la màxima altitud a la part oriental del territori. 180-600(800) m.

DG 57: La Badosa. DG 67: Tortellà; vall de Carreres. DG 77: Lligordà; pujada del pont romànic (Montagut); el Tomet (Sales de Llierca); Besalú, guixera camí de Beuda; Monteia; prop de Falgars, vessant sud del Mont.

NP / Med.W

DG 57, 67, 77

* 484.- *Quercus suber* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a i 2a. L'Estela (DG 88)
PEREZ I AGULLÓ: Aiguabarreig de les rieres de St. Aniol i la Comella. (DG 68)
BOLÒS I VIGO: FI. PPCC

- Sector Central, rrr; Sector Sudoccidental, rrr. Escàs, sobre terrenys silicis. Totes les localitats provenen, molt probablement d'una plantació de l'espècie per a l'aprofitament del suro, però l'única localitat en què s'ha mantingut estable és la que citen Perez i Agulló, on els suros cobreixen de manera regular una brolla del *Centaureo-Ericetum*. Als altres llocs hi ha només individus aïllats o bé uns quants peus esparsos cobreixen brolles més o menys fragmentàries del *Lavandulo-Ericetum*. 180-440 m.

DG 57: El Vivers (plantat). DG 68: Molí de St. Aniol. DG 77: can Xac Vell; can Solei (Beuda; plantat); entre el Dalí i can Gircós; can Bellsolà (Besalú); Cademont (Maià de Montcal; plantat).

MP / Med.W.

DG 68, 77, 88

Quercus x morisii Borzi [*Q. suber* L. x *Q. ilex* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77)

485.- *Quercus ilex* L. subsp. *ilex*

VAYR. Cat. Mont: Segueró; Regió 2a. (DG 77). Lledó (DG 87)
PEREZ I AGULLÓ: Rocabruna; can França; Beget; Salarça; la Teuleria; la Figuera; can Rei (DG 58). La Plana; coll de Faja; Gitarriu; St. Aniol; Talaixà; Bestrecà; Oix; Monars (DG 68)
OLIVER: Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, rrr; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, ccc. Constitueix boscos extensos [*Quercion ilicis*] a terra baixa. L'altitud màxima assolida per aquests boscos va disminuint d'est a oest, des dels 1125 m. als solells del Mont fins els 900 m a sobre Beget. De manera més o menys aïllada, però, assoleix, a la part occidental del territori, els 1100 m als solells del pla de la Vaca i el Pic de St. Marc. 180-1125 m.

Donem només alguns -pocs- punts interessants de la seva àrea de distribució (vegeu-ne la distribució dels boscos al mapa de vegetació). DG 58: La Boixeda; Camp del Roc.

MP / Med.N.

DG 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78, 87

- subsp. *rotundifolia* (Lam.) T. Morais [*Q. rotundifolia* Lam.; *Q. ballota* Desf. *Q. ilex* subsp. *ballota* (Desf.) Samp.]

VAYR.; Cat. Mont: Lledó (DG 87)

- Nosaltres no hem trobat la subsp., però creiem que poden haver-n'hi exemplars dispersos a la terra baixa [dom. *Q. i. galloprovinciale*] de la part oriental del territori, ja que és present al litoral empordanès (vegeu BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC i GIRBAL].

486.- *Quercus robur* [*Q. pedunculata* Ehrh.] subsp. *robur*

VAYR.; Cat. Mont: Collsacreu. Segueró (DG 87) (sub *Q. microcarpa* Lapeyr.)

CAD.(VAYR.): Olot (DG 56 ?)

PEREZ I AGULLÓ: 3 exemplars centenaris al pla de Plancesilles (Hortmoier) (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, rr (especialment abundant a la Vall de Bianya). Forma boscos importants a la Vall de Bianya (on arriba a germinar fins i tot en el *Q. mediterraneo-montanum*), prop del Bolacell (Beget) i també a St. Pau de Segúries (fora ja de l'àrea estudiada), vora el Ter [veure també Carreras et al. 1986]. Es fa, de manera aïllada, en fondals i indrets humits d'altres parts del territori, sobretot sobre substrats silicis. 300-800 m.

Hi ha nombrosos híbrids de característiques intermèdies amb *Q. pubescens*, *Q. canariensis* i *Q. petraea*.

DG 47: St. Pau de Segúries, vora el Ter. DG 57: Vall de Bianya; obac del Montpetit; St. Joan les Fonts. DG 58: El Bolacell i la Farga (Beget); can Sivillà. DG 67: Entre Castellfollit i St. Joan les Fonts. DG 68: Hortmoier, on és freqüent a l'obac del Bestrecà i a les bardisses de la plana del Ripoll. DG 78: Can Menera.

MP / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68

487.- *Quercus petraea* (Mattuschka) Liebl. [*Q. sessiliflora* Salisb.; *Q. sessilis* Ehrh.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a, 2a i 3a. Segueró (DG 77). En cita diverses varietats.

PEREZ I AGULLÓ: La Figuera (DG 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, rr. Constitueix boscos (*Teucrio-Quercetum petraeae*) ben desenvolupats al Sector Nordoccidental (nucli de Rocabruna, coll de la Boixeda, etc.) i, aïlladament, es fa en boscos humits sobre substrat silici [*Quercio-Fageteta* i *Quercetum mediterraneo-montanum typicum*]. 400-1300 m.

S'hibrida fàcilment i els híbrids, sobretot amb *Q. canariensis* i *Q. robur*, són nombrosos a la part baixa de la seva àrea de distribució (can Menera; obac del Montpetit; can Polí; vall de Bianya, etc.). Els exemplars citats per Vayreda de Segueró, molt probablement són plantats i, al Mont, només hi deu ser esparsament a l'obaga.

DG 58: Rocabrúna; coll de la Boixeda; can Marçal; clot dels Polls. DG 68: Molí de St. Aniol; coll Roig (Bassegoda). DG 78: Can Menera.

MP / Eur.

DG 58, 68, 77, 78

Quercus x streimii Heuff. [*Q. humilis x petraea*]

- Citat per OLIVER de la Vall del Bac: El Mariner (DG 47) i el Sitjar (DG 48)

488.- *Quercus canariensis* Willd. [*Q. mirbeckii* Dur.]

- Sector Central, rrr; (Sector Sudoriental, rrr). La forma típica és molt rara i l'hem vist només a la Vall de Bianya, en el *Carici-Quercetum canariensis*. Hi ha, però, nombroses formes de transició amb *Q. humilis* Miller, *Q. petraea* (Mattuschka) Liebl. i *Q. robur* L. en els afloraments de roques silícies del territori. Deu haver-hi també una certa influència de *Q. canariensis* -manifestada en la forma de les fulles i en la pilositat- en les poblacions de roures que cobreixen la brolla del *Lavandulo-Ericetum* a Besalú. Forma típica + híbrids: 180-800 m.

Forma típica: DG 57: Vall de Bianya, darrere l'Oliva.

Formes híbridogèniques: DG 57: Vall de Bianya; obac del Montpetit. DG 67: St. Jaume de Llierca, darrere la fàbrica Llongarriu, sobre basalts. DG 78: can Menera.

MP / Med.W:Ibero-magrib.

DG 57, 67, 78

489.- *Quercus humilis* Miller [*Q. pubescens* Willd. subsp. *palensis* (Palassou) O. Schwarz; *Q. lanuginosa* Thuill.]

BOLÒS (1946): La Corominota (vall de Carrera, DG 67)

PEREZ I AGULLÓ: Rocabrúna; la Figuera; Salarça (DG 58). Talaixà; Oix; Monars (DG 68) etc.

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, c. Arbre dominant en extenses superfícies en els ambients submediterranis de la zona i que forma part, de manera més o menys aïllada, de pràcticament tots els altres boscos del territori. Prefereix, però, aquells ambients amb sequedat menys acusada. 180-1350 m.

La variabilitat morfològica de l'espècie és molt gran i es troben formes de transició amb totes les altres espècies de roures que deuen correspondre a formes híbridogèniques. Part de la població del sector Sudoriental, el més sec, podria correspondre a l'espècie híbridogènica *Q. x cerrioides* Willk. et Costa [*Q. subpyrenaica* Villar, H del], que presenta introgressió de caràcters de *Q. faginea* Lam. (fulles semirígides, semipersistents, amb pilositat aplicada i amb lòbuls ± aguts).

MP / Submed.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Fagàcies cultivades

Quercus rubra L. [*Q. borealis* Michx]

Plantat a la vall d'Hortmoier, a l'obaga del Bestrecà (DG 68)

JUGLANDACEAE

* 490.- *Juglans regia* L.

VAYR.; Cat. Mont: Obaga, semiespontània (DG 77).

PEREZ I AGULLÓ: El Bolacell; molí de Surroca; Salarça (DG 58). Talaixà; Sadernes (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 47, 58)

- Cultivada amb certa freqüència en marges de camps i prop de cases de pagès. De vegades es troba naturalitzada, sobretot a l'estatge montà i en vores de rius, fondals i altres indrets que retinguin una certa humitat. 180-1300 m.

DG 57: Veinat de Mulleres. DG 58: Les Fontanelles. DG 67: Castellfollit, vora el Fluvià. DG 68: Sadernes. DG 78: Bassegoda.

MP / Submed. E.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Juglandàcies cultivades

Juglans nigra L.

Plantat esporàdicament. Ja fou indicada com a subsontània per VAYR.; Cat. Mont, del curs superior del Manol.

SALICACEAE

491.- *Populus nigra* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

PEREZ I AGULLÓ: Beget; Molí de Surroca; Rocabrúna; can França; Salarça; la Teuleria (DG 58). Montfalgars (DG 59). Monars; Riera d'Oix (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 47, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Localitzat a les vores dels rius, fondals i vores d'aigües, formant part dels boscos de ribera i les comunitats més o menys esclarissades de degradació. 180-1500 m.

Hem vist, a més de la forma típica, la cv. *italica* [*P. italica* (Duroi) Moench; *P. pyramidalis* Rozan.], molt escassa i present sobretot en fondals. Ja fou citada per VAYR.; Cat. Mont.

DG 57: Vall de Bianya; la Caponça (Castellar de la Muntanya). DG 67: Vores del Llierca i el Fluvià. DG 68: Hortmoier; riu Borró; riera d'Oix. DG 77: Vores del Fluvià; riera de Rajaolins. DG 78: Riu Borró.

MP / Lateur. (-Med.)

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

492.- *Populus alba* L.

VAYR.; Cat. Mont: Vilademires (DG 87)

OLIVER: Ses Mules i la Caseta (DG 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, r. Indivíduis aïllats en els bosquets de ribera alterats vora el Fluvià. Es troba també localitzat en alguns fondals i torrenteres. 180-660 m.

DG 57: La Cau (possiblement cultivat). DG 67: St. Jaume de Llierca; Montagut. DG 77: Can Tomet (Sales de Llierca); vores del Fluvià.

MP / Plurireg. (Holàrt.)

DG 57, 58 67, 77

493.- *Populus tremula* L.

VAYR. Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)

PEREZ I AGULLÓ: Toralles (DG 57). Beget; Salarça; molí de Surroca; Rocabrúna; la Teuleria; coll de Malrem (DG 58). Bestrecà; Oix; coll de Riu (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, c. Frequent de manera aïllada als boscos dels obacs, especialment a les parts més altes del territori. Es fa també en fondals i vores d'aigües. Té un creixement ràpid i es comporta com oportunista; per això se'l pot trobar amb certa freqüència constituïnt poblaments importants (*Fragario-Populetum tremulae*) en baguenys antigament desforestats en el domini dels *Fagetalia* i els *Fraxino-Carpinion* del Sector Nordoccidental, així com, més rarament, del *Q. m.-m. torminalo-ligustretosum* al Sector Central. Sol ser també un important colonitzador de les tarteres orientades al N. 180-1610 m.

DG 57: Obac del Montpetit; Puig Solana; Castellar de la Muntanya; bac de la Cau; Vall del Bac; Bodelquer. DG 58: Can Marçal i can Roca (Rocabruna); Clot dels Polls; Pera; vall de Rabassa; Bolís i Salarça. DG 59: Montfalgars. DG 67: Bac del Cos; Castellfolit. DG 68: Hortmoier; la Comella; Talaixà; bac de la serra de Gitarríu; camí de St. Aniol; baumes d'Uja; Oix; vall de Riu. DG 77: Falgars; can Tomet (Sales de Llierca); Salt de Palera; Malveí; Beuda, obaga del Montcal. DG 78: can Menera; font del Bac (Lliurona); riu Borró, sota l'Orni; can Bosc; can Coll (Albanyà).

MP / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 67, 68, 77, 78

* *Populus x canadensis* Moench [*P. deltoides x nigra*]

VAYR.; Cat Mont: Regió 1a (DG 77) (sub *P. virginiana* Desf.)

OLIVER: Plantacions a Maibosc i la Badosa de baix (DG 57)

- Àmpliament plantat per a l'obtenció de fusta a les vores dels cursos d'aigua i en antics camps més o menys propers a l'aigua. Es naturalitza fàcilment.

Vores del Fluvià, la riera de Bianya, el Llierca, les rieraes d'Oix i Beget, el riu Borró i la Cau

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

494.- *Salix elaeagnos* Scop. [*S. incana* Schrank] subsp. *angustifolia* (Cariot) Rech. fil.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

PEREZ I AGULLÓ: La Teuleria (DG 58). Sadernes, camí de St. Aniol (DG 68)

OLIVER: Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Salzedes dels llits dels rius amples i pedregosos i vores de jonqueres. *Populion albae*. 180-900 m. En flor per l'abril.

DG 57: Ca l'Enric (Vall de Bianya). DG 58: Riera de Beget; Salarça. DG 67: Llits del Fluvià i el Llierca. DG 68: Can Morató (Ribelles); riera de St. Aniol; rieres d'Oix i de Beget; Hortmoier. DG 77: Llit del Fluvià; Salt de Palera; rieres de Beuda i de Rajolins; curs baix del Borró. DG 78: can Polí; capçalera del Borró; Bassegoda.

MP / Latesubmed.W. (Ibero-occit).

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

495.- *Salix alba* L. subsp. *alba*

VAYR.; Cat. Mont: Prop de les aigües (DG 77)

PEREZ I AGULLÓ: Oix (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c. Fl. PPCC

- Sector Central, c. Sector Sudoriental, c. Se'l troba esparsament en fondals, vores de rius i recs i llocs humits. De vegades és plantat vora les cases. 200-600 m. En flor per l'abril.

DG 57: Ca l'Enric (Vall de Bianya). DG 58: Riera de Beget, prop del molí d'en Quelet; les Gavatxes. DG 67: Castellfollit de la Roca. DG 68: Can Cufí (Sadernes). DG 77: Salt de Palera; Besalú, vora el Fluvià.

MP / Lateeur.

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77

- subsp. *vitellina* (L.) Arcangeli

Citada com a subspontània per Vayreda (Cat. Mont), no hem pogut veure'n cap exemplar d'herbari ni l'hem vista a la zona estudiada, on deu ser molt rara.

496.- *Salix caprea* L.

CAD.(VAYR.): La Tossa (DG 78)

PEREZ I AGULLÓ: Torrent de l'Atós; can França; la Teuleria (DG 58). Montfalgars (DG 59). Gitarrau (DG 68)

OLIVER: St. pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC.

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, c; Sector Sudoriental, rr. Coincideix en la distribució amb l'espècie anterior, però, al contrari d'ella, és progressivament molt més abundant a mida que pugem d'altitud. Al Sector Nordoccidental s'estableix fàcilment en els indrets d'aigua freàtica elevada (mulleres del *Calthion*, vores dels *Cardamino-Montion* i *Glycerio-Sparganion*, etc.), entra en els boscos humits dels *Fagetalia* (principalment a l'*Alno-Padion* i al *Fraxino-Carpinion*) dels quals ocupa les clarianes, i es fa en les parts més humides de les landes del *Calluno-Genistion*. A baixa altitud, en canvi, és molt menys freqüent i es capté en les avellanedes i boscos de ribera dels fondals i baguenys més humits. 180-1610 m. En flor per l'abril.

DG 47: St. Pau de Segúries. DG 48: St. Antoni de Camprodon; font del Sitjar. DG 57: St. Salvador de Bianya; Vall de Bianya; Font prop del coll de Capsacosta; el Forn i obac del Montpetit (Oix). DG 58: Rocabruna; Torrent de Boca-Bartella; les Fontanelles; Resclusanys; Coll de la Boixeda; el Talló. DG 59: Torreneres del vessant sud del Montfalgars. DG 67: Bac del Cos; carretera Castellfollit-Oix. DG 68: Coll Joell (Hortmoier); solell del Comanegra; Treu Gros; can Morató (Ribelles). DG 77: Beuda, vora la riera; la Guixera (Argelaguer). DG 78: El Soler; can Menera; fondalades de l'Orri; can Polí; font del Bac (Lliurona).

MP / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 67, 68, 77, 78

Salix x quercifolia Sennen [*S. caprea* x *cinerea*]

- Ha estat assenyalat de la Vall del Bac (torrent de Migjorn, DG 57) per OLIVER.

497.- *Salix cinerea* L. subsp. *oleifolia* (Sm.) Macreight [*S. atrocinerea* Brot.; *S. oleifolia* Sm.; *S. acuminata* Miller]

VAYR. Cat. Mont: Regions 1a i 2a. Torrents (DG 77)
PEREZ I AGULLÓ: Beget; Rocabrúna (DG 58). Oix (DG 68)
OLIVER: St. pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Boscos de ribera, fondalades, jonqueres, canyissars i llocs oberts amb aigua freàtica propera a la superfície. Sembla més abundant a terra baixa, mentre que es fa progressivament més rar a mesura que pugem d'altitud. 180-1200 m. En flor per l'abril.

Sembla més corrent la var. *catalaunica* (Sennen) O. Bolòs et J. Vigo [*S. catalaunica* Sennen; *S. atrocinerea* Brot. subsp. *catalaunica* R. Görz] que la var. *atrocinerea* (Brot.) O. Bolòs et J. Vigo, encara que hi ha nombroses formes de transició difícils d'atribuir a una o l'altra varietats. La var. *catalaunica* sembla més freqüent a baixa altitud.

DG 57: Font prop del coll de Capsacosta; ca l'Enric (Vall de Bianya). DG 58: Beget; El Talric (Vall de Bolòs); mas Blanc; coll de la Boixeda; les Ferreres i can Roca (Rocabrúna). DG 67: Castellfolit; Plana Oliva; St. Eudald de Jou; Fluvià a St. Jaume de Llierca. DG 68: Coll de les Falgueres; Font les Deus (Riu); cal Quic (Oix); Coll Joell (Hortmoier); camí de St. Aniol; can Morató (Ribelles). DG 77: Salt de Palera; Besalú; Argelaguer; Riera de Beuda. DG 78: Font del Bac (Lliurona); el Soler; can Garrafi.

MP / Lateatl.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

498.- *Salix purpurea* L. subsp. *purpurea*

CAD.(TEX.): Vores del Fluvià (DG 57, 67, 77)
VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)
OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, c; Sector sudoriental, c. Com *S. elaeagnos*, es fa en salzedes i vores d'aigües (*Populion albae*), però hi és molt menys abundant. De vegades, l'hem trobat en petites basses de curta durada en vores de carreteres. 180-600 m. En flor per l'abril (octubre).

DG 57: Riera de Bianya. DG 58: Riera de Beget; mas Blanc; les Gavatxes. DG 67: Vores del Fluvià i el Llierca. DG 68: Hortmoier; riera d'Oix. DG 77: Guixeres de Beuda; Besalú; Argelaguer. DG 78: L'Orri; llit del Borró.

MP / Lateaur.

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Salix triandra L. [*S. amygdalina* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Riberals i sorres de la regió inferior (DG 77)
OLIVER: Vall del Bac (DG 57)

- Nosaltres no l'hem trobat ni n'hem pogut veure cap exemplar d'herbari que avalués les citacions anteriors. Tampoc BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC inclouen el nostre territori en l'àrea de distribució de l'espècie.

Salix aurita L.

Indicada per error per CAD.(VAYR.) d'Olot i per VAYR.; Cat. Mont, possiblement per confusió amb *S. cinerea* subsp. *atrocinerea*. (De fet, *S. aurita* auct. Lusit. és, segons Flora Europaea, un sinònim de *S. atrocinerea* Brot.)

Salicàcies cultivades

Salix x rubens Schrank [*S. alba x fragilis*; *S. neotricha* Görz]

Sembla que pertanyen a aquest tàxon unes vimeteres cultivades a Surroca (DG 58) i a la Vall de Bianya (DG 57). OLIVER el cita de Ma de l'Om (DG 57) i Bodelguer (DG 58)[citacions atribuïdes en un principi a *S. fragilis*]

Salix babylonica L.

Plantat en jardins de tota la zona

Populus deltoides Marshall

L'hem vist plantat vora el Fluvià entre Besalú i St. Jaume de Llierca. CASASAYAS el cita de Besalú.

ULMACEAE

*** 499.- Celtis australis L.**

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

PEREZ I AGULLÓ: Oix; can Cufí; Sadernes (DG 68)

OLIVER: Plantat a St. Pau de Segúries (DG 47) i a la vall del Bac (DG 57)

CASASAYAS: Besalú (DG 77)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Sudoriental, c. Cultivat vora les cases de pagès i subspontani en fondals, bardisses i marges. 180-700 m. En flor pel març i l'abril.

DG 67: St. Jaume de Llierca; Montagut; can Guixers (Tortellà). DG 68: Sadernes, vora la riera; can Romegueres; Maians, al Toll. DG 77: can Lavall (Beuda); Besalú; Ll. gordà; can Garriga (Besalú); Argelaguer; el Puig i can Cervosa (Sales de Llierca).

MP / Holàrt.: Submed.C-E-Med.E.

DG 57, 67, 68, 77

500.- Ulmus minor Miller [*U. campestris* auct., non L.; *U. carpiniifolia* G. Suckow]

VAYR.; Cat. Mont: Cloterades i torrents (DG 77)

PEREZ I AGULLÓ: Coll de Toril·les (DG 57). Beget; la Teuleria; can França; cal Rei; l'Escaladuix; Rocabruna (DG 58). La Plana; coll de Faja; Talaixà; Bestrecà (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 48, 57, 78)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, c. Forma omedes (*Lithospermo-Ulmetum minoris*) en els fondals sense aigua permanent del Sector Sudoriental, però se'l troba per tot el territori en bardisses, marges de camps i camins, en les parts més frescals dels alzinars (*Quercion ilicis*) i a l'interior dels boscos humits (*Quercu-Fagetea*). 180-1300 m. En flor per l'abril.

DG 48: El Sitjar; etc. DG 57: Castellar de la Mantanya; St. Joan les Fonts; Vall de Bianya; cal Quic; etc. DG 58: Salarça; can Boca-Bartella; clot dels Polls; etc. DG 67: Al llarg del Fluvià, de Castellfollit a Besalú; can Missaclòs; obac del Cos; etc. DG 68: Riera de St. Aniol; el Domer (Ritelles); Hortmoier; El Vilar de Talaixà; etc. DG 77: Argelaguer; riera de Beuda; can Cervosa; Falgars; etc. DG 78: Poble de Bassegoda; font del Bac (Lliurona); etc.

MP / Lateeur. (-Med.)

DG 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

501.- Ulmus glabra Hudson [*U. scabra* Miller; *U. montana* With.]

VAYR.; Cat. Mont: Boscos de l'obaga (DG 77)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

A. et O. BOLÒS: Rocabruna, clot de la Capellera (! in BC)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, rrr. Boscos dels vessants humits (especialment, *Fraxino-Carpinion*, però també als *Fagetalia* en general i a l'*Scrophulario-Alnetum*). Molt freqüent al Sector Nordoccidental, davalla pels fondals fins a Beget i la riera d'Oix. Es fa també en les bardisses dels marges de camins i camps del domini de l'*Isopyro-Quercetum* de la Vall de Bianya. 330-1300 m.

DG 47: Coll de St. Pau; St. Pau de Segúries, vora el Ter. DG 48: Obac de Font-Robí; Puig de St. Antoni i font del Boix (Camprodon). DG 57: St. Joan les Fonts i pla de Bianya; Bodelquer. DG 58: Can Roca, can Marçal, l'Abós i can Blanc (Rocabruna); la Farga i el Bolacell (Beget); Salarça.

MP / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 77

MORACEAE

* 502.- *Ficus carica* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a. (DG 77)
PEREZ I AGULLÓ: Rocabruna; Salarça; can França; el Bolacell (DG 58). Sadernes; St. Aniol; Bestrecà; riera d'Oix (DG 68).
OLIVER: Vall del Bac (DG 57, 58)
CASASAYAS: Castellfolit de la Roca (DG 67). Besalú (DG 77)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Espècie dels *Asplenietalia petrarchae* corrent a les fissures de les parets seques i assolellades del domini del *Q.i.g.pistacietosum*. Es fa progressivament més rara a mesura que hom augmenta l'altitud. Amb molta freqüència es fa també a les torrenteres més o menys pedregoses, situació en la qual no sofreix una sequedat massa acusada. 180-620 m.

DG 57: St. Salvador de Bianya. DG 67: Tortellà, al riu Llierca. DG 68: Sadernes i camí de St. Aniol; Hortmoier; cova del Bisbe; St. Joan de Bestrecà. DG 77: Riu Borró. DG 78: Escaler de l'Orri; Eassegoda.

MP / Med. (espontaneïtat dubtosa als PPCC)

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

Moràcies cultivades

VAYR.; Cat. Mont cita *Morus alba* L. i *Morus nigra* L. a les Regions 1a i 2a.

CANNABACEAE

503.- *Humulus lupulus* L.

VAYR.; Cat. Mont: Tanques a la Regió 1a (DG 77)
OLIVER: Vall del Bac (DG 57)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, c. Vernedes i boscos de ribera més o menys degradats i bardisses, principalment a la part baixa del territori, vora els corrents d'aigua importants (riu Fluvià, riera de Bianya, Ridaure, etc.). Esporàdicament, en d'altres indrets. 180-350 m. En flor de juny a setembre.

DG 57: St. Joan les Fonts (nucli i veïnat de Mulleres); St. Salvador de Bianya. DG 67: St. Jaume de Llierca; Castellfolit. DG 77: Besalú; Argelaguer.

P / Eur.

DG 57, 67, 77

Cannabàcies cultivades

Cannabis sativa L.

Antigament era cultivat a Segueró (VAYR.; Cat. Mont) i a diversos altres indrets de la comarca [per ex. a Olot, CAD.(VAYR.)]. En l'actualitat aquest conreu ha desaparegut.

URTICACEAE

504.- Parietaria officinalis L. subsp. judaica (L.) Béguinot [*P. diffusa* Mert. & Koch; *P. judaica* L.; *P. ramiflora* auct.]

VAYR.; Cat. Mont: Parets (DG 77)

PEREZ I AGULLÓ: El Bolacell; l'Ercaladui; Beget (DG 58). Talaixà; Bestrecà; Monars (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Parets de masies i de feixes dels camps, cingles, tarteres i llocs més o menys rupestres i nitrofilitzats. Espècie dels *Parietalia*. 180-1150 m. En flor d'agost a desembre.

DG 57: St. Salvador de Bianya; el Joncars; Capsec; Castellar de la Muntanya. DG 58: Rocabrúna; la Fabra i can Bac (Rocabrúna). DG 67: Fluvià, pont XI (St. Jaume de Llierca; Castellfollit; el Cos; Montagut i Tortellà. DG 68: Can Romegueres; Oix; St. Miquel d'Hortmoier; coll Joell (Hortmoier); ca l'Agustí; Agulles; St. Julià de Ribelles. DG 77: Besalú; Sales de Llierca; Beuda; can Lavall (Beuda); Monteia. DG 78: Lliurona; l'Orri; can Nou, la Sala i can Galan (Bassegoda).

H / Latemed.-Iran.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

505.- Urtica dioica L. [*U. pubescens* Ledeb.]

VAYR.; Cat Mont: Prop de les cases (DG 77)

VAYR.: Molló (DG 58)[! in BC-VA/R.]

PEREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Rocabrúna; la Teuleria; Beget (DG 58). La Plana; coll de Toralles; Talaixà; St. Aniol; Bestrecà; Comanegra (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c FL. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Indrets on hi ha acumulació de Matèria Orgànica i es conserva una certa humitat. *Arction*, *Alliarion*, *Chenopodietalia*, etc. 180-1500 m. En flor de maig a setembre.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 57: Vall de Bianya; ca l'Enric. DG 58: can Roca, can Marçal, el Cortal; les Fontanelles (Rocabrúna); Salarça; Bolòs; Pera; Beget. DG 67: Cingle de Castellfollit; vores del Fluvià fins a Besalú; el Cos; Montagut. DG 68: Sadernes; la Plana; Cabesses (Hortmoier); Maians; Ma de l'Om (Monars); el Vilar de Talaixà; can Morató (Ribelles); la Quintana (St. Grau d'Entrerpes). DG 77: Salt de Palera; Beuda; Besalú; l'Espinau; el Mont. DG 78: Lliurona; poble de Bassegoda; l'Orri.

H / Lateeur. Esdevinguda subcosmop.

DG 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

506.- Urtica urens L.

VAYR.; Cat. Mont: Hortes (DG 77)

VAYR.: Olot (DG 57)[! in BC]

OLIVER: Vall del Bac: La Badosa de Baix (DG 57) i la Caseta (DG 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Llocs nitrofilitzats, més lligada a l'activitat humana que l'anterior i molt més escassa. *Chenopodietalia*, *Solano-Polygonetalia*, etc. 180-1500 m. En flor pel Juliol.

DG 58: Casilla de Carabiners (Rocabruna). DG 68: Ma de l'Om i can Morató (Ribelles).

Th / Plurireg.

DG 57, 58, 68

Urtica pilulifera L.

Citada per VAYR.; Cat. Mont de St. Martí Surroca (DG 87). Espècie relativament freqüent a la plana empordanesa [El Far d'Empordà i Vilarnadal (! in BC-VAYR.) i Cadaqués (! A. Bolòs in BC)], però que no arriba al territori estudiat.

EUPHORBIACEAE

507.- *Crotophora tinctoria* (L.) A. Juss. subsp. *tinctoria* [*Croton tinctorium* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Besalú (DG 77). Lledó (DG 87) [ambdós, ! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no hem pas trobat l'espècie, que deu fer-se molt rarament als camps del Sector Sudoriental. A les terres gironines, la seva distribució abasta la zona litoral (BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC).

Th / Med.

DG 77, 87

508.- *Mercurialis perennis* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 3a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna (DG 58). Bassa de Monars (!); St. Aniol; Bestrecà (DG 68)

OLIVER: Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c; Sector Sudoriental, r. Espècie dels boscos humits dels *Fagetalia* que, de vegades, entra també en altres boscos dels *Quercu-Fagetea* i, fins i tot, del *Quercion ilicis*. És abundant a l'estatge montà, però a la terra baixa resta localitzat als fondals i vores dels rius principals. 180-1610 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: Vall de Bianya, darrera la fàbrica Sobrino; Castellar de la Munlanya. DG 58: Coll de Bernadell; Mines de les Ferreres; el Querol; coll de la Boixeda; puig de les aigües de Font-Robí; les Planelles (vall de Bolòs); obac de Salarça. DG 67: St. Jaume de Llierca, al riu Fluvià. DG 68: Grau-sa-Didorta; pujant d'en Carreres (Monars), a la fageda; cim del Bestrecà (obac i solell); Bassegoda; Molí de St. Aniol; Mas Mitjà (Monars). DG 78: Font del Bac (Lliurona); can Polí.

G / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

509.- *Mercurialis annua* L.

VAYR.; Cat. Mont: Hortes (DG 77)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c; Sector Sudoriental, ccc. Abundant a tot el territori. Es fa sobretot en indrets nitrofilitzats (horts, solars abandonats dels pobles, vores de granges i masies i indrets més o menys remenats). *Chenopodietalia*. 180-1450 m. En flor del febrer al novembre.

DG 47: St. Antoni de Camprodon. **DG 57:** Vall de Bianya; St. Salvador de Bianya; ca l'Enric; la Coromina. **DG 58:** Beget; el Bolacell; Cordonet; mas Blanc; nucli de Rocabrúna; can Roca de Rocabrúna; Casilla de Carabiners; can Marçal. **DG 67:** Montagut; obac del Cos; Castellfollit de la Roca; pont romànic de Montagut. **DG 68:** Sadernes; ca l'Agustí de Riu; can Morató (Ribelles); la Comella; el Ripoll (Hortmoier); cal senyor (Gitarriu). **DG 77:** Besalú; can Terrades (Palera); Beuda; Argelaguer; can Tomet (Sales de Llierca). **DG 78:** L'Orri; can Nou (Bassegoda).

Th / Holàrt.: Med.-Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

*** 510.- Euphorbia nutans Lag. [*E. preslii* Guss.]**

PÉREZ I AGULLÓ: Sadernes (**DG 48**). Bassegoda [aquesta citació és, probablement, errònia]

OLIVER: El Ferrer de la Vall del Bac (**DG 57**)

CASASAYAS: Olot (**DG 57**). Besalú; Fares (**DG 77**)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC. [Diuen que ja existia a Olot a mitjans del segle XIX^è]

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. Present a tota la zona de camps de la plana del Fluvià, principalment en conreus de blat de moro (*Panico-Setarion*), però també en horts, vorades de camps de cereals i fins i tot als arenys del Fluvià i el Llierca (*Ruderali-Secalietaea* en general). 180-380 m. En flor pel setembre i l'octubre.

DG 57: L'Aulina (Pla de Bianya). **DG 67:** Can Missaclòs; Tortellà; Estany de can Camps; curs baix del Llierca. **DG 77:** Besalú; Fares.

Th / Amèr. N-C

DG 57, 67, 77

*** 511.- Euphorbia serpens Kunth in H.B.K. [*Chamaesyce serpens* (Kunth in H.B.K.) Small**

BOLÒS I VIGO (1979): Besalú (**DG 77**, BC 485780)

CASASAYAS: Besalú (**DG 77**)

- Espècie pròpia dels indrets calcigats de la terra baixa molt rara al nostre territori. Nosaltres no l'hem pas trobada.

Th / Introd.: Amèr. trop.

DG 77

512.- Euphorbia chamaesyce L. subsp. chamaesyce

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (**DG 77**)

CAD.(TEX.): Tortellà (**DG 67**)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Nosaltres només l'hem trobada a Besalú, en un camp de girasols. 180 m. En flor pel setembre.

Th / Med.-Iran.

DG 67, 77

*** 513.- Euphorbia prostrata Aiton**

CASASAYAS: Olot (**DG 57**). Castellfollit de la Roca (**DG 67**). Besalú (**DG 77**)

- Sector Sudoriental, r. L'hem trobada només a l'areny del Fluvià i del Llierca (*Bidentetalia*). 180-220 m. En flor de juliol a setembre.

DG 67: Curs baix del Llierca (St. Jaume de Llierca). **DG 77:** Besalú, al llit del Fluvià.

Th / Plurireg. (Neotrop, esdevinguda pantrop.) **DG 57, 67, 77**

*** 514.- Euphorbia lathyris L.**

VAYR.; Cat. Mont: Regió inferior (**DG 77**).
CAD.(VAYR.): Olot (**DG 57**). Castellfollit de la Roca (**DG 67**).
PÉREZ I AGULLÓ: Beget (**DG 58**)
OLIVER: La Caseta; el Seguer de Pera (vall del Bac, **DG 58**)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Present en vorades humides força nitrofiltrades (*Chenopodietalia*) i, fins i tot, a l'interior d'alguna omeda (*Lithospermo-Ulmetum*). L'hem trobada només en la zona més humanitzada i sembla absent a l'interior del Sector Central. 180-330 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts); Castellar de la Muntanya. **DG 67:** St. Jaume de Llierca, vores del Fluvià. **DG 77:** can Maolà (Beuda); Salt de Palera; font pudosa de Besalú.

H / Introd.: Àsia-Med. E **DG 57, 58, 67, 77**

515.- Euphorbia amygdaloides L. subsp. amygdaloides

PÉREZ I AGULLÓ: Beget; Salarça; Rocabruna; can França; la Teuleria; el Tossal (**DG 58**). La Plana de Riu; coll de Faja; Sadernes; St. Aniol; Bestrecà (**DG 68**)
OLIVER: Les Salelles; puig Dot (**DG 48**). Vall del Bac (**DG 47, 48, 57, 58**)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, cc. Es fa a l'interior de tots els boscos del territori, encara que a la terra baixa va lligat als indrets relativament més humits. És característica de *Quercu-Fagetea*. 180-1600 m. En flor d'abril a juny.

Algunes localitats per completar les anteriors:

DG 47: Puig de St. Antoni (Camprodon). **DG 48:** Ermita del remei (Camprodon). **DG 57:** vall de Bianya; Castellar de la Muntanya; puig Solana. **DG 58:** Pera; Font-Robí; can Sivillà; les Arçoles; can Roca i can Marçal (Rocabruna); coll de Bernadell. **DG 67:** Riu Fluvià; obac del Cos; St. Eudald de Jou. **DG 68:** Comanegra; Ribelles; la Comella; Pla de la Muga; Escales; St. Grau d'Entreperes; nucli de Bassegoda. **DG 77:** Besalú; Salt de Palera; riera de Beuda; can Maolà; clot de les Mules; font de Rajolins; St. Miquel de Monteia; Coma-de-Roure. **DG 78:** Eiu Borró, sota l'Orri. can Garrafi; coll de Teies; obac de la Tossa d'Espinau.

Ch / Lateur. **DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78**

516.- Euphorbia characias L. subsp. characias

VAYR.; Cat. Mont: La Miranda; Sous (**DG 77**)
CAD.(VAYR.): Talaixà (**DG 68**)
PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Faja; Bestrecà; grau d'Escales (**DG 68**)
OLIVER: Vall del Bac (**DG 57, 58**)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Freqüent en brolles, garrigues, joncedes, fenassars i clarianes d'alzinar, en indrets assolellats principalment sobre calcàries, però també en granits. *Rosmarinetalia*, *Quercion ilicis*, *Brachypodietalia*. 180-1100 m. En flor de març a maig.

DG 67: Pont romànic sobre el Llierca i encontorns; entre Montagut i Tortellà; can Palomerès; can Vinyoles; sota can Poriol. **DG 68:** Escales; can Romagueres; el Vaquer (Talaixà); camí de St. Aniol; Castell s'Espasa; cingles de la Manllada; Gitarrau; Bassegoda; Malveí; Entreperes. **DG 77:** El Castellot (Beuda); Argelaguer; can Bellsolà (Besalú); Maià de Montcal; Corral d'Aspre (Coma-de-Roure). **DG 78:** Prop de l'Orri.

NP / Med. W, l'espècie, Med.

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

517.- *Euphorbia serrata* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)
CAD.(COSTA): Olot (DG 57)
OLIVER: Hostal de la vall del Bac; Colldecarrera (DG 57)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. Present en prats secs, brolles i fenassars a la terra baixa. *Rosmarinetalia* i *Brachypodietalia phoenicoidis*. Entra molt escassament al Sector Central i, molt probablement, no arriba a Olot, si bé seguint la plana del Fluvià pot arribar a fer-se pels voltants de Castellfolit de la Roca. 180-340(680) m. En flor per l'abril.

DG 67: St. Jaume de Llierca; Tortellà. DG 77: Can Serola; Besalú; can Gircós.

Els nostres exemplars corresponen, en general, a la f. *serrata*, tot i que OLIVER cita els exemplars de la vall del Bac sub f. *phylloclada* (Lge. in Wk. et Lge.) O. Bolòs et J. Vigo.

Ch / Med. W

DG 57, 67, 77

518.- *Euphorbia peplus* L. [*E. peploides* Gouan ?]

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77) [! in BC-VAYR.]
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47) [! in OL-BCC]
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Nosaltres no l'hem pas trobada i deu ser molt poc freqüent en indrets ruderalitzats i marges de camps, principalment a la terra baixa.

Th / Plurireg. (Holàrt.: Eur.-Med., esdevinguda subcosm.) DG 47, 77

519.- *Euphorbia exigua* L.

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77). Crespià (DG 77, sub var. *oppositifolia* Nob.)
CAD.(TEX.): Olot (DG 57)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Present en prats secs (*Aphyllanthion* i *Thero-Brachypodion*), fenassars (*Brachypodietalia phoenicoidis*) i camps de conreu (*Secalium*), principalment el dom. del *Quercion ilicis*, i, amb menor importància, del *Buxo-Quercetum*. Es fa tant sobre substrats calcaris com silicis 180-880(1080) m. En flor de març a novembre.

DG 57: St. Joan les Fonts. DG 58: Pera. DG 47: Llierca, curs baix; St. Jaume de Llierca; Argelaguer. DG 68: Coll Joell (Hortmoier); Sadernes; Gitarriu; ca l'Agustí de Riu; can Romegueres; coll de Faja. DG 77: Besalú; Maià de Montcal; can Serola.

Th / Latemed.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

520.- *Euphorbia sulcata* De Lens

- Sector Sudoriental, rr. L'hem trobada només en prats d'annuals sobre terrenys calcaris (*Thero-Brachypodion*). 180-210 m. En flor pel maig.

DG 67: Can Quetxa, prop del pont romànic del Llierca. DG 77: Entre Besalú i Argelaguer, terrassa del Fluvià.

Al BC-VAYR. n'hem vist exemplars de Crespià (DG 77) i Se lent (Sellent de Sta. Pau?) i al BC n'hi ha també de procedents de l'Alt Empordà (Figueres, Llers i Vilarnadal).

Th / Med. SW (NW)

DG 67, 77

521.- *Euphorbia falcata* L.

VAYR.; Cat. Mont: Segueró; Maià (DG 77)

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Sudoriental, c. Present als rostolls de la plana del Fluvià. *Secalio*. 180-220 m. En flor de juny a setembre.

DG 67: St. Jaume de Llierca. DG 77: Afores de Besalú; can Gridó; Argelaguer.

Els nostres exemplars corresponen a la f. *falcata*

Th / Plurireg. (Latemed., esdevinguda holàrt.)

DG 57, 67, 77

522.- *Euphorbia segetalis* L. subsp. *segetalis*

VAYR.; Cat. Mont: Vinyes i olivets (DG 77)

CAD.(VAYR.): Castellfollit de la Roca (DG 67)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, c. Present a la terra baixa (dom. *Quercion ilicis*), en marges de camins i camps i als arenys del Fluvià i el Llierca. *Ruderali-Secalieta*. 180-380 m. En flor de l'abril a l'agost.

DG 67: St. Jaume de Llierca, al llit del Fluvià i al curs baix del Llierca. DG 68: Camí de St. Aniol d'Aguja (la Muntada i la Farga); Sadernes. DG 77: Besalú; Lligordà.

Th / Med.

DG 67, 68, 77

523.- *Euphorbia nicaeensis* All. subsp. *nicæensis*

VAYR.; Cat. Mont: La Miranda (DG 77)

BOLÒS, A.: Coll de les Barqueres (DG 57). Vall de Carrera (DG 57, 67)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Faja; Talaixà; Bassegoda (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Freqüent als prats secs, brolles de romaní i fenassars (*Rosmarinetalia* i *Brachypodietalia phoenicoidis*) al dom. del *Quercion ilicis* i del *Buxo-Quercetum*. 180-1300 m. En flor de febrer a octubre.

DG 57: Via Romana del Capsacosta; St. Salvador de Bianya; solell del Puig Solana; coll de l'Aubarcadura. DG 58: Pera; Porreres. DG 67: Plansalloses; pujada del pont romànic de Montagut; can Missaclòs; entre Tortellà i Montagut; can Poriol; St. Eudald de Jou. DG 68: Oix; el Pairé; Gitarriu; cim del Bestrecà; Sta. Bàrbara de Pruneres; Escales; Ribelles; puig del Casso; can Morató; bassa de Monars. DG 77: Besalú; el Castellot (Beida); can Ripoll; Argelaguer; Sales de Llierca; Monteia. DG 78: L'Orri; Lliurona; coll de Teies.

Ch / Latemed.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

524.- *Euphorbia cyparissias* L.

OLIVER: El Sitjar (DG 48)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Present en alguns horts i vorades de camins i boscos en indrets relativament humits i poc nitrofilitzats. *Ruderali-Secalieta* i *Origanetalia*. 180-350(1000) m. en flor per l'abril i el maig.

DG 57: Vall de Bianya. DG 67: St. Jaume de Llierca; Castellfollit de la Roca. DG 68: Hostal de la Muga. DG 77: La Guixera (Argelaguer); Besalú.

H / Eur.

DG 48, 57, 67, 68, 77

525.- *Euphorbia platyphyllos* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)
CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)
PÉREZ I AGULLÓ: Sadernes (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 57)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, cc. Comú als arenys del Fluvià i el Llierca (*Bidentetalia*), però es fa també en jonqueres (*Molinio-Holoschoenion*), marges de carretera i d'altres indrets embassats. Entra molt rarament a l'interior del Sector Central. 180-400(900) m. En flor pel juny i el juliol.

DG 57: Vall de Bianya. DG 67: Estany de can Camps; Llit del Llierca; prop de can Quei de baix, a la carretera d'Oix; pedrera cap a Bellpuig (Tortellà). DG 68: Hortmoier, prat dels roures. DG 77: Argelaguer, al llit del Fluvià; Besalú, al Molí d'en Llorenç; Salt de Palera.

Th / Lateur.

DG 47, 57, 67, 68, 77

526.- *Euphorbia helioscopia* L. subsp. *helioscopia*

VAYR.; Cat. Mont: Vores i sembrat: (DG 77)
PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralle: (DG 57). Rocabruna (DG 58). Bestrecà; Oix; Gitarriu; Sadernes (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector sudoriental, cc. Freqüent als conreus i indrets més o menys nitrofilitzats de vores de camins i també als prats d'annuals (*Ruderali-Secalieta* i *Thero-Brachypodion*). 180-1080 m. En flor d'abril a juny.

DG 57: Via romana del Capsacosta; ca l'Enric (Vall de Bianya). DG 58: El Beç; la Quera. DG 67: Montagut i Tortellà; can Palomeres; obac del Cos. DG 68: Sadernes; la Muntada; can Morató; can Romegueres; Oix; Hortmoier. DG 77: Argelaguer; Beuda; sales de Llierca; Palera. DG 78: L'Orri; can Nou de Bassegoda.

Th / Holàrt., esdevinguda subcosm.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

527.- *Euphorbia villosa* Waldst. et Kit. [*E. pilosa* L. p.p.]

VAYR.; Cat. Mont: Obaga; Lledó (DG 77)
CAD.: Olot, a les vores del Fluvià (DG 57)
PÉREZ I AGULLÓ: Riera d'Oix; Sadernes; vessant SE del Bassegoda (DG 68)
OLIVER: Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; sector Central, c; sector Sudoriental, c. Espècie dels boscos humits i les seves vorades (en general, *Quercu-Fagetea* i, principalment, *Fagetalia*). A la terra baixa resta més o menys lligada als fondals i boscos de ribera. 180-1300 m. En flor per l'abril i el maig.

DG 47: St. Pau de Segúries. DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 57: La Canya; la Coromina (vall de Bianya); Castellar de la Muntanya. DG 58: Molí d'en Sorolla; Beget; la Farga; Salarça. DG 67: Llierca, curs baix; Castellfollit de la Roca; Argelaguer; St. Eudald de Jou. DG 68: Ma de l'Om (Monars); Riera d'Oix, entre Oix i Hortmoier; Hortmoier; cim del Bestrecà; Bassa de Monars. DG 77: El Tomet (Sales de Llierca); DG 78: Avellaneda prop del nucli de Bassegoda; can Polí; riu Borró, sota l'Orri.

G / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Euphorbia duvalii Lecocq et Lamotte [*E. papillosa* De Pouz]

Tot i que VAYR.; Cat. Mont la cita de les roques de l'obaça a la regió 2a (DG 77), no hem pas pogut confirmar-ne la citació amb cap exemplar d'herbari. L'espècie és coneguda només de l'Alt Empordà i de l'Alt Urgell (vegeu BOU, 1985 i BOLÒS i VIGO: Fl. PPCC).

528.- *Euphorbia flavicoma* DC. subsp. *verrucosa* (Fiori) Pign. [*E. verrucosa* auct.; *E. brittingeri* Opiz ex Samp.; *E. verrucosa* subsp. *brittingeri* (Opiz ex Samp.) O. Bolòs et J. Vigo]

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57; és probable que aquesta citació correspongui a la subsp. següent, ja que la zona és força seca i nosaltres l'hi hem trobada). Salarça (DG 58). St. Aniol (DG 68)

OLIVER: El Talló (DG 58). La Badosa (DG 57) i Puig Ou (DG 58)[aquests dos, ! in OL-BCC, sub *E. angulata*]

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Present en vorades de boscos i camins en indrets humits i de sòl profund i en prats montans mesòfils. *Origanetalia*, *Galio-Alliarietalia* i *Mesobromion*. Sembla fer-se més rara en pujar d'altitud. 180-1200 m. En flor d'abril a juliol.

DG 57: Vall de Bianya; cal Sordet; cim del Talló. DG 58: Pera; Bolòs. DG 67: Castellfollit, prop de can Quei. DG 68: Bestrecà; font de l'Avellanosa (Monars). DG 77: Monteia; obac del Mont; Argelaguer, a les vores del Fluvià; la Guixera (Argelaguer); Besalú.

Ch(H) / Submed.

DG 57, 58, 67, 68, 77

- subsp. *mariolensis* (Rouy) O. Bolòs et J. Vigo [*E. diffusa* Duf.; *E. mariolensis* Rouy; *E. verrucosa* subsp. *mariolensis* (Rouy) Vives]

CAD.: Olot (DG 57, sub *E. polygalifolia* Boiss et Reut.)

MONTSERRAT: Can Nogué (El Torn, DG 76, ! in BC)

OLIVER: Hostal de la vall del Bac; Colldecarrera (DG 57)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, rr. Es fa en costers i en indrets rocósos i secs. *Aphyllanthion*. 300-700 m. En flor de març a maig.

DG 67: Prop del pont de Sadernes, vora la carretera; serra del Totx, prop de Toralles.

Els nostres exemplars corresponen a la var. *mariolensis*

Ch(H) / Med. W.: Ibèr. E

DG 57, 67, 76

Euphorbia palustris L.

Fou citada per CAD.(BOLÒS ex COSTA) de prop d'Olot, però no n'hem pas vist cap exemplar d'herbari al BC. BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC no recullen tanpoc aquesta citació. Als PPCC només es fa als aiguamolls del Baix i l'Alt Empordà.

529.- *Euphorbia dulcis* L. subsp. *dulcis*

VAYR.: Vall de Bianya (DG 57)[l'exemplar del BC-VAYR. correspon a *E. flavicoma* subsp. *verrucosa*]. El Coral (DG 59)[! in BC-VAYR.]

CAD.(VAYR.): Obac del Mont (DG 77)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c. Present a l'interior dels boscos dels *Fagetalia*. Més rarament es fa a les seves vorades (*Galio-Alliarietalia*). L'hem trobat tant sobre terrenys silicis com calcaris. 400-1130 m. En flor de maig a juliol.

DG 57: Part baixa del Montpetit. DG 58: Coll de la Boixeda; can Bac de Rocabrúna; entre Beget i la Farga; Salarça; Bolòs; les Planelles (vall de Bolòs); puig de les aigües de Font-Robí, el Bolacell. DG 68: Toll de Monars; castanyeda d'Hortmoier (dom. *Isopyro-Quercetum*). DG 77: Obac del Mont. DG 78: Can Menera; sota l'Orri, al riu Borró.

Els nostres exemplars presenten fulles relativament grans (més de 3 cm de long.) i són laxament pilosos.

H(G) / Eur.

DG 57, 58, 59, 68, 77, 78

- subsp. *angulata* (Jacq.) Rouy [*E. angulata* Jacq.]

CAD.(VAYR.): Coll de Malrem (DG 58)[! in BC-VAYR.]

OLIVER: Coll del Sitjar (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 58)[de les citacions que hem pogut comprovar, només les del Talló i el Puig Ou corresponen a aquest tàxon. La resta, són confusions amb *E. flavicoma* subsp. *verrucosa*]

- Nosaltres l'hem trobada només al cim del Bassegoda (DG 68), en un *Helleboro-Fagetum* sobre una tartera fixada. 1300 m. En fruit pel juliol.

Pel que hem pogut observar, sembla que aquesta subsp. es fa en indrets relativament més oberts i secs que l'anterior (prats d'altitud del *Mesobromion* i *Xerobromion*, fagedes obertes, etc).

H(G) / Eur

DG 47?, 48?, 58, 68

BUXACEAE

530.- *Buxus sempervirens* L.

VAYR.; Cat. Mont: Obaga (DG 77)

BOLÒS, A.: Montmajor (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Toralles (DG 57). Can França; la Teuleria; coll de Malrem; Beget; cal Rei; Salarça; Rocabrúna (DG 58). St. Aniol; Talaixà; la Plana de Riu; coll de Faja; Gitarrú; Comanegra; Monars; coll de Riu (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, cc. Present en tots els boscos humits o mitjanament humits del territori (*Quercion ilicis* i *Quercio-Fagetea*). Arriba a fer-se també en les garrigues (*Quercetum cocciferae*) i les brolles del *Rosmarino-Ericion*. 180-1550 m. En flor per l'abril.

Donem només algunes localitats per completar les ja mencionades:

DG 57: Solell de la serra de Malforat; St. Salvador de Bianya; Castellar de la Muntanya; el Forn (Oix). **DG 58:** can Sivillà; coll de la Creueta; can Marçal de Rocabrúna; can França; Mines de les Ferreres; Pera; obacs i soles de Bolòs i Salarça. **DG 67:** Fàbrica Llongarriu, a les vores del Fluvià; obac del Cos; carretera d'Oix; St. Eudald de Jou; cal Sordet; can Missaclòs; can Porriol. **DG 68:** Vall de Riu; Hortmoier; Monars; Talaixà; pont d'en Valentí; Baumes d'Uja; coll de Golofreu. **DG 77:** Beuda; Maià de Montcal; can Gircós (Besalú); riu Borró; can Xac Vell (Argelaguer); riera de Rajolins; Sales de Llierca. **DG 78:** L'Orri; can Polí; can Menera; nucli de Bassegoda.

És curiós de constatar que, tot i la citació de VAYR., l'espècie deu ser molt rara a l'obac del Mont (de fet, nosaltres no l'hi hem pas vist).

MP / Submed.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

CALLITRICHACEAE

Callitriche palustris L. [*C. vernalis* Kütz ex Koch]

Fou citat per CAD.(TEX.) de Tortellà i per CAD.(BOLÒS) d'Olot. BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC indiquen que és espècie subalpina i que les citacions de terra baixa corresponen a confusions.

Callitriche brutia Petagna subsp. *hamulata* (Kütz ex Koch) O. Bolòs et J. Vigo [*C. hamulata* Kütz ex Koch]

Fou citat per CAD.(VAYR.) d'Olot, però és una espècie d'aigües oligotròfiques (BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC) que, probablement, ha estat citada per confusió amb alguna altra espècie.

531.- *Callitriche stagnalis* Scop. [*C. palustris* L. subsp. *stagnalis* (Scop.) Schinz et Tell.]

VAYR.: Olot (DG 57)! in BC-VAYR., confirmat per SCHOTSMAN el 1963]
BOLÒS I VIGO: c Fl PPCC

- L'hem trobada només al veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts, DG 57), en una sèquia. 330 m. En flor i fruit pel maig.

Segons BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC, és l'espècie més comuna de la terra baixa. Un exemplar del BC (ex Hb. Costa) procedent d'Olot (DG 57, sub *C. verna*) correspon a aquesta espècie.

Hydr(Th) / Plurireg.: Eur.-Med.-Paleotrop.

DG 57

Callitriche platycarpa Kütz. in Reichenb. [*C. stagnalis* Scop. subsp. *platycarpa* (Kütz.) Nyman]

Fou citat per VAYR.; Cat. Mont de la Regió 1a. BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC, diuen que és molt rar a Catalunya i afirmen que dels exemplars de la Garrotxa determinats amb aquest nom, segons l'especialista SCHOTSMAN només un hi pertany (i encara amb reserves). N'hem pogut veure al BC-VAYR. un exemplar procedent d'Olot i un altre de Camprodon qualificats per SCHOTSMAN com a indeterminables. BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC, només el citen del Delta de l'Ebre.

SANTALACEAE

532.- *Osyris alba* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)
PEREZ I AGULLÓ: La Plana (DG 68)
OLIVER: Vall del Bac: El Ferrer, Bodelquer i el Molí (DG 57)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, cc. Alzinars, matollars de vora d'alzinar i brolles de romaní (*Q. i. galloprovinciale*, *Clematido-Osyrietum* i *Rosmarino-Ericion*). Molt freqüent a baixa

altitud. Arriba, molt rarament al dom. del *Quercetum mediterraneo-montanum*. 180-500(800) m. En flor pel maig.

DG 67: Pujada del pont romànic (Montagut); carretera Castellfollit-Oix; Tortellà; can Plujà. DG 68: Sadernes; camí de St. Aniol. DG 77: can Guixers (Sales); La Guixera (Argelaguer); can Terrades (Palera); Besalú; can Cervosa; Palera.

NP / Med.

DG 57, 67, 68, 77, 78

533.- *Thesium humifussum* DC. subsp. *divaricatum* (Jan. ex Mert. et Koch) Bonnier [T. *divaricatum* Jan. ex Mert. et Koch]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)
PEREZ I AGULLÓ: St. Miquel de Fera (DG 58)
OLIVER: Vall del Bac (DG 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Brolles i prats secs en el domini dels alzinars (*Ononido-Rosmarinetea*). 180-810 m. En flor de maig a agost(desembre).

DG 57: Vall de Bianya; St. Joan les Fonts; Toralles. DG 67: El Cos; can Poriol. DG 68: Coll de Bestrecà; Talaixà; Ribelles; can Morató (Ribelles); St. Grau d'Entraperes. DG 77: Palera; Montcia; Beuda. DG 78: Lliurona.

H / Latemed.

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

LORANTACEAE

534.- *Viscum album* L. subsp. *album*

CAD.(VAYR.): El Mont, sobre *Pyrus*, *Sorbus*, *Crataegus*, *Acer*, etc.
VAYR.; Cat. Mont. (DG 77)
PEREZ I AGULLÓ: Bestrecà (DG 68)
OLIVER: Carena Talló-Puig Ou (DG 58), sobre *Sorbus aria* i *Crataegus monogyna*
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, rr. Paràsita sobre dicotiledònies arbòries o arbustives (sobretot, *Sorbus aria*, però també *Populus tremula*, *Crataegus monogyna* i *Fagus sylvatica*). Poc abundant, encara que dispersa en nombrosos punts, sobretot en els dom. del *Buxo-Quercetum* i el *Buxo-Fagetum*. Entra també al dom. del *Quercetum mediterraneo-montanum*. Parasita amb preferència els individus que estan en situacions poc favorables, sobretot en cingleres o tarteres en orientació N. 570-1100 m. En flor pel març.

DG 57: Montmajor. DG 58: Bac del Puig Ou; Les Gavatxes. DG 68: Cim del Bestrecà; Monars, prop de Ma de l'Om. DG 77: Camí del pla del Vi.

Par. arb. / Plurireg. (Holàrt.)

DG 57, 58, 68, 77

POLYGONACEAE

535.- *Rumex scutatus* L. subsp. *scutatus*

VAYR.: Rocabruna [! in BC-VAYR.](DG 58)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, c; Sector Nordoriental, c. Espècie freqüent a les tarteres, tant en roca calcària com silícia. Prefereix, però els indrets més aviat humits i per això, a baixa altitud se la troba sobretot als obacs. *Thlaspietalia*. (600)800-1400 m. En flor de febrer a juliol.

DG 47: St. Pau de Segúries. DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 58: El Cortal, mines de les Ferreres i les Fontanelles (Rocabruna). DG 68: El Ferrans; Grau-sa-Didorta (Sadernes); bac de la serra de Gitarriu; Bestrecà.

Ch / Eur.: Centreur.-Submed.

DG 47, 48, 57, 58, 68

536.- *Rumex acetosella* L. subsp. *angiocarpus* Murb. [*R. angiocarpus* Murb.]

VAYR.: Rocabruna (DG 58). El Coral (DG 59) [ambdós, ! in BC-VAYR.]
PEREZ I AGULLÓ: Rocabruna (!); les Ferreres; el Bolacell (DG 58). Montfalgars (DG 59)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Camps, camins, prats d'annuals i landes de bruguerola, principalment en substrats silícis, però també en indrets volcànics i calcaris (*Secalietalia*, *Calluno-Genistion*, *Thero-Airion* i *Thero-Brachypodietalia*). 200-1600 m. En flor d'abril a juliol.

DG 57: Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 58: Can Marçal, can Bac i les Fontanelles (Rocabruna). DG 59: Cim del Montfalgars. DG 67: St. Jaume de Llierca. DG 68: El Ripoll i coll Joell (Hortmoier). DG 78: Can Menera.

H / Plurireg. (Holàrt.)

DG 47, 57, 58, 59, 67, 68, 78

537.- *Rumex acetosa* L. subsp. *acetosa*

VAYR.: El Coral (DG 59) [! in BC-VAYR.]
CAD.(VAYR.): Rocabruna (DG 58)
VAYR.; Cat. Mont: Semiespontània (DG 77)
PEREZ I AGULLÓ: Rocabruna i les Ferreres (DG 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; espontània no deu pas existir al Sector Central ni a la muntanya del Mont. Freqüent, sobre substrat silici o acidificat, als prats mesòfils i de dall, vores dels mulladius (*Calthion*) i landes de gódua *Sarothamnion*). 900-1400 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 47: Coll de St. Pau. DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 58: Coll de la Boixeda, can Bac, can Roca, les Ferreres, can Marçal, les Fontanelles i l'Abós (Rocabruna).

H / Eur.

DG 47, 48, 58, 59

Rumex intermedius DC. in Lam. et DC.

VAYR.: Lledó [! in BC-VAYR.](DG 77)

- Espècie que no arriba a fer-se en el nostre territori i que, segons BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC, presenta disjunció emporitano-tarraconense en la seva àrea de distribució. La citació de Lledó deu correspondre ja a un punt extrem dins l'àrea empordanesa.

538.- *Rumex pulcher* L.

VAYR.; Cat Mont: Llocs pedregosos (DG 77)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, cc. Indrets rueralitzats en vores de camins a la part baixa del territori (Rudero-Secalietea). 180-600 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: St. Joan les Fonts. DG 67: Montagut; Tortellà. DG 77: Besalú.

H / Latemed.

DG 47, 57, 58, 67, 77

539.- *Rumex obtusifolius* L. subsp. *obtusifolius*

VAYR.: Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]

VAYR.; Cat. Mont: Hortes i llocs fruscals; Lledó [! in BC-VAYR.](DG 87). Regió 3a (sub *R. friesii* Gr. et G.,

DG 77)

PEREZ I AGULLÓ: Sadernes; riera l'Oix (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Espècie nitròfila dels indrets fruscals relativament rara al domini del *Q. i. galloprovinciale*. 300-1320 m. En flor de juny a octubre.

DG 48: St. Pau de Segúries. DG 57: Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts); vall de Bianya. DG 58: Casilla de Carabiners (Rocabruna).

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 68, 87

540.- *Rumex conglomeratus* Murray

R. BOLÒS: Montagut [! in BC] (DG 67)

OLIVER: Diurnal (Vall del Bac, DG 47)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Present en les vores d'aigües de llocs més o menys oberts. No té una apetència especials per indrets nitròfilitzats i, de vegades, pot suportar l'ombra del bosc de ribera. 200-830 m. En flor pel juny i juliol.

DG 57: Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 58: Les Gavatxes. DG 67: St. Jaume de Llierca; estany de can Camps (Tortellà).

H / Plurireg. (Holàrt.)

DG 47, 58, 67

541.- *Rumex sanguineus* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 4a.

BOLÒS (1952 i 1957): font del Seriat (St. Joan les Fonts), en l'*Isopyro-Quercetum oplismenetosum* [! in BC, exemplar confirmat per Ginés López González el març del 1987]

- Nosaltres no hem trobat l'espècie al territori i BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC no tenen en compte la citació de VAYR. Nosaltres no hem vist l'exemplar d'herbari d'aquesta citació.

H / Eur.

DG 57

Rumex longifolius DC in Lam. et DC.

Fou citat per CAD. (VAYR.) 'amb dubte' del Pla de la Pinya, prop d'Olot. És espècie dels estatges montà superior i subalpi (BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC i VIGO, 1983).

Rumex hydrolapathum Hudson

Citada per error per VAYR.; Cat. Mont com a subspontània. És planta dels Phragmition que es troba als aiguamolls de l'Empordà (BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC).

542.- Rumex crispus L.

VAYR.; Cat Mont: Regió 1a (DG 77)[Lledó, ! in BC-VAYR.]
CAD. (VAYR.): Olot (DG 76)
PEREZ I AGULLÓ: El Barrancot; can França (DG 58)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Frequent en indrets humits i més o menys ruderalitzats. Espècie dels *Agropyro-Runicion* que entra també als prats de dall (*Arrhenatheretalia*), a les bardisses (*Clematido-Sambucetum*) i als camps (*Secalio*). 180-1200 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 57: Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 58: Beget; el Bolacel; les Ferreres i can Roca (Rocabrana). DG 67: Castellfollit i St. Jaume de Llierca, vora el Fluvià. DG 68: Oix, Sadernes, ca l'Agustí de Riu; Hortmoier. DG 77: Besalú; obac del Mont. DG 78: L'Orri; can Nou.

H / Plurireg., esdev. subcosm.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

543.- Polygonum convolvulus L. [*Fallopia convolvulus* (L.) Dumort.; *Bilderdykia convolvulus* (L.) Löve]

VAYR.; Cat. Mont: Camps de les Regions 1a i 2a (DG 77)
PEREZ I AGULLÓ: Rocabrana (DG 58)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, cc. Camps, rostolls i indrets nitrofillitzats (*Secalietalia*, *Panico-Setarion* i *Chenopodietalia*). Més freqüent a baixa altitud. 180- 1370 m. En flor de maig a juliol.

DG 57: St. Salvador de Bianya. DG 58: Cal Quic (Oix). DG 67: St. Jaume de Llierca; Tortellà. DG 68: Sadernes; la Plana de Riu; cim del Bassegoda. DG 77: Besalú.

Th / Plurireg. (Holàrt.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

544.- Polygonum dumetorum L. [*Fallopia dumetorum* (L.) Dumort.; *Bilderdykia dumetorum* (L.) J. Holub]

VAYR.: Olot (DG 57). Prats de Molló (DG 59)[ambdós, ! in BC]
PEREZ: Coll de Riu (DG 68)[! in Hb. part.]
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, rr. L'hem trobat únicament a Lloc-Alou, en un marge de camp (350 m, DG 57) i a Castellfollit de la Roca, en una bardissa vora la carretera d'Oix (270 m, DG 67).

Th / Eur.

DG 47, 57, 59, 67, 68

545.- Polygonum bistorta L.

VAYR.: Camprodon (DG 48). Molló (DG 58) [ambdós, ! in BC-VAYR.]

- Sector Nordoccidental, rr. Espècie que es fa esparsament als prats mesòfils i pasturats i en vores de mulleres (*Mesobromion*, *Cynourion cristati* i *Caricion nigrae*). 1250-1400 m. En flor pel juliol.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 58: Coll Prigent.

H / Bor.-subalp.

DG 48, 58

546.- *Polygonum amphibium* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)[Lledó, ! in BC-VAYR.]

VAYR.: Pla de la Pinya (Olot) (DG 56)[! in BC-VAYR.]

CAD.(TEX.): Llacuna de Camps (Tortellà) (DG 67)[! in Hb. ISERN]

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Sudoriental, rrr. Nosaltres no hem trobat l'espècie, que pot restar acantonada en algun indret del curs baix del Fluvià. Deu haver sofert en els darrers temps una important regressió degut a la considerable contaminació del riu. Creiem que en l'actualitat ha desaparegut de l'estany de can Camps, ja que aquest presenta variacions molt grans de nivell d'aigua.

Hydr. rad. o H / Lateeur.

DG 56, 67, 77

547.- *Polygonum lapathifolium* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

VAYR.: Prats de Molló (DG 59)[! in BC-VAYR.]

R. BOLÒS: Pla de la Pinya (Olot) (DG 56)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Diurnal i ca l'Abat (Vall del Bac, DG 47)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, cc. Com l'espècie anterior, es fa en indrets nitrofilitzats (*Bidention* i *Chenopodietaia*), però és menys abundant. Segurament es troba també al Sector Nordoccidental, però hi deu ser molt rar. 180-800 m. En flor pel setembre.

DG 57: St. Joan les Fonts. DG 67: Riu Fluvià, St. Jaume de Llierca. DG 77: Riu Fluvià, Besalú; can Gircós.

Th / Plurireg.

DG 47, 56, 59, 67, 77

548.- *Polygonum persicaria* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

VAYR.: Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]

PEREZ I AGULLÓ: Rocabrana (DG 58). Sadernes (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, ccc. Llocs nitrofilitzats, principalment en vores de rius i llocs humits, però també en camps i camins (*Bidention* i *Polygono-Chenopodion*). 180-1320 m. En flor d'agost a octubre.

DG 57: St. Salvador de Bianya; el Forn (Oix); Lloc-Alou; Veinat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 58: Beget; Casilla de Carabiners (Rocabrana). DG 67: Vores del Fluvià, des de Castellfollit a Besalú; estany de can Camps (Tortellà). DG 68: Hortmoier; Sadernes; Riera d'Oix; ca l'Agustí de Riu. DG 77: Besalú; Beuda; Argelaguer. DG 78: Font de l'Orri; can Nou.

Th / Plurireg. (Holàrt.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

549.- Polygonum hydropiper L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)
VAYR. i R. BOLÒS: Olot (DG 57)
VAYR.: Prats de Molló (DG 59) [! in BC-VAYR.]
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Nosaltres l'hem vist només al Sector Nordoccidental, pels volts del coll de la Boixeda, però deu ser present, si bé amb poca abundància al curs del l'luvià. Es fa en indrets embassats i en vores humides de boscos. 600-1000 m. rr. En flor pel juliol.

DG 58: Coll de la Boixeda; la Fabra (Rocabruna)

Th / Lateeur.

DG 57, 58, 59, 77

550.- Polygonum salicifolium Brouss. ex Willd. [*P. serrulatum* Lag.]

R. DE BOLÒS: Pla de la Pinya (Olot), 1878. (DG 56) [! in BC]

- Sector Sudoriental, rrr. Localitzada en dolines gairebé eixutes a Tortellà (estany de can Camps, DG 67) i a Besalú (estany de Capellades, DG 77). Es fa en canyissars (*Typho-Schoenoplectetum glauci*) i jonqueres de *Carex hirta* (*Magnocurcion*). No l'hem vist florida i dubtem que arribi a florir. 163-270 m.

Hydr(Ch) / Plurireg. (Trop.-Med. S)

DG 56, 67, 77

551.- Polygonum mite Schrank

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)
R. BOLÒS: Pla de la Pinya (Olot) (DG 56)
A. I O. BOLÒS: St. Roc (Olot), als marges del Fluvià (DG 56)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. L'hem trobada només als llits del Fluvià i del Ridaura, fortament nitrofilitzats, en el *Bidentetum tripartitae*. 180-350 m. En flor pel setembre i l'octubre.

DG 57: Lloc-Alou, vora el Ridaura. DG 67: Riu Fluvià, entre Castellfollit i St. Jaume de Llierca. DG 77: Besalú.

Th / Eur.

DG 56, 57, 67, 77

552.- Polygonum aviculare subsp. bellardii (All.) O. Bolòs et J. Vigo [*P. patulum* Bieb.; *P. bellardii* All.]

CAD.(CUFÍ): Prop de Tortellà [! in BC-VAYR.](DG 67)
VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a [Segueró, ! in BC-VAYR.](DG 77)
R. BOLÒS: Fontfreda (Tortellà) (DG 67)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Nosaltres no hem trobat l'espècie, que deu ser rara als camps del Sector Sudoriental. BOLÒS I VIGO li donen una àrea de distribució que abasta les comarques costaneres de Girona. VIGO la cita també de la Vall de Ribes.

Th / Latemed.W

DG 67, 77

- subsp. *aviculare* [*P. heterophyllum* Lindm.]

VAYR.; Cat. Mont: comú (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabrúna; can França; el Bolacell (DG 58). Monars (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Vores de camins, indrets trepitjats, camps i guarets (*Ruderali-Secalietaea*). 180-1300 m. En flor pel maig.

DG 57: Ca l'Enric; St. Salvador de Bianya; St. Joan les Fonts; Toralles. DG 58: Beget; les Arçoles; can Marçal i can Bac (Rocabrúna); Pera. DG 67: Castellfolli; Montsgut; Tortellà; ctra. de Sadernes. DG 68: Talaixà; Sadernes; Gitarriu; can Morató (Ribelles). DG 77: Besalú; Beuda; Palera; l'Espinau. DG 78: Lliurona; can Nou; can Galan.

Th / Plurireg.

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

Poligonàcies cultivades

Polygonum aubertii Louis Henry [*Falopia baldschuanica* (Regel) J. Holub; *Bilderdyckia aubertii* (Louis Henry) Moldenke]
Palera (DG 77)

Fagopyrum esculentum Moench [*Fagopyrum sagittatum* Gilib.; *Polygonum fagopyrum* L.]

Indicat com a subspontani (VAYR.; Cat. Mont), havia estat àmpliament cultivat a la zona d'Olot (Vall de Bianya, etc.). Nosaltres l'hem vist cultivat una sola vegada a Maià de Montcal l'any 1983 i al BC-VAYR. n'hi ha un exemplar de l'edó.

Fagopyrum tataricum (L.) Gaertner

Indicat com a cultivat i subspontani (CAD.), sembla que era més aviat una mala herba dels camps de fajol (BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC) i que en comptadíssimes ocasions s'ha trobat subspontània a la península (NAVARRO IN FLORA IBERICA). Al BC-VAYR. n'hem vist un exemplar d'herbari procedent d'Olot.

Rumex patientia L.

VAYR.; Cat. Mont cita l'espècie sense indicar que fos cultivada, caràcter que li atribueixen BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC i LOPEZ GONZALEZ IN FLORA IBERICA. Nosaltres no hem trobat l'espècie al territori.

PHYTOLACCACEAE

* 553.- *Phytolacca americana* L. [*P. aecandra* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Nosaltres l'hem trobada una sola vegada, vora la carretera d'Olot prop de Besalú (DG 77), d'on ja ha desaparegut. Deu tenir una presència esporàdica a la zona i, probablement, deu ser més freqüent a la terra baixa.

H / Amèr. N

DG 77

Nictaginàcies cultivades

Mirabilis jalapa L.

Ja citada dels jardins per VAYR.; Cat. Mont, és cultivada com ornamental i molt rarament espontània a la terra baixa. OLIVER la cita de St. Pau de Segúries i Maibosc.

PORTULACACEAE

554.- **Portulaca oleracea L. subsp. oleracea**

VAYR.: St. Joan les Fonts (DG 57)[! in BC-VAYR.]

VAYR.; Cat. Mont: Hortes (DG 77)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Vores de cumins, horts i camps, principalment en indrets humits. 180-1000 m. En flor pel setembre.

DG 57: Castellar de la Muntanya; vall de Bianya. DG 58: el Beç (Salarç); Beget; Pera; el Forn. DG 67: Castellfolit; Montagut; Tortellà; St. Jaume de Llierca. DG 68: Oix; Cabesses (Hortmoie); ca l'Agustí de Riu. DG 77: Besalú; Sales de Llierca; Beuda. DG 78: L'Orri.

Th / Plurireg. (Subcosm.)

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

555.- **Montia fontana L. [*M. rivularis* C.C.Gmelin; *M. minor* C.C.Gmelin] subsp. fontana**

VAYR.: Cal Pubill (DG 59)[! in BC-VAYR.]. Rocabrúna (DG 58)[! in BC]

- Sector Nordoccidental, c. Limitada a l'estatge montà, en mulladius, sorgències d'aigües i terrenys permanentment inundats sobre substrat silici (*Cardamino-Montion*, *Glycerio-Sparganion* i *Calthion*). 1100-1500 m. En flor pel juliol.

DG 58: Can Marçal, can Bac i font de coll Prugent (Rocabrúna)

Hydr. rad. / Bor.-alp. (Eur.)

DG 58, 59

BASELLACEAE

* **Boussingaultia cordifolia** Ten. [*B. baselloides* auct.]

OLIVER: El Molinot (Vall del Bac, DG 57)

CASASAYAS: Fa referència a aquesta citació d'Oliver

- Nosaltres només l'hem trobada a Tortellà (270 m, DG 67), espontània en un marge de la carretera als afores del poble. 180-480 m.

G / Neotrop.

DG 57, 77

CARYOPHYLLACEAE

556.- **Arenaria serpyllifolia L. subsp. serpyllifolia**

VAYR; Cat. Mont: Herbes i camps (DG 77)
VAYR.: Bianya (DG 57)
PEREZ I AGULLÓ: Rocabruna (DG 58)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 4^o). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Prats d'annuals (*Thero-Brachypodium*), pastures (*Aphyllanthion* i *Mesobromion*) i marges de camps i camins. No defuig els indrets poc trepitjats ni amb un xic de matèria orgànica. Tant sobre calcàries com en substrat silici. 200-1500 m. En flor de maig a juliol.

DG 57: St. Joan les Fonts; Via Romana. DG 48: Boca-Bartella; casilla de carabiners (Rocabruna). DG 67: Tortellà; St. Jaume de Llierca; pujada del Pont Romànic (Montgut). DG 68: El Ripoll (Hortmoier); Cim del Bestrecà; Bassegoda. DG 77: La Guixera (Argelaguer). DG 78: L'Orri; Lliurona.

Th / Lateeur.

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

- subsp. **leptoclados** (Reichenb.) Nyman [*A. leptoclados* (Reichenb.) Guss.]

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. Espècie localitzada a la terra baixa, en prats d'annuals (*Thero-Brachypodium*). L'hem trobada en substrats lleugerament àcids. 180-330 m. En flor pel maig.

LOPEZ GONZALEZ IN FLORA IBERICA no la cita de Girona.

DG 57: Via Romana. DG 77: Besalú.

Th / Latemed.

DG 57, 77

Arenaria grandiflora L.

BOLÒS I VIGO; c Fl. PPCC, la cita del Ripollès i fan passar l'àrea de distribució de l'espècie molt propera al territori estudiat. Nosaltres no l'hem trobada ni n'hem vist cap exemplar d'herbari, però no es pot descartar la seva presència a la part alta del Sector Central o al Sector Nordoccidental. Segons VIGO 1983 és planta de l'estatge alpí i subalpí, encara que pot baixar fins al dom. del *Quercion ilicis* (vegeu BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC).

557.- *Moehringia muscosa* L.

VAYR; Cat. Mont: Regions 2a i 3a (DG 77)
PEREZ I AGULLÓ: Coll de Torallès (DG 57). Rocabruna (!); can França (DG 58). La Plana i coll de Riu; Bestecà (DG 68)
OLIVER: Vall del Bac (DG 57)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, cc; Sector Nordoccidental, c. Relleixos en roques calcàries ombrívoles. Representant típic de l'*Anomodonto-Moehringietum muscosae*, que es fa sobretot del dom. del *Q. m. montanum* en amunt, però que també baixa al del *Q. i. galloprovinciale*, sobretot al *viburnetosum lantanae*. (300)350-1500 m. En flor del juny a l'agost.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 57: Lloc-Alou; cim de Montmajor; el Serrat. DG 58: Molí d'en Sorolla, can Marçal i clot dels Polls (Rocabruna); Resclusa iys, el Talló; Beget; Les Gavatxes; Llongarriu; Bolòs. DG 68: Bistòltes, Grau-sa-didorta; Sadernes; Tolls de Monars i de les Valls; Martanyà; Bestrecà; Puig de Bassegoda; Comanegra, pic de les Bruixes i pic de St. Marc; Treu gros i Treu petit. DG 77: Obac del Mont; el Castellot (Beuda); St. Miquel de Coma-de Roure; l'Espinau. DG 78: Lliurona; Tossa d'Espinau; escaler de l'Orri; can Garraff.

H / Eur. Submed.

DG 48, 57, 58, 68, 77, 78

558.- *Moehringia trinervia* (L.) Clairv.

VAYR; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

PEREZ I AGULLÓ: Coll de Riu; riera d'Oix (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 57)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c. Boscos humits dels *Querco-Fagetea* (principalment *Fagion* i *Fraxino-Carpinion*, encara que entra també al *Quercion ilicis*). Se sol fer dins del bosc, però també sovint en indrets oberts. Tant sobre substrats calcaris com silícis. 360-1400 m. En flor de maig a juliol.

DG 57: Veïnat de Mulleres. DG 58: Obac de Salarça; can Bac i can Roca (Rocabruna). DG 68: Coll Joell i Cabesses (Hortmoier); St. Aniol d'Aguja. DG 77: Coll de Joncanat.

Th / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 68, 77

559.- *Minuartia hybrida* (Vill.) Schischkin in Komarov subsp. *hybrida* [*M. tenuifolia* (L.) Hiern; *Alsine tenuifolia* (L.) Crantz]

VAYR.; Cat. Mont: Camps (DG 77)[Crespià, ! in BC-VAYR.]

VAYR.: Olot (DG 57) [! in BC-VAYR.]

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Sudoriental, r; Sector Central, rr. Pradells terofítics (*Thero-Brachypodietea*) de la part baixa del territori, sobretot al dom. del *Q.i.galloprovinciale*, encara que entra a les parts més càlides del *Q.m.-montanum*. Sembla que prefereix substrats un xic acidificats. 180-350 m. En flor pel maig.

DG 57: St. Salvador de Bianya, a la Via Romana; la Pineda (Vall de Eianya). DG 67: St. Jaume de Llierca. DG 77: Besalú, can Bellsolà, llit del Fluvià i sorres silícies en un tram nou de la carretera d'Olot.

Th / Plurireg. (Holàrt.)

DG 57, 77

Minuartia recurva (All.) Schinz et Thell. [*Alsine recurva* Wahl.]

Citada per CAD.(CARBÓ) de Camprodon i per CAD.(VAYR) de Requesens, la subsp. *recurva* és un oròfit centreeuropeu dels prats acidòfils alpins (BOLÒS I VIGO, Fl. PPCC i VICO, 1983). Les citacions de Carbó i Vayr. poden correspondre a la subsp. *condensata* (C. Presl.) Greuter et Burdest [*M. recurva* subsp. *juressii* (Willd. ex Schlecht.) Mattf.], de *Antirrhinion asarinae*, però nosaltres no l'hem trobada al territori ni n'hem vist cap exemplar d'herbari procedent de la nostra zona. Al BC n'hi ha exemplars procedents d'"entre Camprodon i Ull de Ter" i de Setcases.

560.- *Bufonia perennis* Pourret

VAYR. Cat Mont: Roques SE de les regions 1a i 2a (DG 77)

BOLÒS I VIGO; Fl. PPCC

- Sector Sudoriental, rr. Pedreres, llocs pedregosos calcaris i prats d'annuals (*Thero-Brachypodion*) en indrets secs i oberts al dom. del *Q. i. g. pistacietosum*. 270-370 m. En flor pel juny.

DG 67: Tortellà: pedrera en el camí dels valencians i marge de la carretera de Montagut, en un *Thero-Brachypodion*. DG 68: Castell s'Espasa.

Ch / Med. munt. NW: Occitano-cat.

DG 67, 58, 77

561.- *Stellaria nemorum* L. subsp. *montana* (Pierrat) Berher [*S. nemorum* subsp. *glochidisperma* Murb.]

CAD.(VAYR.): Camprodon (DG 48)[! in BC-VAYR.]
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r. Localitzada a la verneda montana (*Scrophulario-Alnetum*). L'hem vista només al coll de la Boixeda, a 1000 m. d'altitud (DG 58). En flor pel juliol.

H / Eur.W

DG 48, 58

562.- *Stellaria media* (L.) Vill. subsp. *media* [*S. cucubaloides* Pau]

VAYR.; Cat. Mont: Comú (DG 77)
PEREZ I AGULLÓ: Beget; cal Rei; Rocabruna (DG 58). Montfalgars (DG 59). La Plana; St. Joan de Bestrecà; el Pairé; Sta. Bàrbara de Pruneres (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

-Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector sudoriental, cc. Espècie estesa per tot el territori, en vores de camps, prats i herbeis, marges de bosc, etc. 180-1500 m. En flor d'abril a agost.

DG 57: St. Salvador de Bianya; Castellar de la Muntanya; Lloc-Alou. DG 58: Beget; can Querol; Rocabruna; Pera; les Gavatxes. DG 67: St. Jaume de Llierca; Montagut; Tortellà. DG 68: Oix; Sadernes; Molí de St. Aniol; Ribelles; Hortmoier; ca l'Agustí de Riu. DG 77: Besalú; Argelaguer; Beuda; Palera; Montcia; Lligordà. DG 78: L'Orri; Lliurona; can Nou.

Th / Plurireg. (Holàrt.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

- subsp. *neglecta* (Weihe) Gremlí [*S. neglecta* Weihe in Bluff et Fingerh.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Ca l'Abat (Vall del Bac, DG 47)

- Sector Nordoccidental, rr. Sols l'hem vista prop de can Marçal de Rocabruna (DG 58), en una bardissa al domini del *Buxo-Fagetum*. BOLÒS I VIGO li donen una àrea de distribució relativament àmplia a la Garrotxa. 860-1240 m. En flor pel juny.

Th / Lateeur.

DG 47, 58

563.- *Stellaria holostea* L.

BOLÒS, A. 1946: Montmajor (DG 57)
VAYR.; Cat. Mont: Regions 3a i 4a (DG 77)
PEREZ I AGULLÓ: Comanegra (DG 58). St. Aniol; Talaixà; la Plana; Bestrecà (DG 68)
OLIVER: Vall del Bac (DG 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, r. Espècie freqüent al dom. del *Fraxino-Carpinion* i dels boscos de ribera (*Alno-Padion*), de terra baixa fins a l'estatge montà. Entra també als boscos dels *Quercu-Fagetea*. Prefereix els ambients protegits i els sòls més aviat rics en matèria orgànica humificada, però es fa també en clarianes i als marges més oberts dels boscos. A terra baixa resta localitzada en aquests ambients. 200-1500 m. En flor d'abril a juliol.

DG 57: Vall de Bianya; St. Joan les Fonts; ca. Sordet. DG 58: Salarça; Rocabruna; el Bolacell. DG 67: St. Jaume de Llierca, vora el Fluvià. DG 68: Hortmoier; St. Aniol d'Aguja; Puig de Bassegoda. DG 77: Falgars.

Ch / Eur.

DG 57, 58, 59, 67, 68, 77

564.- *Stellaria graminea* L.

VAYR.: Montfalgars (DG 59)[! in BC-VAYR.]

CAD.(BUBANI): Camprodon (DG 48)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, r. Landes de gódua del Montfalgars i falguerars de les torrenteres entre aquestes landes (*Sarothamnion scoparii*). De manera esparsa, segueix la carena i arriba al Pla de la Muga, on es fa en el *Centaureo-Succisetum*. Prefereix els indrets silicis o els substrats rentats. 1000-1500 m. En flor pel juliol.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 58: Can Bac, can Marçal, can Querol i les Fontanilles (Rocabruna). DG 59: Vessants del Montfalgars. DG 68: Pla de la Muga.

H / Eur.-Bor.-alp.

DG 48, 58, 59, 68

565.- *Stellaria alsine* Grimm [*S. uliginosa* Murray]

CAD.(VAYR.): Aiguamolls de Rocabruna; Molló (DG 58)[! in BC-Vayr.]

VAYR.: Cal Pubill I Montfalgars (DG 59)[! in BC-VAYR.]

- Sector Nordoccidental, r. Espècie dels mullacius (*Cardamino-Montion* i *Glycerio-Sparganion*), que es fa en llocs oberts i també a l'interior de la verneda (*Scrophulario-Alnetum*). 1300 m. En flor pel juliol.

DG 58: Coll de la Boixeda; can Bac i can Marçal (Rocabruna).

Hydr. rad. / Eur.

DG 58, 59

566.- *Myosoton aquaticum* (L.) Moench [*Cerastium aquaticum* L. *Stellaria aquatica* (L.) Scop.; *Malanchium aquaticum* (L.) Fries]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac: El Sitjar (DG 48) i ca l'Abat (DG 47)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, c. L'hem trobat només al llarg del Fluvià, des de Castellfollit a Besalú. Ocupa els indrets oberts i els codolars del llit del riu, on hi ha una certa quantitat de matèria orgànica (*Bidention*, *Andryaletum ragusinae*). Més rarament, l'hem trobat també en algun marge de camp. 180-250 m. En flor de juny a setembre.

DG 67: St. Jaume de Llerca; cementiri de Castellfollit. DG 77: Argelaguer Veinat de Racolta (Besalú).

H / Eur.

DG 57, 67, 77

567.- *Holosteum umbellatum* L. subsp. *umbellatum*

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, rr. Espècie característica dels *Festuco-Sedetalia* que nosaltres no hem pas trobat enlloc. 500-1300 m. En flor pel maig.

DG 47; Prop del coll de St. Pau (leg.: L. SALA)

Th / Plurireg. (Holàrt. cont.)

DG 47, 57, 58

568.- *Cerastium arvense* L. subsp. *arvense*

CAD.(VAYR.): Rocabruna (DG 58)
PEREZ I AGULLÓ: Prats sobre Rocabruna, a 1100 m. (DG 58)
EMDE: Coll d'Ares, 24-6-79 [! in herb. Blanes]
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, rr. L hem trobada només aprop de la Casilla de Carabiners, a 1500 m. d'altitud, en el *Chamaespartio-Agrostidetum tenuis*. En flor pel juny i el juliol.

Ch / Eur.

DG 58

569.- *Cerastium fontanum* Baumg. subsp. *vulgare* (Hartman) Greuter et Burdet [*C. fontanum* subsp. *triviale* (Link) Jalas; *C. triviale* Link; *C. vulgatum* auct.; *C. holosteoides* Fries; *C. caespitosum* Gilib.]

VAYR.; Cat. Mont: Boscos (DG 77)
PEREZ I AGULLÓ: Les Ferreres; torrent de l'Abós (DG 58). Cal Senyor; St. Aniol; Sadernes (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Prats, vores de camps i herbeis en llocs relativament humits. Es fa també a les landes (*Calluno-Genistion*) i a les clarianes del bosc. Estès per tot el territori. 180-1600 m. En flor d'abril a juliol.

DG 57: Cim del Montmajor; Castellar de la Muntanya. DG 58: Can Bac de Rocabruna. DG 59: Montfalgars. DG 67: Tortellà. DG 68: Cal Quic (Oix); St. Aniol d'Aguja; Hortmoier; Sadernes. DG 77: La Guixera (Argelaguer). DG 78: Poble de Bassegoda.

Ch / Plurireg. (Subcosm.; a Europa, lat.eur.)

DG 57, 58, 59, 67, 68, 77, 78

Alguns exemplars dels llocs alts són relativament robustos, tenen una càpsula de 10 a 14 mm i tubercles de les grans relativament baixos. Aquests podrien correspondre a la subsp. *hispanicum* H. Gartner (que, segons BOLÒS I VIGO i JALAS IN TUTIN ET AL., sembla que no es pot separar de la subsp. *pyrenaicum* H. Gartner). Els hem trobat a les localitats següents:

DG 58: can Marçal de Rocabruna; les Ferreres; cim del Talló; can França; Rocabruna (leg PEREZ). DG 68: Maians. Els hem trobat en prats de dall i prats del *Mesobromion*, a una altitud entre 890 i 1266 m. Eren en flor entre l'abril i l'agost.

Aquesta subsp. no és reconeguda per E. RICO IN FLORA IBERICA, que la considera un sinònim de *C. fontanum* subsp. *vulgare*.

- subsp. *macrocarpum* (Schur) Jalas [*C. macrocarpum* Schur; *C. fontanum* subsp. *lucorum* (Schur) Soó]

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rr. Localitzada al domini de la fageda (*Helleboro-Fagetum*), a les parts altes del territori. Es fa a l'interior del bosc i a les clarianes, en indrets humits. 950-1350 m. En flor pel maig i el juny.

DG 58: Rocabruna. DG 68: Cim del Bassegoda, cara N.; corral de Principi.

Ch / Eur.C.

DG 58, 68

570.- **Cerastium brachypetalum** Pers. subsp. **tauricum** (Sprengel) Murb. [*C. luridum* Guss.; *C. brachypetalum* subsp. *brachypetalum* var. *brachypetalum* sensu Flora Iberica]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 2a i 3a (DG 77)

OLIVER: Vall del Bac: Ses Mules i la Caseta (DG 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Espècie dels prats d'annuals (*Thero-Brachypodion*), que sembla preferir els indrets silicis. L'hem trobat al domini del *Quercion ilicis* i del *Pteridio-Quercetum*. 180-600 m. En flor per l'abril i el maig.

Tots els exemplars del territori tenen pèls glandulars als sèpals i pedicels florals.

DG 67: St. Jaume de Llierca. DG 68: Can Barrufa (St. Aniol); Hortmoier; Coll Joell (Hortmoier). DG 77: Besalú.

Th / Lateeur.

DG 58, 67, 68, 77

571.- **Cerastium glomeratum** Thuill.

PEREZ I AGULLÓ: Engorjat del Bodelquer (DG 57). Rocabruna (DG 58). St. Antoni; Sadernes; can Cufí i cal Senyor (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Espècie més aviat nitròfila que es fa en camps de conreu, marges de camins i indrets més o menys ruderalitzats (*Ruderali-Secalieta*), encara que no defuig pas els pradells d'annuals (*Thero-Brachypodion*). 180-1000 m. En flor de març a juny.

DG 57: Via Romana del Capsacosta. DG 67: St. Jaume de Llierca; Tortellà. DG 68: Hortmoier; can Morató (Ribelles); Sadernes. DG 77: La Guixera (Argelaguer); Besalú.

Th / Plurireg. (Subcosm.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

572.- **Cerastium semidecandrum** L. subsp. **semidecandrum**

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Espècie no massa freqüent que es fa en els pradells d'annuals del *Thero-Brachypodion* de terra baixa (dom. *Quercion ilicis*). 200-600 m. En flor pel maig.

Els nostres exemplars corresponen tots a aquesta subspècie.

DG 57: Via Romana (St. Salvador de Bianya). DG 67: St. Jaume de Llierca.

Th / Plurireg. (Holàrt.)

DG 57, 67

573.- **Cerastium pumilum** Curtis subsp. **pumilum**

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Espècie que es troba als pradells d'annuals del *Thero-Brachypodium* i el *Thero-Airion*). 200-950 m. En flor per l'abril i el maig.

DG 57: Via Romana (Vall de Bianya). DG 67: St. Jaume de Llierca. DG 68: Corral de Principi. DG 77: Vores del Borró.

Th / Plurireg. (Holàrt.)

DG 57, 67, 68, 77

- subsp. **glutinosum** (Fries) Corb. [*C. glutinosum* Fries; *C. pumilum* subsp. *pallens* (F.W.Shultz) Schinz et Thell.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 3a [sub *C. glutinosum* var. *alpestre*] (DG 77)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Espècie freqüent als prats d'annuals de tota la zona (*Thero-Brachypodium* i *Thero-Airion*). 200-1130 m. En flor per l'abril i el maig.

DG 57: Via Romana (St. Salvador de Bianya). DG 58: Can Bac de Rocabruna. DG 67: St. Jaume de Llierca. DG 68: Hortmoier.

Th / Holàrt.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

574.- *Sagina procumbens* L. subsp. **procumbens**

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c. Espècie present amb certa freqüència als mulladius (*Cardamino-Montion*) i vores de camins embassades temporalment i més o menys trepitjades (*Polygonion avicularis*). 1000-1450 m. En flor de maig a juliol.

Romo (1981) la cita de l'altiplà d'Aiats.

DG 58: Coll Prugent; can Bac, can Marçal i les Fontanelles (Rocabruna); el Casot (Rocabruna)[leg: A. PÉREZ]

H / Eur., esdevinguda Subcosm.

DG 58

575.- *Sagina apetala* Ard. subsp. **ciliata** Fries [*S. ciliata* Fries; *S. apetala* subsp. *apetala* (*S. apetala* Ard. s. str.); ap. Fl. Europ., nom. ambig.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

VAYR.: Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Sudoriental, rr. Prats d'annuals del *Thero-Brachypodium*. Localitzada en substrats poc o molt àcids. 180-200 m. En flor pel maig i el juny.

DG 67: St. Jaume de Llierca, sobre substrat volcànic. DG 77: Besalú, sobre conglomerats localment silíceus.

Th / Lateeur.

DG 67, 77

- subsp. **erecta** (Hornem.) Hormann [subsp. "*apetala*" Hooker, Maire, etc.]

- Al nostre parer, pertany a aquesta subsp. un exemplar del BC-VAYR. recollit a Segueró (DG 77) [sub *S. apetala* var. *capillaris*], ja citat a VAYR.; Cat. Mont.

Th / Plurireg. (Holàrt.)

DG 77

576.- *Scleranthus perennis* L.

FONT I QUER (1949) (VAYR.): Mare de Déu del Coral (!)

- subsp. **perennis**

- Sector Nordoccidental, cc. Prats d'annuals del *Festuco-Sedetalia* i landes de l'*Alchemillo-Callunetum*. 1000-1610 m. En flor pel juliol.

DG 58: Can Bac (Rocabruna); carena puig Carabiner-Montfalgars. DG 59: Montfalgars.

Ch / Eur.

DG 58, 59

- subsp. **polycnemoides** (Willk. et Costa) Font i Quer

- Sector Nordoccidental, cc. Prats terofítics del *Festuco-Sedetalia* sobre materials silícis en els dominis de *Fagetalia* i *Fraxino-Carpinion*. 1000-1610 m. En flor pel juliol.

DG 58: Coll de Bernadell; puig Carabiner; el Cortal i can Bac (Rocabruna). DG 59: Cim del Montfalgars.

De fet, sembla més comú a la zona la subsp. **polycnemoides** (Willk. et Costa) Font i Quer, si bé hi ha intermedis entre les dues. A més, no hi ha diferències ecològiques entre elles, de manera que, com diu Vigo (1983), potser caldria considerar-les només com a varietats. W. RÖSSLER IN FLORA IBERICA, en canvi, les considera com espècies diferents.

Ch / Endèm. Pirineus

DG 58, 59

577.- *Scleranthus annuus* L. subsp. **annuus**

VAYR.; Cat. Mont: Camps? (DG 77)

PEREZ I AGULLÓ: Rocabruna (DG 58)

OLIVER: St. Pau de Segúries; ca l'Abat (Vall del Bac) (DG 47).

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. Espècie que es fa sobretot en els camps de conreu (*Scleranthion*), però també als prats d'annuals (*Thero-Brachypodium* i *Festuco-Sedetalia*) en tots els dominis de vegetació. Prefereix substrats silícis o més o menys acidificats i d'aquí que sigui més aviat rara en els sectors Central i Sudoriental. 200-1500 m. En flor d'abril a juliol.

DG 58: Les Ferreres; Font-Robí; can Marçal. DG 67: St. Jaume de Llierca DG 68: Corral de Principi.

Th / Lateeur.

DG 47, 58, 67, 68, 77

- subsp. **polycarpus** (L.) Thell. [*S. polycarpus* (L.) Torner]

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r. Espècie dels prats del *Thero-Airion*. 1000-1200 m. En flor de maig a juliol.

DG 58: Les Fontanelles i can Bac (Rocabruna).

Th / Eur.

DG 58

Corrigiola litoralis L.

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC (s.l.)

- Nosaltres no hem trobat l'espècie a la zona i sols n'hem vist un exemplar al BC-VAYR. pertanyent a la subsp. *telephiiifolia* (Pourret) Briq. [C. *telephiiifolia* Pourret] procedent de Prats de Molló (DG 59). No podem descartar, però, la seva presència a la zona estudiada.

578.- *Paronychia polygonifolia* (Vill.) DC. in lam. et DC.

CAD.(VAYR.): Rocabrana (DG 58)! BC-VAYR.]

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Nosaltres no hem trobat l'espècie a la zona, on deu ser molt rara. És una espècie de les pedrusques silícies dels estatges alpí i subalpí que descendeix a l'estatge montà. En flor pel juny (1872).

Ch / Oròf. circummed.

DG 58

Paronychia capitata (L.) Lam. subsp. *capitata* [P. *nivea* DC]

VAYR.; Cat. Mont: Llocs àrids de la regió 1a. Dosquers (DG 77). Queixàs i Crespià (DG 87) [Tots, ! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no hem pas trobat l'espècie al territori, que sembla fer-se més cap a la plana emprdanesa (veure també BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC). És probable que es trobi en algun punt de l'extrem E del Sector Sudoriental.

579 .- *Paronychia kapela* (Hacq.) Kerner subsp. *serpyllifolia* (Chaix) Graebner in Ascherson et Graebner [P. *capitata* auct., non (L.) Lam.]

OLIVER: El Sitjar (Vall del Bac, DG 48)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Nosaltres no hem trobat l'espècie al territori, però n'hem vist exemplars d'herbari de zones properes (Coll de Comiols, Romo 1981 in BC; Falgars de Bas, A. Bolòs 1945). A l'herbari OL-BCC no n'hi ha testimoni de la citació d'OLIVER. La seva presència sembla molt esporàdica.

Ch / Oròf. circummed. W

DG 48

580.- *Herniaria glabra* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a. (DG 77)

PEREZ I AGULLÓ: Mines de les Ferreres; Rocabrana (DG 58)

OLIVER: Les Salelles (DG 48). Vall del Bac: El Sitjar (DG 48) i Ses Mules (DG 57)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, rr. Espècie silícicola dels prats d'annuals (*Thero-Airion*) que suporta un xic el trepig. A la zona es fa al domini del *Q.-mediterraneo-montanum* i del *Quercus-Fagetea*. 400-1300 m. En flor de maig a novembre.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 58: Can Roca, can Bac i Mines de les Ferreres (Rocabrana). DG 68: El Ripoll i Coll Joell (Hortmoier). DG 77: Besalú: vora la carretera d'Olot, en un indret on s'han abocat sorres silícies en fer un arranjament.

Th(Ch) / Plurireg. (Holàrt.)

DG 48, 57, 58, 68, 77

***Herniaria hirsuta* L. (s.l.)**

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)[sub *H. annua* Lag.]

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Espècie que nosaltres no hem trobat al territori, però que podria fer-se en algun indret de l'extrem oriental del Sector Sudoriental. No n'hem vist, però, cap exemplar d'herbari.

581.- *Polycarpon tetraphyllum* (L.) L.

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

VAYR.: Prats de Molló (DG 59) [! in BC-VAYR.]

- Sector Sudoriental, r. Espècie dels marges de camp i dels llocs pedregosos més o menys ruderalitzats. És un xic nitròfila. *Ruderali-Secalietaea*. 180-300 m. En flor pel juliol i l'agost.

Els nostres exemplars corresponen a la var. ***tetraphyllum***

DG 77: Besalú; Palera; Beuda.

Th(Ch) / Latemed.

DG 59, 77

582.- *Spergula arvensis* L. subsp. *arvensis*

PEREZ I AGULLÓ: Rocabrúna (DG 58). Coll de Faja (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, rr. Espècie dels indrets silicis o acidificats, característica de l'*Scleranthion*, però que es fa en d'altres comunitats dels *Secalietalia*, on apareix rarament. 560-1500 m. En flor pel juliol.

DG 58: Font-Robí; Casilla de Carabiners.

Th / Lateeur.

DG 47, 48, 57, 58

583.- *Spergularia rubra* (L.) J. et C. Presl subsp. *rubra* [*S. campestris* (L.) Ascherson]

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. Camps de conreu i indrets ruderalitzats (*Ruderali-Secalietaea*). 200-600 m. En flor pel juliol.

DG 67: St. Jaume de Llierca.

Th(H;Ch) / Plurireg. (Holàrt.)

DG 47, 48, 58, 67

584.- *Lychnis flos-cuculi* L. [*Silene flos-cuculi* (L.) Greuter et Burdet; *Coronaria flos-cuculi* (L.) A. Braun]

CAD.: Olot (DG 57)

OLIVER: Coll de St. Pau (DG 47)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, rr. Marges de camins i llocs oberts en zones humides i prats de dall (*Molinio-Arrhenatheretea*). Sobretot al domini de l'*Isopyro-Quercetum*. 300-600 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: St. Joan les Fonts, veïnat de Mulleres; Vall de Bianya, vora la carretera d'Olot.

H / Eur.

DG 47, 57

585.- *Agrostemma githago* L. [*Lychnis githago* (L.) Scop.]

VAYR.; Cat. Mont: Sembrats (DG 77)
VAYR.: Talaixà (DG 68) [! in BC-VAYR.]
PEREZ I AGULLÓ: Rocabrana (DG 58)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

-Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. Espècie dels camps de cereals (*Secalietalia*) que es fa sobretot a l'*Scleranthion* del Sector Nordoccidental. 180-1150 m. En flor de maig a juliol.

Al Sector Central hi ha pocs camps de conreu, però la seva presència només esporàdica al Sector Sudoriental pot ser deguda a la utilització més intensiva d'herbicides que al Sector Nordoccidental o, potser, a la selecció de llavors, fenomen que, tal i com apunta Masalles (1988), l'ha fet desaparèixer d'alguns països europeus i afecta la distribució de l'espècie a la zona mediterrània occidental.

DG 58: Font-Robí; can Querol (Rocabrana). DG 77: Besalú; can Terrades (Palera).

Th / Plurireg. (Holàrt.)

DG 47, 58, 77

586.- *Silene latifolia* Poiret [*S. alba* (Miller) E.H.L.Krause in Sturm; *Melandrium album* (Miller) Garcke; *M. pratense* Röhring] subsp. *latifolia* [*S. alba* subsp. *divaricata* (Reichenb.) Walters; *Lychnis macrocarpa* Boiss. et Reuter]

VAYR.; Cat. Mont: Lliurona (DG 77)
PEREZ I AGULLÓ: Rocabrana (! herb. part.) (DG 58). Coll de Principi; Talaixà (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Espècie present a les vorades herboses de camins i a les clarianes de bosc, principalment en indrets més aviat humanitzats. 180-1320 m. En flor de juny a agost.

DG 58: Casilla de Carabiners (Rocabrana). DG 57: St. Jaume de Llierca; vores del Fluvià a Castellfollit. DG 77: Besalú.

H / Latemed.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 67, 68, 77, 78

587.- *Silene dioica* (L.) Clairv. [*Melandrium silvestre* (Schkur) Röhring; *Melandrium rubrum* (Weigel) Garcke]

CAD.(SALVADOR): Camprodon (DG 48)
OLIVER: Part oriental de la vall del Bac (DG 48, una sola localitat)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rrr. Present en les vorades humides de camins a l'estatge montà (*Origanetalia* i *Prunetalia*), en salzedes (*Saponario-Salicetum*) i a les landes del

Prunello-Sarothamnetum, al domini de *Fagetalia*. Molt localitzat al Sector Central. 1000-1200 m. En flor pel juny i juliol.

DG 58: Coll de la Boixeda, vessant de la vall de Camprodon (riu Ritort); can Querol (Rocabruna).

H / Eur.

DG 48, 48

588.- *Silene vulgaris* (Moench) Garcke [*S. inflata* Sm.; *S. cucubalus* Wibel] subsp. *vulgaris*

VAYR.: Segueró (! in BC-VAYR.) (DG 77)
PEREZ I AGULLÓ: La Figuera; Beget; Rocabruna (DG 58). Montfalgars (DG 59). La Plana; Talaixà; Sadernes; riera d'Oix (DG 68)
OLIVER: Vall del Bac (DG 57)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Espècie lligada principalment als ambients humanitzats propis del *Rudero-Seculietea* (vores de camps, proximitats de cases de pagès, indrets més o menys remenats, etc), si bé també es fa en les landes acidòfiles (*Ulicetalia*) i les tarteres calcàries (*Thlaspietalia*).
180-1610 m. En flor de maig a desembre.

DG 57: Vall de Bianya. DG 58: Beget; can Querol i les Fontanelles (Rocabruna); DG 59: Montfalgars. DG 67: vores del Fluvià a Castellfollit i Argelaguer. DG 68: El Maranyó; el Treu petit; coll de Palomeres. DG 77: Llit del Fluvià a Besalú. DG 78: Can Menera.

H(Ch) / Plurireg. (Holàrt.)

DG 57, 48, 59, 67, 68, 77, 78

- subsp. *prostrata* (Gaudin) Schinz et Thell. [incl. subsp. *glareosa* (Jordan) Masden-Jones et Turrill]
Citada per error per VAYR.; Cat. Mont, de Lledó, confosa amb la subsp. anterior. BOLÒS I VIGO; FI PPCC diuen que és planta dels estatges alpi i subalpi.

Silene conica L. subsp. *conica*

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC
- Nosaltres no hem pas trobat l'espècie al territori, si bé podria entrar-hi des de la plana empordanesa. Al BC n'hi ha exemplars de Castelló d'Empúries [Llenas, 1908 i A. Bolòs, 1943] i al BC-VAYREDA n'hi ha un exemplar d'Agullana (! Bou, 1984).

589.- *Silene conoidea* L.

-Sector Sudoriental, rrr. Localitzada en un camp de colza a Besalú (*Secalion*). Possiblement la seva raresa és una conseqüència de la utilització d'herbicides.

Th / Lateiran.-(Med.)[Segons CHATER I WALTERS IN FLORA EUROPAEA, és originària del SW d'Àsia i, potser, d'Itàlia] DG 77

590.- *Silene saxifraga* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 3a i 4a (DG 77)
VAYR.: Coll de Malrem (DG 58)[! in BC-VAYR.]
CAD.(VAYR.): Sadernes (DG 68)
PEREZ I AGULLÓ: Bocabartella (torrent de l'Abós) (DG 58).
OLIVER: Montmajor (DG 57)
EMDE: Parets de St. Andreu de Gitarriu (DG 68)
BOLÒS I VIGO: c Fl PPCC

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, c; Sector Sudoriental, r. Espècie dels cingles calcaris humits (*Saxifragion mediae*), que baixa, en orientacions N, fins a altituds relativament baixes pels volts de Sadernes i de Beuda. Té l'òptim en els dom. del *Q. m.-m.* i del *Buxo-Quercetum*. 390-1561 m. En flor de maig a juliol.

DG 48: Els Castellets (Camprodon). DG 58: Collada Fonda; coll de Malrem [leg: A. PÉREZ]. DG 68: Grau-sa-didorta; cim del Bassegoda; Treu petit; Martanyà; cim de Comanegra; cova del Bisbe; cim de Bestrecà. DG 77: El Castellot (Beuda). DG 78: Tossa d'Espinau.

Ch / Eur. Oròf.submed.

DG 48, 57, 58, 68, 77, 78

591.- *Silene rupestris* L.

CAD.(VAYR.): Rocabruna i Molló (DG 58)[! in BC-VAYR.]
PEREZ I AGULLÓ: Montfalgars (DG 59)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, rrr. Espècie acidòfila característica del *Sedo-Scleranthion* (Vigo, 1983; Font i Ninot, 1990) que es fa a l'estatge montà (dom. *Fagetalia*), en pradells sobre replans de roca amb sòl molt prim. Es fa també a les landes acidòfiles del *Calluno-Genistion* i als prats mesòfils del *Chamaespartio-Agrostidetum tenuis*. 750-1610 m. En flor de maig a juliol.

DG 78: Can Menera. DG 58: Can Querol i can Bac (Rocabruna). DG 59: Cim del Montfalgars.

H / Bor. -subalp.

DG 58, 59, 78

592.- *Silene inaperta* L.

VAYR.: Cat. Mont: Fares (DG 77)
VAYR.: Lledó (DG 87)

- Probablement l'espècie penetri a la plana del Fluvià, encara que nosaltres no l'hi hem trobada. Deu ser-hi escassa i potser localitzada, donada l'explicació que afegeix Vayreda a la seva citació: "no l'he observada de la part d'allà del Fluvià".

Th / Med.W

DG 77, 87

593.- *Silene muscipula* L.

VAYR.: Cat. Mont: Regió 1a camps (DG 77)
VAYR.; Pl. Not. Cat.: Camps de l'Empordà, fins a Segueró [! in BC-VAYR.] i Maià (DG 77) [Lledó, ! in BC-VAYR., DG 87]
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Nosaltres no hem trobat la planta al territori, però sembla que es troba en la zona conreada a cavall de la Garrotxa i l'Empordà. Donat que és una planta dels camps de conreu (*Secalio*), la seva escassetesa actual pot ser deguda a l'àmplia difusió dels herbicides. Al BC n'hi ha un exemplar recollit per Sennen a Llers el 1908.

Th / Med.

DG 77, 87

594.- *Silene italica* (L.) Pers. subsp. *nemoralis* (Waldst. et Kit.) var. *crassicaulis* (Willk. et Coata) Burn. et Barbey [*S. crassicaulis* Willk. et Coata]

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77)
VAYR.: Talaixà i Oix (DG 68)[! in BC-VAYR.]. Manso Xatart (Prats de Molló, DG 59)[! in BC-VAYR., rev. per D. Jeanmonod el 1983]
BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rrr. Espècie de les vorades de boscos més o menys humits dels *Quercio-Fagetes* i els *Quercion ilicis*. És molt poc freqüent al territori. 300-850 m. En flor pel juny i juliol.

DG 67: St. Jaume de Llierca. DG 68: St. Aniol d'Aguja; Obac del Puig Ou

H / Endèm.; l'espècie, Plurireg. (Holàrt.: Med. munt. i Subm. d.) **DG 59, 68, 77**

Silene viridiflora L.

VAYR., Cat. Mont, la cita com a subspontània a Segueró (DG 77),. Nosaltres no hem trobat la planta al territori ni n'hem vist l'exemplar d'herbari corresponent. BOLÒS I VIGO, Fl. PPCC tampoc no recullen la citació de Vayreda.

595.- *Silene nutans* L. subsp. *nutans*

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)
PEREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). La Figuera (DG 58). Montfalgars (DG 59). La Plana (DG 68)
OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC (sense especificar subsp.)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, r. Espècie que es fa amb preferència a l'interior del bosc en tots els dominis de vegetació. No defuig, però els llocs oberts i creix en les landes culminals del Montfalgars. Sobre substrats calcaris i silicis. A les zones més baixes esdevé progressivament rara. 180-1610 m. En flor de juny a agost.

DG 57: Via Romana del Capsacosta. DG 58: Can Roca i les Fontanelles (Rocabruna); Casilla de Carabiners. DG 59: Landes del Montfalgars. DG 67: St. Jaume de Llierca. DG 68: Camí de St. Aniol; Toll de Monars; Monars. DG 78: Can Menera; l'Orri.

H / Eur. **DG 57, 58, 59, 67, 68, 77, 78**

- subsp. *brachypoda* (Rouy) Molero [*S. brachypoda* Rouy]

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, r. Sembla més freqüent a terra baixa que la subsp. anterior i no puja gaire en altitud. Es fa igualment a l'interior del bosc, però sobretot al domini del *Quercion ilicis*. 200-1000 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: Veïnat de Mulleres; coll de Toralles [leg: A. PÉREZ]. DG 58: La Figuera [leg: A. PÉREZ]. DG 67: St. Jaume de Llierca. DG 68: El Ripoll (Hortmoier). DG 77: can Serra (St. Martí Sesserres).

H / Lateeur SW **DG 57, 58, 67, 68, 77**

Silene rubella L.

VAYR.; Cat. Mont la cita com a subspontània de Segueró, però BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC li donen una àrea de distribució un xic més meridional. Al BC n'hi ha exemplars de Figueres, Vilarnadal i Castelló recollits per Sennen el 1908.

596.- *Silene nocturna* L. subsp. *nocturna*

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

- Sector Sudoriental, c. Espècie dels camps de conreu (*Secalio*) comú a la plana baixa del Fluvià, on sembla que té l'extrem de l'àrea que ocupa al litoral Empordanès. 180-220 m. En flor pel maig.

DG 77: Besalú; Argelaguer.

Th / Med.

DG 77

597.- *Silene gallica* L. [*S. anglica* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

OLIVER: Vall del Bac: Bodelguer i Ses Mules (DG 57)

- Sector Nordoccidental, rr; sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. Espècie poc o molt silicícola que es fa als prats d'annuals (*Thero-Brachypodium* i *Thero-Airion*, a les vores de camins i als camps de conreu (*Secalio*). Si el substrat no és francament àcid, conté, almenys, una certa quantitat de materials silícis (per ex. els conglomerats de la Vall de Bianya o els basalts de St. Jaume de Llierca). Per això resta localitzada en aquesta mena de substrats, força escassos al territori. 1800-1120 m. En flor pel juny i juliol.

DG 57: Via romana del Capsacosta. DG 58: Font-Robí. DG 67: St. Jaume de Llierca. DG 68: St. Aniol d'Aguja. DG 77: Besalú, vora la carretera de Fares, sobre unes sorres silícies col.locades en l'arranjament de la carretera.

Th / Plurireg. (Holàrt.: Med.-Eur.)

DG 57, 58, 67, 68, 77

598.- *Cucubalus baccifer* L.

CAD.: Olot (DG 57)

VAYR.; Pl. Not. Cat.: St. Joan les Fonts (DG 57)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Nosaltres no hem trobat l'espècie, que sembla localitzada al Sector Central, cap al pla d'Olot i la capçalera del Fluvià. (vegeu BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC).

H / Eur.

DG 57

599.- *Saponaria ocymoides* L.

VAYR.; Cat. Mont. (DG 77)

CAD. (COSTA; TEXIDOR): Olot (DG 57)

CAD. (VAYR.): Rocabrúna (DG 58)

PEREZ I AGULLÓ: La Teuleria; Beget (DG 58). Sadernes (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, r. Rasclers i llocs pedregosos (desmunts, tarteres, etc.), desenvolupats d'una manera particular sobre roca calcària (*Asplenietea* i *Thlaspietea*). Es troba principalment al domini del *Quercion ilicis*. 180-1000 m. En flor d'abril a juny.

DG 57: Cim del Montmajor i Montpetit. DG 58: Can França [leg: A. PÉREZ]. DG 68: Grau-sa-didorta; el Ripoll i Cabesses (Hortmoier); pas dels liberals; coll de Terres. DG 77: Besalú, llit del Fluvià. DG 78: Riu Borró, a l'Escaler de l'Orri.

Ch(H) / Lateur.: Submed. (-Med.-mont.)

DG 48, 57, 58, 68, 77, 78

600.- Saponaria officinalis L.

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77)

PEREZ I AGULLÓ: La Teuleria; Beget (DG 58). Sadernes (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Espècie del *Saponario-Salicetum* que es fa també en les vernedes (*Lamio-Alnetum*) i herbassars que tenen una certa humitat. Es fa progressivament més rara en pujar d'altitud. 180-550 m. En flor d'abril a juliol.

DG 57: La Pineda i la Coromina (Vall de Bianya). DG 58: Beget. DG 67: Curs baix del LLierca. DG 68: Hortmoier. DG 77: Lligordà; Fares; Besalú. DG 78: Can Polí.

H / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

601.- Vaccaria hispanica (Miller) Rauscher [*V.pyramidata* Medicus; *Saponaria vaccaria* L.; *V.vulgaris* Host; *Gypsophila vaccaria* (L.) Sibth. et Sm.]

VAYR.; Cat. Mont: Lledó (DG 87)

VAYR.; Apunts: Beuda (DG 77)

OLIVER: Coll de St. Pau (DG 47)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, rr. Espècie dels sembrats (*Secalietalia*), actualment molt rara probablement a causa de l'ús d'herbicides. 180-900 m. En flor pel maig.

DG 77: Besalú.

Th / Plurireg. (Holàrt.)

DG 47, 77, 87

602.- Petrorhagia prolifera (L.) P.W.Ball et Heywood subsp. prolifera [*Dianthus prolifer* L.; *Tunica prolifera* (L.) Scop.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Pradells d'annuals (*Thero-Brachypodion*), fenassars (*Brachypodietalia*), camps i vores de camins. Més abundant als llocs més influïts per la presència humana. Es fa sobre tota mena de substrats, però quan es fa en pradells d'annuals sembla preferir substrats poc o molt silicis. 180-600 m. En flor de maig a juliol.

DG 57: St. Joan leS Fonts; Via Romana (St. Salvador de Bianya). DG 58: Cal Quic (Oix); DG 67: Riu LLierca, entre Montagut i Tortellà. DG 68: Coll Joell (Hortmoier); Ca l'Agustí de Riu. DG 77: Can Gircós. DG 78: Can Nou de Bassegoda.

Th / Plurireg. (Holàrt.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

***Dianthus carthusianorum* L.**

CAD. el cita d'Olot i BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC diuen que les citacions no pirinenques no han pogut ésser comprovades i són molt dubtoses. Al BC-VAYR. n'hi ha un exemplar de Tegurà (DG 48), prop de la nostra zona d'estudi.

603.- Dianthus armeria L. subsp. armeria

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)[La Garinada, ! in BC-VAYR.]
VAYR.: Prats de Molló (DG 59)[! in BC-VAYR]
PEREZ I AGULLÓ: Rocabruna (DG 58)
OLIVER: El Sitjar (Vall del Bac, DG 48)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, r. Espècie silicícola que apareix en tots els enclavaments silicis del territori. Es fa en indrets oberts (vorades dels *Origanetalia*, brolles i landes), des del domini del *Fagion* al del *Quercion ilicis*. 200-1610 m. En flor de juny a octubre.

DG 57: El Serrat (Lloc-Alou); Vall de Bianya. DG 58: El Forn i obac del Montpetit (Oix); can Roca (Rocabruna). DG 59: Montfalgars. DG 67: St. Jaume de Llierca. DG 68: Vall de Riu; prat dels roures, Coll Joell i el Vaquer (Hortmoier).

H / Eur.

DG 57, 58, 59, 67, 68

604.- *Dianthus deltoides* L.

VAYR.: Molló (DG 58). Prats de Molló (DG 59)[ambdós, ! in BC-VAYR.]
BOLÒS I VIGO: c Fl PPCC

- Sector Nordoccidental, rrr. L'hem trobat només a Rocabruna, sobre can Blanc (1000 m; DG 58), en el *Pteridio-Sarothamnetum*. En flor pel juliol.

Al BC-VAYR. n'hi ha també un exemplar de les Salines.

Ch / Bor.-subalp.-Eur.

DG 58

605.- *Dianthus hyssopifolius* L. subsp. *hyssopifolius* [*D. monspessulanus* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 3a i 4a (DG 77)
PEREZ I AGULLÓ: Coll de Bernacell; can França; les Ferreres (! herb. part.)(DG 58). Bassegoda; bassa de Monars; Comanegra; coll de Principi (! herb. part.); camí de St. Aniol (! herb. part.); Gitarriu (! herb. part.)(DG 68). [cita l'UTM DG 59, però no n'especifica cap localitat]
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, cc. Prats secs i mesòfils (*Aphyllanthion* i *Mesobromion*) i landes (*Ulicetalia*) a una certa altitud (sobretot als dominis del *Buxo-Quercetum* i *Fagion*). Sobre substrat silici i calcari. 800-1610 m. En flor de juliol a novembre.

DG 58: Collada Fonda; Coll de la Boixeda; casell de Rocabruna. DG 59: Montfalgars. DG 68: Del Comanegra al Pic de St. Marc; cim del Bassegoda; cim del Bestrecà. DG 78: Tossa d'Espinau.

Ch / Oròf.centreur.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 68, 77, 78

Dianthus pyrenaicus Pourr. [*D. attenuatus* Sm.] subsp. *pyrenaicus*

VAYR.: Prats de Molló (DG 59)[! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no l'hem pas trobat, però podria fer-se esparsament al Sector Nordoccidental.

606.- *Dianthus seguieri* Vill. [*D. costei* Sennen; *D. pau* Sennen; *D. hirtus* auct. catal.] subsp. *gautieri* (Sennen) Tutin [*D. gautieri* Sennen; *D. monspessulanus* var. *barbatus* auct. catal.]

CAD.(VAYR.): Rocabruna (sub *D. monspessulanus* L. var. *requienii* (Gr. et G.) Cad. et Pau, que, segons BERNAL, LAÍN Z I MUÑOZ GARMENDIA IN FLORA IBERICA, correspon a aquesta subsp.) (DG 58)

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77)

PEREZ I AGULLÓ: Toralles (DG 57). Beget; Rocabruna; la Teuleria; molí de Surroca; Salarça; Rocabruna (! herb. part.); collada Fonda (DG 58). Sadernes; coll de Principi; Talaixà; St. Aniol; Bestrecà; Comanegra; can França; Monars; Bassegoda; la Comella (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS (1983): Coll de Clarioles (DG 68)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

FLORA IBERICA (in iconografia): Entre Oix i Beget (DG 68)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, c. Prats secs i mesòfils (*Aphyllanthion*, *Mesobromion*), brolles i llocs oberts (*Cenaureo-Ericetum*) i vores de camins i marges de boscos (*Brachypodietalia*) en tota la zona, tant sobre substrats calcaris com silicis. Té el seu òptim al dom. del *Q. mediterraneo-montanum* i es fa més rar en pujar o baixar d'altitud. 300-1400 m. En flor de juny a desembre.

DG 57: Castellar de la Muntanya; mas Safont; Via Romana del Capsacost; Ca l'Enric (Bianya). DG 58: Rocabruna, camí del castell; Oix, cap el Forn. DG 67: can Missaclòs (vall de Carrera). DG 68: Gitarriu, camí del Treu petit; el Ripoll (Hortmoier); camí de St. Aniol; carena pic de les Bruixes-Comanegra. DG 77: Monteia; cim del Mont. DG 78: Lliurona, can Nou de Bassegoda; l'Orri; can Polí.

Ch / Endèm.

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

- subsp. **cadevallii** (Sennen et Pau ex Sennen) O. Bolòs et J. Vigo [*D. cadevallii* Sennen et Pau ex Sennen; *D. serratus*, *D. requienii* et *D. neglectus* auct. catal. p.p]

- L'hem trobat només al cim del Martanyà, a 1048 m. (DG 68).

Vigo (1983) diu que es tracta d'una forma muntanyenca de *D. seguieri* subsp. *gautieri* i que VAYR. el recollí al solell de la Serra Cavallera (Surroca d'Ogassa DG 48, ben aprop de la nostra àrea d'estudi).

Segons Bernal (1987) i BERNAL, LAÍNIZ I MUÑOZ GARMENDIA IN FLORA IBERICA, el nom correcte de *D. seguieri* subsp. *gautieri* és *D. seguieri* subsp. *requienii* (Godron) Bernal, Lafnz et Muñoz Garmendia, del qual hi ha formes de muntanya que són una adaptació al clima extrem. Aquestes formes muntanyenques varien entre la forma típica i la que s'ha anomenat subsp. *cadevallii*, per la qual cosa sembla poc acceptable segons aquests autors la diferenciació d'aquesta subsp. En la iconografia de FLORA IBERICA, l'exemplar representat del Montseny és considerat d'aquesta manera.

Ch / Endèm.

DG 68

- subsp. **vigoi** (Lafnz) O. Bolòs [*D. vigoi* Lafnz; *D. serratus*, *D. requienii* et *D. neglectus* auct. catal. p.p]

- L'hem trobat només al Sector Nordoccidental, a la carena entre can Querol i la Casilla de Carabiners (DG 58), en el *Chamaespartio-Agrostidetum*. 1200-1300 m. En flor pel juny.

Vigo el cita com a *D. "requienii"* Gren. et Godron, assegurant que no el convenç aquest binomi (però tampoc el proposat per Flora Europaea: *D. furcatus* Balbis) i que és una espècie de nomenclatura i estatus molt confosos per tots els autors al llarg del temps. Diu també que Husson el cita de La Presta (DG 59), molt a prop de la nostra àrea d'estudi.

Ch / Endèm.

DG 58, 59

Dianthus pungens subsp. multiceps (Costa) O. Bolòs et J. Vigo [*D. multiceps* Costa]

Citat amb interrogant per CADEVALL de Castellfollit de la Roca [sub *D. monspessulanus* var. *multiceps* (Costa) Cad. et Pau]. Nosaltres no hem trobat aquesta espècie ni hem pogut veure cap exemplar d'herbari que n'avalí la citació. BOLÒS I VIGO: c FI PPCC tampoc no recullen aquesta citació.

Cariofil·làcies cultivades

Cerastium tomentosum L.

Espècie endèmica del C. i S. d'Itàlia (segons JALAS IN FLORA EUROPAEA) que hem vist cultivada a Besalú (DG 77), d'on ja el cita CASASAYAS, i a St. Salvador de Bianya (DG 57). Es pot estendre lleugerament a partir dels marges i rocalles on és plantat (subspontània casual, segons Casasayas). Floreix pel maig i el juny.

Lychnis coronaria (L.) Desr. in Lam. [*Silene coronaria* (L.) Clairv.]

Citada per VAYR.(Apunts) com a subspontània a Lliurona (DG 78) i per VAYR.(Cat. Mont) de Lledó (DG 87). Per BOLÒS I VIGO(FI. PPCC), sembla que és una espècie cultivada com a ornamental que, de vegades, es naturalitza en comunitats més o menys ruderals. Nosaltres no l'hem pas vista al territori.

Silene secundiflora Oth in DC. i S. colorata Poiret foren cultivades per VAYR. al seu jardí botànic de Lledó i al BC-VAYR. n'hi ha testimonis d'herbari [sub *S. glauca* Lag. i *S. bipartita* Dsf.]

CHENOPODIACEAE

607.- *Chenopodium botrys* L.

VAYR.; Cat. Mont: llocs àrids i sorrencs (DG 77, 87)[Lledó i Segueró, ! BC-VAYR.]

- Nosaltres no hem trobat l'espècie al territori, on deu ser molt rara i probablement localitzada al Sector Sudoriental.

Th / Plurireg. (Holàrt.: Latemed.-Pònt.)

DG 77, 87

608.- *Chenopodium ambrosioides* L.

VAYR.; Cat. Mont: Prop de les cases. [Segueró, ! in BC-VAYR.](DG 77)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 4'). Vall del Bac (DG 57, 58)
BOLÒS I VIGO: FI. PPCC

- Sector Sudoriental, r. Espècie colonitzadora d'indrets remenats que entra rarament a l'interior del territori. 180-300 m. En flor de setembre a desembre.

DG 67: St. Jaume de Llierca, fàbrica Llongarriu DG 77: Besalú, vora el Fluvià.

Th(Ch) / Latemed. (Neotrop.)

DG 47, 57, 58, 67, 77

609.- *Chenopodium polyspermum* L.

CAD.(VAYR.): Rocabrúna (DG 58)[! in BC-VAYR.]
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 4'). Vall del Bac (DG 48, 57)
BOLÒS I VIGO: FI. PPCC

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rrr. Indrets humits i poc nitrificats. Es fa sota una coberta arbòria important. En flor per l'agost.

L'hem trobada una sola vegada, a la Plana de Riu (DG 68).

Th / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 68

610.- *Chenopodium vulvaria* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77). Lledó (sub var. *microphyllum* Moq.)(DG 87)[! in BC-VAYR.]
OLIVER: St Pau de Segúries (DG 47). La Torre (Vall del Bac, DG 57)

- Nosaltres no hem trobat l'espècie al territori, on creiem que deu ser molt rara.

Th / Latemed., esdevinguda subcosm.

DG 47, 57, 77, 87

Chenopodium glaucum L. [*C. squamigerum* Senn.]

VAYR.; Cat. Mont: Lledó (DG 87)[l'exemplar d'herbari correspon, en realitat, a *C. album*]

- Nosaltres no hem trobat la planta al territori i BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC, no prenen en consideració la citació de Vayreda.

611.- *Chenopodium album* L.

VAYR.: Tortellà (DG 67)[! in BC-VAYR., sub *C. murale* var. *microphyllum*]

PEREZ I AGULLÓ: Rocabruna (DG 58). El Pairé (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, ccc. Estès en tots els dominis de vegetació, ocupant vores de camins i cases i indrets amb abundant matèria orgànica. *Chenopodietalia*. 180-1500 m. En flor d'agost a desembre.

DG 57: St. Joan les Fonts; St. Salvador de Bianya. DG 58: Can França; Peris; el Bolacell. DG 67: Tortellà; Plansalloses; el Cos; Castellfollit; Montagut. DG 68: Ca l'Agustí de Riu; Hortmoier; Oix; Sadernes; Cim del Bassegoda. DG 77: Can Gircós; Besalú; Sales de Llierca. DG 78: Bassegoda; can Nou; Lliurona; l'Crri.

En general, es tracta de la subsp. *album*, si bé alguns exenplars recollits a Besalú s'acosten a la subsp. *striatum* (Krasan) J. Murr in Urban et Graebner per ser poc farinosos i tenir fulles poc lobulades.

Th / Plurireg. (Eur.-Med., esdevingut subcosm.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

612.- *Chenopodium hybridum* L.

VAYR.; Cat. Mont: Hortes de Lledó (DG 87)[! in BC-VAYR., potser cultivat?]

CAD.(VAYR.): Rocabruna i el Coral [! BC-VAYR.](DG 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Nosaltres no hem trobat la planta al territori, que, segons BOLÒS I VIGO, sembla preferir les condicions de l'estatge montà. És per això que creiem que la seva àrea de distribució deu restar limitada al Sector Nordoccidental i a alguns punts més elevats del Sector Central i que, tot i que no ho indica l'etiqueta, l'exemplar de Lledó pot ésser cultivat.

Th / Eur. (Eur.-Amer. N)

DG 58, 87?

613.- *Chenopodium murale* L.

VAYR.; Cat. Mont: Prop de les habitacions (DG 77)

VAYR.: Olot (DG 57, sub *C. urbicum*) [al BC-VAYR. n'hi ha, a més, un exemplar amb procedència indefinida, perquè l'etiqueta posa "Olot i Tarragona"]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 57, 58)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Indrets oberts i fortament nitrificats (*Chenopodietalia*), principalment en el domini del *Quercion ilicis*. 300-600 m. En flor pel desembre.

DG 68: Cova de les Monges; el Maranyó.

Th / Med., esdevingut subcosm. (zones emp.) DG 47, 57, 58, 68, 77

Chenopodium urbicum L.

VAYR.; Cat. Mont el cita de Lledó (DG 87), però l'àrea que donen BOLÒS I VIGO, Fl. PPCC per a l'espècie queda molt restringida a l'Alt Empordà. Nosaltres no l'hem pas trobat ni hem vist cap exemplar d'herbari que avali la citació de VAYR.

614.- *Atriplex patula* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

PEREZ: Rocabrúna (DG 58) [! in Hb part.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Marges d'hortes i vores de camins no massa ruderalitzats. Prefereix la terra baixa, si bé no és gaire abundant enlloc. (*Ruderali-Secalitea*). 290-1000 m. En flor d'agost a novembre.

DG 57: La Canova (Vall del Bac). DG 67: Bellpuig (Tortellà); Montagut, vora el Llierca. DG 77: Besalú, llit del Fluvià.

Th / Plurireg. (Holàrt.) DG 47, 48, 57, 58, 67, 77

615.- *Polycnemum arvense* L. subsp. *majus* (A. Braun) Briq. [*P. majus* A. Braun]

VAYR.: Segueró (DG 77) [! in BC-VAYR.]

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

- Sector Sudoriental, c. Espècie dels rostolls (*Secalione*) que es troba només a la terra baixa (domini *Q. i. galloprovinciale*). 200 m. En flor pel setembre.

DG 77: Besalú.

Th / Plurireg. (Holàrt.) DG 77

- subsp. *arvense* L.

VAYR.; Cat. Mont: Lledó (DG 87)

R.BOLÒS: St. Cosme (Olot, DG 67) [l'exemplar del BC fou rectificat per O. Bolòs el 1963 a *P. majus*]

- Nosaltres no hem trobat l'espècie, que sembla tenir una distribució més oriental que l'anterior (BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC) i probablement no arriba al territori estudiat.

Quenopodiàcies cultivades

Beta vulgaris L.

Pràcticament a tots els horts del territori.

Spinacia oleracea L.

Present a tots els horts.

Kochia scoparia (L.) Schrader subsp. scoparia

Citada per CAD.(VAYR.) d'Olot. Era cultivada antigament per fer-ne escombres. Nosaltres no l'hem pas vista, però BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC també l'indiquen dels voltants d'Olot.

La subsp. *culta* (Voss) O. Bolòs et J. Vigo, és cultivada de poc temps ençà com ornamental en jardins i places.

AMARANTACEAE

* 616.- **Amaranthus hybridus L.** [*A. chlorostachys* Willd.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77, sub *Euxolus chlorostachys* Willd., que fa sinònim d'*Amaranthus patulus* Bertol.)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac: Can Martini (DG 57) i el Triadú (DG 58)[tots, sub *A. hybridus* var. *hybridus*]

Hi ha una gran confusió nomenclatural en el conjunt de formes d'aquesta espècie i nosaltres seguirem aquí els criteris de BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC, que hi distingixen 2 subsp.:

- subsp. **hypochondriacus (L.) Thell.** [*A. hypochondriacus* L.]

- Es fa en indrets nitrificats (*Chenopodietalia*) i en horts i camps de blat de moro (*Panicum Setarion*). 180-900 m. N'hem recollit dos exemplars a Can Eudald (Besalú) i Fares (DG 77). En flor d'agost a octubre.

Th / Introd.: Neotrop., esdevingut subcosm. **DG 57, 77**

- subsp. **cruentus (L.) Thell. var. patulus (Bertol.) Thell.** [*Amaranthus cruentus* L.; *A. patulus* Bertol.; *A. paniculatus* L.]

VAYR.: Segueró (! in BC-VAYR.) (DG 77). Font nova de Can prodon (! in BC-VAYR.) (DG 48)

- Es fa en indrets molt nitrificats (*Chenopodietalia*).

En tenim exemplars procedents de:

DG 57: Vora el Parc Sofia (350 m, St. Joan les Fonts); Lloc-Alou, vora el Ridaure. DG 77: Camí de can Bosc (580 m).

Th / actualment, a Europa, Med.-Submed. **DG 48, 57, 59, 67, 77**

CASASAYAS i CARRETERO IN FLORA IBERICA separen com a espècies diferents d'aquest grup *A. hybridus* L., *A. cruentus* L., *A. hypochondriacus* L. i *A. powellii* S. Watson [*A. hybridus* subsp. *hypochondriacus* var. *pseudoretroflexus* (Thell.) Carretero sensu BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC]. D'aquestes, consideren *A. hypochondriacus* i *A. cruentus* com espècies molt rarament cultivades en jardins, dels quals s'escapen en molt comptades ocasions (*A. hybridus* és subspontània casual per a

CASASAYAS, però per a CARRETERO IN FLORA IBERICA s'escapa amb relativa freqüència; quant a *A. cruentus*, segons CASASAYAS, Carretero la cita de Figueres (DG 96) [MA 39102, leg. F. Augustin], si bé la citació no és pas recollida a Flora Iberica).

D'entre el conjunt de formes d'aquest grup, aquests dos autors coincideixen a considerar com a comuns *A. hybridus* i *A. powellii*:

CASASAYAS cita *A. hybridus* de: Prats de Molló (DG 59, GAUTIER); Castellfollit (DG 67) i Besalú (DG 77), mentre que CARRETERO IN FLORA IBERICA el considera molt comú a tota la península i Balears.

CASASAYAS cita *A. powellii* S. Watson d'Olot (DG 57) i CARRETERO IN FLORA IBERICA diu que *A. powellii* és comú a la península Ibèrica i el cita de Girona.

A més, hem trobat naturalitzats al llit del Fluvià a St. Jaume de Llierca uns exemplars de mida gran, amb inflorescència pèndula i vermellosa, però no massa llarga, sens dubte escapats del conreu en algun jardí. Nosaltres els atribuïrem a *A. caudatus* L., però CASASAYAS cita de Besalú (DG 77) unes formes properes a *A. hybridus* L. també d'inflorescència vermellosa. És probable, doncs, que els exemplars de St. Jaume de Llierca corresponguin a aquestes formes relacionables, s.l., amb *A. hybridus*. [Són, potser, *A. hybridus* subsp. *cruentus* var. *cruentus*, que, segons BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC, presenta inflorescències vermellores].

* 617.- *Amaranthus retroflexus* L.

VAYR.; Cat. Mont: Hortes
(DG 77)

PEREZ I AGULLÓ: Rocabrúna (DG 58)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

Creiem que aquestes citacions s'han de referir a la subsp. *retroflexus*

- subsp. *retroflexus* [*A. galii* Barrau et Sennen]

BOLÒS I VIGO; Fl. PPCC: Comuna a tot el país
CASASAYAS: Castellfollit (DG 67). Besalú (DG 77)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, ccc. Indrets ruderalitzats i vores de camins (*Ruderali-Secalieta*). 180-1300 m. En flor de juliol a novembre.

DG 57: Castellar de la Muntanya; vall de Banyà; el Joncars. DG 58: Beget; les Arçoles; Rocabrúna; can Marçal i can Roca; Pera. DG 67: St. Jaume de Llierca; Montagut; Tortellà; estany de can Camps; vores del Fluvià i el Llierca. DG 68: Oix; el Pairé; can Quei; el Ripoll (Hortmoier); Talaixà; Ma de l'Om (Monars); ca l'Agustí de riu. DG 77: Argelaguer; can Tomet (Sales de Llierca); Besalú; el castell de Bouda; Palera. DG 78: L'Orri; can Nou de Bassegoda.

Th / Introd.: Amèr.N., esdevinguda sub:osm. DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

- subsp. *quitensis* (Kunth in Humb., Bonpl. et Kunth) O. Boldòs et J. Vigo [*A. quitensis* Kunth in Humb., Bonpl. et Kunth]

BOLÒS I VIGO; Fl. PPCC: Pirineus

- Nosaltres en tenim un exemplar procedent de les vores del Fluvià a St. Jaume de Llierca (200 m, DG 67).

CASASAYAS fa *A. quitensis* sinònim d'*A. hybridus* i CARRETERO IN FLORA IBERICA diu que alguns autors moderns consideren *A. quitensis* sinònim d'*A. hybridus* i que les citacions d'aquesta espècie deuen correspondre a *A. hypochondriacus* o a *A. hybridus*.

Th / Introd.: Neotrop., a Europa únicament accidental **DG 67**

*** 618.- *Amaranthus blitoides* S. Watson**

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). El Mariner (vall del Bac, DG 47) [tots, ! in OL-BCC][a OL-BCC n'hi ha també exemplars de l'Hostal i la Caseta (Bodelquer), DG 57]

BOLÒS I VIGO (1979): Palera (DG 77)

BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC

CASASAYAS: Castellfollit (DG 67). Besalú (DG 77)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Espècie freqüent, a la terra baixa, en vores de camins, llocs més o menys ruderalitzats i indrets remenats. 180-600 m. En flor de juliol a setembre.

DG 67: St. Jaume de Llierca, al llit del Fluvià i en un camp d'avellaners. DG 77: Besalú, llit del Fluvià.

Th / Introd.: Amèr. N

DG 47, 57, 67, 77

*** 619.- *Amaranthus albus* L. [*Euxolus albus* L.]**

VAYR.; Cat. Mont: Sembrats (DG 77, sub *Euxolus albus* L.)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

CASASAYAS: Castellfollit (DG 67). Argelaguer (DG 77)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Freqüent en camps de conreu, vores de camins i indrets remenats i ruderalitzats a la terra baixa. *Ruderali-Secalietae*. 180-600 m. En flor de setembre a novembre.

DG 67: Tortellà. DG 77: Besalú, llit del Fluvià.

Th / Introd.: Amèr. N

DG 57, 67, 77

620.- *Amaranthus graecizans* L. subsp. *sylvestris* (Vill.) Brennan [*A. sylvestris* Vill.]

VAYR.: Lledó (DG 87)[! in BC-VAYR., sub *A. blitum*]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)[! in OL-BCC]

BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Nosaltres no l'hem pas trobat enlloc, però probablement sigui una espècie comuna que ens ha passat desapercebuda.

Th / Plurireg. (Eur.-Med.)

DG 47, 48, 57, 58, 87

***Amaranthus blitum* L. [*A. lividus* L.; *Euxolus viridis* Moq.]**

VAYR.; Cat. Mont: Reg. 1a, Segueró (DG 77). Lledó (DG 87)[l'exemplar d'herbari correspon en realitat a l'espècie anterior (! in BC-VAYR.)]

VAYR.: Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no hem trobat l'espècie a la zona estudiada i la seva presència a la Garrotxa deu ser esporàdica. A les comarques gironines es coneix del Gironès i l'Empordà (vegeu GIRBAL i BOLÒS I VIGO: Fl. PPCC) i, se la coneix també del Baix Camp, l'Alt Urgell, el Barcelonès i el Montsià (vegeu CASASAYAS).

* 621.- *Amaranthus deflexus* L. [*Euxolus deflexus* Rafin]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77). Lledó (DG 87)
VAYR.: Segueró (! in BC-VAYR.) (DG 77)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 4') (! in OL-BCC). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)
CASASAYAS: Castellfollit (DG 67). Besalú (DG 77)
BOLÒS I VIGO: c Fl. PPCC

- Nosaltres no hem trobat l'espècie, que deu ser poc freqüent.

Th / Introd.: Amèr. S

DG 57, 67, 77

Amarantàcies cultivades

Celosia argentea L.

Indicada per VAYR., Cat. Mont dels jardins de Lledó i Segueró.

PYROLACEAE

623.- *Pyrola chlorantha* Swartz

OLIVER: Pineda del Puig Ou (DG 51)

- Nosaltres no l'hem pas trobat enlloc. Deu ser molt rara a l'estatge montà superior.

H / Plurireg. (Circumbor.: Bor.-subalp.-Eur.)

DG 58

Pyrola uniflora L. [*Moneses uniflora* (L.) A. Gray]

NUET (1982): St. Joan de les Abadeses (DG 47)

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc, però a l'HGI n'hi ha també un exemplar del Bosc de la Xoriguera, cap a UI de Ter (leg: MASSIP).

624.- *Monotropa hypopithys* L.

VAYR.; Cat. Mont: Can Olives (Lledó, DG 87)
CAD.(VAYR.): Clot de les Valls (DG 68)
PÉREZ I AGULLÓ: Vessant SE del Bassegoda (DG 68)
BC: Beget (DG 58). Monars (DG 68)

- Sector Central, rr. Espècie que es fa a l'interior de l'alzinar muntanyenc i les fagedes.
Quercion ilicis i *Fagion*. 450-1300 m. En flor de juny a agost.

DG 58: Pera. DG 68: Grau-sa-Didorta; obac del pic de les Bruixes; Monars, prop de Ma de l'Om.

En general, els nostres exemplars tenen la corolla glabra i pertanyen, per tant, a la var. **glabra** Roth [*M. hypophegea* Wallr.]

G / Lateur.

DG 58, 68, 87

ERICACEAE

625.- *Rhododendron ferrugineum* L.

- Sector Central, rrr. L'hem trobada només al Corral de Principi (950 m, DG 68), en un *Luzulo-Fagetum*, on vivia amb mala vitalitat.

NP / Alp.

DG 68

626.- *Arbutus unedo* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

CAD.(COSTA): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Sadernes; Sta. Bàrbara de Pruneres; Talai: à (DG 68)

OLIVER: Zona oriental de la vall del Bac (Bodelquer, Colldeca: rera (DG 57) i el Seguer de Pera (DG 58)

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, ccc. Espècie dels alzinars i comunitats arbustives de la terra baixa que es fa al domini del *Q.i.galloprovinciale*. Entra esparsament al *Q.m.-montanum*. 180-680 m. En flor de setembre a desembre.

DG 57: Mas Safont (St. Joan les Fonts); la Cau; Toralles; vall de Bianya; la Badosa (vall del Bac); obac del Montpetit. DG 67: St. Jaume de Llierca; fàbrica de ciment de la carretera d'Oix; pont romànic de Montagut; can Palomeres. DG 68: El Vilar de Talaixà; el Vaquer; Salt dels Lliberals; Sadernes. DG 77: Can J. nquerol; Argelaguer, a la part baixa del Borró; can Travé; can Bellsolà; muntanya del Montcal; Beuda; St. Eudald de Jou. DG 78: Sota l'Orri, prop del curs del Borró.

MP / Med.

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

627.- *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng.

MALLARACH I ARISÓ: Pla de la Muga (DG 68)

- Sector Central, rrr. Només l'hem vist en el Pla de la Muga (1285 m, DG 68), sobre gresos vermells del Garumnà i constituint una lanla de bruguerola (*Violo-Callunetum arctostaphylletosum*).

Ch / Plurireg. (Boreo-alp. i Med. munt.)

DG 68

628.- *Vaccinium myrtillus* L.

CAD.(VAYR.): Rocabruna (DG 58)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Bernadell (DG 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c. Freqüent a la part alta del territori, sobre terrenys silicis a l'interior de boscos del *Luzulo-Fagetum* i el *Veronico-Betuletum* i a les landes del *Calluno-Genistion*. (750)950-1610 m. En flor d'abril a juny.

DG 58: Clot dels Polls; entre el coll de l'Alec i el Talric; puig de les aigües de la urbanització Font-Robí. DG 59: Cim del Montfalgars. DG 68: Can Principi de Ribelles. DG 78: Can Menara.

NP(Ch) / Latebor.-alp.

DG 58, 59, 68, 78

629.- *Calluna vulgaris* (L.) Hull

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a a 3a (DG 77)

BOLÒS, O. (1983): Coll de Clarioles (DG 68)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Rocabruna; la Teuleria; can França; coll de Malrem (DG 58). Montfalgars (DG 59). La Plana de Riu; Talaixà; Comanegra (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, c. Freqüent en totes les comunitats silicífcoles de tot el territori i present amb més o menys abundància a les comunitats instal·lades sobre substrat calcari en indrets rentats. *Quercion ilicis*, *Quercio-Fagetea*, *Festuco-Brometea*, *Calluno-Ulicetea*, *Lavanduletalia*, *Rosmarinetalia*, etc. 180-1610 m. En flor d'agost a desembre.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 57: Vall de Bianya; el Forn (Oix); obac del Montpetit; Bodelquer; puig Solana. DG 58: La Masó (Rocabruna); les ferreses i coll de Bernadell; les Fontanelles; cim de la Clapa; coll de Malrem; puig de Rocaquixol (Salarça); Bocabartella; les Planelles. DG 67: St. Jaume de Llierca, a can Jepet i darrera la fàbrica Llongarriu. DG 68: el Ripoll; coll de les Falgueres; St. Aniol; el Serrat Vermell (serra de Gitarriu); la Muntada (camí de St. Aniol); ca l'Agustí de Riu; camp del Roc; el Domer de Ribelles; cim del Casso; carena del Bestrecà; Coll Joell (Hortmoier); Bassegoda; can Principi de Ribelles; coll d'Espinabell; bassa de Monars; solell del Comanegra; carena Comanegra-Pic de les Bruixes; pla de la Vaca al puig de St. Marc. DG 77: Entre can Gircós i el Dalí; can Bellsolà (Besalú). DG 78: Can Polí; can Menera.

NP(Ch) / Lateeur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

630.- *Erica arborea* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: La Plana; Sadernes; Talaixà; St. Aniol (DG 68)

OLIVER: Coll ses Mules (DG 58)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Present en tots els afloraments de materials silicis del territori, constituint brolles de brucs o entrant a les landes de bruguerola i a l'interior dels boscos. *Cistion*, *Challuno-Genistion*, *Quercion ilicis*, *Carici-Quercetum* i *Pteridio-Quercetum*. 180-650(800) m. En flor per l'abril.

DG 57: St. Salvador de Bianya; St. Martí del C ot i l'Oliva; el Forn i obac del Montpetit. DG 67: St. Jaume de Llierca, a can Jepet i a la fàbrica Llongarriu. DG 68: Col Roig de Castell s'Espasa; coll Roig de St. Aniol; Molí de St. Aniol; can Barrufà; ; entre el pont d'en Valentí i Talaixà; St. Feliu de Riu; ca l'Agustí de Riu i la Plana; el Serrat Vermell (serra de Gitarriu); el Vilar, Coll Joell i el Vaquer (Talaixà); can Principi. DG 77: Can Bellsolà; Beuda; entre el Sunyer i can Travé (Besalú); can Maolà i el Montcal. DG 78: Can Menera; can Polí; can Coll (Albanyà)

MP / Plurireg.

DG 57, 67, 68, 77, 78

631.- *Erica scoparia* L. subsp. *scoparia*

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a, boscos (DG 77)

OLIVER: Coll ses Mules (DG 58)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. Present a la terra baixa, en brolles de brucs, landes i màquies d'indrets oberts sobre substrats poc o molt silicis. *Cistion*, *Calluno-Genistion* i *Quercion ilicis*. 180-500(800) m. En flor d'abril a juliol.

DG 57: Obac del Montpetit. DG 58: El Forn (Oix). DG 67: St. Jaume de Llierca, a can Jepet i a la fàbrica Llongarriu. DG 68: Coll Roig del Castell s'Espasa. DG 77: can Bellsolà; entre el Sunyer i can Travé; veinat de Bruguers (Besalú); entre can Gircós i el Dalí; can Banyils (Argelaguer); can Maolà, al Montcal. DG 78: Can Polí; can Coll (Albanyà).

NP / Latemed. W.

DG 57, 58, 67, 77, 78

632.- *Erica multiflora* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: La Teuleria (DG 58)[el Bolacell, ! in Hb. part.]. Coll de Palomeres (DG 67). St. Aniol d'Aguges; les Canals; la Comella (DG 68)

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Frequent a la terra baixa (domini del *Q. i. gallo-provinciale*), on constitueix extenses brolles (*Rosmarino-Lithospermetum*) i entra en els prats secs (*Aphyllanthion*). Sembla fer-se més abundant sobre margues i es va fent més rar en anar d'E a W. 180-600(780) m. En flor de novembre a febrer(abril):

DG 57: La Pineda; Toralles; Montpetit. DG 67: St. Eudald de Jou; Oliva Giberta; can Poriol; coll de Palomeres; solell del Cos; Tortellà; Montagut; camí dels Valencians. DG 68: Sadernes; can Cluff; prop de cal Senyor. DG 77: Argelaguer; Besalú; can Tomet i camí de Coma-de-Roure; Palera; font de Rajolins; can Ripoll (Beuda) i can Jonquerol. DG 78: Sota can Coll d'Albanyà

Les localitats ressenyades per PÉREZ I AGULLÓ dels quadrats DG 58 i 68 deuen correspondre a punts extrems en l'àrea de distribució de l'espècie al Sector Central.

NP / Med.

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

PRIMULACEAE

Primula elatior (L.) L.

Citada per PÉREZ I AGULLÓ de St. Aniol (DG 68)[sens dubte per confusió amb l'espècie següent] i del Montfalgars (DG 59)[aquesta citació, tot i que no l'hem poguda comprovar, és més factible, ja que al BC n'hem vist un exemplar de Favert, localitat molt propera]. VAYR.; Cat. Mont la indica com a cultivada en jardins.

633.- *Primula veris* L. [*P. officinalis* (L.) Hill] subsp. *columnae* (Ten.) Maire et Petitmengin [*P. suaveolens* Bertol.]

VAYR.; Cat. Mont: Boscos del vessant N; Lledó (DG 77)

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: La Figuera; can França (!); Rocabrúna; coll de Malrem (DG 58). Comanegra (!); Monars; la Plana de Riu; St. Aniol; riera d'Oix (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, c. Boscos humits (*Querco-Fagetea*) i les seves vorades a tot el territori. Es fa també, de vegades, en prats (*Mesobromion*) i, a la terra baixa, resta localitzada sobretot als vessants ombrívols dels alzinars (*Quercion ilicis*). 180-1610 m. En flor pel març i l'abril.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 57: Castellar de la Muntanya; vall de Bianya; Capsec; Llongarriu; La Canya. DG 58: Obacs de Bolòs i Salarça; can Sivillà; urbanització Font-Robí; la Quera Pera; Beget; el Pairé; vall de Rabassa. DG 59: Montfalgars; Coll d'Ares. DG 67: Obac del Cos; cingle de Castellfollit; Oliva Giberta. DG 68: Sadernes; cim del Bestrecà; Hortmoier; vall de Riu; Ribelles; Camp del Roc; cim del Comanegra; Puig-sa-Noguera; Bassegoda; cal Senyor. DG 77: Argelaguer, vora el Borró; can Tomet (Sales de Llierca); Coma-de-Roure; l'Espinau; Monteia; obac del Mont; coll de Joncanat; Palera; el Castellot i font de Rajolins (Beuda). DG 78: Lliurona; pucli de Bassegoda; Tossa d'Espinau; l'Orri; can Menera; can Polí.

H / Submed.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 67, 68, 77, 78

Lysimachia vulgaris L.

CAD.(COSTA) la cita de l'Empordà fins a Olot [COROLOGIA cita, amb dubte, el quadrat DG 57] i MANUAL l'indica del territori olossitànic. Nosaltres, però, no l'hem pas trobada.

634.- *Lysimachia nemorum* L.

CAD.(VAYR.) Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Mines de les Ferreres (DG 58)

OLIVER: Vall del Bac; Bodelquer i el Coll (DG 57)

- Sector Nordoccidental, rrr; Sector Central, rr. Localitzada en indrets ombrívols sobre substrats calcaris a l'interior de boscos humits dels *Fagetalia*. N'hi ha només algunes localitats disperses. 400-1310 m. En flor pel juny.

DG 58: Salarça, vora la riera. DG 68: Hortmoies (leg: PÉREZ).

Ch / Lateatl.

DG 57, 58, 68

635.- *Lysimachia ephemera* L.

- Sector Sudoriental, rrr. L'hem trobada només a la vora de la carretera Castellfollit-Oix, prop de can Quei (270 m, DG 67) en una jonquera del *Cirsio-Holoschoenetum*. Al BC (VAYR. ex HB. COSTA) n'hem vist un exemplar procedent de Tortellà recollit el juny del 1872. En flor pel juny i el juliol.

G / Latemed.

DG 67

636.- *Asterolinon linum-stellatum* (L.) Duby in DC.

VAYR.; Cat. Mont: subspontani a Segueró (DG 77)

- Sector Sudoriental, rrr. Present de manera molt esparsa en prats d'annuals del *Thero-Brachypodion*. 180-200 m. En flor pel maig.

Ignorem per què VAYR. la cataloga de subspontània.

DG 67: Curs baix del Llierca, prop de can Quetia. DG 77: Entre Besalú i Argelaguer, vora el Fluvià

Th / Med.

DG 67, 77

637.- *Anagallis tenella* (L.) L.

VAYR.; Cat. Mont: Borró, Segueró (DG 77). Manol (DG 87)

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental rrr. Present en jonqueres del *Molinio-Holoschoenion* sobre substrats calcaris. 180-550 m. En flor pel juny.

DG 77: Riera del Salt de Palera (Besalú). DG 78: Can Polí.

H / Plurireg. (Atl.-Med. W)

DG 77, 78

638.- *Anagallis arvensis* L.

VAYR.; Cat. Mont: Camps i hortes (DG 77)[sub var. *phoenicea* i var. *caerulea*]

PÉREZ I AGULLÓ: Beget; can França; Rocabrúna; Escaladuiç; cal Rei (DG 58). Talaixà; Bestrecà; el Pairé; riera d'Oix (!) (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). les Salles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector central, c; Sector Sudoriental, cc. Frequent en vores de camins i camps, horts i indrets més o menys remenats. *Ruderali-Secalieta*. 180-1300 m. En flor pràcticament tot l'any.

Sembla més comuna la subsp. *foemina* (Mill.) Schinz et Thell. [*A. caerulea* auct.] que la subsp. *arvensis*

DG 57: Vall de Bianya; Castellar de la Muntanya; via Romana del Capsacosta; St. Joan les Fonts; la Pineda. DG 58: Beget; urbanització Font-Robí; el Beç; les Planelles; Pera; el Bolacell; el Barrancot. DG 67: Puig Canadell; Castellfollit; Montagut; St. Jaume de Llierca; la Sala de Pruneres; Oliva Giberta. DG 68: Oix; el Pairé; ca l'Agustí de Riu; el Maranyó; Maians; Monars; la Comella. DG 77: Besalú; Beuda; Sales de Llierca; Palera; Coma-de-Roure. DG 78: Can Menera; can Nou de Bassegoda; Lliurona.

Th / Plurireg. (Subcosm.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

639.- *Samolus valerandi* L.

VAYR.; Cat. Mont: Paratges humits (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Molí de Surroca (!)(DG 58). St. Aniol (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Ses Mules (DG 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Frequent en indrets aigualosos, generalment en jonqueres i comunitats herbàcies (*Phragmitetalia*, *Cardamino-Montion*, *Nanocyperion*, *Molinio-Holoschoenion*), però també a l'interior de vernedes i boscos de ribera (*Alno-Padion*). 180-1240 m. En flor de juny a novembre.

DG 57: Bodelquer; font del Capsacosta; mas Safont; veïnat de Mulleres. DG 58: Can Marçal de Rocabruna; Beget. DG 67: Llierca, curs baix; can Quei; puig Canadell; estany de can Camps (Tortellà). DG 68: El Ripoll (Hortmoier); cal Senyor (Gitarriu); St. Aniol. DG 77: Salt de Palera; Argelaguer, sèquia de reg; can Lavall (Beuda); Besalú, a les vores del Fluvià; can Serra (Cabanelles). DG 78: Can Polí.

H / Plurireg.(Subcosm.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

640.- *Coris monspeliensis* L. subsp. *monspeliensis*

VAYR.; Cat. Mont: Lledó (DG 77)

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Salarça; Rocabruna (DG 58). Coll de Faja; Gitarriu; Talaixà; Bestrecà (DG 68)

OLIVER: Meitat oriental de la vall del Bac (DG 57)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental cc. Brolles i prats secs (*Rosmarinetalia*), principalment a la part baixa, domini dels *Quercion ilicis*. Es fa progressivament més rara en anar d'E a W i en pujar d'altitud, de manera que les localitats de Salarça i Rocabruna donades per PÉREZ I AGULLÓ deuen ser ja punts extrems de la seva àrea de distribució. 180-900(1100) m. En flor del maig a l'agost.

DG 57: Via Romana del Capsacosta; St. Salvador de Bianya; mas Safont. DG 58: Cal Quic; Beget; l'Escaladui. DG 67: Plansalloses; Tortellà; Montagut; can Poriol; can Oliva Giberta; can Missa dels; solell del Cos; St. Eudald de Jou. DG 68: El Maranyó; el Toll de Monars; el Pairé; Sadernes; can Cufí. DG 77: Sales de Llierca; camí de Coma-de-Roure; Beuda; Besalú; can Gircós; Lligordà; Palera; can Maolà; la Miranda (Falgars).

Ch / Med.

DG 57, 48, 67, 68, 77

PLUMBAGINACEAE

641.- *Armeria alliacea* (Cav.) Hoffms. et Link

CAD.(COSTA): Rocabruna (DG 58)[sub *A. plantaginea* Willd.]

- Al BC-VAYR. hi havia un exemplar sense determinar procedent del coll de Bernadell (1380 m, DG 58), que té fulles amb 3 nervis i les externes acusadament més curtes i amples que les internes; presenta també arestes llargues (1,5 mm) als lòbuls del calze. Per això correspon, al nostre parer, a la subsp. *ruscinonensis* (Girard) O. Bolòs et J. Vigo. És un tàxon molt rar al Sector Nordoccidental i nosaltres no l'hem pas trobat.

En canvi, no hem pas pogut comprovar la citació de CADEVALL, que correspondria a la subsp. *bupleuroides* (Godr. et Gren.) O. Bolòs et J. Vigo [*A. plantaginea* auct.]

H / Med. NW (endèm.)

DG 58

OLEACEAE

642.- *Jasminum fruticans* L.

VAYR.; Cat. Mont: Rar a la Regió 1a (DG 77)[Font de can Posades (Segueró), ! in BC-VAYR., sense cap indicació de cultivat]

- Nosaltres no hem pas trobat l'espècie, que deu ésser molt rara al Sector Sudoriental.

Al BC-VAYR. n'hi hem vist un altre exemplar procedent de la Salut de Terrades, localitat esmentada també per MALAGARRIGA (1976). COROLOGIA (esborralls) no cita l'espècie del quadrat DG 77, però sí del DG 88, recollint segurament les indicacions d'aquests dos autors.

NP / Latemed. N

DG 77

643.- *Fraxinus excelsior* L.

VAYR.; Cat. Mont: Falgars, Lledó, riu Manol (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Beget; el Tossal; Rocabrúna; coll de Malrem (DG 58). Monars (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, c. Present en tots els boscos humits de tot el territori (*Quercó-Fagetia* en general, i especialment abundant als de l'Or. *Fagetalia* i l'Al. *Fraxino-Carpinion*). A mesura que baixem d'altitud va quedant restringit a les vores dels cursos d'aigua permanents i va fent-se més rar. 180-1610 m. En flor per l'abril i el maig.

DG 47: St. Antoni de Camprodon. DG 57: Font del Capsacosta; obac de la vall del Bac; vernedes i bardisses en marges de camp de tota la vall de Bianya; Montmajor. DG 58: Beget; la Farga; vall de Rabassa; el Cordonet i les Gavatxes; obacs de Bolòs i Salarça; can Marçal, Casilla de Carabiners, can Bac, el Cortal i les Fontanelles (Rocabruna); coll de la Boixeda; el Forn (Oix); can Sivillà; la Quera. DG 67: Fluvià, a St. Jaume de Llierca; Castellfollit; cal Sordet; obac del Cos. DG 68: Can Morató i el Domer (Ribelles); la Comella; Gitarriu; Sadernes; Camp del Roc; Bassegoda; Hortmoier; obac de la vall de Riu. DG 77: El Mont; església de Sales; can Bellsolà (Besalú). DG 78: L'Orri; can Nou; can Menera; can Polí; font del Bac (Lliurona).

MP / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

644.- *Fraxinus angustifolia* Vahl subsp. *oxycarpa* (Bieb. ex Willd.) Franco et Rocha

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77) [cita també una var. *biloba* Gr. et G. i una var. *obtusa* G. G. de Segueró]

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, c. Present a les torrenteres i boscos de ribera de la terra baixa (*Alno-Padion* i *Populion*), especialment al Sector Sudoriental. Arriba, seguint el Fluvià i el Ridaure, a St. Joan les Fonts. 180-330 m. En fruit pel juny.

DG 57: St. Joan les Fonts. DG 67: St. Jaume de Llierca, vora el Fluvià; vall de Carrera. DG 77: Argelaguer; Salt de Palera; riera de Capellada (Besalú); can Eudald; Fares.

MP / Plurireg. (Med.-Iran.)

DG 57, 67, 77

645.- *Ligustrum vulgare* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Beget; cal Rei; la Teuleria; la Farga; Salarça; el Barrancot (DG 58). Coll de Faja; can Cufí; Sadernes; Talaixà; St. Aniol; riera d'Oix; Oix (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, ccc; sector Sudoriental, cc. Molt comú a tots els boscos més o menys humits del territori, a les seves vorades i a les bosquines resultants de la seva alteració (*Quercus-Fagetes* i *Quercion ilicis*). 180-1610 m. En flor pel maig i el juny.

DG 47: St. Antoni de Camprodon. DG 57: Bardisses, alzinars i vores de camp a tota la vall de Bianya; Castellar de la Muntanya. DG 58: Pera; obacs de Bolòs i Salarça; Rocabruna; can Marçal; coll de la Boixeda; can Sivillà; Beget; la Farga; el Bolacell; can França. DG 67: can Missaclòs; can Poriol; obac del Cos; Oliva Giberta; vall de Carrera; Tortellà; vores del Llierca. DG 68: Hortmoier; St. Grau d'Entrepèeres; vall de Riu; Bassegoda; Ribelles; bassa de Monars; font de l'Avellanosa; la Gurata. DG 77: Clot de les Mules; riera de Capellada; can Bellsolà; Coma-de-Roure; can Tomet, al Borró; Monteia. DG 78: Can Polí; can Menera; nucli de Bassegoda; Lliurona.

NP(MP) / Latesubmed.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Ligustrum lucidum Ait. f. [*L. japonicum* auct.]

- L'hem trobat subspontani en un *Isopyro-Quercetum* a St. Joan les Fonts (DG 57) i al cingle de Castellfollit de la Roca (DG 67)

MP / Àsia E.

DG 57, 67

646.- *Phillyrea angustifolia* L.

VAYR.; Cat. Mont: Lledó (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: St. Aniol; Sadernes; coll de Faja (DG 68)[sens dubte, es tracta de confusions amb l'espècie següent]

- Sector Central, rrr. L'hem trobada únicament a la carretera de Castellfollit a Oix, prop de la fàbrica de ciment (400 m, DG 67), en una brolla del *Rosmarino-Lithospermetum*. En flor per l'abril.

NP / Med. W.

DG 67, 77

647.- *Phillyrea latifolia* L. [incl. *Ph. media* L.] subsp. *latifolia*

VAYR.; Cat. Mont: Lledó; Segueró (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Salarça (DG 58)[i vegeu espècie anterior]

OLIVER: Extrem oriental de la vall del Bac: Bodelquer (DG 57) i ses Mules (DG 58)

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, ccc. Frequent en els alzinars, garrigues i brolles de la terra baixa (*Quercion ilicis* i *Rosmarino-Ericion*). Ultrapassa el domini del *Quercetum ilicis* i entra al *Q.m.-montanum*, sobretot als solells. 180-700(1000) m. En flor per l'abril.

DG 57: Puig Canadell (St. Joan les Fonts). DG 58: Alzinars de Pera. DG 67: Plana del Fluvià; el Cos; St. Eudald de Jou; Montagut; Tortellà; can Polí. DG 68: Camí de St. Aniol; Martanyà; el Ferrans; el Maranyó; grau d'Escales; can Romegueres; Coll Joell (Hortmoier). DG 77: Plana de Besalú a Beuda; Palera; muntanya del Mont; Monteia. DG 78: L'Orri; can Polí.

MP / Med.

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

Oleàcies cultivades

Jasminum officinale L.

Cultivat a diversos indrets del territori, d'on ha estat citat des d'antic. WILLKOM I LANGE l'assenyalen de Castellfollit (vegeu CASASAYAS); CAD.(VAYR.), d'Olot; VAYR.; Cat. Mont, dels jardins de Segueró i OLIVER de Llongarriu, on sembla fer-se de manera subspontània als murs assolellats propers a la masia.

Syringa vulgaris L.

VAYR.; Cat. Mont el cita dels jardins i OLIVER, de St. Pau de Segúries i de diverses localitats a la vall del Bac.

Olea europaea L. var. europaea

Antigament era conreada en molts indrets de la terra baixa i actualment es troben encara individus residuals d'aquestes plantacions enmig d'alzinars i brolles. Citada per VAYR.; Cat. Mont i per OLIVER.

BUDDLEJACEAE

* 648.- **Buddleja davidii** Franchet

BOLÒS I VIGO (1979): Abundant entre Beget i Salarça (DG 58)[VIGO (1976) ja l'havia citada de Beget]

PÉREZ I AGULLÓ: Sadernes; St. Aniol; Oix (DG 68)

OLIVER: Vall del Ter, vora St. Pau (DG 47). Vall del Bac (DG 57, 58)

CASASAYAS: Besalú (DG 77)[i recull les citacions anteriors]

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Present de manera esparsa en molts indrets del territori, en vorades de boscos, camins i indrets més o menys freqüentats. Fa poblacions importants en el llit d'alguns rius, on forma part de les salzedes, i a la vora dels camins de la part més plujosa (Rocabruna, etc.). *Salicion triandrae-fragilis*, *Pruno-Rubion*, *Alno-Padion*, etc. 180-1290 m. En flor d'agost a setembre.

Sembla una espècie en vies d'expansió puixant.

DG 57: Riera de Bianya; Toralles; Bodelquer. DG 58: Can Marçal; Mines de les Ferreres; coll de Golofreu; riera de Beget; la Farga; Rocabruna; la Figuera; obac de Bolòs. DG 67: can Palomeres; St. Jaume de Llierca, vora la fàbrica Llongarriu. DG 68: Hortmoier; Clot de les Valls; la Comella; Camp del Roc; riera entre Oix i Hortmoier; bassa de Monars; can Romagueres, al Clot Negre. DG 77: Can Serra (Cabanelles); llit del Fluvià a Besalú; can Homs (Beuda); can Girócs, al torrent de Rajolins; camí de Coma-de-Roure. DG 78: Can Menera; can Polí.

MP / Introd.: Xina

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

GENTIANACEAE

649.- *Blackstonia perfoliata* (L.) Huds. [*Chlora perfoliata* (L.) L.] subsp. *perfoliata*

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabrúna; can França; la Teuleria; Beget; cal Rei; Salarça (DG 58). Coll de Faja; Sadernes; Talaixà; St. Aniol; Oix; Monars (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector central, cc; Sector Sudoriental, c. Present en prats mesòfils i xeròfils de tot el territori i en jonqueres i indrets més o menys embassats. *Brometalia*, *Aphyllanthion*, *Brachypodietalia phoenicoidis*, *Molinio-Holoschoenion*, *Thero-Brachypodion*, etc. Prefereix els substrats calcaris (sobretot margues) i els indrets on s'acumula l'aigua. 180-1000 m. En flor de juny a novembre.

DG 57: Via romana del Capsacosta; font del Capsacosta, vora la carretera; puig Canadell; la Pineda (Oix). DG 58: Prats de Salarça; Bolòs; can Blanc (Rocabrúna); pista de Rocabrúna a Monars; coll de la Boixeda. DG 67: St. Eudald de Jou; can Poriol. DG 68: Toll de Monars; Oix; can Pei; cingles de la Manllada. DG 77: Argelaguer; el Mont. DG 78: Nucli de Bassegoda.

Th / Plurireg. (Med.-Atl.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

650.- *Centaureum maritimum* (L.) Frisch

VAYR.; Cat. Mont: Conca del Fluvià [Montagut, juliol del 1872 (DG 67), ! in BC ex Hb COSTA]

MANUAL: Territori olossitànic

- Espècie de l'*Helianthemion* que nosaltres no hem pas trobat al territori, on deu ser extremadament localitzada a alguns afloraments de materials silícis del Sector Sudoriental.

Th / Latemed.

DG 67

651.- *Centaureum pulchellum* (Swartz) Druce subsp. *pulchellum*

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)[Segueró, ! in BC-VAYR.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac: el Molí, el Tomàs (DG 57) i ses Mules (DG 58)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Es fa en pradells d'annuals (*Thero-Brachypodion*) i altres prats mesòfils o xeromesòfils (*Brachypodietum phoenicoidis*, *Aphyllanthion* i *Brometalia*). Prefereix els substrats calcaris, però l'hem trobat també en sòls silícis. 180-950 m. En flor del maig a l'agost.

DG 57: Via romana del Capsacosta; la Caseta (Bodelquer). DG 58: Pista de Rocabrúna a Monars; les Arçoles; el Cordonet. DG 67: Can Quetxa; vall de Carrera; Tortellà. DG 77: Can Llençric (Besalú); can Bellsolà; Argelaguer.

Th / Plurireg. (Holàrt.)

DG 47, 57, 58, 67, 77

- subsp. *tenuiflorum* (Hoffms. et Link) Maire [*Erythraea tenuiflora* Maire; *Centaureum favargerii* Zeltner]

Citat d'Olot per CAD.(VAYR.) i dels prats i moixals de Segueró i Lledó per VAYR.; Cat. Mont. És una espècie dels herbeis més o menys salabrosos del litoral de la qual no n'hem pogut veure cap exemplar d'herbari.

652.- *Centaureum erythraea* Rafn [*Centaureum umbellatum* auct.]

VAYR.; Cat. Mont: Freqüent (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Beget; Rocabruna; la Teuleria; can França; el Bolacell (DG 58). Gitarrau; Talaixà; St. Aniol; Oix; Sadernes (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Freqüent en els prats de tot el territori. Pot entrar a les clarianes dels boscos. *Aphyllanthion*, *Xerobromion*, *Brachypodietalia*, etc. 180-1300 m. En flor de juliol a setembre.

Semblen freqüents les subsp. *erythraea* i *majus* (Hoffms. et Link) Lafnz

DG 48: Ermita del Remei (Camprodon). DG 57: Via romana del Capsacosta; coll de l'Aubarcadura; Capsec; Castellar de la Muntanya; el Forn (Oix); la Pineda. DG 58: Salarça; Pera; can Sivillà; la Quera; urbanització Font-Robí; coll de Golofreu; les Arçoles. DG 67: Can Poriol; Plansalloses; Bellpuig (Tortellà); St. Eudald de Jou. DG 68: Solell del Comanegra; el Pairé; St. Grau d'Entreperes; can Romagueres; bassa de Monars; Ribelles; el Domer; can Morató; la Comella. DG 77: Besalú; Beuda; can Terrades. DG 78: Monteia; can Menera; nucli de Bassegoda.

H(Th) / Plurireg. (Holàrt.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

653.- *Gentiana lutea* L.

- Sector Nordoccidental, rrr; Sector Central, rrr. Espècie molt rara que hem trobat només a les parts més elevades del territori, a la carena Carabiner-Montfalgars (DG 58), en un *Chamaespartio-Agrostidetum*, i a l'obaga del Comanegra (DG 68), en una bardissa del *Sambuco-Rubetum idaei*. 1400-1610 m. En fruit del juliol.

Probablement es tracta de la subsp. *lutea*

H / Bor.-subalp.

DG 58, 68

654.- *Gentiana cruciata* L. subsp. *cruciata*

VAYR.; Cat. Mont: Regió 3a, amb dubte (DG 77)[Al BC-VAYR. no n'hem trobat cap exemplar procedent de la muntanya del Mont]

VAYR.: Camprodon (DG 48). Obaga de l'Espunya, prop de St. Pere d'Espuig (DG 57)[ambdues, ! in BC-VAYR.]

CAD: Olot, a Sta. Margarida de sa Clot (DG 66)[en canvi, BOLÒS A. ET O. (1987) no l'hi citen]

CAD.(VAYR.): Prop d'Olot

OLIVER: Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (940-1300 m): El Mariner[! in OL-BCC], Ma de l'Om (DG 57) i el Talló (DG 58)

- Sector Central, rr. Espècie dels prats mesòfils (*Mesobromion*), que nosaltres no hem trobat.

H / Eur.

DG 48, 57, 58

655.- *Gentiana acaulis* L. subsp. *acaulis*

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Bernadell (DG 58)

OLIVER: Cim del Talló (DG 58)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, rrr. Localitzada als cims més alts del territori, especialment sobre substrats silícis, si bé es fa també en sòls acidificats. Es fa principalment a les landes de bruguerola (*Calluno-Geniston*), però entra també al *Sarothamnion* i als prats mesòfils (*Mesobromion*). 1220-1610 m. En flor de maig a juliol.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 58: Mines de les Ferreres; cim de la Clapa; can Bac de Rocabruna. DG 59: Cim del Montfalgars.

H / Alp.

DG 48, 58, 59

656.- *Gentiana verna* L.

VAYR.; Cat. Mont: Prats (DG 77)

CAD.(VAYR.): Beget; Rocabruna (DG 58)

BOLÒS, A. (1946): Obac del Montmajor (DG 57)

BOLÒS I VIGO (1979): Puig s'Estela (DG 47)

PÉREZ I AGULLÓ: Pera; el Tossal; Bocabartella; la Figuera (DG 58). Montfalgars (DG 59). Coll de Faja; obac del Bestrecà; Talaixà (!); Comanegra (!); Gitarriu (DG 68).

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc. Prats mesòfils i xeromesòfils (*Mesobromion*, *Xerobromion* i *Aphyllanthion*), principalment sobre substrats calcaris dels dominis del *Q.m.-montanum*, el *Buxo-Quercetum* i el *Fagion*. (400)700-1550 m. En flor del (desembre)febrer a l'abril.

DG 48: St. Antoni de Camprodon; els Castelletes. DG 57: Capsec; St. Martí del Clot. DG 58: Salarça; solell de Bolòs; la Figuera; coll de Bernadell; les Arçoles; coll de Golofreu; Bocabartella; Pera; urbanització Font-Robí; la Tosquera. DG 67: Can Poriol; l'Oliva Giberta. DG 68: Talaixà; Puig de St. Marc i Pic de les Bruixes; puig del Casso; Ribelles; obac del Bestrecà; cal Senyor; Ermita d'Agulles; solell del Bassegoda; coll de les Falgueres; collada dels Muls; ermita de Monars; el Corral de Monars. DG 77: Coll d'Espinau; Monteia; obac del Mont. DG 78: Lliurona; can Garrafi; can Nou.

H / Bor.-alp.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

657.- *Gentiana ciliata* L. [*Gentianella ciliata* (L.) Borkh.]

CAD.(VAYR.): Rocabruna; Beget (DG 58). Monars (DG 68)

VAYR.; Cat. Mont: Regió 3a i 4a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de la Boixeda (!) (DG 58). Gitarriu; Comanegra (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, r. Es fa de manera esparsa en prats mesòfils i xeromesòfils (*Brometalia*) i en indrets amb una certa humitat prop dels camins (*Agrostietalia*), principalment en el domini del *Buxo-Quercetum* i el *Fagion* sobre substrats calcaris. 550-1400 m. En flor de setembre a desembre.

DG 58: Bolòs; Resclusanys; coll de Salomó; Clot dels Polls. DG 68: Torrent de Principi; la Comella; Camp del Roc; ca l'Aiguavella (Oix); cim del Bestrecà; bassa de Monars.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 68

658.- *Gentiana campestris* L. subsp. *campestris* [*Gentianella campestris* (L.) Börner

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: La Figuera; Collada Fonda (DG 58). Comanegra; coll de Riu (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c. Prats mesòfils i xeromesòfils (*Brometalia*), tant sobre substrats silicis com calcaris, en el domini del *Fagion* i el *Buxo-Quercetum*. 880-1550 m. En flor per l'agost i el setembre.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 58: Casilla de Carabiners (Rocabruna). DG 68: Puig del Casso; coll de la Maçana; coll de les Falgueres; cim del Bestrecà; carena Pic de les Bruixes-Comanegra.

H(Th) / Bor.-alp.

DG 47, 48, 57, 58, 68

Meniantàcies cultivades

Menyanthes trifoliata L.

VAYR.; Cat. Mont el cita dels jardins.

APOCYNACEAE

* 659.- **Vinca major L.**

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a, als jardins (DG 77)

VAYR.: Montagut (DG 67)[! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Beget (DG 58). Sadernes; la Plana de Riu; Bestrecà (DG 68)

OLIVER: Llongarriu (DG 57)

- Presència esparsa en bona part del territori. Es troba subspontània en marges prop de cases, probablement perquè hi era cultivada com a ornamental. 400-860 m. En flor pel març.

DG 68: Can Colldejou (Sadernes)

Ch / Introd.: Med.

DG 57, 58, 67, 68, 77

* 660.- **Vinca difformis Pourr. [V. med'ia Hoffsm. et Link]**

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Gitarriu; Bestrecà (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47)

- És més freqüent que l'anterior, però les poblacions actuals deuen provenir també amb tota probabilitat del cultiu antic amb finalitat ornamental. Es troba en marges de camins prop de cases, en bardisses i en vores d'alzinars. 280-880 m. En flor d'abril a desembre.

DG 67: Montagut. DG 68: La Plana de Riu (leg: PÉREZ); can Romegueres. DG 77: Font dels Rajolins (Beuda).

Ch / Med. W. (Introd.?)

DG 47, 57, 67, 68, 77

* 661.- **Vinca minor L.**

VAYR.: St. Joan de les Abadesses (DG 47)[! in BC-VAYR.]

CAD.(VAYR.) Olot (DG 57)

OLIVER: Ma de l'Om (vall del Bac, 900 m, DG 47)[! in OL-BCC]

- Nosaltres no l'hem pas trobada. Deu fer-se a les parts més humides del territori. Al BC-VAYR. n'hem vist un exemplar de St. Joan de les

Ch / Eur.

DG 47, 57

Apocinàcies cultivades

Nerium oleander L.

Cultivada en places i jardins a tot el territori. VAYR.; Cat. Mont la cita de Segueró i Lledó i OLIVER de St. Pau de Segúries.

ASCLEPIADACEAE

*** 662.- Araujia sericifera Brot.**

- L'hem trobada més o menys naturalitzada a la terra baixa. En flor per l'agost.

DG 77: Lligordà , en una bardissa; Argelaguer, en un mur d'una casa en ruïnes.

P / Introd.: Amèr. SE

DG 77

663.- Vincetoxicum hirundinaria Medic. subsp. intermedia (Loret et Barr.) Markgraf [V. officinale Moench]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a, 3a i 4a (DG 77, sub *V. laxum* Gr. et G. amb diverses varietats)

VAYR.; Apunts: Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Can França; Rocabrúna; la Teuleria; coll de Malrem; cal Rei; Salarça; Beget (DG 58). La Plana ; Gitarriu; Sadernes; coll de Faja; Talaixà; St. Aniol; Comanegra; Menars; Bestrecà (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Espècie ubiquïsta, que es fa pràcticament a totes les comunitats i a totes les altituds, des de l'*Aphyllanthion* de la terra baixa a les fagedes (*Fagion*) i les landes (*Ulicetalia*) de l'estatge montà. 180-1610 m. En flor de maig a juliol.

Per complementar les citacions anteriors podem afegir:

DG 57: Tota la vall de Bianya; Castellar de la Muntanya. DG 67: El Cos; vores del Fluvià i el Llierca, vall de Carrera, etc.

DG 77: Palera; vores del Fluvià i del Borró, l'Espinau i Coma-de-Roure; Sales de Llierca, etc. DG 78: L'Orri, Bassegoda, capçalera del Borró, etc.

H / Catal.-occit.; l'espècie, Lateeur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

664.- Vincetoxicum nigrum (L.) Moench

VAYR.; Cat. Mont: Maià (DG 77); Crespià; Lledó; St. Martí Besserres (DG 87)

- Sector Sudoriental, rr. L'hem trobada només a l'extrem E, en contacte amb la plana empordanesa, en alzinars (*Quercion ilicis*) i brolles (*Cistion*). És indiferent al substrat. 180-200 m. En fruit pel juliol.

DG 77: Can Bellsolà (Besalú); can Maolà, al Montcal, prop de Beuda.

H / Med. NW

DG 77

CONVOLVULACEAE

665.- Calystegia sepium (L.) R. Br. subsp. sepium [Convolvulus sepium L.]

VAYR.; Cat. Mont: Llocs frescals de la Regió 1a (DG 77)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 58)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Present en marges de camins i llocs remenats en indrets relativament humits. *Convolvulietalia* i *Magnocaricion*. Es fa principalment prop dels llocs humanitzats i per això és relativament rara a l'interior del Sector Central. 180-900 m. En flor pel juny i juliol.

DG 47: St. Pau de Segúries. DG 57: Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 67: Castellfollit de la Roca i marges del Fluvià fins a St. Jaume de Llierca. DG 77: Vores del Fluvià a Argelaguer i Besalú; estany de Capellada.

G / Plurireg. (Subcosm.)

DG 47, 57, 58, 67, 77

* *Ipomoea* sp.

- Sector Sudoriental, rrr. L'hem trobada només a Tortellà, als afores del poble (carretera de Montagut). *Convolvulietalia* (*Ruderali-Manipotetia?*). 270 m.

[Es tracta d'una planta molt poc estabilitzada al nostre territori: no podem reportar el nom específic perquè vam extraviar l'exemplar d'herbari i quan vam voler tornar a herboritzar la planta, ja havia desaparegut de l'indret on l'havíem collit]

666.- *Convolvulus arvensis* L.

VAYR.; Cat. Mont: Camps i hortes (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Beget; Rocabrina; el Bolacell (DG 58). Coll de Palomeres (DG 67). La Plana de Riu; Talaixà; St. Aniol; Bestrecà; riera d'Oix (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c; Sector Sudoriental, ccc. Marges de camps i camins i altres indrets abandonats i transitats de tot el territori, des de la terra baixa a la part superior de l'estatge montà. *Ruderali-Secalietaea*. És més abundant prop de les zones més humanitzades. 180-1550 m. En flor de maig a agost.

DG 47: St. Antoni de Camprodon. DG 57: Vall de Bianya; Castellar de la Muntanya; St. Joan les Fonts. DG 67: Castellfollit; Montagut i Tortellà; can Poriol; can Plujà; cim del Cos; St. Jaume de Llierca. DG 68: Sadernes; ca l'Agustí de Riu; el Ripoll i Cabesses (Hortmoier); la Comella. DG 77: Camps des de Besalú a Beuda; Coma-de-Roure; Monteia. DG 78: L'Orri; nucli de Bassegoda.

H(G) / Plurireg. (Subcosm.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

667.- *Convolvulus cantabrica* L.

VAYR.; Cat. Mont: Erms i prats (DG 77)

CAD.(COSTA): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Beget; cal Rei (DG 58). Coll de Palomeres (!)(DG 67). Oix; Sadernes (!)(DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 57)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Prats secs (*Aphyllanthion* i *Brachypodietalia*) dels dominis del *Quercion ilicis* i el *Buxo-Quercetum*. Es fa també a les garrigues i les brolles (*Quercetum cocciferae* i *Rosmarino-Ericion*). És més freqüent a terra baixa. 180-1300 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 57: Canelles de baix (vall de Bianya); puig Canadell. DG 58: Pera; Salarça; la Quera; Bolòs; can Sivillà. DG 67: Pujada del pont romànic de Montagut; St. Eudald de Jou; can Poriol; can Vinyoles (el Cos); can Plujà; Tortellà. DG 68: Can Cufí; corral de Monars; St. Grau d'Entrepines; Pruneres; can Romegueres; . DG 77: Besalú; Palera; Lligordà; Sales de Llierca; Coma-de-Roure; Beuda; la Miranda (Falgars). DG 78: l'Orri.

H / Latemed. N.

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77, 78

* 668.- *Cuscuta campestris* Yuncker

- L'hem trobat només al Sector Sudoriental, en comunitats de la Cl. *Ruderali-Secalieta*, sobre *Bidens frondosa*, *Lythrum salicaria*, *Mentha rotundifolia*, *Polygonum persicaria*, *Verbena officinalis*, *Xanthium italicum*, *Urtica dioica*, *Conyza* sp. *Baliota nigra*, etc. 180-200 m. En flor pel setembre i l'octubre.

DG 77: Can Bellsolà (Besalú) i llit del Fluvià a Besalú.

Th / Introd.: Amèr. N.

DG 77

Cuscuta europaea L.

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57), sobre *Sambucus ebulus* i *Urtica dioica*. [un exemplar procedent del volcà de Sta. Margarita (DG 66) creiem que correspon, en realitat, a *C. epithymum*. BOLÓS A. i O. tampoc no la citen del quadrat de Sta. Pau]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47), sobre *Amaranthus retroflexus* i *Urtica dioica*.

- Deu fer-se a les comunitats nitròfiles montanes, però nosaltres no l'hem pas trobada a l'interior del nostre territori.

669.- *Cuscuta epithymum* (L.) L. subsp. *epithymum* [*C. alba* Presl.; *C. minor* Bauh.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77), sobre labiades i lleguminoses

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de la Boixeda (DG 58). Monars; moí de Surroca; el Bolacell (DG 58)[sub *Cuscuta* sp.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c. Present a les brolles, prats secs i mesòfils i landes des de la terra baixa a la part superior de l'estatge montà, tant sobre substrat silici com calcari. *Brometalia*, *Ulicetalia*, *Rosmarinetalia*, *Thero-Bruchypodion*, etc. Sembla, però, més freqüent a més altitud. 440-1550 m. En flor de juliol a desembre.

DG 57: Can França; St. Salvador de Bianya; via romana del Capsacosta. DG 58: Les Arçoles i castell de Rocabrúna; font del Capsacosta; Bocabartella; coll de Pera; Salarça. DG 59: Cim del Montfalgars. DG 67: Fàbrica de ciment de la carretera Castellfollit-Oix; can Poriol. DG 68: Martanyà; bassa de Monars. DG 77: Font dels Rajolins.

L'hem recol·lectat parasitant molt diverses espècies, entre elles: *Genista scorpius*, *G. hispanica*, *G. pilosa*, *Linum suffruticosum*, *Ononis spinosa*, *Galium* sp., *Globularia alypum*, *Astragalus monspessulanus*, *Fumana ericoides*, *Thymus vulgaris*, *Succisa pratensis*, *Chamaespartium saggitale*, *Valerianella montana*, *Medicago polymorpha* i *Helianthemum nummularium* subsp. *tomentosum*.

Th / Plurireg.

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77

Convolvulàcies cultivades

Convolvulus tricolor L.

Citada dels jardins per VAYR.; Cat. Mont

BORAGINACEAE

670.- *Heliotropium europaeum* L.

VAYR.; Cat. Mont: Camps i olivets (DG 77)

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

OLIVER: Carretera del Capsacosta (DG 57)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Present als camps de conreu (*Secalio*) i els horts (*Solano-Polygonetalia*), especialment a la terra baixa. 180-880 m. En flor de maig a setembre.

DG 57: St. Salvador de Bianya; ca l'Enric; Llob-Alou. DG 58: Beget; Pera; el Beç. DG 67: Montagut; St. Jaume de Llierca; plana de Tortellà. DG 68: El Ripoll i Cabesses (Hortmoier); ca l'Agustí de Riu; Oix; can Quei. DG 77: Besalú; can Tomet (Sales de Llierca); Palera; Castell de Beuda. DG 78: L'Orri; can Nou.

Th / Plurireg.(Med.-Iran.)

DG 57, 67, 77, 78

671.- *Lithospermum oleifolium* Lap. [*Lithodora oleifolia* (Lap.) Griseb.]

- Espècie endèmica del Sector Central del territori (quadrat UTM DG 68).

La troballa inicial és deguda a M. Xatard, farmacèutic de Prats de Molló, l'any 1814 [BOLÒS, A., 1964]

La seva àrea principal és situada a St. Aniol d'Aguges i la muntanya del Brull, on és molt abundant [Salt del Brull, can Llebre, tuta dels Morts, cim del Brull, etc.]

Presenta nuclis accessoris de dispersió al Toll de Monars i al Clot de les Valls [des de la Gurata baixa fins a la part final del torrent de les Valls i, pel Toll, arriba fins a Maians, a l'anomenat Camp de la Perola, d'on fou citada ja per A. BOLÒS (1964) i on encara es manté en l'actualitat (Manel Simon, com. pers.)]

Hi ha també indicacions molt poc concretes [BOLÒS, A., 1964] de roques properes a Beget i al poble de la Menera que nosaltres no hem pas pogut comprovar.

Viu penjada de parets calcàries verticals, tant en indrets relativament humits (*Adiantion* i *Saxifragion mediae*) com en llocs secs i assolellats (*Asplenion petrarchae* fragmentari), on sembla assolir un millor desenvolupament. Sovint entra als prats secs (*Aphyllanthion*) que estan en contacte amb la part baixa de les parets, on assoleix també un magnífic desenvolupament. (400)460-800(900) m. En flor d'abril a juny.

Ch / Med. munt.(endèm.)

DG 68

672.- *Lithospermum purpurocaeruleum* L. [*Buglossoides purpurocaerulea* (L.) I.M. Johnston]

VAYR.; Cat. Mont: Torrents de les Regions 1a i 3a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Bodelquer (DG 57). Bestrecà; Oix; Grau d'Escalles; St. Aniol (!); Sadernes (!) (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Present en els boscos humits dels *Fagetalia* i els *Populetalia* i en alzinars humits (*Quercion ilicis*). A la terra baixa sol estar limitat als obacs i els fondals i sembla que no arriba a les parts més altes del territori. 180-1000 m. En flor d'abril a juliol.

DG 57: La Cau; Castellar de la Muntanya; St. Martí del Clot. DG 58: Obacs de Salarça i Bolòs. DG 67: Can Missaclòs; cal Sordet; vores del Fluvià a St. Jaume de Llierca. DG 68: Hortmoier; clot de les Valls. DG 77: Obac del Mont; can Guixers (Argelaguer); riera de Capellada; can Maolà; molí de la Quera (Beuda).

Ch / Latesubmed.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

673.- *Lithospermum officinale* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Mines de les Ferreres; el Tossal (DG 58). Riera d'Oix; la Plana; coll de Faja; camí de Talaixà; coll de Riu; Agulles (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (I G 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Es fa als boscos humits de vessants obacs i de ribera, i també a les vorades humides (*Alno-Padion*, *Fraxino-Carpinion* i *Origanietalia*). Entra també esparsament en prats mesòfils (*Mesobromion*). 180-1350 m. En flor de març a setembre.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 57: Castellar de la Muntanya. DG 58: Beget, cap a la Farga; Salarça; coll de Malrem; can Marçal (Rocabruta). DG 67: Castellfollit de la Roca, vores del Fluvià; pont romànic de Montagut. DG 68: Pont d'en Valentí; torrent de la Comella (Ribelles); Monars; Hortmoier. DG 77: Argelaguer; Besalú; molí de la Quera (Beuda); font dels Rajolins. DG 78: L'Orri; can Polí.

H / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

674.- *Lithospermum arvense* L. [*Buglossoides arvensis* (L.) I M. Johnston subsp. *arvense*

VAYR.; Cat. Mont: Camps i hortes (DG 77)

OLIVER: El Ferrer de la vall del Bac (DG 57)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, r; Sector Sudoriental, cc. Camps de cereals, d'usurda i de colza (*Secalio*), principalment a la terra baixa. 180-1140 m. En flor d'abril a juliol.

DG 57: Camps de St. Salvador de Bianya; la Canya. DG 58: El Querol (Rocabruta). DG 67: Tortellà; Montagut; St. Jaume de Llierca. DG 68: Sadernes. DG 77: Besalú; can Terrades; Beuda.

Th / Plurireg.

DG 57, 58, 67, 68, 77

675.- *Lithospermum apulum* (L.) Vahl [*Neatostema apulum* L.]. I.M. Johnston]

VAYR.; Cat. Mont: Dosquers (DG 77)[Al BC n'hi ha un exemplar de les vores del Fluvià recollit per Vayreda el maig del 1877 i n'hem vist un exemplar al BC-VAYR. del Pas de Fares. GIRBAL no l'ha trobada en la part corresponent al Gironès i fa referència també a aquest exemplar del BC-VAYR.]

- Nosaltres no l'hem pas trobat i deu ser molt rara a l'extrem E del Sector Sudoriental.

Th / Med.

DG 77

676.- *Onosma tricosperma* Lag. subsp. *catalaunica* (Sennen) O. Bolòs et J. Vigo

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)[sub *O. echioides* L.][Segueró, ! in BC-VAYR.]

VAYR.: St. Joan les Fonts (DG 57)[! in BC-VAYR.]

CAD.(TEX.): Olot (DG 57). Tortellà (DG 67). Beuda (DG 77)[tots, sub *O. echioides* L.]

CAD.(VAYR.): Talaixà (DG 68)[sub *O. echioides* L.]

BOLÒS: Castellfollit de la Roca (DG 67). Can Pei d'Oix (DG 68) [ambdós, ! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Palomeres (DG 67). Talaixà; vessant SE del Bassegoda(!); Oix(!); el Pairé; coll de Faja; coll de Riu (DG 68)[sub *O. echioides* L. var. *catalaunica* (Sennen)]

OLIVER: Vall del Bac (DG 57, 58)

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Brulles, prats secs i clarianes d'alzinar (*Rosmarinetalia*, *Quercion ilicis*). Sembla preferir les calcàries dures i és més abundant al domini del *Q. m.-montanum* i del *Q.i.galloprovinciale*, si bé també entra al del *Buxo-Quercetum*. 250-1010 m. En flor pel maig i el juny(agost)

DG 57: Canelles de Baix; via romana del Capsacosta; Toralles. DG 58: St. Andreu de Porreres; Pera; can Galí. DG 67: Carretera Castellfollit-Oix; casa nova de Plansalloses; can Poriol; puig Canadell; vall de Carrera; St. Eudald de Jou; DG 68: Sadernes, camí de Gitarriu; Pujant d'en Llebre (St. Aniol, leg: J. VICENS); Costejà (Oix); coll de Bestrecà; can

Romegueres; can Principi de Ribelles. **DG 77:** E. Castellot (Beuda); Lligordà; l'Espinau; Monteia. **DG 78:** Coll de Joncanat i Can Puigbalí (el Mont); Pla de la Bateria (Bassegoda).

H / Submed. (endèm.)

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

Cerithe glabra Miller [*C. aspera* Roth]

Citada per VAYR.; Cat. Mont de Segueró com a semiespontània. Al BC-VAYR. n'hi ha diversos exemplars del litoral empordanès (L'Escala, Torroella de Montgri, etc.) i n'hi ha també un del jardí botànic de Lledó, on probablement, ell el cultivà.

677.- *Echium italicum* L. subsp. *pyrenaicum* Rouy [*E. asperrimum* Lam.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a. Dosquers (**DG 77**) [! in BC-VAYR.]. L'Estela (**DG 88**) [No n'hem pogut veure, però, cap exemplar d'herbari al BC-VAYR. d'aquesta procedència]

CAD.(VAYR.): Tortellà (**DG 67**) [! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no l'hem pas trobada, i deu ser molt rara al Sector Sudoriental.

H / Med. W

DG 67, 77, 88

678.- *Echium vulgare* L.

VAYR.; Cat. Mont: Paratges alevats (**DG 77**). Regió 1a (**DG 77**, sub *E. pustulatum*)

PÉREZ I AGULLÓ: Cal Rei; Rocabrúna; la Teuleria; el Tossal; Beget (**DG 58**). Coll de Toralles (**DG 67**). La Plana; coll de Faja; Sadernes; coll de Principi; Eestrecà; Talaixà(!); St. Aniol; Monars (**DG 68**)

OLIVER: St. Pau de Segúries (**DG 47**). Les Salelles i puig Dot (**DG 48**). Vall del Bac (**DG 47, 48, 57, 58**)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Marges de camps i camins i indrets ruderals i lleugerament nitrificats. Entra també als prats secs i mesòfils. *Ruderali-Scalietea*, *Brachypodion phoenicoidis*, *Brometalia*, *Rosmarinetalia*, etc. 180-1350 m. En flor de juny a setembre.

DG 57: Via Romana del Capsacosta (St. Salvador de Bianya); la Coromina; Canelles de Baix; Castellar de la Muntanya; veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts). **DG 58:** Beget; el Bolacell; can Marçal i can Roca (Rocabrúna); la Boixeda. **DG 67:** Vores del Fluvià a Castellfollit; can Quei; Montagut; estany de can Camps (Tortellà). **DG 68:** Camí de St. Aniol; ca l'Agustí de Riu; Sadernes; can Morató i la Comella (Ribelles); Gitarriu; Sta. Bàrbara de Pruneres. **DG 77:** Salt de Palera; Besalú; can Bellsolà; can Terrades (Palera); Beuda; Monteia; Coma-de-Roure. **DG 78:** Can Nou de bassegoda; l'Orri; can Menera.

En general, els exemplars dels llocs més elevats corresponen a la subsp. **vulgare** i els dels llocs més secs, que tenen pústules més grans, a la subsp. **argentae** (Pau) F. Q.

H / Plurireg.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Echium plantagineum L.

Citat per VAYR.; Cat. Mont de l'Estela (amb dubte, **DG 88**). És una espècie més aviat silicícola que nosaltres no hem pas trobat al nostre territori. Tampoc no hem pogut veure al BC-VAYR. cap exemplar d'herbari que confirmi aquesta citació.

679.- *Pulmonaria longifolia* (Bast.) Boreau

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a, semi sp. [sub *P. tuberosa* Schr.]. Regions 2a i 3a [sub *P. angustifolia* L.] (**DG 77**)

CAD.(VAYR.): Olot (**DG 57**). Talaixà; Monars (**DG 68**) [totes, sub *P. vulgaris* Mérat].

CAD.(COSTA): Olot (**DG 57**) [sub *P. azurea* Bess.]

PÉREZ I AGULLÓ: La Figuera (**DG 58**). Monars; cara E del Comanegra (**DG 68**)

OLIVER: St. Pau de Segúries (**DG 47**). Les Salelles; puig Dot (**DG 48**). Vall del Bac (**47, 48, 57, 58**)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, rr. Present en les rouredes del *Buxo-Quercetum* amb estrat arbori més aviat clar i als prats i clarianes (*Xerobromion* i *Aphyllanthion*) en el domini del *Buxo-Quercetum*. Rarament, baixa molt d'altitud i es fa en el domini del *Q.i.galloprovinciale*, principalment en substrat margós. (200)500-1550 m. En flor per l'abril i el maig.

DG 57: La Caponça (Castellar de la Muntanya). DG 58: Boca-Bartella. DG 58: Corral de Monars; can Llebre, a la roureda del puig del Brull; Ma de l'Om (Ribelles); obac del Casso; solell del Comanegra. DG 77: Falgars (El Mont); la Guixera (Argelaguer); obac del Malveí; Sales de Llierca. DG 78: Coll d'Espinau; fort del Bac (Lliurona).

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

680.- *Pulmonaria affinis* Jord. in F.W. Schultz

Algunes de les citacions anteriors dels autors antics deuen correspondre a aquesta espècie.

VIGO: *Isopyro-Quercetum*?

PÉREZ I AGULLÓ: Cara E del Comanegra (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac: El Mariner i Ma de l'Om (DG 47), el Sitjar (48) i Puig Ou (58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, rr. Present en els indrets més elevats i humits del territori, en rouredes de l'*Isopyro-Quercetum* (i bardisses i marges de camps en el seu domini, principalment a la vall de Bianya), freixenedes (*Brachypodio-Fraxinetum*) i, rarament, fagedes molt humides (*Helleboro-Fagetum*). (350)850-1550 m. En flor per l'abril i el maig.

DG 48: La Ral i font del Boix (Camprodon); les Salelles. DG 57: Pla de Bianya (La Canya; Lloc-Alou; vessants ombrívols del Fluvià i el Ridaure; veïnat de Mulleres, a St. Joan les Fonts; St. Pere d'Espuig, etc.). DG 58: Can Marçal de Rocabruna; coll de la Boixeda; puig de les aigües de la urbanització Font-Robí. DG 67: Cingle de Castellfolit; cal Sordet.

H / Atl.

DG 47, 48, 57, 58, 67

681.- *Symphytum officinale* L.

OLIVER: Riberals del Ter, a St. Pau de Segúries (DG 47)

- Sector Central, rrr. Nosaltres l'hem trobat només al veïnat de mulleres, a St. Joan les Fonts (360 m, DG 57), en un prat humit vora una sèquia de reg. *Molinio-Arrhenatheretea*. En flor pel maig.

H / Plurireg.(Pont.-Eur.)

DG 47, 57

682.- *Symphytum tuberosum* L. subsp. *tuberosum*

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a. Segueró (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: El Tossal (DG 58). Camí de la Plana a Talaixà(!); Hortmoier; Monars (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, c. Present a les vernedes i boscos de fondal humit (*Alno-Padion*, *Fraxino-Carpinion* i *Populetalia*). 180-990 m. En flor d'abril a juny.

DG 57: Vall de Carrera; vernedes del pla de Bianya; la Caponça (Castellar de la Muntanya); cal Quic d'Oix. DG 58: Entre Beget i la Farga; Boca-Bartella. DG 67: St. Jaume de Llierca, vores del Llierca i el Fluvià; cal Sordet; Castellfolit de la Roca. DG 68: Torrent de Talaixà, prop del Salt dels Lliberals; can Pei (Oix); Escalles; Hortmoier. DG 77: Falgars; Besalú i Argelaguer, a les vores del Fluvià. DG 78: Nucli de Bassegoda, a la capçalera del Borró; can Polí.

G / Lateatl.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

683.- *Anchusa italica* Retz. [*A. azurea* auct.]

VAYR.; Cat. Mont: Camps (DG 77)
CAD.(VAYR.) Montagut (DG 67)
OLIVER: Clot de Manous (vall del Eac, DG 57)[! in OL-BCC]

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, c. Camps cereals de la terra baixa (*Secalio*). Sembla preferir els indrets més càlids i s'endinsa molt esporàdicament al Sector Central. 180-270(620) m. En flor pel maig i el juny.

DG 67: Tortellà. DG 77: Beuda; Palera.

H / Latemed.

DG 57, 67, 77

684.- *Anchusa arvensis* (L.) Bieb. [*Lycopsis arvensis* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Camps arenosos (DG 77)
PÉREZ I AGULLÓ: Sadernes (DG 68)
OLIVER: Bodelquer i ses Mules (DG 57)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, c. Esporàdicament, es troba en els camps de cereals, principalment a la terra baixa. *Secalio*. 180-520 m. En flor per l'abril i el maig.

DG 57: St. Joan les Fonts. DG 58: Beget. DG 57: Tortellà; St. Jaume de Llierca. DG 68: Sadernes. DG 77: Besalú; can Terrades (Palera).

Th / Plurireg.

DG 57, 58, 67, 68, 77

685.- *Borago officinalis* L.

VAYR.; Cat. Mont: Hortes (DG 77)

- Sector Sudoriental, r. Vores de camps i camins més o menys nitrificats. *Ruderali-Secalietea*. 180-350 m. En flor per l'abril i el maig.

DG 67: Tortellà. DG 77: Can Serola (Sales de Llierca); Besalú; Maià de Montcal.

Th / Med.

DG 67, 77

686.- *Asperugo procumbens* L.

CAD.(TEX.): Olot (DG 57)
VAYR.: Monars (DG 68)[! in BC-VAYR., maig 1873]

- Nosaltres no l'hem pas trobat i deu ser una planta que en l'actualitat es deu presentar molt ocasionalment a les terres conreades. Recentment, a l'HGI n'hem vist un exemplar procedent de Camós (pla de Banyoles, DG 85).

Th / Eur.

DG 57, 68

Myosotis sicula Guss.

Citat d'Olot per CAD.(BUB.) segurament per error, ja que és planta silicícola de l'*Isoetion duriei*. Tampoc no n'hem pogut veure cap exemplar d'herbari amb aquesta procedència.

687.- *Myosotis scorpioides* L. [*M. palustris* Hill] subsp. *tuxeniana* (O. Bolòs et J. Vigo) O. Bolòs, J. Nuet et J.M. Panareda

VAYR.; Cat. Mont: amb dubte, el cita de la Regió 1a (DG 77)
VAYR.: Camprodon (DG 48)![in BC]
CAD.: Olot (DG 57)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Can Abat (Vall del Bac, DG 47)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c. Es fa en mulladius i sorgències d'aigua (*Cardamino-Montion* i *Glycerio-Sparganion*), sobre materials silicis i volcànics. (360)860-1350 m. En flor de juny a octubre.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 57: Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 58: Coll de la Boixeda; entre les Ferreres i can Bac de Rocabruna, mulladius en el *Prunello-Sarothamnetum*; can Marçal. DG 68: Hortmoier (leg: A.PÉREZ)

H / Eur.(endèm.)

DG 47, 48, 57, 58, 68

688.- *Myosotis sylvatica* Hoffm. subsp. *teresiana* (Senn.) O. Bolòs et J. Vigo [*M. teresiana* Senn.; *M. decumbens* Host. subsp. *teresiana* (Senn.) Grau]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 3a, amb dubte (DG 77)[no hem pogut verificar aquesta citació al BC-VAYR.]
VAYR.: Camprodon (DG 48)![in BC]
VAYR.: in BC-VAYR., hem vist un exemplar amb etiqueta "Puigsacalm, Molló" que corresponia realment a aquesta espècie [vegeu també l'espècie següent]
PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Bernadell(!); Rocabruna(!); Beget(!)(DG 58). La Plana de Riu (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Nosaltres no l'hem pas trobada, però deu ésser rara als boscos humits i les seves vorades (*Fagetalia*, *Trifolion medii* i *Alliarion*) del Sector Nordoccidental i, amb menys abundància, dels indrets més elevats i humits del Sector Central. 500-1400 m. En flor de juny a agost.

H / Lateatl.

DG 47, 48, 57, 58, 68

- subsp. *alpestris* (F.W. Schmidt) Gams [*M alpestris* F.W. Schmidt]

CAD.(VAYR.): Montfalgars (Rocabruna, DG 59)![in BC-VAYR.]

- Nosaltres tampoc no l'hem trobada. Deu fer-se de manera molt escassa a la part superior de l'estatge montà.

H / Bor.-alp.

DG 59

689.- *Myosotis arvensis* (L.) Hill subsp. *arvensis* [*M. intermedia* Link]

VAYR.; Cat. Mont: Camps i hortes (DG 77)
VAYR.: in BC-VAYR., un exemplar amb etiqueta "Muntanya del Corb, Vidrà, Molló"(sub *M. sylvatica*, pertany realment a *M. arvensis*)
CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)
PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (!)(DG 57). La Plana de Riu (!)(DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 57)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, c. Frequent a tot el territori, en camps de conreu, vores de camins i boscos, tant sobre substrats silicis com calcaris. *Secalietalia*, *Querco-Fagetea* i *Onopordetalia*. A la terra baixa es refugia en indrets més aviat humits. 200-1200 m. En flor de maig a octubre.

DG 57: Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts) vall de Bianya, cap a l'Aulina; Puig Ou. **DG 58:** Can Bac, can Roca i el Querol (Rocabruna); les Arçoles; la Farga. **DG 67:** Carretera d'Oix, a can Quei; obac de puig Canadell. **DG 68:** El Ripoll i Coll Joell (Hortmoier); fageda del Bassegoda; bosc de Principi. **DG 77:** Salt de Palera; verneda del Molí de la Quera (Beuda); Argelaguer.

H / Lateur.

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77

690.- Myosotis ramosissima Rochel in Schultes [*M. collina* auct.; *M. hispida* Schlecht] subsp. **ramosissima**

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)! in BC-VAYR.]

- Sector Central, rr. Silicífola estricta. L'hem trobada només al camí de Coll Joell (Hortmoier, DG 68), sobre granits, i a cal Sordet (Castellfollit, DG 57), sobre basalts. Es fa en prats d'annuals dels talusos dels camins amb molt poc sòl (*Thero-Airion* i *Thero-Brachypodion*). 320-600 m. En flor pel maig i el juny.

Th / Plurireg. (Med.-Eur.)

DG 57, 68

691.- Lappula squarrosa (Retz.) Dumort. [*Echinosperrum lappula* (L.) Lehm.]

VAYR.; Cat. Mont: Vinyes i olivets (DG 77) [Olot (DG 57). Segueró (DG 77). Lledó (DG 87). Tots, ! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no hem pas trobat l'espècie, que en l'actualitat deu fer-se molt ocasionalment en les terres conreades. Potser antigament era més freqüent.

Th / Plurireg. (Lateur.)

DG 57, 77, 87

Lappula deflexa (Wahlenb.) Garcke [*Echinosperrum deflexum* (Wahlenb.) Lehm.; *E. pyrenaicum* Wk. et Vayr.]

- Fou cultivada per VAYR. als seus jardins botànics de Lledó i Segueró [! in BC-VAYR.]

692.- Cynoglossum cheirifolium L.

VAYR.; Cat. Mont: Cantenys, amb dubte de localitat [es refereix, probablement, a can Tenys de Cabanelles (DG 77)] [! in BC-VAYR. no n'hem pas trobat cap exemplar d'aquesta procedència]

CAD.(VAYR.): St. Joan les Fonts (DG 57)! in BC-VAYR.]

-Nosaltres no l'hem pas trobat enlloc. Deu ser molt rara a la terra baixa.

H / Med. W

DG 57

693.- Cynoglossum creticum Miller [*C. pictum* Aiton]

VAYR.; Cat. Mont: Comú (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Sadernes(!); Bestrecà (DG 68)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Espècie de presència molt esparsa, que es fa en vores de camins i indrets ruderalitzats (*Ruderali-Secalieta*). 180-660 m. En flor de maig a agost.

DG 68: Font del Serradell (Gitarriu); St. Andreu de Bestrecà; les Feixanes (Hortmoier). **DG 77:** Besalú, solar en el nucli urbà.

H / Latemed.

DG 68, 77

694.- *Cynoglossum officinale* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 3a i 4a (DG 77)[Segueró i Falgars, ! in BC-VAYR. sub *C. loreyi* Tord.]

VAYR.: De Camprodon a Abella (DG 48)[! in BC-VAYR., sub *C. loreyi* Tord.]

CAD.(VAYR.): Monars; Talaixà (DG 68). El Mont (DG 77)

OLIVER: El Triadú (Vall del Bac, DG 58)

- Sector Central, rr. Es fa, molt esparsament, en herbassars i vores de camins (*Onopordion acanthii*) al domini dels boscos humits (*Quercus-Fagetea*). 350-1150 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 48: Font del Boix (Camprodon). DG 57: Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 58: Les Fontanelles (Rocabruna). DG 67: Vall de Carrera, obac del puig Canadell.

H / Eur.

DG 48, 47, 58, 67, 68, 77

695.- *Cynoglossum dioscoidis* Vill.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 4a, en indrets pedregosos obacs (DG 77)[Segueró, ! in BC-VAYR.]

VAYR.: St. Joan de les Abadesses (DG 47). Olot (DG 57). Salaça (DG 58)[tots tres, ! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no l'hem pas trobat enlloc. Actualment, deu ser una espècie molt rara.

H / Med. mont. W

DG 47, 47, 58, 77

LABIATAE

696.- *Ajuga chamaepitys* (L.) Schreb. subsp. *chamaepitys*

VAYR.; Cat. Mont: Camps sorrencs (DG 77)

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Grau d'Escales; riera d'Oix; Sadernes (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 57, 58)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, cc. Camps de conreu, marges de camí i pradells secs de la terra baixa. *Ruderali-Secalieta* i *Thero-Brachypodion*. 180-880 m. En flor de març a desembre.

DG 67: Tortellà; St. Eudald de Jou. DG 68: Molí de St. Aniol; can Romegueres (Bestrecà); can Cufí de Sadernes; Sadernes. DG 77: Fares; Besalú; Argelaguer. DG 78: Camps entre Monteià i l'Orri

Th / Plurireg. (Eur. C S-Circummed.)

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

697.- *Ajuga iva* (L.) Schreb.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

CAD.(VAYR.): Montagut (DG 67). Lledó (DG 87)

ISERN-GI: Banyoles (DG 76, 86)

- Sector Sudoriental, rr. Espècie molt rara, que només hem trobat a Tortellà (270 m, DG 67), en una garriga (*Quercetum cocciferae*) i a Sales de Llierca (300 m., DG 77), en un prat sec de l'*Aphyllanthion*. En flor pel setembre.

Ch / Med.

DG 67, 67, 87

698.- *Ajuga reptans* L.

VAYR.; Cat. Mont: Obaga fins a Lledó (DG 77)

CAD.(BOLÒS, VAYR., TEX.): Partit d'Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Montmajor; la l'ineda; Bodelquer (DG 57). Rocabruna; coll de Bucs (DG 58). El Pairé; Talaixà; Grau d'Escales; Oix; Hortmoier; el Vacuer; coll de Riu (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Boscos humits dels *Fagetalia*. Indiferent al substrat. 180-1600 m. En flor per l'abril i el maig.

DG 48: Puig de St. Antoni de Camprodon. DG 47: Torrent de can Jonquerol; Pla de Bianya, a la verneda; Castellar de la Muntanya; obac del Montmajor. DG 58: el Bolaçell; can Roca de Rocabruna; coll de la Boixeda; obacs de Bolòs i Salarça; Bocabartella. DG 67: Cingle de Castellfollit; riera de St. Eudald de Jou; pont romànic de Montagut. DG 68: Bassa de Monars; obac del Comanegra; Hortmoier; castanyeda de St. Aniol; riera de St. Aniol; obac de Riu; obac de la Comella. DG 77: Font de Rajolins (Beuda); riu Fluvià, entre Argelaguer i Besalú; riera de Capellada; fondal prop de can Maolà; obac de la Tossa d'Espinau. DG 78: Can Garraf; can Menera; can Polí.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Teucrium pseudochamaepitys L.

Citat com a subspontani per VAYR.; Cat. Mont., que el tenia cultivat al seu jardí botànic de Lledó [! in BC-VAYR.]

699.- *Teucrium botrys* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 57)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, r. Present en prats mesòfils o xero-mesòfils (*Brometalia*), erms (*Thero-Brometalia* i *Onopordetalia*) i camps (*Secalietalia*), principalment al domini de l'alzinar muntanyenc (*Q.m.-montanum*). 180-880 m. En flor de maig a desembre.

DG 58: Pera; el Forn (Oix). DG 67: Can Missaclòs; Bellpuig (Tortellà). DG 68: Coll Joell (Hortmoier); Toll de Monars. DG 77: Besalú, vora el Fluvià. DG 78: Can Polí.

Th / Pllurireg.(Med.-Eur.)

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77, 78

700.- *Teucrium pyrenaicum* L.

VAYR.; Cat. Mont: Terrenys calcinats. Segueró (DG 77). Lledó (DG 87)

CAD.(VAYR.) Olot (DG 57)

BOLÒS, A. (1946): Coll de les Barqueres (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Can França; Rocabruna; la Teuleria; coll de Malrem; Beget; cal Rei; Salarça (DG 58).

Coll de Faja; Gitarríu; St. Aniol; Bestrecà; Monars (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, c. Prats secs i mesòfils (de l'*Aphyllanthion* al *Xerobromion* i el *Mesobromion*) i boscos clars (principalment *Quercion ilicis* i *Buxo-Quercetum*) en indrets relativament secs. Arriba a entrar a la brolla del *Rosmarino-Lithospermetum* de la terra baixa. Prefereix els substrats calcaris, però l'hem trobat també rarament sobre materials silicis. 390-1550 m. En flor del maig a l'agost.

DG 48: Els Castelletes. DG 57: Via romana del Capsacosta; St. Martí del Clot; Capsec; Castellar de la Muntanya; mas Safont. DG 58: Can Marçal de Rocabruna; el Forn (Oix); Pera; coll de Bocabartella; coll de Golofreu; les Arçoles; urbanització Font-Robí; la Tosquera; coll de la Creueta. DG 67: Vall de Carrera; can Poriol; Plansalloses. DG 68: Sadernes; Escales; pont d'en Valentí i camí de St. Aniol fins a St. Aniol; Maians; ca l'Agustí de Riu; coll de Riu; Martanyà; Bestrecà; can Romegueres; Salt de la Núvia; cim del Bassegoda; Gitarríu; Bistoltes; Sta. Bàrbara de Pruneres;

cim i solell del Comanegra; pla de la Muga. **DG 77:** Torrent de Coma-de-Roure; el Castellet (Beuda); obac i solell del Mont; l'Espinau; Monteia. **DG 78:** Coll de Joncanat; can Puigbalf; Lliurona; can Polí; nucli de Bassegoda.

Ch(H) / Plurireg. (Ibero-occ.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

701.- *Teucrium scorodonia* L. subsp. *scorodonia*

VAYR.; Cat. Mont: Boscos de l'Obaga, rar (**DG 77**)[al BC-VAYR. n'hem vist un exemplar procedent de Segueró, on el substrat és majoritàriament calcari. En canvi, a l'obaga del Mont hi ha alguns afloraments de gresos on la planta pot fer-se. Es tracta, potser, d'una confusió de localitat?]

VAYR.: El Coral (**DG 59**)[! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Can França; la Teuleria; Molí de Surroca; Sadernes (**DG 68**)[creiem que totes aquestes citacions són errònies, perquè és una espècie estrictament silicícola i en els indrets esmentats el substrat és calcari. Potser va haver-hi una confusió -si més no, de nomenclatura- amb l'espècie següent?]. Rocabrana (**DG 58**)

OLIVER: Vall del Bac: El Sitjar (**DG 48**) i Ses Mules (**DG 58**)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c. Espècie silicícola que es fa en boscos humits (*Teucrio-Quercetum*, *Carici-Quercetum*; *Fraxino-Carpinion*, *Luzulo-Fagetum*) i landes (*Ulicetalia*). Al Sector Central es fa únicament en els afloraments de materials silicis. 480-1610 m. En flor del juny a l'agost.

DG 48: Ermita del Remei (Camprodon). **DG 57:** St. Martí del Clot; obac de l'Oliva (Vall de Bianya); cal Quic i el Forn (Oix). **DG 58:** El Querol (Rocabrana); coll de la Boixeda; la Masó i can Bar (Rocabrana); ca l'Arneta, castell de Rocabrana i Molí d'en Sorolla (Rocabrana); font de coll Prugent; **DG 59:** Vessants de Montfalgars. **DG 68:** Coll Joell, el Vaquer, el Vilar, les Feixanes i Cabesses (Hortmoier); can Principi de Ribelles; la Plana de Riu; Molí de St. Aniol. **DG 78:** Can Menara; can Polí.

H / Lateatl.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 68, 77, 78

702.- *Teucrium chamaedrys* L. subsp. *pinnatifidum* (Senn.) Reichenb. f.

VAYR.; Cat. Mont: Frequent (**DG 77**)

BOLÒS, A.(1946): Montmajor i coll de les Barqueres (**DG 57**)

PÉREZ I AGULLÓ: El Tossal; torrent de l'Abós; les Ferreres; can França; la Teuleria; Rocabrana (**DG 58**)[el fet que aquests autors no citin l'espècie al quadrat DG 68, on és molt freqüent, sembla que confirma una possible confusió -si més no, de noms- entre aquesta espècie i l'anterior]

OLIVER: St. Pau de Segúries (**DG 47**). Les Salelles; puig Dot (**DG 48**). Vall del Bac (**DG 47, 48, 57, 58**)

- Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, ccc. Es fa amb molta freqüència a l'interior dels boscos (*Quercion ilicis* i *Buxo-Quercetum*, principalment), en brolles de la terra baixa (*Rosmarino-Lithospermetum* i *Cistion*) i prats secs (*Aphyllanthion*, *Brachypodietalia* i *Xerobromion*) al domini del *Quercion ilicis* i el *Buxo-Quercetum*. 180-1550 m. En flor de maig a setembre.

DG 57: Vall de Bianya: La Plana, Canelles de Baix i via romana del Capsacosta; puig Canadell. **DG 58:** Pera; solell de Bolòs; la Quera de Salarça; Porreres. **DG 67:** El Cos; can Poriol; coll de Falomeres; Plansalloses. **DG 68:** Sadernes; Gitarríu; cim del Bassegoda; cim del Comanegra; cingles de la Manllada; Cabesses i el Ripoll (Hortmoier); la Muntada; Agulles; cim del Bestrecà. **DG 77:** Besalú; el Ripoll (Beuda); Palera i Lligordà; Coma-de-Roure; font de Rajolins. **DG 78:** L'Orri; can Polí; can Nou de Bassegoda; Lliurona.

Ch / Med. W.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

703.- *Teucrium scordium* L. subsp. *scordioides* (Schreb.) Arcang. [*T. scordioides* Schreb.]

VAYR.; Cat. Mont: Segueró; Maià (**DG 77**)[sub var. *longifolium* Wk. i var. *canescens* Nob.][Alguns dels exemplars de Segueró foren determinats com a var. *canescens* Vayreda per E. Bayón el 16-1-81, de la qual n'hi ha un plec del juny del 1877 assenyalat com a typus]

CAD.(VAYR.): Olot (**DG 57**)[Pla de la Pinya, ! in BC-VAYR.]

- Sector Sudoriental, rrr. Nosaltres l'hem trobat només a l'estany de can Camps (Tortellà, 270 m, DG 67), en un *Festuco-Caricetum hirtae*. En flor pel setembre.

H / Plurireg. (Lateeur.-Alg.)

DG 57, 67, 77

704.- *Teucrium polium* L. subsp. *polium*

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Gitarrau i Sadernes (DG 68)[sub *T. polium* subsp. *capitatum*]

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Prats secs i brolles de romaní i de brucs (*Rosmarinetaia* i *Lavandulo-Ericetum*) de la terra baixa (domini del *Quercion ilicis* i, especialment, del *Q.i.galloprovinciale*). Es fa en subs rats calcaris i silicis. 180-900 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 57: Via romana del Capsacosta; Canelles de Baix. DG 67: Can Missaclòs (Vall de Carrera); fàbrica de ciment de la carretera d'Oix; can Poriol. DG 68: Can Cuff de Sadernes; camí de Sadernes a cal Senyor. DG 77: Sous (El Mont); can Eudald i can Bellsolà (Besalú); Sales de Llierca; torrent de Coma-de-Roure; camí de Sales a Monteia.

Ch / Med.

DG 57, 67, 68, 77

- subsp. *aureum* (Schreb.) Arcang. [subsp. *luteum* (Mill.) Briq.]

VAYR.; Apunts: Albanyà (DG 78)[N.S. de la Fau, ! in BC-VAYR.]

CAD.(VAYR.): Rocabrana (DG 58) Sta. Magdalena del Mont (DG 46)[ambdós, ! in BC-VAYR.]

OLIVER: Molt rar a la meitat oriental de la vall del Bac a l'estatge mediterrani superior: Coldecarrera i Montmajor [*Rosmarinetaia*](DG 57)

- Sector Nordoccidental, rr; Sector central, rr. Nosaltres l'hem trobat només al Sector Nordoccidental, en talussos secs i assolats sobre materials silicis i landes de l'*Alchemillo-Callunetum*. 600-1375 m. En flor pel juliol.

DG 58: Les Ferreres; cim de la Clapa.

Ch / Med. munt. W.

DG 46, 57, 58, 78

705.- *Marrubium vulgare* L.

VAYR.; Cat. Mont: Escombraries (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Can Cuff (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, r. Sector Sudoriental, c. Indrets ruderals amb acumulació de matèria orgànica (*Chenopodietalia* i *Onopordetalia*). En general, és poc freqüent. 180-1000 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: La Coromina. DG 58: El Bolacell. DG 57: St. Jaume de Llierca; Montagut. DG 68: El Soms; solell del Bassegoda. DG 77: Obac del Malveí; l'Espinau; Bellpuig (Tortellà). DG 78: L'Orri.

Ch / Plurireg.

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77, 78

706.- *Sideritis romana* L. subsp. *romana*

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)[Segueró, ! in BC-VAYR.]

CAD.(BOLÒS): Cap a Olot (DG 57)[no n'hem vist, però, cap exemplar al BC]

- Nosaltres no l'hem pas trobada, però deu ser molt rara a la terra baixa.

Th / Med. W-C

DG 57, 77

707.- *Sideritis hirsuta* L. subsp. *hirsuta*

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)
VAYR.: Lledó (DG 87)[! in BC-VAYR., sub *S. scordioides*]
CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)
ISERN-GI: Castellar de la Muntanya (DG 57)
PÉREZ I AGULLÓ: Gitarriu; Sadernes (DG 68)
OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Present a les brolles de romaní i els prats secs (*Rosmarineta*) del domini del *Quercion ilicis*. 180-800(900) m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: Via romana del Capsacosta. DG 58: Pera. DG 67: Vall de Carreres; el Cos. DG 68: Martanyà; Bauma del Corneta; entre Oix i el Pairé; camí de Sadernes a can Cufí. DG 77: Collet de Pinell (Coma-de-Roure); Besalú; Beuda; Monteia. DG 78: Prats a sobre l'Orri.

Ch / Med. W.

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77, 78, 87

Sideritis scordioides L.

Citada per CAD.(PUIGG.) de Castellfollit [es tracta de Castellfollit del Boix?]. Nosaltres no n'hem vist cap exemplar d'herbari procedent del nostre territori. Al BC-VAYR. hi ha, però, un exemplar de *S. hirsuta* procedent del Lledó determinat com a *S. scordioides*.

708.- *Sideritis hyssopifolia* L.

CAD.(VAYR.): Bassegoda (DG 68)

- Sector Central, rrr. L'hem trobada només al Pla de la Bateria (Bassegoda, 1010 m., DG 68), en un *Xerobromion*. En flor pel juliol.

Els nostres exemplars semblen correspondre a la subsp. **hyssopifolia**, encara que molts autors (Vigo, 1983, Carrillo i Ninot, 1992) diuen que és unida amb moltes formes de trànsit amb la subsp. *guillonii* (Timb.-Lagr.) Rouy. Ribera i Obon (1990) separen com una espècie a part aquesta darrera subsp. i la citen de la serralada Cantàbrica, del Departament d'Òlt (França) i de les Corberes.

Ch / Alp.

DG 68

709.- *Melittis melissophyllum* L. subsp. *melissophyllum*

VAYR.; Cat. Mont: Regions 2a i 3a (DG 77)
CAD.(VAYR.): Muntanya del Corb (DG 56). Olot (DG 57), Castellfollit de la Roca (DG 67).
PÉREZ I AGULLÓ: Col de Toralles (DG 57). Can França (DG 58). La Plana de Riu; Sadernes; Gitarriu; St. Aniol d'Aguja; riera d'Oix; Monars (DG 68)
OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, c. Freqüent a l'interior i les vorades de tots els boscos humits, des de la terra baixa a l'estatge montà (sobretot als dominis del *Buxo-Quercetum* i el *Q.m.-montanum*, però és freqüent als altres boscos dels *Quercio-Fagetes* [*Fraxino-Carpinion*, *Populion*, *Fagion*, etc.] i als obacs de la terra baixa, domini del *Q.i.galloprovinciale viburnetosum lantanae*). 180-1260 m. En flor del maig al juliol.

DG 57: St. Miquel de Toralles; Castellar de la Muntanya; St. Joan les Fonts. DG 58: Beget; cal Quic; la Farga; obacs de Bolòs i Salarça. DG 67: Can Missaclòs; can Gridó; obac del Cos. DG 68: Toll de Monars; Monars; Treu Petit; Salt dels Lliberals (Hortmoier); obac del Bestrecà. DG 77: Can Guixers (Argelaguer; Besalú, riera de Capellada; Falgars (El Mont). DG 78: L'Orri. can Polí.

H / Latesubmed. W

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

710.- *Phlomis herba-venti* L.

VAYR.; Cat. Mont: Maià [! in BC-VAYR.]; Sous (DG 77)
VAYR.: Talaixà; Monars (DG 68)[ambdues, ! in BC-VAYR.]
CAD.(VAYR.) Talaixà; Bassegoda (DG 68)
PÉREZ I AGULLÓ: Collada Fonda (DG 58). Bassegoda (DG 68)

- Sector Central, rr. Localitzat, es troba en prats secs o xeromesòfils (*Xerobromion* i *Aphyllanthion*) del domini del *Buxo-Quercetum* i el *Q.m-montanum* (molt més rarament, del *Q.i. galloprovinciale*). Entra també a les rouredes clares. (251)770-1230 m. En flor per l'agost.

DG 68: Camí del Bassegoda; entre la bassa de Monars i el Corral de Monars, als prats i rouredes.

H / Plurireg.(Med.-Pont.)

DG 58, 68, 77

711.- *Galeopsis tetrahit* L. subsp. *tetrahit*

VAYR.; Cat. Mont: Camps i boscos (DG 77)[Al BC-VAYR. no n'hi ha cap exemplar procedent de la muntanya del Mont i considerem la citació com a dubtosa]
VAYR.: Prats de Molló (DG 59)[! in BC-VAYR.]
CAD.: Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]
PÉREZ I AGULLÓ: Coll de la Boixeda; Rocabruna; Escaladuiç (DG 58)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)[No n'hem pas trobat cap exemplar a OL-BCC]

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, r. Nosaltres només l'hem trobat al Sector Nordoccidental, però sembla que arriba també al Sector Central, on deu captenir-se a les parts més humides. Es fa en horts i camps de cereals, bardisses i clarianes de boscos humits (sobretot de vernedes, avellanedes i freixenedes). *Polygono-Chenopodion*, *Scleranthetum annui*, *Alliarietalia*, *Pruno-Rubion*, *Scrophulario-Alnetum*, *Fraxino-Carpinion*, etc. (450)820-1320 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 58: Molí d'en Sorolla (Rocabruna); clot del Polls; urbanització Font-Robí; Coll de la Boixeda; les Ferreres; Casilla de Carabiners; el Querol; can Bac.

Th / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 59 77

712.- *Galeopsis ladanum* L.

PÉREZ I AGULLÓ: La Teuleria; Rocabruna (DG 58). Coll de Palomeres (DG 67). Sadernes; Grau d'Escales (DG 68)[si bé no s'especifica la subsp., la majoria de les citacions -fora, potser la de Rocabruna- deuen correspondre a la subsp. *angustifolia*, la més comuna]

- subsp. *angustifolia* (Ehrh. ex Hoffm.) Gaud. [*G. angustifolia* Ehrh. ex Hoffm.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 4a (DG 77)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

DG 57: Vall de Bianya, prop de la Plana. DG 58: Beget. DG 67: St. Jaume de Llierca, pla de can Jepet; Tortellà. DG 77: Argelaguer; Besalú.

Th / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

715.- *Lamium purpureum* L.

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac: Bodelquer, sobre granits (DG 58)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. Es fa també en els horts, però és menys freqüent que les dues espècies anteriors. *Solano-Polygonetalia*. 180-500 m. En flor per l'abril.

DG 67: St. Jaume de Llierca, als camps i vora el Fluvià; can Gridó. DG 77: Besalú.

Th / Eur.

DG 47, 58, 67, 77

716.- *Lamium galeobdolon* (L.) L. [*Lamiastrum galeobdolon* (L.) Ehrend. et Polatschek]

VAYR.; Cat. Mont: La cita com a subsponsantia

BOLÒS, O. (1957): Font del Serrat (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Torrent de l'Abós; Rocabrana (DG 58). Bestrecà (DG 68)

OLIVER: Coll de St. Pau i vall del Ter (DG 47), en freixenedes.

COROLOGIA (esborranys): DG 57, 58, 67, 68.

- Espècie molt rara al territori i que sembla preferir els boscos de l'Al. *Fraxino-Carpinion*. Nosaltres només l'hem trobada a can Bac de Rocabrana (1130 m, DG 58) en un *Brachypodio-Fraxinetum*, i al cingle de Castellfollit de la Roca (290 m, DG 67), en un *Isopyro-Quercetum*. En flor pel maig.

Ch / Eur.

DG 47, 57, 58, 67, 68

Lamium flexuosum Ten.

VAYR.; Cat. Mont: El cita com a subsponsantia [Al BC-VAYR., però no n'hi ha pas cap exemplar d'herbari]

CAD.(VAYR.): Rocabrana (DG 58)[Al BC-VAYR. no n'hi ha pas cap exemplar de Rocabrana, però si de l'Avellanosa de Prats de Molló (DG 59), de Rocacorba (DG 75, ja indicat per CIRBAL) i de Maçanet de Cabrenys (DG 79)

- Nosaltres no l'hem pas trobat enlloc i COROLOGIA (esborranys) tampoc no n'indica cap quadrat del nostre territori.

717.- *Lamium maculatum* L.

VAYR.: Prats de Molló (DG 59)[! in BC-VAYR.]

CAD.(VAYR.): Castellfollit de la Roca (DG 67).

CAD.: Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Torrent de l'Abós (DG 58). Bestrecà(DG 68)

OLIVER: El Sitjar (Vall del Bac, DG 48)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rrr. Freqüent als boscos de ribera i les seves clarianes (*Alno-Padion*, *Galio-Alliarietalia* i *Prunetalia*) dels indrets més elevats i humits del territori. Davalla fins a la vall de Bianya (dom. de l'*Isopyro-Quercetum*), des d'on, seguint el curs del Fluvià, arriba esporàdicament a Argelaguer. (00)330-1240 m. En flor de (maig)juny a novembre(gener).

DG 57: Riera de Bianya. DG 58: Clot dels Polls; coll de la Boixeda; can Marçà, el Querol, les Ferreres i can Roca (Rocabrana). DG 68: Hortmoier. DG 77: Argelaguer

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Es fa, sobretot, en tarteres i codolars dels rius (*Thlaspietea*), encara que no defuig pas els marges pedregosos dels camins. L'hem vist sempre sobre substrat calcari. 180-1300 m. En flor de juliol a octubre.

DG 58: Can França; Resclusanys. DG 67: Llerca, curs baix; llit del Fluvià a St. Jaume de Llerca. DG 68: Talaixà; Sadernes; obac del Bestrecà; Bassegoda; Ma tanyà. DG 77: Llit del Fluvià a Argelaguer i Besalú. DG 78: Lliurona.

Th / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

- subsp. **ladanum** [*G. intermedia* Vill.]

VAYR.: El Mont (DG 77)[sub *G. pyrenaica*]

- Sector Nordoccidental, rrr; Sector Central, rrr. Nosaltres l'hem trobada només en uns camps de patates vora la Casilla de Carabiners de Rocabrúna (1320 m, DG 58). En flor pel juliol.

Th / Eur.

DG 58, 77

- subsp. **pyrenaica** (Bartl.) O. Bolòs [*G. pyrenaica* Bartl.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 3a i 4a (DG 77)[vegeu la subsp. anterior]

CAD.(VAYR.): Rocabrúna; Surroca [! in BC-VAYR., l'etiqueta, un xic confusa posa: "Camprodon, Surroca, Molló". La citació de Surroca deu correspondre al poble de Surroca, a la serra Cavallera. Per tant, globalment, la citació s'ha d'atribuir als quadrats DG 48 i DG 58]

BOLÒS, O. (1974): Coll d'Ares (DG 58), en el *Linario-Galeopsietum ladani*.

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, rrr. Localitzada als pedregars silicis d'indrets humits (*Galeopsion*). Al Sector Central resta limitada als afloraments de materials silicis. (500)1000-1610 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 58: El Cortal de Rocabrúna. DG 59: Montfalgars. DG 68: Entre Hortmoier i Talaixà, pedregar en la castanyeda.

Th / Alp.-Pirin.

DG 48, 58, 59, 68

713.- **Lamium amplexicaule** L. subsp. **amplexicaule**

VAYR.; Cat. Mont: Hortes (DG 77)[Segueró, ! in BC-VAYR.]

VAYR.: Olot (DG 57)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Hortes i camps de cereals. *Solano-Polygonetalia*. 180-1080 m. En flor de març a novembre.

DG 57: Toralles. DG 67: St. Jaume de Llerca; Castellfolli. DG 77: Besalú; Argelaguer.

Th / Plurireg.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

714.- **Lamium hybridum** L. subsp. **hybridum** [*L. incisum* Will.]

VAYR.; Cat. Mont: Llocs pedregosos (DG 77)[Segueró, ! in BC-VAYR.]

CAD.(TEX.): Olot (DG 57)[! in BC-VAYR., sub *L. incisum* W. var. *intermedium* Fries]

PÉREZ I AGULLÓ: Oix (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Es fa en els mateixos indrets que l'espècie anterior. *Solano-Polygonetalia*. 180-1080 m. En flor de març a juny.

VAYR.; Cat. Mont: Boscos i prats (DG 77)
BOLÒS, A. (1946): Montmajor; coll de les Barqueres (DG 57)[sub sp. *monieri* (Gouan) P.W. Ball]
PÉREZ I AGULLÓ: L'Escaladuiç (!)(DG 58). Camí de St. Aniol (!)(DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Molt freqüent a tot el territori, des dels alzinars de la terra baixa (*Quercion ilicis*) fins a les landes (*Ulicetalia*) de la part més alta del territori. Es fa també a l'interior dels boscos humits (*Querco-Fagetea*, en general) i a tota mena de prats i vorades (*Brometalia*, *Aphyllanthion*, *Pruno-Fubion*, *Origanetalia*, *Galio-Alliarietalia*, etc.). 180-1610 m. En flor del juliol a l'octubre.

DG 48: St. Antoni de Camprodon; ermita del Remei (Camprodon). DG 57: Alzinars, rouredes de roure pèrol i vernedes de la Vall de Bianya; Castellar de la Muntanya. DG 58: Pera; obacs de Bolòs i Salança; can Sivillà; can Blanc; la Tosquera; Beget; cim del Talló; coll de Golofreu; les Arçoles; Rocabruna; Bocabartella; coll de Malrem; cim de la Clapa. DG 59: Cim del Montfalgars. DG 67: El Cos; Castellfollit de la Roca; Tortellà; can Porol; can Palomeres. DG 68: Sadernes; Gitarriu; St. Grau d'Entreperes; Camp del Roc; Monars; cim del Comanegra; Bassegoda; can Principi; Agulles. DG 77: Besalú; Monteia; Coma-de-Roure; l'Espinau; can Tomet (Sales de Llierca); Castell de Sales; font de Rajolins (Beuda). DG 78: Can Menera; can Garraf; l'Orri.

H / Leteur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

722.- *Stachys heraclea* All. [*S. valentina* Lag.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 3a i 4a (DG 77)[! in BC-VAYR.]
CAD.(VAYR.): La Costa [sota el Montmajor?, DG 57]. Surroca[es refereix, probablement, al poble de Surroca, a la Serra Cavallera]. Rocabruna (DG 58). Talaixà; Bassegoda [! in BC-VAYR., però l'etiqueta de l'exemplar d'herbari posa: "Bassegoda, Besora"] (DG 68). El Mont (DG 77)
EMDE: Coll de Bassegoda (DG 68) [! in HB-BLANES]
PÉREZ I AGULLÓ: Pera (DG 58)
OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, c. Present en els prats xeromesòfils i mesòfils sobre substrats calcaris (*Xerobromion*, *Aphyllanthion*, *Mesobromion* i *Centaureo-Succiseium*). Es fa sobretot als dominis del *Q.m.-montanum* i del *Buxo-Quercetum*. (500)700-1550 m. En flor de juny a agost.

DG 58: Les Arçoles; coll de Golofreu; Bocabartella; coll de Pera; cim del Talló; Sta. Maria de Bolòs; el Bolacell. DG 68: Bassa de Monars; font de l'Avellanosa; solell del Comanegra i carena Comanegra-Pic de les Bruixes; cal Senyor i Gitarriu; coll de Riu; coll de Bestrecà; cim del Bassegoda. DG 77: St. Llorenç de Sous (el Mont). DG 78: Lliurona; l'Orri.

H / Plurireg. (Med. W)

DG 47, 48, 57, 58, 68, 77, 78

723.- *Stachys arvensis* (L.) L.

CAD.(VAYR.): Rocabruna (DG 58)[! in BC-VAYR.]
VAYR.: Lledó (DG 87)[! in BC-VAYR.]

- Espècie dels camps i els pradells d'annuals de les terres silícies que nosaltres no hem pas trobat enlloc. La suposem molt rara i localitzada als afloraments de materials silícis.

Th / Plurireg.

DG 58, 87

724.- *Stachys recta* L.

VAYR.; Cat. Mont: Prats (DG 77)
CAD.(VAYR.) Olot (DG 57)[St. Valentí, ! in BC-VAYR.]
PÉREZ I AGULLÓ: Bestrecà; Hortmoier (DG 68)
OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

H / Eur.

DG 48, 57, 58, 59, 67, 68

718.- *Ballota nigra* L. subsp. *foetida* (Vis.) Hayek

VAYR.; Cat. Mont: Escombraries (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabrúna (1)(DG 58). Talaixà; Monars (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. De manera esparsa, se la troba a tot el territori, en indrets ruderals i una mica nitrificats, gairebé sempre lligada a la presència de l'home, sigui actual o bé d'èpoques més reculades. *Chenopodietalia* i *Onopordetalia*. 180-1000 m. En flor de juny a novembre.

DG 57: Canelles de Baix; la Plana (Vall de Bianya). DG 58: El Bolacell. DG 67: vores del Fluvià a St. Jaume de Llierca; can Salvador (vall de Carrera). DG 68: El Dómer (Ribelles); can Romegueres; can Pei i ca l'Aiguavella (Oix). DG 77: Besalú, can Bellsolà. DG 78: Nucli de Bassegoda.

Ch / Plurireg. (Lateatl.-Med.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

719.- *Stachys sylvatica* L.

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Beget (DG 48). Oix; salt del Brull (St. Aniol d'Aguja) (DG 68)

OLIVER: Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc.; Sector Central, c. Frequent als boscos humits (*Fagetalia*) dels indrets més elevats i humits del territori. Es fa també a les vorades d'aquests boscos i a les seves comunitats de degradació (*Galio-Alliarion*, *Arction*, etc.). 330-1240 m. En flor del juliol a l'octubre.

DG 57: Fàbrica Sobrino (Vall de Bianya); El Serrat (St. Joan les Fonts). DG 58: L'Escaladui; riera de Beget; can Marçal, el Querol, can Roca i can Bac (Rocabrúna); coll de la Boixeda; Rocabrúna (leg: A. PÉREZ); clot dels Polls; puig de les aigües de la urbanització Font-Robí; obac de Bolòs. DG 68: Ca l'Agustí de Riu, al torrent de Tumany; Camp del Roc; platja del Repòs (camí de St. Aniol).

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 68

720.- *Stachys palustris* L.

CAD.(VAYR.): Camprodon (DG 48)[! in BC-VAYR.]

VAYR.: L'Avellanosa de Prats de Molló (DG 59)[! in BC-VAYR.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47)[! in OL-BCC]. Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (740-1020 m, DG 47, 48, 57)

- Nosaltres no hem pas trobat l'espècie, però l'hem vista abundant a la veïna vall de Camprodon [vall del Ritortell, que comunica Camprodon amb la urbanització Font-Robí; 1000 m, DG 48], en jonqueres i mulladius vora recs (*Filipendulion*). En flor pel juliol.

A la vall del Bac, es fa en bardisses, bogars i herbassars ruderals humits (*Pruno-Rubion*, *Phragmition* i *Convolvulion*; segons OLIVER).

G / Eur.

DG 47, 48, 57, 59

721.- *Stachys officinalis* (L.) Trevisan [*Bettonica officinalis* L.]

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Present en prats secs o xeromesòfils i altres comunitats obertes i assolellades (*Aphyllanthion*, *Xerobromion*, *Brachypodietalia foenicoidis* i *Quercion cocciferae*). Es fa principalment al domini del *Quercion ilicis*, si bé també entra al del *Buxo-Quercetum*. Generalment, es fa sobre substat calcari, però ocasionalment l'hem vista també al *Filagini-Vulpietum*. 180-1100 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: Via romana del Capsacosta; Canelles de Baix. DG 58: Sta. Maria de Bolòs; coll de Pera. DG 67: Carretera d'Oix; can Palomeres; Plansalloses. DG 68: Salt de la Núvia (St. Aniol); el Ripoll i Coll Joell (Hortmoier); Bassegoda, al solell prop del cim; cova de les Monges i Castell s'Espasa. DG 77: Sales de Llierca, prop de can Passoles; Besalú. DG 78: can Poli.

H(Ch) / Latesubmed.

DG 47, 57, 58, 67, 77, 78

725.- *Stachys annua* (L.) L.

VAYR.; Cat. Mont: Segueró, camps (DG 77)[Lledó (DG 87) ! in BC-VAYR.]

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

OLIVER: El Ferrer de la vall del Bac (DG 57)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, c. Es fa en els camps de conreu (*Secalio*). Al Sector Central hi és escassa per la poca extensió que hi tenen els conreus. 180-600 m. En flor d'agost a desembre.

DG 58: El Beç (Salarça). DG 67: Can Missaclòs. DG 77: Can Gircós; Besalú.

Th / Latesubmed.

DG 57, 58, 67, 77, 87

Nepeta nepetella L. subsp. *nepetella*

CAD.(R.BOLÒS): Olot, rr (DG 57)[! in BC. A l'etiqueta hi consta que es troba rarament a les ribes del Fluvià]

- Nosaltres no l'hem pas trobada al territori.

726.- *Nepeta cataria* L.

VAYR.; Cat. Mont: Hortes i jardins [Lledó, DG 87, ! in BC-VAYR.]

VAYR.: Cal Pubill (DG 59)[! in BC-VAYR.]

OLIVER: La Caseta (vall del Bac, DG 58)

- Sector Central, rrr. L'hem trobat només a cal Quic d'Oix -localitat molt propera a la indicada per OLIVER- (460 m, DG 58) i a St. Andreu de Bestrecà (860 m, DG 68), en marges de camins.

Ch / Lateaur. (Introd.?)

DG 58, 59, 68, 87

727.- *Nepeta nuda* L. subsp. *latifolia* (DC. in Lam. et DC.) O. Bolòs et J. Vigo [*N. latifolia* DC. in Lam. et DC.]

CAD.(VAYR.): Monars (DG 68)[! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no l'hem pas trobada i deu ser molt rara als herbassars de les vorades de camí del Sector Central (*Onopordetalia*). Al BC-VAYR. n'hi ha també un exemplar de Setcases.

H / Atl. munt.

DG 68

728.- *Glechoma hederacea* L. subsp. *hederacea*

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac: Maibosc (DG 57)

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Espècie que es troba de manera esporàdica a l'interior de boscos humits (*Quercus-Fagetes*, en general, però especialment *Fraxino-Carpinion* i *Alno-Padion*) o a les seves vorades en indrets poc o molt nitrificats (*Galio-Alliarietalia*, *Silybo-Urticion*, *Arction*, etc.). L'hem trobat tant en substrats calcaris com silicis. 180-1610 m. En flor per l'abriol i el maig.

DG 57: St. Joan les Fonts; Lloc-Alou. DG 58: Oix, cap el Forn. DG 59: Montfalgars (leg: A. PÉREZ). DG 67: St. Jaume de Llierca, a les vores del Fluvià i al pla de can Japet. DG 68: St. Aniol d'Aguja, darrere mateix de l'ermita. DG 77: Argelaguer, a les vores del Fluvià.

H / Eur.

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77

Prunella hyssopifolia L.

VAYR.; Cat. Mont: St. Martí Sesserrers (DG 87)[L'espècie es fa també a St. Llorenç de la Muga (DG 88).

Ambdues, ! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no l'hem pas trobada i segurament no deu pas arribar al nostre territori.

729.- *Prunella laciniata* (L.) L. [*P. alba* Pallas]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)[cita també una var. *pinnatifida* Koch]

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabrúna; coll de Malrem (DG 58). Sadernes; coll de Faja; St. Aniol; Talaixà (DG 68)

OLIVER: Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Espècie freqüent en tota mena de prats de tot el territori. Es fa també en landes i en jonqueres. (*Brometalia*, *Aphyllanthion*, *Molinio-Arrhenatheretea*, *Ulicetalia*, etc.). 180-1610 m. En flor de juny a novembre.

DG 57: St. Salvador de Bianya; Bodelquer; Castellar de la Muntanya; St. Martí del Clot. DG 58: El Molinot (Oix); la Caseta (Bodelquer); la Farga; can Blanc; can França; les Arcoles; can Roca; Casilla de Carabiners. DG 67: Can Missaclòs; la Pineda (Oix); can Porriol; cim del Cos; coll de Palomeres. DG 68: can Pei (Oix); Gitarriu; can Cufí; coll de Riu; can Morató (Ribelles); can Principi; pla de la Bateria; St. Grau d'Entreperes. DG 77: Sous; can Serola (Sales de Llierca); Salt de Palera; Argelaguer; Falgars. DG 78: Can Merera; can Garraf; l'Orri.

H / Latesubmed.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

720.- *Prunella vulgaris* L.

VAYR.; Cat. Mont: Prats i marges; Regions 1a i 2a (DG 77)[cita també una var. *pinnatifida* Gr.et G.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Molt freqüent als herbeis dels sòls humits (*Molinio-Arrhenatheretea* en general [especialment *Holoschoenetalia*, *Agrostietalia* i *Molinietalia*], *Phragmitetalia*, *Caricion nigrae*, etc.). Entra també als prats i vorades humides (*Mesobromion*, *Trifolion medii*, etc.). 180-1610 m. En flor de juny a agost.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 57: Font del Capsacosta; Vall de Bianya, darrera la fàbrica Sobrino i als herbeis vora la riera de Bianya; veïnat de Mullers (St. Joan les Fonts). DG 58: Pera; coll de la Boixeda; can Bac i can Marçal (Rocabrúna); coll Prugent; riera de Salarça i la Quera; can Blanc de Rocabrúna. DG 67: Riera de St. Eudald; Llierca, sota el pont romànic i al llarg del curs baix; Fluvià, de Castellfollit a St. Jaume de Llierca. DG 68: Sadernes; riera d'Oix; can Pei; font del Ripoll (Hortmoier); pont l'en Valentí; Ma Mitjà (Monars); can Morató i la Comella (Ribelles); font del Casso. DG 77: Besalú; Argelaguer; font de Rajolins, Molí de la Quera i can Lavall (Beuda); Salt de Palera; Falgars. DG 78: Font de l'Orri; font de can Nou.

H / Lateeur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

721.- *Prunella grandiflora* L. subsp. *pyrenaica* (Gren. et Godr.) A. et O. Boldòs [*P. hastifolia* Brot.]

VAYR. Cat. Mont: regions 3a i 4a (DG 77)

CAD.(VAYR.): Rocabruna (DG 58)

BOLÒS, O. (1983): Coll de Clarioles (DG 68)

PÉREZ I AGULLÓ: Can França(!); Rocabruna; Beget; molí de Surroca (DG 58). St. Aniol; coll de Faja; Talaixà(!); bassa de Monars (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Espècie molt freqüent als prats mesòfils i xeromesòfils (*Brometalia*), a les clarianes dels boscos humits i als alzinars més humits de la terra baixa (*Quercus-Fagetes* en general i *Quercion ilicis*). A la part més baixa, es refugia als boscos dels fondals i als obacs. 180-1610 m. En flor de juny a octubre(desembre).

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 57: St. Salvador de Bianya; Vall de Bianya; Castellar de la Muntanya. DG 58: El Molinot (Oix); can Bac i les Fontanelles (Rocabruna); coll de la Boixeda; les Arçoles; coll de Golofreu; Pera; urbanització Font-Robí. DG 67: Obac del Cos; obac de can Palomeres; Montagut; can Poriol. DG 68: Prat dels roures (Hortmoier); Gitarriu; coll de Riu; pont d'en Valentí; coll de Principi (leg: A. PÉREZ); la Plana (leg: A. PÉREZ); Ribelles; puig del Casso; la Comella. DG 77: Salt de Palera; vores del Fluvià; font de Rajolins; Coma-de-Roure; Sous; Falgars; cim del Mont. DG 78: L'Orri; Lliurona; font del Bac; pla del Vi; Tossa d'Espinau; can Menera.

H / Lateatl.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

*** 722.- *Melissa officinalis* L. subsp. *officinalis***

VAYR.; Cat. Mont: Hortes i llocs enherbats (DG 77)

CAD.(VAYR.): St. Joan les Fonts (DG 57)

OLIVER: La cita naturalitzada del Mariner (DG 47) i el Ferrer de la vall del Bac (DG 57)

- Sector Central, rr. Nosaltres només l'hem trobada a la riera de Bianya (350 m, DG 57) i a la riera de Beget, aigües avall del poble (540 m, DG 58), sempre a l'interior de vernedes (*Lamio-Alnetum*). 350-940 m. En flor de d'agost a octubre(novembre).

Sembla una espècie naturalitzada i això explicaria el fet que es trobi sempre en les proximitats d'indrets més o menys habitats. CASASAYAS, però, no la cita com a espècie al·lòctona.

H / Introd.?: Submed. E

DG 47, 57, 58, 77

723.- *Satureja montana* L. subsp. *montana*

VAYR.; Cat. Mont: Envers Fares (DG 77)

OLIVER: Can Martinoi (750 m, DG 57)

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, rrr. Nosaltres només l'hem trobada vora el Fluvià, entre Besalú i Fares (180 m, DG 77) i a can Jan Gros (Maià de Montcal, 180 m, DG 77). Es fa en salzedes al llit del Fluvià (*Saponario-Salicetum*) i vores de bosc (*Rosmarinetalia*). En flor per l'octubre.

Ch / Med. N

DG 57, 77

724.- *Satureja acinos* (L.) Scheele [*Acinos arvensis* (Lam.) Dandy; *Calamintha acinos* (L.) Clairv.]

VAYR.; Cat. Mont: Paratges secs (DG 77)

VAYR.: Sa Cot, prop d'Olot (DG 66)[! in BC-VAYR. Bolòs, A. i O. (1987) ja la citen del quadrat de Sta. Pau]
PÉREZ I AGULLÓ: Bassa de Monar: (DG 68)

- subsp. **acinós**

- Sector Sudoriental, c. Es fa als camps de conreu i guarets (*Secalium*, *Brachypodium phoenicoidis* i *Thero-Brachypodium*). L'hem vist sempre sobre substrat calcari i a la terra baixa.

DG 77: Can Lletanies (Palera); Besalú; Fares; A gelaguer.

Th / Lateeur.

DG 77

- subsp. **meridionalis** (Nyman) O. Bolòs et J. Vigo [*Acinos alpinus* subsp. *meridionalis* (Nyman) P.W. Ball; *Calamintha granatensis* Boiss. et Reut.]

OLIVER: Vall del Bac: rara (DG 48, 57, 58)[La Canova i el Sitjar, ! in OL-BCC, sub *Acinos arvensis*]

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, r. Prats secs sobre terrenys calcaris o silicis (*Xerobromion*, *Aphyllanthion* i *Thero-Airion*), als dominis del *Q.m-montanum* i del *Buxo-Quercetum*. 600-1550 m. En flor de juny a agost.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 58: Can Marçal de Rocabruna. DG 68: Cim del Comanegra; corral de Monars; Oix; Coll Joell (Hortmoier).

Aquesta sembla ésser la subspècie que es fa a més altitud i, probablement, hi corresponguin també les citacions de PÉREZ I AGULLÓ.

Ch / Med. munt. W

DG 48, 58, 68

725.- **Satureja alpina** (L.) Scheele [*Acinos alpinus* (L.) Moench]

- Només n'hem vist un exemplar d'herbari recollit per EMDE al Coll d'Ares (1500 m, DG 59). En flor pel juny.

Al BC-VAYR. n'hi ha exemplars de Tregurà (DG 48) i de Setcases (DG 49)

Ch / Alp.

DG 48, 49, 59

726.- **Satureja vulgaris** (L.) Fritsch [*Clinopodium vulgare* L.; *Calamintha clinopodium* Benth.]
subsp. **vulgaris**

VAYR.: Cat. Mont: Llocs aglevats (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). La Figuera; Beget; Escaladuix (DG 58). Montfalgars (DG 59). Comanegra; les Canals (DG 68)

OLIVER: Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Vorades de bosc i de camp en indrets més o menys humits, bardisses i landes. *Quercu-Fagetea* (especialment *Origanetalia* i *Prunetalia*), *Dauco-Melilotion*, *Brachypodium phoenicoidis*, *Ulicetalia*, etc. 180-1550 m. En flor de maig a setembre.

DG 57: Vall de Bianya, a can Bertran, darrere la fàbrica Sobrino i l'Oliva; la caseta (Bodelquer). DG 58: Cal Quic d'Oix; Salarça; coll de Pera; Beget; nucli de Rocabruna. DG 67: Montagut; Tortellà; can Quei; St. Jaume de Llierca, vora el Fluvià; Tortellà. DG 68: Cabesses i Coll Joell (Hortmoier); Pla de la Muga; carena Comanegra-Pic de les Bruixes; can

Principi de Ribelles. DG 77: Besalú, riera de Capellada; font de Rajolins; molí de la Quera (Beuda). DG 78: L'Orri; can Nou de Bassegoda.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

727.- *Satureja calamintha* (L.) Scheele [*Calamintha nepeta* (L.) Savi] subsp. *glandulosa* (Req.) Gams [subsp. *nepeta* auct.; *C. nepetoides* Jord.]

CAD.: Olot, vores del Fluvià (DG 57)[! in BC-VAYR., en flor el juny del 1874]
VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a. Besalú (DG 77)

- L'hem trobada només a can Eudald (Besalú, 140 m. DG 77), en un marge de camp vora el Fluvià. Deu ser molt rara al Sector Sudoriental.

H(Ch) / Med.

DG 57, 77

- subsp. *ascendens* (Jord.) Briq. [*Calamintha sylvatica* Bromf. subsp. *ascendens* (Jord.) P.W. Ball; *C. menthifolia* auct. non Host]

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77)[! in BC-VAYR.]
VAYR.: Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]
OLIVER: Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Clarianes d'alzinars i d'altres boscos més o menys humits (principalment boscos de ribera). *Quercion ilicis*, *Alno-Padion*, *Prunetalia*, *Origanetalia*. 180-1050 m. En flor d'agost a novembre.

DG 67: St. Jaume de Llierca, vores del Fluvià; Bellpuig (Tortellà). DG 68: Martanyà; ca l'Agustí de Riu. DG 77: Besalú.

H(Ch) / Latemed.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

- subsp. *sylvatica* [*Calamintha officinalis* Moench]

VAYR.; Cat. Mont: Frequent (DG 77)[cita també una var. *foliosa* Nob. dels boscos de l'obaga]
PÉREZ I AGULLÓ: Bassegoda; la Comella; la Plana de Riu (DG 68)
OLIVER: Vall del Bac (DG 57, 58)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, r. Es fa també en vorades i clarianes de boscos, però vol indrets més humits que la subsp. anterior. Per això és més freqüent que ella al domini dels boscos de la classe *Quercio-Fagetea*. 340-1350 m. En flor de juny a desembre.

DG 58: Font de coll Prugent; obac de Salarça. DG 67: Can Palomé (vores cel Fluvià, leg: A. PÉREZ). DG 68: can Cufí (Sadernes); Oix, *Buxo-Quercetum* sobre el pont romànic; vall de Ribelles; Coll Joell (Hortmoier). DG 77: Riera de Beuda.

H(Ch) / Eur.

DG 57, 58, 67, 68, 77

728.- *Hyssopus officinalis* L. subsp. *pilifer* (Pant.) Murb. [subsp. *aristatus* (Godr.) Briq.]

VAYR.; Cat. Mont el cita de les hortes (es refereix, amb tota probabilitat, a individus cultivats).
PÉREZ I AGULLÓ: Can França (DG 58)[sub subsp. *canescens* (DC.) Briq.]
CAD.(VAYR.): Talaixà (DG 68)[! in BC ex Hb. MASFERRER]

- Sector Central, r. Es fa esporàdicament en el domini del *Buxo-Quercetum*, en prats secs sobre substrats calcaris (*Aphyllanthion* i *Xerobromion*). L'hem trobat també sobre granits. 840-1150 m. En flor de setembre a desembre.

DG 58: Coll de Golofreu; Bocabartella. **DG 68:** Corral de Monars; la Gurata; Ma Mitjà de Monars; can Pricipi de Ribelles (sobre granits); el Maranyó.

Ch / Submed.

DG 58, 68

729.- *Origanum vulgare* L.

VAYR.; Cat. Mont: Llocs aglevats (DG 77)[cita també una var. *prismaticum* Gaud. de Besalú]

BOLÒS, A. (1946): Coll de les Barqueres (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Bestrecà; coll de faja; Sadernes; St. Aniol; Gitarriu (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Molt comú en vorades herboses, guarets, bardisses i marges de camins de tot el territori. *Origanetalia*, *Daucumelilotion*, *Prunetalia*, *Brachypodietalia phoenicoidis*, etc. Sol ésser present també als prats (*Brometalia*, *Aphyllanthion*, etc.). 180-610 m. En flor de (juny)juliol a novembre.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). **DG 57:** Font del Capsacosta; Canelles de baix; la Coromina; ca l'Enric; St. Joan les Fonts. **DG 58:** Can França (leg. A. PÉREZ); les Arçoles; Pera; la Tosquera; can Sivillà; coll de la Creueta; Salarça; Bolòs; la Figuera; coll de Golofreu; Bocabartella; el Cortal i can Marçal (Rocabrana); Beget; coll de la Boixeda. **DG 67:** El Cos; St. Eudald de Jou; curs baix del Llierca; can Palomeres; pont romànic de Montagut. Tortellà. **DG 68:** Sadernes; Hortmoier; cova de les Monges; el Pairé; St. Andreu de Bestrecà; ca l'Agustí de Riu; la Comella; el Domer. **DG 77:** Can Llendric (Besalú); el Castell de Beuda; cim del Mont; Falgars; l'Espinau; Sales de Llierca. **DG 78:** L'Orri; solell de can Menera; can Polí; nucli de Bassegoda.

Ch(H) / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

730.- *Thymus vulgaris* L. subsp. *vulgaris*

VAYR.; Cat. Mont: Llocs àrids de les Regions 1a i 3a (DG 77)[cita també una var. *verticillatus* Wk. de Segueró]

BOLÒS, A. (1946): Coll de les Barqueres; la Coromina (Vall del Bac) (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Can França; la Teuleria; Beget; cal Rei; Salarça (DG 58). Coll de Palomeres (DG 67). Coll de Faja; Gitarriu; Talaixà; St. Aniol; Bestrecà; Oix; Monars; bassa de Monars; Comanegra (DG 68)

OLIVER: Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, ccc. Brolles, prats secs i costers assolellats des de la terra baixa fins a l'estatge montà. *Rosmarinetalia*, *Xerobromion*, *Thlaspietalia*, *Asplenion petrarchae*, *Thero-Brachypodion*, etc. És més abundant a la terra baixa i es fa tant en substrat silici com calcari. 180-1550 m. En flor de maig a agost.

En donem només algunes localitats per completar les citacions anteriors:

DG 48: Els Castellets. **DG 57:** Via Romana del Capsacosta; el Joncars; St. Martí del Clot; Capsec; Castellar de la Muntanya; mas Safont. **DG 58:** Les Arçoles; mines de les Ferreres; Bocabartella; la Figuera; Pera; can Blanc i can Marçal (Rocabrana). **DG 67:** El Cos; Plansalloses; can Plujà; cal Palomeres; St. Eudald de Jou; Montagut; Tortellà; St. Jaume de Llierca. **DG 68:** Sadernes; cal Senyor; Martanyí; el Domer i Ma de l'Om (Ribelles); carena Comanegra-Pic de les Bruoxes; Pic de St. Marc. **DG 77:** Argelaguer; Besalú; Coma-de-Roure; Sous; Falgars; can Tomet (Sales de Llierca). **DG 78:** Lliurona; can Polí; l'Orri.

Ch / Latemed. W

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

731.- *Thymus serpyllum* L. subsp. *chamaedrys* (Fries) Celak. [*T. pulegioides* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 2a i 3a (DG 77)[sub *Th. serpyllum* L.]

VAYR.: Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]. Rocabrana; coll de Bernadell (DG 58)[! in BC-VAYR., sub *T. chamaedrys* subsp. *vestitus*]

BOLÒS, A.(1946): Montmajor (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Malrem; coll de Bernadell; mines de les Ferreres (DG 58). Gitarriu; coll de Principi; Bassegoda; Bassa de Monars (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, cc. Frequent en els prats mesòfils i xeromesòfils als dominis del *Q. m.-montanum* i els *Quercus-Fagetes*. *Brometalia* en general, però principalment, *Mesobromion*; també es fa als indrets més humits de l'*Aphyllanthion*, a les landes de l'estatge montà (*Ulicetalia*) i, ocasionalment, a les brolles montanes de bruc (*Centaureo-Ericetum*). L'hem trobat tant sobre substrats calcaris com silicis. Sens dubte, és la subsp. més freqüent al territori, encara que al Sector Nordoccidental i sobre substrat silici és potser més freqüent la subsp. *carniolicus* (Borbás) P. Schmidt [vegeu més endavant]. 400-1610 m. En flor de juny a setembre (desembre).

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 57: Obac del Montpetit; Castellar de la Muntanya. DG 58: Coll de la Boixeda; Salarça; Castell de Rocabruna; Bocabartella; coll de Malrem. DG 59: Cim del Montfalgars. DG 68: Coll Joell, el Vaquer i el Ripoll (Hortmoier); obac de la serra de Gitarriu; coll de Riu i ca l'Agustí; coll de Bestrecà; el Domer (Ribelles); Martanyà. DG 77: Falgars. DG 78: Obac de la Tossa d'Espinau.

Ch / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

- subsp. **alpestris** (Tausch. ex A. Kerner) Lyka

- L'hem trobat només al cim de la Clapa (1375 m, DG 58), en una landa de l'*Alchemillo-Callunetum*. En flor pel juliol.

Ch / Bor.-alp.

DG 58

- subsp. **decipiens** (H. Braun) Lyka [*T. oenipontanus* H. Braun]

- Hem trobat aquesta subsp. de tija uniformement pilosa a tot el volt només al coll de Faja (1000 m, DG 68), en un *Aphyllanthion*. En flor pel juliol.

Ch / Eur.

DG 68

- subsp. **caroli** Senn. et Ronninger [*T. pseudochamaedrys* (H. Braun) Ronninger]

VAYR.: Rocabruna (DG 58). Prats de Molló (DG 59) [ambdós ! in BC-VAYR. sub *T. serpyllum*]

- L'hem trobat només a la collada de la Clapa (1300 m, DG 58), en una landa del *Prunello-Sarothamnetum*. En flor pel novembre.

Ch / Alp.

DG 58, 59

- subsp. **polytrichus** (A. Kerner ex Borbás) Briq. [*T. praecox* Opiz subsp. *polytrichus* (A. Kerner ex Borbás) Jalas]

- L'hem trobat a les mines de les Ferreres (1310 m, DG 58), en un *Alchemillo-Callunetum*. En flor pel juliol.

Ch / Alp.

DG 58

- subsp. **carniolicus** (Borbás) P. Schmid: [*T. froelichianus* Opiz]

VAYR.: Rocabruna; Molló (DG 58) [umbdós, ! in BC-VAYR., sub *T. serpyllum* f. *pannonicus* Rchb.]

- Sector Nordoccidental, cc. Es fa en els prats mesòfils acidificats (*Chamaespartio-Agrostidetum*) i les landes de l'*Alchemillo-Callunetum*. 1130-1610 m. En flor pel juliol.

DG 58: Casilla de Carabiners i can Bac (Rocabruna). DG 59: Cim del Montfalgars.

Ch / Eur.

DG 58, 59

732.- **Lycopus europaeus** L.

VAYR.; Cat. Mont: Biots i llocs humits (DG 77)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 4'). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, rr; Sector Sudoriental, c. Present en les comunitats higròfiles (canyissars, jonqueres, creixenars, salzedes etc.), des de la terra baixa a l'estatge montà. *Phragmitetalia*, *Cardamino-Montion*, *Holoschoenetalia*, *Molinietalia*, *Saponario-Salicetum*, etc. 180-1100 m. En flor de juliol a setembre.

DG 57: Veinat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 58: Coll de la Boixeda; el Cordonet; urbanització Font-Robí; riera de Salarça. DG 67: Llierca, curs baix. DG 68: Hortmoier. DG 77: Besalú, al llit del Fluvià.

H / Plurireg.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

733.- **Mentha suaveolens** Ehrh. [*M. rotundifolia* auct.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: St. Aniol; coll de Faja; Ma Mitjà (Monars) (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 4'). Vall del Bac: La Badosa de Baix; Maibosc (DG 57)

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Comunitats higròfiles i jonqueres (*Cardamino-Montion* i *Molino-Holoschoenion*). 180-1240 m. En flor pel juliol.

DG 57: Font del Capsacosta; St. Joan les Fonts, vora la carretera d'Olot. DG 58: Can Marçal de Rocabruna; el Bolacell. DG 67: Llierca, curs baix; St. Jaume de Llierca. DG 77: Argelaguer, vores del Fluvià; Rec de la font Pudosa, entre Maià i Besalú.

H / Plurireg.

DG 47, 57, 67, 68, 77

734.- **Mentha longifolia** (L.) Huds. [*M. sylvestris* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Torrents, rara (DG 77)

BOLÒS I VIGO (1970): Noc d'en Cols (Olot)(DG 57)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 4'). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Es fa també en comunitats higròfiles, però, de vegades, entra al bosc de ribera. *Holoschoenetalia*, *Agrostietalia*, *Molinietalia*, *Alno-Padion*, *Saponario-Salicetum*, *Andryaetalia*, etc. 180-1240 m. En flor de juliol a octubre.

Aquesta és l'espècie més comuna.

DG 57: Vall de Bianya, vores d'un rec; veïnat de Mulleres i Mas Safont (St. Joan les Fonts). DG 58: Can Marçal de Rocabruna; coll de la Boixeda; Bodelquer. DG 67: Can Quei, torrent de St. Eudald. DG 68: Torrent de Morató (Ribelles); entre Oix i Hortmoier, a la riera. DG 77: Besalú, codolar al llit del Fluvià.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

Mentha spicata L. [*M. viridis* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Hortes de la Regió 1a (DG 77)[cultivada?]

OLIVER: Plantada a l'Hostal de la Vall del Bac i naturalitzada per la riera (DG 57)

- Nosaltres només l'hem trobada naturalitzada a Lligordà (250 m, DG 77), en una bardissa (*Pruno-Rubion*).

G / Origen desconegut (Subcosm.)

DG 57, 77

735.- Mentha pulegium L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a [al BC i al BC-VAYR. hi ha exemplars recollits per R. BOLÒS a Montagut (DG 67) i determinats com *M. arvensis*. Aquests mateixos exemplars figuren a l'[SERN-GI].

VAYR.: St. Joan les Fonts [! in BC-VAYR., amb etiqueta confusa que posa "Osor, Espinelbes, St. Joan les Fonts"]; Olot (DG 57)[! in BC-VAYR., sub *M. arvensis*, corregit per O. BOLÒS]

- Nosaltres no l'hem pas trobat. Suposem que la seva presència al Sector Sudoriental deu ser molt localitzada a algun aflorament de materials silicis quarternaris.

H / Plurireg.

DG 57, 67

736.- Mentha aquatica L.

VAYR.; Cat. Mont: Aigües (DG 77)[cita, a més, una var. *hirsuta* Willd. i una var. *glabrata* Bth cultivada]

VAYR.; Apunts: Olot (DG 57)[! BC-VAYR.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47), en el *Convolvulion*.

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. Poc freqüent, però localment abundant. Es fa en canyissars i jonqueres (*Phragmitetalia* i *Molinio-Holoschoenion*). 180-1000 m. En flor d'agost a octubre.

DG 57: Vall de Bianya. DG 58: Coll de la Boixeda. DG 67: Fluvià, a St. Jaume de Llierca; estany de can Camps (Tortellà). DG 77: Argelaguer, a la desembocadura del riu Borró; Rec de la font Pudosa, entre Maià i Besalú.

H / Plurireg. (Circumbor.)

DG 47, 57, 58, 67, 77

737.- Mentha arvensis L. subsp. arvensis

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a [es tracta d'una confusió amb *M. pulegium*. De fet, posa com a sinònim *M. pulegium* i diversos exemplars recollits per R. BOLÒS el juliol i l'agost del 1872 i determinats com a *M. arvensis* foren corregits a *M. pulegium* per A. BOLÒS el 1950]

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)[molt rara a la Pinya, DG 56, segons BOLÒS I VIGO (1979), ja que alguns exemplars recollits per VAYR. corresponen, en realitat, a *M. pulegium* (vegeu aquesta espècie)]

VIGO (1979): Camprodon (DG 48), en un *Chenopodietum albi-polispermi*

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57)[! coll de St. Pau, riera sota la Canova i el Ferrer de la vall del Bac in OL-BCC]

- Nosaltres no hem pas trobat l'espècie al territori. Sembla una espècie rara a Catalunya (Berguedà, Cerdanya, vall de Ribes, Selva, etc.) que es fa als horts de l'estatge montà plujós sobre terrenys silícis. Per això, creiem que les citacions de la terra baixa són degudes a confusions.

H / Eur.

DG 47, 48, 56, 57

Mentha x rotundifolia (L.) Huds. [*M. rotundifolia x longifolia*]

OLIVER en cita un exemplar naturalitzat prop del Ferrer de la Vall del Bac (DG 57)

738.- *Rosmarinus officinalis* L.

VAYR.; Cat. Mont: Abunda a les Regions 1a i 2a, al SE i W del Mont (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Sadernes (DG 68)

OLIVER: Molt rara a la vall del Bac: Hostal, Colldecarrera; can Martinoi (DG 57)

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, ccc. Molt freqüent a la terra baixa (domini del *Q. i galloprovinciale*), on fa extenses brolles (*Rosmarino-Lithospermetum*) i entra als prats secs (*Aphyllanthion*, *Brachypodietalia*, etc). En altitud no supera gaire els 700 m., encara que a l'extrem E del territori, més càlid, arriba fins els 1060 m. al solell de la muntanya del Mont, on és abundant encara als 820 m. A Monteia la cota màxima disminueix als 760 m (entra esparsament a les clarianes de l'alzinar) i a la carretera d'Oix ja no supera els 620 m. Espècie que no s'endinsa gaire en el Sector Central i que sembla preferir els terrenys margosos. 180-650(1060) m. En flor de març a novembre.

Estesa per tot el domini del *Quercetum ilicis galloprovinciale*:

DG 57: Vall de Carrera. DG 67: St. Eudald de Jou; can Missaclòs; l'Oliva Giberta; can Plujà i Plansalloses; Montagut Tortellà; camí dels valencians fins quasi St. Grau d'Entreperes; muntanya del Cos. DG 68: Sadernes, des de l'ermita fins a can Cufí (camí de Gitarríu) i fins al Pont d'en Valentí (camí de St. Aniol). DG 77: Monteia; Sales de Llierca: pla i camí de l'Orri (Castell de Sales, can Serola, etc.); can Tonet i camí de Coma-de-Roure (can Cervosa, etc.); Argelaguer (can Xac Vell, Banyils, et.); Lligordà; Palera; Beuda; font de Rajolins; can Ripoll de Beuda; can Jonquerol; camí d'Espinau (can Lavall, etc.); can Oliveres (Beuda); Falgars; la Miranda (muntanya del Mont). DG 78: Des d'Albanyà puja fins més amunt de Pincaró (camí de l'Hostal de la Muga) i fins a can Coll (camí de Bassegoda).

NP / Med.

DG 57, 57, 67, 68, 77, 78

739.- *Lavandula stoechas* L. subsp. *stoechas*

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)[cita una var. *umbrosa* de Maià i Lledó, ! in BC-VAYR.]

BOLÒS, O. (1983): Coll de Clarioles (DG 68), en un *Centaureo-Ericetum*

PÉREZ I AGULLÓ: St. Aniol d'Aguja; el Vaquer (Talaixà) (DG 68)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, r. Localitzada als afloraments silícis del territori, generalment en el domini del *Quercion ilicis*. Entra també en els dominis del *Pteridio-Quercetum* i del *Carici-Quercetum*. Es fa en brolles silícicoles de brucs (*Cistion: Centaureo-Ericetum* i *Lavandulo-Ericetum*) i en landes de bruguera (*Calluno-Genistion: Chamaecytiso-Callunetum*). 180-880 m. En flor pel juny.

DG 57: Obac del Montpetit, cap el Forn (Oix). DG 68: El Ripoll i Coll Joell (Hortmoier); el Vilar i el Vaquer (Talaixà); prop de la muntada, a l'entroncament de les valls de Riu i St. Aniol; St. Feliu de Riu i font dels Degotalls (Riu); St. Aniol d'Aguja i coll Roig (camí de St. Aniol al Bassegoda); corral de Principi. DG 77: Can Bellsolà (Besalú). DG 78: Can Polí; can Coll d'Albanyà.

Les citacions de VAYREDA de la terra baixa (plana del Fluvià) deuen correspondre als afloraments de materials silícis d'aquesta plana, situats entre Besalú i Maià de Montcal (veïnat de Bruguers: can Jan Gros, can Puiglasser, can Llorenç, etc.). Potser hi ha afloraments semblants cap a Lledó.

NP / Med.

DG 57, 58, 68, 77, 78

740.- *Lavandula angustifolia* Mill. subsp. *pyrenaica* Guinea [*L. spica* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a [sens dubte, per confusió amb l'especie següent. Al BC-VAYR no hem vist cap exemplar d'herbari d'aquesta procedència, però, en canvi, hem vist al BC un exemplar de *L. latifolia* recollit per TRÈMOLS a Tortellà i determinat erròniament com *L. angustifolia*]

VAYR.: St. Antoni de Camprodon (DG 48) [! in BC-VAYR., any 1890]. Al BC-VAYR. hi ha, a més, un exemplar amb etiqueta imprecisa que posa "Vallfogona, Ribes, Ger" (DG 47?) [al BC, un exemplar recollit per A. i O. BOLÒS procedeix d'entre Ripoll i Vallfogona] i un altre amb la indicació "Agullana?" (DG 89?)]

MASFERRER: St. Joan de les Abadesses (DG 47) [! in BC, agost 1880]

SENNEN: "Ripoll, St. Antoni. 1050 m" (DG 37) [! in BC]

COROLOGIA: DG 37, 38. Cita també el quadrat DG 58 com a dada fiable però geogràficament poc precisa extreta d'herbari o bibliografia.

- Nosaltres no l'hem pas trobat enlloc. Deu restar localitzada al puig de St. Antoni o bé deu tenir una presència molt esporàdica al nostre territori.

Ch(NP) / Latesubmed.

DG 37, 47, 48, 58?, 89?

741.- *Lavandula latifolia* Medicus

BOLÒS, A. (1946): Coll de les Barqueres; Colldecarrera (DG 57)

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)

VAYR.: Olot (DG 57) [sub *L. spica* var. *tenuifolia*, corregit a *L. latifolia* per A. BOLÒS. L'exemplar presenta fulles molt estretes] [! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). St. Miquel de Pera; Beget; can França; Rocabruna; la Teuleria; cal Rei; Salarça (DG 58). La Plana de Riu; coll de Faja; Sadernes; Gitarriu; Talaixà; St. Aniol; Bestrecà; Oix (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, ccc. Prats secs i brolles de romaní (*Rosmarinetalia*) en els dominis del *Quercion ilicis* i el *Buxo-Quercetum pubescentis*. Generalment sobre substrat calcari, però esporàdicament l'hem vist també sobre granits. 180-1350 m. En flor d'agost a novembre.

DG 57: Via romana del Capsacosta; solell de Malforat; Toralles; Castellar de la Muntanya. DG 58: Bocabartella; Salarça; coll de la Creueta; solell de Bolòs; la Tosquera; can Sivillà i urbanització Font-Robí; les Arçoles; Pera; el Barrancot. DG 67: Muntanya del Cos; can Poriol; pont romànic de Montagut; can Plujà; Plansalloses. DG 68: Sadernes; Gitarriu; St. Aniol; St. Grau d'Entreperes; la Calma; la Comella; el Domer (Ribelles); bassa de Monars; Talaixà; Agulles. DG 77: Besalú; can Lletanies i can Prim (Palera); Lligordà; muntanya de Montcal; can Maolà; Monteia; Sales de Llierca; Beuda; Coma-de-Roure. DG 78: L'Orri; can Polí; nucli de Bassegoda; solell de can Menera; Lliurona.

Ch / Med. N

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

742.- *Salvia glutinosa* L.

VAYR.; Cat. Mont: Prats ombrívols ? Subspontània [potser ell la va plantar i es va naturalitzar? Espècie que nosaltres no hem pas trobat a a la muntanya del Mont]

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57). Castellfollit (DG 67)

OLIVER: Les Salelles (DG 48). Vall del Bac: poc freqüent (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rr. Espècie que es presenta de manera esporàdica als boscos més humits del territori (*Fagetalia*, en general i principalment, *Fraxino-Carpinion* i *Alno-Padion*. També al *Carici-Quercetum*). De vegades, en les clarianes una mica nitrificades d'aquests boscos arriba a constituir poblacions ben definides: *Salvio-Euphorbietum villosae*. 330-1150 m. En flor pel setembre.

DG 57: Vall de Bianya, vores de la riera i darrere la fàbrica Sobrino. DG 58: Rocabrúna, trencant de can Roca; vernedes de Salarça. DG 68: Camí de St. Aniol: Platja del repòs, en una verneda; Hortmoier.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68

* *Salvia sclarea* L.

VAYR.: Prats de Molló-Banys de la l'resta (DG 59)! in BC-VAYR., sense indicar si s'hi trobava naturalitzada]
- Segons CASASAYAS, aquesta és una espècie cultivada d'antic per a l'obtenció d'un oli essencial i que posteriorment s'ha fet subspontània. La considero naturalitzada dubtosa a Catalunya, on es fa en poques localitats. No relaciona, però, l'exemplar del BC-VAYR.

743.- *Salvia pratensis* L. subsp. *pratensis*

VAYR.: Cat. Mont: Prats (DG 77)

CAD.(VAYR): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Camí de Montmajor (DG 57). Beget; Rocabrúna; el Bolacell; can França; cal Rei; Salarça (DG 58). Monars (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 4'). Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Central, cc; Sector Sudoriental, r. Present en els prats mesòfils o xeròfils (*Brometalia* i *Aphyllanthion*) dels dominis dels boscos humits (*Quercus-Faetetea*) i de l'alzinar muntanyenc (*Q. m.-montanum*). Rarament, baixa també al domini del *Q. i. galloprovinciale*. L'hem trobat només sobre substrats calcaris. 360-1550 m. En flor del maig a l'agost.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 57: La Torre (Vall del Bac); el Molinet (Oix); Capsec (Vall de Bianya). DG 58: Les Arçoles; coll de Golofreu camí de can Roca de Rocabrúna; Pera; les Planelles; Bolòs; Salarça. DG 67: Can Missaclòs; can Poriol. DG 68: Escalles; coll de Riu; Gitarrú; can Cufí; cal Senyor; cim del Bassegoda; can Morató i la Comella (Ribelles); prat dels roures (Hortmoier); bassa de Monars i molell del Comanegra. DG 77: Can Terrades (Palera); Falgars (el Mont). DG 78: Lliurona; l'Orri.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

744.- *Salvia verbenaca* L. subsp. *verbenaca*

VAYR.: Cat. Mont: Regió 1a. Segueró (DG 77, sub *S. clandestina* L., amb diverses varietats)[Maià, ! in BC-VAYR.][Segueró, ! in BC-VAYR., sub var. *praecox* Lga. i sub *S. horminoides*]

PÉREZ I AGULLÓ: Talaixà (!); Oix camí de Pera (DG 68)

OLIVER: El Triadú (Vall del Bac, DG 58)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, cc. Prats secs, marges de camins, vores de camps i erms de la terra baixa (*Brachypodietalia*, *Ruderali-Secalietae*, *Aphyllanthion* i *Thero-Brachypodion* al domini del *Quercetum ilicis galloprovinciale*). Entra esporàdicament al domini del *Q. m.-montanum*. 180-772 m. En flor de maig a juliol.

DG 67: Pujada del pont romànic de Montagut; Pansalloses; Bellpuig (Tortellà); can Missaclòs; DG 68: Sadernes; DG 77: Can Serola; Besalú; Argelaguer.

H / Med.

DG 58, 67, 68, 77

Labiades cultivades

Leonurus cardiaca L.

Citada per VAYR.; Cat. Mont com a subspontània a Lledó i Segueró i per CAD.(VAYR.) com a cultivada i subspontània a Olot. Actualment el conreu de l'espècie ha desaparegut i tampoc ja no se la pot trobar subspontània.

Stachys bizantina C. Koch [*S. lanata* auct.]

Citat per Vayr.; Cat. Mont. Actualment el conreu n'és molt esàs.

Satureja hortensis L.

VAYR.; Cat. Mont la cita de les hortes i els jardins i sembla que es feia subspontània a Olot (VAYR. in CAD.). CASASAYAS afirma que en l'actualitat es naturalitza molt esporàdicament i, per això la considera subspontània casual.

Origanum majorana L.

Citada per VAYR.; Cat. Mont de les hortes i jardins

Mentha x verticillata L. [*M. aquatica x arvensis*]

Cultivada a Olot [CAD.(VAYR.)] i als horts de la plana del Fluvià [VAYR.; Cat. Mont] -

Salvia officinalis L.

VAYR.; Cat. Mont: Hortes i jardins [cultivada]

CAD.(TEX.): Olot (DG 57)

Espècie que no es troba espontània al territori, però que pot ésser cultivada en jardins.

Salvia sclarea L.

Citada d'Olot [VAYR. in CAD.] i dels jardins i horts del Mont [VAYR.; Cat. Mont]

VERBENACEAE

745.- *Vitex agnus-castus* L.

VAYR.; Cat. Mont: Pas de Fares; Argelaguer (DG 77)

- Sector Sudoriental, rrr. L'hem trobat només als llocs ja citats per Vayreda: Argelaguer, vora la carretera Olot-Girona (186 m, DG 77) i Besalú, cap a Fares (180 m., DG 77), vora el Fluvià, en un *Saponario-Salicetum*. En flor pel juliol i fruit per l'octubre.

MP / Med.

DG 77

746.- *Verbena officinalis* L.

VAYR.; Cat. Mont: Llocs enherbats (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Beget; Rocabrúna; coll de la Boixeda; la Tauleria; Salarça (DG 58). Monars i bassa de Monars (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, ccc. Indrets ruderalitzats a les vores de camins transitats. Ruderali-Secalieta, *Brachypodietalia*, etc. 180-1350 m. En flor de juny a setembre.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 57: La Coromina i pla de Bianya; Castellar de la Muntanya. DG 58: Beget; la Fabra; Molí d'en Sorolla; les Arçoles; can Roca i can Marçal (Rocabrúna); Pera. DG 67: St. Eudald de Jou; can Poriol; Plansalloses i can Plujà; Montagut; Tortellà; estany de can Camps (Tortellà). DG 68: Sadernes; Gitarríu; ca l'Agustí de Riu; Hortmoier; Oix; la Comella (Ribelles). DG 77: Can Tomet (Sales de Llierca; Salt de Palera; Besalú; Beuda; can Lavall; Falgars. DG 78: L'Orri; can Menera; Lliurona; can Nou de Bassegoda.

H / Plurireg.(Subcosm.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Verbenàcies cultivades

Lippia triphylla (L'Hér.) O. Kuntze [*L. citriodora* (Cav.) Kunth]

Present en molts jardins i cases com a ornamental i medicinal. Ja fou indicada per VAYR.; Cat. Mont.

SOLANACEAE

747.- **Hyoscyamus niger** L.

VAYR.; Cat. Mont: Peu de les cases i corrals (DG 77)

CAD.(TEX.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Gitarriu (DG 61)

OLIVER: El Triadú (Vall del Bac, DG 58)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. Indrets ruderalitzats i nitrificats (*Chenopodietalia* i *Onopordetalia*). La seva presència, però, és molt esporàdica. 180-900 m. En fruit per l'agost.

DG 58: El Bolacell. DG 68: Can Morató (Ribelles). DG 77: Beuda; Besalú.

H(Th) / Lateur.

DG 57, 58, 68, 77

Hyoscyamus albus L.

VAYR.; Cat. Mont: Besalú; Lligordi (DG 77)

CAD.(VAYR.): Argelaguer (DG 77)

- Nosaltres no l'hem pas trobat ni n'hem pogut veure cap exemplar d'herbari que confirmi aquestes citacions.

La seva presència a la terra baixa, però, és probable, si bé deu fer-se només al Sector Sudoriental i de manera esporàdica.

Es coneix dels territoris propers: Alt Empordà (MALAGARRIGA), Baix Empordà (La Bisbal, ! in HGI), Girona (GIRBAL) i litoral selvatà (VILAR).

748.- **Physalis alkekengi** L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)

CAD.(COSTA): Olot (DG 57)

OLIVER: Clot de Manous i la Coma (Vall del Bac, DG 57)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Esparsament, es fa en marges de camins, bardisses i vorades de bosc (*Pruno-Rubion*, *Galio-Alliarion*, *Origanetalia*, etc). 180-720 m. En flor pel juny.

DG 58: Beget, vora la riera en una clariana de l. verneda. DG 67: Can Roca (Tortellà). DG 77: Salt de Palera.

H / Eur.

DG 57, 58, 67, 77

749.- **Solanum dulcamara** L.

VAYR.; Cat. Mont: Llocs frescals (DG 77)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, r. Present en jonqueres, canyissars, salzedes i vorades de boscos humits (*Glycerio-Sperganion*, *Phragmition*, *Salicion triandrae-fragilis*, *Galio-Alliarion* i *Fagetalia*). 180-1200 m. En flor del juny a l'agost.

DG 57: Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 58: Obac del Puig Ou; obac de Bolòs. DG 67: Castellfollit de la Roca, vora el Fluvià. DG 68: La Farga, (camí de St. Aniol); torrent de Morató (R belles); Hortmoier. DG 77: Besalú, urbanització del Molí d'en Llorenç.

NP / Lateeur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

* **Solanum lycopersicum L.** [*Lycopersicum esculentum* Miller]

OLIVER: Escapada de cultiu a St. Pau de Segúries (DG 47) i la Vall del Bac (DG 47, 57)

- L'hem trobat subspontània al llit del Fluvià, en un herbassar dels *Chenopodietalia* (DG 77) i al camí nou de can Bosc (DG 78). Es cultiva, a més, a tots els horts del territori.

Th / Introd.: Neotrop.

* **Solanum tuberosum L.**

- L'hem trobada subspontània a la Plantada (camí de St. Aniol), al marge d'un prat. És cultivada també als horts.

G / Introd.: Amèr.S

750.- **Solanum nigrum L. subsp. nigrum**

VAYR.; Cat. Mont: Comú a la Regió 1a (DG 77)[cita la var. *di lenii* Reichb.]

PÉREZ I AGULLÓ: La Teuleria; Beget; Rocabruna (DG 58). I a Plana de Riu (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Vores de camins i boscos, en indrets més o menys remenats i nitrificats (*Solano-Polygonetalia*, *Chenopodietalia*, etc). 180-1000 m. En flor de setembre a novembre.

DG 58: Riera de Beget. DG 67: St. Jaume de Llierca, vores del Fluvià. DG 77: Besalú.

Th / Plurireg. (subcosm.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 77

- subsp. **villosum** (L.) Ball [*S. luteum* Mill.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)[sub *S. nigrum* var. *villosum*]

OLIVER: Pla del Talló (DG 58)

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, rr. Nosaltres només l'hem trobat a can Bellestar (Besalú, 180 m, DG 77), en un marge de camí. En flor per l'octubre.

Th / Plurireg. (Latemed.-Pònt.)

DG 58, 77

751.- **Datura stramonium L.**

VAYR.; Cat. Mont: Peus de les cases i hortes (DG 77)

CASASAYAS(VAYR.): Olot (DG 57). Besalú (DG 77)

OLIVER: Rar a la vall del Bac: el Mariner (DG 47), la Caseta i el Triadú (DG 58).

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Indrets ruderalitzats amb abundant matèria orgànica, camps de blat de moro i horts humits (*Solano-Polygonetalia*, *Chenopodietalia*, etc). 180-900 m. En fruit per l'octubre.

DG 57: Canelles de Baix (Vall de Bianya); St. Joan les Fonts, horts. DG 58: El Bolacell. DG 67: Castellfollit de la Roca, vores del Fluvià. DG 77: Besalú, vores del Fluvià.

Th / Introd.: Neotrop.

DG 47, 57, 58, 67, 77

Solanàcies cultivades

Als horts de la terra baixa es cultiven *Solanum melongena* L. i *Capsicum annuum* L. i OLIVER diu que l'any 1984 va veure *Solanum cornutum* Lam. [*S. rostratum* Dunal] naturalitzat en un camp de blat de moro de St. Pau de Segúries.

SCROFULARIACEAE

751.- *Verbascum blattaria* L.

VAYR.: Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

CAD.: Olot (DG 57)

OLIVER: Molt rar a la vall del Bac: Hodelquer i Llongarriu (DG 57) [! in OL-BCC]

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, rrr. Herbassars esponerosos en vores de carreteres i camins sense acumulació de matèria orgànica. *Onopordetalia*. Tant sobre substrats calcaris com silicis. 300-880 m. En flor de juny a agost.

DG 57: Obac del Montpetit; el Forn (Oix); cal Sordet (Castellfollit); Llongarriu. DG 58: Molí de Surroca (leg: A. PÉREZ). DG 67: Pont de Plansarenes (Sadernes). DG 68: Ca l'Agustí de Riu, al torrent del Tumany; corral de Monars. DG 77: Fares, vores de la carretera d'Olot.

H(Th) / Lateur.

DG 57, 58, 67, 68, 77

752.- *Verbascum sinuatum* L.

VAYR.: Cat. Mont: Regió 1a (DG 77) [Lledó, ! in BC-VAYR., sub *V. undulato-thapsus*]

PÉREZ I AGULLÓ: Sadernes (DG 68)

OLIVER: Molt rar a la vall del Bac: Hostal de la vall del Bac i Coldecarrera (DG 57)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, cc. Frequent en marges de camps i camins (*Brachypodietalia phoenicoidis*) de la part baixa del territori, al domini del *Q.i. galloprovinciale*. Es fa sobre substrats calcaris i també sobre basalts. Entra rarament al domini del *Q.m.-montanum*. 180-660 m. En flor del juliol al setembre.

DG 57: Toralles. 67: Vores de la carretera d'Oix; Llierca, al curs baix; Montagut; Bellpuig (Tortellà); can Surribes (St. Jaume de Llierca). DG 68: Sadernes; Oix. DG 77: Lligordà; Besalú; can Lavall (Beuda).

H / Med.

DG 57, 67, 68, 77

753.- *Verbascum thapsus* L. subsp. *montanum* (Schrad.) Bonnier et Layens [subsp. *crassifolium* (Lam.) Murb.; *V. montanum* Schrad.]

VAYR.: Cat. Mont: Llocs montuosos (DG 77)

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57). Rocabruna (DG 58).
PÉREZ I AGULLÓ: Coll de la Boixeda; Beget (DG 58). Comanegra; Gitarriu; grau d'Escalles; coll de Faja;
coll de Riu (DG 68)[vegeu l'espècie següent]
OLIVER: Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Esparsa en vores de camps i camins i indrets remenats sense matèria orgànica acumulada (*Brachypodietalia phoenicoidis*, *Onopordion*, etc). Es fa també en brolles de romaní i d'altres indrets secs (*Rosmarinetalia*). De la terra baixa al'estatge montà. 180-1000 m. En flor de juliol a novembre.

DG 47: St. Pau de Segúries. DG 58: Can França. DG 67: Pujada del pont romànic de Montagut. DG 68: Sadernes; pont dels Aures (camí de St. Aniol). DG 77: Maià de Montcal. DG 78: Can Bosc (Monteia).

Al Pont d'en Valentí (DG 68) hem trobat també un híbrid amb port de *V. thapsus* però amb filaments estaminals tots completament glabres.

H / Lateur. SE

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Verbascum phlomoides L.

VAYR.; Cat. Mont, amb dubte.[al BC-VAYR. no hi ha cap exemplar que confirmi aquesta citació]
PÉREZ I AGULLÓ: Les Ferreres (DG 58). Coll de Principi (DG 68)
- Probablement aquestes citacions deuen correspondre a l'espècie anterior. Aquesta espècie no és present a la flora dels PPCC [vegeu MANUAL]

754.- *Verbascum boerhavia* L.

VAYR.; Cat. Mont: dels erms (DG 77)[De Segueró cita la var. *longibracteata* Wk.]
PÉREZ I AGULLÓ: Bassegoda (DG 68)
OLIVER: El Tomàs, Molí de la vall del Bac i Llongarriu (vall del Bac, DG 57)

- Sector Central, r. Es fa esparsament en indrets una mica nitrificats i relativament humits en vores de camins (*Onopordetalia*, *Arction*, etc.). 360-1370 m. En flor pel juny.

DG 58: El Bolacell. DG 68: Molí de St. Aniol; Salt dels Lliberals.

H / Latemed. W

DG 57, 58, 68, 77

755.- *Verbascum chaixii* Vill. subsp. *chaixii*

VAYR.; Cat. Mont: Regió 3a (DG 77)[! in BC-VAYR.]
CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)
OLIVER: El Triadú (Vall del Bac, DG 58)

- Sector Central, r. esparsament, es fa en vores de camins, brolles i bardisses, tant en substrats silicis com calcaris. *Onopordetalia*, *Centaureo-Ericetum* i *Prunetalia*. 400-900 m. En flor de juny a agost.

DG 68: Coll de Bestrecà; can Romegueres; el Vilar de Talaixà; Hortmoier.

H / Submed.

DG 57, 58, 68, 77

756.- *Verbascum lychnitis* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a, amb dubte (DG 77)[l'etiqueta d'un exemplar del BC-VAYR. l'indicava com a cultivat a Lledó, però com que es troba a les ribes del Fluvià fins a St. Jaume de Llierca (vegeu les nostres citacions), podria ésser que, seguint el curs del riu arribés fins a Argelaguer o Besalú, cosa que justificaria aquesta citació]

VAYR.: El Coral (DG 59)[! in BC-VAYR.]
PÉREZ I AGULLÓ: La Plana de Rit (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, r. Vores de boscos i camins (*Onopordetalia*, *Prunetalia*, etc.) a la part més humida del territori. Entra també a les landes del *Punello-Sarothamnetum* i els prats mesòfils (*Mesobromion*). 200-1320 m. En flor de juny a octubre.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 57: El Forn (Oix); St. Salvador de Bianya. DG 58: Les Fontanelles; can Marçal; Casilla de Carabiners; la Fabra (Rocabruna); Reclusanys; can França. DG 67: Castellfollit de la Roca; St. Jaume de Llierca. DG 68: Moli de St. Aniol; Oix; bassa de Monars. DG 78: Can Garrafi.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 67, 68, 77?, 78

757.- *Verbascum pulverulentum* Vill. [*V. floccosum* Waldst. et Kit.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (amb dubte)(DG 77)[!exemplar del BC-VAYR. en què es recolza la citació consta només d'una fulla basal que sembla pertànyer a *V. thapsus*]

CAD.(VAYR.) Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de la Boixoda; Rocabruna; Beget; les Ferreres (DG 58). St. Aniol; coll de Riu (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Esparsament, es fa a les vores de camins i indrets feblement nitròfils. *Onopordetalia*. 180-1180 m. En flor pel juny.

DG 68: La Farga (camí de St. Aniol). DG 77: Argelaguer.

H / Latesubmed.

DG 47, 48, 57, 58, 68, 77

758.- *Scrophularia canina* L. subsp. *crithmifolia* (Boiss.) O. Bolòs et J. Vigo

VAYR.; Cat. Mont: Llocs pedregosos (DG 77)[Rocamajor i el Mont, ambdós ! in BC-VAYR. sub *S. hoppei* Koch.]

CAD.(VAYR.): Rocabruna (DG 58)[! in BC-VAYR., sub *S. hoppei* Koch, typus de la var. *pyrenaea*, segons anotació d'O. Bolòs]

VAYR.: Camprodon (DG 48) i Molló (DG 58)[ambdues, ! in BC-VAYR., sub *S. hoppei* Koch, corregit per A. Ortega el juny del 1989]. Talaixà (DG 68)[! in BC-VAYR., sub *S. canina* var. *pinnatifida*]

PÉREZ I AGULLÓ: Escaladui; la Teuleria (DG 58). Coll de Riu; Gitarrí; Hortmoier (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57)[sub *S. canina* subsp. *hoppii* (Koch) P. Fourn. var. *pyrenaea* O. Bolòs et J. Vigo]

EMDE: Falgars (DG 77)[! in HB-BLANES]

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Freqüent en les tarteres sobre calcàries dures, als talussos pedregosos dels camins i als codolars fluvials, des de la terra baixa fins a l'estatge montà. *Thlaspietea* i *Saponario-Salicetum*. 180-1370 m. En flor pel maig i el juny.

DG 58: Coll ses Moles. DG 67: Curs baix del Llierca; riu Fluvià, entre Castellfollit i St. Jaume de Llierca; DG 68: Castell s'Espasa; Hortmoier; obac del Bestrecà; obac de Gitarrí; cim del Bassegoda; coll de Jou i Salt de la Núvia (St. Aniol). DG 77: Entre Argelaguer i Besalú, al llit del Fluvià.

Aquest tàxon ha rebut tractaments taxonòmics diversos [vegeu Bolòs i Vigo (1979) i Bolòs i Vigo (1983)] i alguns autors (per ex. PIGNATELLI, 1982) diuen que els caràcters utilitzats en la classificació poden ésser molt variables i podrien estar influïts per la gran variabilitat de les condicions de vida dels diversos individus. No obstant això, els exemplars que hem recollit al nostre territori solen tenir tots fulles relativament grans i profundament dividides en lòbuls estrets i molt dentats, cosa que els situa en la subsp. *crithmifolia* (Boiss.) O. Bolòs et J. Vigo, en canvi d'altres exemplars procedents del massís del Montgrí i que es conserven a l'HGI tenen, en general, fulles relativament més petites i

amb lòbuls més amples i menys profundament dentats, cosa que els situaria, en conjunt, en la subsp. *canina*.

Ch / Plurireg.(Alp.-Med. munt.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

759.- *Scrophularia peregrina* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)[Segueró, ! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no hem pas trobat l'espècie al territori. Deu ser molt rara i segurament limitada al Sector Sudoriental. És present a les comarques litorals properes (Empordà, Gironès i Selva).

Th / Med.

DG 77

760.- *Scrophularia auriculata* L. [*S. aquatica* L., p.p.]

VAYR.; Cat. Mont: Prop de les aigües (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: La Plana de Riu (DG 68)

A. BOLÒS: Olot (DG 57)[! in BC]

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Present en fonts i vores de recs i sèquies. *Phragmitetalia* i *Holoschoenetalia*. 270-800 m. En flor de maig a octubre.

DG 57: Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 67: Can Quei, vora la carretera de Castellfollit a Oix. DG 78: Font de can Nou de Bassegoda.

En general, els individus del nostre territori són robustos i tenen les fulles amb segments basals (dos o més) relativament grans i, per això creiem que han de ser col·locats en la subsp. *pseudoauriculata* (Senn.) O. Boldt et J. Vigo [*S. valentina* Rouy].

No obstant això, hem recollit a Argelaguer, en un fondal al Km 38 de la carretera Olot-Girona (180 m, DG 67), un exemplar menys robust que presenta les fulles superiors amb lòbuls molt petits i que podria correspondre a la subsp. *auriculata*. Igualment, podria correspondre a aquesta subsp. un exemplar del BC procent de Camprodon recollit per VAYR.

H / Med. W

DG 57, 57, 68, 77

761.- *Scrophularia nodosa* L.

VAYR.; Cat. Mont: Llocs pedregosos i ombrívols (DG 77)

(DG 68) PÉREZ I AGULLÓ: El Barrancot; la Teulera (DG 58). Riera d'Oix; vessant SE del Bassegoda; la Plana de Riu

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Frequent en indrets embassats i més o menys oberts (*Molinio-Holoschoenion*, *Glyxerio-Sparganion*, etc.) i a l'interior dels boscos humits i les seves vorades (*Fagetalia*, però, sobre tot, *Alno-Padion* i *Fagion*. També al *Galio-Alliarietalia*). 180-1260 m. En flor de juny a setembre.

DG 47: St. Pau de Segúries, camí de la Ral. DG 57: Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts); Maibosc i fagedes del Capsacosta; coll de Coldecarrera; vernedes de la vall de Bianya. DG 58: El Bolacell; el Barrancot; clot dels Polls; obac de Salarça; Resclusanys. DG 67: Curs baix del Llierca; cal Sordet; can Quei, vora la carretera d'Oix. DG 68: Ca l'Agustí de Riu, al torrent del Tumany; Molí de St. Aniol; Hortmoier. DG 77: Argelaguer, al Fluvià; Besalú; Fares. DG 78: Can Polí.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Scrophularia pyrenaica Benth. in DC.

VAYR.; Pl. Cat.: Rocabruna (DG 58); El Coral (DG 59)[Romo (1981) diu que aquests exemplars corresponen, en realitat, a l'espècie següent i Nuet (1985) dona una localitat de la Serra d'Agulles, al Solsonès, com a límit E en l'àrea de distribució de l'espècie als Pirineus]

762.- *Scrophularia alpestris* Gay ex Benth. in DC.

VAYR.; Pl. Cat.: Rocabruna (DG 58); El Coral (DG 59)[sub *S. pyrenaica*, vegeu espècie anterior]

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna; les Ferreres (DG 58). Riera d'Oix [sens dubte, es tracta d'una confusió amb alguna altra espècie, probablement, *S. nodosa*]

OLIVER: Rara a la part occidental de la vall del Bac: Ma de l'Om (DG 47, 57) i Porreres (DG 47)[aquesta localitat és, probablement, una confusió d'escripció. Potser es tracta d'algun indet proper al Sitjar (DG 58), on hem vist l'espècie]

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, rr. Vernedes, freixenedes i fagedes als indrets més alts i humits del territori. *Fagetalia*. (750)1000-1610 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 48: Favert i Espinavell (! in HGI, leg: MASBP); les Salelles. DG 58: Resclusans; can Bac, el Querol, can Roca i can Marçal (Rocabruna); obac del Puig Ou, en avall de les Planelles. DG 68: Cim del Comanegra, en la fageda de l'obaga.

H / Alp.: Pirin.

DG 48, 58, 68

763.- *Anarrhinum bellidifolium* (L.) Wild.

VAYR.; Cat. Mont: Llocs sorrenes (DG 77)[al BC-VAYR. no hi havia cap exemplar de la muntanya del Mont. No obstant això, hi ha alguns afloraments de gresos on l'espècie podria fer-se]

VAYR.: Prats de Molló (DG 59)

PÉREZ I AGULLÓ: Les Ferreres; Rocabruna (DG 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, rr. Brolles, indrets pedregosos i vores de boscos sobre substans silícies. *Cistion*, *Galeopsis*, *Quercion robori-petraeae*, etc. 400-1300 m. En flor pel juliol.

DG 58: El Cortal de Rocabruna. DG 68: St. Aniol d'Aguja; Coll Joell (Hortmoier).

H / Plurireg. (Eur W-Subatl.)

DG 58, 68, 77?

764.- *Antirrhinum orontium* L. [*Misopates orontium* (L.) Rafin]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Camps de cereals, principalment a la terra baixa. *Secalio*. 180-880 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: Camps de la vall de Bianya; via romana del Capsacosta. DG 67: St. Jaume de Llierca; Montagut; Tortellà; carretera de Sadernes; can Quei. DG 68: Oix. DG 77: Besalú; can Terrades (Palera); Beuda.

Th / Plurireg.

DG 47, 57, 67, 68, 77

765.- *Antirrhinum majus* L. subsp. *majus*

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)[indica també una var. *ramosissimum* Wk. de Maià de Montcal]

PÉREZ I AGULLÓ: Beget; can França; Rocabruna (DG 58). St. Aniol; Bestrecà; riera d'Oix; coll de Riu; coll de Faja; Sadernes (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Indrets més o menys pedregosos, generalment amb sòl esquelètic i assolellats, tant sobre substrats calcaris com silícis. *Pariaretalia*, *Asplenietalia petrarchae*, *Thlaspietea*, *Thero-Brachypodion*, *Brachypodietalia phoenicoidis*, *Rosmarinetalia*, etc. 180-1300 m. En flor d'abril a agost(desembre).

DG 57: Via romana del Capsacosta; Capsec; Castellar de la Muntanya. DG 58: Coll de la Boixeda; la Tosquera; les Ferreres; pera; solells de Bolòs i Salarça. DG 67: Mas Safont i el Vivers; can Poriol; l'Oliva Giberta; Tortellà; Montagut; St. Eudald de Jou. DG 68: Talaixà; el Vilar, les Feixanes i el Ripoll (Hortmoier); Oix; el Pairé; can Morató; cingles de la Manllada; cova de les Monges; Castell s'Espasa; can Llebre; cim del Basseçoda. DG 77: Argelaguer; Sales de Llierca, camí de Monteia; Coma-de-Roure; Besalú; el Castellet (Beuda). DG 78: Lliurona; nucli de Basseçoda.

Ch / Latemed. W

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

766.- *Antirrhinum asarina* L. [*Asarina procumbens* Mill.]

CAD.(VAYR.): Rocabruna (DG 58)
PÉREZ I AGULLÓ: Carretera de Rocabruna (DG 58)

- Sector Nordoccidental, r. Només es fa a les roques silícies més o menys ombrívoles (*Antirrhinion asarinae*). 1000-1300 m. En flor pel juny.

DG 58: Rocabruna; el Cortal.

H / Eur. SW

DG 58

767.- *Linaria repens* (L.) Mill.

VAYR.; Cat. Mont: E de la Regió 1a [sub *L. striata* DC.][Lledó, DG 87, ! in BC-VAYR.]
VAYR.: Camprodon (DG 48). Molló (DG 58). Espinabell; el Coral (DG 59)[tots, ! in BC-VAYR.]
PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna (DG 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rrr. Espècie que nosaltres hem vist només en terrenys silícis i que es fa als indrets més humits del territori (dominis dels *Fagetalia*), principalment en roquissers (*Androsacetalia*), però que també entra als prats mesòfils amb sòl prim (*Chamaespartio-Agrostidetum*) i a les rouredes del *Teucrio-Quercetum petraeae*. Molt rarament, descendeix als dominis del *Pteridio-Quercetum* i el *Q.m.-montanum*, on es troba en els afloraments de roques silícies del Sector Central. (200)900-1610 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 58: Puig de les aigües de la urbanització Font-Robí; Rocabruna; Casilla de Carabiners; coll Prugent; el Cortal. DG 59: Cim del Montfalgars. DG 68: St. Feliu de Riu, vora el camí de ca l'Agustí; Coll Joell (Hortmoier); Molí de St. Aniol.

La presència de l'espècie a la terra baixa [citació de VAYR.], deu ser molt esporàdica, si bé hi és possible atès que al BC hi hem pogut observar exemplars procedents de Perelada (leg VAYR., setembre 1864) i de "Castelló, Figueres i Lledó" (leg: VAYR.) [determinats com a *L. simplex*] i a l'HGI n'hi ha un exemplar procedent de Navata (leg: L. VILAR, maig 1989). Sembla que l'àrea de l'espècie arriba al Cap de Creus [CAD.], tot i que FRANQUESA (1989) no l'hi ha pas trobada.

H(Ch) / Eur. W

DG 48, 48, 59, 68, 87

768.- *Linaria supina* (L.) Chaz. subsp. *supina*

VAYR.; Cat. Mont: DG 77 [cita també una var. *pyrenaica* Duby de les regions 3a i 4a]
PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna (!); les Arçoles; el Cortal (DG 58). Montfalgars (DG 59). Bestrecà; Gitarríu; Hortmoier (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 5', 58)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Sembrats, vores de camps, indrets més o menys remenats però feblement nitrificats i prats, principalment sobre substrats calcaris. *Secalietalia*, *Solano-Polygonetalia*, *Andryalo-Glaucion* i *Aphyllanthion*. 180-1000 m. En flor de març a juny (novembre)

DG 57: Camps de la vall de Bianya. DG 67: Can Missaclòs; St. Jaume de Llierca. DG 68: Ca l'Aiguavella (Oix); Sadernes (leg: A. PÉREZ). DG 77: Vores del Fluvià a Besalú; Sales de Llierca; Palera. DG 78: L'Orri; Lliurona.

Ch(Th) / Plurireg. (Subatl.)

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77, 78

769.- *Linaria arvensis* (L.) Desf. subsp. *arvensis*

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)[Al BC-VAYR. no n'hi ha pas cap exemplar de la muntanya del Mont]

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57?)[al BC-VAYR. hi hem vist un exemplar amb etiqueta confusa que posa: Olot. Devesa de Girona"; en un altre exemplar, l'etiqueta hi diu: "Olot? Empordà"]

OLIVER: Ses Mules, sobre granits (DG 58)

- Nosaltres només l'hem trobada a St. Jaume de Llierca (180 m, DG 67), en un sembrat (*Secalio*). És una espècie molt rara que sembla indiferent al substrat.

Th / Plurireg. (Med.-Submed. W)

DG 57?, 58, 67, 77

- subsp *simplex* (Willd.) Lange in Wilk. et Lange

VAYR.: vegeu *L. repens*

BOLÒS, A.: Camí de St. Aniol, prop del Prat (DG 68) [! in BC, en flor i fruit l'agost del 1926]

- Nosaltres només l'hem trobada a Hortmoier, al prat dels roures (400 m, DG 68). *Mesobromion*. En flor i fruit pel juny.

Th / Latemed.

DG 68

770.- *Linaria minor* (L.) Desf. [*Chaenorhinum minus* (L.) Lange] subsp. *minor*

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)[Rocamajor, amb dubte, ! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Escaladui (DG 58). Hortmoier; grau d'Escales (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Freqüent en els codolars dels llits dels rius, en pedruscalls de tarteres i talussos de camins, etc. (*Thlaspietea*). Fins i tot, entra de vegades en conreus (*Secalio* i *Solano-Polygonetalia*). Es fa sobre substrats calcaris i també sobre basalts. 180-1376 m. En flor de juny a setembre (novembre).

DG 57: Vall de Bianya, camp de blat de moro. DG 58: Boca-Bartella; Resclusanys. DG 67: Llits del Fluvià i el Llierca; St. Jaume de Llierca, camp d'avellaners; vall de Carrera. DG 68: Grau-sa-Didorta; cim del Bassegoda; Camp del Roc. DG 77: Llits del Fluvià i el Borró; Besalú. DG 78: L'Orri.

Th / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Linaria lanigera Desf. [*Kickxia lanigera* (Desf.) Hand-Mazz.]

Citada amb dubte per VAYR.; Cat. Mont del Pas de Fares (DG 77). És planta del País Valencià i les Illes que Vayreda confongué per l'espècie següent, com ja indica O. BOLÒS en el plec corresponent d'herbari del BC-VAYR.

771.- *Linaria spuria* (L.) Mill. [*Kickxia spuria* (L.) Dumort.]

VAYR.: Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]

VAYR.; Cat. Mont: Camps de les Regions 1a i 2a (DG 77)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47)

- Sector Sudoriental, c. Freqüent als rostolls de la terra baixa (*Secalio*). Molt rarament, es fa també a la vall del Ter. 180-300(880 m.). En flor de setembre a desembre.

DG 67: St. Jaume de Llierca; Tortellà; Montagut. DG 77: Besalú; Argelaguer.

Th / Plurireg.

DG 47, 57, 67, 77

772.- *Linaria elatine* (L.) Mill. [*Kickxia elatine* (L.) Dumort.]

VAYR.: Hortes d'Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

- Sector Sudoriental, r. Rostolls de la terra baixa (*Secalio*). 180-250 m. En flor de juny a setembre.

DG 67: St. Jaume de Llierca, camps vora el Fluvià. DG 77: Argelaguer.

Al BC n'hem vist un exemplar procedent de Begudà (DG 67)

Th / Plurireg. (Med.-Eur.-Amèr.-N)

DG 57, 67, 77

773.- *Linaria cymbalaria* (L.) Mill. [*Cymbalaria muralis* Gaertn., B. Meyer et Screb.] subsp. *cymbalaria*

VAYR.; Cat. Mont: La cita subspontània dels jardins i parets velles (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabrúna; Beget (DG 58). La Plana de Riu (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). El Sitjar (vall del Bac, DG 48).

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, r; Sector Sudoriental, cc. Present en parets d'horts, de cases i de feixes en indrets relativament humits o ombriuos (*Parietario-Centrathion*), principalment a les parts més humanitzades, on pot ser localment abundant. 180-1000 m. En flor de març a agost.

DG 47: Coll de St. Pau: parets del càmping "els Roures". DG 57: St. Joan de les Fonts; la Coromina i la Pineda (vall de Bianya). DG 58: Beget, parets del pont sobre la riera i de les cases del poble. DG 67: Can Gridó; Tortellà. DG 77: Besalú, pont sobre el Fluvià i cases del poble; Sales de Llierca.

Ch / Plurireg. (Latemed. C)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

774.- *Digitalis lutea* L. subsp. *lutea*

VAYR.; Cat. Mont; Obac de les Regions 2a i 3a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Can França; Rocabrúna (DG 58). La Plana de Riu; Talaixà; Gitarriu; St. Aniol; riera d'Oix; Monars (DG 68)

OLIVER: Les Salles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc. Freqüent a l'interior dels boscos humits i a les seves vorades i clarianes (*Quercus-Fageteta*, en general, i especialment als *Fagetalia*, *Galio-Alliarietalia* i *Origanetalia*. També al *Quercion ilicis*). Es fa també a les landes (*Ulicetalia*) i a les tarteres situades als obacs (*Thlaspietalia*). 250-1610 m. En flor de maig a juliol.

DG 48: Ermita del Remei i puig de St. Antoni (Clamprodon); la Ral; collada del Sitjar. **DG 57:** Cal Quic-Bodelquer; St. Salvador de Bianya; la Coromina; Castellar de la Muntanya. **DG 58:** Coll de la Boixeda; la Farga (Beget); les Ferreres; can Roca, la Masó i can Marçal (Rocabruna); obac de Salarça; clot dels Polls. **DG 59:** Landes del Montfalgars. **DG 67:** Obac del Cos; el Serrat i obac del cingle de Castellfolit; obac del Cos. **DG 68:** Camp del Roc; la Comella; Salt dels Lliberals, el Ripoll i obaga del Bestrecà; obac de la serra de Gitarriu; el Serradell; el Martanyà; vall de Riu; Monars; el Domer (Ribelles); pont d'en Valentí; obac del Bassegoda. **DG 77:** Obac del Mont; Falgars. **DG 78:** Pla del Vi (Lliurona); can Menera i can Polí; can Garraff.

H / Latesubmed.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 67, 68, 77, 78

775.- *Erinus alpinus* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 4a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Bernadell (DG 58)[deu ésser-hi molt escassa, perquè els terrenys hi són majoritàriament silicis]. St. Andreu de Bestrecà (DG 68)

OLIVER: Montmajor (DG 57)

- Sector Nordoccidental, rrr; Sector Central, rr. Espècie rara de les parets calcàries ombrívoles (*Saxifragion mediae*) del domini del *Quercion ilicis* en amunt. 250-1380 m. En flor pel juny.

DG 58: Paret N de l'ermita de St. Valentí de Salarça. **DG 68:** Pont d'en Valentí; cim del Bassegoda. **DG 77:** El Castellot (Beuda).

H / Plurireg. (Alp.-Med. munt)

DG 57, 58, 68, 77

776.- *Veronica beccabunga* L.

VAYR.; Cat. Mont: Moixals (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna; part alta del torrent de l'Abós (DG 58). Hortmoier (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac: el Mariner i can Abat (DG 47) i ses Mules (DG 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Fonts, mulladius i indrets embassats. *Cardamino-Montion*, *Glycerio-Sparganion*, *Molinietalia*, *Holoschoenetalia* i *Agrostietalia*. 180-1300 m. En flor pel juliol.

DG 58: Les Fontanelles, can Marçal, les Ferreres i el Bac (Rocabruna); font de coll Prugent. **DG 67:** Curs baix del Llierca. **DG 68:** Font del Serradell (Gitarriu); Hortmoier; font del coll de Bestrecà. **DG 77:** Can Travé (Maià de Montcal); riu Fluvià a Besalú; urbanització Molí d'en Llorenç. **DG 78:** can Polí; font de l'Orri.

Hydr. / Plurireg. (Holàrt.)

DG 47, 58, 67, 68, 77, 78

777.- *Veronica anagallis-aquatica* L. subsp. *anagallis-aquatica*

VAYR.; Cat. Mont: Moixals (DG 77)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Es fa en els mateixos indrets que l'anterior, però, tot i que localment pot ésser més abundant, en conjunt és un xic més escassa. Sembla més freqüent a la terra baixa. *Cardamino-Montion*, *Glycerio-Sparganion* i *Phragmition*. 180-1200 m. En flor pel maig.

DG 57: Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts). **DG 58:** Riera de Beget; can Marçal de Rocabruna. **DG 67:** St. Jaume de Llierca, al llit del Fluvià; curs baix del Llierca. **DG 77:** Argelaguer, sèquia de reg.

Th(Hydr.) / Plurireg.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 77

778.- Veronica officinalis L.

VAYR; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Torrent de l'Abós (DG 58). Hortmoier (!); Vessant SE del Bassegoda (!); la Plana (DG 68)

OLIVER: Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc. Freqüent a l'interior de boscos humits sobre substrats àcids o un xic (encara que sigui poc) acidificats (*Quercion robori-petraeae*, *Quercion ilicis*, *Pteridio-Quercetum* i *Fagetalia* en general, però especialment al *Luzulo-Fagenion* i el *Fraxino-Carpinion*). Es fa també a les landes i brolles montanes (*Ulicealia* i *Cistion*). 250-1610 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 57: La Plana i l'Oliva (vall de Bianya); el Forn (Oix). DG 58: Coll de Fernadell; Casilla de Carabiners; Rocabruna; coll de la Boixeda; Bolòs. DG 68: Cabesses i Coll Joell (Hortmoier); can Barrufa (St. Aniol); coll d'Espinabell; obac del Bassegoda; Ribelles. DG 77: Falgars; pinada de pi roig de l'obaga del Mont. DG 78: Can Menera; l'Orri.

Ch / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 68, 77, 78

779.- Veronica montana L.

CAD.(VAYR.): Olot i St. Valentí (DG 57). Monars; Talaixà (DG 68)

PÉREZ I AGULLÓ: Obac del Montmajor (DG 57). Castanyeda d'Hortmoier (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, r. Espècie escassa al territori, si bé localment és molt abundant. Es fa a l'interior dels boscos molt humits (*Fagetalia* i, sobretot, *Fraxino-Carpinion*) i, segons OLIVER, prefereix els substrats àcids. 400-1100 m. En flor de maig a juliol.

DG 57: Bodelquer. DG 68: Fondals d'Hortmoier, on és extraordinàriament abundant; remunta el torrent de Coll Joell fins a les Feixanes.

Ch / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 68

780.- Veronica austriaca L. subsp. teucrium (L.) D.A. Webb [incl. V. austriaca subsp. vahlii (Gaud.) D.A. Webb; V. teucrium L.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)[sub *V. teucrium* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)[sub *V. prostrata* L.]

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna; can França!(DG 58). Hortmoier; vessant SE del Bassegoda (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, c. Freqüent en els prats secs (*Aphyllanthion* i *Xerbromion*) de tot el territori. Entra també els prats mesòfils (*Mesobromion*), a les brolles (*Cistion*), als pradells terofítics (*Thero-Brachypodium*) i als boscos clars (*Quercion ilicis* i *Quercio-Fagetea*). Sobretot en substrats calcaris, però també en substrats silicis. 180-1550 m. En flor del maig a l'agost.

DG 48: Els Castellets. DG 57: Via romana del Capsacosta; el Joncars; Casellar de la Muntanya; el Pagès (Vall del Bac).

DG 58: Rocabruna; cim del Talló; Pera; urbanització Font-Robí; can Sivillà; les Arçoles; la Figuera. DG 67: Can Missaclòs; Tortellà; can Poriol. DG 68: El Ripoll i Coll Joell (Hortmoier); singles de la Manllada; solell del Comanegra; bassa de Monars; obac del Comanegra (leg. A. PÉREZ); pont d'en Valentí Escales. DG 77: la Guixera (Argelaguer); Castell de Sales; Coma-de-Roure; Falgars. DG 78: L'Orri; Lliurona.

Ch / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

781.- Veronica chamaedrys L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabrúna; la Figuera; can França (DG 58). Coll de Palomeres (DG 67). La Plana de Riu; riera d'Oix (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

-Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c. Vorades dels boscos humits (*Galio-Alliarion* i *Trifolium medii*) al domini dels *Fagetalia* (principalment *Fraxino-Carpinion*) i del *Quercion roboretanae*. Entra també als prats humits (principalment a l'*Arrhenatherion*, però també al *Mesobromion*) i és indiferent al substrat. 320-1610 m. En flor d'abril a octubre.

DG 57: Veinat de Mulleres (St. Joan les Fonts); l'Oliva (Vall de Bianya). DG 58: Boca-Bartella; Carena Montfalgars-Casilla de Carabiners (Rocabrúna); la Fabra, car Roca i les Ferreres (Rocabrúna). DG 67: Can Gridó i cal Sordet. DG 68: Castanyeda d'Hortmoier i El Ripoll.

Ch / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

782.- *Veronica urticifolia* Jacq. [*V. latifolia* auct., non L.]

CAD.(COSTA): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Salarça (DG 58). Vessant SE del Bassegoda; Hortmoier; Sadernes (DG 68)

OLIVER: Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

ROVIRA (1987): Bassegoda (DG 78) [la citació deu haver-se de referir, probablement, al quadrat DG 68]

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c. Freqüent a les vorades i les clarianes dels boscos humits dels *Fagetalia*. És més freqüent a les parts més humides del territori, i a mesura que baixa d'altitud va quedant restringida als rierols (*Alno-Padion*) i a les parts baixes de vessants molt humits (*Fraxino-Carpinion*). (350)500-1550 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 48: St. Pau de Segúries i la Ra. DG 57: Oix, cap el Forn. DG 58: Clot dels Polls; can Roca i can Marçal (Rocabrúna); Salarça, vora la riera; Resclusanys; Les Planelles (vall de Bolòs); Beget, a la riera fins a l'Escaladuiç. DG 68: El Toll de Monars; torrent de Ribelles; Camp del Roc; fageda del Bassegoda. DG 78: Can Polí.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 68, 78

Veronica nummularia Gouan

Citada per error per VAYR.; Cat. Mont. Al BC-VAYR. no n'hi havia cap exemplar d'herbari. Es tracta d'una espècie de les pedrusques calcàries de l'alta muntanya (*Iberidion spathulatae*) que no es troba pas al nostre territori.

783.- *Veronica fruticulosa* L. subsp. *fruticulosa*

CAD.(VAYR.): Coll de Malrem; Rocabrúna [! in BC-VAYR.]; el Coral [! in BC-VAYR.] (DG 58)

- Sector Nordoccidental, rr. Localitzada al cim del Montfalgars (1610 m, DG 59) i a la carena entre aquest i la Casilla de Carabiners (1320 m, DG 58), sobre roques silícies enmig de landes de l'*Alchemillo-Callunetum*. En fruit pel juliol.

La citació del Coll de Malrem deu correspondre a la collada de la Clapa, darrera collada cap a l'E on el substrat és silici.

Ch / Alp.

DG 58, 59

- subsp. *saxatilis* (Scop.) Arcangeli [*V. fruticans* Jacq.; *V. saxatilis* Scop.]

CAD.(VAYR.): Coll de Malrem i Rocabrúna (DG 58) [Els exemplars que hem pogut comprovar al BC i al BC-VAYR. pertanyen, en realitat, a la subsp. anterior]

- Tàxon que no arriba a fer-se al nostre territori, tot i que VIGO (1983) la cita de l'alta muntanya de la veïna vall de Ribes.

784.- *Veronica serpyllifolia* L. subsp. *serpyllifolia*

VAYR.; Cat. Mont: Regió 3a (DG 77)
CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)
PÉREZ I AGULLÓ: Part alta del torrent de l'Abós (DG 58)[sub *V. serpyllifolia*. La citació pot correspondre també a la subsp. següent]
OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, r. Present a les parts més humides dels prats mesòfils i en altres indrets amb nivell freàtic superficial. Suporta un xic el trepig. *Mesobromion*, *Arrhenatherion*, *Agropyro-Rumicion*, *Polygonion avicularis*. 330-1000 m. En flor d'abril a juny.

DG 57: St. Joan les Fonts; DG 58: Coll de la Boixeda; Resclusanys. DG 68: Hortmoier; can Morató i can Principi (Ribelles); font del Serradell. DG 78: Font de l'Orri.

H / Plurireg.(Eur. i Bor.-alp.)

DG 47, 48, 57, 58, 68, 77, 78

- subsp. *humifusa* (Dickson) Syme in Sowerby [*V. humifusa* (Dickson)]

- L'hem trobada només al Sector Nordoccidental, en mulladius i prats humits. *Montion* i *Mesobromion*. 1130-1450 m. En fruit pel juny i el juliol.

DG 58: Mulladius entre can Bac i les Ferreres (Rocabruna); coll Pregon; Casilla de Carabiners.

H / Bor.-alp.

DG 58

785.- *Veronica arvensis* L.

VAYR.; Cat. Mont; regions 1a i 3a (DG 77)[hi cita també una var. *rigida* Nob.]
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Frequent en camps de conreu i pradells d'annuals de les vores dels camps i els camins, principalment a la terra baixa. Tant sobre substrats calcaris com silicis. *Thero-Brachypodietea*, *Festuco-Sedetalia*, *Secalium*, etc. 180-1610 m. En flor d'abril a juliol.

DG 57: Via romana del Capsacosta; camps de la Vall de Bianya; St. Joan les Fonts. DG 58: Pera; Casilla de Carabiners de Rocabruna. DG 59: Montfalgars. DG 67: Tortellà; St. Jaume de Llierca. DG 68: Sadernes; Maians; Escales; can Principi de Ribelles. DG 77: Can Guixers (Sales de Llierca); Besalú; Argelaguer. DG 78: L'Orri.

Th / Plurireg.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Veronica praecox All.

VAYR.: Camps de Camprodon (DG 48)[Els exemplars del BC-VAYR. corresponen, en realitat, a *V. triphyllus*]

786.- *Veronica persica* Poiret in Lam.

PÉREZ I AGULLÓ: Beget; can França (DG 58). Comanegra; Nestrecà; Oix (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Es fa principalment als horts i els camps de la terra baixa, encara que també puja als de l'estatge montà. Més rarament, entra als pradells d'annuals. Tant sobre substrats silicis com calcaris. *Secalietalia*, *Solano-Polygonetalia*, *Thero-Brachypodion* i *Festuco-Sedetalia*. 180-1400 m. En flor del març al maig.

DG 57: Camps de la vall de Bianya; St. Joan les Fonts. DG 58: Can Marçal, la Masó, la Fabra i can Roca de Rocabrúna; Pera; urbanització Font-Robí; el Beç. DG 67: Castellfollit de la Roca; St. Eudald de Jou; can Poriol; camps de Montagut, Tortellà i St. Jaume de Llierca. DG 68: Oix (leg: A. PÉREZ); Sadernes; Gitarriu; Hortmoier; ca l'Agustí de Riu. DG 77: Camps de Beuda, Palera, Besalú i Argelaguer; can Maolà; Coma-de-Roure; can Lavall. DG 78: L'Orri; can Nou; can Menera.

Th / Plurireg. (Subcosm.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

787.- *Veronica polita* Fries

VAYR.: Cat. Mont: Sembrats (DG 77) [sub var. *agrestis* DC]
VAYR.: La Canya (DG 57) [sub V. *agrestis*, ! in BC-VAYR.]
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Ses Mules (Vall del Bac, DG 58)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. Present en prats d'annuals (*Thero-Brachypodion* i *Festuco-Sedetalia*) i sembrats, principalment a la terra baixa. 180-880 m. En flor de (febrer)març a maig.

DG 57: St. Joan les Fonts. DG 67: Tortellà; Montagut. DG 68: Sadernes. DG 77: St. Sepulcre de Palera; Argelaguer; Besalú.

Th / Plurireg. (Holàrt.)

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77

788.- *Veronica agrestis* L.

VAYR.: St. Joan les Fonts (DG 57) [! in BC-VAYR., sub V. *polita* var. *agrestis*]
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). El Sitjar (vall del Bac, DG 48) [no n'hem pas vist cap exemplar a OL-BCC]

- Nosaltres no l'hem pas trobat, però deu ser molt rara al territori. Oliver la cita dels horts (*Polygono-Chenopodion*).

Th / Eur.

DG 47, 48, 57

789.- *Veronica hederifolia* L. subsp. *hederifolia*

VAYR.: Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Present en vores de conreus i herbassars de camins en tot el territori, encara que és més freqüent en els indrets més humanitzats. *Secalietalia* i *Solano-Polygonetalia*. 180-1240 m. En flor de març a maig.

DG 57: Camps de la vall de Bianya i St. Joan les Fonts. DG 58: Can Marçal, el Querol i la Fabra (Rocabrúna); Pera. DG 67: Castellfollit de la Roca; cal Sordet; St. Jaume de Llierca; camps de Tortellà; vores del Fluvià, prop de can Palomé (leg: A. PÉREZ). DG 68: Oix. DG 77: Argelaguer; Besalú; St. Sepulcre de Palera. DG 78: L'Orri, vora la casa.

Th / Plurireg.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

989/ bis.- *Veronica triphyllos* L.

VAYR.: Camps de Camprodon (DG 48)![in BC-VAYR., març 1873]. St. Joan de les Abadesses (DG 47)![in BC-VAYR., abril 1874]

OLIVER: Camps de civada de St. Pau de Segúries (DG 47). Coll de St. Pau (880 m, DG 47)![in OL-BCC; en flor per l'abril del 1984]

- Espècie que es fa a la vall del Ter i que arriba a alguns indrets de l'extrem occidental del nostre territori. Nosaltes, però, no l'hi hem pas trobada.

Th / Eur.

DG 47, 48

790.- *Melampyrum pratense* L.

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)[Batet i Sa Cot, ! in BC-VAYR.]

VAYR.: St. Joan les Fonts (DG 57)![in BC-VAYR., en flor el juny del 1885]

- Nosaltes no l'hem pas trobada, però es fa als boscos de la vall de Bianya.

Th / Eur.

DG 57

791.- *Euphrasia hirtella* Jord. ex Reut.

OLIVER: Vall del Bac: el Mariner i el Sitjar (DG 48) i el Talló (DG 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, r. Present en els prats mesòfils dels indrets més elevats del territori, tant sobre substrats calcaris com silicis. *Mesobromion*. 1000-1500 m. En flor del juny al setembre.

DG 58: Coll de la Boixeda; Casilla de Carabiners, roca del Gall, el Querol i les Fontanelles (Rocabruna); Bocabartella. DG 59: Cim del Montfalgars; bassa de Monars. DG 68: Cim del Comanegra; coll de les Falgueres.

Th / Eur.

DG 48, 48, 59, 68

792.- *Euphrasia salisburgensis* Funk subsp. *salisburgensis*

VAYR.; Cat. Mont: Regió 4a (DG 77)![in BC-VAYR.]

VAYR.; Cat. Mont: "una forma diminuta en Dosquers" (DG 77) [sub *E. latifolia* Gris.; deu poder ser referida a *E. salisburgensis*? No hi ha el plec d'herbari corresponent al BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Can França; coll de Malrem; el Barrancot; Surroca (!)(DG 58)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac: El Sitjar (DG 48) i el Talló (DG 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, rrr. Present en els prats secs (*Aphyllanthion*, *Xerobromion* i, fins i tot, *Thero-Brachypodion*) de tot el territori. És més freqüent a partir del domini del *Q. m.-montanum*, però baixa dins el domini del *Q.i. galloprovinciale*. Entra també als prats mesòfils (*Mesobromion*) i les landes (*Ulicetalia*) i sembla indiferent al substrat, encara que és molt més freqüent sobre substrats calcaris. (210-400-1600 m. En flor del juliol a l'octubre(novembre).

DG 57: Bodelquer; puig Solana (Vall de Bianya). DG 58: Bocabartella; Resclusanys; coll de Salomó; Pera; urbanització Font-Robí; la Tosquera; coll de la Creueta; collada de la Clapa; cim del Talló; coll de Golofreu. DG 67: Can Poriol; obac de l'Oliva Giberta; can Quetxa. DG 68: Oix; el Pairé; coll i cim de Bestreç; collada dels Muls; Hortmoier; bassa de Monars; ca l'Aiguavella (Oix); cim del Comanegra; Pic de les Bruixes; puig del Casso; Bassegoda; Martanyà. DG 77: Coll de Joncanat; obaga del Mont; Falgars; Monteia; coll d'Espinau. DG 78: Pla de la Bateria; Nucli de Bassegoda; Lliurona; can Menera; can Polí; Tossa d'Espinau.

Th / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

793.- *Euphrasia stricta* D. Wolff ex J.F. Lehm.

PÉREZ I AGULLÓ: Beget (DG 58)[sub *E. stricta* group]

- subsp. *pectinata* (Ten.) P. Fourn.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 3a i 4a (DG 77)[tot i ser feta sub *E. parviflora* Fries, la citació deu haver-se de referir probablement a aquest tàxon. De fet, al EC-VAYR. n'hi hem vist un plec, sub *E. tatarica*]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, c. Freqüent en els prats de dall i les pastures mesòfiles i xeromesòfiles dels indrets més alts i humits del territori. *Arrhenatheretalia* i *Brometalia*. 400-1610 m. En flor de juny a setembre.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 58: Resclusanys; coll de la Boixeda; Bolòs i Salarça; les Planelles; el Barrancot (leg: A. PÉREZ); les Ferreres; Casilla de Carabiners; el Querol. DG 59: Cim del Montfalgars. DG 68: Camp del Roc; Cim del Comanegra; bassa de Monars; corral de Monars; Hortmoier, prats dels roures; ca l'Agustí de Riu.

Th / Submed.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 68, 77

- subsp. *stricta*

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, c. Present als mateixos indrets que l'anterior, però molt menys freqüent. 520-1300 m. En flor de juliol a setembre.

DG 58: El Barrancot. DG 68: Camp del Roc.

Th / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 68

794.- *Euphrasia nemorosa* (Pers.) Wallr.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 2a i 4a (DG 77)[sub *E. officinalis* L. var. *nemorosa* Rchb.; al BC-VAYR. no hi hem trobat cap plec que confirmi aquesta citació]

- Nosaltres l'hem trobada només a Rocabrúna, al camí que porta al Castell (1000 m, DG 58), en unes roques silícies. És una espècie silicícola molt rara al territori i per això dubtem de la citació de Vayreda.

Th / Eur.

DG 58, 77?

795.- *Odontides viscosa* (L.) Clairville subsp. *viscosa*

VAYR.; Lledó (DG 87)

VAYR.: Cràter de Sta. Margarida, Sa Cot [! in BC-VAYR., sub *O. hispanica*]; St. Joan les Fonts [! in BC-VAYR.](DG 57)

CAD.(VAYR.): Bianya (DG 57)[! in BC-VAYR.]

BOLÒS, A. I O.: Oix, cap a Hortmoier [! in BC]

[Diverses d'aquestes citacions s'han fet sub subsp. *australis* (Boiss.) Lainz [*O. hispanica* Boiss. et Reut.], si bé els exemplars del nostre territori solen presentar, en general, nombrosos pèls glandulosos llargs als lòbuls del calze. Probablement, el trànsit d'una a l'altra subsp. es fa d'una manera gradual]

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. De manera esparsa, es fa en prats secs de l'*Aphyllanthion* i brolles de romaní (*Ro. marino-Lithospermetum*), des del domini del *Q.i. galloprovinciale* al del *Buxo-Quercetum*. 290-1200 m. En fruit pel novembre.

DG 58: Puig de Rocaquixol (Salarça). DG 68: Carena Comanegra-Pic de les Bruixes; cim del Bestrecà (prats de l'obaga).
DG 67: Bellpuig (Tortellà).

Th / Plurireg. (Submed. W)

DG 57, 58, 67, 68, 87

796.- *Odontides lutea* (L.) Clairville

VAYR.; Cat. Mont: Regions 2a i 3a (DG 77)
PÉREZ I AGULLÓ: St. Miquel de Pera (DG 58)
OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Present en els prats secs (*Aphyllanthion* i *Xerobromion*) i les brolles de romaní (*Rosmarino-Lithospermeum*) dels dominis del *Quercion ilicis* i el *Buxo-Quercetum*. Es fa en substrats calcaris i silicis. 180-1400 m. En flor pel setembre i l'octubre.

DG 57: Canelles de Baix; via romana del Capsacosta; la Pineda (Oix). DG 58: Coll de Golofreu; solells de Bolòs i Salarça; can Sivillà; can Blanc; les Arçoles; el Barrancot. DG 67: St. Eudald de Jou; can Poriol; can Quei (carretera Castellfollit-Oix); can Quetxa; St. Jaume de Llierca; Tortellà. DG 68: Cal Domer (Ribelles); entre Sadernes i can Cufi; cingles de la Manllada. DG 77: Fares; Besalú, cap a can Solei i can Bellsolà; Montcia.

Th / Plurireg. (Med.-Pont.)

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77

797.- *Odontides verna* (Bellardi) Dumort. [*O. rubra* Besser] subsp. *verna*

OLIVER: Coll de St. Pau (vall del Bac, DG 47)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, rrr. Sembla que pertanyen a aquest tàxon només els exemplars dels prats de dall o de pastures molt humides (*Athyenatherion* i *Mesobromion*). (400)1000-1300 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 58: Les Ferreres (Rocabruna). Font-Robí, vessant de Camprodon; vall de Rabassa. DG 68: L'Escaladuiç (leg: A. PÉREZ)

Th / Eur.

DG 47, 58, 68

- subsp. *serotina* (Dumort.) Corb.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)[la citació d'*O. rubra* creiem que s'ha d'atribuir també a aquesta subsp.]

PÉREZ I AGULLÓ: Toralles (DG 57). La Figuera; la Farga (DG 58). La Plana de Riu (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Present en els prats mesòfils (*Mesobromion*) i a les vorades més o menys humides dels boscos, principalment a la terra baixa (*Gàlio-Alliarion*, *Origanetalia*). 180-1500 m. En flor d'agost a setembre(octubre).

DG 57: Prats del pla de Bianya i vores de la riera de Bianya. DG 58: Coll de Golofreu; coll de la Boixeda; Salarça; can Marçal de Rocabruna; coll de Malrem; Bocabartella. DG 67: Vores del Fluvià entre Castellfollit de la Roca i St. Jaume de Llierca; curs baix del Llierca a Tortellà. DG 68: Bassa de Monars; Corral de Monars; coll de les Falgueres; Hortmoier; ca l'Agustí de Riu; can Principi de Ribelles. DG 77: Argelaguer, al curs baix del Borró; llit del Fluvià a Besalú; Fares.

Th / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

798.- *Odontides lanceolata* (Gand.) Reichenb. subsp. *olotensis* (Pau ex Cad.) O. Bolòs et J. Vigo

VAYR.; Cat. Mont: Boscos de la Regió 4a (DG 77)

CAD.(VAYR.): Bianya; vall del Bac (DG 57). Rocabruna[! in ISERN-GI]; coll de Malrem. (DG 58). Talaixà (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
EMDE I BOU: Capsacosta (DG 57)[! in HB-BLANES]
BENEDÍ I MOLERO (1988): El Mort (DG 77)

- Sector Central, c. Present als prats secs (*Aphyllanthion* i *Xerobromion*), principalment al domini del *Buxo-Quercetum*, encara que també al del *Q.m.-montanum*. 420-1400 m. En flor per l'agost i el setembre.

DG 57: El Forn (Oix). DG 58: Salarça; coll de Colofreu; puig de Rocaquixol. DG 68: Cim del Martanyà; solell del Comanegra; cal Domer i puig del Casso (Ribelles); ca l'Aiguavella (Oix). DG 78: Cabana de les Pastores (prop del nucli de Bassegoda).

Th / Alp.:Pirin.(endèm.) DG 47, 48, 57, 58, 68, 78

799.- *Parentucellia latifolia* (L.) Caruel in Parl.

CAD.(VAYR.): Vores del Fluvià a Dosquers (DG 77)[al BC-VAYR. no hi ha cap exemplar que confirmi aquesta citació, que, per les localitats on l'hem trobada nosaltres, és molt acceptable. GIRBAL, però, tampoc no l'hi ha trobada]

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, rr. De manera escassa, és localitzada en alguns pradells terofítics. *Thero-Brachypodion*. 180-570 m. En flor pel maig.

DG 57: Via romana del Capsacosta. DG 77: Entorn Argelaguer i Besalú, prop del Fluvià.

Th / Med. DG 57, 77

800.- *Pedicularis foliosa* L.

CAD.(VAYR.): Comanegra; Monars (DG 68)[sobre Rocabruna, ! in BC-VAYR.]
ROVIRA (1987): Bassegoda (DG 78)[la citació deu haver-se de referir, probablement, al quadrat DG 68]

- Sector Central, rr. Molt esparsament, és present als repeus ombrívols de parets calcàries per sobre dels 1000 m. d'altitud. *Seslerietalia*. 1000-1500 m. En flor pel juny.

DG 68: Cim del Bestrecà, als prats culminals de l'obaga sobre can Romegueres; cim del Bassegoda; carena Pic de les Bruixes-Comanegra.

H / Alp. DG 68, 78?

Pedicularis comosa L.

VAYR.: Camprodon (DG 48)[! in BC-VAYR.]

- Espècie que nosaltres no hem trobat al territori, però que pot ésser present al Sector Nordoccidental. BOU (1985) la cita de les Salines (DG 79) [! in BC-VAYR.]

801.- *Pedicularis sylvatica* L. subsp. *sylvatica*

CAD.(VAYR.): Rocabruna (DG 58)[! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Bernadell; les Arçoles; part alta del torrent de l'Abós (DG 58)

OLIVER: Puig Dot (DG 48). Vall de Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, rr. Localitzada a les parts més elevades i humides del territori. Prefereix els indrets aigualosos sobre substrats silícis (*Caricion nigrae*, *Juncion acutiflori*, etc.), però entra també als prats humits i mesòfils (*Arrhenatheretalia*, *Mesobromion*, etc.) i es fa en terrenys acidificats. 750-1400 m. En flor pel juliol.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 58: Coll de la Boixeda; can Blanc de Rocabruna; entre les Ferreres i les Fontanelles; coll Prugent.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58

Pedicularis tuberosa L.

CAD.: Torre del Mir (Prats de Molló), localitat molt propera al nostre territori. NUET (1984) diu que és una espècie molt rara a Catalunya i reporta aquesta citació de Cadevall. No hi ha, però, cap exemplar d'herbari al BC que confirmi aquestes citacions i sembla que sovint ha estat citada erròniament (vegeu VIGO, 1983)

802.- *Rhinanthus minor* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a, 2a i 3a (DG 77) [cita també una var. *latifolius* Nob.][Tots els exemplars del BC-VAYR. procedents de la muntanya del Mont pertanyen a l'espècie següent excepte un que porta una anotació de dubte: el Mont? Nosaltres posem que l'exemplar en qüestió provenia d'algun altre lloc, perquè al BC-VAYR. n'hi ha de procedents de St. Cosme a Batet(DG 57)]

VAYR.; Cat. Mont (TEX.): vores del Fluvia [la suposem una citació errònia]

- Nosaltres l'hem trobada només a la Casilla de Carabiners de Rocabruna (1320 m, DG 58), en un prat del *Mesobromion*. En flor pel juny.

Th / Eur.

DG 57, 58

803.- *Rhinanthus mediterraneus* (Sterneck) Senn. subsp. *mediterraneus*

VAYR.; Cat. Mont: Regions 2a i 3a (DG 77) [sub *R. major* Ehrh.][! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Beget; Rocabruna; can França; coll de Ma rem; Bocabartella; Molí de Surroca (DG 58). Montfalgars (DG 68)

OLIVER: Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, c. Freqüent als prats de l'estatge montà, a partir del domini del *Buxo-Quercetum*. Entra també a les jonqueres montanes i a les landes. Sobre substrat silici o calcari. *Brometalia*, *Arrhenatheretalia*, *Juncion acutiflori*, *Aphyllanthyon* i *Ulicetalia*. 400-1610 m. En flor del juny a l'agost.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 57: Vall de Bianya, als prats pasturats; el Pagès (vall del Bac). DG 58: Coll de la Boixeda; Rocabruna; les Arçoles; les Fontanelles; la Fabra; el Querol; can Marçal; coll Prugent, etc; Salarça i Bolòs; urbanització Font-Robí; Pera. DG 59: Cim del Montfalgars. DG 68: Maian; solell del Comanegra; bassa de Monars; pic de les Bruixes; Camp del Roc; can Morató (Ribelles); can Principi; cim del Bassegoda; Hortmoier; pla de la Bateria. DG 77: Falgars (el Mont). DG 78: Can Menera.

Th / Latesubmed.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

804.- *Lathraea squamaria* L.

OLIVER: Bodelquer (DG 58), sobre *Corylus avellana*.

- Sector Central, rr. Present només en algunes vernedes i boscos de fondal molt humits. *Alno-Padion* i *Fraxino-Carpinion*. 400-520 m. En flor per l'abril.

DG 68: St. Aniol d'Aguja, prop del Molí; Hortmoier, a la part baixa de l'obaga i a la verneda.

G / Eur.

DG 58, 68

805.- *Lathraea clandestina* L.

CAD.(VAYR.): Vores del Fluvià entre Castellfollit i St. Joan les Fonts (DG 67)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. L'hem trobada només en vernedes i pollancredes vora els cursos fluvials. *Alno-Padion* i *Populion albae*. 180-330 m. En flor per l'abril.

DG 67: Montagut; St. Jaume de Llierca, pollancreda vora el Fluvià. DG 77: Besalú, verneda vora el Fluvià [ens l'hi ensenyà J. GARCIA].

G / Lateatl.

DG 67, 77

Escrofulariàcies cultivades

Antirrhinum latifolium Miller

Citat per VAYR. com a subspontani de Segueró (sub *A. latifolium* Desf.). Potser l'havia plantada al seu jardí botànic.

OROBANCHACEAE

806.- *Orobanche ramosa* L.

VAYR.; Cat. Mont: Entre els esplets (DG 77)[sub *P. muteli* Reut. i sub *P. ramosa* Mey. var. *muteli* Nob.]
CAD.(TEX.): Olot [Pla de Llacs, DG 56, ! in BC-VAYR.]

- Nosaltres només l'hem trobada a la carretera Castellfollit-Oix, prop de can Bundanci (290 m, DG 67), en un guaret i sobre *Crepis* sp. La nostra planta era en flor pel juny, presenta flors de menys de 15 mm i té un port relativament feble i poc ramificat, caràcters que l'acosten, al nostre parer, a la subsp. *nana* (Reuter) Coutinho, si bé la diferenciació de tàxons subspecífics és molt difícil en aquesta espècie i resta encara poc aclarida. Al BC-VAYR. hi ha d'altres exemplars semblants als nostres procedents de Lledó (DG 87)[sub *Phelypaea mutelii*] i d'Olot [amb dubte: l'etiqueta posa "Garrotxa. Olot?"; també sub *Phelypaea mutelii*].

A més d'aquests, hem vist al BC i al BC-VAYR. d'altres exemplars d' Olot i paràsits de cànem conreat que són de mida més gran, presenten un port molt ramificat i tenen una corolla gran [uns 17-18 mm] que poden pertànyer a la subsp. *mutelii* (F.W. Schultz) Coutinho [*O. mutelii* F.W. Schultz; *Phelypaea mutelii* (F.W. Schultz) Reut.]

Finalment, altres exemplars recollits a Lledó (DG 87), el pla de Llacs (Olot, DG 57) i Maià (DG 77) presenten característiques intermèdies entre aquestes dues i els d'Olot foren adscrits per Bou a la subsp. *ramosa*.

Th / Plurireg. (Latemed.-Subatl.)

DG 57, 67, 77

Orobanche purpurea Jacq. [*Phelypaea carulea* (Vill.) C.A. Meyer]

VAYR.: El Coral (DG 59)[! in BC-VAYR., pràsit d'*A. millefolium*. Determinació confirmada per BOU l'any 1983]

OLIVER: Un sol exemplar sobre *Sarothamnus scoparius* a St. Pau de Segúries (880 m, DG 47)[no n'hem pas trobat l'exemplar corresponent a OL-BCC]

- Nosaltres no l'hem pas trobada i deu ser molt rara a l'estatge montà.

807.- *Orobanche variegata* Wallr.

CAD.(VAYR.): Font de les Tries (Olot, DG 57)[! in BC-VAYR.]

- Sector Central, rr. L'hem trobat només a St. Joan les Fonts (DG 57)[sobre *Genista cinerea*], a la pujada del pont romànic de Montagut (DG 67) i al Toll de Monars (DG 68). 330-650 m. En flor pel juny i el juliol.

G / Med. W

DG 57, 67, 68

808.- *Orobanche gracilis* Sm. [*O. cruenta* Bertol.]

VAYR.; Cat. Mont: Sobre lleguminoses (DG 77)[! in BC-VAYR.]

VAYR.: La Menera, sobre *Genista pilosa* (DG 69)[! in BC-VAYR.]

CAD.(VAYR.): Segueró (DG 77)[! in BC-VAYR.]. Olot (DG 57)[sub var. *citrina* Coss. et Germ.; Montolivet, ! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Oix (DG 68)

- Nosaltres l'hem trobada només al camí de St. Aniol (Platja del Repòs, 380 m, DG 68), sobre *Coronilla emerus*. En flor pel juny.

G / Plurireg. (Med-Submed.)

DG 57, 68, 69, 77

Orobanche foetida Poirlet

OLIVER: El Talló (DG 58), sobre *O. spinosa*.

- És una espècie dels sorral·ls costaners (vegeu MANUAL) que Oliver degué confondre amb *O. variegata* o bé *O. gracilis* [no n'hem pas pogut trobar l'exemplar corresponent a OL-BCC]

809.- *Orobanche hederæ* Duby

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77). Lledó (DG 87) [ambdues, ! in BC-VAYR.]

CAD.(TEX. ex COSTA): St. Joan les Fonts (DG 57)[! in BC-VAYR.]

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57). Talaixà (DG 68)[! in BC-VAYR.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, rr. Sembla freqüent als boscos humits d'obagues i ribera (*Alno-Padion*, *Fraxino-Carpinion*, etc.), sempre sobre *Hedera helix*. 180-940 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: St. Martí del Clot (vall de Bianya). DG 58: Cal Quic (Oix). DG 68: Pont d'en Valentí; Coll Joell (Hortmoier). DG 77: Besalú, riera de Capellada. DG 78: Escaler de l'Orri.

G / Plurireg.

DG 47, 57, 58, 68, 77, 78

Orobanche lutea Baumg. [*O. rubens* Wallr.]

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (amb dubte)(DG 77)

- Nosaltres no hem pas trobat l'espècie al territori i tampoc no l'hem pas pogut trobar l'exemplar d'herbari corresponent. Segons MANUAL, és espècie de l'estatge montà i VIGO (1983) la cita de 2200 m d'altitud.

810.- *Orobanche rapum-genistæ* Thuill.

VAYR.: Olot (DG 57). Sa Cot (DG 66) [ambdues, ! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabrúna; mines de les Ferreres (DG 58). Montfalgars (DG 59). Comanegra; St. Aniol (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac: El Mariner (DG 47) i el Talló (DG 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, rr. Present, parasitant *Sarothamnus scoparius*, en els terrenys silicis o acidificats, en general en landes del *Frunello-Sarothamnetum*. (430)800-1610 m. En flor per l'(abril)juliol.

OLIVER el cita també sobre *Coronilla emerus* i *Carlina vulgaris*.

DG 58 i 59: Des de la Boixeda i el Querol fins a Can Bac, les Fontanelles, el cim de la Clapa i el cim del Montfalgars, en les landes del *Prunello-Sarothamnetum*. DG 68: Hortmoier: Coll Joell i Cabesses.

G / Lateatl.

DG 57, 58, 59, 66, 68

811.- **Orobanche crenata** Forsk. [incl. *O. speciosa* DC.]

VAYR.; Cat. Mont: Sobre les faves i els pèsols (DG 77)[Segueró, ! in BC-VAYR.]
PÉREZ I AGULLÓ: Oix, sobre *Lathyrus aphaca* (DG 68)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, c. Espècie que es fa principalment als horts i que, per tant, es presenta amb més freqüència als indrets més humanitzats. En aquests indrets, es fa també a les vores dels camins. 180-890 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: St. Salvador de Bianya; la Coromina (vall de Bianya). DG 58: Sota el Mont Petit. DG 67: Tortellà. DG 68: Sadernes; Maians. DG 77: Besalú.

Th / Latemed.

DG 57, 58, 67, 68, 77

Orobanche major L. [*O. elatior* Sutton]

CAD.(1911): Olot (Hb Bolòs, ex VAYR.) (DG 57)

- Nosaltres no hem pas trobat l'espècie ni hem pogut comprovar la citació de Cadevall, però podrien pertànyer a aquesta espècie uns exemplars procedents de l'aiguabarreja del Ser i el Fluvià (entre Dosquers i Fares, 120 m, DG 87) determinats com *O. saurina* Ch. Bonap. [! in BC-VAYR.; citació a VAYR.; Cat. Mont]

812.- **Orobanche alba** Stephan ex Willd. [*O. epithymum* DC.]

CAD.(TEX. ex COSTA): El Mont (DG 77)[no n'hi ha cap exemplar d'herbari al BC-VAYR.]

CAD.: Sa Cot, prop d'Olot (DG 66)[indicat amb dubte per BOLÒS A. I O. (1987) del quadrat de Sta. Pau]

- Nosaltres només l'hem trobada a can Serrat del Pont (vora el pont romànic de Montagut, 260 m, DG 67), sobre *Rosmarinus officinalis* o *Lavandula latifolia*, en un *Quercetum cocciferae*. En flor pel desembre.

G / Lateeur.

DG 66, 67, 77

813.- **Orobanche caryophyllacea** Sm. [*O. galii* Duby]

- Nosaltres només l'hem trobada al Bassegoda, un xic per dessota del pla de la Bateria (900 m, DG 78) en un marge d'alzinar. Ja havia estat citada de la "comarca d'Olot" per CAD.(Hb. Bolòs ex VAYR.).

G / Eur.

DG 78

Orobanche teucrisii Holandre

VAYR.; Cat. Mont: Regions 2a i 4a (DG 77)[un exemplar del BC-VAYR. correspon, al nostre parer, a *O. caryophyllacea*]

CAD.(VAYR.): Coll de Bernadell (DG 58)[un exemplar de Prats de Molló del BC-VAYR. pertany, al nostre parer, a *O. caryophyllacea* i una altre del Coral. paràsit de *Thymus serpyllum*, a *O. caryophyllacea* o a *O. alba*]

- Nosaltres no l'hem pas trobada.

814.- *Orobanche sanguinea* C. Presl. in J. et C. Presl. [*O. crinita* Viv.]

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77)[! in BC-VAYR.]
CAD.(CUFFI ex VAYR.): Tortellà (DG 67)[al BC-VAYR. n'hi ha un exemplar amb etiqueta que posa "Tortellà. Sa Cot"]. Bassegoda (DG 68)
VAYR.: Tregurà (DG 48). Sa Cot (DG 66). [ambdues, ! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc.

G / Med.

DG 48, 66, 67, 68, 77

815.- *Orobanche minor* Sm. in Sowerby

VAYR.; Cat. Mont: Regió 2a (DG 77). També, sub *O. hyalina* {prun.?, de Segueró [! in BC-VAYR.]
VAYR.: La Presta (DG 59). Bassegoda (DG 68)[ambdues, ! in BC-VAYR.]
CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)[Bianya, ! in BC-VAYR.]

- Nosaltres només l'hem trobada al coll de la Boixeda (1000 m, DG 58), en un prat de dall (*Rhinantho-Trisetetum*). En flor pel juliol.

Vigo (1983) creu que és una de les més corrents a la vall de Ribes.

Th(G) / Plurireg. (Latemed.[-Atl.])

DG 57, 58, 59, 68, 77

816.- *Orobanche amethystea* Thuill. [*O. eryngii* Duby] subsp. *amethystea*

VAYR.; Cat. Mont: DG 77 [de Segueró, n'hi ha diversos exemplars al BC-VAYR., un dels quals és determinat com *O. minor*]
VAYR.: Prats de Molló (DG 59)[! in BC-VAYR.]
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Pera (DG 58)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, r. Es fa sobre *Eryngium campestre* en prats del *Mesobromion* i el *Xerobromion*. 300-1240 m. En flor pel juliol.

DG 58: Pera; can Marçal de Rocabruna. DG 68: Molí de St. Aniol d'Aguja

G / Plurireg. (Med.-Submed.-Iran.)

DG 47, 58, 59, 77

LENTIBULARIACEAE

817.- *Pinguicula vulgaris* L.

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna; les Ferreres (DG 58)

- L'hem trobada només als mulladius de prop de Rocabruna: les Arçoles (780 m, DG 58), en un *Cirsio-Holoschoenetum* sobre margues vora la carretera de Beget; entre les Ferreres, les Fontanelles i can Bac (1130-1200 m, DG 58), en diversos mulladius sobre filites (*Caricion nigrae*, *Juncion acutiflori*). En aquesta darrera localitat l'hem vista en fruit (juliol del 1987) i no podem pas descartar que es tracti de l'espècie següent, que ha estat citada per diversos autors de prop de Camprodon. 780-1300 m. En flor pel juny.

H / Lateur.

DG 58

Pinguicula grandiflora Lam. subsp. **grandiflora**.

PÉREZ I AGULLÓ: "a la font sobre Rocabrúna" (DG 58)

- Nosaltres no l'hem pas trobat, però no podem pas descartar la seva presència al Sector Nordoccidental del nostre territori. N'hem vist exemplars d'herbari de Feitús (leg: A. I O. BOLÒS in BC, DG 48), de Molló (leg: VAYR., juny 1872 in BC, DG 58) i Camprodon (bosc de la Xoriguera, a la vall del Carlet; leg: MASSIP, juliol 1978, in HGI, DG 48)

GESNERIACEAE

818.- **Ramonda myconi** (L.) Reichenb. [*Ramonda pyrenaica* Ric.; *Miconia borraginea* Lapeyr.]

VAYR.; Cat. Mont: Rocamajor; cingle del Verdguer (Segueró, DG 77). Molí d'en Olives (Lledó, DG 87)

PÉREZ I AGULLÓ: Montmajor (DG 57). Can França; coll de Malrem; Bocabartella; l'Escaladui; Bodelquer (DG 58). Sadernes; coll de Riu; coll de Principi; Gitarriu; can Cufí; Monars; Bestrecà

OLIVER: Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, cc. Molt freqüent a les parets calcàries orientades al N (*Saxifragion mediae*) a partir del domini del *Q.i. galloprovinciale*. 300-1550 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 48: Els Castellets; puig de St. Antoni (Camprodon). DG 57: Montmajor; coll de Passaserres; Castellar de la Muntanya; St. Martí del Clot; passant Nou (Montmajor). DG 58: Resclusanys; obacs de Bolòs i Salarça; Collada Fonda; Bocabartella; Cingle Blanc (clot dels Polls, Rocabrúna); can Roca de Rocabrúna. DG 67: Can Missaclòs; obac del Cos. DG 68: Cingle de Bistoltes; obac de Gitarriu; camí de St. Aniol, des del passant d'en Roca (Castell s'Espasa) fins al salt del Brull, can Llebre i la Tuta dels Morts; Martanyà; obac del Bestrecà; el Toll i clot de les Valls (Monars); Hortmoier i obac del Bestrecà; cim del Bassegoda; coll d'Albs; can Principi i can Morató (Ribelles). DG 77: Cim de la Calma; Monteia; obac de Coma-de-Roure; cingle de l'Estadi, al riu Borró; el Castellot (Beuda); cim del Mont i roques de l'obaga. DG 78: Can Bosc; la Tossa d'Espinau i la Tossa Petita; escaler de l'Orri; obac de can Polí i can Menera; puig Escaleró i Cursavell.

H / Plurireg. (Alp.-Med. munt.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

ACANTHACEAE

Acanthus mollis L.

OLIVER: El Mariner (DG 47). Uns exemplars subspontanis en un talús no van sobreviure els freds del 1985.

- Nosaltres no l'hem pas trobat enlloc.

H / Introd.: Med. SW

DG 47

GLOBULARIACEAE

819.- **Globularia alypum** L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, cc. Present només a la terra baixa en brolles del *Rosmarino-Lithospermetum* al domini del *Q.i. galloprovinciale*, on és relativament freqüent. 180-670 m. En flor pel maig (novembre i desembre, en 2a florida).

DG 67: Pujada del pont romànic de Montagut; Bellpuig (Tortellà) DG 77: Palera; Beuda; Maià de Montcal; camí de Sales de Llierca a Monteia; camí de Coma-de-Roure, des de can Ripoll; font dels Rajolins.

820.- *Globularia cordifolia* L. subsp. *cordifolia*

VAYR.; Cat. Mont: Roques (DG 77)

CAD.(TEX.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: La Costa (DG 57). Can França; Rocabruna (DG 58). Coll de Palomeres (DG 67). Coll de Riu; les Canals; Sadernes (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, c. Freqüent en les brolles de romaní i els prats secs en indrets amb poc sòl, més o menys rocosos o denudats sobre margues i calcàries dures.

Rosmarinetalia, *Xerobromion* i *Thero-Brachypodion*. Des de la terra baixa fins al domini del *Buxo-Quercetum*. 200-1550 m. En flor d'abril a juny.

DG 48: Els Castellets (Camprodon). DG 57: Toralles; el Joncars; Castellar de la Muntanya; cal Quic (Oix). DG 58: Pera; coll de la Creueta (Camprodon); vall de Rabassa; Bocabartella; can França; coll de Golofreu; can Sivillà; la Quera (Salarça); solell de Bolòs. DG 67: Pujada del pont romànic de Montagut; can Plujà i can Palomeres; can Polí; cim del Cos; camí dels Valencians (Tortellà). DG 68: Coll de Bestrecà; coll dels Muls (Flortmoier); Sadernes; Girattiu; el Soms (Talaixà); solell del Comanegra; bassa de Monars; carena Comanegra-Pic de les Bruixes; Ribelles; puig del Casso; la Gurata. DG 77: Lligordà i Palera; can Lavall; Coma-de-Roure; coll d'Espirau; Monteia. DG 78: Can Polí; solell de can Menera; Lliurona; can Nou de Bassegoda.

Ch / Latealp.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

- subsp. *repens* (Lam.) Wettst. [*G. repens* Lam.; *G. nana* Lam.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 3a i 4a (DG 77)[sub *G. cordifolia* var. *nana* Camb.]

CAD.(VAYR.): Lledó (DG 87)

PÉREZ I AGULLÓ: La Costa (DG 57). Can França; coll de Milrem; Bocabartella (DG 58). Coll de Riu; Gitarríu; Monars (DG 68)

OLIVER: Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, cc. Freqüent a les parets calcàries orientades al N (*Saxifragion mediae*) a partir del domini del *Q.m.-montanum*. No és pas tan freqüent com *R. myconi*, que baixa més d'altitud. 540-1600 m. En flor pel maig i el juny.

DG 48: Els Castellets i puig de St. Antoni (Camprodon). DG 57: Passant Nou (Montmajor). DG 58: Afloraments calcaris del coll de Bernadell; Cingle Blanc i collada de la Clapa (Rocabruna); Bocabartella; Resclusanys, el Talló i Puig Ou. DG 68: Grau-sa-Didorta; Maranyà; Bestrecà; coll de Jou i Salt de la Núvia (camins de St. Aniol a Talaixà); el Soms (Talaixà); cim del Ferrans; cim del Brull; pont d'en Valentí; obac del Bassegoda. DG 77: El Castellot (Beuda); cingle de l'Estadi i altres parets ombrívols al llarg del riu Borró; Coma-de-Roure; cim del Mont. DG 78: Escaler de l'Orri; obac de can Menera i can Polí; puig Escaleró; Cursavell.

Ch / Plurireg. (Alp.-Med. munt.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

821.- *Globularia vulgaris* L. subsp. *willkommii* (Nyman) Wettst. [*G. punctata* Lap.]VAYR.; Cat. Mont: Erms i prats (DG 77)[sub *G. vulgaris* L.]

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: El Barrancot (DG 58). Sta Bàrbara de Pruneres; riera d'Oix; la Plana de Riu; Sadernes (DG 68)[sub *G. vulgaris* L.]

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Freqüent en prats secs i xeromesòfils, brolles de romaní i pradells terofítics (*Rosmarinetalia*, *Xerobromion* i *Thero-Brachypodion*) des de la terra baixa fins el domini del *Buxo-Quercetum*. 180-1350 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: Via romana del Capsacosta. DG 58: Bocabartella; Pera; can França; coll Golofreu. DG 67: Can Plujà; St. Eudald de Jou. DG 68: Pont d'en Valentí; coll de Terres; Maians; el Ripoll (Hortmoier); Martanyà. DG 77: Besalú; Sales de Llierca; can Terrades (Palera); Lligordà.

H / Lateur.

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77

- subsp. *vulgaris* [*G. valentina* Willk.]

- Pertany a aquest tàxon un exemplar recollit a can Plansalloses nou (430 m, DG 67) en un *Aphyllanthion*. En flor pel juny.

H / Latemed. NW

DG 67

PLANTAGINACEAE

822.- *Plantago sempervirens* Crantz [*P. cynops* auct.] subsp. *sempervirens*

VAYR.; Cat. Mont: Llocs estèrils (DG 77)

CAD.(VAYR.): Rocabruna (DG 58)[! in BC-VAYR.]

OLIVER: Molt rar a la vall del Bac: El Mariner (DG 48) i Montmajor (DG 57)

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. Present en indrets rocosos o tarterosos i en els codolars del rius amples (*Thlaspietalia* i *Andryetalia*). És més freqüent a la terra baixa i, a mesura que puja d'altitud, sembla preferir els indrets assolellats. 180-1120 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 47: St. Pau de Segúries. DG 67: Tortellà, pedrera de Juiàs; curs baix del Llierca; camí del pont romànic del Llierca. DG 68: Cova de les Monges; St. Grau d'Entrepèreres. DG 77: Cim del Mont; can Xelió (Beuda); Besalú; Fares.

Ch / Latemed. W

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77

Plantago arenaria Waldst. et Kit. [*P. indica* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Llocs sorrencs (DG 77)

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

- Nosaltres no l'hem pas trobada ni hem pogut veure cap exemplar d'herbari que confirmi les citacions anteriors. Es coneix de l'Alt Empordà (MALAGARRIGA) i del Baix Empordà (Torroella de Montgrí, ! in BC-VAYR)

Plantago afra L. [*P. psillium* L.]

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc.

823.- *Plantago coronopus* L. subsp. *coronopus*

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

CAD.(VAYR.): Montagut (DG 67)

- Espècie que és molt rara en el nostre territori i que s'hi deu fer d'una manera esporàdica. Només la podem citar de la via romana del Capsacosta (600 m, DG 57).

H / Plurireg. (Subcosm.)

DG 57, 67, 77

824.- *Plantago maritima* L. subsp. *serpentina* (All.) Arcang. [*P. serpentina* All.]

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

VAYR.: Coll de Malrem (DG 58)[! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Malrem (DG 58)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c. Freqüent en vores de camins i indrets més o menys embassats periòdicament (*Deschampsion mediae*) als dominis del *Buxo-Fagetum* i el *Buxo-Quercetum*. Entra també als prats (*Brometalia* i *Aphyllanthion*). Sembla preferir els substrats margosos, però es fa també en indrets silícis. 654-1350 m. En flor de juliol a novembre.

DG 47: Coll de St. Pau. DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 57: Maibosc, vora la carretera de St. Pau de Segúries. DG 58: Coll de la Boixeda; Casilla de Carabiners; collada de la Clapa; castell de Rocabruna, en roques silícies; el Talló. DG 68: Collada dels Muls; solell del Comanegra; bassa de Monarri.

H / Submed.

DG 47, 48, 57, 58, 68

825.- *Plantago albicans* L.

VAYR.: Cat. Mont: L'Estela (DG 87)

VAYR.: Maià de Montcal (DG 77)[! in BC-VAYR.]

- Sector Sudoriental, rrr. L'hem trobat només en alguns pradells terofítics en indrets relativament càlids. *Thero-Brachypodion*. 180-210 m. En flor pel maig.

DG 67: Can Quetxa, vora el curs baix del Llierca. DG 77: Entre Besalú i Argelaguer, vora el Fluvià.

Ch / Plurireg. (Med.-Sahar.)

DG 67, 77, 87

826.- *Plantago monosperma* Pourr.

VAYR.: Coll d'Ares (DG 59)[! in BC-VAYR.]

CAD.(VAYR.): Coll de Malrem (DG 58)[deu referir-se a la collada de la Clapa, ! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Montfalgars (DG 59)

- Sector Nordoccidental, rr. Localitzada al cim del Montfalgars i els indrets silícis propers, en els indrets rocosos de les landes (*Alchemillo-Callunetum*) i els prats mesòfils (*Chamaespartio-Agrostidetum*). 1320-1610 m. En fruit pel juliol.

DG 58: Casilla de Carabiners; cim de la Clapa. DG 59: Cim del Montfalgars.

Probablement, la citació de VAYR. correspongui, de fet, a la collada de la Clapa i el cim de la Clapa, ja que al coll de Malrem no hi ha substrats silícis.

H / Alp.

DG 58, 59

827.- *Plantago lagopus* L.

VAYR.: Cat. Mont: Dosquers; Segueró[! in BC-VAYR.] (DG 77). L'Estela (DG 87)

- Nosaltres no l'hem pas trobat. La seva presència deu ser molt esporàdica als pradells d'annuals del Sector Sudoriental.

Th / Med.

DG 77, 87?

828.- *Plantago argentea* Chaix in Vill.

ROVIRA (1988): El Mont (DG 77), en un *Aphyllanthion*.

- Nosaltres no l'hem pas trobat i sembla que en aquest punt l'espècie té el seu límit de distribució vers l'E.

H / Submed.

DG 77

829.- *Plantago lanceolata* L.

VAYR.; Cat. Mont: Llocs aglevats (DG 77)[cita també una var. *eriophylla* Dne.]

BOLÒS, A. (1946): Coll de les Barqueres (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Coll de Malrem; Rocabrúna; can França; la Teuleria; Salarça; cal Rei; Beget (DG 58). La Plana de Riu; Gitarriu; coll de Faja; Sadernes; Talaixà; St. Aniol; Bestrecà; Comanegra; Monars (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, ccc. Molt freqüent a tot el territori, en vores de camps i camins, indrets ruderalitzats, prats de dall i de pastura, etc., tant en indrets secs com en llocs més o menys humits o embassats. *Ruderali-Secalieta*, *Molinio-Arrhenatheretea*, *Brometalia*, *Ulicetalia*, etc. Penetra també a l'interior dels boscos clars. 180-1610 m. En flor de juny a setembre.

En donem només algunes localitats per completar les citacions anteriors:

DG 48: Ermita del Remei i puig de St. Antoni (Camprodon). DG 57: Via romana del Capsacosta; St. Salvador de Bianya; pla de Bianya; Castellar de la Muntanya. DG 58: Pera; vall de Bolòs; urbanització Font-Robí; can Sivillà i la Tosquera; can Roca i les Fontanelles (Rocabrúna). DG 67: Obac i solell del Cos; Tortellà; Montagut; can Poriol; curs baix del Llierca; Castellfollit de la Roca. DG 68: La Comella, can Morató i can Pricipi (Ribelles). DG 77: Besalú; Palera; Argelaguer; Beuda. DG 78: L'Orri; can Nou de Bassegoda; Lliurona.

H / Plurireg. (Subcosm.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

830.- *Plantago media* L.

VAYR.; Cat. Mont: Prats i boscos (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Malrem; Rocabrúna; can França; la Teuleria; la Figuera; Beget; cal Rei; Salarça (DG 58). Montfalgars (DG 59). Coll de Palomeres (DG 67). La Plana de Riu; coll de Faja; Gitarriu; Talaixà; St. Aniol; Bestrecà; Comanegra; (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, ccc; sector Sudoriental, cc. Molt freqüent als prats de tot el territori, principalment als més humits (*Arrhenatherion* i *Mesobromion*), però també als més secs (*Aphyllanthion* i *Xerobromion*). Tant sobre substrats calcaris com silicis. 180-1610 m. En flor del maig a l'agost(desembre).

En donem només algunes localitats per completar les citacions anteriors:

DG 48: Puig de St. Antoni i els Castelletes (Camprodon). DG 57: Via romana del Capsacosta; el Joncars; St. Martí del Clot i prats del pla de Bianya; Castellar de la Muntanya. DG 58: Pera; valls de Bolòs i Salarça; urbanització Font-Robí; la Tosquera; Casilla de Carabiners; Collada Fonda; can Marçal (Rocabrúna). DG 59: Cim del Montfalgars. DG 67: Coll de Palomeres; vores de la carretera Castellfollit-Oix; can Palomeres; can Poriol; St. Jaume de Llierca; Tortellà. DG 68: Hortmoier, Oix; Bestrecà; St. Grau d'Entreperes; Bassegoda; Talaixà; carena comanegra-Pic de les Bruixes, can Llebre, etc. DG 77: Sales de Llierca, prop de can Serok i a can Tomet; Coma-de-Roure; Monteia; Besalú; font dels Rajolins (Beuda), etc. DG 78: La Calma; l'Orri; can Polí; can Menera; Lliurona; nucli de Bassegoda.

Sembla que les poblacions de l'E dels Pirineus (si més no, al N de la serralada), són tetraploides, a diferència de les poblacions de l'W, que són diploides. Sembla que això no és degut a diferències

ecològiques entre els dos citotips sinó, probablement, a factors històrics relacionats amb la colonització del territori a partir del Pleistocè (10000-8000 BP)[Van Dijk, 1990].

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 67, 68, 77, 78

831.- *Plantago major* L. subsp. *major*

VAYR.; Cat. Mont: Hortes (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Rocabruna; Begut; cal Rei; Salarça; la Teuleria (DG 58). Montfalgars (DG 59). La Plana; coll de Faja; Talaixà; Bestrecà; Monars; Comanegra (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Frequent a tot el territori, en indrets calcigats sobre sòls humits. *Potentillo-Polygonetalia [Plantaginetalia majoris]* i *Agrostietalia*. Menys abundant, es fa també en d'altres comunitats d'indrets humits. 180-1340 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 57: Pla de Bianya, vora els camins; Castellar de la Muntanya. DG 58: Obacs de Bolòs i Salarça; coll de la Boixeda; can Roca de Rocabruna; coll Prugenç. DG 67: Castellfollit de la Roca; St. Jaume de Llierca; can Poriol; riera de St. Eudald; Tortellà. DG 59: Cim del Montfalgars. DG 68: Sadernes; el Ripoll (Hortmoier); la Muntada (camí de St. Aniol); font del Serradell (Gitarriu). DG 77: Font del Rajolins (Beuda); Besalú; can Tomet (Sales de Llierca); Palera; Falgars; can Lavall (Beuda). DG 78: Can Menera; can Garrafí; font de can Nou de Bassegoda.

H / Plurireg. (Subcosm.)

DG 47, 48, 57, 58, 59, 67, 68, 77, 78

RUBIACEAE

832.- *Sherardia arvensis* L.

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Frequent en prats d'annuals (*Thero-Brachypodium* i *Festuco-Sedetalia*), marges de camps i indrets herbosos de les vores de camins (*Secalietalia*, *Thero-Brometalia*, etc.), especialment a la terra baixa. 180-1000 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: Camps i camins del pla de Bianya; ca l'Enric i la Coromina; via romana del Capsacosta; Castellar de la Muntanya. DG 58: Pera. DG 67: Castellfollit de la Roca; Montagut; Tortellà; can Poriol; el Cos; curs baix del Llierca; St. Jaume de Llierca. DG 68: Sadernes; Oix; prat dels roures i coll Joell (Hortmoier); Ma de l'Om (Ribelles); St. Garu d'Entreperes. DG 77: Argelaguer; Sales de Llierca; Lligordà; Palera; Beuda; Coma-de-Roure; can Lavall; Falgars. DG 78: L'Orri.

Th / Plurireg. (Subcosm.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Crucianella angustifolia L.

VAYR.; Cat. Mont: Rara a la Regió 1a (DG 77)[tot i que hi és probable la seva presència, no hem pas vist cap exemplar d'aquesta procedència al BC ni al BC-VAYR][Riu Manol, al S de Figueres, ! in BC, leg: FONT QUER i O BOLÒS octubre 1955]

VAYR: Prats de Molló (DG 59). Serrallonga (DG 69)[ambdós, ! in BC-VAYR]

CAD.(COSTA): Olot (DG 57)[St. Pere Màrtir, vessant S; ! in EC, leg: A. BOLÒS, abril 1940]

- Nosaltres no l'hem pas trobada. Deu ser molt rara a la terra baixa.

833.- *Asperula arvensis* L.

VAYR.; Cat. Mont: Camps i marges (DG 77)

- Sector Sudoriental, rr. Nosaltres l'hem trobada només a Besalú (180 m, DG 77), en un camp de cereals (*Secalio*). Actualment, la seva abundància deu haver estat afectada per l'àmplia utilització d'herbicides. En flor pel maig.

Th / Plurireg. (Holàrt.)

DG 77

834.- *Asperula cynanchica* L. subsp. *brachysiphon* (Lange in Willk. et Lange) O. Bolòs et J. Vigo

VAYR.; Cat. Mont: Costes àrides (DG 77)

BOLÒS, A. (1946): Coll de les Barquetes (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: La Teuleria; can França; coll de Malrem; l'Escaladui (DG 58). Monars; Comanegra; St. Aniol; Gitarriu (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 4'). Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Brolles de romaní, prats secs i xeromesòfils, marges de camps, parets seques i pradells d'annuals sobre substrats calcaris als dominis del *Quercion ilicis* i el *Buxo-Quercetum*. *Rosmarinetalia*, *Xerobromion*, *Brachypodietalia phoenicoidis*, *Asplenion petrarchae* i *Thero-Brachypodion*. 180-1550 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 57: Via romana del Capsacosta; Canelles de Baix; coll de Passaserres. DG 58: Can Marçal de Rocabrúna; la Caseta (Bodelquer); cim del Talló; coll de Golofreu; coll de Pera. DG 67: Can Poriol; Bellpuig (Tortellà); Tortellà; can Plujà; fàbrica de ciment de la carretera Castellfollit-Oix. DG 68: De Sadernes a can Cufí; solell del Comanegra i carena Comanegra-Pic de les Bruixes; Castell s'Espasa; can Llebre; pla dels Emigrants i cim del Bassegoda; Martanyà. DG 77: El Castellot (Beuda); Besalú; Argelaguer; la Miranca (Falgars). DG 78: Escaler de l'Orri.

H / Plurireg.

DG 47, 48, 57, 58. 67, 68, 77, 78

835.- *Galium odoratum* (L.) Scop. [*Asperula odorata* L.]

VAYR.: El Coral (DG 59)[! in BC-VAYR.]

CAD.(VAYR.): Bac de St. Valentí, prop d'Olot (DG 57)[! in BC, leg: R.BOLÒS]

OLIVER: El Sitjar (Vall del Bac, DG 48), en un *Scillo-Fagetum* [! in OL-BCC]

- Nosaltres no l'hem pas trobada, però sembla refugiar-se a les fagedes dels fondals més humits de la part occidental del Sector Central.

G / Eur.

DG 48, 57, 59

836.- *Galium maritimum* L.

VAYR.; Cat. Mont: Costes àrides (DG 77)

BOLÒS, A. (1946): Cara N del Montmajor (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Beget; Rocabrúna; la Teuleria; can França (DG 58). Coll de Faja; Gitarriu; Talaixà; St. Aniol; Bestrecà; el Pairé (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 4'). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

BOLÒS, O. (1983): Coll de Clarióles, al *Centaureo-Ericetum* (DG 68)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Espècie que es fa en quasi totes les comunitats de tot el territori, des dels alzinars i marges de camins a la terra baixa fins els prats i els boscos caducifolis de l'estatge montà. Sembla tenir preferència, però, pels indrets relativament secs i oberts, on creix més bé. *Quercion ilicis*, *Brachypodietalia phoenicoidis*, *Cistion*, *Asplenetea*, *Brometalia*, *Quercu-Fagetea*, etc. 180-1610 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 57: Canelles de Baix; Capsec; Castellar de la Muntanya. DG 58: Can França; Salarça; la Masó (Rocabrúna); les Arçoles; can Sivillà. DG 67: Carretera Sadernes Montgut; fàbrica de ciment de la carretera d'Oix; obac del Cos; can

Poriol. **DG 68**: Gitarriu; St. Grau d'Entreperes; Bestrecà; ca l'Agustí de Riú; la Comella; solell del Comanegra; Talaixà; Hortmoier. **DG 77**: Besalú; Coma-de-Roure; Falgars; Sta. Maria de Palera. **DG 78**: L'Orri; nucli de Bassegoda; can Polí.

Ch / Med. NW

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

837.- Galium mollugo L. subsp. mollugo

PÉREZ I AGULLÓ: Bassa de Monars (**DG 68**). Molt probablement, fou confosa per alguna altra espècie (vegeu comentari final)

OLIVER: Prats de dall i herbassars ruderals de St. Pau de Segúries (**DG 47**) i la vall del Bac: Ma de l'Om i can Diumal (**DG 47**); el Sitjar (**DG 48**); la Badosa de Baix (**DG 57**) [sub *G. album*. Els exemplars d'OL.-BCC procedents del coll de St. Pau, la Badosa de Baix i Ma de l'Om (sub *G. album*) corresponen, en realitat, a aquesta subsp.]

- Nosaltres l'hem trobada només al Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts, 360 m, **DG 57**), en un prat humit. En flor pel juliol.

És una espècie rara a Catalunya que Soriano (1985) refereix de l'Alt Berguedà, la vall de Ribes i la Garrotxa [exemplar del BC recol·lectat per O. Bolòs a la Pinya (**DG 56**) l'agost del 1976, ! in BC]. Al BC n'hi ha també un exemplar d'Andorra [leg: A. i O. Bolòs, juny del 1963]

H / Eur.

DG 47, 48, 57

- subsp. *erectum* Syme [*G. album* Mill.]

OLIVER: Prats de dall i herbassars ruderals de St. Pau de Segúries (**DG 47**) i la vall del Bac: Ma de l'Om i can Diumal (**DG 47**); el Sitjar (**DG 48**); la Badosa de Baix (**DG 57**) [exemplars d'OL.-BCC procedents del coll de St. Pau, de la Badosa de Baix i Ma de l'Om corresponen, en realitat, a la subsp. anterior]

- Nosaltres no l'hem pas trobat enlloc.

838.- Galium lucidum All. subsp. lucidum [*G. mollugo* L. f.p.; *G. rigidum* Vill.]

VAYR.; Cat. Mont: Rocapastora; Rocamajor (**DG 77**) [! in BC-VAYR.]

VAYR.; Cat. Mont: Vilademires i Regió 1a [sub *G. corrudifolium*, ! in BC-VAYR.]

CAD.(VAYR.): Olot (**DG 57**) [! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Vessant SE del Bassegoda (**DG 68**)

OLIVER: St. Pau de Segúries (**DG 47**). Vall del Bac (**DG 47, 48, 57, 58**)

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Freqüent en parets calcàries i altres indrets pedregosos i secs (*Parietalia*, *Asplenietalia petrarchae*, *Thlaspietalia*, etc.). Es fa també en vores de camp a la terra baixa i en prats xeromesòfils (*Brachypodietalia phoenicoidis*, *Aphyllanthion i Xerobromion*). 180-1550 m. En flor del juny a l'agost.

DG 58: Beget; la Figuera; coll de Golofreu; can França. **DG 67**: Can Poriol; camí dels Valencians (Tortellà). **DG 68**: St. Grau d'Entreperes; cim de la Calma; cim del Bestrecà; camí de St. Aniol; jingles de la Manllada; cingle de les Gralles (Monars); can Cufí; Hortmoier; la Gurata. **DG 77**: Argelaguer; Besalú; el Castellot de Beuda; Coma-de-Roure; font dels Rajolins. **DG 78**: Escaler de l'Orri; can Polí.

H / Plurireg. (Med.-Submed.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

839.- Galium verum L. subsp. verum

VAYR.; Cat. Mont: Prats i erms (**DG 77**)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (**DG 57**). Rocabrúna; la Teuleria; can França; coll de Malrem (!) (**DG 58**). Coll de Faja; Gitarriu; Toralles; St. Aniol; Comanegra (**DG 68**)

OLIVER: St. Pau de Segúries (**DG 47**). Les Sallèles; puig Dot (**DG 48**). Vall del Bac (**DG 47, 48, 57, 58**)

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, c. Molt abundant als prats humits (*Arrhenatherion* i *Mesobromion*) de tot el territori, encara que també es fa en prats xeromesòfils i mesòfils (*Xerbromion* i *Aphyllanthion*) i landes (*Ulicetalia*). 180-1610 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 57: Via romana del Capsacosta; pla de Bianya. DG 58: La Farga; coll de Pera; cims del Talló i el Puig Ou; les Planelles; el Querol, Casilla de Carabiners; can Marçal; can Bac (Rocabruna); coll Prugent; camí del castell de Rocabruna; coll de la Boixeda; coll de Golofreu. DG 59: Cim del Montfalgars. DG 67: Castellfolliot de la Roca; St. Jaume de Llierca. DG 68: Corral i bassa de Monars; solell del Comanegra; Pic de les Bruixes i Pic de St. Marc; coll de Faja; pla de la Muga. DG 77: Besalú; Monteia; l'Espinau. DG 78: L'Orri; can Menera; can Garrafi.

H / Lateeur.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 67, 68, 77, 78

840.- *Galium pumilum* Murray [*G. sylvestre* Poll.] subsp. **papillosum** (Lap.) Batalla et Masclans ex O. Bolòs

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77). Segueró (DG 77)[sub *G. sylvestre*, ! in BC VAYR.]

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: La Plana de Riu (DG 68)[Aguges, leg: A. PÉREZ]

OLIVER: Zona oriental de la vall de Bac, amb dubte

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, ccc. Molt freqüent a la terra baixa, a l'interior dels alzinars (*Quercion ilicis*), als prats secs (*Aphyllanthion* i *Thero-Brachypodion*) i als marges de camps (*Secalion* i *Brachypodion phoenicoidis*). És freqüent encara al domini del *Buxo-Quercetum* i del *Buxo-Fagetum*, a l'interior dels boscos esclarissats i als prats (*Brometalia* i *Thero-Airion*). 180-1350 m. En flor del juny a l'agost.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 57: St. Salvador de Bianya; el Joncars; Capsec. DG 58: Can França; Pera; Salarça; Beget. DG 67: Obac del Cos; can Poriol; Planes de Montagut i Tortellà, als camps de conreu; can Quetxa. DG 68: Camí de St. Aniol; Cabesses (Hortmoier); Gitarriu; Font de l'Avellanosa, al solell del Comanegra; can Pei (Oix); coll de Faja; can Barrufa (St. Aniol d'Aguja). DG 77: Can Girócs; Besalú; Sales de Llierca; Beuda; Sta. Maria de Palera. DG 78: Lliurona.

És la subsp. més freqüent.

H / Plurireg.

DG 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

- subsp. *rivulare* (Boiss. et Reut.) O. Bolòs et J. Vigo [*G. sylvestre* Poll. subvar. *scabricaule* Llensa; *G. pumilum* Murray subsp. *helodes* (Hoffmans et Link) O. Bolòs]

BOLÒS (1948): Olot (DG 57). Segueró (VAYR.)(DG 77)[indica també que, a Olot, ha vist formes intermèdies entre les subsp. *helodes* i *vulgatum* (Gaud.) Sh. et Thell.]

- Nosaltres no l'hem pas trobat al nostre territori i actualment es creu que aquesta subsp. és present només, i amb dubte, al País Valencià (vegeu MANUAL). Totes les citacions anteriors s'han de referir, sembla, a la subsp. anterior.

- subsp. *pinetorum* (Ehrend.) J. Vigo [*G. pinetorum* Ehrend.; *G. pumilum* subsp. *vulgatum* auct. catal., non Gaud.]

OLIVER: Zona nord-occidental de la vall del Bac, amb dubte.

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, r. Present en els prats (*Brometalia*) i landes (*Ulicetalia*) dels indrets més elevats, principalment a la meitat occidental del territori. 990-1310 m. En flor pel juliol.

DG 58: Mines de les Ferreres; can Blanc de Rocabruna; el Talló i el Puig Ou. DG 68: Coll de Riu.

H / Eur. SW

DG 58, 68

- subsp. **marchandii** (Roem. et Shultes) O. Bolòs et J. Vigo

OLIVER: El Sitjar, amb dubte (DG 48?)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, rr. Present en landes (*Ulicetalia*) i boscos acidòfils (*Teucrio-Quercetum*). Sembla localitzat als substrats silicis. (750)1100-1610 m. En flor del maig al juliol.

DG 58: Can Bac i la Masó (Rocabruna). DG 59: Cim del Montfalgars. DG 78: Mines de can Menera.

Presenta un aspecte molt més robust que les dues subsp. anteriors.

H / Latealp.: Pirin.

DG 48?, 58, 59, 78

841.- **Galium palustre** L. subsp. **palustre**

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)[també en cita una var. *rupicola* Desm., ! in BC-VAYR.]

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Freqüent en els mulladius i jonqueres de l'estatge montà (*Juncetum acutiflori*, *Cardamino-Montion* i *Caricion nigrae*), però més localitzat a la resta del territori, on els mulladius i sorgències (pertanyents als *Phragmitetalia*) són més escassos. 360-1300 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 48: Font del Boix (Camprodon). DG 57: Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 58: Entre can Bac i les Fontanelles (Rocabruna); can Marçal; coll de la Boixeda.

H(Hydr.) / Lateeur.

DG 48, 57, 58, 77

- subsp. **debile** (Desv.) Bonnier et Layens [*G. debile* Desv.]

- Pertanyen probablement a aquest tàxon els individus que creixen als canyissars (*Phragmition* i *Scirpion maritimi*) de l'estany de can Camps, a Tortellà (270 m, DG 67), que presenten els pedicel.les fructífers no divaricats i les fulles relativament estretes. En flor pel juny.

H(Hydr.) / Plurireg.

DG 67

- subsp. **elongatum** (Presl.) Lange [*G. elongatum* Presl.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)[sub *G. palustre*][Dosquers, ! in BC-VAYR.]

- Deu fer-se rarament en vores de basses del Sector Sudoriental. Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc, però al BC-VAYR. n'hi ha un exemplar de Banyoles (sub *G. palustre*).

H(Hydr.) / Plurireg.

DG 77

842.- **Galium uliginosum** L.

OLIVER: Les Salelles, en un prat humit (*Molinion*) (DG 48)[! in OL-BCC]

- Espècie que es fa en comptats punts del territori, en prats humits (*Molinieta*), però també a l'interior dels boscos, en indrets especialment ombrívols i humits (part baixa d'obaga, etc.).

Nosaltres l'hem trobat només a la riera d'Oix, cap el Forn (480 m, DG 58, bosc de ribera, en flor pel setembre), i a l'obaga de la vall de Carreres (350 m, DG 67, alzinar, en flor pel juliol).

H / Eur.

DG 48, 58, 67

843.- *Galium aparine* L. subsp. *aparine*

VAYR.; Cat. Mont: Hortes i bardissos (DG 77)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Saelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58).

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Present en indrets ruderalitzats i més o menys nitrificats de tot el territori. És més freqüent en els indrets més humanitzats. *Ruderali-Secalietaea*. 180-1350 m. En flor pel juny.

DG 57: Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts); ca l'Enric i St. Salvador de Bianya. DG 58: Casilla de Carabiners, can Marçal i can Roca (Rocabrúna); el Cordonet. DG 67: Castellfollit de la Roca, vora la carretera d'Olot; St. Jaume de Llierca, a les vores del Fluvià; estany de can Camps. DG 68: Oix; Sadernes. DG 77: Argelaguer i Besalú, a les vores del Fluvià. DG 78: L'Orri; can Nou de Bassegoda.

Th / Plurireg. (Subcosm.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

- subsp. *spurium* (L.) Simonkai [*G. spurium* L.; *G. vaillantii* DC.]

PÉREZ I AGULLÓ: Vores de camins a les masies sobre Rocabrúna (DG 58)[aquesta citació deu correspondre, probablement, a la subsp. anterior, que aquests autors no citen i, en canvi, és molt freqüent]

OLIVER: Un sol exemplar a St. Pau de Segúries (DG 47), en un *Arction*.

- Nosaltres no l'hem pas trobat. Potser no arriba a fer-se al nostre territori.

844.- *Galium tricornerutum* Dandy [*G. tricorne* Stokes p.p.]

VAYR.; Cat. Mont: Camps (DG 77)

OLIVER: Coll de St. Pau (DG 47), en un camp de civada

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, c. Espècie dels camps de cereals (*Secalion*) que és relativament freqüent a la terra baixa, però esdevé més rar en pujar d'altitud. Arriba a fer-se fins els 880 m. 180-330(880) m. En flor pel maig.

DG 67: Tortellà; Montagut. DG 77: Besalú; can Terrades (Palera); Argelaguer.

Th / Plurireg.

DG 47, 67, 77

845.- *Galium parisiense* L. subsp. *parisiense*

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)[Maià de Montcal, sub var. *nudum* Gr. et G., ! in BC-VAYR.]

VAYR.: Olot (DG 57). [! in BC-VAYR.]

- Sector Sudoriental, rr. Present en prats d'annuals i camps d'usurda de la terra baixa, tant sobre substrats calcaris com silicis. *Thero-Brachypodion*. 180-210 m. En flor pel maig.

DG 67: Can Quetxa (Tortellà), plana prop del riu Llierca. DG 77: Argelaguer; sobre can Bellsolà (Besalú).

Th / Latemed.

DG 57, 67, 77

846.- *Galium minutulum* Jord.

- Sector Sudoriental, rrr. L'hem trobat només prop de can Bernades (Argelaguer, 180 m, DG 6873), en un camp de fruiters vora el llit del Fluvià. *Thero-Brachypodium*. En flor pel maig.

Th / Med. W

DG 67

847.- *Cruciata laevipes* Opiz [*Galium cruciata* (L.) Scop.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Prats sobre Rocabruna; coll de Bernadell (DG 58)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. És freqüent a les vores dels camins frescals de l'estatge montà, però a la terra baixa resta localitzada a les vores dels rius i a les clarianes dels boscos de ribera. *Galio-Alliarietalia*, *Originetalia*, etc. 180-1400 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: Fàbrica Sobrino (Vall de Bianya). DG 58: Can Marçal i can Roca (Rocabruna); font de coll Prugent; coll de la Boixeda. DG 67: Castellfollit de la Roca i St. Jaume de Llierca, vora el Fluvià.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 77

848.- *Cruciata glabra* (L.) Ehred. [*Galium vernum* Scop.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 3a i 4a (DG 77)

BOLÒS, A. (1946): Montmajor; sobre la Corominota (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles; camí del Montmajor (DG 57). Bodelquer; Beget; coll de Malrem; Rocabruna (DG 58). Montfalgars (DG 59). La Plana; coll de Faja; Bassegoda; coll de Riu; el Pairé; riera d'Oix; Comanegra (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, cc. Molt freqüent tant a l'interior dels boscos com en vorades, landes, brolles d'indrets frescals i prats. *Quercion ilicis*, *Quercio-Fagetea*, *Brometalia*, *Aphyllanthion*, etc. 180-1610 m. En flor d'abril a juny.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon); els Castelletes. DG 57: Alzinars i prats de la vall de Bianya; Castellar de la Muntanya; mas Safont. DG 58: Pera; Bolòs; Salarça; urbanització Font-Rolòf; can Marçal, les Ferreres, Casilla de Carabiners i coll de Bernadell (Rocabruna). DG 67: Obac del Cos; can Porol; Plansalloses; can Jepet (St. Jaume de Llierca). DG 68: Hortmoier; Ribelles; corral de Principi; puig del Casso; pa de la Muga. DG 77: Obac del Mont; la Miranda; Falgars; Espinau; Monteia; Coma-de-Roure. DG 78: can Garrafi; nucli de Bassegoda; Lliurona; l'Orri.

H / Submed.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

849.- *Rubia peregrina* L. subsp. *peregrina*

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Beget; Salarça; can França; la Teuleria; el Bolacell; la Farga (DG 58). Gitarriu; coll de Faja; Sadernes; Gitarriu; Talaixà; St. Aniol; Bestrecà; Oix; el Pairé (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Molt freqüent a tota la terra baixa (domini del *Quercion ilicis*), en alzinars, brolles i garrigues. Entra també al dom. del *Buxo-Quercetum* i, més rarament, a la part baixa del domini del *Fagion*. 180-1000(1300) m. En flor pel juny.

General a tot el territori, principalment al domini del *Quercion ilicis* (vegeu mapa de vegetació).

P / Latemed.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

CAPRIFOLIACEAE

850.- *Sambucus racemosa* L.

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)[Bosc de Tosca, ! in BC-VAYR.]

COROLOGIA (esborranys): Cita els quadrats DG 59 i DG 79 i, amb dubte, el DG 56

- Nosaltres l'hem trobat només a l'obaga del Comanegra (Collada Fonda, 1500 m, DG 58), en una clariana (*Sambuco-Rubetum idaei*) de la fageda acidificada culminal (*Helleboro-Fagetum*) que s'estén entre el Pic de les Bruixes i la Collada Fonda. L'hem trobat sense flor.

MP / Lateur.

DG 56?, 57, 58, 59

851.- *Sambucus nigra* L.

VAYR.; Cat. Mont: Llocs frescals (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: La Teuleria; Rocabrúna; Beget; coll de la Boixeda; Escaladui; can França (DG 58). La Plana; Monars; Bestrecà (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

COROLOGIA (esborranys): DG 47, 48, 57, 58, 67, 68

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Frequent en tot el territori, a l'interior dels boscos humits i a les seves clarianes. *Fagetalia* (principalment *Alno-Padion* i *Fraxino-Carpinion*) i *Prunetalia*. A la terra baixa sol quedar restringit a les vores dels cursos d'aigua. 180-1300 m. En flor per l'abriu i el maig.

DG 57: St. Joan les Fonts; ca l'Enric i la Coromina (vall de Bianya); Bodelquer. DG 58: Resclusanys; clot dels Polls, les Ferreres, el Querol i el Cortal (Rocabrúna); el Boç i la Quera (Salarça); les Planelles (vall de Bolòs). DG 67: Vores del Fluvià a Castellfollit de la Roca (cal Sordet, etc.) i a St. Jaume de Llierca. DG 68: Oix, vora la riera; verneda de Coll Joell (Hortmoier). DG 77: Can Lavall (Beuda); vores del Fluvià, des d'Argelaguer fins a Fares. DG 78: Can Menera; can Nou de Bassegoda.

MP / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

852.- *Sambucus ebulus* L.

VAYR.; Cat. Mont: Vores i llocs herbats (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Beget; Salarça (DG 58). Sadernes; Talaixà; fageda del Comanegra (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

COROLOGIA (esborranys): DG 47, 48, 57, 58, 59, 67, 68, 77

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Frequent als indrets nitrificats i relativament humits de vores de boscos i camins. A la terra baixa sol trobar-se en els vessants de sèquies i canals. *Galio-Alliarietalia* i *Arction*. 180-1300 m. En flor del juny a l'agost.

DG 48: Collada del Sitjar. DG 57: St. Salvador de Bianya, vora la carretera d'Olot; ca l'Enric; Capsec; cal Quic. DG 58: Can Roca, la Fabra i can Marçal (Rocabrúna); Eeget; les Planelles; Pera. DG 67: Montagut; estany de can Camps (Tortellà); St. Jaume de Llierca. DG 68: El Pairó i poble d'Oix, a la riera; les Feixanes; font del Serradell (Gitarriu). DG 77: Argelaguer, vora la carretera d'Olot; Salt de Palera; Besalú, vora el Fluvià; Falgars; l'Espinau. DG 78: nuclis de Bassegoda i can Nou; l'Orri.

H / Plurireg.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Viburnum opulus L.

VAYR.; Cat. Mont: Sous (DG 77)
CAD.(VAYR.): Pla de la Pinya (Olot, DG 56-57)[! in BC]
COROLOGIA (esborranys): Cita el quadrat DG 47 i, amb dubte, el DG 56
- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc.

853.- *Viburnum lantana* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 2a i 3a (DG 77)
CAD.(COSTA): Olot (DG 57)
PÉREZ I AGULLÓ: Salarça; Rocabrúna; can França; la Teuleria; el Tossal (DG 58). La Plana; Sadernes; can Cuff; Talaixà; Oix; Monars (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
COROLOGIA (esborranys): DG 47, 48, 57, 58, 67, 68

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, cc. Abundant a l'interior de tots els boscos del territori, si bé a la terra baixa és escàs al *Q. i. galloprovinciale pistacietosum*. És característica de *Quercus-Fagetea*. 180-1600 m. En flor per l'abril i el maig.

Es fa a tots els quadrats abastats pel nostre estudi. En donarem només algunes localitats per completar les citacions anteriors:

DG 48: St. Antoni de Camprodon; els Castelletes. DG 57: Castellar de la Muntanya; solell de la serra de Malforat; pla de Biànyia i puig Solana. DG 58: Pera; can Marçal de Rocabrúna; la Tosquera. DG 59: Montfalgars, vessant de Molló. DG 67: Can Missaclòs; obac del Cos; pla de can Jepet (St. Jaume de Llierca, al *Q. i. g. pubescentosum*); can Poriol; Castellfoollit de la Roca. DG 68: Ribelles; can Morató i el Domer; Camp del Roc. DG 77: Riu Borró, a can Tornet i can Serola; St. Andreu de Banyils; can Maolà i clot de les Mules (Beuda)Monteia; Coma-de-Roure; l'Espinau; Falgars i obac del Mont. DG 78: Riu Borró, a sota l'Orri; Lliurona; can Polí; can Menera can garrafí; nucli de Bassegoda.

MP / Latesubmed.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

854.- *Viburnum tinus* L. subsp. *tinus*

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)
PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles; la Costa (DG 57). Pera; l'Escaladuix (DG 58). Sadernes (DG 68)
OLIVER: Solell del Montmajor (DG 57)
COROLOGIA: DG 68, 77, 78. Amb dubte, DG 67.

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, cc. Present amb certa freqüència als alzinars de terra baixa (*Q. i. galloprovinciale*), però, en rares ocasions entra també als indrets més arcerats del domini del *Q. m-montanum*. 180-650(880) m. En flor per l'abril.

Es fa al domini del *Q. i. galloprovinciale* (quadrats DG 57, 67, 68, 77, vegeu mapa de vegetació). Altres localitats en punts extrems:

DG 58: L'Escaladuix. DG 68: Clot de les Valls; Salt dels Lliberals; el Vaquer; St. Aniol d'Aguja. DG 77: Monteia; entre Coma-de-Riure i l'Espinau. DG 78: Can Polí; Escaler de l'Orri. (en aquest quadrat es fa també a Albanyà, Pincaró i, al camí de l'Hostal de la Muga, fins a uns 650 m. d'altitud, en el dom. del *Q. i. galloprovinciale*).

MP / Med.

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

855.- *Lonicera implexa* Ait. subsp. *implexa*

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)
PÉREZ I AGULLÓ: Sadernes (DG 68). Beget (DG 58)[si hi és, deu ser molt rara i localitzada]; Rocabrúna (DG 58)[localitat molt poc probable][aquestes dues darreres citacions poden ser degudes a una confusió amb *L. etrusca* (?)]
OLIVER: Can Colldecarrera (DG 57)
COROLOGIA (esborranys): DG 58, 67, 68, 77, 78

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, cc. Freqüent al domini de l'alzinar de terra baixa (*Q. i. galloprovinciale*), del qual sembla sortir molt més rarament que l'espècie anterior. Es fa a

l'interior mateix del bosc i a les brolles i altres comunitats arbustives (*Rosmarino-Lithospermetum* i *Quercetum cocciferae*). 180-700 m. En flor pel maig i el juny.

Per la seva distribució, vegeu el domini del *Q. i. galloprovinciale* al mapa de vegetació. En donem només algunes localitats: **DG 57:** Mas Safont i torre Canadell (St Joan les Fonts). **DG 67:** Can Poriol; l'Oliva Giberta; can Missaclòs i vall de Carrera; camí dels Valencians (Tortellà). (al quadrat **DG 78** es fa des d'Albanyà a Pincaró i al camí de l'Hostal de la Muga).

P / Med.

DG 57, 58?, 67, 68, 77, 78

856.- *Lonicera etrusca* Santi

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (Segueó, **DG 77**; Ledó, **DG 87**)
PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (**DG 57**). La Plana ; Bestrecà (**DG 58**)
OLIVER: Rara a la vall del Bac (**DG 57**)
COROLOGIA (esborranys): **DG 57, 58, 67, 68, 78**

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Present de manera esparsa en els dominis del *Quercion ilicis* i el *Buxo-Quercetum*, a l'interior del bosc i a les clarianes i vorades (*Prunetalia*). 200-1050 m. En flor pel maig i el juny.

DG 48: Collada del Sitjar. **DG 67:** Montagut, vora la carretera de Tortellà; St. Jaume de Llierca (al pla de can Jepet, en el *Q. i. g. pubescentetosum*). **DG 68:** Pont romànic c/Oix; pont d'Escales; pont d'en Valentí i la Farga (camí de St. Aniol); font del Casso. **DG 77:** Salt de Palera; Can Maolà (Bauda). **DG 78:** Can Polí; nucli de Bassegoda.

P / Lateded.

DG 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

857.- *Lonicera periclymenum* L. subsp. *periclymenum*

CAD.: Olot (**DG 57**)
PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna; les Ferreres (**DG 58**). Grau d'Escales (**DG 68**)[confusió amb l'espècie anterior?]
OLIVER: Bodelquer (**DG 57**)
COROLOGIA (esborranys): **DG 57, 58, 68**

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, r; Sector Sudoriental, rr. Es fa als boscos humits sobre substrats silicis (*Fraxino-Carpinion*, *Fagion*, *Alno-Padion*, *Quercion robori-petraeae* i *Quercion ilicis*). Per això és relativament abundant al Sector Nordoccidental, mentre que a la resta del territori es localitza als afloraments de materials silicis, on pot ser, malgrat això, localment molt abundant. 180-1300 m. En flor de juny a agost.

DG 57: L'Oliva, can Planes i St. Martí del Clot (vall de Bianya); Castellar de la Muntanya; el Forn i Bodelquer. **DG 58:** La Masó, les Ferreres i can Roca (Rocabruna); coll de la Boixeda. **DG 67:** Pla de can Jepet, al *Q. i. g. pubescentetosum* sobre substrat volcànic. **DG 68:** Coll Joell; can Barrufi i molí de St. Aniol; la Plana de Riu. **DG 77:** Can Bellsolà (Besalú), en el *Cistion*. **DG 78:** Borró, sota l'Orri, clap silici; can Polí, garumnià.

P / Lateatl.

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

* *Lonicera japonica* Thunb. in Murray

VIGO (1976): Olot, naturalitzada (**DG 57**)
OLIVER: Naturalitzada al coll de St. Pau (**DG 47**). Cultivada a St. Pau de Segúries i l'hostal de la vall del Bac
COROLOGIA (esborranys): **DG 57**

- Subspontània, nosaltres l'hem vista només al veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts, **DG 57**).

858.- *Lonicera pyrenaica* L.

VAYR.; Cat. Mont: Est de la Regió 4a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabrúna; coll de Malrem (DG 58). St. Aniol; Monars; Bestrecà; Comanegra (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac: El Caltell i Montmajor (DG 57); Talló i Puig Ou (DG 58)

COROLOGIA (esborranys): DG 58, 68, 78

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, c. Present a les parets calcàries més obagues.

Saxifragion mediae. Té tendència a situar-se en indrets elevats. (500)800-1550 m. En flor d'abril a juny.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 57: Passant Nou, al Montmajor, molt aprop del coll de Caltell. DG 58: Castell de Rocabrúna; clot dels Polls; can Marçal (Rocabrúna), petits afloraments de calcàries; la Figuera. DG 68: Toll de les Valls i toll de Monars (al cingle de les Gralles, etc.); Obac de Gitarriu, entre el Treu Gros i el Treu Petit; Martanyà; cim del Bassegoda; cim del Bestrecà; el Soms (Talaixà); cim del Comanegra i basses de Monars. DG 77: Obac del Mont. DG 78: Tossa d'Espinau; puig Escaleró.

NP / Plurireg. (Alp.-Med. munt. E)

DG 48, 57, 58, 68, 77, 78

859.- *Lonicera xylosteum* L.

PÉREZ I AGULLÓ: Beget; la Teuleria; Salarça; Rocabrúna (DG 58). Talaixà; St. Aniol; Oix; Monars (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector central, cc; Sector Sudoriental, c. Frequent en tots els boscos del territori (*Quercus-Fagetea* i *Quercion ilicis*), si bé a la part baixa (dom. del *Q. i. galloprovinciale*) es capté als indrets més humits. Es fa tant en substrats calcaris com silicis. 180-1600 m. En flor pel maig.

Es fa en tots els indrets boscosos. A la terra baixa la trobem principalment als alzinars dels obacs (DG 57: Alzinars de la serra de Malforat; Castellar de la Muntanya; obac del puig Solana. DG 67: Pla de can Jepet, al *Q. i. g. pubescentetosum* (St. Jaume de Llierca); vessants del Fluvià a la fàbrica Llongarriu; obac de l'Oliva Giberta, a la carretera d'Oix; teixeda de can Missaclòs, a la vall de Carrera, etc. DG 77: Fondal de Rajolins, can Maojà i clot de les Mules (Beuda); Besalú; vessants del Borró a Argelaguer i Sales de Llierca, etc.). A la resta del territori, és frequent en l'alzinar muntanyenc i en totes les rouredes, fagedes i resta de boscos humits (DG 58: valls de Bolòs i Salarça; Pera; urbanització Font-Robí; can Roca i can Marçal (Rocabrúna), etc. DG 68: Ribelles; vall d'Hortmoier; obac del pic de les Bruixes i el Comanegra, etc. DG 77: Falgars i obac del Mont; clot de les Mules i riera de Beuda, etc. DG 78: Lluirona; capçalera del Borró, etc.)

NP / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

VALERIANACEAE

Valerianella echinata (L.) DC. in Lam. et DC.

VAYR.; Cat. Mont: Rara a la Regió 1a (Crespià, DG 87)[no obstant, GIRBAL diu que no n'ha pogut trobar l'exemplar d'herbari corresponent al BC-VAYR.][al BC-VAYR n'hi ha un exemplar de l'Alt Empordà (Avinyonet, DG 97) i MALAGARRIGA el cita de Figueres (DG 97), si bé reporta també la citació de Crespià]

- Nosaltres no l'hem pas trobada i, si arriba al nostre territori, feu fer-se de manera molt esparsa al Sector Sudoriental. De totes maneres, n'hem vist un exemplar de Vallfogona al BC [leg: Sra. Gallardo, juny del 1919]

Valerianella carinata Loisel.

VAYR.: Tregurà (1300 m, DG 48)![in BC-VAYR.; VAYR. la cultivà també en el seu jardí de Segueró]

- Nosaltres no l'hem pas trobada.

860.- Valerianella pumila (L.) DC. in Lam. et DC.

VAYR.: Maià de Montcal (DG 77)[! in BC-VAYR.]
VAYR.; Cat. Mont: Crespià (DG 87 [no obstant, GIRBAL diu que no n'ha pogut trobar l'exemplar d'herbari corresponent al BC-VAYR.]

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)
VAYR.: Sa Cot (DG 66) [! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no l'hem pas trobada, però deu fer-se de manera esparsa al Sector Sudoriental. 180-200 m.

Th / Latemed.

DG 57, 66, 77

861.- Valerianella locusta (L.) Laterrale [V. olitoria (L.) Pollich]

VAYR.: Prats de Molló (900 m, DG 59). Olot (DG 57)

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, r. Present de manera molt esparsa en vores de camps i pradells d'annuals a la terra baixa. Arriba, no obstant, a l'estatge montà en la perifèria del nostre territori. *Secalium* i *Thero-Brachypodion*. 180-330(900) m. En flor per l'abril i el maig.

DG 57: St. Joan les Fonts. DG 67: Castellfollit de la Roca; Tortellà. DG 77: La Guixera (Argelaguer); entre Besalú i Argelaguer.

Th / Plurireg.

DG 57, 59 67, 77

862.- Valerianella rimosa Bast. in Desv. [V. auriculata DC.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a Segueró (DG 77)[! in BC-VAYR.]; Lledó (DG 87)[sub *V. auricula* DC]
VAYR.: Olot (DG 57)[! in BC-VAYR., sub *V. auricula* DC]

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. Present en camps, prats ufanosos i pradells d'annuals. *Secalium*, *Thero-Brachypodion* i *Arrhenatherion*. Es fa ací i allà en tot el territori, en substrats calcaris i silicis. 270-1240 m. En flor pel maig i el juny.

DG 58: Entre can Roca i can Marçal (Rocabruna). DG 67: Can Quetxa; vores del Llierca, entre Tortellà i Montagut. DG 68: Oix, prat de dall vora la riera (l'Alou). DG 77: Camps de Falgars.

Th / Plurireg.

DG 57, 58, 67, 68, 77, 87

863.- Valerianella dentata (L.) Pollich [V. morisonii (Spreng.) DC.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)[Fares i Segueró, ! in BC-VAYR.]
VAYR.: Olot (DG 57)[! in BC]
OLIVER: Molt rara a la vall del Bac: El Ferrer i la Coma (DG 57)

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Esparsa, es fa en prats d'annuals i camps de conreu. *Thero-Brachypodion*, *Thero-Airion* i *Secalietalia*. Tant sobre substrats calcaris com silicis. 180-1140 m. En flor de maig a juliol.

DG 57: Ca l'Enric i la Coromina (vall de Bianya). DG 58: El Querol; Font-Robí. DG 67: Pradell d'annuals vora el Llierca (entre la casica i l'Horta); vora la carretera d'Oix. DG 68: Oix, camp vora la riera. DG 77: Argelaguer.

Th / Lateeur.

DG 57, 58, 67, 68, 77

864.- Valerianella eriocarpa Desv. [*V. truncata* DC.]

VAYR.; Cat. Mont: Llocs àrids de Fares (DG 77) i Crespià [Douquers i Segueró, ambdós, ! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no l'hem pas trobada. Deu ser molt rara al Sector Sudoriental. 180-200 m.

Th / Latemed.

DG 77

Valerianella coronata (L.) DC.

VAYR.: N'hem vist al BC-VAYR. un exemplar de procedència confusa (l'etiqueta posa "Collsacabra, Guillerics, Olot")

865.- Valerianella discoidea (L.) Loisel.

VAYR.; Cat. Mont: Maià, camps i vinyes (DG 77)[! in BC-VAYR.]

VAYR.: Segueró (DG 77)[! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc. Deu ser molt rara al Sector Sudoriental.

Th / Med.

DG 77

866.- Valeriana officinalis L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 3a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabrúna; les Ferreres (DG 58). La Plança; Sadernes (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Frequent en vorades de boscos en indrets amb una certa humitat edàfica, encara que, sovint, es fa també a l'interior del bosc (*Quercus-Fagetes* en general, però principalment al *Galio-Alliarietalia* i a l'*Origanetalia*. També a les parts més humides del *Quercion ilicis*). Amb freqüència, creix bé en les parts més o menys fixades de les tarteres situades en vessants obacs. 180-1610 m. En flor pel maig i el juny.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon); ermita del Remei; collada del Sitjar. DG 57: Vall de Bianya, a les vores de les vernedes, des de la Coromina fins al veïnat de Mulleres (a St. Joan les Fonts). DG 58: Bodelquer; riera de Beget; can Marçal i can Roca (Rocabrúna); el Querol; coll de la Boixeda. DG 59: Mortfalgars. DG 67: Vores del Fluvià entre Castellfollit i St. Jaume de Llierca; cal Sordet; Castellfollit, prop de can Quoi, a l'obac del Cos. DG 68: Camí de St. Aniol, vora la riera; pont d'en Valentí; Entre el Treu Gros i el Treu Petit, a les tarteres de l'obaga de Gitarriu; Martanyà; cim del Bestrecà; cim del Bassegoda; can Cufí; Oix; cova del Bisbe. DG 77: Vora del Fluvià, entre Argelaguer i Besalú; Can Nierga (Beuda); Sales de Llierca; Malvef; Falgars. DG 78: L'Orri; can Poli, nucli de Bassegoda, can Menera.

Els nostres exemplars semblen correspondre a la var. **vayredana** Sennen, que presenta folíols de les fulles caulinars estrets.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 67, 68, 77, 78

867.- Valeriana montana L. subsp. montana

VAYR.; Cat. Mont: Roques de les Regions 3a i 4a (DG 77)

CAD.(VAYR.): Coll de Malrem (DG 58)[sub var. *ambigua* G. et G. Segons CAD., aquesta var. no s'ha de reconèixer sinó que ha de considerar-se, simplement, com una anomalia]

BOLOS, A. (1946): Montmajor (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Collada Fonda(!) (DG 58). Forat del Treu; paret N del cim de Bestrecà (DG 68)

OLIVER: Puig Dot (DG 48). Vall del Bac: Talló i Puig Ou (DG 58)

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, c. Frequent a les parets calcàries obagues i als roquissers calcaris poc mòbils dels cims més elevats, des dels quals pot arribar a fer-se als prats immediats. *Thlaspietalia*, *Saxifragion mediae* i *Mesobromion*. Excepcionalment, l'hem trobada també al cim del Montfalgars, en unes roques enmig d'una landa de l'*Alchemillo-Callunetum*. (400)700-1610 m. En flor pel maig i el juny.

DG 48: St. Antoni de Camprodon; els Castellets DG 57: Cim del Montmajor. DG 58: Coll Sagordi; Bocabartella; Resclusanys; collada Fonda (leg: A. PÉREZ); can Marçal de Rocabruna. DG 59: Cim del Montfalgars. DG 68: Obac de Gitarriu, entre el Treu Gros i el Treu Petit; cims del Bassegoda, del Martanyà i del Bestrecà; coll de Faja; fageda de Monars. DG 77: Cim del Mont; Malveí; can Serra (Cabanelles). DG 78: Tossa d'Espinau; puig Escaleró; coll d'Espinabell.

H / Alp.

DG 48, 57, 58, 59, 68, 77, 78

- subsp. *tripteris* (L.) Rouy [*V. tripteris* L.]

VAYR.: Molló (DG 58). Espinabell (ex. Hb. COSTA, DG 59) [ambdues, ! in BC]

VAYR.: El Coral; la Menera (DG 58) [ambdues, ! in BC-VAYR.]

CUATRECASAS: St. Antoni de Camprodon (DG 48) [! in BC]

CAD.(BUB.): Prats de Molló (DG 58)

PÉREZ I AGULLÓ: Mines de les Ferreres (DG 58)

- Sector Nordoccidental, r. Nosaltres només l'hem trobada entre les Fontanelles i les Ferreres (1150-1200 m, DG 58), en l'ir dret indicat per PÉREZ I AGULLÓ, on localment és abundant. En flor pel juny.

H / Lateeur.

DG 48, 58, 59

868.- *Centranthus calcitrapae* (L.) DuRoi

VAYR.: Maià de Montcal (DG 77) [! in BC-VAYR.]

VAYR.; Cat. Mont: Sta. Magdalena de Maià de Montcal [= Sta. Maria de Jonqueres] (DG 87) [! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc, però té una presència que deu ser esporàdica a la part E de Sector Sudoriental. 180-200 m.

Th / Med.

DG 77, 87

869.- *Centranthus ruber* (L.) DC. subsp. *ruber*

VAYR.; Cat. Mont: El cita com a subspontani

PÉREZ I AGULLÓ: Voltants de Beget (DG 58)

- Nosaltres no l'hem pas trobat enlloc, però suposem que la citació de PÉREZ I AGULLÓ correspon a individus subspontanis escapats de conreu.

Ch / Med.

DG 58, 77

DIPSACACEAE

870.- *Cephalaria leucantha* (L.) Roem. et Shultes

VAYR.; Cat. Mont: Solell de la Regó 3a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Cim del Bassegoda (!); Monars (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac: Bodelquer, el Ferrer i el Tomàs (DG 57) i el Talló (DG 58)

- Sector Central, c. Frequent als costers secs i assolats (*Aphyllanthion* i *Xerobromion*), principalment en el dom. del *Buxo-Quercetum*, però també en el del *Q.m.-montanum*. 700-1550 m. En flor per l'agost.

DG 48: El Remei i els Castelletes (Camprodon). **DG 58:** Can França; coll de Golofreu; puig de Rocaquixol; coll de la Masó; la Quera de Salarça; can Sivillà; mas Blanc; molí d'en Sorolla; les Arçoles. **DG 68:** Bassa de Monars i solells del Comanegra, el pic de les Bruixes i el Pic de St. Marc; Pla de la Muga; el Scorà i la Comella (Ribelles); el Pairé (Oix); Talaixà. **DG 77:** Coll d'Espinau. **DG 78:** Costers de sobre l nucli de Bassegoda i can Nou.

H(Ch) / Med.

DG 48, 57, 58, 68, 77, 78

871.- *Dipsacus fullonum* L. subsp. *fullonum* [*D. silvestris* Mill.]

VAYR.; Cat. Mont: Llocs frescals al N (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: La Teuleria; Escaladui; la Farga (DG 58) Sadernes (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Sense ser molt abundant, és present en tot el territori, en vores de camins i al res indrets més o menys remenats i relativament humits. *Onopordetalia*, *Convolvuletalia*, etc. 180-1350m. En flor pel juliol.

DG 48: Ermita del Remei (Camprodon); collada del Sitjar. **DG 57:** St. Salvador de Bianya; la Coromina; la Plana; St. Joan les Fonts; la Pineda (Oix). **DG 58:** Beget; la Quera, el Beç i el Mulladar (Sa arça); Pera. **DG 67:** Castellfollit de la Roca; obac del Cos; Riu Llierca, entre Tortellà i Montagut. **DG 68:** Oix; camí de Sadernes a St. Aniol; Hortmoier; Camp del Roc i can Morató (Ribelles); ca l'Agustí de Riu. **DG 77:** Besalú; font de Rajolins (Beuda); can Maolà. **DG 78:** L'Orri; can Nou de Bassegoda.

H / Plurireg.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

872.- *Dipsacus pilosus* L. [*Cephalaria pilosa* (L.) Gren.]

CAD.(VAYR.): Camprodon (DG 48). Olot (DG 57)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac: Ca l'Abat (DG 47), el Sitjar (DG 48) i Maibosc (DG 57).

- Sector Central, rr. Vores de boscos humits i marge; de boacos humits. Característica dels *Galio-Alliarietalia* que sembla preferir els substrats sorrencs inestables. Per això entra també a les salzedes (*Saponario-Salicetum*). 400-960 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 58: El Barrancot (verneda) i l'Escaladui (salzeda). **DG 68:** Can Pei (entre Oix i Hortmoier).

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 68

873.- *Succisa pratensis* Moench [*Scabiosa succisa* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 3a i 4a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de la Boixeda; collada Fonda(!) (DG 48). Gitarriu(!); la Plana; Sadernes; Comanegra (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, c. Molt freqüent en herbassars humits i jonqueres, prats de dall, mesòfils i xeromesòfils i, fins i tot, a l'interior dels boscos humits i a les landes (*Molinio-Arrhenatheretea*, *Caricion nigrae*, *Glycerio-Sparganion*, *Brometalia*, *Convolvuletalia*, *Querco-Fagetea*, etc.). 200-1610 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 48: Camprodon, monument a Cèsar August Torres (prop de la font del Boix); collada del Sitjar; ermita del Remei; puig de St. Antoni. **DG 57:** Font del Capsacosta; cal Quic-Bodelquer; general als prats i jonqueres de la vall de Bianya; mas Safont. **DG 58:** Les Arçoles; coll Prugent; can Marçal Rocabrúna; can Blar c; la Farga; Beget i el Barrancot; Bocabartella;

coll de Malrem; coll de la Boixeda; Pera; la Figuera; can França; urbanització Font-Robí. **DG 67:** El Cos; Tortellà i Montagut; St. Jaume de Llierca; Castellfolit de la Roca; can Poriol. **DG 68:** Oix; Hortmoier; bassa de Monars i solell del Comanegra; Camp del Roc; can Morató i can Principi (Ribelles); Pla de la Muga; el Sobirà; Gitarríu; cim del Bestrecà; St. Grau d'Entreperes. **DG 77:** Besalú, urbanització de can Jan Gros; Salt de Palera; font dels Rajolins i can Lavall; l'Espinau; font de Monteia. **DG 78:** Font del Bac (Lliurona); can Nou i can Menera.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

874.- *Knautia arvensis* (L.) Coult. subsp. *collina* (Duby) Bonnier [*K. purpurea* Borbás; *K. arvensis* subsp. *meridionalis* (Briq.) O. Bolòs et J. Vigo]

VAYR.: Talaixà (**DG 68**) [! in BC-VAYR.]

VAYR.; Cat. Mont: Camps i prats [sub *K. arvensis* Koch.] [Segueró, ! in BC-VAYR.]. Regió 3a [sub *K. collina* Rey?, ! in BC-VAYR.] (**DG 77**)

PÉREZ I AGULLÓ: El Tossal; can França (**DG 58**). La Plana; Sadernes (**DG 68**) [totes, sub *K. arvensis* (L.) Coult.] / Serra de Gitarríu (**DG 68**) [sub *K. purpurea* Borbás]

OLIVER: Vall del Bac: El Mariner (**DG 48**); el Talló i el puig Ou (**DG 58**)

- Sector Central, c. Sense ésser gaire abundant, és present en els prats xeròfils i mesòfils sobre substrats calcaris (*Brometalia* i *Aphyllanthion*) en els dominis del *Quercion ilicis* i el *Buxo-Quercetum*. 450-1270 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 57: Hostal de la vall del Bac. **DG 58:** Pera. **DG 67:** L'Oliva Giberta, vora la carretera d'Oix. **DG 68:** Can Cuffi; corral de Monars. **DG 77:** Falgars.

H / Med. NW

DG 48, 57, 58, 67, 68, 77

- subsp. *arvensis*

OLIVER: St. Pau de Segúries. Vall del Bac: Ma de l'Om [! in OL-BCC. En flor pel juliol del 1984] (**DG 47**)

- Tot i que nosaltres no l'hem pas trobada, és una espècie dels prats ufanosos de dall i de pastura que es fa escassament a la part més occidental i humida del Sector Central.

H / Eur.

DG 47

875.- *Knautia dipsacifolia* Kreutzer subsp. *catalaunica* (Senn. ex Szabó) O. Bolòs et J. Vigo

VAYR.: Font Moixina (Olot, **DG 57**) [! in BC-VAYR.]. Monars; Talaixà (**DG 68**) [ambdues, ! in BC-VAYR., sub *Tricheria arvensis*]

PÉREZ I AGULLÓ: El Bolacell; can França (!); Rocabrúna; Beget; el Barrancot (**DG 58**). La Plana; coll de Riu; Talaixà (**DG 68**)

OLIVER: St. Pau de Segúries (**DG 47**). Vall del Bac: Ma de l'Om (**DG 57**); El Sitjar (**DG 48**); La Canova i l'Aubarcadura (**DG 57**) [vegeu també subsp. següent]

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, cc. Freqüent en prats xeròfils i xeromesòfils (*Brometalia* i *Aphyllanthion*) en els dominis del *Buxo-Quercetum* i el *Q.m-montanum*. Sovint entra a les clarianes del bosc. 500-1550 m. En flor del juny a l'agost.

DG 47: St. Pau de Segúries. **DG 48:** Collada de Sitjar. **DG 57:** Castellar de la Muntanya; el Joncars. **DG 58:** Entre can Roca i can Marçal; coll de Malrem (leg: A. PÉREZ); la Farga; cim del Talló; coll de Pera; coll de Golofreu; les Arçoles. **DG 67:** Coll de Palomeres. **DG 68:** Coll de Faja; cim del Bestrecà; can Principi de Ribelles; solells del Comanegra i el Pic de les Bruixes; pont d'en Valentí; Gitarríu; can Cuffi. **DG 77:** Falgars, prop de la font. **DG 78:** L'Orri; can Polí.

H / Endèm. cat.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

- subsp. **arvernensis** (Briq.) O. Boldòs et J. Vigo

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58) [A OL-BCC només n'hem vist un exemplar procedent del coll de St. Pau (880 m, DG 47)]

- Sector Central, rr. Nosaltres hem trobat exemplars relativament més robustos i amb fulles caulinars fortament dentades que poden correspondre a aquest tàxon només a la Pineda (Oix, 580 m, DG 57, *Mesobromion*) i a Llongarriu (Vall del Bac, 670 m, DG 57, vorada d'una fageda). Creiem que és molt rar al nostre territori.

Sembla més aviat una espècie dels prats ufanosos de dall i pasura (vegeu MANUAL i CARRILLO I NINOT, 1992) i, per això, pensem en una possible confusió d'OLIVER, que indica que és més freqüent que la subsp. anterior a la vall del Bac.

H / Atl.

DG 47?, 48?, 57, 58?

876.- *Scabiosa atropurpurea* L. [*S. maritima* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Jardins (DG 77)[cultivada?][sub var. *atropurpurea* Gr. et G.][Segueró, DG 77, ! in BC-VAYR., sub *S. columbaria*]

PÉREZ I AGULLÓ: Oix (DG 68)[citació que considerem dubtosa]

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, r. L'hem trobat només amb una certa freqüència a l'extrem E del Sector Sudoriental, en marges de camps i vores de camins (*Brachypodium phoenicoidis*, *Hordeion leporini* i *Convolvuletalia*). Molt excepcionalment, entra al Sector Central (vall de Bianya, 470 m), per això considerem molt dubtosa la localitat indicada per PÉREZ I AGULLÓ, situada molt a l'interior del Sector Central. 180-470 m. En flor pel juliol.

DG 57: Canelles de Baix, en un *Hypparrhenietum*. DG 67: St. Jaume de Llierca. DG 77: Besalú; Fares; Lligordà; Palera; mas Aulet (Besalú).

H(Ch, Th) / Med.

DG 57, 67, 77

877.- *Scabiosa columbaria* L. subsp. *columbaria*

VAYR.: Olot (DG 57)[! in BC-VAYR., sub *S. gramuntia*]

VAYR.; Cat. Mont: Segueró; Maià (DG 77). Lledó (DG 87)

PÉREZ I AGULLÓ: Collada Fonda; coll de Malrem; Pera (DG 58). St. Aniol d'Aguja(!); Comanegra; bassa de Monars; coll de Principi; Bassegoda (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, cc. Freqüent als prats secs i mesòfils (*Brometalia* i *Aphyllanthion*), tant sobre substrats calcaris com silicis, dels dominis del *Quercion ilicis* i el *Buxo-Quercetum*. 180-1610 m. En flor del juliol a l'octubre(desembre).

DG 48: Collada del Sitjar. DG 57: El Joncars; Castellar de la Muntanya; la Caseta (Bodelquer). DG 58: Rocabrúna, a la granja la Guardiola i el Cortal; can Marçal; Coll de Golofreu; les Arçoles; Salarça; Bolòs; la Figuera; can Blanc; Beget; Bocabartella; cim del Talló. DG 67: Can Plujà; can Missaclòs; l'Oliva Giberta; can Poriol; pedrera de Juiàs (Tortellà). DG 68: Cim del Bestrecà; ca l'Agustí de Riu; Camp del Roc; carena Comanegra-Pic de les Bruixes; Ribelles i la Comella; vessant S del Comanegra; Talaixà; Hortmoier; cova de les Monges; Sta. Bàrbara de Pruneres (leg: A. PÉREZ). DG 77: la Miranda i Falgars; Monteia; Beuda; can Homs (Beuda). DG 78: L'Orri; can Menera; nucli de Bassegoda.

De manera esparsa a tot el territori hom troba alguns exemplars amb fulles molt dividides i arestes del fruit molt curtes que pertanyen probablement a la var. *gramuntia* (L.) DC. [*S. triandra* L.]

CAD. (VAYR.) la cita d'Olot (DG 57)[Bosc de Tosca, ! in BC-VAYR.] i VAYR.; Cat. Mont, de les Regions 1a i 3a (Fares, DG 77, ! in BC-VAYR.). Nosaltres podem reportar-la de: DG 59: Cim del Montfalgars [Prats de Molló, ! in BC-VAYR.]. DG 67: El Cos; can Missaclòs. DG 68: Sta. Bàrbara de Pruneres (leg: A. PÉREZ); cim del Bestrecà.

H / Plurireg. (Lateeur.)

DG 48, 57, 58, 59, 67, 68, 77, 78, 87

CUCURBITACEAE

878.- *Ecballium elaterium* (L.) A. Richard in Bory

VAYR.; Cat. Mont: Runes (DG 77)

CAD.(COSTA): Olot (DG 57)

- Sector Sudoriental, rr. De manera escassa, es fa en indrets remenats, marges de camins i terres remogudes. *Ruderali-Secalietae*. 180-270 m. En flor pel setembre.

DG 77: Besalú; can Gircós.

H / Plurireg. (Med.-Iran.)

DG 57, 77

879.- *Bryonia cretica* L. subsp. *dioica* (Jacq.) Tutin [*Bryonia dioica* Jacq.]

VAYR.; Cat. Mont: Tanques (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Can França; les Ferreres; la Teuleria; Rocabruna(!) (DG 58). Bestrecà; Sadernes; Monars; riera d'Oix (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Present en bardisses i indrets més o menys ruderalitzats (*Prunetalia* i *Ruderali-Secalietae*). Sembla més freqüent en les àrees més humanitzades. 180-1240 m. En flor de maig a setembre.

DG 57: Ca l'Enric (vall de Bianya). DG 58: Entre can Roca i can Marçal i nucli de Rocabruna. DG 67: Vores del Fluvià, entre Castellfolit i St. Jaume de Llierca; can Guixers (Tortellà). DG 68: Maians; Sadernes. DG 77: Argelaguer, vora d'un canal de reg; riu Fluvià, entre Argelaguer i Besalú. DG 78: Nucli de Bassegoda.

H / Plurireg. (Lateatl.-Submed.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Cucurbitàcies cultivades [segons CASASAYAS, les cucurbitàcies que es troben escapades de conreu cal considerar-les subspontànies casuals, perquè es fan en indrets ruderals i no pesisteixen]

El meló (*Cucumis melo* L.), el cogombre (*Cucumis sativus* L.) i la síndria (*Citrullus lanatus* (Thumb.) Matsumura et Nakai [*Cucumis citrullus* (L.) Ser. in DC.]) es cultiven als horts i han estat ja indicats per VAYR.; Cat. Mont i per OLIVER, qui indica també que, de vegades, poden fer-se subspontàniament. A més, aquest darrer autor cita com a subspontània *Citrullus chlorocynthis* (L.) Schrader, probablement per confusió amb *Citrullus lanatus*. Segons CASASAYAS, *C. chlorocynthis* és una adventícia casual que no es cultiva a Catalunya i té una distribució litoral.

Es cultiven també la carbassera i la carbassonera (*Cucurbita pepo* L.) i la carbassa vinera (*Lagenaria siceraria* (Molina) Standley [*L. vulgaris* Ser.]), que ja foren aiximateix indicades per VAYR.; Cat. Mont.

CAMPANULACEAE

880.- *Campanula erinus* L.

VAYR.; Cat. Mont: Camps i hortes (DG 77)

OLIVER: Montmajor (DG 57)[A OL-BCC no n'hi ha pas cap exemplar d'aquesta procedència]

- Sector Central, rrr(?); Sector Sudoriental, r. Pareds seques, camps de conreu i pradells d'annuals a la terra baixa. *Pariarietalia*, *Secalion* i *Thero-Brachypodion*. Deu ser raríssima del Sector Central, d'on només ens consta la citació d'OLIVER. 180-210(800?) m. En flor pel maig.

DG 67: Can Quetxa; St. Jaume de Llierca; Tortellà. DG 77: Argelaguer; dolina de Capellades (Besalú).

Th / Med.

DG 57?, 67, 67

881.- *Campanula speciosa* Pourr. subsp. *speciosa*

VAYR.; Cat. Mont: Roques i parets del Santuari (DG 77)

VAYR.; Aunts: St. Aniol d'Aguja (DG 68). Albanyà (DG 78)

CAD.(VAYR.): Coll de Malrem; Beget; Rocabrúna (DG 58). Bassegoda; Talaixà (DG 68)[un exemplar del BC-VAYR. determinat com *C. bolosii* procedent de "Talaixà, Rocabrúna" pertany, en realitat, a *C. speciosa*]

PÉREZ I AGULLÓ: Grau d'Escales; vessant SE del Bassegoda; obac del Bestrecà; camí de St. Aniol (DG 68)

OLIVER: Només al massís del Montmajor (DG 57), on és abundant

- Sector Central, cc. Localitzada a les parets calcàries; més o menys ombrívols (*Saxifragion mediae*, en general, si bé entra també rarament a l'*Asplenion petraeae*). (450)600-1550 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 48: St. Antoni de Camprodon i els Castelletes. DG 57: Passant Nou i cim del Montmajor. DG 68: Salt de la Núvia i coll de Jou (camins Talaixà-St. Aniol d'Aguges); Grau-sa-Didorta; cims del Bestrecà, el Martanyà, el Bassegoda i el Ferrans; can Romegueres; cova del Bisbe; cingles de la Manllada. DG 78: Escaler de l'Orri.

H / Plurireg. (Alp.-Med. munt.)

DG 48, 57, 58, 68, 77, 78

882.- *Campanula glomerata* L.

VAYR.; Cat. Mont: Beuda; Rocamajor [aquesta, sub var. *pusilla* Rchb., ! in BC-VAYR.] (DG 77). Lledó (DG 87)[! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Bocabartella; coll de Malrem; can França; Collada Fonda(!) (DG 58). Oix; bassa de Monars; Comanegra (DG 68)

OLIVER: Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 58)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, c; Sector Sudoriental, rr. Espècie dels prats mesòfils i xeromesòfils (*Brometalia*) que es fa principalment als dominis del *Buxo-Quercetum* i del *Q.m.-montanum*, però que es troba també a l'*Aphyllanthion* i als *Molinietalia* i baixa fins el domini del *Q.i. galloprovinciale*. 340-1550 m. En flor del juliol al novembre.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 58: Cim del Talló; Resclusanys; coll de Malrem. DG 67: Vall de Carrera, obac de la Canova. DG 68: Coll de Riu; coll de Bestrecà; carena Comanegra-Pic de les Bruixes; solell del Caomanegra; Castell s'Espasa; can Llebre; Pla de la Muga. DG 77: Beuda.

H / Eur.

DG 48, 58, 67, 68, 77

Campanula cervicaria L.

Indicada per error per CAD.(COSTA) d'Olot, probablement per confusió amb l'espècie anterior.

883.- *Campanula rapunculoides* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 2a i 3a; Lliurona (DG 78)[! in BC VAYR.]

CAD.(COSTA): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Oix; Comanegra(!) (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 57)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, r. Present de manera esparsa en vorades de bosc, marges de camps i prats mesòfils: de dall. *Origanetalia*, *Brometalia*, *Arrhenatheretalia*, etc. (450)800-1550 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 48: La Ral, entre els camps vora la carretera. DG 57: Obac del Montpetit. DG 58: Coll de la Boixeda; can Pujol (Rocabrúna); les Arçoles. DG 68: Corral de Monars.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 68, 78

884.- *Campanula trachelium* L.

VAYR.- Cat. Mont: Llocs pedregosos (DG 77)

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Escaladui; Beget; la Figuera (DG 58). St. Aniol; la Plana; Bassegoda; Salt del Brull; Monars; Sadernes (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, cc. Molt freqüent a tot el territori, en boscos humits (principalment dels *Fagetalia*) i a les seves vorades (*Galio-Alliarietalia*, *Origanetalia* i *Prunetalia*) 180-1610 m. En flor del juny a l'octubre(desembre).

DG 48: Puig de St. Antoni de Camprodon. DG 47: Castellar de la Muntanya; obac del Montpetit; el Serrat i veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 58: Obacs de Bolòs i Salarça; la Fabra; can Marçal, can Bac, les Ferreres i les Fontanelles (Rocabrúna); Molí d'en Sorolla; urbanització Font-Robí; Bocabartella; Pera. DG 67: Riu Fluvià, a Castellfollit i St. Jaume de Llierca; Montagut; obac del Cos. DG 68: Hortmoier; el Vaquer; Coll Joell; Maïans; vall de Riu; St. Grau d'Entreperes; vall de Ribelles; Camp del Roc; obac del Bassegoda. DG 77: Monteia; Salt de Palera; riera de Beuda; can Maolà; riu Fluvià i riu Borró; l'Espinau; obac de Falgars. DG 78: Font del Bac (Lliurona); ca Polí; can Menera; can Garrafí; l'Orri.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

885.- *Campanula persicifolia* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 2a i 3a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralle; (DG 57). Bocabartella; Beget; la Teuleria; Surroca; Rocabrúna (DG 58).

La Plana de Riu; Talaixà; St. Aniol; coll de Riu; grau d'Escales (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

EMDE: Bassegoda (DG 68)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, r. Vorades de bosc i clarianes (*Origanetalia*) des de la terra baixa (dom. *Q.i.galloprovinciale viburnetosum lantanae*) fins a l'estatge montà (principalment, dom. del *Buxo-Quercetum*, però també del *Carici-Quercetum*). Tant sobre substrats calcaris com silicis. 200-1200 m. En flor del juny a l'agost.

DG 48: Ermita del Remei (Camprodon); collada del Sitjar. DG 57: La Pineda (Vall de Bianya); el Forn (Oix), a la castanyeda; Castellar de la Muntanya. DG 58: L'Escaladui; Les Ferreres (Rocabrúna); Pera. DG 67: Obac del Cos; vores del Fluvià, entre Castellfollit i St. Jaume de Llierca; l'Oliva Giberta; can Poriol; Montagut, vora la carretera de Sadernes. DG 68: El Vaquer; Hortmoier; coll Joell; freqüent al pont d'en Valentí i a tot el camí de Sant Aniol, fins el Molí; toll de Monars; Gitarru; Monars. DG 77: Falgars; can Tomet (Sales de Llierca). DG 78: L'Orri; can Polí.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

886.- *Campanula rapunculus* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)[Maïa de Montcal i Dosquers, ! in BC-VAYR.]

VAYR.: Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]

- Sector Sudoriental, c. Present només a la terra baixa, en marges de camps (*Brachypodium phoenicoidis*). 180-300 m. En flor pel maig.

DG 77: Besalú; Palera.

H / Lateur.

DG 57, 77

887.- *Campanula rotundifolia* L. subsp. *rotundifolia*

VAYR.: Favert (DG 59)[! in BC-VAYR.]

- Sector Nordoccidental, r. Present de manera esparsa en els roquissers silicis entre landes de l'*Alchemillo-Callunetum* i prats del *Chamaespartio-Agrostidetum*. De vegades, es fa també a les roques de l'interior de les rouredes del *Teucrio-Quercetum*. 900-1610 m. En flor pel juliol.

DG 58: Rocabruna; Casilla de Carabiners; coll Prugent. DG 59: Cim del Montfalgars i carena fins la Casilla de Carabiners.

Segons GESLOT ET AL. (1990), els individus dels Pirineus Orientals són tetraploides, a diferència dels dels Pirineus Occidentals, que són diploides.

H / Eur.

DG 58, 59

- subsp. *catalanica* (Podlech) O. Bolòs et J. Vigo [*C. hispanica* Wk. in Wk. et Lange subsp. *catalanica* Podlech]

VAYR.: Cat. Mont: Regions 3a i 4a (DG 77)[sub *C. rotundifolia* L.]

VAYR.: Prats de Molló (DG 59)[! in BC-VAYR., sub *C. rotundifolia*]

PÉREZ I AGULLÓ: Roques calcàries: Rocabruna; Escaladuix; el Bolacell (DG 58). St. Aniol; Gitarrau; coll de Principi; Bassegoda; coll de Riu; Comanegra(!) (DG 68) sub *C. rotundifolia* L.]

OLIVER: Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, r. Frequent a les roques calcàries en indrets frescals o assolellats (*Saxifragion*, *Asplenion petrarchae* i *Thlaspietalia*), encara que entra també a l'*Aphyllanthion*, al *Xerobromion* i al *Mesobromion*. Es fa principalment als dominis del *Q.m.-montanum* i del *Buxo-Quercetum*, però baixa fins el dom. del *Q. i. galloprovinciale*. 180-1550 m. En flor de juliol a novembre.

DG 57: Via romana del Capsacosta. DG 58: Pera; Porreres; la Figuera; can França; la Quera (Salarça); el Querol i Casilla de Carabiners; can Bac de Rocabruna. DG 67: Curs baix del Llierca; can Pei, vora la carretera d'Oix; can Palomeres. DG 68: Grau d'Escalles; cim del Bassegoda; el Pairé; Hortmoier. DG 77: La Miranda (Falgars); can Lavall; el Castellot (Beuda). DG 78: Tossa d'Espinau; cova de l'Orri; can Polí.

Els exemplars que es fan als roquissers entre prats mesòfils del Sector Nordoccidental són difícils de separar de la subsp. anterior. Sembla haver-hi una transició gradual entre l'una i l'altra subsp. en aquesta zona.

H / Lateur. SW

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

888.- *Campanula scheuchzeri* Vill. subsp. *ficarioides* (Timb.-Lagr.) O. Bolòs et J. Vigo [*C. ficarioides* Timb.-Lagr.]

CAD.(VAYR.): Montfalgars (DG 59)

- Semblen pertànyer a aquest tàxon uns exemplars que hem trobat al cim del Montfalgars (1610 m, DG 5590), en una landa de l'*Alchemillo-Callunetum*. Presenten fulles caulinars relativament

més amples que les de l'espècie anterior i tenen tiges amb 4 a 7 flors d'uns 15 mm de longitud. En flor pel juliol.

H / Alp.: Pirin.

DG 59

889.- *Legousia hybrida* (L.) Delarbre [*specularia hybrida* (L.) A. DC.; *S. parviflora* St.-Lag.]

VAYR.; Cat. Mont: Camps i hortes (**DG 77**)

VAYR.: Prats de Molló (**DG 59**)! in BC-VAYR.]

- Sector Sudoriental, cc. L'hem trobada només en els camps. *Secalio*n i *Diplotaxio*n. Sobre substrats calcaris i sobre basalt. 180-270 m. En flor pel maig.

DG 67: Tortellà; St. Jaume de Llierca. **DG 77**: Argelaguer; Besalú.

Th / Plurireg.

DG 59, 67, 77

890.- *Legousia speculum-veneris* (L.) Chaix

CAD.(VAYR.): St. Salvador de Bianya (**DG 57**)! in BC-VAYR., maig 1892]

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, r. Com l'anterior, és planta dels conreus, si bé es fa al territori d'una manera molt més esparxa. *Secalio*n i *Diplotaxio*n. 180-370 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: Ca l'Enric (vall de Bianya), vora la carretera d'Olot. **DG 67**: Can Bernades (Argelaguer), en un camp de fruiters vora el Fluvià. **DG 77**: Entre Argelaguer i Besalú.

Th / Plurireg.

DG 57, 67, 77

891.- *Phyteuma spicatum* L. subsp. *pyrenaicum* (R. Schulz) A. Bolòs [*P. pyrenaicum* L. Schulz]

CAD.(SALV.): Olot (**DG 57**)

PÉREZ I AGULLÓ: Fagedes de la Collada Fonda (**DG 58**) i del Comanegra(!) (**DG 68**)

- Sector Central, rrr. Nosaltres l'hem trobada només a la part culminal de l'obaga del Comanegra, entre la Collada Fonda i el pic de les Bruixes (**DG 58, 59**), en una fageda particularment humida amb moltes espècies acidòfiles (*Helleboro-Fagetum*). 1200-1550 m. En flor per l'agost.

H / Eur.

DG 57, 58, 68

892.- *Phyteuma hemisphaericum* L.

PÉREZ I AGULLÓ: Montfalgars (**DG 59**)

- Sector Nordoccidental, rrr. L'hem trobada només al cim del Montfalgars (**DG 5590**), localitzada en els prats entre landes de l'*Alchemillo-Callunetum*. 1610 m. En flor pel juliol.

H / Alp.

DG 59

893.- *Phyteuma orbiculare* L.

VAYR.; Cat. Mont: Sous; Beuda (**DG 77**)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Malrem; can França (DG 58). Oix(!); vessant SE del Bassegoda (DG 68)
OLIVER: Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, c. Frequent als prats secs i xeromes òfils (*Aphyllanthion* i *Xerobromion*) i als boscos clars als dominis del *Buxo-Quercetum*, el *Q. m.-montanum* i el *Buxo-Fagetum*. 400-1550 m. En flor del juny a l'agost.

DG 58: L'Escaladuiç; la Figuera; Salarça; can Galí (Pera); la Tosquera; Bo: abartella; les Arçoles. DG 68: Vessant S. del Comanegra; bassa de Monars; Maians i la Gurata; puig del Casso i pla de la Muga (Ribelles); coll de Terres; Treu Petit (obaga de Gitarriu); cim del Bassegoda; Camp del Roc. DG 77: Coma-de-Roure; Espinau; Monteia. DG 78: Can Menera; can Nou de Bassegoda.

Els nostres exemplars presenten, en general, tiges folioses, amb fulles de tendència lanceolada i, sovint, les inferiors són amples, llargament peciolades i més o menys cordades a la base. Aquests caràcters semblen concordar, en línies generals, amb els de la subsp. *ibericum* (R. Schulz) P. Fourn.

H / Submed. W

DG 47, 48, 57, 58, 68, 77, 78

894.- *Jasione montana* L.

VAYR.; Cat. Mont: Llocs àrids (DG 77)[Maià de Montcal, ! in BC-VAYR., sub var. *gracilis* Lge.]
BOLÒS, O. (1983): Coll de Clarióles (DG 68), en un *Centaureo-Ericetum arboreae*
OLIVER: El Sitjar (DG 48), sobre gresos acidificats

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, rr. Espècie estrictament silicícola que es fa en indrets oberts, sigui en talussos de camins, en landes (*Prunello-Sarothamnetum* i *Alchemillo-Callunetum*) o en brolles muntanyenques del *Centaureo-Ericetum*. Al Sector Sudoriental, de fer-se en algun aflorament de materials silicis. (180)400-1610 m. En flor pel juliol i l'agost(desembre).

DG 58: Les Fontanelles; can Bac; can Marçal, can Pujol i can Roca (Rocabruna); cim de la Clapa. DG 59: Cim del Montfalgars. DG 68: El Ripoll i Coll Joell (Hortmoier). DG 78: Can Menera.

Th(H) / Lateur.

DG 48, 58, 59, 68, 77, 78

895.- *Jasione crispa* (Pourr.) Samp. subsp. *crispa* [*J. humilis* Loisel.]

VAYR.: Zona de "Rocabruna, coll de Bernadell i coll de Malrem" (DG 58). Espinabell; Prats de Molló (DG 59). Molló (DG 48)[tots, ! in BC-VAYR., sub *J. perennis* var. *pygmaea*]
PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Bernadell (DG 58). Montfalgars (DG 59)

- Sector Nordoccidental, r. Present als cims més elevats del territori, en indrets pedregosos silicis entre landes de l'*Alchemillo-Callunetum*. 1300-1610 m. En flor pel juliol.

DG 58: Mines de les Ferreres; Cim de la Clapa; coll de Bernadell. DG 59: Cim del Montfalgars.

Ch / Alp.: Pirin.

DG 48, 58, 59

Jasione laevis Lam. [*J. perennis* Lam.]

Al BC-VAYR. hi han diversos exemplars del Sector Nordoccidental que corresponen, en realitat, a l'espècie anterior (determinats sub var. *pygmaea* Lge.)

COMPOSITAE

896.- *Eupatorium cannabinum* L. subsp. *cannabinum*

VAYR.; Cat. Mont: Llocs aglevats (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna; Beget; Salarça(!); coll de la Boixeda (DG 58). St. Aniol(!); Gitarriu; la Plana; Grau d'Escales(!) (DG 68).

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 4'). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Vorades i clarianes de boscos més o menys humits, jonqueres i vores d'aigües. *Galio-Alliarietalia*, *Molinio-Arrhenatheretea*, *Convolvulion*, *Alno-Padion*, etc. 180-1150 m. En flor de juliol a setembre.

DG 57: Font del Capsacosta; obac del puig Solar a; vores de la riera de Bianya. DG 58: Resclusanys; les Planelles (vall de Bolòs); entre Beget i la Farga; can Blanc i can Rocca (Rocabruna). DG 67: Curs baix del Llierca; vores del Fluvià, entre Castellfollit i St. Jaume de Llierca. DG 68: La Muntada (riera de St. Aniol); coll de les Falgueres; Hortmoier; la Comella. DG 77: Salt de Palera; vores del Fluvià, entre Argelaguer i Fares; bassa de can Gircós; molí de la Quera (Beuda); Falgars. DG 78: Font del Bac (Lliurona).

H / Lateeur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

897.- *Solidago virgaurea* L. subsp. *virgaurea*

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)

VAYR.: Prats de Molló; el Coral (DG 59)[! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna!(DG 58). La Plana(!); Gitarriu; coll de Riu; Grau d'Escales(!) (DG 68).

OLIVER: Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c. Present en tots els afloraments de materials silícis del territori i més freqüent a l'estatge montà. Es fa tant a l'interior dels boscos (principalment *Quercion robori-petraeae*, però també *Quercion ilicis* i *Luzulo-Fagetum*) com en indrets oberts però amb una certa humitat (*Cistion*, *Ulicetalia* i *Androsacetalia*). Rarament, es fa també sobre substrats calcaris. 450-1130 m. En flor d'agost a novembre.

DG 48: La Ral. DG 57: El Forn (Oix) i obac del Montpetit. DG 58: Coll de la Boixeda; clot dels Polls; Rocabruna; la Masó i les Ferreres (Rocabruna). DG 68: Camí de St. Aniol, a l'entroncament amb la vall de Riu; St. Feliu de Riu; la Plana; salt del Brull (St. Aniol d'Aguja); can Principi de Ribelles; el Vaquer (Talaixà). DG 77: Obac del Mont, sobre Falgars, en gresos. DG 78: Can Mennera.

H / Lateeur.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 68, 77, 78

* 898.- *Solidago canadensis* L. subsp. *canadensis*

CASASAYAS: St. Pau de Segúries (DG 47). Camprodon (DG 48)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 4'), força comuna al llit del Ter. Diurnal (DG 47)

- Nosaltres només l'hem vista prop del cementiri de Beget (540 m, DG 58), naturalitzada vora el camí. En flor pel juliol.

H / Introd: Amèr. N

DG 47, 48, 58

899.- *Bellis perennis* L.

VAYR.; Cat. Mont: Prats (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Rocabruna; molí de Surroca; el Barrancot, Pera; la Teuleria(!) (DG 58). Comanegra; la Plana; Monars; Bestrec; Sadernes; coll de Principi; coll de Riu; santuari d'Agulles; Gitarriu; Bassegoda (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 4'). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Prats humits, vores de camins més o menys humides i trepitjades, etc. *Potentillo-Polygonetalia*, *Agrostietalia*, *Holoschoenetalia*, *Mesobromion*, etc. 180-1550 m. En flor del març a l'agost.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). **DG 57:** Vall de Bianya, darrera la fàbrica Sobrino; font del Capsacosta; veïnat de Mulleres; Castellar de la Muntanya. **DG 58:** Can Marçal i can Bac (Rocabruna); coll de la Boixeda; Salarça; les Planelles (vall de Bolòs). **DG 67:** Plansalloses; camí del Cos. **DG 68:** Sadernes; el Coll de Monars; camí de St. Aniol; coll de Bestrecà; Ma de l'Om (Ribelles). **DG 77:** Argelaguer, vora una sèquia de reg; can Lavall (Beuda); Falgars. **DG 78:** Font de l'Orri; can Polí.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

900.- *Bellis sylvestris* Cyr.

VAYR.; Cat. Mont: Dosquers (**DG 77**). Lledó (**DG 87**)
OLIVER: Can Martinoi (vall del Bac, **DG 57**)

- Sector Central, rr. Nosaltres l'hem trobada només a can Pujol de Rocabruna (960 m, **DG 58**), en un marge de camí i al coll d'Espinabell (950 m, **DG 67**), en una vorada de bosc. L'hem vista, en canvi, molt abundant a Crespià i Esponellà (d'on la cità VAYR., **DG 87**), vora la carretera asfaltada. 180-200(960) m. En flor pel novembre(maig).

H / Med.

DG 57, 58, 68, 77, 87

*** 901.- *Aster squamatus* (Sprengel) Hieron**

CASASAYAS: Olot (**DG 56, 57**), Castellfollit de la Roca; St. Jaume de Llierca (**DG 67**). Besalú (**DG 77**)

- Espècie introduïda que sembla restringida a al terra baixa i que es troba al nostre territori al llarg del curs del Fluvià. Sembla indiferent al substrat. 180-440 m. En flor pel setembre.

DG 77: Besalú: can Travé i can Bellsolà, en marges de camins; Besalú: vores del Fluvià.

NP(Th) / Introd.: Neotrop.

DG 56, 57, 67, 77

902.- *Aster linosyris* (L.) Bernh.

ROVIRA (1988): Bassegoda (760 m, **DG 78**), als costers calcaris assolellats [per l'UTM, deu referir-se al solell del puig Escaleró i la serra de Mussols, sobre can Nou i el nucli de Bassegoda]

- Nosaltres no l'hem pas trobada.

H / Eur.

DG 78

Aster alpinus L.

- Citat per PÉREZ I AGULLÓ del Pairé (**DG 68**), per confusió amb alguna altra espècie, probablement *A. willkommii*.

*** 903.- *Aster novi-belgii* L. [incl. *A. laevis* L. i *A. x versicolor* Willd.]**

VIGO (1976): Alta vall del Ter (**DG 47, 48**)[sub *A. x versicolor*]
OLIVER: St. Pau de Segúries (**DG 47**). Vall del Bac: el Marine (**DG 47**)

- Frequent a la vall de Bianya (can Llistosella, Lloc-Alou, etc., 300-400 m, **DG 57**), en vores de camins i marges de camps. Presenta flor blanca o, amb més freqüència, blava. En flor per l'octubre.

H / Introd.: Amèr. N

DG 47, 48, 57

904.- *Aster sedifolius* L. [*A. acris* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

CAD.(VAYR.): Castellfollit de la Roca (DG 67). Oix (DG 68)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, c. Frequent en vores de camps, brolles de romaní i prats secs de la terra baixa (*Rosmarinetalia* i *Brachypodietalia phoenicoidis*), principalment al dom. del *Q. i. galloprovinciale*. 180-750 m. En flor de setembre a desembre.

DG 67: Can Plujà. DG 77: Can Serra de Cabanelles; Falgars (el Mont); camí de Beuda a Coma-de-Roure; can Maolà (Beuda); el Castell de Beuda; Besalú. DG 78: El Trulls.

H / Plurireg.

DG 67, 68, 77, 78

905.- *Aster willkommii* Schultz Bip. subsp. *catalaunicus* (Costa et Willk.) A. Boldòs [*A. catalaunicus* Willk. et Costa]

VAYR.; Cat. Mont: Costes seques (DG 77)

CAD.(VAYR.): Freixenet (DG 48). Vall del Bac (DG 57). Rocabrana; coll de Malrem (DG 58). Oix;

Bassegoda (DG 68)

PÉREZ I AGULLÓ: Beget (DG 58). Can Cufi; el Pairé [sub *A. alpinus*] (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 57)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, c. Sense ser gaire abundant, es fa en prats secs (*Aphyllanthion* i *Xerobromion*) sobre terrenys calcaris, principalment als dominis del *Q.m.-montanum* i del *Buxo-Quercetum*, si bé també entra al del *Q.i. galloprovinciale*. 350-1500 m. En flor d'agost a desembre.

DG 58: Les Fontanelles (Rocabrana); Pera; la Quera (Salarça). DG 67: Vall de Carrera, prop de can Missaclòs. DG 68: El Pairé (Oix); cim del Martanyà; puig del Casso; bassa de Monars, cap a la font de l'Avellanosa. DG 77: L'Espinau; Monteia. DG 78: camí de Monteia a l'Orri.

H / Submed. W (endèm.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

* 906.- *Aster pilosus* Willd.

CASASAYAS: Olot (DG 56, 57)

- Sector Sudoriental, c. Present amb certa abundància a les vores de camins i carreteres, principalment als més transitats. 180-300 m. En flor per l'octubre i el novembre.

DG 67: Can Quei de Baix, a la carretera Castellfollit-Oix. DG 77: Fares, a la carretera d'Olot; can Banyils, entre Argelaguer i Sales (molt pocs individus).

H / Introd.: Amèr. N

DG 56, 57, 67, 77

* 907.- *Erigeron annuus* (L.) Pers. [*Stenactis annua* (L.) Lees.]

BOLÒS I VIGO (1979): Olot (DG 56); Prats de Molló (DG 59)

PÉREZ I AGULLÓ: Molí de Surroca (DG 58). Grau d'Escales; Hortmoier (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 57)

- Sector Central, c; sector Sudoriental, c. Present en guarets, vores de camps i camins, codolars fluvials, etc., generalment en indrets humanitzats. 180-920 m. En flor de juny a desembre.

DG 57: Oix, cap el Forn; plana de Bianya (la Pineda, Canelles de Baix, la Coromina, etc.). **DG 58:** Beget; el Barrancot; el Beç (Salarça); les Planelles (vall de Bolòs). **DG 67:** St. Jaume de Llierca, vores de camps i llit del Fluvià. **DG 68:** El Ripoll (Hortmoier). **DG 77:** Besalú, al llit del Fluvià; Falgars.

H / Introd.: Amèr. N

DG 47, 47, 58, 59, 67, 68, 77

908.- *Erigeron acer* L. [*E. acris* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Prats i marges (**DG 77**)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de la Boixeda; Pera (**DG 58**). Sadernes; Bestrecà; la Plana; Hortmoier; Bestrecà(!); Gitarrau; grau d'Escales(!); Talaixà (**DG 68**)

OLIVER: Les Salelles (**DG 48**). Vall del Bac (**DG 47, 48, 57, 58**)

- Sector Nordoccidental, r; Sector central, cc. Freqüent en prats secs de l'*Aphyllanthion*, però es fa també al *Xerobromion*, al *Mesobromion* i a les brolies del *Rosmarino-Lithospermetum*. Sembla indiferent al substrat. 270-1320 m. En flor de juliol a desembre.

DG 57: Castellar de la Muntanya; Oix, cap el Forn; la Coromina i Canelles de Baix (vall de Bianya). **DG 58:** Vall de Rabassa; can Marçal de Rocabrúna; roca del Gall. **DG 67:** Can Missaclòs; St. Eudald de Jou. **DG 68:** St. Andreu de Bestrecà; les Feixanes (Hortmoier); cim del Martanyà; el Domer i can Morató (Ribelles); ca l'Aiguavella (Oix); Sadernes i can Cufí. **DG 77:** L'Espinau; Monteia; can Maolà (Beuda). **DG 78:** can Poif; l'Orri.

H / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

909.- *Erigeron glabratus* Hoppe et Horn. ex Bluff et Fingerh. [*E. polymorphus* Scop. p.p.]

- L'hem trobat només al cim del Montfalgars (**DG 58**) i carenes adjacents fins al cim de la Clapa (**DG 58**), en les landes de l'*Alchemillo-callunetum*. 1375-1610 m. En flor pel juliol.

H / Alp.

DG 58, 59

* 910.- *Conyza canadensis* (L.) Cronq. [*E. canadense* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Comú (**DG 77**)

PÉREZ I AGULLÓ: St. Aniol d'Aguges; Sadernes (**DG 68**)

OLIVER: St. Pau de Segúries (**DG 47**). Les Salelles (**DG 48**). Vall del Bac (**DG 47, 48, 57, 58**)

CASASAYAS(BOLÒS, 1956): Vall de Bianya (**DG 57**)

CASASAYAS: Camprodon (**DG 48**). Castellfollit de la Roca (**DG 67**). Besalú (**DG 77**)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Relativament freqüent en indrets oberts i més o menys remenats vora els camins i altres indrets transitats. *Ru'erali-Secalieta*. 180-1100 m. En flor d'agost a octubre(desembre).

DG 57: Ca l'Enric (vall de Bianya). **DG 67:** Tortellà; Montagut. **DG 68:** Sadernes, vora la carretera. **DG 77:** Can Tomet (Sales de Llierca).

Th / Introd.: Amèr. N

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

* 911.- *Conyza bonariensis* (L.) Cronq. [*C. ambigua* DC.]

VAYR.: Cat. Mont: Regió 1a (**DG 77**)[Segueró, CASASAYAS, ! in BC]

CASASAYAS(TIXIDOR in COSTA, 1877): Olot (**DG 57**). Tortellà (270 m, **DG 67**)

CASASAYAS: Olot (**DG 57**). Castellfollit de la Roca (**DG 67**). Argelaguer; Besalú (**DG 77**)

- Nosaltres no l'hem pas trobada, però deu restar localitzada, com l'espècie següent, als indrets més transitats de la part baixa del territori.

Th / Introd.: Neotrop.

DG 57, 67, 77

* 912.- *Conyza sumatrensis* (Retz.) E. Walker [*C. albida* Willd. ex Spreng.; *C. naudinii* Bonnet; *C. floribunda* Kunth in Humb.]

CASASAYAS(BOLÒS, A. in BC): Clot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Vora de camí a coll de Riu (DG 68)

CASASAYAS: Castellfolit de la Roca; St. Jaume de Llierca (DG 67). Argelaguer; Besalú (DG 77)

- Sector Sudoriental, c. Vores de camins i codolars fluvials. 180-290 m. En flor pel setembre.

DG 67: Tortellà, càmins, camps i llit del Llierca.

Th / Introd.: Neotrop.

DG 57, 67, 68, 77

913.- *Filago gallica* L. [*Logfia gallica* (L.) Cosson et Germ.; *Oglifa gallica* Chrtek et Holub]

VAYR.: Prats de Molló (DG 59) [! in BC-VAYR.]

OLIVER: Vall del Bac: L'Hostal (DG 57) i Bodelguer [Ses Mules, ! in OL-BCC] (DG 58)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rrr. Present només en prats d'annuals (*Thero-Brachypodium* i *Thero-Airion*) sobre substrats silicis. 180 i 550 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 68: Can Barrufa (St. Aniol d'Aguja). DG 7': Sobre can Bellsolà (Besalú).

Th / Plurireg.

DG 57, 58, 59, 68, 77

914.- *Filago minima* (Sm.) Pers. [*Logfia minima* (Sm.) Dumort.; *Oglifa minima* (Sm.) Rchb.]

VAYR.: El Coral; Prats de Molló (DG 59) [! in BC-VAYR.]

VAYR.: "Rocabruna, Molló, Espinabell" (citació imprecisa: DG 58?, 59?) [! in BC-VAYR.]

OLIVER: El Sitjar, *Alyssa-Sedion* (DG 58) [! in OL-BCC]

- Sector Central, rrr. Present en pradells d'annuals sobre els afloraments de materials silicis. *Thero-Airion*. 550 m. En flor pel juny.

DG 68: St. Aniol d'Aguja, prop del coll de Clarioles, al camí del Bassegoda.

Th / Eur.

DG 58, 59?, 68

915.- *Filago pyramidata* L. [*F. germanica* L.] subsp. *pyramidata* [*F. spathulata* C. Presl.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a [sub *F. germanica* L.] [Lledó, DG 78, ! in BC-VAYR., sub *F. germanica* var. *lutescens*]

GIRBAL: Entre Serinyà i Fares (DG 76)

OLIVER: Prats d'annuals i erms a ses Mules i Bodelguer (DG 58), sobre substrat silici. [sub *F. pyramidata* L. s. str.]

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Present en camps de conreu (*Diplotaxion* i *Secalium*) i pradells d'annuals (*Thero-Brachypodium* i *Thero-Airion*), tant sobre substrats calcaris com silicis i, també, sobre basalts. Sembla més freqüent a la terra baixa (dom. *Q.i. galloprovinciale*). 180-550 m. En flor del maig al juliol.

DG 67: Fàbrica de ciment de la carretera Castellfollit-Oix; can Quetxa i d'altres pradells d'annuals vora el Llierca; camp d'avellaners prop de can Jepet (St. Jaume de Llierca); garriga prop de la peirera de Juiàs (Tortellà). **DG 77:** Salt de Palera; Besalú, sobre can Bellsolà, substrat silici.

Aquesta és la subsp. més freqüent al nostre territori, però creiem que uns exemplars recollits a les Feixanes (Hortmoier, 660 m, **DG 68**) poden correspondre a la subsp. *lutescens* (Jord.) O. Bolòs et J. Vigo, així com també uns exemplars del BC-VAYR. procedents del Coral (1075 m, **DG 59**) [sub *F. germanica* var. *lutescens*]. Uns altres exemplars que hem recollit al Vilar de Talaixà (Hortmoier, brolla del *Centaureo-Ericetum*, 500 m, **DG 68**) poden correspondre a la subsp. *canescens* (Jord.) O. Bolòs et J. Vigo [*F. vulgaris* Lam.].

Th / Plurireg.

DG 58, 67, 68, 77

916.- *Micropus erectus* L. [*Bombycilaena erecta* (L.) Smolj.]

VAYR.; Cat. Mont: Besalú; Dosquers; Segueró (**DG 77**)[Sous, in BC-VAYR.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (**DG 47**). Vall del Bac: Ca l'Abat (**DG 47**); l'Hostal[! in OL-BCC], la Caseta i Ses Mules (**DG 57**)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Es troba en comptades localitats, en prats secs (*Aphyllanthion*) i pradells d'annuals (*Thero-Brachypodion* i *Fesucos-Sedetalia*), tant sobre substrats calcaris com silicis. 180-1010 m. En flor pel maig i el juny.

DG 67: Prat d'annuals vora el curs del Llierca. **DG 68:** Corral de Monars. **DG 77:** Besalú, sobre can Bellsolà, en substrat silici.

Th / Latemed. N

DG 47, 58, 67, 68, 77

***Gnaphalium luteo-album* L.**

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (**DG 77**)[no n'hem pas vist cap exemplar d'aquesta procedència al BC-VAYR.]

VAYR.: Prats de Molló (**DG 59**). Sa Cot (**DG 66**)[ambdós, ! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no l'hem pas trobat. Deu fer-se molt esparsament en indrets silicis humits de l'estatge montà.

917.- *Gnaphalium uliginosum* L. [*Filaginella uliginosa* (L.) Opiz]

VAYR.: Prats de Molló (**DG 59**)[! in BC-VAYR.]

CAD.(VAYR.): Rocabruna (**DG 58**)[! in BC, juliol del 1873]

BENEDÍ ET AL.,1986(VAYR.): Camprodon (**DG 48**)

- Nosaltres no l'hem pas trobada. Deu fer-se molt esparsament en els terrenys aigualosos sobre substrats silicis de l'estatge montà.

Th / Eur.

DG 48, 58, 59

***Gnaphalium sylvaticum* L. [*Omalotheca sylvatica* (L.) Schultz Bip. et F.W. Schultz]**

VAYR.: El Coral (**DG 59**)[! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no hem pas trobat l'espècie al nostre territori.

***Helichrysum italicum* (Roth) G. Don f. in Loudon subsp. *serotinum* (Boiss.) P. Fourn. [*H. serotinum* Boiss.]**

VAYR.; Cat. Mont: Pas de Fares (**DG 77**)[cita també, de Fares *H. libanotis* Jord.][un exemplar de Fares que hi ha al BC-VAYR. pertany a l'espècie següent i la determinació hi és la correcta. Els exemplars del BC-VAYR. que corresponen a aquesta espècie procedeixen de Lledó (**DG 87**, juliol 1892, sub *H. angustifolium*), Vilartolí (**DG 99**) i Espolla (**EG 00**) i MALAGARRIGA el cita de localitats properes a aquestes últimes.]

- Potser arriba a fer-se fins a l'extrem E del sector Sudoriental, però deu ésser-hi molt rar.

918.- *Helichrysum stoechas* (L.) Moench

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)[Fares, ! in BC-VAYR.]
PÉREZ I AGULLÓ; Sadernes (DG 68)
OLIVER: Vall del Bac: Hostal i Colldecarrera (DG 57)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Present en indrets oberts i assolellats de la terra baixa, en prats secs (*Aphyllanthion*), brolles (*Rosmarino-Lithospermetum*), garrigues (*Quercetum cocciferae*) i codolars fluvials (*Andryetalia* i *Thlaspietalia*). Principalment, al domini del *Q.i. galloprovinciale*. 180-590 m. En flor de juny a setembre.

DG 57: Via romana del Capsacosta. DG 67: Tortellà, afores del poble i pedrera de Juiàs; St. Eudald de Jou. DG 68: Sadernes. DG 77: Argelaguer; llit del Fluvià a Eesalú.

Ch / Med.

DG 57, 67, 68, 77

919.- *Antennaria dioica* (L.) Gaertner

PÉREZ I AGULLÓ: Montfalgars (DG 59)

- Sector Nordoccidental, cc. Frequent en indrets pedregosos i prats mesòfils amb poc sòl sobre terrenys silicis. *Mesobromion(Na. dion)*. 1140-1610 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 48: St. Antoni (Camprodon). DG 58: Casilla de Carabiners i can Querol (Rocabruna); cim i collada de la Clapa; coll de Bernadell.

Ch / Latebor.-alp.

DG 48, 58, 59

920.- *Phagnalon sordidum* (L.) Reichenb.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)
CAD.(VAYR.): Talaixà (DG 68)[! in BC-VAYR.]

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Pareds calcàries assolellades de la terra baixa (*Asplenion petrarchae* i *Asplenio-Ceterachetum*, principalment al dom. del *Q.i. galloprovinciale*). 180-600(380) m. En flor de maig a juliol.

DG 68: Entre Sadernes i el Pont d'en Valentí, a passat d'en Roca; cingles de la Manllada; cova de les Monges; Toll de Monars, al cingle de les Gralles; Bauma del Coneta. DG 77: St. Sepulcre de Palera; Besalú, en una paret seca de feixa; riu Borró, prop de la carretera d'Olot.

Ch / Med. W

DG 68, 77

921.- *Phagnalon saxatile* (L.) Cass.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)[Segueró, ! in BC-VAYR.]
PÉREZ I AGULLÓ: L'Escaladuiç (DG 58). St. Aniol d'Aguges (DG 68)
OLIVER: Colldecarrera (DG 57)

- Sector Central, r. Es fa en els mateixos hàbitats que l'anterior, però és més rar i sembla preferir indrets més elevats. 180-500 m. En flor pel juliol.

DG 68: El Vilar de Talaixà; camí de St. Aniol.

Ch / Med.

DG 57, 58, 68, 77

922.- *Inula graveolens* (L.) Desf. [*Dittrichia graveolens* (L.) Greuter; *Cupularia graveolens* Gren et Godr.]

VAYR.; Cat. Mont: Besalú (DG 77). Lledó (DG 87)[L'Estela, ! in BC-VAYR.]
PÉREZ I AGULLÓ: Hortmoier (DG 68)

- Nosaltres no l'hem pas trobada, però deu fer-se de manera esparsa en alguns camps de conreu.

Th / Latemed.

DG 68, 77, 87

***Inula helenium* L.**

VAYR.; Cat. Mont: Regió 2a [Lledó, DG 87 ! in BC-VAYR., probablement cultivada]
CAD.(COSTA): Olot (DG 57)

- Nosaltres no l'hem pas trobada. Sembla, però, que era cultivada antigament i que s'havia arribat a naturalitzar (vegeu MANUAL).

H / Introd.: Eur. E

DG 57, 77

923.- *Inula salicina* L.

VAYR.: Regions 1a i 3a (DG 77)[Segueró, ! in BC-VAYR.]
VAYR.: Olot (DG 57)[! in BC-VAYR., sub *I. squarrosa*]
OLIVER: Vall del Bac: Porreres (DG 57) i el Triadú (DG 58)
EMDE: Can Cufí (DG 68)[! in BB-BLANES]

- Sector Central, r. Prats i vores de camins en indrets margosos que retenen més o menys l'aigua. *Brometalia*, *Aphyllanthion* i *Molinio-Holoschoenion*. Es fa principalment als dominis del *Q. m.-montanum* i del *Buxo-Quercetum*. 490-1400 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 48: Ermita del Remei (Camprodon). DG 57: El Coll (Vall del Bac). DG 58: La Farga. DG 67: L'Oлива Giberta, vora la carretera d'Oix. DG 68: Corral de Monars; solell del Comanegra. DG 77: Falgars, en la roureda.

G / Eur.

DG 48, 57, 58, 67, 68, 77

924.- *Inula viscosa* (L.) Ait. [*Dittrichia viscosa* (L.) Greuter; *Cupularia viscosa* Gren. et Godr.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77, 87)[Besalú i Lledó, amb lues, ! in BC-VAYR.]
OLIVER: Hostal de la vall del Bac (DG 57)

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, c. Amb poca freqüència, es fa en vores de camins i camps i en els codolars fluvials. *Ruderali-Secalietaea*, *Brachypodion phoenicoidis* i *Andryaetalia*. 180-342(550) m. En flor pel setembre.

DG 67: Llit del Fluvià a St. Jaume de Llierca. DG 77: Llit del Fluvià a Besalú; Beuda.

NP / Med.

DG 57, 67, 77, 87

925.- *Inula helenioides* DC. in Lam. et DC.

VAYR.; Cat. Mont: El Castell (Segueró, DG 77)[! in BC-VAYR., juliol 1877, sub var. *bracteosa*]. El Canet (Segueró, DG 87)

VAYR.: Lledó (DG 87)[! in BC-VAYR. sub var. *bracteosa*]

CAD.(BUB.): Prats de Molló (DG 59)[no hem pas pogut comprovar aquesta citació]

- Nosaltres no l'hem pas trobada, però deu fer-se de manera molt esparsa a la terra baixa.

H / Med. NW

DG 59?, 77, 87

926.- *Inula montana* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a. Segueró. (DG 77)

OLIVER: Hostal de la vall del Bac i Coldecarrera (DG 57)[sub *I. helenium-I. montana* ?]

- Sector Central, rr. Nosaltres l'hem trobada només a can Poriol (500 m, DG 67), en un prat sec de l'*Aphyllanthion*. En flor pel juny.

H / Med. munt. W

DG 57, 67, 77

Inula helvetica Weber [*I. vaillantii* (All.) Vill.]

CAD.(COSTA): Prop d'Olot

- Nosaltres no l'hem pas trobada i al BC-VAYR. només n'hem vist exemplars procedents de Ripoll i St. Hilari.

927.- *Inula conyza* DC.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

OLIVER: Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Freqüent en vorades de bosc i a l'interior dels boscos clars, principalment al dom. del *Quercion ilicis* i el *Buxo-Quercetum*, però també al del *Buxo-Fagetum* i el *Carici-Quercetum*. Sobre substrats calcaris i silicis. 180-1367 m. En flor del juliol al setembre.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 57: Castellar de la Muntanya. DG 58: Can França; el Forn (Oix). DG 67: Prop de can Quei, a l'obaga del Cos; can Bellpuig (Tortellà); Montagut. DG 68: Camí de St. Aniol; ca l'Agustí de Riu; Martanyà; Hortmoier; Monars i la Gurata. DG 77: Beuda; Besalú; Argelaguer; Monteia. DG 78: Can Bosc (vora el Borró).

H / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

928.- *Pulicaria dysenterica* (L.) Bernh.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: El Bolacell; la Teuleria; molí de Surroca; l'Escaladuiç (DG 58). Camí de st. Aniol (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Freqüent en les jonqueres de les vores d'aigües i els indrets humits o embassats. *Molinio-Holoschoenion*, *Phragmitetalia*, *Trifolion medii*, etc. 180-1000 m. En flor del juliol al setembre.

DG 57: Veinat de Mulleres (St. Joan les Fonts); el Joncars; pla de Bianya; font del Capsacosta. DG 58: Beget; la Quera de Salarça; Salarça; can Morató i can Blanc (Rocabruna); Beget; el Barrancot, vora la riera. DG 67: Curs baix del Llierca; can Quei, a la carretera Castellfollit-Oix; estany de can camps (Tortellà). DG 68: Font del coll de Bestrecà. DG 77: Font dels Rajolins; Besalú, al llit del Fluvià. DG 78: Can Polí, vora la riera.

H / Plurireg.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

929.- *Carpesium cernuum* L.

VAYR.: St. Joan les Fonts (DG 57)[! in BC]. Monars; Talaixà (DG 68)[! in BC-VAYR.]

CAD.(TEX.): Tortellà (DG 67)

PÉREZ I AGULLÓ: St. Martí de Toralles (DG 57)

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rr. De manera esparsa, es fa a l'interior de boscos més o menys esclarissats en indrets humits. *Buxo-Quercetum*, *Prunetalia* i *Quercion ilicis*. 270-1000 m. En flor per l'agost.

DG 58: Rocabrúna, prop de la Fabra; St. Valentí de Salarça.

H / Submed.

DG 57, 58, 67

930- *Jasonia saxatilis* (Lam.) Guss. [*J. glutinosa* DC.]

PÉREZ I AGULLÓ: Roques de Castell s'Espasa (DG 68)

- Sector Central, rrr. Nosaltres només l'hem trobada en indrets propers de Castell s'Espasa, en les roques assolellades del passant d'en Roca, la cova de les Monges i el cim de Castell s'Espasa. *Asplenion petrarchae*, amb *Galium lucidum*, *Phagnalon sordidum* i *Sarcocapnos enneaphylla*. 340-400 m. En flor per l'agost.

Ch / Med. W

DG 68

931.- *Jasonia tuberosa* (L.) DC.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

CAD.(TEX.): Tortellà (DG 67)

PÉREZ I AGULLÓ: Can França; coll de la Boixeda; Rocabrúna; l'Escaladuiç (DG 58). Monars; can Cufí (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, c. Frequent en indrets denudats i més o menys trepitjats i embassats temporalment, sobretot sobre margues en vores de camins. *Agrostietalia*, *Molinietalia*, etc. 180-1000 m. En flor de juliol a setembre.

DG 57: St. Salvador de Bianya, vora la carretera; font del Capsacosta; Casellar de la Muntanya. DG 58: Coll de la Boixeda; Salarça; Resclusanys. DG 67: St. Eudald de Jou; obac del puig Canadell; fàbrica de ciment de la carretera d'Oix; curs baix del Llierca. DG 68: Cim del Martanyà; el Maranyó; St. Joan de Bestrecà; St. Feliu de Riu; bassa de Monars; Sadernes. DG 77: Can Gircós (Besalú); Beuda, depressions embassades resultants de l'explotació de guixos. DG 78: Entre Monteia i l'Orri; nucli de Bassegoda.

H / Latemed. W

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

932.- *Pallenis spinosa* (L.) Cass. subsp. *spinosa* [*Asteriscus spinosus* (L.) Schultz Bip.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Coll de Faja; Sadernes; Bestrecà; Talaixà; santuari d'Aguges (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 57, 58)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Present en prats secs i vores de camps i camins, sobretot a la terra baixa, si bé arriba, als indrets assolellats, als 1000 m d'altitud. *Brachypodietalia phoenicoidis*, *Aphyllanthion* i *Xerobromion*. 180-1000 m. En flor de maig a novembre.

DG 57: Canelles de Baix (vall de Bianya). DG 58: Can França. DG 67: St. Eudald de Jou; Tortellà; fàbrica de ciment de la carretera d'Oix. DG 68: Sadernes; cingle de les Gralles; cingles de la Manllada. DG 77: Besalú; Argelaguer.

H / Med.

DG 57, 58, 67, 68, 77

933.- *Asteriscus aquaticus* (L.) Less. [*(?)dontospermum aquaticum* (L.) Schultz Bip.]

CAD.(VAYR.): Montagut (DG 67) [! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc. Deu fer-se de manera molt esparsa al Sector Sudoriental.

Th / Med.

DG 67

* 934.- *Bidens subalternans* DC. [*B. bipinnata* auct. catal., non L.]

CASASAYAS: Olot (DG 57). Besalú (DG 77)

BOLÒS I VIGO (1979): La Canya (DG 57)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, cc. Frequent a la terra baixa, a les vores del Fluvià. Probablement el curs d'aquest riu és una via important de dispersió de l'espècie, però, fora de les proximitats del riu, la seva presència a la resta del territori és molt esporàdica. *Bidention* i *Ruderali-Secalieta* en general. 180-330(580) m. En flor pel setembre i l'octubre.

DG 57: St. Joan les Fonts, vores de la carretera a l'Olot. DG 67: St. Jaume de Llierca; Castellfollit de la Roca. DG 77: Besalú; Argelaguer. DG 78: can Bosc (riu Borró).

Th / Introd.: Neotrop.

DG 57, 67, 77, 78

* 935.- *Bidens frondosa* L.

CASASAYAS: Olot (DG 57). Castellfollit de la Roca (DG 67). Besalú (DG 77)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, cc. Frequent al llit del Fluvià, per on arriba fins a la vall de Bianya. *Bidention*. 180-330 m. En flor pel setembre i l'octubre.

DG 57: Can Preses (vall de Bianya) i pla de Bianya. DG 67: Castellfollit i St. Jaume de Llierca; curs baix del Llierca. DG 77: Argelaguer; Besalú i Fares.

Th / Introd.: Amèr. N

DG 57, 67, 77

936.- *Bidens tripartita* L.

VAYR.: St. Joan les Fonts; Olot (DG 57). La Presta (DG 59). [tots, ! in BC-VAYR.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac: Ma de l'Om [el Mariner, ! in OL-BCC](DG 47) i la Canova (DG 57)

- Nosaltres no l'hem pas trobada, però deu fer-se de manera esporàdica al Sector Central. 300-860 m.

Th / Eur.

DG 47, 57, 59

* 937.- *Helianthus tuberosus* L.

VAYR.: Lledó (DG 87)[! in BC-VAYR., setembre 1876]
CASASAYAS: Olot (DG 57); Castellfollit; St. Jaume de Llierca (DG 67). Besalú (DG 77)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall de Bac: El Mariner (DG 47), ca l'Abat (DG 48) i l'Hostal (DG 57)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Present en vores de camins en indrets relativament humits, amb sòl profund i amb disponibilitat d'aigua. *Convolvulion*. 180-900 m. En flor pel setembre.

DG 57: Vall de Bianya, prop de ca l'Enric. DG 67: St. Jaume de Llierca, a les vores del Fluvià. DG 77: Besalú.

G / Introd.: Amèr. N

DG 47, 48, 57, 67

* 938.- *Xanthium spinosum* L.

VAYR.; Cat. Mont: Runes i escombraries (DG 77)
CASASAYAS (COSTA): Olot (DG 57)[! in ISERN-GI, agost 1846]

- Sector Sudoriental, rr. Es fa en vores de camps i indrets ruderalitzats. *Ruderali-Secalietea*. L'hem vist només a Tortellà (270 m, DG 67) i al Salt de Palera (Besalú, 200 m, DG 77). En flor pel novembre.

Th / Introd.: Amèr. S

DG 57, 67, 77

939.- *Xanthium strumarium* L. subsp. *strumarium*

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a [Lledó, DG 87, ! in BC-VAYR.]
VAYR.: Monars (900 m, DG 68)[! in BC-VAYR., agost 1872]

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc. Deu fer-se d'una manera molt esparsa en tot el territori.

Th / Lateur.

DG 68, 67

* 940.- *Xanthium echinatum* Murray subsp. *italicum* (Moretti) O. Bolòs et J. Vigo [*X. strumarium* L. subsp. *italicum* (Moretti) D. Löve; *X. italicum* Moretti]

VAYR.; Cat. Mont: Deu correspondre a aquest tàxon la citació de *X. sacharatum* Wallr. de la Regió 1a (DG 77)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Ca l'Abat (vall del Bac, DG 47)[sub *X. grup strumarium* L.][! in OL-BCC]
CASASAYAS: Olot (DG 56, 57). Besalú (DG 77)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Present en els marges dels rius, en comunitats aigualoses nitrificades (*Bidention*). Es fa també en d'altres indrets ruderalitzats. 180-400 m. En fruit pel setembre.

DG 57: Vall de Bianya. DG 67: St. Jaume de Llierca, al llit del Fluvià; entre Montagut i Tortellà, al llit del Llierca. DG 77: Besalú, en un marge de camp.

Th / Introd.: Amèr.

DG 47, 56, 57, 67, 77

* 941.- *Xanthium orientale* L.

VAYR.; Cat. Mont: Besalú (DG 77) [Pas de Fares, ! in BC-VAYR., sub *X. macrocarpum* DC. var. *glandulosum* Nob., octubre 1889]

CASASAYAS (VAYR. in BC): Besalú (DG 77)
CASASAYAS: Besalú (DG 77)

- Nosaltres no l'hem pas trobada i la seva presència deu ser molt escassa al Sector Sudoriental, però sembla que encara en l'actualitat es manté.

Th / Introd.: Amèr. DG 77

*** 942.- Tagetes minuta L.**

CASASAYAS (BOLÒS, A. i O., 196.): Olot (DG 57)

- Sector Central, rrr. L'hem trobada naturalitzada només al Ripoll (Hortmoier, 400 m, DG 68), sobre granits en un marge de camí.

Th / Introd.: Neotrop. DG 68

943.- Santolina chamaecyparissus L. subsp. pecten Rouy [subsp. tomentosa (Pers.) Arcangeli; S. pectinata auct. pyr., non Lag.; S. benthmiana Jord. et Fourr.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 2a i 3a (DG 77)[sub *S. chamaecyparissus*, *S. pectinata* i *S. pectinata* var. *intermedia*]

PÉREZ I AGULLÓ: Beget; Rocabrúna; el Tossal; can França (DG 58). Coll de Riu; Gitarriu; Comanegra (DG 68)

OLIVER: Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, rr. Es fa en indrets secs i oberts sobre substrats calcaris, sobretot en prats (*Aphyllanthion* i *Xerobromion*), però també en tarteres, indrets pedregosos i als codolars fluvials (*Thlaspietea* i *Asplenietea*). Es fa principalment als dominis del *Buxo-Quercetum* i el *Q. m.-montanum*, però arriba a baixar fins el domini del *Q.i. galloprovinciale*. 270-1550 m. En flor del juny a l'agost.

DG 47: St. Pau de Segúries. DG 48: Els Castells; ermita del Remei (Camprodon). DG 58: Can França i coll de Golofreu; les Arçoles; l'Escaladúix; la Figuera; can Blanc (Rocabrúna); la Quera i solell de la vall de Salarça; Pera. DG 68: Toll de Monars; Grau-sa-Didorta; el Pairé; cim del Bestrocà; el Serradell (Gitarriu) i St. Grau d'Entreperes; Sadernes; coll Sacalm (Malveí); cova de les Monges. DG 77: Can Girócs (Besalú); solell del Mont; coll de Joncanat. DG 78: Nucli de Bassegoda; Lliurona; l'Orri.

Ch / Alp.: Pirin. DG 47, 48, 57, 58, 68, 77, 78

944.- Anthemis cotula L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)[Segueró (DG 77) i Lledó (DG 78), ambdues ! in BC-VAYR.]

VAYR.: Beget (DG 58)! in BC-VAYR.]

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Present en els camps de conreu i vores de camins de la terra baixa. *Ruderali-Secalietae*. 180-730 m. En flor de juny a novembre.

DG 57: Pla de Bianya, vora la carretera d'Olot. DG 67: St. Eudald de Jou. DG 68: Camps d'Oix. DG 77: Sales de Llierca; Besalú. DG 78: L'Orri (un sol exemplar).

Th / Plurireg. (Subcosm.) DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

945.- Anthemis altissima L. [*Cota altissima* (L.) Gay.]

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77)! in BC-VAYR.]

CAD.(VAYR.): Bassegoda (DG 68)[! in BC-VAYR.]

- Sector Central, rrr. Sector Sudoriental, rrr. Nosaltres l'hem trobada només a Maià de Montcal (250 m, DG 77), vora la carretera de Beuda. En flor pel maig.

Th / Med.

DG 68, 77

Anthemis triumfetti (L.) DC. subsp. **triumfetti**

VAYR.: El Coral (DG 59)[! in BC-VAYR., sub *Cotula triumfetti*]

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc. Deu fer-se a l'estatge montà, on deu ser molt rara.

946.- **Anthemis arvensis** L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

ISERN: Camprodon (DG 48)[! in ISERN-GI]

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabrúna (DG 58)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47); Vall del Bac (DG 47, 48, 57)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, ccc. Molt abundant en tots els camps de conreu i terrenys més o menys periòdicament remoguts de tot el territori (*Ruderali-Secalietae*, etc). Al Sector Nordoccidental arriba a fer-se, fins i tot, als prats de dall (*Arrhenatheretalia*). 180-1400 m. En flor d'abril a juliol.

DG 47: St. Pau de Segúries. DG 48: Els Castelletes; vall del Ritortell (Camprodon). DG 57: Camps del pla de Bianya; Castellar de la Muntanya. DG 58: Rocabrúna; Casilla de Carabiners; les Ferreres; les Fontanelles; la Fabra; Beget i la Farga; el Beç (Salarça); Pera. DG 67: St. Jaume de Llierca; Montagut i Tortellà; Plansalloses; can Poriol; vall de Carrera. DG 68: Sta. Bàrbara de Pruneres; Sadernes; Oix; Hortmoier; Riu; can Morató i la Comella (Ribelles), etc. DG 77: Plana de Besalú; Sales de Llierca; Espinau; Monteia; Falgars. DG 78: L'Orri; can Nou i nucli de Bassegoda; can Menera.

Th / Plurireg. (Subcosm.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Achillea ageratum L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)[al BC-vayr. hi ha un exemplar amb etiqueta que posa "Plana de Vic. Besalú". Al BC n'hi ha d'altres exemplars de la Plana de Vic (Seva, etc.), cosa que ens fa pensar que l'origen de l'exemplar podria haver estat aquesta plana]

CAD.(BUB.): Besalú (DG 77)[no hem pogut veure al BC cap exemplar que avalu aquesta citació]

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc, però podria trobar-se accidentalment al nostre territori, ja que MALAGARRIGA el cita de la plana empordanesa.

947.- **Achillea odorata** L. subsp. **odorata**

VAYR.; Cat. Mont: Entre Besalú i Maià (DG 77)[un exemplar del BC-VAYR del "Pas de Fares, cap a Besalú" sembla un exemplar de mida petita d'*A. millefolium* L.]

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)[Sa Cot, DG 66, ! in BC-VAYR.] Coll de Bernadell (DG 58) [Rocabrúna (DG 58) i Montfalgars (DG 59), ambdós, ! in BC-VAYR.]. Besalú (DG 77)[citació de VAYR.?]

- Nosaltres no l'hem pas trobada. És una espècie de les pastures seques que deu ser molt rara al nostre territori.

H / Submed.

DG 57, 58, 59, 66, 77?

Achillea nobilis L.

CAD.(BUB.): Prop de Besalú (DG 77?)

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc. Al BC-VAYR. no hi ha pas cap testimoni d'aquesta citació.

948.- *Achillea millefolium* L.

VAYR.; Cat. Mont: Frequent (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabrúna; la Tuleria; coll de Malrem; Beget (DG 58). Montfalgars (DG 59). Coll de Palomeres (DG 67). Bassegoda; Comanegra; Monars; St. Aniol; coll de Riu; riera d'Oix (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Molt freqüent en pastures i prats de dall, en landes i en marges de camins i camps a tot el territori. *Festuco-Brometea*, *Aphyllanthion*, *Ulicetalia*, *Brachypodietalia phoenicoidis*, etc. 180-1610 m. En flor de juny a desembre.

DG 48: Els Castelletes; ermita del Remei (Camprodó). DG 57: Vall de Bianya; via romana del Capsacosta; Castellar de la Muntanya; coll de l'Aubarcadura. DG 58: Coll de la Creueta; coll de Bernadell; can Sivillà; valls de Bolòs i Salarça; Beget; Pera; les Arçoles; Bocabartella; coll de Malrem; can Marçal i can Bac de Rocabrúna, etc. DG 67: Can Poriol; obac del Cos; Montagut i Tortellà; St. Jaume de Llierca. DG 68: Sadernes; Ribelles; Pla de la Muga; Monars; coll de les Falgueres; Hortmoier; etc. DG 77: Besalú; Beudí; Castell de Sales de Llierca; Coma-de-Roure; el Mont; Monteia. DG 78: L'Orri; Bassegoda.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 67, 68, 77, 78

949.- *Matricaria recutita* L. [*M. chamomilla* L. p.p.; *Chamomilla recutita* (L.) Rauschert]

VAYR.; Apunts: Olot (DG 57)

VAYR.: Dosquers (DG 77)[un exemplar del BC-VAYR. podria correspondre-hi (sub *Anthemis fuscata* Brot.)]

OLIVER: El Mariner (vall del Bac, 900 m, DG 47)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rrr. L'hem trobat en comptadíssims punts del territori, en vores de camps i camins. Sembla preferir els indrets silicis i la baixa altitud. 180-600(900) m. En flor pel maig i el juny(ègost).

DG 57: Hostal de la vall del Bac. DG 67: Cal Sordet (Castellfollit de la Roca); St. Jaume de Llierca [en tots dos casos, sobre basalts]

Th / Lateur.

DG 57, 67, 77

Anacyclus clavatus Pers.

- N'hem vist un sol exemplar procedent de la vall de St. Ponç d'Aulina (500 m, DG 57)[leg: J. FONT, maig 1987]. Pot fer-se, però de manera esparsa, a la vall de Bianya.

950.- *Chrysanthemum segetum* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (amb cubte) (DG 77)

- Nosaltres l'hem trobada només a cal Sordet (320 m, DG 67), en camps sobre basalts. *Secalio*. En flor pel maig.

Th / Pluriereg.

DG 67

951.- *Chrysanthemum coronarium* L.

- L'hem trobada només a Fares, prop de cal Rasclaire (160 m, DG 7870), vora la carretera d'Olot. En flor pel juny.

Th / Med. S

DG 77

952.- *Tanacetum vulgare* L. [*Chrysanthemum vulgare* (L.) Bernh., non (Lam.) Gaterau; *C. tanacetum* Karsh, non Vis.]

CAD.(TEX.): Olot (DG 57)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). La Badosa de Baix (vall del Bac, DG 57)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rrr. Nosaltra's l'hem trobada només a St. Jaume de Llierca (200 m, DG 67), en un marge de camp. En flor de juny a agost(desembre).

H / Eur.

DG 47, 57, 67

953.- *Tanacetum corymbosum* (L.) Schultz Bip. subsp. *corymbosum* [*Leucanthemum corymbosum* Gr. et Godr.; *Chrysanthemum corymbosum* L.]

VAYR.: Cat. Mont: Regió 2a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Beget; les Ferreres; Rocabruna; la Teuleria; molí de Surroca; can França; coll de Malrem; Bocabartella (DG 58). Monars; Oix; Bestrecà; Sadernes (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Freqüent en vores de camps i de bosc i en prats xeromesòfils i xeròfils. *Brometalia Aphyllanthion*, *Origanetalia*, *Buxo-Quercetum*, *Brachypodietalia phoenicoidis*. 180-1550 m. En flor de maig a novembre.

DG 48: Ermita del Remei (Camprodon). DG 57: Via romana del Capsacosta; St. Salvador de Bianya; vores de la carretera de Camprodon, al pla de Bianya; el Joncars i coll de l'Aubarcadura. DG 58: Les Ferreres; les Arçoles; can França; can Sivillà; Salarça. DG 67: Pont romànic del Llierca; Tortellà i Montagut; carretera d'Oix. DG 68: El Maranyó; Toll de Monars; can Romaguera; gorja del Citró (camí de St. Aniol); solell del Ccmanegra; bassa de Monars; Gitarriu. DG 77: Besalú; Argelaguer; Sales de Llierca. DG 78: Can Polí; solell de can Menca.

H / Latesubmed.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

* 954.- *Tanacetum parthenium* (L.) Schultz Bip. [*Leucanthemum parthenium* (L.) Gre. et Godr.; *Chrysanthemum parthenium* (L.) Bernh.]

VAYR.: Cat. Mont: Hortes (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna; les Ferreres (DG 58)

OLIVER: Vall del Bac: El Mariner (DG 47); Llongarriu i el Cell (DG 57)

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rr. Naturalitzat a partir de conreu en indrets ruderalitzats propers a cases, etc. *Ruderali-Secalieta*. Es manté en aquests indrets fins i tot molt temps després d'haver-se abandonat les masies. (200)660-1200 m. En flor pel juliol.

DG 58: Can Roca de Rocabruna.

H / Introd.: Submed. E

DG 47, 57, 58, 77

955.- *Leucanthemum vulgare* Lam. subsp. *maximum* (Ramond) O. Boldòs et J. Vigo [*L. maximum* (Ramond) DC.]

VAYR.: Tregurà (DG 48) [! in BC-VAYR.]

- Sector Nordoccidental, rrr. L'hem trobada només al cim del Montfalgars (1610 m, DG 5590), en un prat mesòfil entre landes de l'*Alchemillo-Callunetum*. En flor pel juliol.

H / Alp.: Pirin.

DG 48, 59

- subsp. *vulgare*

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)[sub *L. vulgare*, *L. montanum* DC. i *L. pallens* DC]

VAYR.: El Coral (DG 59)[! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: DG 58, 68

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Molt freqüent en tots els prats, vores de camins i altres comunitats d'indrets més o menys oberts. *Brometalia*, *Ulicetalia*, *Ruderali-Secalietaea*, etc. 180-1610 m. En flor de juliol a novembre.

DG 48: Ermita del Remei (Camprodon). DG 57: Pla de Bianya; Castellar de la Muntanya; St. Joan les Fonts. DG 58: Beget; les Arçoles; la Fabra; Bocabartella; les Ferreres; Casilla de Carabiners de Rocabrúna; can Bac; Salarça i Bolòs; el Barrancot; Pera. DG 67: Castellfolli; obac del Cos; can Poriol; Tortellà i Montagut. DG 68: Pruneres; Oix; el Ripoll (Hortmoier); Monars; carena Comanegra-Pic de les Bruixes; vall de Riu; St. Aniol d'Aguja; Ribelles; Gitarriu. DG 77: Besalú; can Tomet (Sales de Llierca); Palera; Coma-de-Roure; Falgars. DG 78: L'Orri; can Garrafi; can Polí.

H / Lateeur.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 67, 68, 77, 78

Leucanthemum graminifolium (L.) Lam. [*L. montanum* (L.) DC.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a. Segueró (DG 77)[Els exemplars d'aquesta procedència del BC-VAYR. corresponen, en realitat, a *L. vulgare* subsp. *vulgare*]

- Nosaltres no hem pas trobat enlloc.

956.- *Artemisia campestris* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)[Besalú, ! in BC-VAYR., sub *A. glutinosa*]

OLIVER: Coll de St. Pau (880 m, DG 47)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. Present en vores de camins, marges i llits dels rius, pradells d'annuals i indrets més o menys ruderalitzats però poc nitrificats (*Ruderali-Secalietaea*, *Brachypodium phoenicoidis*, *Thero-Brachypodium*, *Thero-Airion*, etc.). Es fa tant sobre substrats silicis com calcaris i sembla preferir la terra baixa. 180-600(880) m. En flor pel setembre i l'octubre.

DG 57: El Serrat (St. Joan les Fonts). DG 67: St. Jaume de Llierca, al llit del Fluvià; entre Montagut i Tortellà, al llit del Llierca. DG 68: El Ripoll i Coll Joell (Hortmoier); Castell s'Espasa, al llit del riu. DG 77: Argelaguer; Fares; can Llendiric (Besalú).

Els nostres exemplars semblen pertanyer, en general, a la subsp. *campestris*

Ch(NP) / Eur.

DG 47, 57, 67, 68, 77

957.- *Artemisia alba* Turra [*A. camphorata* Vill.]

VAYR.; Cat. Mont: Llocs pedregosos, des de Segueró fins a la Regió 3a (DG 77)[al BC-VAYR., però, no n'hi ha pas cap exemplar d'aquesta procedència]

CAD.(VAYR.): Talaixà [El Soms (160 m), ! in BC-VAYR.]; Bassegoda[! in BC-VAYR.](DG 68)

- Sector Central, rr. Nosaltres l'hem trobada només al vessant oriental del Bassegoda (1300 m, DG 68). En flor pel setembre.

Ch / Submed.

DG 68, 77?

958.- *Artemisia absinthium* L.

VAYR.; Cat. Mont: Hortes (DG 77)

VAYR.: Molló-Camprodon (DG 48, 58). Prats de Molló (DG 59)[ambdós, ! in BC-VAYR.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, r. Sector Sudoriental, rr. Herbassars més o menys secs de vora de camí (*Onopordion*). Planta que es fa de manera esparsa a tot el territori. 260-1200 m. En flor d'agost a octubre.

DG 57: Hostal de la vall del Bac; la Costa (Toralles). DG 58: La Figuera. DG 67: Carretera d'Oix. DG 77: Camí de Coma-de-Roure al Malveí; can Banyils (Argelaguer).

Ch / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 67, 77

959.- *Artemisia vulgaris* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, rr. Present en els herbassars ruderals i d'altres indrets remenats i humits (*Arction*, *Salicion triandrae-fragilis*, etc.), principalment de l'estatge montà, però baixa fins el domini del *Quercion ilicis*. 500-1100 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 57: Font del Capsacosta (vall de Bianya). DG 58: Coll de la Boixeda; Focabruna. DG 68: Hortmoier, en un codolar de la riera de Beget.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 68

* 960.- *Artemisia verlotiorum* Lamotte

BOLÒS I VIGO (1979): Olot (DG 57)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Ses Mules (DG 58)

CASASAYAS: Castellfollit de la Roca (DG 67). Besalú (DG 77)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, cc. Frequent com l'anterior, en indrets nitrificats, remenats i humits (*Arction*, etc.), si bé és més comuna que ella a la terra baixa. Viu molt bé en les proximitats dels habitacles i per això és molt abundant al llarg del curs del Fluvià. 180-880 m. En flor per l'octubre.

DG 57: La Coromina (vall de Bianya); Lloc-Alou. DG 67: St. Jaume de Llerca. DG 77: Falgars (el Mont).

H / Introd.: Àsia E

DG 47, 57, 58, 67, 77

961.- *Tussilago farfara* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a i 2a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Beget; Salarça; Rocabruna (DG 58). Coma negra; Oix; Gitarriu; St. Aniol; la Plana (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Frequent en terrenys argilosos, humits i amb poc sòl sobre margues, generalment vora els camins i els talussos i també en

les vores més o menys emergides i als banc de sorra dels cursos fluvials. *Agrostietalia*. 180-1350 m. En flor del febrer a l'abril.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 57: Font del Capsacosta; mas Safont; el Joncars. DG 58: Mines de les Ferreres; coll de la Boixeda; el Barrancot; can França; les Planelles (vall de Bolòs); Salarça; mas Blanc (Rocabruna). DG 67: Vall de Carrera; can Guixers (Tortellà); curs baix del Llierca; obac del Cos i del puig Canadell. DG 68: Sadernes; font de cal Senyor (Gitarríu); St. Aniol d'Aguja; Hort noier; torrent de la Comella; can Morató (Ribelles); Escales; la Plantada (camí de St. Aniol). DG 77: Besalú; font dels Raolins; can Lavall; Monteia; l'Espinau. DG 78: Font de l'Orri; Lliurona.

G / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

962.- *Arnica montana* L. subsp. *montana*

VAYR.: La Presta; Espinabell (DG 59)

PÉREZ I AGULLÓ: Cim del Montfargars (DG 59), a les landes acidòfiles.

- Nosaltres no l'hem pas trobada, però deu restar localitzada a les parts culminals silícies del Sector Nordoccidental.

H / Bor.-alp.

DG 59

963.- *Doronicum pardalianches* L.

VAYR.: El Corb (DG 56). Prats de Molló (DG 59)[ambdós, ! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: St. Aniol; la Muga (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac: Maibosc (DG 57); ses Mules i la Caseta (DG 58)

- Sector Central, rr. Localitzada a l'interior de boscos molt humits (*Fraxino-Carpinion*) i en els seus marges (*Prunetalia*). Tant sobre substrat calcari com silici i també sobre basalts. 330-880 m. En flor pel juny.

DG 57: Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts), en una bardissa vora un camp. DG 68: Prop del Vaquer (Talaixà), en un *Polysticho-Coryletum* sobre granits.

H / Lateatl.

DG 56, 57, 58, 59, 68

* 964.- *Senecio inaequidens* DC.

- Sector Central, rrr. L'hem trobat només en un talús al principi de la pista forestal que puja de la granja la Guardiola a la bassa de Monars (950 m, DG 58). En flor pel juliol.

Ch / Introd.: Àfrica S

DG 58

Senecio adonidifolius Loisel.

VAYR.: Camprodon (DG 48)[! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc.

965.- *Senecio vulgaris* L.

VAYR.: Cat. Mont: Comú (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Escaladuiç (DG 58). Sadernes; Oix; Comanegra (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Frequent en indrets nitrificats i més o menys remenats (horts, etc.), principalment a les parts més humanitzades del territori. *Solano-Polygonetalia*, *Polygono-Chenopodion*, etc. 180-1150 m. En flor del març al setembre.

DG 57: Horts i camins del pla de Bianya. DG 58: Beget; les Arçoles; la Fabra; can Roca i Rocabruna; Pera. DG 67: Castellfollit de la Roca; Montagut; Tortellà i St. Jaume de Llierca. DG 68: Oix; Sadernes; el Ripoll i Cabesses (Hortmoier); ca l'Agustí de Riu; Gitarriu. DG 77: Can Tomet (Sales de Llierca); can Lavall; l'Espinau; Beuda i Besalú. DG 78: Can Bosc del Borró; l'Orri; can Menera i can Nou.

Th / Plurireg. (subcosm.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Senecio lividus L.

Citat amb dubte per VAYR.; Cat. Mont de la Regió 1a.

Nosaltres no l'hem pas trobat i tampoc no hem vist cap exemplar al BC-VAYR. que n'avalí la citació. És una espècie freqüent a les terres silícies litorals, però deu ser inexistent al nostre territori.

966.- Senecio viscosus L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió inferior (DG 77)[Sta. Magdalena de Maià, ! in BC-VAYR.]

VAYR.: Un exemplar del BC-VAYR. porta l'etiqueta "Olot, Crc scat. Molló-Camprodon" (DG 48, 58, 66)[es fa a tots els quadrats?]. I l'etiqueta d'un altre exemplar posa "Rocabruna. El Coral. Serrallonga" (DG 58, 59, 69)[es fa a tots els quadrats?]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Ca l'Abat (vall del Bac, DG 47)

- Espècie molt rara que nosaltres només hem trobat al cim del Montfalgars (1610 m, DG 59), en unes roques silícies. Arriba, però fins a la terra baixa (exemplars de VAYREDA). (326)800-1610 m. En flor pel juliol i l'agost.

Th / Eur. C-S

DG 47, 48, 58, 59, 66, 69

967.- Senecio erucifolius L.

VAYR.; Cat. Mont: Segueró; Beuda[! in BC-VAYR.] (DG 77). Lledó[! in BC-VAYR.] (DG 87)

VAYR.: Camprodon (DG 48). Rocabruna (DG 58)[ambdós, ! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: St. Miquel de Pera; Beget (DG 58)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, r; sector Central, c; Sector Sudoriental, r. Present en les vorades de tots els boscos del territori, però sembla més freqüent als dominis del *Buxo-Quercetum* i el *Q.m.-montanum*. 200-1200 m. Es fa tant sobre substrats silícis com calcaris. En flor de juliol a novembre.

DG 57: Lloc-Alou (vall de Bianya). DG 58: Riera de Beget; el Forn (Oix); Resclusanys; el Sitjar; Pera; Salarça. DG 67: St. Jaume de Llierca, alzinar prop del Fluvià; vall de Carrera. DG 68: sadernes; can Pei d'Oix. DG 77: Can Oms (Beuda); màquia d'arboç sobre les guixeres entre Beuda i Maià.

H / Plurireg. (Lateeur.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

968.- Senecio jacobaea L. [*S. jacobaeoides* Willk.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77) [al BC-VAYR. no hi ha cap exemplar procedent de la muntanya del Mont]

CAD.(COSTA.): Castellfollit (DG 67)

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]

ISERN: Bianya (350 m, DG 57)[! in ISERN-GI, agost 1846, sub *S. erucifolius*]

OLIVER(in OL-BCC): Hostal de la vall del Bac (DG 57)

- Sector Central, rr. Nosaltres només l'hem trobada al mas Blanc de Rocabruna (1000 m, DG 58), en una jonquera del *Cirsio-Holoschoenetum*. En flor pel juliol i l'agost.

H / Lateeur.

DG 57, 58, 67

969.- *Calendula arvensis* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Sadernes (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 48, 57)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, ccc. Freqüent als camps de conreu i horts de tot el territori, principalment en els indrets més humanitzats. *Secalietalia*, *Solano-Polygonetalia*, etc. 180-1100 m. En flor del març al juny.

DG 57: Camps de la plana de Bianya. DG 58: Buget; Pera; el Beç (Salarça); el Sitjar. DG 67: Plana del Llierca i el Fluvià. DG 68: Oix; Sadernes; ca l'Agustí de Riu. DG 77: Can Terrades (Beuda); Besalú. DG 78: L'Orri i can Nou de Bassegoda.

Th / Plurireg.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

970.- *Carlina acanthifolia* All. subsp. *cynara* (Pourr. ex Duby) Arcang. [*C. cynara* Pourr. ex Duby]

VAYR.; Regions 2a i 3a; Sous (DG 77). Lledó (DG 87)[no hi ha cap exemplar al BC-VAYR. que avaluï aquestes citacions; per això, desestimem la de Lledó, a una altitud molt baixa]

BOLÒS, A. (1946): Coll de les Barqueres; vall de Coldecarrera (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Malrem; coll de la Boixeda (DG 58). Montfalgars (DG 59). Bassegoda; coll de Principi; les Canals; coll de Riu; Comanegra (DG 68)

OLIVER: Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c. Sector Sudoriental, rrr. Espècie que es fa principalment als prats xeromesòfils i mesòfils (*Brometalia*) dels dominis del *Buxo-Quercetum* i el *Q.m.-montanum*, però que també arriba a fer-se als prats secs (*Aphyllanthion*) i a les landes de bruguerola (*Calluno-Genistion*). Creix sobre substrats calcaris i silicis. (300)640-1610 m. En flor per l'agost i el setembre.

DG 58: Vall de Rabassa, prop del coll de Bestrecà; el Pujol (Salarça); collada de la Clapa; can Marçal, el Querol i casilla de Carabiners (Rocabruna); coll Prugent; cim de Talló; coll de Golofreu. DG 59: Cim del Montfalgars. DG 68: Coll de Riu; puig del Casso; coll de la Maçana; coll de les Falgueres; pla de la Muga; cim del Bestrecà; solell del Comanegra; carena Comanegra-Pic de les Bruixes. DG 78: Puig Escaleró.

H / Submed. W

DG 47, 48, 57, 58, 59, 68, 77, 78

971.- *Carlina acaulis* L. subsp. *caulescens* (Lam.) Schübl et Martens [*Carlina acaulis* subsp. *simplex* (Waldst. et Kit.) Nyman]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 2a i 3a (DG 77)[al BC-VAYR. no hi ha pas cap exemplar que confirmi aquesta citació]

VAYR.: "Creixenturri. Rocabruna" [Creixenturri és el paratge on, actualment, hi ha l'ermita del Remei, a Camprodon](DG 48, 58)[! in BC-VAYR., sub *C. subacaulis*, agost 1872]

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna; coll de Malrem (DG 58). Comanegra (DG 68)

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rr. Com l'anterior, es fa en prats xeromesòfils i xeròfils (*Brometalia* i *Aphyllanthion*) a les parts més altes del territori, però hi és molt més escàs. 1000-1550 m. En flor per l'agost i el desembre.

DG 68: Cim del Martanyà; carena Comanegra-Pic de les Bruixes.

H / Eur.

DG 48, 58, 68

972.- *Carlina vulgaris* L. subsp. *vulgaris*

VAYR.; Cat. Mont: Regions 2a i 3a (DG 77)[Lledó, DG 87, ! in BC-VAYR. sub *C. sp.*]

BOLÒS, A. (1946): Coll de les Barqueres (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Salarça; coll de la Boixeda (DG 58). Basse zoda; la Comella; Comanegra; Sadernes; Monars (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, c. Frequent en els prats mesòfils i xeròfils (*Brometalia* i *Aphyllanthion*) i en les clariar es dels boscos (*Quercion ilicis* i *Buxo-Quercetum*) a tot el territori, però la seva presència es va fent més esparsa en baixar d'altitud. 180-1610 m. En flor de juliol a setembre.

DG 48: Ermita del Remei (Camprodon); els Castelletes. DG 57: La Plana; puig Solana; Capsec; Castellar de la Muntanya; el Joncars; via romana del capsacosta. DG 58: Coll de Golofreu; les Arçoles; urbanització Font-Robí; can Sivillà; Bolòs i Salarça; Pera; Bocabartella; Resclusanys; can Marçal i la Masó (Rocabruna); coll de Malrem. DG 67: Obac del Cos; can Poriol; l'Oliva Giberta; can Missaclòs; Tortellà; can Quetxa. DG 68: Vall de Riu; Gitarru i Entreperes; Escalles; Pruneres; la Comella i can Morató (Ribelles); can Llebre; la Gurata; Monars; solell del Comanegra; Pic de St. Marc; St. Aniol d'Aguja; Martanyà; el Casso; Bestrecà. DG 77: Besalú; Monteia; l'Espinau. DG 78: Lliurona; can Bosc del Borró; can Menera; nucli de Bassegoda.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78, 87

973.- *Carlina corymbosa* L. subsp. *hispanica* (Lam.) O. Bolòs et J. Vigo [*C. hispanica* Lam.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Can França; Pera (DG 58). La Comella; can Cufí (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 57, 58)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Es fa de manera esparsa als prats secs (*Aphyllanthion* i *Brachypodietalia phoenicoidis*) de la terra baixa (dom. *Q.i. galloprovinciale*). En pujar d'altitud es fa molt més escassa, de manera que la indicació de can França de PÉREZ I AGULLÓ deu ser ja un punt extern en la seva àrea de distribució. 180-750(1000) m. En flor de juliol a setembre.

DG 57: Mas Safont. DG 67: St. Jaume de Llierca; pont romànic del Llierca. DG 68: Cim del Martanyà; cingles de la Manllada; can Principi. DG 77: Argelaguer; mas Aulet (Palera); Besalú; Monteia.

H / Med.

DG 57, 58, 67, 68, 77

Carlina x vayredae Gaut. [*C. acanthifolia* subsp. *cynara* x *C. acaulis*]

CAD.(VAYR.): El Coral (DG 59)[! in BC-VAYR., sub *C. acanthifolia-acaulis*. Presenta aspecte extern de *C. acaulis*, però amb bràctees internes de color groguenc. Recollida el juny del 1872]

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc.

Atractylis humilis L. subsp. *humilis*

VAYR.; Cat. Mont: Coll del Puig (Collsacreu, Segueró, DG 81(76))[! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no l'hem pas trobada, però podria fer-se de manera esparsa al Sector Sudoriental.

Atractylis cancellata L.

VAYR.; Cat. Mont el cita subspontani de Segueró

Xeranthemum cylindraceum

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a, al N. [dels Horts a Pincaró" (Albanyà, 450-700 m, DG 78, ! in BC-VAYR., on n'hi ha també un exemplar de "Graus, Pirineu Oriental" (prop de Barbastre)]

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc i MANUAL no la cita dels PPCC.

974.- *Echinops sphaerocephalus* L. subsp. *sphaerocephalus*

VAYR.; Cat. Mont: Regions 3a i 4a; baixa fins a Segueró (DG 77)

CAD.(VAYR.): Beget (DG 58)

OLIVER: El Mariner (vall del Bac, DG 47)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rrr. Present en herbassars nitròfils de vores de cases i camins i d'altres indrets inestables o remenats. *Onopordion*, *Anomodonto-Polypodietalia* i *Achnatherion calamagrostis*. 180-1000 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 47: St. Pau de Segúries, pedruscall. DG 68: St. Andreu de Bestrecà; cova de les Monges. DG 77: Cim del Mont, vora les parets del Santuari.

H / Submed.

DG 47, 58, 68, 77

975.- *Echinops ritro* L. subsp. *ritro*

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, cc. Present en marges de camps i prats secs (*Brachypodietalia phoenicoidis* i *Aphyllanthion*) als dominis del *Quercion ilicis* i, més rarament, del *Buxo-Quercetum*. 180-1100 m. En flor de juliol a octubre.

DG 57: El Coll (vall del Bac). DG 58: Collada del Sitjar. DG 67: Tortellà; Montagut. DG 68: Coll de Riu, cap el Bassegoda [leg: A. PÉREZ]. DG 77: Beuda; Lliçordà; Besalú; Maià de Montcal; Monteia; Coma-de-Roure.

H / Latemed.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

976.- *Arctium lappa* L. [*Lappa major* Gaertn.]

VAYR.; Cat. Mont: Entre la runa (DG 77)[no hi ha cap exemplar al BC-VAYR. que confirmi aquesta citació]

VAYR.: Vall de Bianya (DG 57)[! in BC]

TRÈMOLS: Tortellà (DG 67)[la planta del BC correspon, en realitat, a l'espècie següent]

BOLÒS I VIGO (1979): St. Pere Despuig (DG 57)

OLIVER: Marge d'una pista del Talló (1200 m, DG 58)

- Sector Central, rr. Present en herbassars nitròfils i bardisses d'indrets molt humits (*Arction*, *Rubion subatlanticum*). 290-1200 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 57: St. Joan les Fonts, vora el Fluvià. DG 58: El Bolacell. DG 67: Castellfollit de la Roca, al cingle basàltic.

Segons BOLÒS i VIGO (1979) es tracta d'una espècie molt rara als Països Catalans.

H / Eur.

DG 57, 58, 67

977.- *Arctium minus* Bernh. [*Lappa minor* Hill]

VAYR.; Cat. Mont: Entre la runa (DG 77)[Segueró, ! in BC-VAYR.]

TRÈMOLS: Tortellà (DG 67) [! in BC, sub *A. lappa*]

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabrúna; la Teuleria; can França (DG 58). Monars; Bassegoda (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Es fa també en herbassars ruderals humits (*Arction*), però és molt menys exigent que l'anterior quant a humitat ambiental (l'ombra d'algun arbre ja li proporciona una protecció suficient). Per això, està repartit per una gran part del territori. 180-1300 m. En flor de juliol a setembre.

DG 57: El Joncars; Capsec; St. Martí del Clot (vall de Bianya); Castellar de la Muntanya; font del Capsacosta. DG 58: Mas Blanc; can Roca i can Marçal (Rocabruna); riera de Beget; el Beç i el Mulladar (Salarça); Pera. DG 67: Vores del Fluvià, entre Castellfollit i St. Jaume de Llierca; obac del Cos. DG 68: La Muntada (camí de St. Aniol); can Pei d'Oix; Hortmoier; bassa de Monars; ca l'Agustí de Riu. DG 77: Besalú; Molí de la Quera (Beuda); can Lavall; Fares, plantació de pollancrea vora el Fluvià; Argelaguer; Salt de Palera; Monteia. DG 78: L'Ori; font de can Nou; font del Bac (Lliurona).

H / Lateeur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

978.- *Stachelina dubia* L.

VAYR.; Cat. Mont: Segueró; Beuda (DG 77). Lledó (DG 87)

PÉREZ I AGULLÓ: Gitarrau, a 1100 m. (DG 68)

OLIVER: Vall de Bianya, molt rara (DG 57)

EMBDE: Sadernes (DG 68) [! in Hb- BLANES]

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Frequent en les brolles calcícoles (*Rosmarino-Lithospermetum*) i en les garrigues (*Quercetum cocciferae*) que s'estableixen en el domini del *Q. i. galloprovinciale*. Rarament, es fa també als prats de l'*Aphyllanthion*. Fora d'aquest domini, presenta localitats aïllades i disperses en indrets relativament càlids (*Asplenion petrarchae*, etc.), de vegades a altituds sorprenentment altes. 180-670(1100) m. En flor pel juny i el juliol.

DG 67: Pujada del pont romànic del Llierca; can Plujà; can Palomeres; fàbrica de ciment de la carretera d'Oix; Plansalloses; St. Eudald de Jou; can Poriol. DG 68: Entre Sadernes i can Cufí (fins els 500 m); cim del Martanyà; prop de can Llebre. DG 77: Can Campmòlt (Maià de Montcal); Beuda, a la part baixa de la muntanya del Mont; Palera; font dels Rajolins; can Ripoll i camí de Coma-de-Roure (fins els 670 m); camí de Salas a Monteia; la Miranda (Falgars). DG 78: Can Polí, solell cap el fondal.

Ch / Med. W

DG 57, 67, 68, 77, 78

979.- *Carduus tenuiflorus* Curtis

OLIVER: Coll de St. Pau (880 m, DG 47) [l'exemplar d'OL-BCC creiem que correspon a *C. crispus*]

VAYR.: Jardí Botànic de Lledó (DG 87) [! in BC-VAYR., determinat per DEVESA] [suposem que no l'hi havia cultivada!]

- Nosaltres no l'hem pas trobat enlloc. Deu tenir una presència molt esparsa al nostre territori.

Th(H) / Plurireg. (Med.-Atl.)

DG 87

980.- *Carduus pycnocephalus* L.

VAYR.: Rocapastora (el Mont, DG 77) [! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no l'hem pas trobat enlloc. Deu ser molt rar a la part oriental del territori.

Th(H) / Latemed.

DG 77

981.- *Carduus crispus* L. subsp. *occidentalis* Chassagne et Arènes [*C. crispus* subsp. *multiflorus* (Gaudin) Franco]

VAYR.: Camprodon (DG 48)! in BC-VAYR., sub *C. nigrescens* var. *glaber*, corregit per DEVESA][cultivats a Segueró (DG 77) exemplars procedents de Núria (sub *C. santae-balmae* Loisel.), ! in BC-VAYR.]
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47)

- Sector Nordoccidental, c. Present en herbassars humits ruderalitzats i nitrificats (*Arction*).
1000-1367 m. En flor pel juliol.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 58: Can Bac i can Roca (Rocabruna).

H / Lateatl.

DG 47, 48, 58

982.- *Carduus nutans* L. subsp. *nutans*

CAD.(VAYR.): Tegurà (DG 48). Rocabruna; coll de Bernadell (DG 58)[tots tres, ! in BC-VAYR., determinació de DEVESA]

VAYR.: Bassegoda (DG 68)! in BC-VAYR., sub *Cirsium* sp.]

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, rrr. Nosaltres l'hem trobat només a can Marçal (Rocabruna, 1240 m, DG 58), en un indret nitrificat (*Arction*) vora la casa. En flor pel juliol.

H(Th) / Eur.

DG 48, 58, 68

983.- *Carduus defloratus* L. subsp. *carlinifolius* (Lam.) Arènes [*C. carlinifolius* Lam.; incl. *C. paui* Devesa et Talavera]

VAYR.: Tegurà (DG 48)! in BC-VAYR., jul. 1878]

- Nosaltres només l'hem trobada al puig de St. Antoni (Camprodon, 1367 m, DG 48) en la vorada d'un *Buxo-Fagetum*. Deu ser escassíssima al Sector Nordoccidental.

H / Alp.

DG 48

- subsp. *argemone* (Pouurr. ex Lam.) O. Bolòs et J. Vigo [*C. medius* Gouan]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a; Fares (DG 77)[al BC-VAYR. no hi ha cap exemplar d'aquesta procedència]

CAD.(VAYR.): Rocabruna (DG 58)! in BC-VAYR.; es tracta, en realitat, del tàxon següent]

- Nosaltres no l'hem pas trobat enlloc. És planta de l'estatge subalpí (MANUAL).

984.- *Carduus nigrescens* Vill. subsp. *vivariensis* (Jord.) Rouy [*C. vivariensis* Jord.]

VAYR.: Rocabruna (DG 58)! in BC-VAYR., sub *C. medius* Gouan, determinació de DEVESA]

- Sector Nordoccidental, rrr. Nosaltres no l'hem pas trobat enlloc.

H / Lateatl.

DG 58

- subsp. *nigrescens*

VAYR.: Bassegoda (DG 68)! in BC-VAYR., sub *Cirsium* sp., en el mateix plec que *C. nutans* subsp. *nutans*]

CAD.(VAYR.): Rocabruna (DG 58)! in BC-VAYR.]

DEVESA Y TALAVERA, 1981(BATALLA I MASCLANS in EC): Montagut. [aquests autors han confós el poble de Montagut, pertanyent en l'actualitat al municipi del Querol (conca del Gaià, Alt Camp) per Montagut de Fluvià]

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, rr. Indrets nitrificats i sestadors de bestiar en prats. *Onopordetalia*. 890-1350 m. En flor pel juny.

DG 68: Cim del Bassegoda; Maians.

H / Med. W

DG 58, 68

985.- *Cirsium vulgare* (Savi) Ten. [*C. lanceolatum* (L.) Scop]

VAYR.; Cat. Mont: Camins i llocs pedregosos (DG 77)[sub *C. crinitum* Boiss.]

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Riu; Bassegoda (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Vores de camins i clarianes de boscos, en indrets feblement nitrificats. *Onopordetalia*, *Quercion ilicis* i *Fagetalia*. Sembla més freqüent a la terra baixa i es va fent més rar a mesura que pugem d'altitud. 180-1300 m. En flor del juny al setembre.

DG 57: Vall de Bianya. DG 58: Can França; Casilla de Carabiners (Rocabruna); oratori del Sitjar. DG 67: Can Missaclòs; St. Jaume de Llierca; Castellfolit de la Roca; estany de can Camps (Tortellà); pont romànic del Llierca. DG 68: Can Cufí; St. Andreu de Bestrecà; el Pairé; Camp del Roc; bassa de Monars. DG 77: El Dalí (Besalú); nucli de Besalú; Sales de Llierca; Coma-de-Roure; Argelaguer, vora el Fluvià. DG 78: Can Polí.

H / Plurireg.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

986.- *Cirsium eriophorum* (L.) Scop. subsp. *richterianum* (Gillot) Petrak [incl. var. *costae* (Senn. et Pau ex Senn.) O. Bolòs et J. Vigo

VAYR.; Cat. Mont: DG 77

PÉREZ I AGULLÓ: Cal Rei; Salarça; Rocabruna; les Ferreres; la Teuleria; collada Fonda; Beget (DG 58).

Comanegra; Bassegoda (DG 68)[sub *C. odontolepis* Bass. ex DC.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, r. Com l'anterior, es fa en indrets feblement nitrificats vora els camins (*Onopordetalia*, *Convolvuletalia*, *Prunetalia*, etc.), però és més abundant que ell a l'estatge montà i es va fent més rar a mesura que baixem d'altitud. L'hem trobat també en prats del *Mesobromion* i landes del *Prunello-Sarothamnetum* i és indiferent al substrat. 180-1610 m. En flor per l'agost i el setembre.

DG 57: Pla de Bianya. DG 58: Can França; Bocabartella; coll de Malrem; Oix, cap el Forn, sobre terreny silici; font de Coll Prugent; Pera. DG 59: Cim del Montfalgars. DG 67: Carretra d'Oix, prop de can Poriol; can Pau Clo (Tortellà); el Cos; puig Canadell. DG 68: Cim del Bassegoda i pla de la Bateria; coll de Riu i coll d'Espinabell; torrent del Tumany, a l'Agustí de Riu; coll de Principi; Santuari d'Agulles; bac de can Morató i el Sobirà (Ribelles); bassa de Monars; cim del Comanegra. DG 77: Sales de Llierca; prop de can Gircós. DG 78: Nucli de Bassegoda i can Nou.

H / Lateeur. W

DG 47, 48, 57, 58, 59, 67, 68, 77, 78

987.- *Cirsium ferox* (L.) DC. in Lam. et DC.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a a 3a (DG 77)[Besalú, ! in BC-7AYR.]

- Nosaltres no l'hem pas trobat enlloc. Deu tenir una presència molt esparsa al territori.

H / Plurireg. (Submed. W - Med. W)

DG 77

988.- *Cirsium acaule* (L.) Scop. subsp. *acaule*

CAD.(COSTA): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Collada Fonda (DG 58). Bassegoda; Monars; Comanegra (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c. Frequent en prats mesòfils, mesoxeròfils i landes en indrets elevats i relativament humits, tant sobre substrats calcaris com silicis. *Brometalia*, *Molinietalia* i *Aphyllanthion*. 500-1610 m. En flor de juliol a setembre.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 58: Casilla de Carabiners; Roca del Gall; Salarça; les Planelles; coll de Malrem; Bocabartella; Pera. DG 59: Cim del Montfalgars. DG 68: Coll d'Alp; cim del Bassegoda; Martanyà; coll de Riu; Creu de Principi; coll de les Falgueres; cim i solell del Comanegra; bassa de Monars; Pic de les Bruixes; coll de Faja; pla de la Muga. DG 77: Coll de Joncanat; Tossa d'Espinau. DG 78: Can Menera; can Garrafi; prats sobre el nucli de Bassegoda.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

989.- *Cirsium monspessulanum* (L.) Hill

VAYR.: Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Salarça; molí de Surroca (DG 58). St. Aniol (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Central, c; sector Sudoriental, c. Frequent en jonqueres i prats molls en terrenys calcaris, principalment sobre margues. *Molinio-Holoschoenion* i *Molinietalia*. 180-1000 m. En flor pel juliol.

DG 57: Mas Safont; el Joncars; font del Capsacosta; Bodelquer. DG 58: Salarça; entre Font-Robí i la Quera; mas Blanc (Rocabruna). DG 67: Can Quei, carretera Caste l'follit-Oix; curs baix del Llierca. DG 68: Riera de St. Aniol, a la Gorja del Citró. DG 77: Salt de Palera; Argelaguer, prop de l'aiguabarreig Borró-Fluvià. DG 78: Can Polí.

H / Latemed. N

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

990.- *Cirsium palustre* (L.) Scop.

VAYR.: Olot (Ravell, DG 57). Rocabruna (DG 58). Espinabell (DG 59) [tots, ! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: "Font de dalt de tot de Rocabruna" (DG 58)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 48, 57, 58)

TALAVERA Y VALDÉS [BASILIC in BC]: La Pinya (Olot, DG 57)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, r. Es fa principalment en indrets embassats de l'estatge montà (*Juncion acutiflori*), però baixa també fins el domini del *Quercion ilicis*, on se'l pot trobar espars en jonqueres (*Molinio-Holoschoenetum*), en prats més o menys embassats (*Mesobromion* i *Centaureo-Succisetum*) i en vores de camins de bosc (generalment sobre margues) en llocs on, localment, s'acumula aigua. (±00)500-1400 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon); vall del Ritortell, entre Camprodon i la urbanització Font-Robí. DG 57: Veinat de Mulleres (St. Joan les Fonts); entre el coll de les Barqueres i el coll de Passaserres. DG 58: Coll de la Boixeda; coll Prugent; mas Blanc; mulladius entre can Bac, can Marçal i les Ferreres (Rocabruna); el Bolacell; oratori del Sitjar; les Planelles (vall de Boldòs). DG 68: La Muntada (camí de St. Aniol); solell del Comanegra, *Mesobromion* un xic embassat sobre margues; Treu Gros; coll de Riu.

H / Plurireg. (Eur. i Bor.-alp.)

DG 47, 48, 57, 58, 68

991.- *Cirsium arvense* (L.) Scop.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Surroca (DG 58). Sadernes (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Freqüent en camps de conreu i horts i en talussos, indrets remenats i vores de camins de tot el territori. *Ruderali-Secalieta* en general. 180-1400 m. En flor de juny a agost.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 57: Vall de Bianya, als conreus. DG 58: Casilla de Carabiners; coll de la Boixeda; can França; Pera; el Beç (Salarça). DG 67: Camps de Tortellà, Montagut i St. Jaume de Llierca. DG 68: Sadernes; Gitarríu; la Muntada (camí de St. Aniol); bassa de Monars. DG 77: Besalú; Beuda; Falgars (el Mont); Argelaguer. DG 78: L'Orri; can Nou de Bassegoda; Lliurona.

G / Plurireg.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

992.- *Cirsium tuberosum* (L.) All. subsp. *tuberosum* [*C. bulbosum* (Lam.) DC.]

VAYR.; Cat. Mont: Obacs de les regions 2a i 3a (DG 77)[! in BC-VAYR.]

VAYR.: Freixenet de Camprodon (DG 48). Monars (DG 68)[ambdós, ! in BC-VAYR.]

CAD.(VAYR.): Vall del Bac[! in BC-VAYR.](DG 57). Coll de Malrem (DG 58)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

TALAVERA Y VALDÉS (1976): Camprodon (DG 48)[leg: A. BOLÒS in BC]. Rocabrúna (DG 58)[leg:

VAYR. in BC]

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, c. Freqüent en prats xeromesòfils (*Brometalia*, *Molinietalia* i *Aphyllanthion*), principalment als dominis del *Buxo-Quercetum* i el *Quercion ilicis*. A la terra baixa sol fer-se normalment a l'ombra d'un estrat arbori clar. 450-1550 m. En flor del juny a l'agost.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 57: Maibosc; vall de Bianya, prop de St. Martí del Clot; Castellar de la Muntanya. DG 58: Salarça; el Sitjar; coll de Golofreu; vall de Bolòs. DG 67: L'Oliva Giberta, vora la carretera Castellfollit-Oix. DG 68: Bassa de Monars i font de l'Avellanosa; sovell del Comanegra; carena Comanegra-Pic de les Bruixes; pla de la Muga; Santuari d'Agulles i coll de Riu; cim del Bassegoda i pla de la Bateria. DG 77: Coll de Joncanat; coll d'Espinau; Falgars. DG 78: L'Orri; can Nou de Bassegoda; Lliurona.

H / Eur. W

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Cirsium x medium All. [*C. bulboso-acaule* Negeli] [*C. tuberosum* x *C. acaule*]

VAYR.; Cat. Mont: Obacs de les regions 2a i 3a (DG 77)[! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no l'hem pas trobat enlloc.

Cirsium rivulare (Jacq.) All.

TALAVERA Y VALDÉS (1976): Camprodon (DG 48)[leg: CUATRECASES, ! in MAF]

- És espècie dels mulladius dels estatges montà i subalpí que no deu arribar a fer-se al nostre territori.

Cirsium erisithales (Jacq.) Scop.

CAD.(VAYR.): Puig Cubell (Olot, DG 57). [també citat per TALAVERA Y VALDÉS (1976)]

TALAVERA Y VALDÉS (1976): Camprodon (DG 48) [leg: RÍAS MATEOS in MAF]

- Nosaltres no l'hem pas trobat enlloc.

Galactites tomentosa Moench

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (amb dubte)[al BC-VAYR. no hi ha pas cap exemplar procedent de la muntanya del Mont]

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Palomeies (DG 67). Sadernes; Talaixà (DG 68)

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc. És espècie de la terra baixa freqüent en contrades litorals i, per això, considerem que les citacions de PÉREZ I AGULLÓ deuen ser degudes a confusió amb alguna altra espècie. Podria arribar a fer-se, no obstant, al Sector Sudoriental.

993.- *Onopordum acanthium* L.

OLIVER: El Triadú (vall del Bac, 900 m, DG 58), en un *Arction*

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc. Deu ser molt rara al nostre territori.

H / Eur.

DG 58

* 994.- *Cynara cardunculus* L.

VAYR.; Cat. Mont: regió 1a (DG 77)

CASASAYAS(VAYR.): Lledó (DG 87)

PÉREZ I AGULLÓ: St. Andreu de Guitarrí (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 57, 58), molt rara

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Planta localitzada en herbassars més o menys nitrificats de les vores de les masies, on deu ser probablement naturalitzada (parer compartit per CASASAYAS, qui afirma que és espècie espontània al C i S de la península Ibèrica). Es fa principalment al dom. del *Quercion ilicis*. 180-880 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 58: El Ricard (Salarça). DG 68: Can Morató (Ribelles); can Pei (Oix). DG 77: Can Ripoll (Beuda); el Sunyer (Besalú); el Dalí; Maià de Montcal.

H / Introd.: Med.

DG 57, 58, 68, 77, 87

995.- *Silybum marianum* (L.) Gaertn.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

OLIVER: Vall del Bac: El Mariner (DG 47)[diu que els exemplars no han arribat a espigar]; Hostal de la vall del Bac (DG 57)

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, rr. Espècie de presència esparsa en cardassars nitròfils de la terra baixa. *Silybo-Urticion*. Sembla que no viu bé als indrets més elevats on se l'ha trobat. 180-300(550/900) m. En flor pe. maig.

DG 67: Tortellà. DG 77: Argelaguer, vora el Fluvià.

H / Latemed.

DG 47, 57, 67, 77

996.- *Serratula tinctoria* L. subsp. *tinctoria*

CAD.(VAYR.): Sta. Magdalena (Olot, DG 56)

CANTÓ (1984): St. Joan les Fonts (DG 57)[! in BC-VAYR.]

OLIVER: Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, r. Present en tots els afloraments de materials silicis, on, localment, pot ser abundant. Es fa també sobre substrats calcaris poc o molt intensament lixiviat. Generalment, hom la troba a l'interior dels boscos (principalment dels *Quercion robori-petraeae*, però també als altres

dels *Quercus-Fagetes* i al *Q.m.-montanum*), però es fa també en prats mesoxeròfils i landes (*Brometalia*, *Calluno-Genistion*, *Molinietalia*, etc.). 450-1550 m. En flor pel setembre.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 57: Cap el Forn (Oix), a l'oboc del Montpetit. DG 58: El Sitjar. DG 68: Molí de St. Aniol i coll de Clariol; coll Roig de Bassegoda; el Vaquer (Hortmoier); Pla de la Muga; solells del Comanegra i el Pic de les Bruixes, en el *Xerobromion*. DG 77: Falgars (el Mont), en un *Buxo-Quercetum*. DG 78: Can Polí, sobre gresos garumnians.

G(H) / Eur.

DG 47, 48, 56, 57, 58, 68, 77, 78

997.- *Leuzea conifera* (L.) DC. in Lam. et DC. [*Centaurea conifera* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: La Teuleria; Surroca(!) (DG 58). Gitarriu (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 57, 58)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Frequent en garrigues, brolles de romaní i prats secs (*Quercion cocciferae* i *Rosmarinetalia*), principalment a la terra baixa (dom. *Q.i. galloprovinciale*), però arriba també al dom. del *Q.m.-montanum*. 180-780(1048 m). En flor pel juny i el juliol.

DG 57: Via romana del Capsacosta; can Coldecarrera. DG 58: El Galí (Pera). DG 67: St. Eudald de Jou; can Poriol; Tortellà, a la pedrera de Juiàs. DG 68: Toll de Monars; les Feixanes (Hortmoier); cim del Martanyà; Sadernes, a les brolles de romaní del camí de can Cufí; Oix; Ma de l'Om (Ribelles). DG 77: Can Travé (Besalú); Sales de Llierca, al camí de Montcia; Palera; Besalú; can Ripoll (Beuda).

H / Med. W

DG 57, 58, 67, 68, 77

998.- *Mantisalca salmantica* (L.) Briq. et Cavill. [*Microlonchus salmanticus* (L.) DC.; *Centaurea salmantica* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

OLIVER: Vall del Bac: Ma de l'Om (DG 47); el Ferrer i la Badosa de Baix (DG 57); localment, molt abundant.

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. Present en vores de camps, talussos de camins i codolars fluvials, en llocs secs i més o menys assolellats. *Brachypodietalia phoenicoidis* i *Andryalo-Glaucion*. 180-720 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 67: Tortellà; curs baix del Llierca. DG 77: Sta. Llúcia de Maià de Montcal; Argelaguer; Besalú.

H / Med.

DG 47, 57, 67, 77

999.- *Centaurea jacea* L. subsp. *vinyalsii* (Senn.) O. Boldòs, J. Nuet et J.M. Panareda [*C. vinyalsii* Senn.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)[sub *C. amara* L. = *C. jacea* L.]. [la citació, amb dubte, de *C. nigrescens* Villd de Lliurona (DG 78) deu correspondre també a aquesta espècie]

PÉREZ I AGULLÓ: St. Martí de Toralles (DG 57). Rocabruna - can França; Bocabartella; Pera (DG 58). Monars; Gitarriu; Bassegoda; Sadernes; St. Aniol; la Comella (DG 68) [totes, sub *C. jacea* L.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58) [totes, sub *C. jacea* L.]

Hi ha una gran variabilitat entre els diversos individus d'aquest tàxon al llarg del territori. En general, però, creiem que hom pot distingir-hi dues varietats:

- var. *vinyalsii* (amb apèndixs de les bràctees mitjanes del capítol de corim més o menys ovat i poc o molt poc fimbriat).

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c; Sector Sudoriental, rr. Frequent als prats i landes de l'estatge montà (*Mesobromion* i *Ulicetalia*), on els individus tenen una tendència a presentar els apèndixs bracteals molt poc i irregularment fimbriats (rarament, hem trobat també exemplars amb aquestes característiques a la terra baixa), però es fa també en prats més secs (*Aphyllanthion*) de la terra baixa, on els individus presenten més incisions als marges dels apèndixs (transició a la var. següent?). 180-1610 m. En flor de juliol a novembre.

apèndixs bracteals poc i irregularment fimbriats:

DG 57: Bosc de Tosca, Olot [! in BC-VAYR., sub *C. amara*]. DG 58: Prat de dall a can Querol (Rocabruna). DG 59: Montfalgars, pineda afeixada de *P. uncinata*. DG 67: Llierca, curs baix.

apèndixs bracteals amb més incisions al marge:

DG 57: Olot [! in BC-VAYR.]. DG 67: Can Mis:acldòs; Tortellà. DG 68: Oix; Talaixà.

- var. **cadevallii** F. Q. ex O. Bolòs et J. Vigo [*C. pratensis* et *C. microptilon* auct. catal.] (amb apèndixs de les bràctees mitjanes del capítol molt clarament fimbriats)

BENEDÍ I MOLERO (1988): Des St. Llorenç de la Muga a Albanyà i el Bassegoda (400-1100 m, DG 78, 68). St. Martí Sesserres, a la Pista del Mont (DG 77) [sub *C. microptilon* Gren. et Godr. var. *emporitana* (Vayr. ex Hayek) Dostál]

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, c. Frequent als prats secs (*Aphyllanthion*) i als marges de camp (*Brachypodietalia*) del domini del *Quercion ilicis*. 180- 1300 m. En flor d'agost a desembre.

Pel que hem observat, els individus del Sector Central presenten els apèndixs ovato-lanceolats, amb una part central fosca relativament ampla i un marge fimbriat estret de color clar, però en els exemplars de l'extrem SE del territori [Beuda i Tortellà] els apèndixs són clarament lanceolats i en ells les fimbries de color clar són més llargues i regulars que la part central fosca, que és molt estreta.

DG 57?: Vall del Bac [! in BC-VAYR.]. DG 67: St. Jaume de Llierca, al trencant de la carretera de Montagut; Tortellà. DG 68: Ca l'Agustí de Riu; el Maranyó; cim del Bassegoda (leg: A. Pérez); coll de Bestrecà. DG 77: Maià de Montcal; obac del Mont; Beuda; el Mont [! in BC-VAYR., sub *C. microptilon* subsp. *emporitana*]. DG 87: Lledó [! in BC-VAYR.].

H / Lateur. W

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 87

1000.- **Centaurea nigra** L. subsp. **nigra**

VAYR.: Molló (DG 58). El Coral; la Menera (DG 59). El Mont (DG 77)[tots, ! in BC-VAYR.]

CAD.(ISERN, BUB.): Camprodon (DG 48)

A. BOLÒS: Riera de St. Aniol (DG 48) [! in BC]

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de la Boix:da; Rocabruna; les Ferreres (DG 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, rr. Espècie frequent als prats mesòfils (*Mesobromion*) i les landes acidòfiles (*Ulicetalia*) de l'estatge montà, però que es fa també en els prats mesoxeròfils sobre substrats calcàis poc lixiviats (*Xerobromion*). (400)1000-1610 m. En flor d'agost a novembre.

DG 58: El Querol; Casilla de Carabiners; les Fontanelles; collada de la Clapa. DG 59: Cim del Montfalgars. DG 68: Carena Comanegra-Pic de les Bruixes; bassa de Monars; solells del Comanegra, en el *Xerobromion*.

H / Lateatl.

DG 48, 58, 68, 77

- subsp. **carpetana** (Boiss. et Reut.) Nyman [*C. carpetana* Boiss. et Reut.]

- ROVIRA (1988): La Muga (sobre Albanyà), al marge d'un bos de castanyers, a 600 m (DG 68)[podria tractar-se de can Coll d'Albanyà, situat en realitat al quadrat DG 78?]

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc.

1001.- *Centaurea pectinata* L. subsp. *pectinata*

VAYR.; Cat. Mont: Regions 2a i 3a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Monars; la Plana(!); St. Aniol; vessant SE del Bassegoda; coll de Riu; Santuari d'Aguges(!) (DG 68)

- Sector Central, rr. Espècie silicícola que és present en alguns afloraments de materials silicis del territori (domini del *Q.m.-montanum*), però que, molt rarament, creix en prats i en indrets rocosos assolellats sobre calcàries (*Aphyllanthion*). 400-1000 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 68: St Aniol d'Aguja [Si]; prop de can Llebre, al puig del Brull [Ca]; St Feliu de Riu [Si]; Gitarriu [Ca]. DG 77: Entre Falgars i el Mont [alguns punts situats just a la carena, en indrets rocosos; calcàries dures]

OLIVER menciona un possible híbrid d'aquesta espècie de Ma de l'Om (vall del Bac, 720 m, DG 47).

H / Plurireg.

DG 68, 77

1002.- *Centaurea cyanus* L.

VAYR.: Sa Cot (prop d'Olot, DG 66)[! in BC-VAYR., amb dubte de localitat. BOLÒS, A. I O.(1987) també l'hi assenyalen]

PÉREZ I AGULLÓ: Conreus de les masies sobre Rocabruna (DG 58)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47)

- Sector Nordoccidental, rr. Nosaltres només l'hem trobada al Querol (Rocabruna, 1000 m, DG 58), en un sembrat de blat i sègol. *Scleranthion*.

Th / Lateur.

DG 47, 58, 66

1003.- *Centaurea montana* L. subsp. *semidecurrens* (Jord.) D. Bolòs et J. Vigo [*C. triumfetti* All. subsp. *semidecurrens* (Jord.) Dostál]

VAYR.(CAD.): Monars (DG 68)[! in BC-VAYR., sub *C. montana*]

VAYR.: Coll de Malrem, sobre Bocabartella (DG 58)[! in BC-VAYR., sub *C. montana* L.]

PÉREZ I AGULLÓ: Rouredes de Monars (DG 68)[sub *C. montana* L.]

- Sector Central, rrr. Nosaltres l'hem trobada només a les rouredes de Monars, entre la Gurata i el Corral (DG 68). *Buxo-Quercetum*. 850-1100 m. En flor pel juliol.

H / Submed.

DG 58, 68

1004.- *Centaurea scabiosa* L. subsp. *scabiosa*

VAYR.; Cat. Mont: Camps (DG 77)

VAYR.: Talaixà (DG 68)[! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Can França; Rocabruna; Bocabartella (DG 58). Monars (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Freqüent en marges de camps i prats secs o mesoxeròfils en els dominis del *Quercion ilicis* i del *Buxo-Quercetum*,

principalment sobre substrats *calcaris*, encara que arriba a fer-se també sobre substrats silicis i als prats mesòfils de les parts més elevades del territori. *Aphyllanthion*, *Brachypodium phoenicoidis* i *Brometalia*. 180-1320 m. En flor de juny a novembre.

DG 57: Via romana del Capsacosta; la Coromina; font del Capsacosta; obac del Montpetit (granit). DG 58: Salarça; Pera; can França; Roca del Gall (sobre can Marçal de Rocabrúna); mas Blanc (Rocabrúna). DG 67: Can Quei (carretera Castellfollit-Oix); can Missaclòs; Tortellà. DG 68: Ca l'Agustí de Riu; coll de Bestrecà; camps d'Oix; font de l'Avellanosa; cim del Bassegoda.

H / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

Centaurea intybacea Lam.

- Al BC-VAYR. n'hi ha un exemplar procedent del jardí botànic de Lledó. L'exemplar devia ser cultivat (com assenyalen les fitxes de l'herbari), però restava sense determinació i sense cap més indicació.

1005.- *Centaurea paniculata* L. subsp. *leucophaea* (Jord.) Briq. [*C. leucophaea* Jordan]

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77). Lledó (DG 87)[ambdós, sub var. *pauciflora* L., ! in BC-VAYR.]

VAYR.: Montagut (DG 67). Maià de Montcal (DG 77)[ambdós, sub var. *pauciflora* L., ! in BC-VAYR.]

VAYR.: Olot (DG 57). Segueró (DG 77)[sub var. *leucophaea* L., ! in BC-VAYR.]. Lledó (DG 87)[ambdós, sub var. *subalbida*, ! in BC-VAYR.]

VAYR.: Capsec (DG 57). Talaixà (DG 68)[ambdós, sub *C. caerulea* Wyr. var. *flavispina* Vayr., ! in BC-VAYR.]; un altre exemplar sota aquesta denominació procedent de Begudà (DG 67) presenta una flor massa poc desenvolupada, però té fulles pinnatipartides i sembla correspondre també a *C. paniculata* subsp. *leucophaea*]

PÉREZ I AGULLÓ: Sadernes (DG 68)[sub *C. leucophaea* Jordan]

OLIVER: Vall del Bac (fins els 1200 m, DG 57, 58)[sub *C. leucophaea* subsp. *leucophaea*

BENEDÍ I MOLERO (1988): St. Martí Sesserres (DG 77)[sub *C. leucophaea* subsp. *leucophaea*]

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, cc. Freqüent en marges de camps i prats secs (*Brachypodium phoenicoidis* i *Aphyllanthion*) de la terra baixa (domini del *Quercion ilicis*). Es fa sobre calcàries, però també l'hem vista sobre substrats silicis. 180-750(1200) m. En flor d'agost a desembre.

DG 67: Bellpuig (Tortellà). DG 68: Can Pentinet (leg. A. PÉREZ); Oix; el Pairé. DG 77: La Miranda (el Mont); Besalú, sobre can Bellsolà, a la brolla del *Lavandulo-Er cetum*; Besalú, als marges de camps; can Girós; Montcia; Argelaguer.

H / Plurireg. (Med.-Submed.)

DG 57, 58, 67, 68, 77, 87

- subsp. *paniculata*

Al BC-VAYR. hem vist un exemplar procedent de Lledó (DG 87) que presenta capitols molt més petits que els altres d'aquesta procedència i de les localitats properes abans esmentades. Potser podria correspondre a aquesta subsp.

Centaurea seridis L. [*C. jacobi* Duf.; *C. sonchifolia* L.]

VAYR.; Cat. Mont: DG 77

- Al BC-VAYR. no n'hi ha cap exemplar procedent de la muntanya del Mont. Aquesta és una espècie del litoral ruscínic i del país Valencià que degué ser confosa per VAYR. amb alguna altra espècie.

1006.- *Centaurea melitensis* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a Tortellà (DG 67).[Segueró; Maià (DG 77), ! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc. Deu ser molt rara al Sector Sudoriental.

Th / Med.

DG 67, 77

***Centaurea solstitialis* L.**

VAYR.; Cat. Mont: Fares (DG 77). Lledó (DG 87)[! in BC-VAYR.]

OLIVER: Camp de civada de St. Pau de Segúries (DG 47)

- Nosaltres no l'hem pas trobada, però podria fer-se als marges dels camps del Sector Sudoriental.

1007.- *Centaurea aspera* L. subsp. *aspera*

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a ["de Segueró a Beuda" (DG 77), sub var. *subinermis* DC., ! in BC-VAYR. Aquest exemplar presenta espines de les bràctees anormalment petites, però fulles no linears (intermedi entre la subsp. *aspera* i la subsp. *stenophylla* (Duf.) Nyman?)]. Crespià (DG 87)[! in BC-VAYR.]

- Sector Sudoriental, r. Present als marges de camp, als prats secs i als pradells d'annuals de la terra baixa (*Thero-Brachypodietea* i *Aphyllanthion* en el domini del *Q.i.galloprovinciale*). 180-400 m. En flor de maig a novembre.

DG 67: St. Jaume de Llierca. DG 77: Can Lavall (Beuda); Besalú; Argelaguer; Castell de Sales de Llierca.

Ch / Med. NW

DG 67, 77, 87

1008.- *Centaurea collina* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)[Dosquers, ! in BC-VAYR.]

VAYR.: Montagut (DG 67)[! in BC-VAYR.]

- Sector Sudoriental, rrr. Nosaltres l'hem trobada no més a Besalú (180 m, DG 77), en un marge de camp (*Brachypodietum phoenicoidis*). Ponzellada a principi de juny.

H / Med. W

DG 67, 77

1009.- *Centaurea calcitrapa* L.

VAYR.; Cat. Mont: Entre la runa (DG 77)[Segueró, ! in BC-VAYR.]

VAYR.: Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: La Teuleria; el Bolacell (DG 58). Sadernes (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (fins els 1100 m, DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Present de manera esparsa en vores de camins i indrets més o menys ruderalitzats i nitrificats. *Ruderali-Secalietea*. 180-1100 m. En flor del juny a l'agost.

DG 57: Cal Quic (Oix). DG 58: El Bolacell i la Farga; el Pujol (Salarça). DG 67: Bellpuig (Tortellà). DG 68: St. Andreu de Bestrecà; el Domer i can Morató (Ribelles). DG 77: Monteia; l'Espinau. DG 78: L'Orri.

VAYR.; Cat. Mont cita diversos híbrids entre *C. aspera* i *C. calcitrapa* [sub *Centaurea asperocalcitrapa* Gren. et Godr. i *C. calcitrapo-aspera* Gren. et Godr.]. Alguns d'aquests exemplars procedents de Beuda i Segueró (DG 77) i collits el juliol del 1877, figuren al BC i al BC-VAYR. i tenen aspecte de *C. calcitrapa*, però presenten espines de les bràctees molt més reduïdes.

H / Latemed.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

1010.- *Cnicus benedictus* L.

VAYR.; Cat. Mont: Maià; Segueró (DG 77)

VAYR.: Lledó (DG 87)[! in BC-VAYR.]

- Sector Sudoriental, rr. Present de manera molt escassa en camps de conreu i guarets.
Secalium. 180-200 m. En flor pel maig.

DG 77: Argelaguer; Besalú.

Th / Med.

DG 77, 87

1011.- *Carthamus lanatus* L. [*Kentrophyllum lanatum* (L.) DC.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)[al BC-VAYR. no n'hi ha pas cap exemplar procedent de la muntanya del Mont]

VAYR.: Olot (DG 57)[! in BC-VAYR., agost 1871]

- Sector Sudoriental, rrr. Nosaltres només l'hem trobada prop de Bellpuig (Tortellà, 290 m, DG 67).

Th / Latemed.

DG 57, 67, 77?

1012.- *Carduncellus monspeliensium* All.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna; la Teuleria; can França; coll de Malrem; Pera; Beget; castell de Rocabruna (DG 58). Bestrecà; bassa de Monars; Gitarriu (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, cc. Es fa, principalment, als prats calcícoles secs o xeromesòfils (*Aphyllanthion* i *Xerobromion*) dels dominis del *Q.m.-montanum* i el *Buxo-Quercetum*, però que arriba a fer-se, molt rarament, en prats mesòfils (*Mesobromion*) i landes poc àcides (*Violo-Callunetum* amb *Arctostaphylos*) sobre substrats àcids o acidificats. 400-1550 m. En flor pel juliol.

DG 57: La Pineda (Oix). DG 58: Coll de Malrem; can Marçal de Rocabruna [aflorament de calcàries]; coll Prugent; Pera; les Arçoles; cim del Talló; solell del Comanegra. DG 68: Coll de Faja; Treu Gros; coll de Riu; pla de la Bateria (Bassegoda); cim del Martanyà; St. Julià de Ribelles; pla de la Muga; can Pei (Oix). DG 77: Coll d'Espinau i Tossa d'Espinau. DG 78: Lliurona.

H / Med. NE

DG 47, 48, 57, 58, 68, 77, 78

1013.- *Cichorium intybus* L.

VAYR.; Cat. Mont: Freqüent (DG 77)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Vores de camins, guarets i indrets més o menys calcigats. *Potentillo-Polygonetalia*, *Agrostietalia*, etc. 180-1100 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 57: Pla de Bianya, als camins i a la carretera de Camprodon. el Vivers (St. Joan les Fonts); Castellar de la Muntanya. DG 58: Pera. DG 67: St. Jaume de Llierca i plans de Montagut i Tortellà; vores de la carretera Castellfolit-Oix. DG 68: Sadernes; can Pei d'Oix; Hortmoier. DG 77: Besalú; can Terrades (Palera); Beuda; can Lavall. DG 78: L'Orri.

H / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

1014.- *Catananche caerulea* L.

BOLÒS, A.(1946): Coll de les Barqueres; la Coromina (DG 57)

VAYR.; Cat. Mont: Comú (DG 77)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Molt freqüent en els prats secs i xeromesòfils de tot el territori. *Aphyllanthion* i *Xerobromion*. 180-1550 m. En flor del juny a l'agost(novembre).

DG 57: St. Martí de Toralles i la Costa; Canelles de Baix; solell de la serra de Malforat (el Joncars, Capsec, St. Martí del Clot, etc.); coll de Passaserres; Castellar de la Muntanya. DG 58: Pera; solells de Bolòs i Salarça; les Arçoles; can França; coll de Malrem; Bocabartella; urbanització Font-Robí. DG 67: St. Jaume de Llierca; carretera Castellfollit-Oix; el Cos; can Missaclòs; St. Eudald de Jou; can Poriol; Plansalloses; can Plujà; can Palomeres; Montagut; Tortellà. DG 68: Sadernes; Gitarriu; coll de Riu; coll de la Maçana; Hortmoier; can Romegueres; el Pai-é; Talaixà; can Llebre; Ribelles; St. Grau d'Entreperes. DG 77: Sales de Llierca; l'Espinau; Monteia; Besalú; Palera; Beuda. DG 78: L'Orri; solell de can Menera; can Polí; Liurona; nucli de Bassegoda.

H / Med. W

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

1015.- *Hedypnois rhagadioloides* (L.) F.W. Schmidt [*H. cretica* (L.) Dum.-Cours.; *H. polymorpha* DC.]

VAYR.; Cat. Mont: Pas de Fares; Besalú (DG 77)[! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc. Deu ser molt escassa al Sector Sudoriental.

Th / Med.

DG 77

1016.- *Rhagadiolus stellatus* (L.) Gaertner subsp. *stellatus*

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)[cita, també, les varietats *intermedius* DC., *leiocarpus* M-C. i *eduiis* de Segueró][els exemplars de Segueró del BC-VAYR. pertanyen tots a la subsp. *stellatus*]

- Sector Sudoriental, rr. nosaltres l'hem trobada només a Besalú (180 m, DG 77), en un camp d'userda. En flor i fruit pel maig.

Th / Med.

DG 77

1017.- *Urospermum dalechampii* (L.) Scop. ex F.W. Schmidt

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)

OLIVER: Hostal de la vall del Bac; Colldecarrera (DG 57)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, cc. Present en prats secs (*Brachypodietalia phoenicoidis* i *Aphyllanthion*) de la terra baixa (principalment al domini del *Q.i. galloprovinciale*). 180-750 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: Canelles de Baix. DG 67: Planes de Tortellà i Montagut; St. Jaume de Llierca; carretera Castellfollit-Oix. DG 68: Sadernes; can Romagueres; la Farga, al camí de St. Aniol; cingles de la Manllada. DG 77: La Miranda (Falgars); Besalú; Palera; Beuda; Argelaguer.

H / Med.

DG 57, 67, 68, 77

1018.- *Urospermum picroides* (L.) Scop. ex F.W. Schmidt

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a, fins a Bous (?)[Segueró, DG 77, ! in BC-VAYR.]

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Molt escassa en els mateixos indrets que l'anterior. 180-500 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: La Pineda (vall de Bianya). DG 68: Cinquedes de la Manllada, en un *Hyparrhenietum*.

Th / Med.

DG 57, 68, 77

1019.- *Hypochoeris maculata* L.

- Sector Nordoccidental, rrr. L'hem trobada únicament al cim del Montfalgars i a la carena entre aquest i el coll de Bernadell (1380-1610 m, DG 58, 59), en les landes de l'*Alchemillo-Callunetum* i els prats mesòfils culminals amb *Nardus stricta*. En flor pel juliol.

H / Eur.

DG 58, 59

1020.- *Hypochoeris radicata* L.

VAYR.; Cat. Mont: Prats (DG 77)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Molt freqüent en tota mena de prats, en vores de camins en d'altres comunitats d'indrets oberts. *Rosmarinetalia*, *Festuco-Brometea*, *Potentillo-Polygonetalia*, *Agrostietalia*, *Holoschoenetalia*, *Andryalo-Glaucion*, etc. És indiferent al substrat. 180-1610 m. En flor de juny a desembre.

DG 48: Ermita del Remei i puig de St. Antoni (Camprodon). DG 57: Pla de Bianya; via romana del Capsacosta; el Joncars; font del Capsacosta; Castellar de la Muntanya. DG 58: Coll de la Boixeda; el Querol; Casilla de Carabibners; la Fabra; can Roca; les Fontanelles i can Marçal (Rocabruna); Beget; cim del Talló; el Sunyer; la Figuera; Pera; Salarça. DG 59: Cim del Montfalgars. DG 67: El Cos; carretera Castellfollit-Oix; coll de Palomeres; can Poriol. St. Eudald de Jour; can Quetxa; St. Jaume de Llierca. DG 68: El Ripoll (Hortmoier); Oix; Sadernes; cim del Bassegoda; pont d'en Valentí; ca l'Agustí de Riu; Camp del Roc; bassa de Monars. DG 77: Argelaguer; Salt de Palera; l'Espinau; Monteia; castell de Sales de Llierca; Besalú, al llit del Fluvià; Beuda. DG 78: Can Nou de Bassegoda; can Polí; can Menera; Lliurona.

H / Plurireg.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

1021.- *Hypochoeris glabra* L.

VAYR.: Segueró (DG 77)[en realitat, l'exemplar correspon a *Leontodon taraxacoides* subsp. *hispidus*]

- Sector Sudoriental, rrr. L'hem trobat només a St. Jaume de Llierca, prop de can Jepet (225 m, DG 6674), en un camp d'avellaners sobre basalts (*Diplotaxion*). En flor pel maig.

Th / Plurireg. (Med.-Atl.)

DG 67

1022.- *Leontodon autumnalis* L. subsp. *autumnalis*

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rr. Prats molls o molt humits, jonqueres i indrets humits i calcigats. *Molinietalia*, *Mesobromion*, *Arrhenatheretalia* i *Potentillo-Polygonetalia*. 500-1350 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 58: Can Morató (Rocabruna), vora la font; coll Prugent, en un prat de dall; les Gavatxes, vora el camí de Surroca.

H / Eur.

DG 47, 57, 58

1023.- *Leontodon hispidus* L. subsp. *hispidus*

VAYR.; Cat. Mont: Regió 3a i 4a (DG 77)[sub *L. hispidus* L. i *L. proteiformis* Vill var. *crispatus* Godr.]
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, r. Espècie dels prats humits de l'estatge montà (*Mesobromion* i *Arrhenatheretalia*, en general, però també *Molinietalia* i *Thero-Airion*) que arriba a fer-se també en els indrets més frescals de l'*Aphyllanthion* de la terra baixa. Creix en substrats calcaris i silicis. 290-1610 m. En flor de juny a novembre.

DG 47: St. Pau de Segúries. DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 57: La Pineda (Oix); la Caseta (Bodelquer). DG 58: Les Gavatxes; el Querol; la Casilla; les Fontanelles; can Bac; les Ferreres coll de la Boixeda; Bocabartella; la Farga (Beget); cim del Talló. DG 59: Cim del Montfalgars. DG 67: Bellpuig (Tortellà). DG 68: Solell del Comanegra; bassa de Monars; Grau-sa-Didorta; pont d'en Valentí; coll d'Alp; ca l'Agustí de Riu i coll de Riu; cal Senyor (Gitarriu); obac del Bestrecà; Camp del Roc; coll Joell; pla dels roures d'Hortmoier. DG 77: Falgars. DG 78: Can Menera.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

1024.- *Leontodon tuberosus* L. [*Thrinchia tuberosa* (L.) DC.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a. Beuda (DG 77)[! in BC-VAYR.] [Lledó, DG 87, ! in BC-VAYR.]

- Sector Sudoriental, r. Pradells d'annuals i vores de camins en indrets poc trepitjats de la terra baixa (*Thero-Brachypodion*). Es fa també en brolles, tant sobre substrats silicis com calcaris (*Rosmarinetalia* i *Lavandulo-Ericetum scopariae*). 180-300 m. En flor de setembre a novembre.

DG 67: Bellpuig (Tortellà). DG 77: Argelaguer; Beuda; can Travé (Besalú).

H / Med.

DG 67, 77, 87

1025.- *Leontodon taraxacoides* (Vill.) Mérat [*L. saxatilis* Lam.; *L. nudicaulis* auct.] subsp. *taraxacoides* [*Thrinchia hirta* Roth; *L. leysseri* G. Beck]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)[un exemplar de Segueró revisat per O. Bolòs el 1987, fou corregit a la subsp. següent]

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. L'hem trobat en escasses localitats, en prats d'annuals o secs i prats mesòfils (*Thero-Brachypodion*, *Brachypodietum phoenicoidis* i *Mesobromion*). 180-1240 m. En flor de maig a agost.

DG 57: Via romana del Capsacosta. DG 58: Can Marçal de Rocabruna. DG 77: Argelaguer, marge de camp.

H / Eur.

DG 57, 58, 77

- subsp. *hispidus* (Roth) Kerguélen [subsp. *longirostris* Finch et P.D. Sell; *Thrinchia hispida* Roth; *Leontodon rothii* auct.;]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)[Segueró, ! in BC-VAYR., sub *Hypochoeris glabra*, sub *T. hirta* (corregit per O. Bolòs) i sub *T. hispida*]

OLIVER: Vall del Bac: El Ferrer i Colldecarrera (DG 57); ses Mules i el Talló (DG 58)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Present en els pradells d'annuals de la terra baixa, sobre substrats calcaris i basalts. 180-590 m. En flor de maig a juliol.

DG 57: Via romana del Capsacosta; el Forn (Oix). DG 67: Tortellà; St. Jaume de Llierca. DG 77: Besalú, sobre can Bellolà; entre Argelaguer i Besalú.

Th / Med.

DG 57, 67, 77

1026.- *Picris echioides* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a. Collsareu (Segueró, DG 87)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, cc. Present en els marges de camps, principalment a la terra baixa. 180-420 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 57: Mas Safont (St. Joan les Fonts). DG 67: Can Jepet (St. Jaume de Llierca); vores del Fluvià a can Palomé [leg: A. PÉREZ]; estany de can Camps (Tortellà). DG 68: Gitarriu [leg: A. PÉREZ]. DG 77: Argelaguer.

Th(H) / Latemed.

DG 47, 57, 67, 68, 77, 87

1027.- *Picris hieracioides* L. subsp. *hieracioides*

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77)
BOLÒS, A. (1946): Coll de les Barqueres (DG 57)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Frequent en prats, brolles, marges de camps, vores herboses de camins, jonqueres i boscos clars en tot el territori. 180-1320 m. En flor de juliol a novembre.

DG 57: St. Joan les Fonts, vora la carretera; Canelles de Baix; font del Capsacosta. DG 58: Les Arçoles; Beget; Pera; Casilla de Carabiners; can Roca i can Marçal (Rocabruna); coll de la Boixeda; can França. DG 67: Marges de camps a Tortellà; estany de can Camps (Tortellà); can Quoi, vora la carretera Castellfollit-Oix; St. Jaume de Llierca. DG 68: El Pairé; Oix; ca l'Agustí de Riu; el Domer (Ribelle). DG 77: Beuda; el Ripoll (Beuda) i font dels Rajolins; can Llendiric (Besalú). DG 78: L'Orri.

H / Plurireg.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

1028.- *Scorzonera laciniata* L. [*Podospermum laciniatum* (L.) DC.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)[cita també, de Besalú, una var. *integrifolia* Gr. et G.][Besalú, ! in BC-VAYR., sub *P. laciniatum* var. *subulatum* DC.]

VAYR.: "Rocabruna. Talaixà" [! in BC-VAYR.][citació ambígua. L'espècie és present a ambdues localitats]

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, r. Present de manera molt esparsa en marges de camins i vores de camps, principalment a la terra baixa. *Brachypodium phoenicoidis* i *Aphyllanthion*. 180-300(820) m. En flor de maig a julio .

DG 68: St. Andreu de Gitarriu, vora el camí. DG 77: Vores de camps i camins a Besalú.

H / Plurireg.

DG 58?, 68, 77

1029.- *Scorzonera angustifolia* L. [*S. graminifolia* auct.; *S. macrocephala* DC.]

VAYR.; Cat. Mont: Beuda (DG 77). Segueró (DG 77)[! in BC-VAYR., sub var. *minor* Wk.]. Albanyà (DG 78)[! in BC-VAYR., sub *S. graminifolia*]; Horta (DG 78)[! in BC-VAYR., sub *S. macrocephala*]. Crespià (DG 87)[! in BC-VAYR., sub var. *major* Wk.; ja indicada aquesta localitat per GIRBAL]

VAYR.: Bac del Fau (DG 78)[! in BC-VAYR., sub *S. humilis* L.]

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc. Deu fer-se de manera molt esparsa als llocs indicats per VAYREDA, MALAGARRIGA i DIAZ Y BLANCA (1985) tampoc no en donen cap altra localitat.

H / Med. W

DG 77, '8, 87

Scorzonera humilis L.

VAYR.: Bac del Fau (DG 87)[vist l'exemplar al BC-VAYR., creiem que correspon a l'espècie precedent]

Scorzonera parviflora Jacq.

VAYR.: Cat. Mont: Marges fins a Albanyà. [no n'hi ha cap exemplar d'aquesta procedència al BC-VAYR.]

- Suposem que es tracta d'una confusió i que la citació deu correspondre, en realitat, a *S. angustifolia*.

1030.- **Tragopogon dubius** Scop. [*T. major* Jacq.]

VAYR.: Cat. Mont: Vinyes "el Molí" (Segueró, DG 77)[! in BC-VAYR.]

VAYR.: "Besalú, Maià" [un exemplar de petita talla, amb flor i fruit, recollit el juny del 1877, creiem que és en realitat *T. pratensis*]; "Dosquers, Olot, Segueró" [exemplars de petita talla, sense flors, i amb peduncle poc engruixits podrien correspondre a *T. pratensis* o bé a *T. crocifolius*] [tots, ! in BC-VAYR., sub *T. dubius*]

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)[Diversos plecs del BC-VAYR. sense flor i amb peduncle poc engruixit procedents d'Olot i de La Pinya, podrien correspondre a *T. crocifolius* o bé a *T. pratensis*]

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. Marges de camps i vores de camins.

Brachypodium phoenicoidis. 180-750 m. En flor pel maig.

DG 67: Montagut, vora la carretera de Tortellà. DG 77: Besalú; Falgars (e Mont).

Th(H) / Plurireg.

DG 67, 77

1031.- **Tragopogon porrifolius** L. subsp. *australis* (Jord.) Nyman

- Sector Sudoriental, c. Present als marges de camp i les vores dels camins de la terra baixa. Nosaltres l'hem trobada només a Besalú (180 m, DG 77), en un *Brachypodium phoenicoidis*. En flor pel maig.

H / Med.

DG 77

1032.- **Tragopogon crocifolius** L. [*T. stenophyllus* Jord.]

VAYR.: Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)[exemplars amb etiqueta "M.D. del Mont", amb flor i fruit, ! in BC-VAYR.]

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)[diversos exemplars del BC-VAYR. sense flor i amb peduncles no engruixits podrien correspondre-hi]

- Nosaltres no l'hem pas trobat enlloc.

H(Th) / Med.

DG 57? 77

1033.- **Tragopogon pratensis** L.

VAYR.: Cat. Mont: Prats (DG 77)[vegeu *T. dubius*]

VAYR.: Olot (DG 57)[vegeu *T. dubius*]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, !7)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Prats mesòfils o xeròfils i marges de camps i camins a tot el territori, però principalment als dominis del *Q.m. - montanum* i del *Buxo-Quercetum*. 180-1.500 m. En flor del maig a l'agost(novembre).

DG 57: Font del Capsacosta; Castellar de la Mur tanya. DG 58: Salarça; coll de Golofreu; can França[leg: A. PÉREZ]; Resclusanys i el Talló; el Querol (Rocabruna). DG 67: Vores de la carretera Castellfollit-Oix; can Missaclòs; carretera Montagut-Tortellà. DG 68: Bassa de Monars i solell del Comanegra; Corral de Monars; font de l'Avellanosa. DG 77: Besalú, desmunt vora la carretera d'Olot.

Els nostres exemplars semblen pertànyer, en general, a la subsp. *pratensis*, però alguns presenten capítols molt grans (sobretot a la fructificació) i podrien pertànyer a la subsp. *orientalis* (L.) Celak. PIGNATTI, però, ja apunta que la distinció entre les dues subsps. és poc clara.

H(Th) / Eur.

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77

1034.- *Reichardia picroides* (L.) Roth [*Picridium vulgare* Desf.] subsp. *picroides*

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 7)[Segueró, ! in BC-VAYR.]

VAYR.: Sa Cot (DG 66)[! in BC-VAYR.]

OLIVER: Solells del Montmajor i la Serra de Malforat (DG 57)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Frequent als prats, brolles i altres indrets més o menys secs i oberts de la terra baixa (*Rc smarinetalia*, *Thlaspietalia* i *Rudelari-Secalietaea*, al domini del *Quercion ilicis*). 180-880 m. En flor de (gener)maig a novembre.

DG 57: Via romana del Capsacosta; Canelles de Baix; la Costa (Toralles). DG 67: Can Guixers i Bellpuig (Tortellà); St. Eudald de Jou. DG 68: Sadernes; camí de St. Ariol; cingles de la Manllada; Oix, al camí de Pera. DG 77: Castell de Sales de Llierca; Besalú; Lligordà; Palera.

H / Med.

DG 57, 67, 68, 77

1035.- *Sonchus oleraceus* L.

VAYR.; Cat. Mont: Hortes (DG 77)[Segueró, ! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Beget; les Ferreres (DG 58). Camí de St. Aniol (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Present als horts i als indrets nitrificats i relativament humits (on, localment, pot ser abundant. *Solano-Polygonetalia*. 180-1180 m. En flor de maig a agost(setembre).

DG 67: Tortellà; St. Jaume de Llierca. DG 77: Besalú.

Th(H) / Plurireg. (Med.-Eur.)

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77

1036.- *Sonchus tenerrimus* L.

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna (DG 58). Coll de Faja; vessant SE del Bassegoda (DG 68)[podrien haver estat confosos amb l'espècie precedent, més freqüent]

OLIVER: Vall del Bac: El Ferrer (560 m, DG 57) i la Caseta (540 m, DG 58)[No n'hem vist, però, cap exemplar a OL-BCC]

- Sector Central, rr. Nosaltres no l'hem pas trobat enlloc. Deu ser molt rar i localitzat.

Ch(Th) / Med.

DG 57, 58, 68?

1037.- *Sonchus asper* (L.) Hill subsp. *asper*

VAYR.; Cat. Mont: Hortes (DG 77)[! in BC-VAYR.]

VAYR.: Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vill del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Hortes, marges de camp i vores de camins més o menys ruderalitzades i humides. *Solano-Polygonetalia*. 180-1240 m. En flor d'abril a novembre.

DG 57: Camps de blat de moro i hortos de la vall de Bianya. DG 58: Can Marçal; can Roca; obac de la vall de Bolòs. DG 67: Bellpuig (Tortellà); Montagut; St. Jaume de Llierca. DG 68: Sadernes; Oix; el Ripoll (Hortmoier); ca l'Agustí de Riu; cova de les Monges. DG 77: Besalú. DG 78: L'Orri, vora els corrals.

Th(H) / Plurireg.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

1038.- *Sonchus maritimus* L. subsp. *aquaticus* (Pourr.) Nyman [*S. aquaticus* Pourr.]

VAYR.; Cat. Mont: Mulladius. Segueró (DG 77)[! in BC-VAYR.]

OLIVER: Vall del Bac: Bodelquer (DG 57) i Ses Mules (DG 58)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Present en jonqueres i vores d'aigües en terrenys calcaris (*Molinio-Holoschoenion*), als dominis del *Quercion ilicis* i el *Buxo-Quercetum*. 180-780 m. En flor de juliol a novembre.

DG 57: Font del Capsacosta. DG 58: Salarça; can Blanc de Rocabrúna; les Arçoles; Beget, a la riera; Bodelquer. DG 67: Curs baix del Llierca; Fluvià a St. Jaume de Llierca; can Quei, vora la carretera Castellfollit-Oix; DG 68: Sadernes, al camí de St. Aniol. DG 77: Salt de Palera; Argelaguer; font dels Rajolins (Beuda); curs baix del Borró; Besalú, a la riera de la font Pudosa.

H / Med. W

DG 57, 58, 67, 68, 77

1039.- *Lactuca viminea* (L.) J. et C. Presl. subsp. *viminea*

VAYR.; Cat. Mont; Regió 1a (DG 77)

VAYR. Cat. Mont: Besalú (DG 77)[sub *L. ramosissima* Gr. et C.][! in BC-VAYR.; diversos exemplars molt ramificats des de la base recollits l'agost del 1877 (per això, segons FÉRAKOVÁ IN FLORA EUROPAEA, correspondrien a la subsp. *ramosissima* (All.) Bonnier)]

VAYR.: Bosc de Tosca (Olot, DG 56)[! in BC-VAYR.]

CAD.(TEX.): Castellfollit de la Roca (DG 67)

OLIVER: Vall del Bac: Ma de l'Om (DG 47) i Ses Mules (DG 48)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Nosaltres: l'hem trobada només a Oix (400 m, DG 68), en una vora de camí i a la pedrera de Juiàs (Tortellà, 400 m, DG 67), en una garriga del *Quercetum cocciferae*. En flor de juliol a setembre.

H / Plurireg. (Med.-Submed.)

DG 47, 56, 58, 67, 68, 77

- subsp. *chondrilliflora* (Boreau) Bonnier

VAYR.: Prats de Molló (DG 59)[recollida l'agost del 1873, ! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc, però podria fer-se al Sector Nordoccidental.

1040.- *Lactuca saligna* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

CAD.(VAYR.): Olot[St. Miquel del Mont (DG 57), ! in BC-VAYR.]

- Sector Sudoriental, rr. Vores de camins de la terra baixa. *Ruderali-Secalietaea*. 180-270 m. En flor pel setembre i l'octubre.

DG 67: Vores del Llierca, entre Tortellà i Montgut. DG 77: Besalú.

Th(H) / Plurireg. **DG 57, 67, 77**

1041.- **Lactuca serriola** L. [*L. scariola* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)[Segueró, ! in BC-VAYR.]

VAYR.: Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 57)

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, c. Frequent en vores de camins, canyissars i herbassars relativament humits i nitrificats. *Phragmitetalia* i *Chenopodietalia*. 180-330 m. En flor pel juliol i l'agost(setembre).

DG 57: Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 67: Canyissars de l'estany de can Camps (Tortellà); curs baix del Llierca. DG 77: Palera; Besalú, dolina de Capellades, amb *Polygonum salicifolium*; Can Gircós.

Th(H) / Plurireg. (Med.-Eur.) **DG 47, 57, 67, 77**

1042.- **Lactuca virosa** L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 2a (DG 77)[Falgars i Segueró, ! in BC-VAYR.]

VAYR.: Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (ca l'Abat [DG 47] i el Sitjar [DG 48])

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Present de manera esparsa en les vores dels camins de tot el territori. *Ruderali-Secalietaea*. 180-1240 m. En flor de juliol a novembre.

DG 58: Nucli de Rocabrúna; can Marçal (Rocabrúna). DG 67: Estany de can Camps (Tortellà). DG 68: Oix. DG 77: St. Miquel de Coma-de-Roure; riu Fluvià a Besalú.

H(Th) / Latesubmed. **DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77**

1043.- **Lactuca tenerrima** Pourret

VAYR.; Cat. Mont: Beuda; Segueró (DG 77)[! in BC-VAYR.]

VAYR.: Bosc de Tosca (Olot, DG 56). Lledó (DG 87)[ambdós, ! in BC-VAYR.]

CAD.(VAYR.): Monars[Toll de les Valls, ! in BC-VAYR.]; Talaixà (DG 68)

OLIVER: Ses Mules (vall del Bac, 500 m, DG 58)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Nosaltres l'hem trobada només a la pedrera de Juiàs (Tortellà, 400 m, DG 67) i a Sadesnes, al camí de St. Aniol (300 m, DG 68). En flor de juny a setembre.

Ch / Med. W **DG 56, 58, 67, 68, 77, 87**

1044.- **Lactuca perennis** L.

VAYR.; Cat. Mont: Parets del Santuari (1124 m, DG 77)[! in BC-VAYR.]

- Sector Central, rrr. Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc. Deu ser molt localitzada a la part oriental del territori.

H / Submed.

DG 77

1045.- *Prenanthes purpurea* L.

CAD.(VAYR.): Molló (DG 58)
PÉREZ I AGULLÓ: Coll de la Boixeda (DG 58)
OLIVER: El Sitjar (vall del Bac, DG 48)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, rr. Present en boscos molt humits sobre substrats àcids o descalcificats a les parts més elevades del territori. *Helleboro-Fagetum*, *Luzulo-Fagetum*, *Alno-Padion*, etc. 950-1610 m. En flor per l'agost.

DG 58: Prop del Coll Prugent; coll de la Boixeda. DG 68: Cim del Comanegra a la fageda culminal de l'obaga (*Helleboro-Fagetum*); Corral de Principi (*Luzulo-Fagetum*).

H / Alp.

DG 48, 58, 68

1046.- *Mycelis muralis* (L.) Dumort. [*Lactuca muralis* (L.) Gaertn.; *Cicerbita muralis* (L.) Wallr.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 2a i 3a (DG 77)
VAYR.: Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]
BOLÒS, O.(1957): Font del Serrat (Bianya, DG 57)
PÉREZ I AGULLÓ: Salarça (DG 58). St. Aniol; Talaixà; la Plana (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c. Freqüent a l'interior dels boscos humits (*Fagetalia* en general i *Quercion robori-petraeae*) i a les seves clarianes. Tant sobre substrats calcaris com silicis. 340-1550 m. En flor de juny a setembre.

DG 57: Cal Quic; Bodelquer; Castellar de la Muntanya. DG 58: Riera de Beget; clot dels Polls; can Roca de Rocabruna; torrent de la Clapa. DG 68: Passant d'en Roca, al camí de St. Aniol; ca l'Agustí de Riu; el Domer (Ribelles); Oix, vereda vora la riera; St. Aniol; Coll Joell i el Vaquer (Hortmoier). DG 78: Can Menera; can Polí.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 68, 77, 78

1047.- *Taraxacum dissectum* (Ledeb.) Ledeb. [incl. *T. pyrenaicum* Reut.]

- Sector Nordoccidental, rrr. L'hem trobat només a la carena entre el Montfalgars i el Carabiner, peop del coll Prugent (1340 m, DG 58), en prats del *Chamaespartio-Agrostidetum tenuis*. En flor pel juliol.

L'exemplar ens fou determinat per J. LARA.

H / Alp.

DG 58

1048.- *Taraxacum officinale* Weber in Wiggers

VAYR.; Cat. Mont: Comú (DG 77)[cita també una var. *lividum* Koch de Segueró][! in BC-VAYR.]
PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Pera; can França; Rocabruna; les Ferreres; Beget; cal Rei (DG 58). La Plana; Bassegoda; Sadernes; coll de Riu; Talaixà; Bestrecà; Gitarri; Oix; Comanegra (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Molt freqüent a tot el territori, en indrets oberts amb sòl gruixut i relativament humits (guarets, prats de pastura i de dall, marges de camins, landes, etc.) i també a l'interior de boscos clars (*Quercu-Fagetea* en general). 180-1610 m. En flor d'abril a juliol.

DG 57: Pla de Bianya; Castellar de la Muntanya DG 58: La Fabra; can Marçal; can Roca; el Querol; Casilla de Carabiners; les Ferreres; les Fontanelles; la Teuleria; Salarça; Pera; Bocabartella. DG 59: Cim del Montfalgars. DG 67: Guarets de can Quei; St. Eudald de Jou; el Cos; pla del Llierca; Montagut; Tortellà; can Jepet (St. Jaume de Llierca). DG 68: Ca l'Agustí de Riu; bassa de Monars; Hortmoier; cim del Comanegra; cal Senyor (Gitarriu); St. Grau d'Entreperes; Ma de l'Om i can Morató (Ribelles). DG 77: Besalú; camps de Beuda. DG 78: L'Orri; can Menera; can Polí; can Nou de Bassegoda.

H / Lateeur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

1049.- *Taraxacum laevigatum* (Willd.) DC. [incl. *T. erythrospermum* Andr. ex Bess.; *T. fulvum* Raunk. et *T. gasparrini* Tineo ex Lojac.]

VAYR.: Coll d'Ares (DG 59) [! in BC-VAYR., sub *T. officinale* var. *laciniatum*]. Sa Cot (DG 66) [! in BC-VAYR., det. A. BOLÒS]

OLIVER: Vall del Bac, per sobre dels 800 m, als prats dels *Festuco-Brometea* (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c; Sector Sudoriental, rr. Es fa en prats frescals de pastura o d'annuals (*Festuco-Brometea*), principalment a l'estatge montà, on és freqüent. No obstant això, arriba a fer-se (si bé molt esporàdicament) als pradells d'annuals de la terra baixa (*Thero-Brachypodium*). Sembla tenir una preferència pels substrats silicis o els sòls més o menys descarbonatats. (180)600-1320 m. En flor pel maig i l'abril.

DG 58: Bocabartella; can Bac i can Marçal (Rocabruna); Casilla de Carabiners. DG 68: Coll Joell (Hortmoier); el Soms (Talaixà); Corral de Principi. DG 77: Obac del Mont; Besalú, sobre can Bellsolà [Si].

H / Plurireg.

DG 47, 48, 57, 58, 66, 68, 77

1050.- *Chondrilla juncea* L.

VAYR.: Cat. Mont: Regions inferior; [Lledó, DG 87, ! in BC-VAYR.]

VAYR.: Olot (DG 57) [! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Sadernes (DG 68)

OLIVER: Zona oriental de la vall del Bac (DG 57, 58)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Espècie dels marges mé o menys trepitjats dels camins i camps de la terra baixa (*Carduo-Hordeetum* i *Brachypodium phoenicoidis* al domini del *Quercion ilicis*). 180-640 m. En flor pel setembre i l'octubre.

DG 67: Fàbrica de ciment de la carretera Castellfollit-Oix; can Quei; camins de Tortellà; pedrera de Juiàs; Montagut; St. Jaume de Llierca. DG 77: Besalú; Lligordà; can Terrades (Palera); Beuda.

H / Plurireg.

DG 57, 58, 67, 68, 77

1051.- *Lapsana communis* L. subsp. *communis*

VAYR.: Cat. Mont: Freqüent (DG 77)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, c. Freqüent en vorades i clarianes dels boscos humits (*Quercu-Fagetea*, en general, però principalment als *Fagetalia*) i bardisses (*Prunetalia*). A la part baixa, queda circumscrita als fondals i als obacs. 180-1400 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 57: Vall de Bianya, general a les vores dels recs i de la riera de Bianya; veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts). **DG 58:** Molí de Surroca (leg: A. PÉREZ); clot dels Polls; can Roca de Rocabrúna; Beget, vora la riera; el Bolacell; el Beç (Salarça). **DG 67:** Cingle de Castellfollit de la Roca; St. Jaume de Llierca, vora el Fluvià; curs baix del Llierca. **DG 68:** Camí de St. Aniol; el Toll de Monars; el Ripoll i font de Coll Joell (Hortmoier); Ma Mitjà (Monars) i bassa de Monars; obac del Comanegra. **DG 77:** Argelaguer i Besalú, a les vores del Fluvià; font dels Rajolins (Beuda). **DG 78:** L'Orri; can Garrafi.

Th / Eur.

DG 4', 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

* 1052.- **Crepis sancta** (L.) Bornm. [*Lagoseris sancta* (L.) K. Malý; *Pterotheca sancta* (L.) C. Koch; *P. nemausensis* (Gouan) C.A. Meyer] subsp **sancta**

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a. Cabanelles (**DG 87**)[hostal del Vlà (Cabanelles), ! in BC-VAYR.]
OLIVER: Ses Mules (vall del Bac, **DG 58**), molt rar

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, c. Sense ser abundant, es fa de manera esparsa a les vores dels camps i als pradells d'annuals de la terra baixa (*Chenopodietaea* al domini del *Q. i galloprovinciale*). Tant sobre substrats calcaris com silicis. 180-300(500) m. En flor de març a maig.

DG 67: St. Jaume de Llierca, sobre basalts; camps de Tortellà. **DG 68:** Camps de Sadernes. **DG 77:** Besalú, sobre can Bellsolà; entre Besalú i Fares, vora la carretera d'Olot.

Th / Introd.: Med.-Iran.

DG 58, 57, 68, 77

1053.- **Crepis albida** Vill.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 2a i 3a. Rocapastora (**DG 77**)[sub var. *major* Wk.][! in BC-VAYR., es tracta, clarament, de la subsp. *macrocephala* (Willk.) Babç.]
CAD.(VAYR.): Rocabrúna [al BC-VAYR. no n'hi ha pas cap exemplar d'aquesta procedència]
OLIVER: Vall del Bac: Puig Ou i el Talló (**DG 58**)[sub subsp. *macrocephala*]

- Sector Central, r. Present de manera esporàdica en cantells calcaris i parts culminals dels cingles, en indrets assolellats i relativament càlids però, en general, dominants. Des de la terra baixa (domini del *Quercion ilicis*) fins a l'estatge montà. 500-1376 m. En flor de maig a juliol.

DG 68: Cim del Bassegoda; entre la bassa de Monars i el cim del Comanegra. **DG 77:** Camí de Sales a Monteia, entre brolles del *Rosmarino-Lithospermetum*. **DG 78:** Cims de la Tossa d'Espinau i la Tossa Petita.

Vistos els exemplars del BC, creiem que la nostra planta pertany a la subsp. *macrocephala* (Willk.) Babç., però els individus de la població són força variables: en general, presenten capítols molt grans i pèls glandulars a les fulles, però la tija presenta només 1 o 2 bifurcacions i una longitud moderada (uns 30 cm [45 cm només als exemplars més alts!]).

H / Med. munt. W

DG 58, 58, 77, 78

1054.- **Crepis pulchra** L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 2a i 3a [Rocamajor (cingle major? ; Beuda (**DG 77**)). Lledó; Crespià(amb dubte de localitat) (**DG 87**); tots, ! in BC-VAYR.]

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, r. Present de manera molt esparsa en herbeis ruderals d'indrets més o menys nitrificats. *Chenopodietalia*. Nosaltres l'hem trobada només al dom. del *Quercion ilicis*. 200-400(700) m. En flor de juny a setembre.

DG 67: Veïnat de Tapioles (St. Jaume de Llierca); vora l'estany de can Camps (Tortellà). **DG 68:** Can Pei d'Oix.

Th / Plurireg.

DG 67, 68, 77, 87

1055.- *Crepis foetida* L. subsp. *foetida*

VAYR.; Cat. Mont: Paratges erms de les Regions 1a i 2a (DG 77, sub *Barkhausia foetida* DC.)[Segueró, Beuda i Dosquers; tots, ! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc. Deu fer-se de manera molt esparsa al Sector Sudoriental.

Th / Plurireg.

DG 77

1056.- *Crepis setosa* Haller f.

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac: El Coll (DG 57) i Ses Mules (DG 58).

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Present d'una manera esparsa en vores de camins i camps (*Ruderali-Secalieta* i *Brachypodium phoenicoidis*), principalment a la part baixa del territori (dominis del *Quercion ilicis* i l'*Isopyro-Quercetum*). Arriba, però, al domini del *Buxo-Quercetum*. 180-1050 m. En flor de juliol a setembre (desembre).

DG 57: Canelles de Baix; el Forn (Oix); veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 58: Riera de Salarça. DG 67: Carretera Castellfollit-Oix; Tortellà; curs baix del Llierca; camp d'avellaners prop de can Jepet (St. Jaume de Llierca). DG 68: La Muntada, al camí de St. Aniol. DG 77: Pa del Vi; can Girocs; Besalú. DG 78: L'Orri.

Th / Submed.

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77, 78

1057.- *Crepis vesicaria* L. subsp. *taraxacifolia* (Thuill.) Thell. ex Schinz et Keller [subsp. *haenseleri* (Boiss. ex DC.) P.D. Sell]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a sub *Barkhausia taraxacifolia* DC i *B. recognita* DC)[Segueró (DG 77). Crespià (DG 87); ambdós, ! in BC-VAYR. sub *C. recognita*]

VAYR.: Segueró (DG 77)[! in BC-VAYR., sub *C. taraxacifolia* var. *genuina* Wk., exemplar amb bràctees externes ovades]

PÉREZ I AGULLÓ: El Molinot (DG 57). Oix; Sadernes (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 57, 58)

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Frequent en vores de camins i prats, principalment en indrets trepitjats (*Ruderali-Secalieta*, *Thero-Brachypodium*, etc.). Es fa progressivament més rar en pujar d'altitud. 180-600(1000) m. En flor d'abril a juny.

DG 57: El Molinot (Oix); via romana del Capsa; osta; la Pineda (Oix). DG 58: Rocabruna, al marge de la carretera de Beget. DG 67: Cementiri de St. Jaume de Llierca; carretera Castellfollit-Oix; can Guixers (Tortellà); pista de Monars, prop de la granja la Guardiola. DG 68: Can Romegueres (Bestrecà); can Pei i l'Alou (Oix). DG 77: Falgars, camí del cim del Mont; Molí Nou (Besalú); Argelaguer.

Alguns exemplars presenten bràctees involucrals externes relativament ovades i més o menys imbricades (transició a la subsp. *vesicaria* ?).

H / Plurireg. (Med.-Eur.)

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77

1058.- *Crepis capillaris* (L.) Wallr. [*C. virens* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a, 2a i 3a (DG 77, sub var. *dentata* Bisch. i var. *agrestis* Bisch.)[Segueró i el Mont, ambdós, ! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Molí de Surroca; Rocabruna (DG 58)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Frequent en prats de dall i de pastura i a les vores de camins i camps, principalment als indrets més humits del territori. Arriba a fer-se, però, a la terra baixa. *Arrhenatherion*, *Mesobromion*, *Thero-Brachypodium* i *Ruderali-Secalietaea*. 180-1340 m. En flor de maig a novembre

DG 57: El Forn (Oix); via romana del Capsacosta. DG 58: Coll de la Boixeda; can Roca, can Marçal, les Ferreres i les Fontanelles (Rocabruna); camí del castell de Rocabruna; Beget, cap a la Farça; font de coll Prugent. DG 67: Tortellà, vora la carretera de Montagut; St. Jaume de Llierca. DG 68: L'Alou (Oix). DG 77: Besalú.

H / Plurireg. (Eur.-Med.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

1059.- *Crepis nicaeensis* Balb. in Pers.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 2a i 1a (DG 77, sub var. *ramosa* Nob. i var. *integrifolia* Nob.) [Falgars, juny 1877, ! in BC-VAYR.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Ses Mules (vall del Bac, DG 58)

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rr. Té ur a presència molt esparsa en el territori, però localment pot ser abundant. Sol fer-se en vores de camins (*Ruderali-Secalietaea*) i prats frescals de l'*Aphyllanthion*. (500)850-1010 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 58: Can Marçal de Rocabruna. DG 68, 78: Des del poble de Bassegoda fins al Pla de la Bateria, vora el camí.

Th(H) / Submed.

DG 47, 48, 68, 77, 78

1060.- *Andryala ragusina* L. [*A. lyrata* Pourr.]

VAYR.; Cat. Mont: Besalú [! in BC]; Dosquers; Falgars (DG 77)

CAD.(COSTA): Olot (DG 57)

- Sector Sudoriental, r. Indrets pedregosos de la part més baixa del territori. *Andryalo-Glaucion*. 180-220 m. En flor pel juny i el juliol.

Probablement, no arriba fins a Olot.

DG 67: Curs baix del Llierca, en avall del pont romànic. DG 77: Llit del Fluvià a Besalú i afores de Besalú, en un talús de la carretera de Figueres.

H / Med. W

DG 67, 77

1061.- *Andryala integrifolia* L. [*A. sinuata* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77). Lledó (DG 87)

PÉREZ I AGULLÓ: Terrenys silicis sobre Rocabruna (DG 58)

OLIVER: Bodelquer (Vall de Bianya, DG 58)

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Present en brolles, landes i vores de camins, generalment en substrats silicis o bàltics. *Sarothamnion*, *Cistion* i *Ruderali-Secalietaea*. 180-1050 m. En flor de juliol a desembre.

DG 58: El Cortal de Rocabruna; coll de la Boixeda; cal Quic d'Oix (en la mateixa zona que les localitats d'OLIVER). DG 67: St. Jaume de Llierca, vora de camp prop de can Jepet. DG 68: El Ripol (Hortmoier). DG 77: Can Llendiric (Besalú).

H / Latemed. (-Atl.)

DG 58, 67, 68, 77, 87

Gènere *Hieracium* L.

Atesa l'enorme complicació nomenclatural que presenta aquest gènere i davant de la dificultat manifesta de donar com a segura una determinació a nivell d'espècie quan aquesta no ha estat corroborada per un especialista, nosaltres hem cregut més convenient de diferenciar en el conjunt del gènere, una sèrie de grups o conjunts de grups reconeixadors amb una certa facilitat i que, malgrat no coincidir sempre amb una denominació d'espècie, permetin d'obtenir una visió relativament clara de la distribució del conjunt del gènere en el territori. És per això que creiem útil de donar, a més del nom del grup que nosaltres hem pogut diferenciar, una descripció breu dels seus caràcters més determinants.

Quant al material d'herbari revisat (BC-VAYR., fonamentalment), l'inclouem, quan ens és possible, en els grups per nosaltres definits, donant en tots els casos el nom d'espècie amb què havien estat identificats.

Subgen. *Pilosella* (Hill) S.F. Gray

1062.- *Hieracium pilosella* L.

Planta estolonífera, amb fulles enteres. Tija afil·la, monocèfala i netament glandulosa a la part superior. Fulles dels estolons decreixents cap a l'apex dels estolons i més petites que les basals. Bràctees de l'involucre estretes i no recobertes completament de pèls fins curts.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)[citació que es deu haver de referir, probablement, a l'espècie següent.

No n'hi ha pas cap exemplar d'aquesta procedència al BC-VAYR.]

VAYR.: Olot (DG 57). La Menera (DG 59, exemplar amb pocs estolons)[ambdós, ! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: El Barrancot (DG 58). Bassegoda (DG 68)

OLIVER: El Talló (Vall del Bac, DG 58), en un *Mesobromion* [! in OL-BCC]

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, r. Present en landes (*Alchemillo-Callunetum*) i prats mesòfils (*Mesobromion*), principalment sobre substrats silícis. Sembla preferir l'estatge montà (no en posseïm cap exemplar de la terra baixa). 950-1610 m. En flor de maig a juny(juliol).

DG 58: Bocabartella; can Bac de Rocabruna. DG 59: Cim del Montfalgars. DG 68: Corral de Principi.

H / Plurireg. (Eur.-Med.)

DG 57, 58, 59, 68

1063.- *Hieracium tardans* Peter [*H. niveum* (Müll.Arg.)Zahn]

Planta estolonífera, amb fulles enteres. Tija afil·la, monocèfala i sense glandules a la part superior. Fulles dels estolons decreixents cap a l'apex dels estolons i més petites que les basals. Bràctees de l'involucre estretes i no recobertes completament de pèls fins curts.

PÉREZ I AGULLÓ citen del coll de Malrem (DG 58) i del coll de Riu (DG 68) un *H. cf. flagellare* que podria correspondre a aquesta espècie. També hi podria correspondre un *H. cf. cymosum* L. que citen de Sadernes (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)[! in OL-BCC]

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, c; Sector Sudoriental, r. Freqüent en prats i indrets oberts i més o menys secs (*Rosn arinetalia*) del domini del *Quercion ilicis*, encara que també arriba a fer-se en prats del *Mesobromion* i a l'interior dels alzinars. Sembla indiferent al substrat i, al nostre territori, és més estès que l'precedent, particularment a la terra baixa. 180-1500 m. En flor de maig a novembre.

DG 57: Oix, cap el Forn; via romana del Capsacosta. DG 58: Beget; Rocabruna; can França. DG 67: Bellpuig (Tortellà); entre Tortellà i Montagut, al llit del Llierca; teixuda de can Missaclòs; can Poriol. DG 68: Pont d'en Valentí; bassa de Monars; carena Pic de les Bruixes-Comanegra; can Pei (Oix); coll de Faja. DG 77: Palera; Monteia; Besalú.

H / Plurireg. (Med.-Eur.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

1064.- *H. hypeuryum* Naeg. et Peter [grup de *H. hoppeanum* Schultes, que sembla que no és als Pirineus(NINOT I CARRILLO (1991) i VIGO (1983)] [*H. hoppeanum-pilosella*]

Planta no estolonífera [un exemplar presenta un estoló curtíssim!]. Tija afil·la i monocèfala i bràctees involucrals no rubescents i relativament amples i obtuses.

- Sector Nordoccidental, rr. L'hem trobat només a les landes de l'*Alchemillo-Callunetum* del Cim de la Clapa (1375 m, DG 58) i a les landes del *Prunello-Sarothamnetum* de les Fontanelles (Rocabruna, 1150 m, DG 58). En flor pel juliol.

Ch / Oròf. Eur. S

DG 58

1065.- *Hieracium lactucella* Wallr. [*H. auricula* auct.]

Planta estolonífera, amb tiges baixes (uns 10 cm) que porten alguna bràctea i presenten 2 capítols o més [rarament, alguns exemplars mal crescuts tenen només un capítol, però, en aquest cas, presenten sempre alguna bràctea!]. Fora d'alguns pèls llargs, les fulles són glabres.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a [sub *H. auriculata* L. [citació que deu correspondre a *H. tardans*. No obstant, al BC-VAYR. n'hem vist exemplars procedents de Sa Cot (sub *H. sp.*, amb dubte de localitat) i de "prados en Olot", abril 1872 (DG 57?, 66?)]

BOLÒS, A. (1946): Coll de les Barqueres i vall de Coldecarrer. (DG 57)[citacions que deuen correspondre a *H. tardans*]

PÉREZ I AGULLÓ: Prats dalt de tot de Rocabruna (DG 58)

OLIVER: El Sitjar (vall del Bac, DG 47, 58), *Mesobromion* sobre substrats acidificats [! in OL-BCC]

- Sector Nordoccidental, cc. Sector Central, rrr. Present amb certa freqüència a l'estatge montà, en els prats mesòfils i als pradells d'annuals sobre substrats silíceus o calcaris lixiviatos (*Chamaespartio-Agrostidetum* i *Thero-Airion*). 950-1610 m. En flor del maig a l'agost.

DG 58: Rocabruna, afores del nucli; can Bac, el Querol, Casilla de Carabiners i can Marçal; coll de la Boixeda. DG 68: Corral de Pricipi, a l'obac del Bassegoda. DG 78: Can Menera.

Ch / Eur.

DG 47, 57?, 58, 66?, 68, 78

1066.- *Hieracium breviscapum* DC. in Lam. et DC. [*H. pumilum* Lapeyr., non L.]

Planta baixa, verdosa i coberta de pèls llargs, amb rabassa no estolonífera i tiges que porten algunes bràctees i presenten més de 2 capítols.

- Sector Nordoccidental, rrr. L'hem trobada únicament al cim del Montfalgars (1610 m, DG 59), en les landes de l'*Alchemillo-Callunetum*. En flor pel juliol.

Ch / Endèm. Pirin.

DG 59

Subgen. *Hieracium*

1067.- *Hieracium amplexicaule* L.

Planta fililopoda, tota ella densament coberta de glàndules estipitades, amb flors d'un groc intens tirant a daurat i cilis curts a les dents de les lígules.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 3a i 4a, en les roques orientades al N [sub var. *petreum* Schel]. Rocamajor (cingle major ?) [sub var. *sonchifolium* Nob.] [Rocapastora, DG 77, ! in BC-VAYR.]

VAYR.: Tregurà (DG 48)[! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Sota Malrem (DG 58)

OLIVER: Vall del Bac: Ca l'Abat (DG 47) i el Sitjar (DG 48)[! in OL-BCC]

- Sector Nordoccidental, c. Sector Central, rr. Freqüent en les esclertes de les roques de l'estatge montà (*Asplenietea*). Sembla preferir les roques silícees, però es fa també en les calcàries. (880)1000-1610 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 58: Can Marçal; castell de Rocabruna; entre les Fontanelles i el cim de la Clapa. DG 59: Cim del Montfalgars.

Ch / Oròf. Eur. C-S

DG 47, 48, 58, 59, 77

Grup de *Hieracium cordifolium* Lapeyr. i afins

Plantes fil.lopodes, amb cilis a les dents dels alvèols del receptacle.

1068.- *Hieracium cordifolium* Lapeyr. [*H. neocerinthe* Fries]

Planta fil.lopoda, amb fulles sense glàndules, de consistència normal i color verd fosc. Tija amb 2 o 3 fulles caulinars amb forma de cor [de vegades, la inferior un xic allargada!] i base ampla nent abraçadora. Les fulles basals solen ser clarament més amples a l'àpex i la base de la tija és coberta de pèls (planta eriopoda).

VAYR. [! in BC-VAYR.]: Capsec; бага de l'Espunya (DG 57)[sub *H. macrophyllum* Scheel]. Salarça (DG 58)[sub *H. lamprophyllum*]. El Coral[sub *H. cordifolium*]; Prats de Molló [sub *H. sp.* i sub *H. lamprophyllum*]; el Coral [sub *H. cordatum* Scheel] (DG 59). Talaixà (DG 68)[sub *H. cordifolium*]. El Mont [sub *H. sp.*, *H. purpurascens* Sch.]; Rocamajor (cingle major ?) [sub *H. vernicosum* A.-T.] (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Malrem (DG 58). Coll de Riu; coll de Principi; Bassegoda; Grau d'Escales (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)[! in OL-BCC]

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc. Molt freqüent tant en indrets més o menys coberts a l'interior dels boscos com en roques i talussos més o menys oberts de marges de camins. Sembla defugir, però, els indrets més secs i, per tant, en les parets sol orientar-se al N. L'hem trobat tant sobre substrats silicis com calcaris. 490-1610 m. En flor de juny a setembre.

DG 48: St. Antoni de Camprodon, al *Buxo-Fagetum*. DG 58: Entre Resclusanys i el coll de Salomó; roques a la riera de Salarça; coll de la boixeda, a l'interior de l'*Helleboro-Fagetum*; el Cortal de Rocabrúna, *Prunello-Sarothamnetum*; la Masó (Rocabrúna), al *Teucrio-Quercetum*; carena Carabiner-Montfalgars. DG 59: Carena Carabiner-Montfalgars. DG 67: Ca l'Oliva Giberta, a la carretera d'Oix. DG 68: Canó del Roc, al *Buxo-Fagetum*; gorja del Citró (camí de St. Aniol), roques en la riera; bassa de Monars, en el *Buxo-Fagetum*; Bassegoda (leg: A. PÉREZ).

H / Pirin.-Occ.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

1069.- *Hieracium cerinthoides* L.

Planta fil.lopoda, molt semblant a la precedent, però fulles de contorn lanceolat (atenuades a l'àpex i a la base), molt glabres i més o menys glauques i més dures que la precedent. Tija amb pocs pèls a la base (suberiopoda)

VAYR.; Cat. Mont: Roques i parets del Santuari (DG 77)[sub *H. neocerinthe* Fr.][No n'hem trobat cap exemplar al BC-VAYR., però tots els exemplars determinats com *H. neocerinthe* Fr. var. *denticulatum* Sch. corresponen a aquest grup]. Pincaró (DG 78)[! in BC-VAYR. sub *H. lawsonii* Vill.]

VAYR.: El Coral (DG 59)[! in BC-VAYR., sub *H. coriaceum* Schl.]

OLIVER: Vall del Bac: Roques i talussos de ca l'Abat (DG 47) i el puig Ou (DG 58)[! in OL-BCC]

- Sector Central, rr. L'hem trobat només en parets calcàries. 300-1200 m. En flor pel juny.

DG 68: Camí de St. Aniol a Sadernes; Gorja de Citró; Toll de Monars.

H / Pirin.

DG 47, 58, 68, 78

1070.- *Hieracium alatum* Lapeyr. [*H. cerinthoides-vogesiicum*]

Planta semblant a *H. cordifolium*, però més gran (fins a 50 cm), amb fulles caulinars més grans, la inferior de les quals és quasi tan gran com les basals i subpanduriforme. Fulles en general g abres, blanques i d'un color verd clar.

VAYR. [! in BC-VAYR.]: Pont de les Rocasses (Camprodon, DG 48)[exemplar de mida petita (transició a *H. cordifolium* ?), jul. 1878]. El Corb (DG 56)[sub *H. sp.*, jul. 1901]. Prats de Molló; el Coral [sub *H. sp.* "in rupestribus umbrosis"] (DG 59)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, r; Sector Sudoriental, rrr. Sembla preferir els indrets ombrívols i humits i es fa quasi sempre a l'interior dels boscos caducifolis (*Fagetalia*, en general), on es presenta en la seva forma típica. Però hem vist també formes menys típiques, de mida més petita (transició a *H. cordifolium* ?), en diversos punts del territori. (230)750-1550 m. En flor pel juny i juliol(setembre).

DG 57?: Vall del Bac, fageda (Leg: A. PÉREZ). **DG 58**: Clot dels Polls (Rocabruna). **DG 68**: Fageda culminal de l'obaga del Comanegra; fageda del Bassegoda; Grau d'Escales (leg: A. PÉREZ). **DG 77**: Can Xac Vell (Argelaguer), fondal en un *Q. i. g. viburnetosum lantanae* prop de la riera [exemplar més petit, de transició a *H. cordifolium* ?]

H / Eur. SW: Pirin.

DG 48, 56, 57? 58, 59, 68, 77

Grup de *Hieracium murorum* L. i afins [sensu PIGNATTI, 1982]

Plantes fil·lopodes, amb les dents dels alvèols del receptacle no ciliades. Fulles amb limbe truncat a la base, més o menys dentat i amb pecíol clarament diferenciat.

1071.- *Hieracium lachenalii* (Gmel.) Zahn

Plantes relativament altes i robustes (50 cm aprox.), amb 2 o més fulles caulinars ben desenvolupades, la inferior o inferiors de les quals són tan grans com les basals. Fulles blanques, d'un color verd fosc i truncades a la base, amb pecíol clarament diferenciat i limbe amb dents profundes a la part basal.

VAYR.: Sa Cot (**DG 66**) [! in BC-VAYR.]

OLIVER (in OL-BCC): Riera sota la Canova (vall del Bac, 660 m, **DG 57**) [forma típica, ! in OL-BCC, sub *H. murorum*?]

- Sector Nordoccidental, rr. Sector Central, rr. Planta de l'interior dels boscos humits (*Fagetalia*, en general), que hem trobat només a can Marçal de Rocabruna (1240 m, **DG 58**) i a Coll Joell (Hortmoier, 600 m, **DG 68**). En flor pel juliol.

En una forma menys típica (plantes igualment altes i robustes, però només amb 2 fulles caulinars clarament més petites que les basals i fulles, en general, menys blanques) es fa en indrets més o menys oberts i l'hem trobada al cim del Montfalgars (1610 m, **DG 59**), en les landes de l'*Alchemillo-Callunetum* i cap a cal Sordet (St. Joan les Fonts, 320 m, **DG 57**), en un marge entre camps en el domini de l'*Isopyro-Quercetum*. A més, al BC-VAYR. n'hem vist diversos exemplars procedents de Prat; de Molló (**DG 59**) [sub *H. cuspidatum* Schl.? i sub *H. vulgatum* var. *rosulatum* Gris.] i de Sa Cot (**DG 66**) [sub *H. sp.*]. En flor pel juny i el juliol. (*)

(*) Nombrosos exemplars del BC-VAYR. procedents de Viladrau i St. Hilari (sub *H. pulmonarioides* var. *giganteum*, sub *H. pulmonarioides* i sub *H. hispanicum*) i també de Requesens i de Ripoll-Vall d'ogona creiem que corresponen a aquesta forma menys típica.

H / Eur.

DG 57, 58, 59, 66, 68

1072.- *Hieracium murorum* L.

Plantes més baixes que la precedent, amb cap o només amb 1 sola fulleta bracteal molt reduïda. Fulles, en general, no maculades.

VAYR.; Cat. Mont: Roques (**DG 77**). Boscos al N [aquest, sub *H. sylvaticum* Lam.]

VAYR.: La Menera (**DG 59**) [! in BC-VAYR., sub *H. incisum* Flopp.]

PÉREZ I AGULLÓ: Monars; de la Plana a Talaixà (**DG 68**)

OLIVER: St. Pau de Segúries (**DG 47**). Vall del Bac (**DG 47, 57, 58**)

- Sector Central, c. Es fa principalment a l'interior dels boscos (del *Quercion ilicis* al *Quercion robori-petrareae* i al *Fagion*) i a les seves vorades, tant sobre substrats calcaris com silicis. Sembla, però, poc freqüent a l'estatge montà. 400-1100 m. En flor de maig a juliol.

DG 57: Bodelguer; obac del Montpetit; Maibosc (leg: MASSIP). **DG 58**: C bac de la vall de Bolds; obac del Puig Ou. **DG 67**: Coll de Palomeres; can Plujà. **DG 68**: Gitarriu; coll de Riu; pont d'en Valentí; camí de St. Aniol d'Aguja; Coll Joell (Hortmoier). **DG 77**: Palera. **DG 78**: Can Polí.

H / Lateeur.

DG 47, 57, 58, 59, 67, 68, 77, 78

1073.- *Hieracium glaucinum* Jord. [*H. praecox* Schultz Bip. | [*H. murorum-schmidtii*]

Plantes amb aspecte molt semblant a la precedent, però fulles generalment glaucescents, maculades i proveïdes d'alguns pèls més o menys rígids entremig de nombrosos pèls fins i denticulats.

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77)
OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, c. Espècie més aviat silicícola que es fa a l'interior dels boscos i també a les brolleres i les landes dels terrenys silicis, des de la terra baixa a l'estatge montà. *Quercion ilicis*; *Pteridio-Quercetum*; *Quercion robori-petraeae*; *Fagion*; *Cistion*; *Calluno-Geniston*. 180-1380 m. En flor d'abril a setembre.

DG 57: Oix, cap el Forn, a l'obaga del Montpetit. DG 58: Coll de Bernadell; urbanització Font-Robí; Bocabartella. DG 67: St. Jaume de Llierca, als alzinars sobre afloraments volcànics i al *Q. i.g. pubescentetosum*. DG 68: Coll Joell i Cabesses (Hortmoier); Salt dels Lliberals.

H / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

Grup de *Hieracium sabaudum* L. i afins

Plantes no fil.lopodes. Fulles totes semblants i amb el marge sense glàndules.

1074.- *Hieracium* grup *cantalicum* Arv.-T. [*H. prenanthoides* > = *cerinthoides*]

Involucre clarament glandulós i fulles blanques, en general amb llargs pèls, les inferiors més o menys panduriformes i marcides en el moment de la floració.

- Sector Nordoccidental, rrr; Sector Central, rr. L'hem trobat només en tres localitats, totes elles sobre substrats silicis. 330-1000 m. En flor pel juliol i l'agost.

En general, els nostres exemplars deuen estar dins del grup de formes de *H. cantalicum*, *H. prenanthoides*, *H. rectum*, *H. nobile* i *H. juranum*, noms amb els quals eren identificats exemplars diversos del BC-VAYR. d'aparència molt semblant als nostres i procedents de Gère (herbari Arv.-T.), el Jura, Núria, Querolbs (sub *H. myrphyllum*, portats per DE RETZ a *H. rectum*, segons VIGO 1983), Viladrau i Montsolíu.

DG 57: Vall de Bianya, prop de la Plana, en un alzinar del *Q.m.-montanum* sobre gresos. DG 58: Rocabrúna, *Teucrio-Quercetum*. DG 68: El Vilar de Talaixà, en una brolla del *Centaureo-Ericetum*.

H / Pirin. occ.

DG 57, 58, 68

Hieracium sabaudum L. [s.l.]

Involucre sense glàndules i poc flocós (quasi glabre). Fulles dures i plantes en general glabres. Al nostre parer, hom pot distingir-hi tres grups de formes:

- La majoria dels exemplars que hem recollit són molt florífers i tenen les flors disposades més o menys en umbel·la a la part superior. Aquests deuen correspondre probablement a *H. umbellatum* L.
- D'altres tenen flors molt menys nombroses i presenten fulles més aviat estretes i més o menys atenuades a la base i poc abraçadores. Aquests deuen correspondre a *H. laevigatum* Willd.
- La resta, es diferencien del grup precedent només per tenir les fulles relativament més amples i poc atenuades a la base, de manera que resulten un xic abraçadores. Aquests deuen correspondre a *H. sabaudum* L.

OLIVER: Ses Mules (DG 58), en boscos acidòfils dels *Fraxino-Carpinion* i els *Quercion robori-petraeae*. [aquesta citació deu correspondre a aquest grup en sentit ampli]

1075.- *Hieracium umbellatum* Willd.

VAYR.: Salarça (DG 58). Bosquet de can Olives (DG 78)[ambdós, ! in BC-VAYR.]

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, c; Sector Sudoriental, r. Silicícola. L'hem recollit d'indrets més aviat oberts (prat, landes i rouredes). 200-1000 m. En flor de setembre a desembre.

DG 57: La Plana (vall de Bianya); St. Martí del Clot; Oix, a l'obaga del Montpetit, en un bac de castanyers tallats. **DG 58:** Camí del castell de Rocabrúna des del nucli de Rocabrúna. **DG 67:** St. Jaun e de Llierca, polígon industrial, en un prat sobre basalts; Montagut, en el *Q. i. g. pubescentetosum* prop del Bosquet.

H / Eur.

DG 57, 58, 67, 78

1076.- Hieracium sabaudum L.

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Sudoriental, rr. Silicícola. Sembla el menys freqüent.

DG 59: Cim del Montfalgars; landa de l'*Alchemillo-Callunetum*. **DG 77:** Saies de Llierca, en un *Q. i. g. viburnetosum lanatae* en un vessant del Borró.

H / Eur.

DG 59, 77

1077.- Hieracium laevigatum Willd.

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, rr. Silicícola. Sembla més freqüent que el precedent.

DG 57: Part baixa de l'obac del Puig Solana, en un *Mesobromion* al domini de l'*Isopyro-Quercetum*. **DG 68:** El Vaquer (Hortmoier), *Q. -m-montanum*. **DG 77:** Besalú, urbanització del Molí d'en Llorenç, en un *Lavandulo-Ericetum scopariae*.

H / Eur.

DG 57, 68, 77

Altres exemplars que hem vist al BC-VAYR. i que no podem adscriure clarament a cap dels grups que acabem d'esmentar són els següents (la nomenclatura és la que porta l'etiqueta d'herbari):

Hieracium purpurascens Scheele ex Willk., de Talaixà (DG 68) i de "roques del Mont" (DG 77, sub H. sp.). Presenten un aspecte de *H. cordifolium*, amb involucre molt erigit i fulles amb llargs pèls lanosos bruns. [citats per VAYR.; Cat. Mont].

Hieracium lawsonii Vill., del Fau (DG 78) i del Casot (muntanya del Mont DG 77). Són exemplars de mida petita i amb 2 fulles caulinars cordiformes però molt reduïdes.

Hieracium cordatum Scheele, del Grau (Olot, DG 57) i de les "roques de Sious" (DG 77), amb aspecte de *H. cordifolium* però fulles basals més o menys netament truncades (recorden les de *H. murorum* gr.) i amb llargs pèls lanosos bruns [intermedis entre *H. cordifolium* gr. i *H. murorum* gr.?].

Hieracium vestitum Gr. et G. d'Olot (DG 57) i *H. coriaceum* (amb dubte de determinació) de Prats de Molló semblen també intermedis entre els grups *cordifolium* i *murorum*, amb fulles basals piloses, molt enteres i més o menys truncades a la base i 2 fulles caulinars poc abraçadores.

Hieracium chondrilloides Vill., non L. de Segueró (DG 77)[presenta el mateix port i aspecte que un exemplar tramès per Arvet-Touvet d'Autarch (alts Alps)].

Hieracium nobile Gr. et G.

- VAYR.; Cat. Mont: Roques (DG 77)

- Nosaltres no l'hem pas trobada i tampoc no n'hem vist cap exemplar d'herbari procedent del Mont.

Compostes cultivades

Helianthus annuus L.

Àmpliament cultivat als camps del Sector Central i Sudoriental. OLIVER el cita també de l'Hostal de la vall del Bac.

Tagetes patula L.

OLIVER l'indica cultivat a la vall del Bac (St. Pau de Segúries, Ma de l'Om i el Mariner), on s'estén subspontani, entre 640 i 720 m, per la riera.

Rudbeckia hirta L.

OLIVER: subspontània a Ma de l'Om (vall del Bac) i cultivada a St. Pau de Segúries.

Cosmos bipinnatus Cav.

OLIVER: cultivada i subspontània a St. Pau de Segúries.

Artemisia arborescens L.

VAYR.; Cat. Mont la cita de la regió L. i al BC-VAYR. n'hem vist un exemplar cultivat (o subspontani) procedent de Lledó.

Artemisia abrotanum L.

Cultivada a Camprodon [! in BC-VAYR.]

Petasites fragans (Vill.) C. Presl.

VAYR. la plantà al jardí botànic de Lledó procedent de Núria [! in BC-VAYR.]

Calendula officinalis L.

Cultivada en nombrosos jardins de tot el territori, dels quals de vegades s'escapa i esdevé subspontània. Citada per VAYR.; Cat. Mont i per OLIVER.

Cynara scolymus L.

Cultivada a tots els horts del territori.

Scorzonera hispanica L.

VAYR.; Cat. Mont la indica (sub var. *undulata*) [es tracta d'*S. undulata* Vahl ?] però no en dóna cap localitat concreta. Al BC-VAYR. no n'hi hem pas vist cap exemplar. Creiem que la citació de VAYR. pot haver de referir-se a una espècie cultivada, ja que així hem vist *S. hispanica* a Cassà de la Selva, on se'n consumeixen les arrels tuberoses i rep el nom de "salsafins francesos", per contraposició als "salsafins" (*Tragopogon porrifolius*), que també es consumeixen.

Als horts, es cultiva, a més, *Cichorium endivia* L. (l'escarola) i *Lactuca sativa* L. (l'enciam).

Scl. Monocotyledones

ALISMATACEAE

***Baldellia ranunculoides* (L.) Parl. [*Alisma ranunculoides* L.]**

CAD.(VAYR.): Pla de la Pinya (Olot, DG 57)

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc.

1078.- ***Alisma plantago-aquatica* L.**

VAYR.; Cat. Mont: Dosquers (DG 77)

OLIVER: Abeurador del coll d'Aulk (vall del Bac, 1100 m, DG 58)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, c. Present en basses més o menys persistents i vores d'aigües en indrets poc o molt estanyats. *Phragmitetalia*. Sembla més freqüent a la part més baixa del territori. 180-750(1100) m. En flor del juny a l'agost.

DG 67: Llierca, curs baix; estany de can Camps (Tortellà). DG 68: Talaixà, al coll de la Bassa; vores del Fluvià a Castellfollit de la Roca i St. Jaume de Llierca. DG 77: Coll sa Bassa (la Calma); Argelaguer i Besalú, a les vores del Fluvià; riera de la font Pudosa (Besalú).

Hydr / Plurireg.

DG 58, 57, 68, 77

POTAMOGETONACEAE

1079.- *Potamogeton densus* L. [*Groenlandia densa* (L.) Fourr.]

VAYR.; Cat. Mont: Comú (DG 77)[Font de Falgars, ! in BC-VAYR.]

VAYR.: Olot (DG 57) [! in BC-VAYR.]

BOLÒS, R.: Llac de canpus (DG 67)[es refereix, potser a l'estany de can Camps?]

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Present en aigües netes, quietes o corrents. 200-930 m. En fruit per l'abril.

DG 57: Vall de Bianya, prop de ca l'Enric, en una sèquia de reg. DG 68: Font de la Mare de Déu d'Agulles. DG 77: Salt de Palera.

Hydr (Th) / Plurireg.

DG 57, 57, 68, 77

1080.- *Potamogeton pectinatus* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

- Sector Sudoriental, rr. Només l'hem trobat al llarg del curs del Fluvià, al Pont Trencat (St. Jaume de Llierca, 230 m, DG 67) i a Besalú (180 m DG 77). En fruit pel setembre.

Hydr / Plurireg. (Subcosm.)

DG 67, 77

Potamogeton trichoides Cham. et Schlecht.

VAYR.; Cat. Mont: Rec del Molí d'en Olives (Manol, DG 87)[! in BC-VAYR. no n'hi ha cap exemplar d'herbari que en confirmi la citació]

- Probablement confós amb alguna altra espècie afí (potser *P. pectinatus*?).

Potamogeton pusillus L. [*P. panormitanus* Biv.]

VAYR.: Lledó (DG 87)[! in BC-VAYR. un exemplar d'herbari que podria correspondre a aquesta espècie]

Potamogeton natans L.

VAYR.; Cat. Mont: Besalú (DG 77)[! in BC-VAYR. no n'hi ha cap exemplar d'herbari que en confirmi la citació]

VAYR.: La Pinya (DG 57)[! in BC-VAYR. un exemplar d'herbari que correspon, segons J. MONTSERRAT (revisat el 1979) a *P. coloratus*]

- Nosaltres no l'hem pas trobada, però no podem pas descartar la presència de l'espècie al territori.

Potamogeton coloratus Hornem. [*P. siculus* Tineo ex Guss.]

VAYR.: La Pinya (DG 57)[! in BC-VAYR., sub *P. natans*, determinat per J. MONTSERRAT el 1979]

- Nosaltres no l'hem pas trobat enlloc.

1081.- *Potamogeton nodosus* Poiret in Lam. [*P. fluitans* L. p.p.]

VAYR.; Cat. Mont: Aigües (DG 77)

OLIVER: Basses al marge de la riera de la vall del Bac (540-600 m): el Tomàs (DG 57)[! in OL-BCC, sub *P. polygonifolius*] i Bodelquer (DG 58)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Nosaltres l'hem trobat només als mateixos indrets que *P. pectinatus*. 180-600 m. En fruit pel setembre.

Hydr / Plurireg. (Subcosm.)

DG 57, 58, 67, 77

Potamogeton crispus L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a. Semieipontània

- Nosaltres no l'hem pas trobada i al BC-VAYR. no hi ha cap exemplar que confirmi aquesta citació. Es fa a l'Empordà [Fortià, EG 07, ! in BC-VAYR. i vegeu MALAGARRIGA]

ZANNICHELLIACEAE

1082.- *Zannichellia palustris* L.

VAYR.; Cat. Mont: Besalú (DG 77)[! in BC-VAYR.]

VAYR.: Riu Fluvià, prop d'Olot (els Bullidors [prop del pont de ferro], DG 56)[! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc. Deu ser molt poc abundant a les aigües del Fluvià.

Hydr / Plurireg. (Subcosm.)

DG 56 77

LILIACEAE

1083.- *Veratrum album* L.

BOLÒS I VIGO (1979): Puig s'Estel (DG 47)

PÉREZ I AGULLÓ: Indrets humits sota de Rocabruna (DG 58). Comanegra (DG 68)[aquest quadrat, tot i ser-hi situada la muntanya, no és pas citat]

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, rr. Present amb certa freqüència als indrets més alts i humits del territori, a l'interior de fagedes i vernedes (*Helleboro-Fagetum*, *Scillo-Fagetum* i *Sacrophulario-Alnetum*), en bardisses (*Sambuco-Rubetum*), en mulladius (*Juncetum acutiflori*) i en prats mesòfils (*Mesobromion*). 1000-1610 m. En flor pel juliol.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 53: Les Ferreres; mines de les Ferreres; can Bac; can Marçal; coll de la Boixeda; obac del Puig Ou, prop de les Planelles. DG 59: Obac del Montfalgars. DG 68: Collada Fonda; cim del Comanegra (J. VICENS, com. pers.); font de l'Avellanosa.

G / Bor.-alp.

DG 47, 48, 58, 59, 68

1084.- *Asphodelus fistulosus* L. subsp *fistulosus*

- Sector Sudoriental, rrr. Nosaltres només l'hem trobat a St. Jaume de Llierca, prop del cementiri vora l'antiga carretrea d'Olot (230 m, DG 6773). En flor per l'abril.

H / Med.

DG 67

1085.- *Asphodelus albus* Miller

VAYR.; Cat. Mont: Regions 3a i 4a (DG 77)

CAD.: Freixenet (DG 48)[! in BC-VAYR.]

CAD.(TEIX.): Olot (DG 57)

CAD.(VAYR.): Monars[! in BC-VAYR., sub *A. ramosus*]; Talaià[! in BC-VAYR.](DG 68)

- Sector Central, rr. Nosaltres l'hem trobat només a l'obaga del cim del Bestrecà, en un prat de l'*Aphyllanthion* amb *Festuca paniculata* i *Pedicularis foliosa* (1000 m, DG 68). 770-1000 m. En flor pel juny.

G / Alp.

DG 48, 57, 68, 77

1086.- *Anthericum liliago* L. [*Phalangium liliago* (L.) Schreber]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 4a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: El Tossal; can França (!) (DG 58). Vessant SE del Bassegoda(!) (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Freqüent en indrets rocosos i oberts i en prats xeròfils o mesoxeròfils (*Asplenietalia*, *Anomodonto-Polygonetalia*, *Aphyllanthion*, *Brachypodietalia phoenicoidis*, *Xerobromion*, etc.) en els dominis del *Quercion ilicis* i el *Buxo-Quercetum*. Es fa també sobre granits. 180-1550 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: Molí de la vall del Bac. DG 58: Bolòs. DG 67: Pedrera de Juiàs (Tortellà). DG 68: Coll de la Bassa (el Ferrans); cim del Bassegoda; entre Sadernes i can Cufí; Camp del Roc (J. VICENS, com. pers.); carena Pic de les Bruixes-Comanegra; bassa de Monars i solell del Comanegra; cim del Bestrecà; cingles de la Manllada. DG 77: Beuda, pedrera de guixos; la Miranda (Falgars). DG 78: Can Menera; can Polí.

G / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

1087.- *Aphyllanthes monspeliensis* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Sobre Rocabrúna; Beget; cal Rei; Salarça; Pera (DG 58). Coll de Palomeres (DG 67).

Comanegra; la Plana; St. Aniol; coll de Faja; Sadernes; Oix; Sta. Bàrbara de Pruneres; Bestrecà (DG 68)

OLIVER: Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, ccc. Espècie característica de l'*Aphyllanthion* molt abundant, sobre substrats calcaris, a tot el territori. 180-1550 m. En flor per l'abril i el maig.

En donem només algunes localitats per completar les citacions anteriors:

DG 48: El Remei (Camprodon) i els Castelletes. DG 57: Canelles de Baix; via romana del Capsacosta; solell de la serra de Malforat; mas Safont; Castellar de la Muntanya; etc. DG 58: Coll de la Crueta; solell de la vall de Bolòs; etc. DG 67: Montagut; Tortellà; el Cos; St. Jaume de Llierca; can Poriol, etc. DG 68: Itibelles; puig del Casso; cim i solell del Comanegra; Monars; etc. DG 77: Besalú; Lligordà; Palera; Beuda; Maià de Montcal; etc. DG 78: L'Orri; Lliurona; nucli de Bassegoda; solells de can Menera i l'Orri.

H / Med. W

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

1088.- *Erythronium dens-canis* L.

VAYR.: Rasos al NW del Bassegoda (DG 68)
CAD.(VAYR.): Coll de Malrem (DG 58). Monars; Comanegra (DG 68)
PÉREZ I AGULLÓ: Cara N del cim del Comanegra.

- Sector Central, rr. Planta de distribució molt reduïda, si bé és abundantíssima als pocs indrets on es fa. Creix a l'interior de façedes molt humides (*Helleboro-Fagetum*), des de les quals s'escampa pels prats mesòfils (*Mesobromion*) propers, sempre als obacs o assolint rarament la carena. 1280-1550 m. En flor per l'abril.

DG 58, 68: Fageda culminal de l'obaga del Comanegra, entre la Collada Fonda a l'W i la carena entre el Comanegra i el Pic de les Bruixes a l'E; Pla de la Muga i coll de Faig de Migjorn.

G / Eur. S DG 58, 68

1089.- *Tulipa sylvestris* L. subsp. *australis* (Link.) Pamp.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 3a (DG 77)[! in BC-VAYR., sub *T. celsiana* DC.][la cita també subseponània de Segueró i Lledó, sub *T. celsiana* (potser ell les havia cultivades?)]

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc. Deu ser molt rara als obacs del Sector Central del territori.

G / Plurireg. (Latemed.-Iran.) DG 77

1090.- *Lilium martagon* L.

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)
PÉREZ I AGULLÓ: Comanegra; caní de St. Aniol (DG 68)
OLIVER: Les Salettes (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, rr. Present a l'interior dels boscos humits i a les seves vorades. *Fagetalia*, *Galio-Alliurietalia* i *Prunetalia*. 500-1350 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 48: Ermita del remei (Camprodon). DG 58: Can Marçal; les Ferreres; el Sitjar; coll de la Boixeda. DG 68: Camp del Roc; font de l'Avellanosa (Monars); fageda prop de Ma de l'Om (Monars). DG 77: Falgars (el Mont).

G / Eur. DG 47, 48, 57, 58, 68, 77

1091.- *Lilium pyrenaicum* Gouan

CAD.(VAYR.): "Sobre Rocabruna" (DG 58)[! "A l'E de coll de Prugens. Raro", ! in BC-VAYR. agost 1872, en fruit]

- Sector Nordoccidental, rrr. Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc, però deu fer-se de manera molt esporàdica al Sector Nordoccidental.

G / Alp.: Pirin. DG 58

1092.- *Ornithogalum narbonense* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a. Segueró.[Maià de Montcal, DG 77. Cabanelles; Lledó, DG 77. Tots, ! in BC-VAYR.]

CAD.(VAYR.): Tortellà; Montagut sembrats de Montagut, DG 67, ! in BC-VAYR.]

- Sector Sudoriental, cc. Frequent als sembrats i als marges dels camps de la terra baixa. *Secalium* i *Brachypodium phoenicoides*. 180-300 m. En flor pel maig.

DG 67: Toretellà. DG 77: Besalú; Sta. Maria de Palera; pla de Sales de Llerca; Maià de Montcal.

G / Med.

DG 67, 77

1093.- *Ornithogalum umbellatum* L.

VAYR.; Cat. Mont: Rar a la Regió 1a (DG 77)

VAYR.: Olot (DG 57) [! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabrúna; Pera (DG 58). Oix (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, rr. Present a l'interior dels boscos de ribera (*Alno-Padion*) i en algunes vores de camps. 180-880 m. En flor per l'abril i el maig.

DG 67: Castellfollit, horts vora el Fluvià; cal Sordet. DG 68: Hortmoier, a s marges del prat dels roures. DG 77: Argelaguer, a les vores del Fluvià.

G / Plurireg. (Latemed.-Atl.)

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77

Ornithogalum ortophyllum Ten. [*O. tenuifolium* auct.] subsp. *kochii* (Parl.) Zahar. [*O. kochii* Parl.]

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57) [! in BC-VAYR.]

VAYR.: Prats de Molló (DG 59) [! in BC-VAYR., un exemplar amb dubte de localitat, i un altre exemplar, sub *O. umbellatum*]. Sa Cot (DG 66) [! in BC-VAYR.; Indicada amb dubte per SOLÒS, A. I O., 1987]

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc.

Urginea maritima (L.) Baker

VAYR.; Cat. Mont; Segueró, vers ca l'Alzina (DG 8075) [un exemplar del BC-VAYR., sub *Urginea scilla* Steinh, que presenta una tija florífera llarga i fulles creiem que és, en realitat, *Scilla hyacinthoides* L.]

1094.- *Scilla lilio-hyacinthus* L.

CAD.: Comanegra (DG 68)

CAD.(VAYR.): St. Valentí, prop d'Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Collada Fonda (DG 58). St. Aniol d'Agujó; fagedes del cim del Comanegra (DG 68).

OLIVER: Les Salelles (DG 47). Vall del Bac: Coll Pregon (DG 47); el Mariner (DG 48); Migjorn (DG 57); el Talló i Puig Ou (DG 57)

- Sector Central, rr. Nosaltres només l'hem vista en fagedes particularment humides (*Scillo-Fagetum*) de l'obaga del Puig Ou (les Planelles, 1000 m, DG 58) i a la riera de St. Aniol, prop del Molí (440 m, DG 68), en el bosc de ribera (*Lamio-Alnetum*). (440)780-1280 m. En flor per l'abril.

G / Atl.

DG 47, 48, 57, 58, 68

1095.- *Scilla autumnalis* L.

- Sector Sudoriental, rrr. Nosaltres l'hem trobada només a la pedrera de Juiàs (Tortellà, 400 m, DG 67), en unes roques a l'interior d'una garriga (*Quercetum cocciferae*). En fruit pel novembre.

G / Plurireg. (Med.-Atl.)

DG 67

1096.- *Dipcadi serotinum* (L.) Medicus [*Uropetalum serotinum* (L.) Ker-Gawler]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)

OLIVER: Vall del Bac: El Mariner (DG 47); el Ferrer; coll de Capsacosta; l'Aubarcadura (DG 57)

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, c. Frequent en indrets secs, oberts i preferentment rocosos (*Aphyllanthion*, *Asplenion petraeichae*, *Brachypodietalia phoenicoidis*), en els dominis del *Quercion ilicis* i el *Buxo-Quercetum*. Es fa també sobre roques granítiques. 180-900 m. En flor de maig a juliol (desembre).

DG 57: Canelles de Baix. DG 58: Camí de la bassa de Monars, prop de la granja La Guardiola. DG 67: Can Guixers (Tortellà), pedrera de guixos; coll de Palomeres; can Quetxa; Plansalloses; can Poriol i prop de ca l'Aiguavella. DG 68: Can Llebre; Castell s'Espasa; la Gurata, Maians i el Toll de Monars fins a Hortmoier, on es fa a les roques granítiques de la Palanca del Samsó; coll de la Bassa (el Ferrer); can Cuff (Sadernes). DG 77: Besalú, sobre can Bellsolà, *Thero-Brachypodion* sobre substrat silici; Argelaguer.

G / Med. W

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77

1097.- *Muscari comosum* (L.) Miller

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 4a (DG 77)

CAD.(TEX.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Oix; cal Senyor (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 57, 58)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Present en camps i vores de camins, principalment en els indrets més humanitzats. *Ruderali-Secalietea*. 180-880 m. En flor per l'abril i el maig.

DG 57: La Coromina (vall de Bianya). DG 67: Tortellà; St. Jaume de Llierca; Montagut. DG 68: Sadernes; Oix; Hortmoier. DG 77: Besalú; Beuda; Falgars (el Mont). DG 78: L'Orri; Lliurona.

G / Latemed.

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77, 78

1098.- *Muscari neglectum* Guss. ex Ten. [*M. racemosum* auct.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a i cim del Mont (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: St. Aniol; Gitarriu; Comanegra; la Plana; cal Senyor (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Com l'anterior, es fa en vores de camps i camins, però és més freqüent que ella i arriba a fer-se també als prats (principalment, a l'*Aphyllanthion*). 180-1376 m. En flor per l'abril i el maig.

DG 57: Via romana del Capsacosta. DG 58: El Neg; Pera. DG 67: Plansalloses; St. Jaume de Llierca; cal Sordet; Montagut; Tortellà. DG 68: Oix; cim del Bassegoda. DG 77: Besalú; Beuda; can Jonquerol (Beuda). DG 78: L'Orri; can Menera; can Nou de Bassegoda.

G / Plurireg. (Latemed.-Submed.)

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77, 78

***Allium ursinum* L.**

CAD.(VAYR.): Prat prop d'Olot (DG 57)[Font Moixina, ! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Fageda del cim del Comanegra (DG 68)[no n'hi ha cap exemplar a l'herbari Pérez, però probablement ha estat confosa amb l'espècie següent, que si que es fa al Comanegra]

OLIVER: Vall del Ter i torrentera del càmping els Roures cap al Ter, al coll de St. Pau (DG 47)

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc.

1099.- *Allium victorialis* L.

VAYR.: Comanegra (DG 68)[! in BC-VAYR., jul. 1872]

PÉREZ I AGULLÓ: Pic del Comanegra (DG 68)[sub *A. ursinum*, probablement per confusió]

- Sector Central, rrr. L'hem trobat únicament a l'obaça del cim del Comanegra (1550 m, DG 68), a la fageda humida culminal (*Helleboro-Fagetum*). En flor pel juliol.

G / Alp.

DG 68

1100.- *Allium pyrenaicum* Costa et vayr. in Costa

VAYR.: Cultivat al Jardí Botànic de Lledó, procedent del Cingle d'Aiats.

VIGO (1983): Cingles de Coronas (1225 m, DG 37)[! in BC]

PASTOR Y VALDÉS (1983): Indiquen diversos plecs amb diferents recol·lectors procedents del coll de Malrem (DG 58) i St. Aniol d'Aguja (DG 68).

- Nosaltres no l'hem pas trobada, però sembla restringida a les localitats abans esmentades. (460)1150 m. En flor pel juny i el juliol.

G / Endém. (Med. munt.)

DG 58, 68

1101.- *Allium ampeloprasum* L. subsp. *polyanthum* (Shultes et Shultes f.) O.Bolòs, J. Vigo, R. Masalles et J. Ninot [*A. polyanthum* Schultes et Shultes f.]

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77)[! in BC-VAYR.]

BOLÒS, O. i A.: Lledó (DG 87)[! in BC-VAYR.. Es tracta, al nostre parer, de la subsp. següent]

- Sector Sudoriental, rrr. Nosaltres no l'hem pas trobada. Deu fer-se de manera molt esparsa.

G / Med. W

DG 77

- subsp. *ampeloprasum*

VAYR.: Montagut (DG 67)[! in BC-VAYR.]

BOLÒS, A i O.: Lledó (DG 87)[! in BC-VAYR., sub *A. polyanthum*]

- Sector Sudoriental, cc. Freqüent en vores de camps i camins. *Brachypodium phoenicoidis*. 180-340 m. En flor pel juny.

DG 67: Montagut. DG 77: Besalú; Castell de Sales de Llierca.

Els nostres exemplars han estat confirmats per J. PASTOR.

G / Med.

DG 67, 77, 87

1102.- *Allium vineale* L.

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77)[! in BC-VAYR.][cita també una var. *compactum* Th.]

VAYR.: Olot (DG 57). Maià de Montcal (DG 77)[ambdós, ! in BC-VAYR.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Present de manera esparsa en prats secs (*Aphyllanthion*) i marges de camps (*Brachypodium phoenicoidis*). Sobre calcàries i basalts. 180-350 m. En flor pel juny.

DG 57: La Pineda (vall de Bianya); marges dels camps del pla de Bianya; St. Joan les Fonts. DG 67: St. Jaume de Llierca, camp d'avellaners sobre basalts.

G / Plurireg.

DG 47, 57, 67, 77

1103.- *Allium sphaerocephalon* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77).

VAYR.; Cat. Mont (CUFFÍ): Envers ponent [sub *A. descendens* L.?]

PÉREZ I AGULLÓ: Can França (DG 58). Coll de Faja; Sadernes; bassa de Monars (DG 68)

OLIVER: Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Espècie dels prats secs, en indrets més o menys rocosos (*Aphyllanthion*, *Xerobromion* i, particularment, al *Thymo-Globularietum*). Es fa també a les vores dels camps de la terra baixa (*Brachypodium phoenicoidis*). 180-1550 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 57: Via romana del Capsacosta. DG 58: Camí de la bassa de Monars, prop de la granja la Guardiola; les Arçoles. DG 67: Can Poriol; pujada del pont romànic del llierca. DG 68: Treu Petit; cim del Bassegoda; la Muntada (camí de St. Aniol); solell del Comanegra; carena Comanegra-Pic de les Bruixes. DG 77: Besalú. DG 78: Nucli de Bassegoda i can Nou.

G / Plurireg.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Allium triquetrum L.

VAYR.; Cat. Mont: Hortes, Segueró [! in BC-VAYR. un exemplar que porta la indicació de "jardí botànic de Lledó". Suposem que hi era cultivada]

CAD.: Olot (Hb. BOLÒS)

1104.- *Allium senescens* L. subsp. *montanum* (Fries) Holub [*A. fallax* Schultes et Schultes f.]

VAYR.; Cat. Mont: Recés de les roques. Segueró (DG 77)[! in BC-VAYR.]

VAYR.: Prats de Molló; Favert (DG 58). Comanegra (DG 68)[tots, ! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Comanegra; bassa de Monars; Bassegoda (DG 68)

OLIVER: Puig Dot (DG 48). Vall del Bac: Aula, el Talló i puig Ou (DG 58)

- Sector Central, r. Present en els caires elevats i exposats al vent, entre esclatxes de les roques calcàries. *Thymo-Globularietum antyllidetosum montanae*. 900-1550 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 48: Els Castelletes. DG 58: Bocabartella, caire calcari camí del coll de Golofreu. DG 68: Cim del Bassegoda; cims del Comanegra, Pic de les Bruixes i Pic de St. Marc. DG 77: Cims de la Calma, la Tossa d'Espinau i el Mont.

G / Eur.

DG 48, 58, 68, 77

Allium nigrum L.

VAYR.: Lledó (DG 87)[! in BC-VAYR. Tot i que no n'hi ha cap indicació, probablement l'hi cultivà.]

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc. Es tracta d'una espècie present en l'actualitat només a les illes Balears (vegeu MANUAL)].

1105.- *Allium neapolitanum* Cyrillo

VAYR.: Olot (DG 57)[! in BC-VAYR., confirmat per J. PASTOR]

- Sector Sudoriental, rr. Nosaltres només l'hem trobat al pla de can Jepet, a St. Jaume de Llierca (225 m, DG 67), en un marge de camp. En flor per l'abril.

G / Med.

DG 57, 67

1106.- *Allium roseum* L.

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77)[! in BC-VAYR.]

OLIVER: Ses Mules (500 m, DG 58)

- Sector Central, rrr. Sector Sudoriental, cc. Present en marges de camps i camins, on és abundant a la terra baixa (domini del *Q.i. galloprovinciale*). 130-300(500) m. En flor pel maig.

DG 67: Can Guixers (Tortellà); Montagut; pont romànic del Llierca. DG 77: Maià de Montcal; Palera; can Terrades; Lligordà; Beuda.

G / Med.

DG 58, 67, 77

1107.- *Allium oleraceum* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)[no n'hi ha cap exemplar al BC-VAYR.]

VAYR.: Un exemplar de procedència incerta, amb etiqueta que posa "Prats de Molló. Vic. Banyoles"[! in BC-VAYR.]

PASTOR Y VALDÉS(1983)(BOLÒS, in BC): Olot (DG 57)

OLIVER: Vall del Bac (720-900 m, DG 47)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, r. Present de manera esparsa en tot el territori, en prats secs o xeromesòfils (*Xerobromion* i *Aphyllanthion*) i marges de camps (*Brachypodium phoenicoidis*). 180-1350 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 57: Vall de Bianya. DG 67: St. Jaume de Llierca. DG 68: Camí de St. Aniol; Monars; solell del Comanegra. DG 77: Argelaguer.

G / Lateur.

DG 47, 57, 67, 68, 77

1108.- *Allium moschatum* L.

OLIVER: Hostal de la vall del Bac (580 m, DG 57)[no hem pas vist l'exemplar d'herbari corresponent a OL-BCC]

- Nosaltres no l'hem pas trobat enlloc. És una espècie molt rara que PASTOR Y VALDÉS (1983) citen de Llers (DG 98, leg: SENNEN)

G / Med.

DG 57

1109.- *Allium paniculatum* L. subsp. *paniculatum*

VAYR.; Cat. Mont: Segueró; Beuda (DG 77). Cabanelles (DG 87)[cita, a més, una var. *floribundum* Pau (que fa sinònim d'*A. pallens* Losc.), de la Regió 1a. Segons PASTOR Y VALDÉS, aquest nom no és sinònim d'*A. pallens* L.][tots, ! in BC-VAYR.]

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Frequent en els marges de camins i camps, principalment en els indrets més humanitzats. *Brachypodium phoenicoidis*. 180-350 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 57: Parc Sofia (St. Joan les Fonts). DG 67: St. Jaume de Llierca. DG 68: Oix. DG 77: Argelaguer.

G / Plurireg.

DG 57, 67, 68, 77, 87

Allium carinatum L. [*A. pulchellum* G. Don]

VAYR. [! in BC-VAYR.: Un exemplar porta la següent indicació: "Prats de Molló. extrapapelado?"]

1110.- *Convallaria majalis* L.

CAD.(VAYR.): Bassegoda (DG 68)[vessant N, ! in BC-VAYR. juny 1874]

CAD.(GOSTA): Olot (DG 57)[VIGO (1974) diu que l'ha vista a la comarca d'Olot, on suposem que hi és espontània]

- Sector Central, rrr. Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc i és àmpliament utilitzada com a ornamental en testos i jardins.

G / Eur.

DG 57, 68

Polygonatum verticillatum (L.) All.

VAYR.: Molló (DG 58)[! in BC-VAYR., sub *Convallaria verticillata* L. També n'hi ha un exemplar procedent de Setcases, al bosc del Carboner (DG 49)]

1111.- *Polygonatum multiflorum* (L.) All.

VAYR.; Cat. Mont: Semiespontània (DG 77)

CAD.(VAYR.): Camprodon (DG 48)[un exemplar en fruit del BC-VAYR., creiem que correspon a l'espècie següent]. Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]

- Sector Nordoccidental, rr. Al nostre territori, l'hem vist només al coll de la Boixeda (1000 m, DG 58), en un *Scrophulario-Alnetum* i en un *Teucrio-Quercetum*. Es fa també a la propera font del Boix (a la vall del Ritortell, 1000 m. Camprodon, DG 48). En flor pel juliol.

G / Eur.

DG 48, 57, 58

1112.- *Polygonatum odoratum* (Miller) Druce [*P. officinalis* All.]

VAYR.: Camprodon (DG 48)[! in BC-VAYR. un exemplar en fruit, sub *P. multiflorum*]. Molló (DG 58)[! in BC-VAYR., sub *Convallaria majalis*]

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Cim del Bestrecà; vessant SE del Bassegoda (DG 68)

OLIVER: Fageda del Sitjar (DG 48)

- Sector Nordoccidental, rr. Present en alguns fondals humits, a l'interior de boscos dels *Fagetalia* en general. (400)1000-1150 m. En flor pel maig.

DG 48: Font del Boix (Camprodon). DG 58: Les Fontanelles. DG 68: Hortmoier, a la part baixa de l'obaga del Bestrecà.

G / Eur.

DG 48, 57, 58, 68

1113.- **Paris quadrifolia** L.

CAD.(SALV.): Cap a Olot (DG 57)

- Sector Nordoccidental, rrr. Nosaltres només l'hem vist al coll de la Boixeda (1000 m, DG 58), a l'interior d'un *Helleboro-Fagetum*. En fruit pel juliol.

G / Eur.

DG 58

1114.- **Asparagus acutifolius** L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Cal Rei; la Teuleria (DG 58). St. Aniol (DG 68)

OLIVER: Solells de la vall del Bac (500-660 m, DG 57, 58)

- Sector Central, cc. Sector Sudoriental, ccc. És abundant als alzinars de la terra baixa (*Q.i. galloprovinciale*), mentre que, a mesura que entrem al domini del *Q.m.-montanum* va quedant limitat als solells, on pot assolir els 950 m. 180-750(950 m). En flor pel setembre.

DG 57: Mas Safont (St. Joan les Fonts); cim del Montpetit. DG 58: Pera. DG 67: Alzinars des del Cos a St. Grau d'Entreperes, can Poriol i can Plujà. DG 68: Can Romegueres i carena del Bestrecà; Salt dels Lliberals; cingle de les Galles. DG 77: Pla de Besalú, Beuda i Sales de Llierca; Coma-de-Roure. DG 78: L'Orri; solell prop de can Polí.

Les localitats de la Teuleria i cal Rei de PÉREZ I AGULLÓ deuen representar punts extrems de penetració de l'espècie cap a l'interior del nostre territori.

P(Ch) / Med.

DG 57, 58

1115.- **Ruscus aculeatus** L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). Rocabruna; la Teuleria (DG 58). Mas Mitjà; la Plana; Sadernes; serra de Gitarriu; St. Aniol (DG 68).

OLIVER: Vall del Bac (540-940 m, DG 47, 57)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Frequent a la terra baixa, en els alzinars més humits (*Quercion ilicis*) i en boscos dels *Quercio-Fagetea* (principalment, a l'*Isopyro-Quercetum*). 180-940 m. En flor pel març.

DG 57: Pla de Bianya; cal Sordet i St. Joan les Fonts. DG 67: Obac del Cos; Montagut; St. Jaume de Llierca; Tortellà; pont romànic del Llierca. DG 68: Oix, al camí de Pera. DG 77: Besalú; Angelaguer; can Lavall. DG 78: Can Polí; l'Orri.

P / Latemed.

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Liliàcies cultivades

Com a plantes ornamentals, VAYR.; Cat. Mont esmenta dels jardins: *Colchicum autumnale* L., *Muscari moschatum* Desf., *Hyacinthus orientalis* L., *Lilium candidum* L., *Lilium pomponium* L., *Lilium bulbiferum* L. (i la var. *croceum* (Chaix) Pers.), *Hemerocallis fulva* L. i *Aloe maculata* All. [*A. umbellata* DC.].

A més, es cultiven a les hortes de tot el territori: *Allium cepa* L., *A. porrum* L., *A. sativum* L. i, en alguns indrets (vegeu VAYR.; Cat. Mont, CAD.(COSTA) i OLIVER), *Asparagus officinalis* L. [*A. plumosus* Baker] que, de vegades, es fa subspontani.

AGAVACEAE

* *Agave americana* L.

OLIVER: Uns exemplars plantats al Mariner (DG 57), que van morir amb el fred del 1985.

- Nosaltres només l'hem vist subspontània, però amb molt vigor a St. Eudald de Jou (DG 67)

P / Introd.: Mèxic

DG 57(desapareguda), 67

AMARILLIDACEAE

1116.- *Galanthus nivalis* L.

VAYR.; Cat. Mont: Subspontània en jardins.

CAD.(VAYR.): Olot i la conca del Fluvià fins a St. Joan les Fonts (DG 57)[! in BC-VAYR.]

OLIVER: Bodelquer, en una verneda (DG 58)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rrr. Present als boscos de ribera (*Lamio-Alnetum*) en comptats punts del territori, on sol ser molt abundant. 180-520 m. En flor pel gener.

DG 67: Can Gridó i Castellfollit de la Roca; vorres del Fluvià prop de can Coma (St. Jaume de Llierca).

G / Eur.

DG 57, 58, 67

1117.- *Narcissus pseudonarcissus* L.

VAYR.; Cat. Mont: regió 3a (DG 77)

CAD.(VAYR.): El Corb (DG 57). Comanegra; Monars (DG 68)

PÉREZ I AGULLÓ: Cim del Comanegra (DG 68)

EMDE: Cim del Bassegoda (DG 68). Vessant NE del cim del Mont (DG 77)[en flor per l'abril del 1980. Els exemplars semblen correspondre a la subsp. *pallidiflorus* (Pugsley) A. Fernandes]

- Sector Central, rr. Localització a la part culminant de l'obaga dels cims més alts del territori. Nosaltres només l'hem vista al Comanegra, entre la Collada Fonda (DG 58) i la carena del Comanegra al Pic de les Bruixes (DG 68).

En general, els exemplars d'herbari que hem pogut observar semblen correspondre a la subsp. *pallidiflorus* (Pugsley) A. Fernandes, però no n'hem pogut estudiar mai exemplars florits en fresc.

G / Plurireg. (Alp.-Atl.)

DG 58, 68, 77

1118.- *Narcissus assoanus* Duf. [*N. requienii* M.J. Roemer; *N. juncifolius* auct.]

VAYR.; Cat. Mont: Entorn del Pedró, de Segueró envers Lliurona [deu referir-se al Pedró de Montcanut, DG 78]

CAD.(ISERN): Montagut (DG 67)

PÉREZ I AGULLÓ: La Figuera; can França; el Tossal (DG 58). Coll de Riu; coll de Principi; Bassegoda; Gitarriu; coll de Faja; Comanegra (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, r. Freqüent als prats secs i a les brolles de romaní (*Rosmarinetaia*) dels dominis del *Quercion ilicis* i el *Buxo-Quercetum*. Sembla, però, que es va fent més rar en baixar d'altitud. (200)500-1550 m. En flor per l'abril i el maig(desembre).

DG 47: El Mariner. DG 48: Els castellets; ermita del Remei (Camprodon). DG 57: Solell de la serra de Malforat; Castellar de la Muntanya. DG 58: Les Arçoles; granja la Guardiola; Pera; solells de Bolòs i Salarça; Bocabartella; coll de Malrem. DG 67: Can Poriol; can Plujà; cim del Cos; St. Eudald de Jou. DG 68: Solell del Bestrecà; bassa de Monars; la Gurata; Maïans; Hortmoier; Bassegoda; Martanyà; Talaixà; Ribelles; Pic de les Bruixes; Comanegra; coll de les Falgueres; St. Grau d'Entreperes. DG 77: Sales de Llierca; Coma-de-Roure; Beuda; la Miranda (Falgars); coll de Joncanat; Tossa d'Espinau. DG 78: L'Orri; Lliurona; solell de can Menera; can Polí.

G / Med. W

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Amaril.lidàcies cultivades

Són citades per VAYR.; Cat. Mont, *N. poeticus* L., *N. biflorus* Curt. i *N. serotinus* L. i, de forma freqüent hom veu diverses formes de flors molt grans relacionades amb *N. pseudonarcissus* L. (indicades també per OLIVER).

IRIDACEAE

1119.- *Iris pseudacorus* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)
VAYR.: Font Moixina (DG 56)[! in BC-VAYR.]
OLIVER l'indica com a cultivat al Seguer de Pera (DG 58)

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, rrr. Vores d'aigües encalmades. *Glycerio-Sparganium*. 180-330 m. En fruit pel juliol i l'octubre.

DG 57: Veïnat de Mulleres, *Glycerio-Sparganietum* amb *Sparganium erectum* (L. VILAR, com. pers.). DG 77: Torrent del Salt de Palera (Besalú); torrent de la font Pudosa (Besalú), també amb *Sparganium erectum*.

Abans potser era més corrent que en l'actualitat a les vores del Fluvià.

G / Plurireg.

DG 57, 77

1120.- *Iris foetidissima* L.

VAYR.; Cat. Mont: Dosquers (DG 77)[Maïà de Montcal, ! in BC-VAYR.]
CAD.(TEX.): Olot (DG 57)

- Nosaltres no l'hem pas trobat enlloc, però sembla freqüent a l'Empordà (d'on el cita MALAGARRIGA) i deu arribar de manera molt esparsa fins a l'extrem E del Sector Sudoriental.

G / Plurireg. (Med.-Atl.)

DG 57, 77

1121.- *Iris lutescens* Lam. subsp. *lutescens* [*I. chamaeris* Bertol.]

CAD.(VAYR.): Talaixà (DG 68)[! in BC-VAYR., sub *I. olbiensis* Hénon]

- Sector Sudoriental, rrr. Present de manera molt esparsa en indrets molt càlids (repeus de cingles alts orientats al sud [*Brachypodium ptaenoides*] i garrigues [*Quercetum cocciferae*]), al domini del *Quercion ilicis*. 300-880 m. En flor de (gener)març a maig.

DG 67: Pedrera de Juiàs (Tortellà). DG 68: Castell s'Espasa, sota els cingles de la Manllada, prop del riu; Cingles de les Gralles, prop de Maians.

G / Med. W

DG 67, 68

* 1122.- *Iris germanica* L.

VAYR.; Cat. Mont: Muralles i marges prop de les cases (DG 77)

CAD.(COSTA): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruta; Begut; masies de sobre Rocabruta (DG 58). Bestrecà (DG68)[tot i que no ho especifiquen, pel que hem observat, en la majoria d'aquestes localitats l'espècie hi deu ser cultivada]

OLIVER: El Seguer; St. Miquel de Pera (DG 58), cultivada i espontània

CASASAYAS: Olot (DG 56). Besalú (DG 77)

- Espècie àmpliament cultivada en els jardins de tot el territori, a partir dels quals esdevé espontània o naturalitzada, principalment als prat secs i marges de camps de la terra baixa (*Brachypodium ptaenoides* del Sector Sudoriental). 180-720 m. En flor pel maig.

Indrets on l'hem vist naturalitzada:

DG 67: Castellfollit de la Roca; Montagut. DG 77: Afores del poble de Besalú, on és molt abundant.

G / Introd. (origen incert)

DG 56, 57, 58, 67, 68, 77

1123.- *Crocus nudiflorus* Sm.

CAD.(VAYR.): Rocabruta (DG 58). Comanegra; Monars (DG 68)[Coll d'Ares (DG 59), Comanegra (DG 68), ! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Collada Fonda (DG 58). Comanegra (DG 68)

OLIVER: Cim del Talló (DG 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, r. Freqüent en els prat mesòfils i xeromesòfils (*Brometalia*) dels indrets més elevats del territori, tant sobre substrat calcari com silici. 1300-1600 m. En flor per l'octubre.

DG 58: Collada de la Clapa. DG 68: Des de la bassa de Monars fins als cims del Comanegra, el Pic de les Bruixes i el Pic de St. Marc; cim del Bassegoda.

G / Atl.

DG 58, 59, 68

1124.- *Romulea columnae* Sebast. et Mauri subsp. *columnae*

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a [sub *Trichonema columnae* Rchb.][Dosquers (DG 77), ! in BC-VAYR.]

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, rr. Es fa de manera molt esparsa en pradells d'annuals (*Thero-Brachypodium*). És relativament abundant en les localitats on es fa. 200-580 m. En flor per l'abril.

DG 57: Via romana del Capsacosta (prop de les ruïnes d'Hostalets de Capsacosta, 580 m). DG 67: St. Jaume de Llierca, prop de can Soler, al veïnat de Tapioles (220 m).

G / Plurireg. (Med.-Atl.)

DG 57, 67, 77, 87

1125.- **Romulea ramiflora** Ten.

CAD.: Lledó (DG 87)[un exemplar en fruit de llavors llises i llucents podria correspondre a aquesta espècie]

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, rr. Es fa, com l'anterior, en pradells d'annuals i és tan rara com ella. També és abundant en les localitats on es troba. 180-580 m. En flor per l'abril.

DG 57: Via romana del Capsacosta, amb l'anterior. DG 77: Entre Besalú i Argelaguer, en una terrassa vora el Fluvià.

G / Med.

DG 57, 57, 87?

1126.- **Gladiolus italicus** Mill. [*G. segetum* Ker-Gawler]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)[Segueró, ! in BC-VAYR.]

OLIVER: Hostal de la vall del Bac (DG 57)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, cc. Frequent als sembrats de la terra baixa, principalment al Sector Sudoriental. *Secalio*n. 180-350(550) m. En flor pel maig.

DG 67: Castellfollit de la Roca (leg: A. PÉREZ); Tortellà; Plansalloses Nou. DG 77: Can Terrades (Palera); Besalú.

G / Latemed.

DG 57, 67, 77

1127.- **Gladiolus illyricus** Koch

VAYR.; Cat. Mont: Maià? Segueró? [Maià, DG 77, ! in BC-VAYR. un exemplar en fruit que creiem que hi correspon]

PÉREZ I AGULLÓ: Riera d'Oix (DG 68)

OLIVER: El Ferrer de la vall del Bac (DG 57)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Com l'anterior, es fa també als sembrats de la terra baixa, però no hi queda tan restringit sinó que es fa amb certa freqüència en prats (*Aphyllanthion*) i en d'altres indrets més o menys remenats (marges de camins lluny de les terres conreades, per exemple). L'hem vist només al domini del *Quercion ilicis*. 180-730 m. En flor d'abril a juny.

DG 67: Marges de la carretera entre Montagut i Tortellà; can Poriol; camp: vora l'estany de can Camps (Tortellà). DG 77: Can Serra de Cabanelles, al camí del Mont. DG 78: L'Orri.

G / Plurireg. (Med.-Atl.)

DG 57, 57, 68, 77, 78

Iridàcies cultivades

VAYR.; Cat. Mont cita diverses espècies cultivades de lliris (*Iris juncea* Poir., *I. pumila* Vill., *I. lutescens* Lam. [sub *I. olbiensis* Hén. var. *latifolia* Nob.] i *I. germanica* L. var. *florentina* Dykes [*I. florentina* L.])

Crocus sativus L.

És cultivat amb certa freqüència. Ja citat per VAYR.; Cat. Mont.

SMILACEAE

1128.- **Smilax aspera** L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)[cita també la var. *altissima* Moris et De Not (var. *mauritanica* (Poiret) Gren.)]

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles; Montmajor; Montpetit (DG 57). Coll de Faja; St. Aniol d'Aguja; Sadernes; Sta. Bàrbara de Pruneres; serra de Gitarriu; Bestrecà (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 57)

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, ccc. Molt comú als alzinars de la part més baixa del territori (*Q.i. galloprovinciale*), però ultrapassa aquest domini i es fa també en indrets assolellats i a la part baixa del domini del *Q.m.-montanum*. 180-600(780,900) m. En flor per l'agost.

L'àrea de distribució coincideix sensiblement amb la del *Q.i. galloprovinciale* [vegeu mapa de vegetació] i s'estén, per tant, pels quadrats DG 67, 68, 77, 78 en els límits altitudinals abans esmentats. En donem, però, algunes localitats que representen punts extrems de distribució disjunts de l'àrea principal:

DG 57: Castellar de la Muntanya. DG 68: Salt dels Lliberals (Hortmoier); Clot de les Valls. DG 78: Escaler de l'Orri; soell de can Polí.

P / Med.

DG 57, 67, 68, 77, 78

DIOSCOREACEAE

1129.- *Tamus communis* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Can França; la Teuleria; Rocabrúna; les Ferreres (DG 58). Monars (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, cc; sector Sudoriental, cc. Frequent a l'interior de tota mena de boscos, des de la terra baixa a l'estatge montà. *Quercion ilicis* i *Quercio-Fagetum*. 180-1300 m. En flor pel maig i el juny.

DG 48: *Isopyro-Quercetum* a la Ral (Camprodor). DG 57: Obac del puig Solana i Carenar de les Boixedes (vall de Bianya); Castellar de la Muntanya; Llongarriu; sota el Montpetit. DG 58: Verneda a Salarça; les Planelles (vall de Bolòs); can Roca de Rocabrúna; Bolòs; el Barrancot i la Farga (Beget). DG 67: Can Gridó; pla de can Jepet (St. Jaume de Llierca); obac del Cos. DG 68: Font dels Degotalls (Riu); pont d'en Valentí; Pujant d'en Carreres (Monars), al *Buxo-Fagetum*; Vall d'Hortmoier; can Romegueres; cim del Bassegoda; Gitarriu. DG 77: Besalú i Argelaguer, arbredes vorea el Fluvià. DG 78: Escaler de l'Orri.

G / Plurireg. (Med.-Atl.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

JUNCACEAE

1130.- *Juncus bufonius* L. subsp. *bufonius*

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)[cita també una var. *fasciculatus* Jan.]

VAYR.: Talaixà (DG 68)[! in BC-VAYR.]

OLIVER: Les Salelles (DG 48). Vall del Bac, rar: Clot de Manous i Maibosc (DG 57) i Puig Ou (DG 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Fa part de les comunitats del *Nanocyperion*, el *Cardamino-Montion* i el *Juncetum tenuis* de les sorgències d'aigua i mulladius d'indrets oberts. És més abundant en terrenys silicis i a l'estatge montà, però també es fa de manera esparsa a la terra baixa i en terrenys calcaris, especialment sobre margues. (300)400-1300 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 58: Coll de la Boixeda; can Roca; can Marçal i can Bac (Rocabrúna); molí d'en Sorolla; les Ferreres. DG 67: Obac del puig Canadell, vora el camí. DG 68: Hortmoier

Th / Plurireg. (Subcosm.)

DG 48, 57, 58, 67, 68, 77

Juncus capitatus Weigel

CAD.(GAUT.): Coll de Molló [?]

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc.

1131.- *Juncus conglomeratus* L.

CAD.(VAYR.): Rocabruna (DG 58)

CAD.: El Coral i cal Pubill (DG 59)! in BC-VAYR.]

- Sector Nordoccidental, rr. Present de manera molt esparsa en les jonqueres del *Juncion acutiflori* sobre terrenys silicis o acidificats. 1000-1500 m. En flor pel juliol.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 58: Can Morató; entre les Fontanelles, les Ferreres i can Bac (Rocabruna).

H / Lateeur.

DG 48, 58, 59

1132.- *Juncus effusus* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)[probablement per confusió amb l'espècie següent]

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, rr. Freqüent en jonqueres i comunitats aigualoses sobre substrats silicis o acidificats i sobre basalts. *Juncion acutiflori* i *Glycerio-Saprganion*. (350)1000-1350 m. En flor de maig a juliol.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 57: Vall de Bianya, vora la riera; veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 58: Coll de la Boixeda; mulladius entre les Ferreres, les Fontanelles i can Marçal de Rocabruna.

H / Lateeur. (Subcosm.)

DG 48, 57, 58

1133.- *Juncus inflexus* L. [*J. glaucus* Sibth.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Salarça; Rocabruna; el Barrancot (DG 58). Hortmoier (!)(DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, cc. Freqüent en vores d'aigües i en indrets més o menys temporalment embassats, principalment sobre substrats calcaris. *Holoschoenetalia*, *Agrostietalia* i *Isoetetalia*. 180-1367 m. En flor pel juliol.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 57: Font del Capsacosta; Oix, cap el Forn; mas Safont (St. Joan les Fonts); el Joncars. DG 58: Can Morató i mas Blanc (Rocabruna); les Arçoles; la Farga; entre la urbanització Font-Robí i Salarça; coll de la Boixeda; Bocabartella; Pera. DG 67: Curs baix del Llierca; St. Jaume de Llierca; Vores del Fluvià; can Quei. DG 68: Font del Serradell; la Comella i Ribelles; can Morató (Ribelles); bassa de Monars; la Quintana (St. Grau d'Entreperes); font dels Degotalls (Riu); camí de St. Aniol, a la riera; font del Merlot (Sadernes); riera d'Oix; Escalles. DG 77: coll de la Bassa (la Calma); font de Monteia; vores del Fluvià a Argelaguer i Besalú; séquia de reg d'Argelaguer; font de Beuda; font dels Rajolins; Segueró. DG 78: Font de l'Orri; camí de Lliçana a Espinau, en fonts i bassals; font de can Nou; can Polí.

H(G) / Plurireg.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

1134.- *Juncus acutiflorus* Ehrh. ex Hoffm. [*J. sylvaticus* aut.]

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Bernadell (DG 58) [cita també Salarça (DG 58) i St. Aniol (DG 68), sens dubte per confusió amb alguna altra espècie, probablement la precedent]

- Sector Nordoccidental, cc. Freqüent en les jonqueres i mulladius de l'estatge montà, sobre materials silicis o descarbonatats. *Juncus acutiflori*, *Cardamino-Montion* i *Holoschoenetalia*. 1000-1350 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). **DG 58:** Coll de la Boixeda; sorgències d'aigua entre can Bac, can Marçal i les Fontanelles; font de coll Prugent i coll Prugent.

G(H) / Eur.

DG 48, 58

1135.- **Juncus subnodulosus** Schrank [*J. obtusiflorus* Ehrh. ex Hoffm.]

OLIVER: Bodelquer (560 m. DG 58)[a OL-BCC n'hem vist també un exemplar del Coll (vall del Bac, 780 m, DG 57)]

- Sector Central, rr. Present de manera esparsa en jonqueres del *Cirsio-Holoschoenetum*, generalment sobre terrenys margosos. Nosaltres l'hem trobat només a la font del Capsacosta, vora la carretera St. Pau de Segúries-Olot (850 m, DG 57). En flor pel juliol.

H(G) / Plurireg.

DG 57, 58

Juncus alpinus Vill.

VAYR.: Tregurà (DG 48)[! in BC-VAYR.]

CAD.(VAYR.): Rocabrúna (DG 58)[Al BC-VAYR. no n'hem pas vist cap exemplar d'aquesta procedència]

- Nosaltres no l'hem pas trobat enlloc.

1136.- **Juncus articulatus** L. [*J. lamprocarpus* Ehrh. ex Hoffm.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabrúna (DG 58)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Com *J. inflexus*, és molt freqüent en jonqueres d'aigües més o menys permanents o temporals d'indrets margosos o argilosos dels camins, les fonts i altres reguerols d'aigua. *Molinietalia*, *Cardamino-Montion*, *Glycerio-Sparganion*, *Isoetetalia*, etc. 130-1350 m. En flor del juny a l'agost.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). **DG 57:** Veinat de Mulleres i mas Safont (St. Joan les Fonts); font del Capsacosta; el Joncars. **DG 58:** Les Arçoles; entre la urbanització Font-Robí i Salarça; Salarça (leg: A. PÉREZ); can Marçal i font de can Morató (Rocabrúna); molí d'en Sorolla; mas Blanc (Rocabrúna). **DG 67:** Can Quei; curs baix del Llierca; vores del Fluvià, entre Castellfollit i St. Jaume de Llierca. **DG 68:** Font del Còdol (obac de Gitarriu); Sadernes; Oix; El Domer i la Comella (Ribelles); font de cal Senyor (Gitarriu); bassa de Monars; Hortmoier (leg: A. PÉREZ); pont d'en Valentí; Talaixà; bassa de Monars. **DG 77:** Besalú; font de Beuda; camí de can Lavall; font dels Rajolins; can Oliveres (Beuda); Segueró; font de Monteia. **DG 78:** Font de l'Orr; Lliurona; can Polí; camí de Lliurona a Espinau.

H(G) / Plurireg. (Holàrt.)

DG 47, 48, 57, 58, 67 68, 77, 78

* 1137.- **Juncus tenuis** Willd.

- Sector Nordoccidental, rr. Espècie poc freqüent que es fa en camins i altres indrets humits i trepitjats sobre substrat silici. *Juncetum tenuis*. 1000-1310 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 58: Font de can Morató (Rocabrúna); camí del castell de Rocabrúna; mines de les Ferreres.

H / Introd.: Amèr. N

DG 58

1138.- *Luzula nivea* (L.) DC.

VAYR.; Cat. Mont: obaga de les Regions 2a i 3a (DG 77)

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

MONTERRAT,1963 (BOLÒS in BC): Bac del puig s'Estela (DG 47)

MONTERRAT,1963 (VAYR.): Camprodon (DG 48)

PÉREZ I AGULLÓ: Fagedes del coll de Malrem (!)(DG 58) i Montfalgars (DG 59)

OLIVER: Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, rr. Present en els boscos més humits del territori (*Fagion*, *Tilio-Acerion* i *Fraxino-Carpinion*), sobre substrats silicis o calcaris lixiviats. (500)800-1600 m. En flor de (maig)juny a agost(novembre).

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 58: Clot dels Polls i can Bac (Rocabruna); el Sitjar; vall de Bolòs; les Planelles, als fondals de l'obaga de Bolòs; Collada Fonda. DG 68: Cim del Comanegra, a les fagedes culminals entre la Collada Fonda i la carena Comanegra-Pic de les Bruixes; corral de Principi.

H / Eur.

DG 47, 48, 58, 68

1139.- *Luzula pilosa* (L.) Willd. [*L. vernalis* (Reichard) DC.]

CAD.(HUSNOT): Coll d'Ares (DG 59)

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rr. Present de manera molt esparsa en boscos humits (*Fagion* i *Quercion robori-petraeae*), sobre substrats silicis o lixiviats. 490-1500 m. En flor de maig a juliol.

DG 57: Vall de Bianya, a St. Martí del Clot, l'Oliva i Canelles de Baix. DG 58: Coll de la Boixeda; el Bolacell.

H / Eur.

DG 57, 58, 59

1140.- *Luzula forsteri* (Sm.) DC.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 2a i 3a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: St. Miquel d'Hortmoier (DG 68)

OLIVER: Ses Mules i la Caseta (vall del Bac, DG 58)

- Sector Central, c. Sector Sudoriental, rr. Present en boscos acidòfils humits i moderadament temperats (*Quercion ilicis*, *Quercion pubescens-i-petraeae*, *Quercion robori-petraeae* i *Fraxino-Carpinion*; sembla defugir els *Fagion*) i, amb menys freqüència, en landes i prats acidòfils en els dominis dels anteriors. Es fa sobre substrats àcids, però també en basalts i, més rarament, en margues i calcàries poc o molt lixiviades. 200-1000 m. En flor pel març i l'abril.

DG 48: Ermita del Remei (Camprodon). DG 57: Ma d'Avall (Bianya). DG 58: Cal Quic (Oix, localitat molt propera a les indicades per OLIVER; leg: A. PÉREZ); Collada del Sitjar. DG 67: Pla de can Jepet (St. Jaume de Llierca), al *Q.i.g. pubescentetosum* sobre basalts; can Gridó, *Isopyro-Quercetum*. DG 68: Ca l'Abat i Molí de St. Aniol; castanyeda d'Hortmoier; Coll Joell, Cabesses, el Vaquer i el Vilar de Talaixà; entroncament de les valls de St. Aniol i Riu; la Plana de Riu. DG 77: Obac del Mont, sobre Falgars, indret amb castanyers sobre gresos. DG 78: Can Menera; l'Orri.

H / Plurireg. (Med.-Atl.)

DG 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Luzula sylvatica (Huds.) Gaud. subsp. *sylvatica* [*L. maxima* (Reichard) DC

CAD(VAYR.: St. Valentí, prop d'Olot (DG 57)

- Nosaltres no l'hem pas trobada al nostre territori.

1141.- *Luzula campestris* (L.) DC.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna; prats sobre Rocabruna (DG 58). Hortmoier; coll de Faja; Monars (!)(DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c; Sector Sudoriental, rr. Frequent a l'interior dels boscos acidòfils i en prats, brolles i landes sobre terrenys silicis o mitjanament lixiviat.

Quercion ilicis, *Quercion robori-petraeae*, *Pteridio-Quercetum*, *Ulicetalia*, *Mesobromion* i *Thero-Brachypodium*. 200-1610. En flor de març a maig.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 57: St. Joan les Fonts; via romana del Capsacosta. DG 58: Les Fontanelles, Casilla de Carabiners i can Bac (Rocabruna); coll Prugent; coll de la Boixeda; cal Quic d'Oix. DG 67: Pla de can Jepet, a St. Jaume de Llierca, en el *Q. i.g. pubescentetosum*. DG 68: Molí de St. Aniol i coll Roig, al camí de St. Aniol al Bassegoda; entroncament de les valls de St. Aniol i Riu; prat dels roures d'Hortmoier; Coll Joell i Cabesses (Hortmoier); cim i fageda del Bassegoda; Corral de Principi; Sadernes. DG 77: Coll de Joncanat. DG 78: Can Polí.

H / Lateur. (subcosm.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

1142.- *Luzula multiflora* (Retz.) Lej. [*L. campestris* subsp. *multiflora* (Retz.) Buchenau]

- Sector Nordoccidental, rrr; Sector Central, rrr. Nosaltres només l'hem trobada al Querol (Rocabruna, 1140 m, DG 58), en una landa del *Prunello-Sarothamnetum*, i a la vall de Bianya, prop de l'Oliva (440 m, DG 57), en un *Carici-Quercetum*. En flor de maig a juliol.

H / Lateur. (Subcosm.)

DG 57, 58

CYPERACEAE

1143.- *Scirpus holoschoenus* L. [*Holoschoenus vulgaris* Link]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: La Pineda (Oit) (DG 57). Beget (DG 58). Pla de Plancesilles [Hortmoier]; Gitarriu (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Frequent en jonqueres i comunitats aigualoses (*Holoschoenetalia*, *Phragmitetalia* i *Agrostietalia*) als dominis del *Quercion ilicis* i el *Buxo-Quercetum*. 180-1400 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 57: Riera de Bianya; font del Capsacosta; el Joncars; mas Safont. DG 58: Entre la urbanització Font-Robí i Salarça; la Farga (Beget); el Bolacell; font del Cordonet; mas Blanc (Rocabruna); riera de Salarça, a les valls de Bolòs i Salarça. DG 67: Vores del Fluvià, entre Castellfollit i St. Jaume de Llierca; bassa prop de can Poriol. DG 68: Camí de St. Aniol, vora la riera; font dels Degotalls (Riu); riera de Ribelles; St. Grau d'Entreperes; font d'Escales; Hortmoier. DG 77: Font dels Rajolins; curs baix del Borró; vores del Fluvià, entre Argelaguer i Besalú; can Lavall. DG 78: Can Polí; Lliurona, fonts i reguerols del camí d'Espinau; font de l'Orri.

H / Plurireg. (Med.- Eur. S)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

***Scirpus sylvaticus* L.**

CAD.(TEX. ex COLM.): Olot (DG 57)[Al BC no n'hi ha pas cap exemplar que confirmi aquesta citació]

1144.- *Scirpus maritimus* L.

- Sector Sudoriental, rrr. Nosaltres l'hem trobat només a l'estany de can Camps (Tortellà, 270 m, DG 67), una gran dolina de nivell molt fluctuant originada per la carstificació de guixos. *Scirpetum maritimi-littoralis*. En flor pel juny.

G(Hydr) / Plurireg. (Subcosm.)

DG 67

1145.- *Scirpus cernuus* (Vahl) [*S. savii* Sebast. et Mauri]

VAYR.; Cat. Mont.: Segueró (DG 77)[! in BC-VAYR.]. Lledó (DG 87)

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, rrr. Presència escassa en jonqueres i mulladius (*Cirsio-Holoschoenetum* i *Cyperetum flavescens*). 800-1000 m. En flor pel juliol.

DG 58: Entre la urbanització Font-Robí i Salarça, prop de la Quera; mas Blanc (Rocabruna).

Th(H) / Plurireg. (Subcosm.)

DG 58, 77, 87

1146.- *Scirpus setaceus* L. [*Isolepis setacea* (L.) R. Br.]

CAD.(VAYR.): Camprodon (DG 48). Molló; Rocabruna (DG 58). El Coral[Prats de Molló, ! in BC-VAYR.] (DG 59). Talaixà[! in BC-VAYR.] (DG 68)

OLIVER: Molt rar a la vall del Bac: El Mariner (DG 47), el To nàs, clot de Manous i Migjorn (DG 57)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Freqüent en els mulladius i sorgències d'aigua de l'estatge montà (*Cardamino-Montion*, *Glycerio-Sparganion*, *Juncion acutiflori* i *Caricion nigrae*), però molt rar a la resta del territori, on se sol fer en jonqueres i mulladius (*Molinio-Holoschoenion* i *Nanocyperion*). 400-1350 m. En flor pel juliol.

DG 57: Font del Capsacosta. DG 58: Can Marçal i can Bac (Rocabruna); coll Prugent i font de coll Prugent; can Planes i molí d'en Sorolla (Rocabruna); entre la urbanització Font-Robí i Salarça. DG 68: Hortmoier. DG 77: Font dels Rajolins, camí de can Lavall (Beuda).

Th(H) / Lateur. (Subcosm.)

DG 48, 57, 58, 59, 68, 77

1147.- *Scirpus lacustris* L. subsp. *lacustris*

- Nosaltres l'hem trobat només al llit del Fluvià, al passallís que comunica el poble d'Argelaguer amb la guixera del Guilar (155 m, DG 7173). En flor pel juny.

Havia estat citada de l'estany de Banyoles per CAD.(VAYR.), però sembla que els exemplars corresponen a la subsp. següent (vegeu GIRBAL)

Hydr(G) / Plurireg. (Subcosm.)

DG 77

- subsp. *tabernaemontani* (C.C. Gmel.) Syme [*S. glaucus* Sm.; *Schoenoplectus tabernaemontani* (C.C. Gmel.) Palla]

- Nosaltres l'hem trobat només a l'estany de can Camps (Tortellà, 270 m, DG 67), en un canyissar (*Phragmitetalia*). En flor pel juny.

Hydr(G) / Plurireg. (Subcosm.)

DG 67

1148.- **Eriophorum angustifolium** Honckney

CAD.(ISERN): Camprodon (DG 48)! in BC-VAYR.]

BOLÒS: Camprodon (DG 48, ex Hb COSTA)! in BC]

COSTA: Serra del Nevà (DG 58)! ir BC]

PÉREZ I AGULLÓ: Font sobre el torrent de l'Abós; aiguamoll prop de les Arçoles (800 m, DG 58), sempre sobre substrats silicis.

- Sector Nordoccidental, rr. Present amb poca freqüència als mulladius de l'estatge montà sobre terrenys silicis i acidificats. *Caricion nigrae*. (800)1200-1350 m. En flor pel juliol.

DG 58: Coll Prugent.

G(Hydr.) / Bor.-alp. [Circumbor.]

DG 48, 58

1149.- **Eleocharis palustris** (L.) Roem. et Schultes [*Scirpus palustris* L.] subsp. **palustris**

OLIVER: Molt rar, però localment abundant (500-600 m): El Tomàs, el Molinot i clot de Manous (DG 57)

- Sector Nordoccidental, rrr; Sector Central, rr. Present només en indrets embassats o en vores de rieres. *Phragmitetalia*. 500-1340 m. En flor pel juliol.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 57: Riera de la vall del Bac, prop del trencant del camí de Llongarriu. DG 58: Coll de la Boixeda.

Hydr(H) / Plurireg. (Subcosm.)

DG 48, 57, 58

1150.- **Cyperus fuscus** L.

VAYR.; Cat. Mont: Segueró; Dosquers (DG 77)[Lledó, Segueró", ! in BC-VAYR., sub *C. fuscus* var. *virescens* Hoffm.]

CAD.(TEX.): Tortellà (DG 67). Marges del Fluvià (DG 67, 77)

OLIVER: Molt rar a la vall del Bac: Clot de Manous (DG 57). Porreres (DG 58).

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Es fa de manera esparsa en mulladius oberts i a les ribes del Fluvià i el Llierca. Localment, és abundant. *Nanocyperion*. 180-740 m. En flor per l'agost i el setembre.

DG 57: Vall de Bianya. DG 67: Fluvià a St. Jaume de Llierca; curs baix del Llierca. DG 77: Fluvià a Besalú.

Th / Plurireg.

DG 57, 58, 67, 77, 87

1151.- **Cyperus flavescens** L.

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77)

CAD.(VAYR.): St. Valentí (Olot), al Ridaura (DG 57)[La Pinya; Olot. Ambdues, ! in BC-VAYR.]. Castellfollit de la Roca (DG 67). Talaixà (DG 68)

[hem vist al BC-VAYR. un plec d'herbari amb diversos exemplars que sembla validar totes aquestes citacions. En l'etiqueta d'aquest plec, hom hi pot llegir: "Olot, Segueró, Besora, Prats de Molló, Talaixà"]

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Es fa en els mateixos indrets que l'anterior, però és molt més rar que ell en el conjunt del territori i no és localment tant abundant. *Nanocyperion*. 180-800 m. En flor de juliol a novembre.

DG 57: Mas Safont (St. Joan les Fonts). DG 58: Entre la urbanització Font-Robí i Salarça, prop de la Qurea, vora el camí.
DG 77: Can Lavall (Beuda), prop de la font dels Rajolins.

Th / Plurireg. (Subcosm.)

DG 57, 58, 67, 68, 77

1152.- *Cyperus flavidus* Retz. [*C. globosus* All.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)[Al BC-VAYR. no n'hi ha pas cap exemplar d'aquesta procedència]

VAYR.: Oix (DG 68) [! in BC-VAYR., oct. 1873]

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)[Al BC-VAYR. no n'hi ha pas cap exemplar d'aquesta procedència]. De Castellfollit a Oix [! in BC-VAYR.,](DG 67)

- Nosaltres no l'hem pas trobat enlloc. Deu ser molt rar al nostre territori.

Th / Latepaleotrop.

DG 57?, 67, 68 77?

1153.- *Cyperus eragrostis* Lam. [*C. vegetus* Willd.]

CASASAYAS: Besalú (DG 77)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, cc. Frequent a la terra baixa, en indrets temporalment embassats de vores de camins i carreteres i a les ribes del Fluvià i el Llierca. 180-350 m. En flor de juliol a novembre.

DG 57: Vall de Bianya, prop de la Coromina. DG 67: Curs baix del Llierca; riu Fluvià a St. Jaume de Llierca i Castellfollit de la Roca. DG 77: Riu Fluvià entre Argelaguer i Besalú; entroncament de Borró i el Fluvià; font dels Rajolins (Beuda).

H / Introd.: Neotrop.

DG 57, 67, 77

1154.- *Cyperus longus* L. [incl. *C. badius* Desf.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)[sub *C. longus* i *C. badius*]

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

OLIVER: Coll de Capsacosta, al marge de la carretera (DG 57)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. Present de manera molt esparsa en indrets més o menys argilosos temporalment inundats (vores de carreteres i basses) o cursos d'aigua més o menys permanents. *Phragmitetalia* i *Arrhenatheretalia*. 180-880 m. En flor pel setembre.

DG 57: Font del Capsacosta; veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts), prat inundat i dallat periòdicament. DG 67: Tortellà; curs baix del Llierca. DG 77: Vores del Fluvià a Besalú.

H(Hydr) / Plurireg.

DG 57, 67, 77

1155.- *Cyperus rotundus* L. [*C. olivaris* Targ.-Tozz.]

VAYR.; Cat. Mont: Besalú (DG 77). Lledó (DG 87)

- Sector Sudoriental, c; Sector Central, rr. Present als horts, camps de gira-sol i blat de moro i als camins entre aquests camps. *Solano-Polygonetalia*. 180-350 m. En flor pel setembre i l'octubre.

DG 57: Camps del Pla de Bianya. DG 67: St. Jaume de Llierca; Tortellà. DG 77: Besalú; can Eudald (Besalú).

G / Plurireg.

DG 57, 67, 77

1156.- *Schoenus nigricans* L.

VAYR.: Cat. Mont: St. Martí de Douquers (DG 77). Crespià (DG 87)
OLIVER: Vall del Bac: Migjorn (DG 57), Ses Mules i Bodelquer (DG 58)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Present de manera molt esparsa en jonqueres d'indrets amb aigua permanent o quasi permanent. *Holoschoenetalia*. 180-830 m. En flor d'abril a juliol.

DG 57: Font del Capsacosta. DG 58: Bodelquer, al llit de la riera d'Oix; can Blanc (Rocabrana). DG 77: Riu Borró, sota el pont de la carretera vella d'Olot.

H / Plurireg.

DG 57, 58, 77, 87

1157.- *Carex oedipostyla* Duval-Jouve

VAYR.: Segueró (DG 77)[! in BC-VAYR.]

- Sector Sudoriental, rrr. Deu ser una espècie raríssima al nostre territori. Nosaltres no l'hem pas trobada mai en fruit o flor, però podria correspondre a aquesta espècie o a *C. distachya* Desf. un exemplar sense flor ni fruit que recollírem a la vall de Bianya, prop de Canelles de Baix (470 m, DG 57) en un *Carici-Quercetum*.

H / Med. W

DG 57?, 77

1158.- *Carex remota* L.

CAD.(VAYR.): Olot; St. Joan les Fonts (DG 57)[! in BC-VAYR.]
PÉREZ I AGULLÓ: Hortmoier (DG 68)
OLIVER: Rar a la vall del Bac: Bodelquer (DG 58)

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Present de manera esparsa a tot el territori, però sembla més freqüent a la part baixa. Es fa en indrets embassats i a l'interior de boscos, principalment als de ribera. *Alno-Padion*, *Glycerio-Sparganion* i *Quercion ilicis*. 180-600(1000) m. En flor d'abril a octubre.

DG 57: Veïnat de Mulleres, vora el rec de Mulleres i a les parets del canal de reg; fondals de la vall de Bianya (obac del puig Solana, etc.); la Caponça (Castellar de la Muntanya). DG 58: Coll de la Boixeda, a l'*Scrophulario-Alnetum*. DG 67: Pla de can Jepet (St. Jaume de Llierca), al *Q. i. g. pubescentetosum*. DG 68: Verneda de la font de Coll Joell (Hortmoier). DG 77: Besalú, al torrent de la font Pudosa.

H / Eur.

DG 57, 58, 67, 68, 77

1159.- *Carex echinata* Murray [*C. steilulata* Good]

CAD.(VAYR.): Prats de Molló (DG 59)
PÉREZ I AGULLÓ: Mulleres sota coll Prugent (DG 58)[deu referir-se a coll Prugent]

- Sector Nordoccidental, cc. Freqüent en les mulleres silícies de l'estatge montà. *Caricion nigrae* i *Juncion acutiflora*. 1000-1610 m. En fruit pel juliol.

DG 58: Coll de la Boixeda; coll Prugent; sorgències d'aigua entre les Fontanelles, can Bac, les Mines de les Ferreres i can Marçal de Rocabrana.

H / Plurireg. (Bor.-alp.-Eur.)

DG 58, 59

1160.- *Carex ovalis* Good. [*C. leporina* auct.]

CAD.: Bassegoda? [un exemplar d'aquesta procedència (leg: Cuff, ! in BC-VAYR.), correspon, en realitat, a *C. chaetophylla*]

CAD.: Correspon a aquesta espècie un exemplar de procedència incerta, amb etiqueta que posa "Fontalba?, Camprodon?"

CAD.(VAYR.): Prop d'Olot (DG 57)[Un exemplar de Capsec, ! in BC-VAYR., correspon, en realitat, a *C. chaetophylla*. Tampoc no el citen de Sta. Pau BOLÒS, A. I O. (1987)]

- Sector Nordoccidental, c. Freqüent en els mulladius i sorgències d'aigües àcides de l'estatge montà. *Juncion acutiflori*, *Caricion nigrae* i *Arrhenatheretalia*. 1000-1350 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 58: Coll de la Boixeda; coll Prugent; sorgències d'aigua entre can Marçal, les Ferreres i can Bac (Rocabruna).

H / Eur.

DG 57?, 58

1161.- *Carex praecox* Schreber [*C. schreberi* Schrank]

- Sector Central, rrr. Nosaltres l'hem trobat només a Escales (370 m, DG 68). En flor pel maig.

H / Eur.

DG 68

1162.- *Carex vulpina* L. subsp. *nemorosa* Schinz et Keller [*C. otrubae* Podp.; *C. crupina* (Sándor ex Heuffel) Nendtvich ex A. Kerner]

CAD.(TEX.): Olot (DG 57)[Bac de St. Valentí, ! in BC-VAYR]

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Present en jonqueres i canyissars en indrets temporalment inundats. *Phragmitetalia* i *Holoschoenetalia*. 270-700 m. En fruit de juny a setembre.

DG 57: Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts); el Joncars. DG 68: Font del Ripoll (Hortmoier). DG 77: Estany de can Camps (Tortellà).

H / Plurireg.

DG 57, 68, 77

1163.- *Carex divisa* Huds. subsp. *chaetophylla* (Steudel) Nyman [*C. setifolia* Godr.]

VAYR.: Cat. Mont: Beuda[! in BC-VAYR.]; Segueró[! in BC-VAYR.]; Maià (DG 77)

VAYR.: Capsec (DG 57)[! in BC-VAYR., sub *C. leporina*]. Un altre exemplar de procedència incerta, amb etiqueta "Bassegoda ?" correspon a aquesta espècie [DG 68?, 78?, ! in BC-VAYR., sub *C. leporina*]

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. Es fa de manera esparsa en vores de camins i pradells d'annuals en indrets secs i assolellats de la terra baixa (domini del *Quercion ilicis*). 180-650 m. En flor per l'abril i el maig.

DG 57: Via romana del Capsacosta. DG 67: St. Jaume de Llierca, vora de camp sobre basalts. DG 68: Sadernes, vora el camí de Gitarriu; Sadernes, vora de camp (leg: A.PÉREZ).

H / Plurireg.

DG 57, 67, 68, 77, 78?

1164.- *Carex muricata* L. subsp. *muricata* [*C. pairi* W. Schulz; *C. muricata* subsp. *lamprocarpa* Celak.]

CAD.(COSTA): Olot (DG 57)
CAD.(GAUT.): Prats de Molló (DG 59)[! in BC-VAYR.]
PÉREZ I AGULLÓ: Indrets humits sobre Rocabruna (DG 58)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Frequent en prats i en vores herboses de camins, en indrets no massa secs amb sòl profund. *Aphyllanthion*, *Trifolio-Cynodontion* i *Ruderali-Secalieta* en general. 180-1240 m. En flor d'abril a juny(juliol).

DG 57: Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 58: Can Marçal i el Cortal (Rocabruna); camí del Castell de Rocabruna; cal Quic (leg: A. PÉREZ). DG 67: Can Porilol; Tortellà. DG 68: Escales; camí de St. Aniol, vora la riera; Sadernes i can Cufí; cal Senyor (Gitarriu)(leg.: A. PÉREZ); Oix. DG 77: Besalú. DG 78: Can Galan (nucli de Bassegoda); L'Orri.

H / Plurireg.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

- subsp. divulsa (Stokes) Husnot [*C. divulsa* Stokes]

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77)[! in BC-VAYR.]
VAYR.: Prats de Molló[! in BC-VAYR., sub *C. contigua* i sub *C. diandra* Schrank]; el Coral[! in BC-VAYR., sub *C. contigua*] (DG 59). Bassegoda (DG 68)[! in BC-VAYR., sub *C. contigua*]
CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]
PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna (!)(DG 58)
OLIVER: Vall del Bac: La Torre (DG 57); Ses Mules i la Caseta (DG 58)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Present en els mateixos indrets que l'anterior, però sembla menys freqüent que ella a l'estatge montà. Es fa sobre substrats calcaris i silicis. 180-1000 m. En flor d'abril a juny.

DG 57: Via romana del Capsacosta. DG 58: Ca. Quic d'Oix (leg: A. PÉREZ); molí de Surroca (leg.: A. PÉREZ). DG 67: St. Jaume de Llierca, a l'interior del *Q. i. g. pubescentetosum*; St. Eudald de Jou. DG 68: Clariana de la fageda del Bassegoda; Molí de St. Aniol; castanyeda d'Horimoier; el Toll de Monars; can Romegueres; can Cufí (Sadernes). DG 77: Can Terrades (Palera); estany de can Camps (Tortellà). DG 78: Nucli de Bassegoda.

H / Plurireg.

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

- subsp. contigua (Hoppe) Moravec [*C. spicata* Huds.]

VAYR.[! in BC-VAYR.]: Olot (DG 47). Prats de Molló; el Coral (DG 58). Bassegoda (DG 68) [els exemplars corresponen, en realitat, a la subsp. anterior]

1165.- *Carex nigra* (L.) Reichard [*C. fusca* All.; *C. vulgaris* Fries]

CAD.(VAYR.): Rocabruna (DG 58)[sub *C. nigra* All.]
PÉREZ I AGULLÓ: Mulleres sota coll Prugent (DG 58)

- Sector Nordoccidental, c. Frequent en les mulleres i sorgències d'aigües sobre substrats àcids de l'estatge montà. *Caricion nigrae*. 1000-1610 m. En flor pel juny.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 58: Coll de la Boixeda; can Bac i les Fontanelles; coll Prugent; font de coll Prugent.

H / Eur. (Subcosm.)

DG 48, 58

1166.- *Carex flacca* Schreber [*C. glauca* Scop.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)[Segueró, sub *C. serrulata*, ! in BC-VAYR.]

VAYR.: Bassegoda (DG 68)[! in BC-VAYR., sub *C. glauca-androgina*. Un altre exemplar (sub *C. vulgaris*) portava una etiqueta amb la indicació "Tortellà, Bassegoda"]

CAD.(TEX.): Olot (DG 57)[sub *C. glauca* Murr.][! in BC-VAYR.]

CAD.(VAYR.): Olot(DG 57)[sub *C. serrulata* Biv.][! in BC-VAYR., sub *C. claviformis* i, de St. Valentí, sub *C. glauca-androgina*]

PÉREZ I AGULLÓ: Les Ferreres(!); coll de Bucs; Rocabrúna(!); Beget(!) (DG 58). La Plana; coll de Riu; Hortmoier; grau d'Escales; Sadernes; can Cufí; Gitarriu (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, ccc; Sector Sudoriental, ccc. Molt abundant a tot el territori, en prats secs o mesòfils (*Brometalia*, *Aphyllanthon* i *Arrhenetheretalia*), jonqueres i d'altres indrets argilosos o margosos més o menys embassats (*Molinio-Holoschoenion*, *Agrostietalia*, *Caricion nigrae*, etc.) i a l'interior dels boscos clars i brolles (*Quercion ilicis*, *Buxo-Quercetum*, *Rosmarino-Ericion*, *Cistion*, etc.). 180-1610 m. En flor d'abril a juny.

DG 48: Ermita del Remei i puig de St. Antoni (Camprodon). DG 57: Solell de la serra de Malforat i del puig Solana; mas Safont (St. Joan les Fonts); via romana del Capsacosta; font del Capsacosta coll de la bassa, al Montmajor. DG 58: Coll de Malrem, la Teuleria i coll de Bucs (tots, leg: A. PÉREZ); riera de Salarça; fageda de l'obac de la vall de Bolòs; mines de les ferreres; riera de Salarça. DG 67: Obac del Cos; can Poriol; pujada del pont romànic del Llierca; can Palomeres; St. Jaume de Llierca, en el *Q. i. g. pubescentetosum*. DG 68: Solell del Comanegra; bassa de Monars; pic de les Bruixes i Pic de St. Marc; Ribelles; puig del Casso; castanyeda d'Hortmoier; can Rimegueres i cim del Bestrecà; el Pairé; Monars (leg: A. PÉREZ); Sadernes; ca l'Agustí de Riu; cim del Bassegoda. DG 77: Can Guixers (Tortellà); Besalú; *Lavandulo-Ericetum* de sobre can Bellsolà (Besalú); Lligordà; can Oliveres de Beuda. DG 78: L'Orri; can Nou de Bassegoda; Lliurona.

En general, les nostres plantes presenten utricles disposats en espigues més o menys denses, llargament pedunculades i pèndules i glumes més curtes que els utricles, caràcters que els acosten a la subsp. *flacca*. Però hi ha també alguns exemplars que presenten utricles igualment més llargs que les glumes però constituint espigues denses, poc pedunculades i més o menys erectes, caràcters que semblen acostar-los més aviat a la subsp. *serrulata* (Biv.) Greuter. No obstant això, d'altres exemplars presenten caràcters intermedis (espigues laxes, glumes més llargues que els utricles però disposats en espigues llargament pedunculades i pèndules) i, per això, es fa molt difícil la diferenciació d'ambdues subspècies. I hem observat, a més, que, sovint, individus amb aquesta mescla de caràcters conviuen en la mateixa localitat.

H / Plurireg.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

1167.- *Carex hirta* L.

VAYR.: El Coral (DG 59)[! in BC-VAYR.]

CAD.(TEX.): Tortellà (DG 67)

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]

OLIVER: Les Salelles (980 m, DG 48)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Es fa de manera esparsa en jonqueres, canyissars i altres indrets temporalment embassats. *Phragmitetalia*, *Agrostietalia*, *Holoschoenetalia* i *Molinietalia*. 250-1000 m. En fruit de juliol a setembre.

DG 57: Veinat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 58: Coll de la Boixeda. DG 67: Estany de can Camps (Tortellà). DG 77: Besalú, torrent de la font Pudosa.

H / Lateeur.

DG 48, 57, 58, 59, 67, 77

1168.- *Carex acutiformis* Ehrh. [*C. paludosa* Good.]

VAYR.: Font Moixina (DG 56). La Pinya; Olot (DG 57)[Els exemplars d'aquestes procedències del BC-VAYR. corresponen, en realitat, a l'espècie següent. No obstant, un exemplar de Fortià (Alt Empordà, EG 07) està correctament identificat]

- Sector Central, rrr. Nosaltres només l'hem trobada al veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts, 330 m, DG 57), en un *Glycerio-Sparganietum*. En fruit pel juny.

GIRBAL la cita de l'estany de Banyoles i al BC n'hem vist un exemplar d'aquesta procedència recollit per O. BOLÒS.

H / Plurireg.

DG 57

Carex riparia Curtis

CAD.(VAYR.): Font Moixina (DG 56). La Pinya; Olot (DG 57)[! in BC-VAYR., sub *C. paludosa* Good. Hi hem vist també un exemplar de *C. riparia* ben determinat procedent de Fortià (Alt Empordà, EG 07)]

CAD.: La Pinya [Creiem que correspon a aquesta espècie un exemplar molt jove recollit per l'abril i determinat com *C. stricta*]

- Nosaltres no l'hem pas trobada enllac, però podria fer-se al veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts).

1169.- *Carex halleriana* Asso

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77)

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, cc; Sector Sidoriental, cc. Freqüent en prats secs (*Aphyllanthyon* i *Saturejo-Hyparrhenion*), pradells d'annuals (*Thero-Brachypodion*) i a l'interior dels boscos clars als dominis del *Quercion ilicis* i el *Buxo-Quercetum*. Es fa principalment en substrats calcaris, però arriba a fer-se, a la terra baixa, en substrats silicis. 180-1300 m. En flor per l'abril; en fruit pel maig i el juny.

DG 57: Solell de la serra de Malforat; el Joncar; Canelles de Baix. DG 58: Boca-Bartella, carena calcària; Pera. DG 67: Can Palomeres; Plansalloses nou; can Guixers (l'ortellà); St. Jaume de Llierca. DG 68: Cingles de la Manllada; cim del Bassegoda, a les parts orientades al S; alzinars de Sadernes (leg: A.PÉREZ) i del camí de St. Aniol; entre el Pla Ballador i can Llebre. DG 77: Besalú; can Bellsolà (Besalú). DG 78: L'Orri.

H / Latemed.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

1170.- *Carex humilis* Leysser

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 4a (DG 77)

VAYR.: Rocabruna; Coll de Malrerà (DG 58)[ambdós, ! in BC-VAYR.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Com l'anterior, es fa en indrets relativament secs i oberts (*Rosmarinetalia*, *Xerobromion*, *Quercion cocciferae*, etc.) en els dominis del *Quercion ilicis* i el *Buxo-Quercetum*. 180-1550 m. En flor de març a maig.

DG 57: Canelles de Baix; Castellar de la Muntanya. DG 58: La Caseta (Bodelquer) i cal Quic; Pera; can França; solell de la vall de Bolòs. DG 67: Pujada del pont romànic del Llierca; can Plujà; Plansalloses; can Poriol; fàbrica de ciment de la carretera d'Oix. DG 68: Can Pei d'Oix; Sadernes i can Cufí; bassa de Monars i solell del Comanegra; corral de Monars; pont d'en Valentí. DG 77: La Miranda (Falgars); Sous; Sales de Llierca; Monteia; Besalú; Beuda. DG 78: Puig Escaleró; escaler de l'Orri; can Polí.

H / Plurireg. (Eur. cont.-Submed.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

1171.- *Carex digitata* L.

VAYR.; Cat. Mont: Obaga del Mont (DG 77)

VAYR.: Castellfollit de la Roca (DG 67)[! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Cingles de la cara N del Bestrecà (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, rr. Frequent a l'interior dels boscos humits, principalment als *Fagetalia*, però també als *Quercion pubescenti-petraeae*, al *Carici-Quercetum* i als obacs del *Quercion ilicis*). Es fa tant sobre substrats silicis com calcaris. 250-1550 m. En fruit per l'abril i el maig.

DG 48: Ermita del Remei; St. Antoni de Camprodon. DG 57: St. Martí del Clot; la Caponça (Castellar de la Muntanya). DG 58: Obac de les valls de Bolòs i Salarça; les Planelles; Bocabartella; el Casot i torrent de cal Rei (Rocabruna, leg: A. PÉREZ). DG 67: Can Missaclòs. DG 68: Camp del Roc; Tuta dels Morts (sobre St. Aniol); castanyeda d'Hortmoier; Coll Joell; obac del Bestrecà; Molí de St. Aniol. DG 78: Obacs de can Menera i can Polí.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

1172.- *Carex ornithopoda* Willd. subsp. *ornithopoda*

VAYR.: El Coral (DG 59)[! in BC-VAYR.]

OLIVER: Puig Dot (DG 48). Vall del Bac: Llonganya, Talló i Fuig Ou (DG 58)

- Sector Central, rr. Nosaltres no l'hem pas trobat enlloc. Deu restar localitzat als prats frescals de la part més alta i occidental del territori. *Seslerietalia* i *Mesobromion*. 1100-1270 m.

H / Eur.

DG 48, 58, 59

1173.- *Carex montana* L.

VAYR.: Cat. Mont: regions 3a i 4a (DG 68)

CAD.(VAYR.): Bassegoda (DG 68)

VAYR.: El Sitjar (DG 48). Rocabruna i coll de Malrem (DG 58)[! in BC-VAYR., un sol plec amb les 3 localitats. Un altre plec del coll de Malrem, sub var. *nigricans*]

OLIVER: Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c. Present amb certa freqüència a l'interior dels boscos humits (en general al domini dels *Quercio-Fagetea*, però present també al *Q.m.-montanum*). Es fa també en prats mesòfils o xeromesòfils (*Brometalia*) i, més rarament, en landes (*Violo-Callunetum*) i sembla preferir els substrats calcaris. (370)500-1550 m. En flor de març a juny(juliol).

DG 48: Puig de St. Antoni i ermita del Remei (Camprodon). DG 57: El Forn (Oix); part baixa de l'obaga del Montpetit. DG 58: Obac de la vall de Salarça; coll de la Boixeda; el Bolacell; Collada Fonda. DG 68: Fageda culminant del Comanegra i prats del solell de la muntanya; Pla de la Muga; font del Casso; fageda del Comanegra; Grau d'Escales (leg: A. PÉREZ). DG 77: Obac del Mont; Falgars. DG 78: Can Polí; l'Orri.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 68, 77, 78

1174.- *Carex caryophyllea* Latourr. [*C. verna* Chaix; *C. praecox* Jacq.]

VAYR.: Olot (DG 57)[! in BC-VAYR., sub *C. polyrrhiza*]. Prats de Molló (DG 59)[! in BC-VAYR., sub *C. praecox*]

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna; can Marçal (DG 58). Monars; St. Aniol; Hortmoier (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, r. Frequent i abundant en els prats mesòfils (*Mesobromion*) de tot el territori, si bé es fa també en prats xeromesòfils i xeròfils (*Xerobromion* i *Aphyllanthion*), landes brolles acidòfiles (*Ulicetalia* i *Cistion*) i a l'interior d'alguns boscos (*Quercio-Fagetea* i *Quercion ilicis*). Es va fent més rar a mesura que baixem d'altitud i creix tant sobre substrats calcaris com silicis. 180-1610 m. En flor d'abril a juny.

DG 48: Ermita del Remei i puig de St. Antoni (Camprodon); els Castelletes. **DG 57:** Prats del pla de Bianya; can Oliva (vall de Bianya). **DG 58:** Casilla de Carabiners; can Eac, can Marçal, can Roca, les Ferreres, les Fontanelles, mines de les Ferreres, i el Querol (Rocabruna); la Farga; el Bolacell; obac de la vall de Salarça; les Planelles; cim de la Clapa; coll Prugent; Bocabartella; coll de Golofreu; coll de la Boixeda. **DG 67:** St. Jaume de Llierca, en el *Q. i. g. pubescentetosum* del pla de can Jepet. **DG 68:** Bassa de Monars i solell del Comanegra; carena Comanegra-Pic de les Bruixes; font del Casso; Corral de Monars; Hortmoier (Coll Joell, el Ripoll, etc.); coll d'Espinabell; Corral de Principi; can Pei d'Oix; obac al cim del Bestrecà. **DG 77:** Falgars; obac del Mont; coll de Joncanat; Monteia. **DG 78:** Tossa d'Espinau; Lliurona; can Garrafi; obac de can Menera.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

1175.- Carex pendula Huds. [C. maxima Scop.]

VAYR.: Cat. Mont: Llocs humits de la Regió 1a (**DG 77**)[no n'hi ha, però, cap exemplar al BC-VAYR.]
VAYR.: St. Aniol (**DG 68**). El Corb (**DG 56**)[ambdós, ! in BC-VAYR.]
CAD.(VAYR.): Olot (**DG 57**)[! in BC-VAYR.]
PÉREZ I AGULLÓ: Molí de Surroca; molí de Colet [deu referir-se al molí d'en Quelet, a Beget](**DG 58**). Molí d'en Galzeran (Sadernes); riera d'Oix (**DG 68**)
OLIVER: Vall del Bac (**DG 47, 57**)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Es fa de manera esparsa a l'interior de vernedes (*Alno-Padion*) i en jonqueres i altres comunitats aigualoses (*Holoschoenetalia* i *Phragmitetalia*). 180-840 m. En flor pel maig.

DG 57: Veinat de Mulleres. **DG 58:** La Solana, sota el Castell de Rocabruna; Beget, bassa actualment dessecada. **DG 67:** St. Jaume de Llierca, al llit del Fluvià. **DG 68:** Itiera de St. Aniol, prop de la Muntada; fondal de la font de Coll Joell (Hortmoier). **DG 77:** Argelaguer; riera del Salt de Palera (Besalú).

H / Lateur.

DG 47, 56, 57, 58, 67, 68,77

1176.- Carex pallescens L.

VAYR.: Molló (**DG 58**). El Coral (**DG 59**)[ambdós, ! in BC-VAYR.]
CAD.(VAYR.): Rocabruna (**DG 58**)[! in BC-VAYR.]

- Sector Nordoccidental, c. Present amb certa freqüència en les mulleres i sorgències d'aigua de l'estatge montà, sobre terrenys silicis o acidificats. *Juncion acutiflori* i *Caricion nigrae*. 1000-1610 m. En fruit pel juliol.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. **DG 58:** Coll de la Boixeda; can Bac i les Fontanelles (Rocabruna); coll Prugent. **DG 59:** Fondals del cim del Montfalgars.

H / Eur.

DG 48, 58, 59

1177.- Carex panicea L.

VAYR.: Camprodon (**DG 48**)[! in BC-VAYR.]
PÉREZ I AGULLÓ: Mulleres properes al coll de Bernadell (**DG 58**)
OLIVER: St. Pau de Segúries (880 m, **DG 47**), en un *Phragmition*.

- Sector Nordoccidental, r. Present en les sorgències d'aigua sobre terrenys silicis o descarbonatats de l'estatge montà, des d'on entra als prats mesòfils circumdants. *Juncion acutiflori*, *Caricion nigrae* i *Mesobromion*. 1000-1350 m. En flor pel juliol.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). **DG 53:** Coll de la Boixeda; can Marçal i les Fontanelles (Rocabruna).

H / Eur.

DG 47, 48, 58

1178.- Carex sylvatica Hudson subsp. sylvatica

VAYR.: Olot (DG 57)[! in BC-VAYR., sub *C. strigosa* Huds.]

PÉREZ I AGULLÓ: Cal Quic (DG 58). Hortmoier (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)[sub subsp. *sylvatica*]

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, r. Espècie característica dels *Fagetalia* freqüent a l'interior de tots els boscos humits del territori. Es fa més rara a la terra baixa. 180-1550 m. En flor per l'abril i el maig.

Es fa amb abundància al domini del *Fagion*, i el *Fraxino-Carpinion* [vegeu mapa de vegetació]. En donem només algunes localitats:

DG 48: St. Pau de Segúries (leg.: MASSIP). DG 57: La Caponça (Castellar de la Muntanya); obac del Montmajor; el Sitjar; el Coll (vall del Bac). DG 58: Can Roca de Rocabrúna; coll de la Boxeda; can Marçal; obacs de Bolòs i Salarça; obac del Montpetit; cal Quic; el Bolacell; cingle Blanc (Rocabrúna). DG 67: Obac del cingle de Castellfollet de la Roca, DG 68: Camí de St. Aniol, a la Muntada i al Molí; Toll de Monars; obac del Bestrecà; Hortmoier; verneda de la font de Coll Joell; prop de can Pei d'Oix; obac del Bassegoda; ca l'Agustí de Riu; el corral de Monars; coll de Principi. DG 77: Obac del Mont. DG 78: Riu Borró, sota l'Orri; obacs sobre Planells i can Puigbalí; can Polí i can Menera.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

- subsp. *pau* (Senn.) A. et O. Bolòs

VAYR.: St. Valentí (DG 57)[! in BC-VAYR., sub *C. strigosa* Huds.]

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Present en boscos dels *Fagetalia*, principalment a les vernedes (*Alno-Padion*) i avellanedes (*Polysticho-Coryletum*). 180-880 m. En flor per l'abril.

DG 57: Verneda de la Vall de Bianya. DG 67: St. Jaume de Llierca, plantaació de plàtans vora el Fluvià; DG 78: Can Polí.

H / Med. W

DG 57, 67, 78

Carex depauperata Curtis ex With.

BOLÒS, O.(1952): *Isopyro-Quercetum* de la Font Moixina (DG 57)

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc.

1179.- Carex mairii Coss. et Germ.

PÉREZ I AGULLÓ: Beget (DG 58)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac: Ca l'Abat (DG 47) i el Coll (DG 57)[Bodelquer (DG 58), sub *C. punctata*?, ! in OL-BCC]

- Sector Central, c. Freqüent en les jonqueres (*Holochoenetalia*) sobre terrenys calcaris (generalment margues). Es fa principalment al domini del *Buxo-Quercetum*, però arriba també al del *Q.m.-montanum*. 650-1000 m. En fruit del juny a l'agost.

DG 57: Font del Capsacosta; riera de la vall del Bac. DG 58: Entre Font-Robí i Salarça, prop de la Quera; Les Arçoles; can Blanc de Rocabrúna; riera de Salarça.

H / Med. W

DG 47, 57, 58

1180.- Carex distans L.

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77)[! in BC-VAYR.]

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]
OLIVER: El Triadú; el Talló (DG 58)

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rrr. Present de manera molt esparsa en indrets humits. Sembla preferir els indrets silicis, si bé es fa també sobre substrats calcaris. *Molinietalia*, *Glycerio-Sparganion* i *Holoschoenetalia*. (180)270-1240 m. En fruit pel juny i el juliol.

DG 57: Veinat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 58: Can Marçal de Rocabruna. DG 67: Can Quei, vora la carretera Castellfollit-Oix.

H / Plurireg.

DG 57, 58, 67, 77

1181.- *Carex punctata* Gaud.

OLIVER: Bodelquer (DG 58)[Un exemplar d'OL-BCC pertany, en realitat, a *C. mairii*]

- Sector Nordoccidental, r. Present de manera esparsa en els mullidius i sorgències sobre substrats silicis de l'estatge montà. *Juncion acutiflori*. 1000-1380 m. En fruit pel juliol.

DG 58: Coll de Bernadell (leg: A. PÉREZ); Can Bac de Rocabruna.

H / Plurireg. (Med.-Atl.)

DG 58

1182.- *Carex flava* L. subsp. *demissa* (Hornem.) O. Bolòs, R.M. Masalles et J. Vigo [*C. demissa* Hornem.; *C. tumidicarpa* N.J. Anderson]

CAD.(VAYR.): Molló; Rocabruna (DG 58). Espinabell (DG 59). Bac de la Mare de Déu del Fau (DG 78) [tots, sub *C. flava* L. s.l.]

CAD.: El Coral (DG 59)[! in BC-VAYR., sub *C. lepidocarpa* f. *sessilis*]

OLIVER: Vall del Bac: Ca l'Abat (DG 47), can Martinoi (DG 57) i el Triadú (DG 58)[sub *C. lepidocarpa* Tausch]

- Sector Nordoccidental, cc. Sector Central, r. Frequent en els mulladius i sorgències d'aigua sobre substrats silicis o acidificats de l'estatge montà (*Caricion nigrae* i *Molinietalia*), encara que, rarament, es fa també en jonqueres sobre terrenys calcaris, principalment margues. *Holoschoenetalia*. 700-1610 m. En fruit pel juliol.

Aquesta és la subsp. més freqüent i abundant al nostre territori.

DG 48: St. Antoni de Camprodon [acidificat]. DG 58: Entre la urbanització Font-Robí i Salarça, prop de la Quera [Ca]; can Bac de Rocabruna [acidificat]; Coll de Bernadell [Si](leg: A. PÉREZ); Les Fontanelles [Si]; coll de la Boixeda [acidificat]. DG 59: Montfalgars [Si].

H / Lateatl.

DG 47, 48, 57, 58, 59

- subsp. *oederi* (Retz) Syme [*C. serotina* Mérat]

- Sector Nordoccidental, rrr. Creiem que hi correspon un exemplar del BC-VAYR. procedent del Coll d'Ares (1500 m, DG 59, sub *C. flava* var. *longifolia* G. et H.) i en fruit per l'agost. Es diferencia dels trobats per nosaltres (pertanyents a la subsp. anterior) per tenir utricles més petits (entre 2 i 3 mm), de bec molt curt (menys d'1 mm) i espiguetes femenines aglomerades a la part superior de la tija [n'hi ha, però, un sol exemplar].

H / Lateeur.

DG 59

- subsp. *alpina* (Kneucker) O. Bolòs, R.M. Masalles et J. Vigo

- Podria correspondre a aquest tàxon un plec del BC-VAYR. procedent del Coral (DG 59, sub *C. flava*) que té utricles atenuats en bec llarg i cos més o menys corbat i que presenta una inflorescència masculina amb un peduncle de 8 mm de longitud. N'hi ha només un sol exemplar.

GRAMINEAE

1183.- *Festuca paniculata* (L.) Schinz et Thell. subsp. *spadicea* (L.) Litard. [*F. paniculata* var. *fallax* (Loret et Barr.) Litard.

PÉREZ I AGULLÓ: Paret N del Bestrecà (!)(DG 68)

OLIVER: L'Aubarcadura (serra de Malforat, vall del Bac, DG 7)

ROVIRA (1988): Bassegoda (DG 68) [per la quadrícula UTM, podria tractar-se del Puig Escaleró, situat a la carena del Bassegoda, però més a l'E]

- Sector Central, rr. Es fa de manera molt esparsa en els obacs de les serres calcàries, generalment en prats culminals, però també en marges de boscos. Molt més rarament encara, es fa sobre materials garumnians. Prats grassos de l'*Aphyllanthion* i el *Xerobromion* i *Quercion ilicis*. 800-1000 m. En flor pel maig.

DG 68: Bestrecà, prat culminal. DG 78: Can Polí, en un *Q.m.-montanum typicum*.

La seva presència a l'estatge montà és esporàdica i ha estat citada també d'altres indrets propers: entre St. Llorenç de la Muga i Massanet de Cabrenys (DG 89. Bolòs i Vigo, 1979); massís de les Salines (Bou, 1984); Altiplà d'Aiats (DG 55, Cerví i Romo, 1981) i Vall de Ribes (Vigo, 1983).

H / Med. munt.

DG 57, 58, 78

1184.- *Festuca gigantea* (L.) Vill.

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, r. Present en boscos molt humits de vessant (*Fraxino-Carpinion*) i al llarg d'alguns cursos fluvials, al llit del riu o als boscos de ribera (*Salicion triandrae-fragilis* i *Alno-Padion*). 480-1130 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 57: La Canova (vall del Bac). DG 58: Riera de Salarça; Bodelquer; Rocabruna, al camí de can Bac; Oix, cap el Forn.

H / Eur.

DG 47, 57, 58

1185.- *Festuca pratensis* Huds. subsp. *pratensis* [*F. elatior* L. subsp. *pratensis* (Huds.) Hackel]

PÉREZ I AGULLÓ: Beget(!) (DG 58). Riera d'Oix; santuari d'Aguges(!) (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 57)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c. Freqüent als prats de dall i de pastura de l'estatge montà (*Arrhenatheretalia* i *Mesobromion*) i en jonqueres, vores de camins i altres indrets amb aigua més o menys temporal (*Molinietalia* i *Holoschoenetalia*). 330-1350 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 48: St. Antoni de Camprodon; font del Sitjar; monument a Cèsar-August Torras (Camprodon). DG 57: Veinat de Mulleres (St. Joan les Fonts); riera de la vall del Bac. DG 58: L'Escaladui c; Resclusanys; cim del Talló; les Ferreres; can França (leg: A. PÉREZ); Rocabruna, camí del castell; coll de la Boixeda. DG 68: St. Aniol d'Aguja (leg: A. PÉREZ); camí de St. Aniol; Sadernes (leg: A. PÉREZ). DG 78: L'Orri.

H / Lateeur.

DG 47, 48, 57, 58, 68, 78

1186.- *Festuca arundinacea* Schreb. [*F. elatior* L. subsp. *arundinacea* (Schreb.) Hackel]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a [Segueró (DG 77), ! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabrúna(!) (DG 58). Hortmoier (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Present en prats de dall, vores de camins i indrets més o menys temporalment inundats (*Agropyro-Rumicion*, *Molinio-Arrhenatheretea*, etc.). 180-1200 m. En flor de maig a setembre.

DG 57: La Pineda (Oix); font del Capsacosta; vall de Bianya: darrera la fàbrica Sobrino. DG 58: Sobre Rocabrúna, en prats de dall (leg: A. PÉREZ); el Barrancot (leg: A. PÉREZ); coll de Golofreu; les Arçoles; la Farga. DG 67: St. Jaume de Llierca, vores de la carretera d'Olot; estany de can Camps (Tortellà). DG 68: Riera d'Oix (leg: A. PÉREZ); font del Serradell (Gitarriu). DG 78: L'Orri.

H / Plurireg.

DG 57, 58, 67, 68, 78

1187.- *Festuca heterophylla* Lam. [*F. rubra* L. subsp. *heterophylla* (Lam.) Hackel]

PÉREZ I AGULLÓ: Bassegoda(!) (DG 68)

OLIVER: Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, rr. Frequent en els boscos més humits (*Fagion* i *Fraxino-Carpinion* principalment, però també al *Carici-Quercetum* i al *Q.i.g. pubescentetosum*), a l'interior dels quals arriba fins a la part baixa del territori. Es fa també a les vorades d'aquests boscos (*Galio-Alliarion*). 180-1550 m. En flor de juny a setembre.

DG 57: St. Martí del Clot i fàbrica Sobrino (vall de Bianya); el Forn i obac del Montpetit (Oix). DG 58: Les Planelles (vall de Bolòs). DG 67: Cingle de Castellfolit de la Roca; St. Jaume de Llierca, al pla de can Jepet. DG 68: Cim del Comanegra, a la fageda de l'obaga; coll Roig, entre el Bassegoda i St. Aniol. DG 77: Obac del Mont. DG 78: Mines de can Menera; can Polí.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

1188.- *Festuca rubra* L.

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Bernadell (DG 58). St. Aniol; vessant SE del Bassegoda; Talaixà (DG 68)

- subsp. *commutata* Gaud. [*F. nigrescens* Lam.; *F. fallax* Thuill.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, r. Frequent als prats mesòfils de l'estatge montà, sobre terrenys silicis o acidificats (*Mesobromion*). Rarament, es fa en indrets calcaris fortament ventats (*Aphyllanthion*). 1000-1550 m. En flor de maig a juliol.

DG 48: Puig de St. Antoni de Camprodon; Monument a Cèsar-August Torras. DG 58: Can Bac, el Querol, Casilla de Carabiners; coll Prugent, can Marçal, les Fontanelles i les Ferreres (Rocabrúna); coll de la Boixeda; Bocabartella; cim del Talló i Resclusanys. DG 59: Cim del Montfalgars.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 59

- subsp. *rubra*

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, c; Sector Sudoriental, r. Com l'anterior, és freqüent als prats mesòfils de l'estatge montà, però es fa també als prats de dall (*Arrhenatherion*), a l'interior d'alguns boscos humits (*Carici-Quercetum*, *Fraxino-Carpinion*, etc.) i, fins i tot, a l'*Aphyllanthion* de la terra baixa. És més estesa que l'anterior al llarg de tot el territori. 330-1550 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 57: Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts); obac del Montpetit; Castellar de la Muntanya. DG 58: Casilla de Carabiners, el Querol i les Ferreres (Rocabruna); mulleres de Rocabruna (leg: A. PÉREZ). DG 67: Can Poriol (*Aphyllanthion*). DG 68: Gitarriu; can Cufi (Sadernes); camí de St. Aniol; vessant S del Comanegra; carena Comanegra-Pic de les Bruixes.

H / Plurireg.

DG 57, 58, 67, 68,

1189.- *Festuca gautieri* (Hackel) K. Richt. [*F. scoparia* (A. Kerner et Hackel) Nyman; *F. varia* Haenke subsp. *scoparia* A. Kerner et Hackel]

CAD.(VAYR.): Tregurà (DG 58). El Coral; Prats de Molló (DG 59)
PÉREZ I AGULLÓ: Vessant N del Bestrecà; Sadernes (DG 63)
OLIVER: El Sitjar; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, cc. Freqüent en obacs, en tarteres i terrenys pedregosos sobre calcàries dures, tant en llocs oberts (*Thlaspietalia*) com a l'interior del bosc (*Q.m.-montanum*, *Buxo-Quercetum* i *Fagion* en general). Es fa també en les landes culminals (*Calluno-Genistion*) i a l'interior del bosc (principalment *Luzulo-Fagetum*) en terrenys silicis. 350-1610 m. En flor del maig al juliol(agost).

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 58: Sobre les Fontanelles; puig de la Clapa; puig de les aigües de la urbanització Font-Robí; Casilla de Carabiners de Rocabruna; l'Escaladui; coll de la Boixeda. DG 59: Cim del Montfalgars; coll d'Ares en repoblacions de *Pinus uncinata*. DG 68: Cims del Comanegra, del Bestrecà, del Malveí i del Bassegoda; obac de la serra de Gitarriu; coll de Faja; Sadernes (leg: A. PÉREZ); Malveí; Coll Joell (Hortmoier). DG 77: Obac del Mont, entre Falgars i el cim; cim de la Calma; Coma-de-Roure. DG 78: Tossa d'Espinau i Pla del Vi; obacs de can Menera i can Polí.

H / Plurireg. [Alp. - Med. - mnt.(Oròf. Eur. SW)] DG 47, 48, 57, 58, 59, 68, 77, 78

1190.- *Festuca hervieri* (St.-Yves) Patzke subsp. *costei* (St.-Yves) O. Bolòs, R. Masalles et J. Vigo [*F. costei* (St.-Yves) Markgr.-Dannenberg.; *F. ovina* L. subsp. *laevis* Hackel var. *gallica* St.-Yves subvar. *costei* St.-Yves; *F. arvernensis* Auquier subsp. *costei* (St.-Yves) Auquier et Kerguelen]

OLIVER: Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 48, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, c. Freqüent en prats i indrets rocosos i més o menys oberts en tot el territori, tant sobre substrat silici com calcari. *Mesobromion*, *Calluno-Genistion*, *Cistion*, *Androsacetalia*, *Anomodonto-Polypodietaia*, *Thlaspietalia*, *Aphyllanthion*, *Thero-Brachypodium*; *Thero-Arion*, etc. Arriba a fer-se també a l'interior d'alguns boscos (*Fagetalia*, *Quercetalia pubescentis*, *Quercion robori-petraeae*, *Quercion ilicis*, etc.). 180-1610 m. En flor de maig a juliol(agost).

DG 57: St. Joan les Fonts, al camí del mas Safont [Ca]; Coll de Toralles [Ca]. DG 58: Collada del Sitjar [Ca]; El Cortal [Si], Casilla de Carabiners [Si], coll de Bernadell [Si], can Bac [Si], can Marçal [Si] i coll Prugent [Si] (Rocabruna); nucli de Rocabruna [Si]; cim de la Clapa [Si]; cim del Talló [Ca, acidificat]. DG 59: Cim del Montfalgars. DG 67: Pla de can Jepet (St. Jaume de Llierca)[basalt], al *Q.i.g. pubescentetosum*; cementiri de St. Jaume de Llierca[basalt]. DG 68: Entre Talaixà i el pont d'en Valentí [Ca]; entroncament entre la vall de Riu i la de St. Aniol [Si]; Cabesses [Si] i Coll Joell [Si] (Hortmoier); St. Aniol d'Aguja [Si]; Coll Roig (entre St. Aniol i el Bassegoda) [gresos garumnians, Si]; Vessant S del Comanegra [Ca]. DG 77: Besalú, sobre can Bellsolà [Si]; can Solei [Ca]. DG 78: Can Menera [Si].

Els nostres exemplars presenten la beina de les fulles fesa de dalt a baix i el limbe escabre, amb contorn en V oberta i 3 illots d'esclerènquima al seu interior. Generalment, aquests illots tenen un

gruix relativament reduït i els dels extrems són més o menys decurrents sobre el costat de la fulla [vegeu a i b, làm. 1], encara que, de vegades, ho són molt poc [vegeu c i d, làm. 1]. Fins i tot en aquest darrer cas, creiem que l'exemplar correspon a aquesta subspècie, ja que a la subsp. *hervieri* [*F. marginata* (Hackel) K. Richter subsp. *gallica* (Hackel ex L. Charrel) Breistr.], el gruix dels illots d'esclerènquima és més gran i arriba a constituir 3 bandes longitudinals visibles exteriorment (vegeu-ne esquemes a KERGUÉLEN, 1989).

H / Lateatl.

DG 48, 57, 58, 59, 67, 68, 77, 78

Festuca ovina s.l.

Dins d'aquest grup, creiem que hom pot reconèixer al nostre territori les espècies següents:

1191.- *Festuca liviensis* (Verguin) Markgr.-Dannenb. [*F. ovina* L. var. *liviensis* Verguin; *F. ovina* subsp. *duriuscula* auct. catal. p.p.]

- Sector Nordoccidental, rr. L'hem trobada només als cims de la Clapa (1375 m, DG 58) i del Montfalgars (1610 m, DG 59), en les landes de l'*Alchemillo-Callunetum*. En flor pel juliol.

Els nostres exemplars presenten limbes amples i llisos, amb contorn en V poc oberta, 9 feixos vasculars i esclerènquima formant una banda contínua i força regular. [vegeu c, làm. 2]

H / Pirin. E

DG 58, 59

1192.- *Festuca laevigata* Gaud. [*F. curvula* Gaud.; *F. ovina* L. var. *glauca* subvar. *macrophylla* St.-Yves]

- Sector Central, rr. N'hem vist només 2 exemplars de l'herbari d' A. PÉREZ recollits a la Figuera (940 m, DG 58) i Monars (1000 m, DG 68). En flor pel juny.

Els exemplars presenten una talla gran, amb fulles aspres de més de 20 cm i espiguetes més grans que les de les espècies anterior i següent. L'esclerènquima és disposat a tot volt sota l'epidermis però presenta discontinuïtats i el contorn de la fulla té una forma replegada [vegeu a, làm. 3].

H / Oròf. Eur.?

DG 58, 68

1193.- *Festuca lemanii* Bast. [*F. bastardii* Kerguélen et Plonka; *F. duriuscula* auct.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 4a [Creiem que deuen correspondre a aquesta espècie, un exemplar de Segueró (DG 77) i un altre de Sa Cot (DG 66), ambdós ! in BC-VAYR., sub *F. duriuscula*]
OLIVER: Coldecarrera (DG 57). Paig Ou (DG 58)

- Sector Central, r. Nosaltres l'hem vista només en prats secs sobre substrats calcaris (*Plantagini-Aphyllanthesetum*, *Thymo-Globularietum* i *Thero-Brachypodion*), als dominis del *Quercion ilicis* i el *Buxo-Quercetum*. 350-1500 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: Via romana del Capsacosta. DG 58: Can França (leg: A. PÉREZ). DG 67: Pujada del pont romànic del Llierca. DG 68: Oix, prop de can Pei; cingles del Grau-sa-Didorta. DG 78: Tossa d'Espinau.

Els nostres exemplars són plantes de mida variable, laxament cespitoses i amb la beina de les fulles de les innovacions completament fesa. La mida de les fulles oscil·la entre els 3-5 i els 15-17 cm de longitud i el seu contorn és més o menys obovat o arrodonit; són escabres exteriorment (al menys a

la part apical, però amb alguna excepció) i presenten d'1 a 3 costes internes, 7 feixos conductors i una banda d'esclerènquima contínua, regular i força gruixuda [vegeu a i b, làm. 2].

H / Atl.

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

A més de les espècies suara esmentades, hem trobat d'altres exemplars que no podem pas atribuir de manera clara a cap tàxon concret i que responen a les característiques següents:

a) Un exemplar recollit a les parets assolellades del cim del Bassegoda (1300 m, DG 68) presenta beines de les fulles feses i limbes curts i rígids, llisos exteriorment, amb 7 feixos conductors, secció obovada i esclerènquima subepidèrmic formant una banda contínua gruixuda i clarament eixamplada a la part central [vegeu c, làm. 3]. Aquests caràcters morfològics concorden força bé amb els de *Festuca longifolia* Thuill. [*F. ovina* L. var. *longifolia* (Thuill.) Asch. et Graebn.], però aquesta és una espècie considerada silicícola [vegeu KERGUÉLEN, 1989] i nosaltres l'hem trobada sobre materials calcaris.

b) D'altres exemplars recollits al Corral de Principi (950 m, DG 68), al cim del Comanegra (1550 m, DG 68) i a St. Aniol d'Aguja (450 m, DG 68, leg: A. PÉREZ), presenten fulles anguloses i proveïdes d'una capa contínua d'esclerènquima subepidèrmic [vegeu b, làm. 3]. Podrien correspondre, potser, a *Festuca ochroleuca* Timb.-Lagr. (s. l.)

Festuca violacea Schleicher

CAD.(VAYR.): Rocabruna (DG 58)[no n'hem pas vist cap exemplar d'herbari al BC-VAYR.]

- Aquesta espècie sembla que no es fa pas als Pirineus.

1194.- x *Festulolium loliaceum* (Huds.) P. Fourn. [*F. pratensis* x *Lolium perenne*]

OLIVER: Marge de camp al coll de St. Pau (vall del Bac, 880 m, DG 47)

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc, però deu ser present en els prats més humits de la part occidental i més elevada del territori.

H / Eur.

DG 47

1195.- *Lolium temulentum* L.

VAYR.; Cat. Mont; Regions 1a i 3a (DG 77)[Segueró, ! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc. Deu ser molt rara als camps del Sector Sudoriental.

Th / Plurireg. [Med.-Submed.(Subcosm.)]

DG 77

1196.- *Lolium multiflorum* Lam. [*L. italicum* A. Br.]

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna(!); el Barrancot(!) (DG 58). Riera d'Oix (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 57)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Freqüent en camps de conreu, on sovint és conreat com a farratge [al veïnat de Mulleres de St. Joan les Fonts, es fa una inundació temporal del terreny i després es dalla]. Present també en marges de camins. *Ruderali-Secalietaea*, *Arrhenatheretalia*, etc. 180-1320 m. En flor de maig a agost.

DG 57: St. Joan les Fonts; conreus del pla de Bianya. DG 58: Beget; la Boixeda; el Querol; Casilla de Carabiners; el Beç (Salarça). DG 67: St. Jaume de Llierca; Tortellà; Castellfollit. DG 68: Ca l'Agustí de Riu; el Ripoll (Hortmoier). DG 77: Salt de Palera; Argelaguer; Beuda. DG 78: L'Orri.

Th (H) / Plurireg. (Med.-Atl.)

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77, 78

1197.- *Lolium perenne* L.

VAYR.; Apunts: Olot (DG 57)

VAYR.: El Coral (DG 59)[! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Molí de Surroca(!); can França(!); Rocabrúna(!) (DG 58). Coll de Faja; Sadernes; Talaixà(!); Hortmoier(!); Bestrecà (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Molt freqüent en indrets oberts, tant en camps com en vores de camins i indrets trepitjats, especialment en indrets relativament humits. *Potentillo-Polygonetalia*, *Agropyro-Rumicion*, *Arrhenatheretalia* i *Ruderali-Secalietaea* en general. 180-1320 m. En flor de juny a novembre.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 57: St. Joan les Fonts i pla de Bianya; Castellar de la Muntanya; Toralles. DG 58: Les Fontanelles; font de can Morató (Rocabrúna); coll de la Boixeda; urbanització Font-Robí; la Teuleria; Bocabartella; el Querol; Pera; Beget. DG 67: Tortellà; Montagut; can Poriol; Entre Castellfollit i St. Jaume de Llierca, vora el Fluvià. DG 68: L'Alou (Oix); font d'Escales; can Pei d'Oix; bassa de Monars; can Morató (Ribelles); Coll Joell (Hortmoier). DG 77: Besalú; can Bellsolà (Besalú); font dels Rajolins (Beuda); Falgars (el Mont). DG 78: Font de l'Orri; nucli de Bassegoda; can Menera.

H / Plurireg.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 67, 68, 77, 78

1198.- *Lolium rigidum* Gaud.

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Present de manera esparsa en camps de conreu i pradells d'annuals (*Secalio* i *Thero-Brachypodion*). Sembla més freqüent a la terra baixa. 180-960 m. En flor pel maig i el juny.

DG 67: St. Jaume de Llierca. DG 68: Oix, camps vora la riera. DG 77: Argelaguer.

Th / Latemed.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

1199.- *Vulpia ciliata* Dumort. [*V. aetnensis* Tineo]

VAYR.; Cat. Mont: Besalú (DG 77)

OLIVER: El Triadú (DG 58)

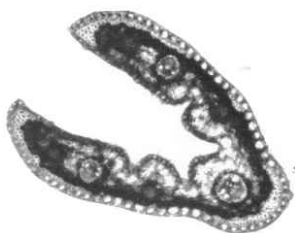
- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Present de manera molt esporàdica en pradells d'annuals (*Thero-Brachypodion*). 180-600(900) m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: Via romana del Capsacosta. DG 67: Can Quetxa, prop del Llierca; Tortellà. DG 77: Entre Besalú i Argelaguer; Besalú, vora la carretera d'Olot, en un indret on s'han abocat sorres silícies.

Th / Plurireg. (Med.-Atl.)

DG 57, 58, 67, 77

1200.- *Vulpia bromoides* (L.) S.F. Gray [*V. sciuroides* (Roth) C.C. Gmel.; *V. dertonensis* (All.) Gola]



a



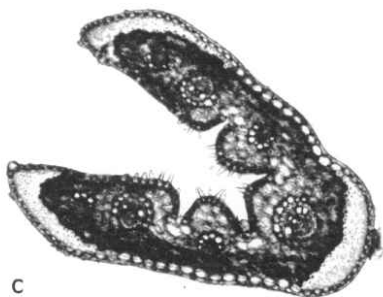
a. St. Jaume
de Llierca; *Q.i.g.*
pubescentetosum



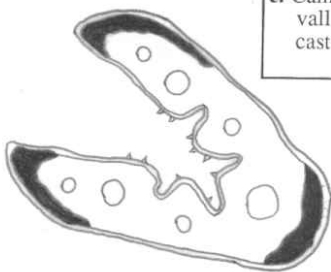
b



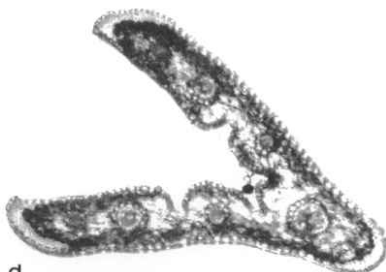
b. Besalú;
Aphyllanthion



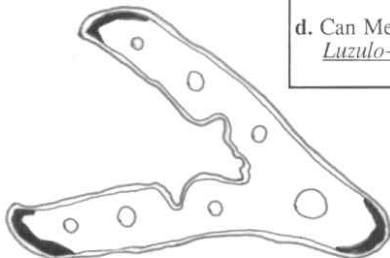
c



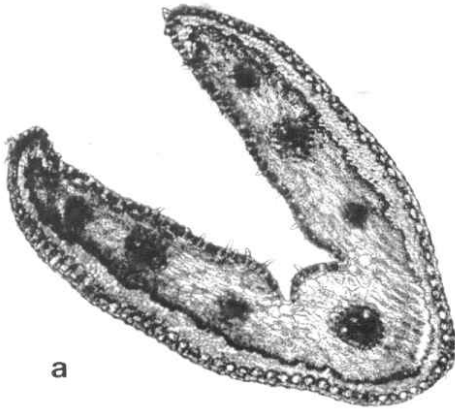
c. Camí de St. Aniol-
vall de Riu.;
castanyeda



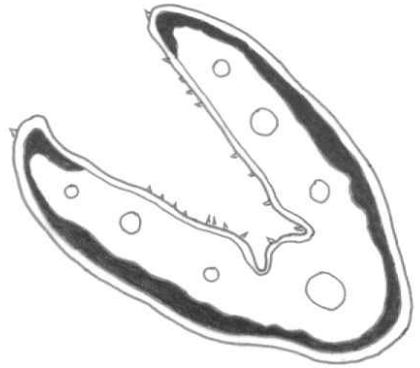
d



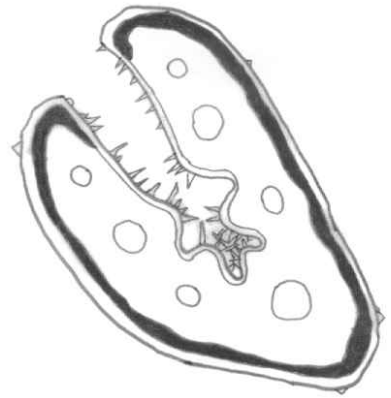
d. Can Menera;
Luzulo-Fagetum



a



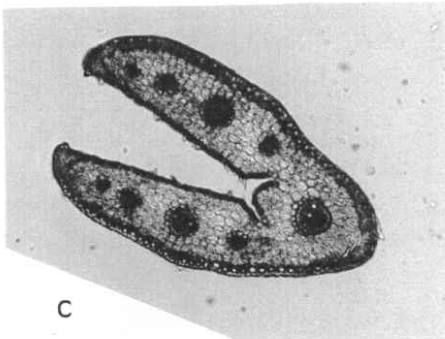
b



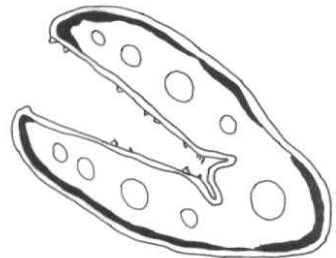
F. lemanii
 a. Via romana del Capsacosta
 b. Monars



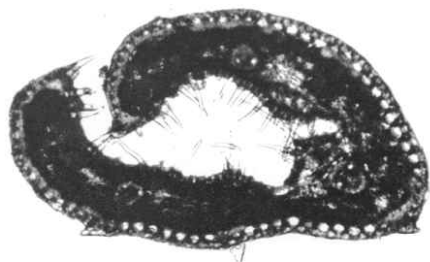
F. liviensis
 c. Cim de la Clapa; landa de bruguerola
 (*Alchemillo-Callunetum*)



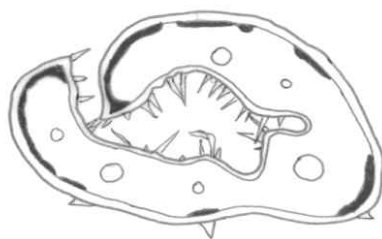
c



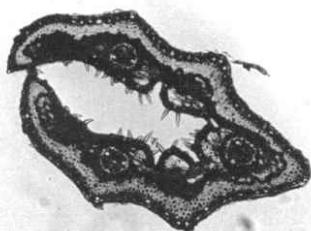
Làmina 2.



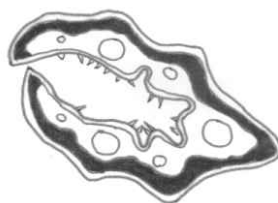
a



a. *F. laevigata*. Monars



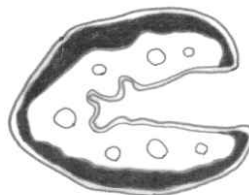
b



b. *F. cf ochroleuca*. St. Aniol d'Aguja.



c



c. *F. cf longifolia*. Cim del Bassegoda.

OLIVER: Ses Mules (DG 58)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Present en pradells d'anulas, gairebé sempre sobre terrenys silicis o basàltics. *Thero-Brachypodium* i *Thero-Airion*. En general, es troba sempre amb *V. myuros*. 180-1130 m. En flor de maig a juliol.

DG 57: Via romana del Capsacosta. DG 58: Can Bac de Rocabruna. DG 67: Prop de can Jepet (St. Jaume de Llierca). DG 68: Can Barrufa i molí de St. Aniol d'Aguja; Coll Joell (Hortmoier). DG 77: Sobre can Bellsolà (Besalú).

Th / Plurireg.

DG 57, 58, 67, 68, 77

1201.- *Vulpia unilateralis* (L.) Stace [*Nardurus maritimus* (L.) Murb.; *N. unilateralis* (L.) Boiss.; *N. tenellus* Reichenb. ex Godr.]

- Sector Central, rrr. L'hem trobada només prop de a Muntada, en una plaça carbonera al camí que puja a la Quera de Talaixà (450 m, DG 6583). *Thero-Brachypodium*. En flor pel maig.

Th / Latemed.

DG 68

1202.- *Vulpia myuros* (L.) C.C. Gmel.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)[sub *V. pseudo-myurus* Willem.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac: Ses Mules i la Caseta (DG 58)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Present en pradells terofítics, guarets i, fins i tot, camps d'avellaners (*Thero-Brachypodium*, *Thero-Airion*, *Thero-Brometalia*, *Diplotaxion*, etc.). Generalment creix en substrats silicis o basàltics, encara que es fa també amb més freqüència que *V. bromoides* sobre substrats calcaris. En general, és més abundant que *V. bromoides*. 180-1320 m. En flor de maig a juliol.

DG 57: Via romana del Capsacosta; paret basàltica seca a St. Joan les Fonts. DG 58: Can Bac i les Ferreres (Rocabruna); obac del Montpetit. DG 67: Can Roure de Montagut; St. Jaume de Llierca, pras d'annuals i camps d'avellaners; prop de can Quei, a la carretera Castellfollit-Oix. DG 68: St. Aniol d'Aguja; Hortmoier Coll Joell (Hortmoier). DG 77: Besalú.

Th / Plurireg. (Subcosm.)

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77

1203.- *Desmazeria rigida* (L.) Tutin subsp. *rigida* [*Scleropus rigida* (L.) Griseb.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Sadernes (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Freqüent en pradells d'annuals sobre substrats calcaris i silicis (*Festuco-Sedetalia* i *Thero-Brachypodium*), principalment al domini del *Quercion ilicis*, però també al del *Buxo-Quercetum*. 180-1300 m. En flor de maig a juliol.

DG 57: Via romana del Capsacosta. DG 67: Curs baix del Llierca; Tortellí; St. Jaume de Llierca, prop de can Jepet; carretera d'Oix. DG 68: Passant d'en Roca, al camí de St. Aniol; solell de Gitarriu; Ma de l'Om (Ribelles). DG 77: Can Bellsolà i can Solei (Besalú); Beuda, camí de la font dels Rajolins.

Th / Latemed.

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77

1204.- *Poa compressa* L.

VAYR.; Cat. Mont; Segueró (DG 77)

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)
PÉREZ I AGULLÓ: St. Aniol (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 58)

- Sector Central, c. Frequent en prats mesòfils o xeròfils (*Mesobromion* i *Aphyllanthion*), en jonqueres (*Molinio-Holoschoenion*) i a l'interior dels boscos humits (*Carici-Quercetum*, *Fraxino-Carpinion*, etc.). Tant sobre substrats silicis com calcaris. 400-1266 m. En flor del juny a l'agost.

DG 57: Castellar de la Muntanya; cal Quic-Bodequer; font del Capsacosta. DG 58: Resclusanys; Salarça; can França; entre Beget i la Farga; cim del Talló. DG 67: Fàbrica de ciment de la carretera Castellfollit-Oix. DG 68: Coll de Faja; St. Feliu de Riu; torrent del Tumany; St. Aniol; can Barrufa (St. Aniol); Coll Joell (Hortmoier).

H / Plurireg. (Med.-Atl.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

1205.- *Poa bulbosa* L.

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, c. Frequent als prats secs (*Aphyllanthion*) i als pradells terofítics (*Thero-Brachypodion*, del domini del *Q.i. galloprovinciale*. Arriba a fer-se també al domini del *Q.m.-montanum*. 180-650 m. En flor per l'abril i el maig.

DG 57: Via romana del Capsacosta. DG 67: St. Jaume de Llierca, pla de can Jepet, sobre basalts. DG 77: Can Sant Antò (Sales de Llierca); Argelaguer; Besalú, cap a can Bellsolà i als afores del poble.

H / Plurireg. (Circumbor.)

DG 57, 67, 77

1206.- *Poa alpina* L.

OLIVER: Puig Dot (DG 48). Resclusanys i el Talló (DG 58)

- Sector Central, rr. Localitzada als prats mesòfils (*Mesobromion*) de la part culminant d'algunes muntanyes. En flor pel maig i el juny.

DG 68: Prats culminants del Bassegoda (DG 68).

H / Bor.-Alp.

DG 48, 68

1207.- *Poa annua* L. subsp. *annua*

VAYR.; Cat. Mont: Comú (DG 77)
PÉREZ I AGULLÓ: Sadernes (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c; Sector Sudoriental c. Vores de camins i camps, principalment en indrets més o menys humits i trepitjats. *Ruderali-Secalietae*. 180-1346 m. En flor d'abril a octubre.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 57: Carrins de la Vall de Bianya (ca l'Enric, St. Martí del Clot, puig Solana, etc.); Castellar de la Muntanya. DG 58: Beget; Bocabartella; obac de la vall de Bolòs; Rocabrúna; can Marçal, la Fabra i les Fontanelles (Rocabrúna); el Barrancot; Pera. DG 67: Castellfollit de la Roca; obac del Cos; Tortellà; can Poriol; riu Fluvià a St. Jaume de Llierca. DG 68: Ca l'Agustí de Riu; el Maranyó; Escales; Oix; Hortmoier; bassa de Monars; la Comella i can Morató (Ribelles); Camp del roc. DG 77: Falgars; Besalú; font de Beuda; can Lavall; can Tomet i Joncarols (Sales de Llierca). DG 78: L'Orri; can Poriol; can Nou.

Th(H) / Plurireg.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

1208.- *Poa trivialis* L. subsp. *trivialis*

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77)
PÉREZ I AGULLÓ: Beget; mulleres sobre Rocabrúna (DG 58). La Plana (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; sector Sudoriental, c. És relativament freqüent, tant en indrets més o menys embassats i oberts (*Molinio-Arrhenatheretea*, *Phragmitetalia* i *Montio-Cardaminetalia*) com a l'interior dels boscos humits (principalment, *Fagetalia*, però també als *Quercio-Fagetea* i als representants més humits del *Quercion ilicis*). 180-1610 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 57: Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts); font del Capsacosta els Jonars. DG 58: Entre Beget i la Farga; can Marçal, el Querol, les Fontanelles i font de Coll Prugent (Rocabrúna); coll de la Boixeda. DG 59: Carena Montfalgars-Carabiner. DG 67: St. Jaume de Llierca, al pla de can Jepet (*Q. i. g. pubescentetosum*); llit del Fluvià. DG 68: Cim del Bassegoda; camí de St. Aniol, al torrent de la Comella; pont d'en Valentí; Grau-sa-Didorta; Cabesses (Hortmoier); can Morató (Ribelles). DG 77: Molí de la Quera (Beuda); Besalú. DG 78: Font de l'Orri; font del Bac (Lliurona).

H / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

1209.- *Poa nemoralis* L. subsp. *nemoralis*

VAYR.; Cat. Mont: Dosquers (DG 77)
PÉREZ I AGULLÓ: Rocabrúna; Beget (DG 58). La Plana(!); Comanegra (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sctor Central, c; Sector Sudoriental, rr. Freqüent a l'interior dels boscos humits (*Fagetalia*, principalment) i les seves vorales (*Galio-Alliarietalia*, *Prunetalia*, etc.). (160)250-1550 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 57: St. Joan les Fonts; cal Quic-Bodelquer; obac del Montmajor. DG 58: Coll de la Boixeda; clot dels Polls; can Marçal, can Roca, can Bac, les Fontanelles, molí d'en Sorolla i mines de les Ferreres (Rocabrúna); obacs de les valls de Bolòs i Salarça. DG 67: Castellfollit de la Roca; obac del puig Solana. DG 68: Pont d'en Valentí; castanyeda del molí de St. Aniol; castanyedes d'Hortmoier; ca l'Agustí de Riu; obac del puig del Bull; fageda del Bassegoda. DG 77: Bac del Mont. DG 78: Obaga de la Tossa d'Espinau i pla del Vi; can Polí.

H / Plurireg. (Circumbor.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

1210.- *Poa pratensis* L. subsp. *pratensis*

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)[sub *P. pratensis*]
PÉREZ I AGULLÓ: Masies sobre Rocabrúna(!) (DG 58). Hortmoier (!)(DG 68)[sub *P. pratensis*]
OLIVER: Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Freqüent en pradells d'annuals i prats xeròfils i mesòfils (*Thero-Brachypodion*, *Aphyllanthion* i *Mesobromion*), però es fa també en indrets argilosos més o menys inundats (*Molinio-Ho'oschoenion*, *Agrostietalia*) i en vores de camins més o menys secs i trepitjats (*Ruderali-Secalietaea* en general). Es fa sobre substrats calcaris i silicis. 180-1450 m. En flor de maig a juliol.

DG 48: Puig de St. Antoni de Camprodon. DG 57: Via romana del Capsacosta. DG 58: Can Marçal de Rocabrúna; nucli de Rocabrúna; entre Beget i la Farga; font de Beget (leg: A. PÉREZ). DG 67: Can Guixers (Tortellà); Montagut, vora la carretera de Tortellà. DG 68: Prats d'Hortmoier; Sadernes (leg: A. PÉREZ); Pla Llarg (Pic de St. Marc, leg: J. VICENS); carena Comanegra-Pic de les Bruixes; corral de Principi (Ribelles). DG 77: La Guixera (Argelaguer); Besalú; Monteia; Castell de Sales de Llierca. DG 78: L'Orri, als prats i al regall de la font.

H / Plurireg. (Holàrt.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

- subsp. *angustifolia* (L.) gaud. [*P. angustifolia* L.]

OLIVER: Marges dels camins trepitjats de St. Pau de Segúries (DG 47) i la vall del Bac: Ma de l'Om (DG 47) i el Tomàs (DG 57)

- Nosaltres no l'hem pas trobat enlloc. Deu ser un tàxon molt rar al nostre territori.

H / Eur.

DG 47, 57

1211.- *Dactylis glomerata* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)[sub *D. hispanica* Roth]

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles(!) (DG 57). Can França; la Teuleria; coll de Malrem; Beget; cal Rei; Rocabruna(!) (DG 58). La Plana(!); coll de Faja; Sadernes; Gitarriu; Talaixà; Bestrecà; Oix; can Cufí; Monars; Comanegra (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)[sub subsp. *glomerata*] / St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 57)[sub subsp. *hispanica* (Roth) Nyman]

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Molt freqüent a tots els prats del territori, tant a la terra baixa com a l'estatge montà. Es fa també a l'interior dels boscos poc densos. *Brometalia*, *Rosmarinetalia*, *Cistion*, *Brachypodietalia phoenicoidis*, etc. 180-1610 m. En flor de maig a juliol.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 57: Solel de la serra de Malforat; via romana del Capsacosta; font del Capsacosta; Castellar de la Muntanya. DG 58: Pera; urbanització Font-Robí; coll de la Creueta; can Sivillà; can Blanc de Rocabruna; solells de les valls de Bolòs i Salarça; de les Arçoles a Beget; puig de Rocaquirol; font de coll Prugent. DG 67: St. Jaume de Llierca; el Cos; can Poriol; Tortellà. DG 68: La Comella, can Morató, Ma de l'Om i el Sobirà (Ribelles); puig del Casso; Camp del Roc; cim del Bestrecà; Bassegoda; St. Grau d'Entreperes. DG 77: Besalú; Palera; Monteia; Coma-de-Roure; Sales de Llierca. DG 78: L'Orri; can Noia; nucli de Bassegoda.

Hem observat, de fet, nombroses formes de transició entre els exemplars dels indrets secs i, en general, més de terra baixa [assimilables a la subsp. *hispanica* (Roth) Nyman] i els exemplars dels llocs més mesòfils [assimilables a la subsp. *glomerata*.]

H / Plurireg.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

1212.- *Cynosurus cristatus* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 2a i 3a (DG 77)[amb dubte][Al BC-VAYR. no n'hi ha pas cap exemplar procedent del Mont]

CAD.(VAYR.): Camprodon (DG 48)[Tregurà, ! in BC-VAYR.]. Molló (DG 58)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna; coll de Malrem (DG 58)

OLIVER: Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, r. Freqüent als prats de dall i de pastura de l'estatge montà, des d'on entra també a les jonqueres i les vores d'aigua. 500-1500 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 58: Coll de la Boixeda; can Bac, can Marçal, les Ferreres i les Fontanelles (Rocabruna); Resclusanys; Rocabruna, al camí del castell; el Barrancot. DG 59: Coll d'Ares i carena Montfalgars-Carabiner.

H / Lateeur.

DG 47, 48, 57, 58, 59

1213.- *Cynosurus echinatus* L.

VAYR.: Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna (DG 58)

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, rrr; Sector Central, rr. De manera esporàdica, es fa en pradells d'annuals (*Thero-Brachypodium* i *Thero-Airion*) i brolles (*Centaureo-Ericetum*). Nosaltres l'hem vist només sobre substrats silicis, però les localitats que en dona OLIVER corresponen a substrats calcaris. 300-1000 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 58: Rocabruna, al camí de can Roca. DG 68: St. Aniol d'Aguja, brolla.

Th / Lateded.

DG 47, 57, 58, 68

1214.- *Psilurus incurvus* (Gouan) Schinz et Thell. [*P. nardodes* Trin.]

VAYR.; Cat. Mont: Dosquers (DG 77)

- Sector Sudoriental, rr. Es fa en pradells d'annuals a la terra baixa, sobre materials silicis, calcaris i volcànics. *Thero-Brachypodium*. 180-225 m. En flor pel maig.

DG 67: St. Jaume de Llierca, pla de can Jepet; Tortellà, vora la carretera de Montagut. DG 77: Besalú, sobre can Bellsolà.

Th / Med.

DG 67, 77

1215.- *Briza media* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a (DG 77)[amb dubte]

PÉREZ I AGULLÓ: Beget; coll de Malrem; Rocabruna; la Teuleria; Salarça; Surroca (DG 58). Coll de Palomeres (DG 67). St. Aniol; la Plana; coll de Faja; Monars; coll de Prnc pi (DG 68).

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, c. Molt freqüent en tots els prats del territori, però amb més abundància als més humits. *Brometalia*, *Arrhenatheretalia*, *Aphyllanthion*, etc. 200-1610 m. En flor del maig a l'agost.

DG 48: Puig de St. Antoni de Camprodon. DG 57: Castellar de la Muntanya; l'Oliva (vall de Bianya). DG 58: Coll de la Boixeda, les Ferreres, Roca del Gall, coll Prugent, Casilla de Carabiners, les Fontanelles; can Blanc i la Fabra (Rocabruna); coll de la Creueta; Bolòs; el Beç; Pera; cim de la Clapa. DG 59: Montfalgars. DG 67: St. Jaume de Llierca; can Poriol; el Cos; can Missaclòs (vall de Carrera). DG 68: Pont d'en Valenti; can Llebre i puig del Brull; ca l'Agustí de Riu; Santuari d'Agulles; Ribelles; Monars; solell del Comanegra; Pic de les Bruixes; Gitarriu; prats d'Hortmoier; cim del Bestrecà; Malveí. DG 77: Can Serola i can Tomet (Sales de Llierca); Falgars i el Mont; coll de Joncanat; Coma-de-Roure; can Maolà (Beuda). DG 78: Coll de Teies; Lliurona; l'Orri; can Poriol; can Menera; nucli de Bassegoda.

H / Lateeur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

Briza minor L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 2a i 3a [sub *B. minima* L. Probablement és un error nomenclatural amb l'espècie anterior, que cita amb dubte. Al BC-VAYR. no n'hi ha pas cap exemplar procedent del Mont]

CAD.(COSTA): Olot (DG 57)[Al BC-VAYR. uns exemplars procedents d'Olot estan barrejats amb uns altres procedents de Menorca. Alguns d'aquests són perennes i corresponen, per tant a l'espècie anterior. Suposem que són els d'Olot]

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc.

1216.- *Sesleria coerulea* (L.) Ard. subsp. *coerulea* [subsp. *calcareae* (Celak) Hegi; *S. albicans* Kit. et Schultes]

CAD.(VAYR.): Coll de Bernadell; Rocabruna (DG 58)

BOLÒS, A. (1946): Montmajor (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Bocabartella(!) (DG 58). Sadernes(!); Comanegra; Monars(!); Bestrecà; camí de St.

Aniol(!) (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, cc. Freqüent en indrets rocosos o tarterosos (*Thlaspietalia*, *Saxifragion mediae*, *Aphyllanthion* i *Brometalia*), principalment als obacs, sobre calcàries dures i als dominis del *Q.m.-montanum*, el *Buxo-Quercetum* i el *Fagion*. Al llarg del procés de colonització d'aquests espais, pot mantenir-se a l'interior del bosc i arriba fins a les parts més baixes del territori (domini del *Q.i. galloprovinciale*). 300-1550 m. En flor de març a maig.

DG 48: St. Antoni de Camprodon; els Castelletes DG 57: Montmajor i Montpetit. DG 58: Bocabartella; camí de Beget a la Figuera; Beget; el Cingle Blanc; puig de la Clapa. DG 68: Bassa de Monars; coll de Jou i Salt de la Núvia, als camins de Talaixà a St. Aniol; cims del Bestrecà i el Ferrar s; fageda del Bassegoda; puig del Brull; passant d'en Roca, al camí de St. Aniol. DG 77: Obac del Mont, des de Falgars al cim; coll de Joncanat; torrent de Coma-de-Roure; Monteia; cim de la Calma. DG 78: Malvei i Tossa d'Espinau; Lliurona; puig Escaleró.

H / Eur.

DG 48, 57, 58, 68, 77, 78

Melica amethystina Pourr. [*M. bauhini* All.]

VAYR.: Segueró (DG 77)[vist l'exemplar del BC-VAYR., correspon, en realitat, a *M. ciliata* subsp. *magnolii*]
Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc, si bé al BC-VAYR. n'hi ha un exemplar de l'Escala.

1217.- *Melica ciliata* L. subsp. *ciliata* [*M. nebrodensis* Parl.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)

VAYR.: Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Gitarriu (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 48, 57, 58)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Present en prats secs i marges de camps i camins, principalment a la terra baixa. *Brachypdietalia phoenicoidis*. En pujar d'altitud, queda reduïda als indrets més càlids. 180-1000 m. En flor pel maig i el juny.

DG 68: Cingles del Grau-sa-Didorta i de la Manllada; camí d'Oix a Hortmoier. DG 77: Can Llendric (Besalú); Palera; Beuda.

H / Plurireg. (Med.-Submed.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 77

- subsp. *magnolii* (Gren. et Godr.) K. Richt. [*M. magnolii* Gren. et Godr.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)[Segueró, ! in BC-VAYR. diversos exemplars, un dels quals, sub *M. bauhini* All.]

VAYR.: Batet (DG 57)[! in BC-VAYR.]

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, rr. Nosaltres només l'hem trobada en un prat de l'*Aphyllanthion* a la vall de Bianya (350 m, DG 57). Suposem que es fa de manera esporàdica al nostre territori. En flor pel juliol.

H / Med. W

DG 57, 77

1218.- *Melica minuta* L. subsp. *major* (Parl.) Trab. [*M. arrecta* G. Kunze]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)[sub *M. major Ribth et Sm.*][Al BC-VAYR. no hem pas pogut trobar cap plec procedent de la muntanya del Mont. A les fitxes-índex d'aquest herbari hi ha una citació de *M. minuta* de Sta. Magdalena (Olot), però a l'herbari no hem pas pogut trobar el plec corresponent]

- Sector Central, rr. Nosaltres l'hem trobada només a l'Escaler de l'Orri (650 m, DG 78), en unes roques al domini del *Q.m.-montanum*, però n'hem vist també un exemplar procedent de Sadernes (300 m, DG 68)[leg: A. PÉREZ], al domini del *Q.i. galloprovinciale*. En flor pel maig.

H / Med.

DG 68, 77, 78

- subsp. *minuta*

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77)[Al BC-VAYR. no n'hi ha pas cap exemplar d'aquesta procedència]
- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc.

1219.- *Melica uniflora* Retz.

VAYR.; Cat. Mont: Obaga del Mont (DG 77)
VAYR.: Olot (DG 57). El Coral (DG 59)[ambdós, ! in BC-VAYR.]
PÉREZ I AGULLÓ: Monars (DG 68)
OLIVER: Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, r. Es fa de manera esparsa als boscos dels fondals més humits del territori, tant sobre substrats calcaris com silicis. *Fraxino-Carpinion*, *Carici-Quercetum*, *Fagion* i *Tilio-Acerion*. 350-1550 m. En flor del maig a l'agost.

DG 48: La Ral. DG 57: Can Serrat (Lloc-Alou), vora la riera de Bianya; la Pineda (vall de Bianya); Bodelquer. DG 58: Can Marçal (Rocabruna); les Planelles (obac de la vall de Bolòs); el Bolacel. DG 67: Cingle de Castellfolit de la Roca. DG 68: Coll Joell i Cabesses (Hortmoier); castanyeda de St. Aniol d'Aguja. Monars; Grau-sa-Didorta. DG 78: Can Polí; vereda del Borró, sota l'Orri.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 67, 68, 77, 78

1220.- *Glyceria fluitans* (L.) R. Br. subsp. *fluitans*

CAD.(VAYR.): Camprodon (DG 48). Olot (DG 57)[Al BC-VAYR. no n'hi ha pas cap exemplar que confirmi aquestes citacions]

- Sector Nordoccidental, rrr. Taxon raríssim, que nosaltres hem trobat només al coll de la Boixeda (1000 m, DG 58), en una sorgència d'aigua (*Caricetum nigrae*). En flor pel juny.

H / Plurireg. (Subcosm.)

DG 48?, 57?, 58

- subsp. *plicata* Fries

VAYR.: El Prat, Font Moixina (Olot, DG 57). Pas de Fares (DG 77). [ambdós, ! in BC-VAYR.]
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47)[Coll de St. Pau, ! in OL BCC]. Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, rr. Freqüent en les comunitats aigualoses de l'estatge montà, però baixa fins a la vall de Bianya. *Glycerio-Sparganion*, *Cardamino-Montion*, *Arrhenatherion* i *Caricion nigrae*. Es fa també a l'interior de l'*Scrophulario-Alnetum*. (350)500-1600 m. En flor de maig a juliol.

DG 57: Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 58: Coll de la Boixeda; sorgències d'aigua i basses de vora de camí a la zona entre can Marçal, les Fontanelles, can Bac i les Mines de les Ferretes (Rocabruna).

H / Plurireg.

DG 47, 48, 57, 58, 77

- subsp. **declinata** (Bréb.) O. Bolòs, R.M. Masalles et J. Vigo [*G. declinata* Bréb.]

- Es fa als mateixos llocs que l'anterior i amb la mateixa abundància, però sembla faltar a la vall del Bac [potser ha passat desapareguda?]. (350)1000-1600 m. En flor de maig a juliol.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 57: Veïnats de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 58: Coll de la Boixeda; les Fontanelles; can Bac; les Ferreres; coll Prugent; font de coll Prugent.

Ha estat indicada també de les Salines (BOU, 1985) i de la vall de Boí (CARRILLO I NINOT, 1992)[vegeu també BOU I CARRILLO, 1985]

H / Subatl.

DG 48, 57, 58

1221.- **Bromus diandrus** Roth [*B. maximus* Desf.] subsp. **rigidus** (Roth) Lafnz [*B. rigidus* Roth]

PÉREZ I AGULLÓ: Beget (DG 58). Hortmoier; Bestrecà(!); can Cufí (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. freqüent en vores de camins i camps i també en pradells d'annuals a la part baixa del territori. La seva presència és lligada a l'activitat humana i per això és més esporàdica al Sector central, menys humanitzat. *Ruderali-Secalieta* en general i *Thero-Brachypodium*. 180-900 m. en flor pel maig i el juny.

DG 67: Tortellà; Montagut; St. Jaume de Llierca. DG 77: La Guixera (Argelaguer); Besalú.

Th / Latemed.

DG 47, 57, 58, 67, 77

- subsp. **diandrus** [*B. gussonei* Parl.]

- Sector Sudoriental, rrr. L'hem trobat només a Besalú (180 m, DG 77), en un *Hordeetum leporini*. En flor pel maig.

Th / Latemed.

DG 77

1222.- **Bromus tectorum** L.

VAYR.; Cat. Mont: Crespià (DG 87 ["hacia Crespià", ! in BC-VAYR.]
CAD.(VAYR.): Olot [Sta. Pau, DG 66, ! in BC-VAYR. No citat per BOLÒS, A. I O. (1987)]. Prats de Molló (DG 59)[! in BC-VAYR.]
OLIVER: Coll de St. Pau (DG 47), *Sisymbrium*.

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc, però sembla que es fa a la perifèria del nostre territori, en el qual entra de manera esporàdica.

Th / Plurireg.

DG 47, 59, 66, 87

1223.- **Bromus sterilis** L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)[Segueró, ! in BC-VAYR.]
VAYR.: Olot (DG 57). El Coral (DG 59)[ambdós, ! in BC-VAYR.]
PÉREZ I AGULLÓ: Masies de Rocabrúna(!); les Ferreres(!); Beget(!) (DG 58). La Plana(!); Oix(!); Sadernes(!); Bestrecà (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Com *B. diandrus* subsp. *rigidus*, es fa també en indrets ruderalitzats, però és més freqüent que ell. *Ruderali-Secalietaea*. 180-1180 m. En flor de l'abril al juny.

DG 57: Camps al veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts) i camps del pla de Bianya. DG 58: Bocabartella; la Fabra; la Teuleria; el Beç; Rocabrúna. DG 67: Camps de St. Jaume de Llierca, Montagut i Tortellà. DG 68: Vessant SE del Bassegoda (leg: A. PÉREZ). Hortmoier; Oix; Sta. Bàrbara de Pruneres. DG 77: Argelaguer; Beuda; Falgars.

Th / Lateeur.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 67, 68, 77

1224.- *Bromus madritensis* L.

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77)[! in BC-VAYR.]

VAYR.: Dosquers; Maià (DG 77)[! in BC-VAYR.]

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Camí d'Hortmoier (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Present en pradells d'annuals i vores de camins i carreteres, en indrets trepitjats però poc nitrificats. *Chenopodietalia*, *Thero-Brometalia*, etc. 180-1020 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: Via romana del Capsacosta; font del Capsacosta. DG 58: Sobre Rocabrúna (leg: A. PÉREZ). DG 67: St. Jaume de Llierca; carretera Montagut-Tortellà. DG 68: Camí de St. Aniol; Sadernes; Oix. DG 77: Besalú; Argelaguer.

Th / Latemed.

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77

Bromus rubens L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77) [amb dubte][Al BC-VAYR. no n'hem pas vist cap exemplar d'herbari procedent d'aquesta part del territori]

- Nosaltres no l'hem pas trobat, però sembla que és freqüent a l'Alt Empordà [Al BC-VAYR. n'hi ha exemplars de Castelló d'Empúries i Roses; vegeu també, MALAGARRIGA]

1225.- *Bromus ramosus* Huds. [*B. asper* Murray] subsp. *ramosus*

VAYR.: El Corb; Olot; vall del Bac (DG 57)[tots, ! in BC-VAYR., sub *B. giganteus* i sub *B. laxus*]

PÉREZ I AGULLÓ: Ermita de Salarça (DG 58). Hortmoier (DG 68, aquest, sub *B. benekenii* (Lange) Trimen]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, rr. Freqüent en els indrets obacs i humits, principalment en vorades i clarianes de boscos humits. *Fagetalia* en general, *Galio-Alliarietalia* i *Origanetalia*. Sobre substrats calcaris i silicis. (180)330-1220 m. En flor del juny a l'agost.

DG 57: Castellar de la Muntanya; St. Miquel del Clot; el Forn i obac del Montpetit; fageda de Maibosc. DG 58: Rocabrúna; La Farga i el Barrancot; riera de Salarça; les Planelles (vall de Bolòs). DG 67: Cingle de Castellfolit de la Roca; puig Canadell. DG 68: Font del Serradell (Gitarriu); Platja del Repòs; al camí de St. Aniol; St. Aniol; Monars. DG 77: Font Pudosa de Besalú; obac del Mont, sobre Falgars. DG 78: L'Orri; can Coll (Albanyà); can Puigbalí.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

- subsp. *benekenii* (Lange) Schinz et Thell. [*B. benekenii* (Lange) Trimen]

PÉREZ I AGULLÓ: Hortmoier (DG 68)[probablement, per confusió amb la subsp. anterior ?]

OLIVER(in OL-BCC): El Mariner (vall del Bac, 940 m, DG 47), en la vora d'una roureda. En flor per l'agost del 1989

- Nosaltres no l'hem pas trobat enlloc, però sembla que arriba a fer-se a la part més occidental del Sector Central.

H / Eur.

DG 47, 68?

1226.- **Bromus erectus** Huds. subsp. **erectus**

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)[Rocamajor (cingle major ?) i Segueró, ! in BC-VAYR.]. St. Martí Sesserres (DG 87)[! in BC-VAYR.]

VAYR.: Serra del Nevà (DG 58). Castellfollit (DG 67)[ambdós, ! in BC-VAYR.]

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Toralles (DG 57). La Figuera(!); molí de Surroca(!) (DG 58). Gitarriu (DG 68)

OLIVER: Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, c. És freqüent en prats xeròfils, xeromesòfils i mesòfils (*Brometalia* i *Aphyllanthion*) de tot el territori, però es fa també a les landes (*Alchemillo-Callunetum*), a les brolles (*Cistion*) i, fins i tot, a l'interior dels boscos clars. És més rar al domini del *Q.i. galloprovinciale*. 180-1610 m. En flor del maig al juliol.

DG 48: St. Antoni de Camprodon; els Castelletes DG 57: Mas Safont (St. Joan les Fonts); la Cau; St. Martí del Clot; la Pineda (Oix). DG 58: Cim de la Clapa; Pera; valls de Bolò i Salarça; urbanització Font-Robí; can Blanc; les Ferreres; Bocabartella; coll de Golofreu; coll de Malrem. DG 67: Bellpuig (Tortellà); pujada del pont romànic del Llierca; el Cos; serra del Totx; vall de Carrera; Montagut. DG 68: Entre Gitarriu i el Treu Petit; coll de Faja; Bassegoda; pont d'en Valentí; Camp del Roc (leg. J. VICENS); bassa de Monars i solell del Comanegra; carena Comanegra-Pic de les Bruixes; pla de la Muga; coll de les Falgueres; Ribelles; can Pei (Oix). DG 77: Falgars; la Miranda; can Serola (Sales de Llierca); Besalú; can Bellsolà (Besalú). DG 78: L'Orri; can Nou; Lliurona.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

1227.- **Bromus catharticus** Vahl [*Bromus willdenowii* Kunth; *B. schraderi* Kunth; *Ceratochloa uniolooides* (Willd.) Beauv.]

BOLÒS I VIGO (1979) i CASASAYAS: Olot (DG 57). Castellfollit de la Roca (DG 67)

OLIVER: Coll de Capsacosta (DG 57)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Freqüent en vores de camins i carreteres més o menys transitades a la part baixa del territori. Molt escassa i esporàdica a la resta. L'hem vist cultivada en una gran superfície a St. Salvador de Bianya. *Ruderali-Secalietae*. 180-600(880) m. En flor del maig al desembre.

DG 57: Vall de Bianya, vora la carretera de Camprodon. DG 67: Vores de la carretera d'Olot entre Castellfollit de la Roca i St. Jaume de Llierca; Montagut. DG 68: Oix. DG 77: Beuda, a la carretera de Maià; entre Argelaguer i Besalú.

H / Introd.: Amèr. S

DG 57, 67, 68, 77

Bromus arvensis L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a, al NE (DG 77)[No n'hia ha pas cap exemplar d'herbari al BC-VAYR.]

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc. MALAGARRIGA el cita de Castelló d'Empúries.

1228.- **Bromus hordeaceus** L. subsp. **hordeaceus** [*B. mollis* L.]

VAYR.: El Coral (DG 59)[! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabrúna (DG 58). Sadernes; Sta. Bàrbara de Pruneres (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. És relativament freqüent en pradells d'annuals i en indrets més o menys secs, feblement nitrificats i amb poc sòl de vores de camins (*Chenopodietalia* i *Thero-Brachypodion*), però es fa també en camps de conreu, en jonqueres i en prats de dall (*Secalietalia*, *Solano-Polygonetalia*, *Holoschoenetalia*, *Arrhenatheretalia*, etc.). 180-1320 m. En flor d'abril a juny.

DG 57: St. Joan les Fonts i vall de Bianya; el Joncars; font del Capsacosta. DG 58: Coll de la Boixeda; can Marçal; Casilla de Carabiners; Pera; sembrats de Font-Robí. DG 67: Tortellà; Montagut; St. Jaume de Llierca; can Quetxa. DG 68: Coll Joell (Hortmoier); Oix; ca l'Agustí de Riu. DG 77: La Guixera (Argelaguer); Besalú; Beuda; can Tomet (Sales de Llierca); Castell de Sales. DG 78: L'Orri.

Th / Plurireg. (Subcosm.)

DG 47, 48, 57, 58, 59, 67, 68, 77, 78

1229.- **Bromus racemosus** L.

OLIVER(in OL-BCC): Vall del Bac: Ma de l'Om i Diuhal (DG 47); la Badosa de Baix (DG 57); la Coma (DG 58)

- Sector Nordoccidental, rrr; Sector Central, rr. Nosaltres l'hem trobada només al coll de la Boixeda (1000 m, DG 58). És una espècie dels prats de l'*Arrhenatherion*. 600-1000 m. En flor de maig a juliol.

Th / Eur.

DG 47, 57, 58

1230.- **Bromus commutatus** Schrad. [*B. pratensis* Ehrh. ex Hoffm.]

VAYR.; Cat. Mont: Lledó (DG 87)[sub *B. pratensis* L. No n'hi ha pas, però, cap exemplar d'herbari al BC-VAYR.]

LLORET (com. pers.): Un exemplar d'una jonquera al Barrancot (DG 58?) podria correspondre a aquesta espècie.

- Sector Central, rr. Té una presència molt esparsa al territori. Nosaltres l'hem trobat només en vores de camps i camins en indrets obacs. *Ruderali-Secalietea*. 500-750 m. En flor pel maig.

MALAGARRIGA el cita de l'Alt Empordà.

DG 77: Camps de Falgars (el Mont). DG 78: Font del Bac de Lliurona, vora el camí de can Puigbalí.

Th / Lateeur.

DG 58?, 77, 78 (87?)

Bromus squarrosus L.

VAYR.: Lledó (DG 87)[! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no l'hem pas trobat, però podria fer-se de manera esparsa als camps del Sector Sudoriental.

Bromus lanceolatus Roth [*B. macrostachys* Desf.]

VAYR.; Cat. Mont: Dosquers; Segueró (DG 77)[Al BC-VAYR. no n'hi ha pas cap exemplar d'herbari que en confirmi les citacions]

- Nosaltres no l'hem pas trobat enlloc.

1231.- **Brachypodium distachyon** (L.) Beauv.

VAYR.; Cat. Mont: Dosquers; Maià de Montcal (DG 77)

VAYR.: Talaixà (DG 68)[! in BC-VAYR.]

CAD.(VAYR.): Molló (DG 58)[Al BC-VAYR. no n'hi ha pas cap exemplar que en confirmi la citació]

OLIVER: Coll de St. Pau (vall del Bac, DG 47)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. Present de manera esparsa en pradells d'annuals (*Thero-Brachypodietalia* i *Festuco-Sedetulia*) sobre terrenys calcaris i silicis. 180-880 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: Via romana del Capsacosta. DG 67: Vores de la carretera Montagut-Tortellà; can Quetxa, prop del llit del Llierca. DG 68: Ma de l'Om (Ribelles); Camí de St. Aniol, prop del passant d'en Roca. DG 77: Besalú, sobre can Bellsolà; entre Besalú i Argelaguer, vora el llit del Fluvià.

Th / Laterved.

DG 47, 57, 58?, 67, 68, 77

1232.- *Brachypodium sylvaticum* (Huds.) Beauv.

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77). Lledó (DG 87)

VAYR.: "Dosquers; Besalú" (DG 77)[! in BC-VAYR., sub *B. pinnatum*]

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

PÉREZ I AGULLÓ: La Teulera; molí de Surroca (DG 58). Sadernes (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Molt freqüent a l'interior de tots els boscos del territori, especialment als de la classe *Querco-Fagetea*, però també al *Quercion ilicis*. 180-1610 m. En flor del juny a l'agost.

DG 48: Puig de St. Antoni de Camprodon. DG 57: Boscos de la vall de Bianya (l'Oliva, ca l'Enric, puig Solana, Capsec, etc.); Castellar de la Muntanya; Toralles; obac del Montmajor i el Montpetit. DG 58: Pera; obacs de Bolòs i Salarça; puig de les aigües de la urbanització Font-Robí; coll de la Boixeda; les Ferreres; Casilla de Carabiners; can Marçal; molí d'en Sorolla; Bocabartella; Collada Fonda; Beget; el Folacell; vall de Rabassa. DG 67: Obac del Cos; Castellfollit de la Roca; St. Jaume de Llierca; vores del Fluvià; Tortellà. DG 68: vall de Ribelles; vall de Riu; St. Aniol d'Aguja; Comanegra; Hortmoier; St. Grau d'Entreperes; obac de Gitar iu; cim del Bassegoda; Oix; Sadernes. DG 77: Besalú; Clot de les Mules (Beuda); Coma-de-Roure; Monteia; font dels Rajolins; obac del Mont; obac del Montcal. DG 78: Can Menera; l'Orri; can Polí; can Garrafi; font del Bac (Lliurona).

H / Lateeur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78, 87

1233.- *Brachypodium retusum* (Pers.) Beauv. [*B. ramosum* Roem. et Schultes]

BOLÒS, a. (1946): Montmajor (DG 47)

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77)[cita també una var. *maximum* de Lledó (DG 87)]

PÉREZ I AGULLÓ: Monars; St. Aniol (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 57, 58)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Sense ser massa abundant, és freqüent a la terra baixa (domini del *Q.i. galloprovinciale*), on es fa en indrets secs i assolellats (*Rosmarinetalia*, *Brachypodietalia phoenicoidis*, *Thero-Brachypodion*, *Asplenion petrarchae*, etc.), però puja fins als cims calcaris més orientals del territori (domini del *Q.m.-montanum*) a l'empar dels indrets càlids. 180-700(1070) m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: Cims del Montmajor i el Montpetit; coll de Carrera; Canelles de Baix. DG 67: St. Eudald de Jou; fàbrica de ciment de la carretera d'Oix; can Poriol; Tortellà; serra del Totx. DG 68: Clot de les Valls; cingle de les Gralles; cingles de la Manllada i Castell s'Espasa; can Llebre; can Culi (Sadernes); camí de la cova del Bisbe. DG 77: Cim de la Calma; camí de Monteia, sobre Sales de Llierca; la Miranda (Falgars); can Oliveres (Beuda); camí de Coma-de-Roure, sobre can Ripoll.

Ch / Med.

DG 57, 58, 67, 68, 77, 87

Brachypodium pinnatum (L.) Beauv.

VAYR.(in BC-VAYR.): Rocabrúna (DG 59)[els exemplars del BC-VAYR. corresponen, en realitat, a *B. phoenicoides*]. "Dosquers, Besalú" (DG 77)[els exemplars del BC-VAYR. corresponen, en realitat, a *B. sylvaticum*]

- Nosaltres no l'hem pas trobada enllà.

1234.- *Brachypodium phoenicoides* (L.) Roem. et Schultes [*B. mucronatum* Willk.]

VAYR.: Rocamajor (cingle major ?) (DG 77)[! in BC-VAYR.]
VAYR.: Rocabrúna (DG 58)[! in BC-VAYR., sub *B. pinnatum*]
BOLÒS, A.(1946): Montmajor; la Coromina; coll de les Barqueres (DG 57)
PÉREZ I AGULLÓ: Can França; molí de Surroca; l'Escaladui; el Bolacell (DG 58). Monars; Gitarríu; Sadernes (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, ccc. Frequent en marges de camps i camins i a tots els prats i comunitats d'indrets ober's (*Brachypodietalia phoenicoidis*, *Xerobromion*, *Rosmarinetalia*, *Mesobromion*, etc.), però és especialment abundant als indrets més càlids (pendents orientats al sud i part baixa del territori). 180-1500 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 57: Canelles de Baix; via romana del Capsacosta; solell de la serra de Malforat; mas Safont; Bodelquer i el Forn (Oix).
DG 58: Coll de la Boixeda; can Marçal (Rocabrúna); Bocabartella i coll de Malrem; Pera; Talló i Puig Ou; Resclusanys; Salarça; can Blanc i urbanització Font-Robí. DG 67: St. Eudald de Jou; el Cos; can Poriol; pla de St. Jaume de Llierca, Tortellà i Montagut; Castellfollit de la Roca. DG 68: Sadernes i can Cufí; St. Grau d'Entreperes; Sta. Bàrbara de Pruneres; Hortmoier; Talaixà; Monars; bassa de Monars i solell del Comanegra; carenia Comanegra-Pic de les Bruixes; Pla de la Bateria; cim del Bestrecà; el Pairé. DG 77: Besalú, Lligordà i Palera; Sales de Llierca; Monteia; Beuda; pla de Sous, Falgars i la Miranda (el Mont); coll de Joncanat; Argelaguer. DG 78: L'Orri; can Polí; vall de can Menera; Lliurona; Tossa d'Espinau.

H / Med. W

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77 78

1235.- *Elymus caninus* (L.) L. [*Agropyron caninum* (L.) Beauv.; *Goulardia canina* Husn.]

CAD.(VAYR.): Tregurà[! in BC-VAYR.]; Camprodon (DG 48) Olot (DG 57)[! in BC; confirmat per A. MELDERIS]
CAD.: El Coral (DG 59)[! in BC-VAYR.]
PÉREZ I AGULLÓ: Salarça(!) (DG 58). Sadernes (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, r. Present de manera esparsa en vorades i clarianes de boscos humits. *Gallio-Alliarietalia*, *Convolvulion*, etc. 300-1240 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 47: St. Pau de Segúries. DG 57: Bodelquer. DG 58: L'Escaladui; el Bolacell i la Farga; camí de can Roca i can Marçal (Rocabrúna); obac de Bolòs. DG 68: camí de St. Aniol, vora la riera; St. Aniol (leg: A. PÉREZ).

H / Lateur. [Circumbor.]

DG 47, 48, 57, 58, 59, 68

Elymus farctus (Viv.) Runemark ex Melderis [*A. junceum* (L.) Beauv.]

VAYR.; Cat. Mont: Maià; Segueró. [un exemplar del BC-VAYR. de Segueró correspon, en realitat, a *E. repens*]

- És espècie de les sorres litorals que no es fa al nostre territori.

1236.- *Elymus repens* (L.) Gould subsp. *repens* [*Agropyron repens* (L.) Beauv.]

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77)[! in BC-VAYR.]
VAYR.: St. Joan les Fonts (DG 57)[Un exemplar del BC-VAYR. correspon, en realitat, a *E. repens*]
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 51)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Present de manera esparsa en vores de camps i camins en indrets més o menys humits, argilosos i compactats. *Brachypodion phoenicoidis*, *Trifolio-*

Cynodontion, Agropyro-Rumicion, Molinio-Holoschoenion, Convolvuletalia, etc. 180-980 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 47: St. Pau de Segúries. DG 67: St. Jaume de Llierca. DG 68: Cova de les Monges; l'Alou (Oix), prat de dall vora la riera. DG 77: Besalú, riera del Salt de Palera.

G / Plurireg. (Circumbor.)

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77

1237.- *Elymus hispidus* (Opiz) Melderis [*Agropyron intermedium* (Host.) Beauv.; *A. hispidus* Opiz]

OLIVER: El Sitjar (vall del Bac, DG 48), al marge d'un mur.

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, r. Present en vores de camps i camins.

Brachypodium phoenicoidis. 180-350(1000) m. En flor de maig a juliol.

DG 67: Tortellà, vora de camp. DG 77: Argelaguer, desmunt vora el llit del Fluvià.

G / Plurireg.

DG 48, 67, 77

Elymus pungens (Pers.) Melderis [*Agropyron pungens* (Pers.) Roem. et Schultes]

VAYR.: St. Joan les Fonts (DG 57)[En realitat, l'exemplar del BC-VAYR. correspon a *E. repens*]

1238.- *Aegilops geniculata* Roth [*A. ovata* L. p.p.]

VAYR.; Cat. Mont: Besalú (DG 77)

- Sector Sudoriental, rrr. Nosaltres l'hem trobat només prop del Molí Nou i can Borró, entre Besalú i Argelaguer (160 m, DG 77), en un pradell d'annuals (*Thero-Brachypodium*). En flor pel maig.

Th / Med.

DG 77

1239.- *Hordeum murinum* L.

VAYR.; Cat. Mont: Escombries (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Toralles (DG 57). Beget; Rocabrúna (DG 58). La Plana; coll de Faja; Sadernes; Bestrecà; Talaixà; Monars (DG 68)

- subsp. *murinum*

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, r. Freqüent en vores de camins més o menys nitrificades i trepitjades (*Chenopodietalia*), principalment als indrets més humanitzats. Es fa també als sestadors de bestiar. És l'únic representant de l'espècie a l'estatge montà i arriba fins a la terra baixa, on hi té una presència esparsa. Es troba en substrats calcaris i silicis. (270)350-1346 m. En flor del maig a l'agost.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 57: Vall de Bianya; la Pineda (Oix). DG 58: Can Bac i can Marçal (Rocabrúna). DG 67: Tortellà; DG 68: Can Romegueres; Camp del Roc (leg: J. VICENS); cim del Bassegoda; can Pei d'Oix i poble d'Oix.

Th / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68

- subsp. **leporinum** (Link) Arcang.

OLIVER: Ses Mules (vall del Bac, DG 57)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Frequent en vores de camins de la terra baixa (*Hordeion leporini*), principalment al domini del *Q.i. galloprovinciale*. Arriba a fer-se, també, en indrets càlids del domini del *Q.m.-montanum*. Sobre substrats calcaris i silicis. 180-520 m. En flor del maig a l'agost.

DG 57: Cal Quic [localitat molt propera a l'assenyalada per OLIVER]. DG 58: Carrers de Beget; el Bolacell. DG 67: St. Jaume de Llierca; Montagut. DG 77: Besalú, al nucli urbà i sobre can Bellsolà.

Th / Latemed.

DG 57, 58, 67, 77

1240.- **Avena barbata** Pott ex Link in Schrad. [*A. alba* Vahl]

VAYR.; Cat. Mont: Segueró; Maià (DG 77)

VAYR.: Lledó (DG 87) [! in BC-VAYR.]

OLIVER: Coll de Capsacosta (vall del Bac, DG 57)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. Present en camps i vores de camins a la terra baixa (*Brachypodium phoenicoidis* i *Secalietalia*), principalment al domini del *Q.i. galloprovinciale*. Entra també als prats secs (*Aphyllanthion*). 180-350(880) m. En flor de maig a juliol.

DG 57: Vall de Bianya; St. Joan les Fonts. DG 67: Tortellà; St. Jaume de Llierca. DG 77: Besalú.

Seguint els criteris de ROMERO ZARCO (19990), els nostres exemplars correspondrien a la subsp. **barbata**

Th / Plurireg. (Subcosm.)

DG 57, 67, 77, 87

1241.- **Avena fatua** L.

VAYR.; Regions 1a i 3a [Segueró; Maià (DG 77). Lledó (DG 87), tots, ! in BC-VAYR.]

- Sector Nordoccidental, rrr; Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, r. Present de manera esparsa als camps de cereals (*Secalio* i *Scleranthion*). És més rara que l'anterior. 180-1100 m. En flor pel maig i el juny.

DG 58: Camps prop de la urbanització Font-Robí. DG 67: St. Jaume de Llierca. DG 77: Falgars.

Th / Plurireg. (Subcosm.)

DG 58, 67, 77, 87

1242.- **Avena sterilis** L.

VAYR.; Cat. Mont: Segueró; Dosquers (DG 77) [no n'hi ha pas cap exemplar d'herbari al BC-VAYR.]

- subsp. **sterilis**

- Sector Sudoriental, rr. Nosaltres només l'hem trobada a Besalú (180 m, DG 77), en marges de camps i vores de carreteres. En flor pel maig.

Th / Plurireg. (Med.-Pont.)

DG 77

- subsp. *ludoviciana* (Durieu) Nyman [*A. ludoviciana* Durieu]

OLIVER: Coll de Capsacosta i el Ferrer (vall del Bac, DG 57)! in OL-BCC. En flor pel juny del 1985]

- Sector Central, rrr. Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc.

Th / Plurireg. (Med.-Pont.)

DG 57

1243.- *Avenula pubescens* (Huds.) Dumort. subsp. *pubescens* [*Avena pubescens* Huds.]

OLIVER: Sector NW de la vall del Fac (DG 47, 48, 58)

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rr. Espècie molt poc freqüent a la zona. Es fa en prats xeromesòfils i mesòfils (*Brometalia*), i l'hem trobat sobre substrats calcaris i silicis. Oliver la cita també dels prats de l'*Arrhenatherion*. 800-1450 m. En flor pel juliol.

DG 58: Entre el coll de Golofreu i el torrent de Boca-Bartella, vora la carretera de Monars; monument a Cèsar-August Torras (prop del coll de la Creueta). DG 68: Solell del Comanegra.

H / Eur.

DG 47, 48, 58

1244.- *Avenula pratensis* (L.) Dumort. [*Avena pratensis* L.]

CAD. (VAYR): Olot (DG 57)[un exemplar del BC-VAYR. és *A. bromoides* ssp. *bromoides*]. El Mont (DG 77)[Segueró; el Mont, ! in BC-VAYR.]

VAYR., Cat. Mont: regions 1a i 4a (DG 77)[Segueró, ! in BC-VAYR.]

PEREZ I AGULLÓ: Can França (DG 58). Coll de Bernadell (DG 59)

Tàxon extremadament complex que ha estat objecte de tractaments diferents segons els diversos autors. Nosaltres seguim aquí els criteris exposats per ROMERO ZARCO (1984) en la seva revisió del gènere, on afirma que l'espècie té, al Pirineu Oriental, la seva màxima variabilitat. Bàsicament, el tractament donat per ROMERO ZARCO al conjunt de l'espècie difereix del que els autors catalans solen donar-li (vegeu, per ex. VIGO, SORIANO o MANUAL) en el fet que, per a aquests, les subsp. *iberica* i *pratensis* són les més freqüents al Pirineu Oriental, mentre que no solen citar ni la subsp. *requienii* ni la subsp. *gonzaloii*. Romero Zarco, en canvi, assenyala la presència de totes quatre subspècies al Pirineu Oriental i afirma que la subsp. *pratensis* és la més rara en el conjunt de la Península Ibèrica. Cal encara, per tant, un aprofundiment en l'estudi d'aquest tàxon tan complex i, sobretot, més dades sobre la distribució i l'ecologia de les diverses subsp. que el componen.

Agraïm a ROMERO ZARCO la revisió d'alguns dels nostres plecs del gènere *Avenula*.

- subsp. *iberica* (St. Yves) O. Bolòs et I. Vigo [*Avena pratensis* subsp. *iberica* St. Yves; incl. *Avenula mirandana* Sennen]

PEREZ I AGULLÓ: El Barrancot (Egeget) (DG 58). Coll de Palomeres (DG 67). Bestrecà, cara N.; Sadernes (DG 68). [diu que els exemplars tenen caràcters intermedis amb la subsp. *requienii*, a la qual deuen correspondre aquestes citacions. Vegeu subsp. següent]

ROMERO ZARCO: Molló (sub. var. *pilosa*) [P. Montserrat, Jaca 171/60]; Molló (sub var. *fallax*) [P. Montserrat, Jaca 156/60] (DG 58).

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58) [En realitat, la major part d'aquestes citacions deuen correspondre a la subsp. següent]

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, rr. Sembla preferir els substrats silicis i es fa amb freqüència en les landes de l'*Alchemillo-Callunetum* del Montfalgars i en prats de l'*Eryngio-Plantaginietum*, encara que, força més rara, creix també en prats secs del *Xerobromion* sobre substrat calcari. 1200-1610 m. En flor pel juliol.

Segons les nostres observacions, pertanyen a aquesta subspècie els exemplars que, tenint pèls llargs a la part superior dels segments del raquis de l'espigueta, presenten una panícula senzilla i amb poques espiguetes (les branques més desenvolupades en porten només una o, com a màxim dues), un tamany relativament reduït (uns 50-55 cm d'altura total de la planta) i unes fulles relativament curtes en relació a la tija. En general, la major part dels nostres exemplars corresponen a la var. **pilosa** Romero Zarco, en la qual les fulles basals no solen depassar els 11 cm de longitud, però hem trobat també exemplars relativament més robustos, amb fulles que poden atènyer els 25-30 cm, que deuen correspondre a la var. **fallax** Romero Zarco.

DG 49: St. Antoni de Camprodon. DG 58: Cim del Talló ; coll de Bernadell (leg: A. PÉREZ). DG 59: Cims del Montfalgars i de la Clapa [det. Romero Zarco]. DG 68: Vessant sud del Comanegra.

H / Med. SW

DG 49, 58, 59, 68

- subsp. **requienii** (Mutel) Romero Zarco [*Avena requienii* Mutel; *Avenula requienii* (Mutel) J. Holub]

PEREZ I AGULLÓ: En relitat, pertanyen a aquesta subsp. les citacions de la subsp. anterior.

PEREZ (Hb. part.): Collada Fonda (DG 58). Coll de Palomeres [det. Romero Zarco] (DG 67). Sadernes [det. Romero Zarco]; St. Aniol; el Pairé; cim del Bestrecà [det. Romero Zarco]; Hortmoier (DG 68).

- Sector Central, cc. Sector Nordoccidental, rr. Sector Sudoriental, rrr. Sembla preferir els substrats calcaris i els indrets oberts i secs. Es fa principalment en prats del *Xerobromion*, encara que també es fa en prats de l'*Aphyllanthion* i arriba a créixer a l'interior del bosc (*Helleboro-Fagetum* i *Q.i.g. pubescentetosum*). 200-1500 m. En flor de maig a agost.

En la nostra opinió, pertanyen a aquesta subspècie els exemplars que, tenint igualment pèls llargs a la part superior dels segments del raquis de l'espigueta, tenen una panícula llarga, gran i ramificada, un port gran (fins a 95-100 cm d'altura total de la planta), fulles basals amb limbe gran (normalment més de 20 cm de longitud) i més o menys plegat (convolut o conduplicat) i lígula molt peluda al dors. Normalment, es fan en indrets oberts, però els individus que creixen a l'interior del bosc presenten fulles gairebé planes, cosa que els acosta a la subsp. *pratensis* encara que se'n diferencien per tenir la lígula molt pilosa.

Hem de dir també que els exemplars de la nostra zona es diferencien clarament dels recollits per Vilar de la comarca de la Selva i determinats per Vilar i per Romero Zarco com a *A. pratensis* subsp. *iberica* var. *paniculata* Romero Zarco i *A. pratensis* subsp. *gonzaloi* Romero Zarco [*A. gonzaloi* (Sennen) J. Holub] (vegeu Vilar 1987), ja que tots els exemplars selvatans presenten els segments del raquis de l'espigueta glabres.

DG 57: La Pineda (Vall de Bianya). DG 58: Can Marçal [det. Romero Zarco] i Molí d'en Sorolla (Rocabruna); Pera. DG 67: Pujada del Pont romànic de Montagut [det. Romero Zarco]; St. Jaume de Llierca. DG 68: Bestrecà, prats cara N; Cal Senyor de Gitarriu [det. Romero Zarco]; coll de Faja; carena entre el Pic de les Bruixes i el Comanegra; vessant S del Comanegra; el Toll de Monars; cim del Bassegoda; obac del Casso. DG 77: Falgars.

H / Submed. W.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

1245.- *Avenula bromoides* (Gouan) H. Scholz [*Avena bromoides* Gouan]

CAD. (VAYR.): St. Martí Surroca (DG 48)[AI BC-VAYR. no hi ha pas cap exemplar d'aquesta procedència] VAYR., Cat. Mont: St. Martí Sesserres (DG 87)

- subsp. **bromoides**

CAD. (VAYR.): Olot (DG 57)[! in BC-VAYR., sub *Avena pratensis*] ROMERO ZARCO: Figueres [Sennen, 1928, MA 8457] (DG 9')

- Sector Sudoriental, rr. Nosaltes l'hem trobada només a Besalú, en un prat del *Thero-Brachypodium* (DG 77)

Segons Romero Zarco, aquesta subsp. cífereix de la següent per tenir pèls al terç inferior de la glumel·la inferior.

H / Med.

DG 57, 77

- subsp. **pauneroi** Romero Zarco

CAD. (VAYR.): El Mont (DG 77)[! in BC-VAYR., sub *Avena bromoides*].
VAYR.: Sa Cot (DG 66)[! in BC-VAYR., sub *Avena bromoides*]

- Sector Sudoriental, cc. Sector Central, c. Freqüent als prats secs de l'*Aphyllanthion* i el *Thero-Brachypodium*, a les brolles del *Fosmarino-Ericion* i el *Cistion* i al *Quercetum cocciferae*. Es fa tant sobre substrat calcari com silici, però a baixa altitud. Entra poc a l'interior del territori i, al Sector Central, queda localitzada a la part més propera a la plana del Fluvià. 180-550 m. En flor de maig a setembre.

DG 67: Pujada del pont romànic de Montagut [det. Romero Zarco]; la Canova (Tortellà). DG 68: Camf de St. Aniol, enroncament amb la vall de Riu; can Cuff. DG 77: Castell de Sales de Llierca; can Bellsolà (Besalú).

H / Med.

DG 66, 67, 68, 77

1246.- *Arrhenatherum elatius* (L.) Beauv. ex J. et C. Presl.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)
PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna(!) (DG 58). Monars(!); St. Aniol(!); vessant SE del Bassegoda; Hortmoier(!); Oix (DG 68)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Freqüent en tots els prats i comunitats d'indrets oberts del territori, des de la terra baixa a l'estatge montà (*Brometalia*, *Arrhenatheretalia*, *Aphyllanthion*, *Brachypodietalia phoenicoidis*, *Rosmarinetalia*, *Ulicetalia*, *Quercion cocciferae*, etc.). Sovint entra als boscos clars. 180-1550 m. En flor de maig a agost.

DG 47: St. Pau de Segúries. DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon); els Castelletes. DG 57: St. Joan les Fonts; pla de Bianya. DG 58: Coll de la Boixeda; les Ferreres, Casilla de Carabiners, coll Prugent, les Fontanelles, la Fabra, can Marçal i la Querera (Rocabruna); les Arçoles; coll de Golofreu; can França; coll de Malrem; cim de la Clapa; Pera. DG 59: Cim del Montfalgars. DG 67: Curs baix del Llierca; el Cos; can Porriol. DG 68: Font del Serradell (Gitarriu); obac de la serra de Gitarriu; can Romegueres; la Plana de Riu (leg. A. PÉREZ); Sadernes; font de l'Avellanosa; bassa de Monars i solell del Comanegra; carena Comanegra-Pic de les Bruïces; Oix. DG 77: Besalú; font de Rajolins; coll d'Espinau; la Calma; Monteia; la Miranda (Falgars); obac del Mont. DG 78: L'Orri; can Puigbalí; can Serra de Cabanelles; font del Bac (Lliurona); nucli de Bassegoda.

H / Plurireg.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

1247.- *Gaudinia fragilis* (L.) Beauv.

VAYR.; Cat. Mont(CUFFÍ): Regió 1a (DG 77)[no n'hi ha pas cap exemplar d'herbari al BC-VAYR.]

- Sector Nordoccidental, c; Sector Sudoriental, rrr. Es fa amb certa freqüència als prats de dall i a les vores de camins de l'estatge montà (*Arrhenatheretalia* i *Polygonion avicularis*), però també de manera molt esporàdica als pradells d'annuals sobre basalt de la terra baixa (*Thero-Brachypodium* al domini del *Q. i. galloprovinciale*). (225)1000-1180 m. En flor pel maig i el juliol.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 58: Coll de la Boixeda; camí del casell de Rocabruna; les Ferreres i can Marçal (Rocabruna). DG 67: Pla de can Jepet (St. Jaume de Llierca).

Th / Med.

DG 48, 58, 67, 77?

1248.- *Koeleria vallesiana* (Honckey) Gaudin

VAYR.: Rocabruna (DG 58)[! in BC-VAYR., sub *K. setacea*]

PEREZ I AGULLÓ: Gitarriu (!)(DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Sudoriental, cc. Sector Central, cc. Espècie dels prats secs calcícoles de tot el territori (*Aphyllanthion* i *Xerobromion*), que es fa també a vores seques dels camins i carreteres de la part baixa. 180-1500 m. En flor del maig a l'agost.

DG 67: Pujada del pont romànic de Montagut. DG 68: El Treu Petit; cim del Bassegoda; camí d'Oix a Hortmoier; carena entre el Pic de les Bruixes i el Comanegra.

H / Plurireg. (Med.-Eur.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68

1249.- *Koeleria splendens* C. Presl

VAYR.: Rocabruna (DG 58)[! in BC-VAYR., sub *K. setacea*; plec amb barreja d'exemplars d'aquesta espècie i l'espècie anterior]. El Mont [! in BC-VAYR., sub *K. cristata*]

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Sudoriental, c. Sector Central, c. Espècie dels prats secs (*Aphyllanthion* i *Xerobromion*) que es fa també als prats mesòfils (*Mesobromion*) i a les pinedes més o menys clares de pi roig. Sembla ser més aviat calcícola. 180-1400 m. En flor de maig a juliol.

DG 57: Entre cal Quic i Bodelquer; via romana del Capsacosta. DG 58: Camí de la bassa de Monars; Salarça. DG 67: Montagut; Tortellà. DG 68: Carena del Bestrecà; coll de Faja. DG 77: Palra; Besalú; obaga del Mont.

H / Submed.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

1250.- *Koeleria macrantha* (Ledeb.) Schultes [*K. gracilis* Pers.; *K. cristata* (L.) Pers. p.p.]

VAYR., Cat. Mont: Regions 2a i 4a [sub *K. cristata*] (DG 77)

OLIVER: Puig Dot (DG 48). Vall del Bac: Llonganya (1120 m) i el Talló (1260) [ambós, DG 58]

- Sector Nordoccidental, c. Sector Central, rr. Espècie dels prats mesòfils (*Mesobromion*) i les landes (*Alchemillo-Callunetum*) que sembla preferir els substrats silícis. Per això és escassa al Sector Central. Entra també alguna vegada en prats del *Xerobromion* sobre substrat calcari. 600-1610 m. En flor de maig a setembre.

DG 47: St. Antoni de Camprodon. DG 58: Casilla de Carabiners de Rocabruna. DG 59: Cim del Montfalgars. DG 68: El Ripoll (Hortmoier); vessant S del Comanegra.

H / Eur.

DG 47, 48, 58, 59, 68, 77

1251.- *Koeleria pyramidata* (Lam.) Beauv. [*K. cristata* (L.) Pers. p.p.]

PEREZ I AGULLÓ: Can França (DG 58). Montfalgars (!)(DG 59)
OLIVER: Les Salelles (DG 48) i Val del Bac (DG 47, 58)

- Sector Nordoccidental, c. Sector Central, r. Sector Sudoriental, rr. Landes de l'*Alchemillo-Callunetum* i el *Prunello-Surothamnetum* i prats secs i mesòfils (*Brometalia* i *Aphyllanthion*). Es fa sobre materials sílicis i calcaris, principalment a les parts altes del territori, encara que, excepcionalment, baixa fins a Besalú, on es fa en una brolla del *Lavandulo-Ericetum*. 180-1610 m. En flor pel juny i juliol.

DG 47: St. Pau de Segúries. DG 58: Les Fontanelles; cim de la Clapa; obac del Puig Ou. DG 59: cim del Montfalgars. DG 68: Vessant S del Comanegra. DG 78: can Poricl.

H / Eur.

DG 47, 48, 58, 59, 68, 78

1252.- *Koeleria phleoides* (Vill.) Pers. [*Lophochloa cristata* (L.) Hylander]

VAYR.: Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)
CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)[! in EC-VAYR.]
OLIVER: Ses Mules (DG 58)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, c. Present en pradells d'annuals i vores de camins i carreteres en indrets més o menys trepitjats i feblement nitrificats. Tant en substrats sílicis com calcaris. *Thro-Brachypodion*, *Hordeion leporini*, etc. 180-600 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: Via romana del Capsacosta. DG 67: Can Bernades (St. Jaume de Llierca). DG 77: Montagut, carretera de Tortellà; Palera; Besalú, cap a can Bellsolà i cap a l'estany de Capellades.

Th / Med.

DG 57, 58, 67, 77

1253.- *Trisetum flavescens* (L.) Beauv. subsp. *flavescens*

VAYR.: Cat. Mont: Maià de Montcal (DG 77)[! in BC-VAYR.]
CAD.(VAYR.): Camprodon; Tregurà (DG 48). Rocabruna (DG 58)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, r; Sector Sudoriental, rrr. Frequent en els prats de dall (*Arrhenatherion*) i en prats xero mesòfils i mesòfils (*Brometalia*) de l'estatge montà. Raríssim a la terra baixa. (300)1000-1550 m. En flor de juny a agost.

DG 58: Les Ferreres, can Bac; coll Prugent; el Querol; coll de la Boixeda; Can Roca de Rocabruna; Resclusanys. DG 68: Corral de Monars i bassa de Monars; solell del Comanegra.

H / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58, 68

Lagurus ovatus L.

Citat com a subspontani per VAYR. Cat. Mont

1254.- *Deschampsia flexuosa* (L.) Trin.

CAD.(VAYR.): Camprodon (DG 48). Molló; Rocabruna (DG 58). Bassegoda (DG 68)
PÉREZ I AGULLÓ: Les Ferreres (DG 58)
OLIVER: Les Salelles (DG 48). Val del Bac (DG 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, r. Freqüent a l'interior de boscos més o menys humits, prats mesòfils, landes de bruguerola i de gódua i altres indrets més o menys humits sobre substrats silícis o acidificats (*Quercus-Fagetes* en general, *Q.m -montanum*, *Mesobromion*, *Ulicetalia*, *Cistion*, etc.). Al Sector Central queda força restringida als afloraments de materials silícis. 460-1610 m. En flor del juny a l'agost.

DG 48: St. Antoni de Camprodon; el Sitjar. DG 57: Obac del Montpetit. DG 58: Cim de la Clapa; coll Prugent; les Fontanelles; can Marçal; mines de les Ferreres; coll de Bernadell; can Roca de Rocabrúna; Rocabrúna; coll de la Boixeda; Puig Ou; Resclusanys, a l'obac del Talló. DG 59: Cim del Montfalgars. DG 68: St. Aniol d'Aguja; coll Roig, entre St. Aniol i el Bassegoda. DG 78: Can Menera.

H / Eur.

DG 48, 57, 58, 59, 68, 78

Deschampsia caespitosa (L.) Beauv.

VAYR.: Font Lletera (Tregurà, DG 48)! in BC-VAYR., sub "*alamagrostis epigeos*". Correpon també a aquesta espècie un altre exemplar amb etiqueta "de Tregurà a Núria" (sub "*alamagrostis cufii*")

- Nosaltres no l'hem pas trobada al nostre territori, però podria érer-se a les jonqueres dels indrets més occidentals i elevats del Sector Central.

1255.- *Aira caryophyllea* L.

- subsp. *multiculmis* (Dumort.) Bonnier et Layens

VAYR. [! in BC-VAYR.]: Bosc de Tosca (DG 56, sub *A. cupaniana*). La Garrinada; la Salut de Batet (DG 57, sub *A. caryophyllea*). El Coral (DG 59, sub *A. caryophyllea*). Sa Cot (DG 66, sub *A. caryophyllea*).

- Sector Nordoccidental, rrr; Sector Central, rr. Es fa en pradells d'annuals sobre substrats silícis. *Thero-Airion*. 450-600 m. En flor de maig a juliol.

DG 57: Obac del Montpetit. DG 58: Can Bac de Rocabrúna. DG 68: Hortmoier; St. Aniol d'Aguja; can Barrufa.

Th / Lateatl.

DG 56, 57, 58, 59, 66, 68

- subsp. *caryophyllea*

- Sector Central, rrr. L'hem trobada només a St. Aniol d'Aguja (450 m, DG 68), en un pradell d'annuals sobre substrat silici (*Thero-Airion*). En flor pel juliol.

Th / Plurireg. (Atl.-Med.)

DG 68

1256.- *Aira cupaniana* Guss.

VAYR.; Cat. Mont: Dosquers (DG 77)! in BC-VAYR., sub *A. multiculmis*

OLIVER: Ses Mules (Vall del Bac, DG 57)[localitat molt propera a l'obac del Montpetit, on nosaltres trobarem l'espècie anterior]

- Sector Sudoriental, rr; Sector Central, rrr. Present de manera molt esparsa en pradells d'annuals de la terra baixa sobre substrats silícis o basalts. *Thero-Brachypodion*. 180-300(550) m. En flor pel maig.

DG 67: St. Jaume de Llierca, prop del cementiri i de can Jepet. DG 77: Brsalú, sobre can Bellsolà.

Th / Med.

DG 51, 67, 77

Aira elegantissima Schur [*A. elegans* Willd. ex Gaud.; *A. capillaris* Host]

CAD.: La Garrinada (DG 57). Sa Cret (DG 66) [! in BC-VAYR., sub *A. caryophyllea* ssp. *multiculmis*, exemplars dbarrejats d'ambdues espècies]

- Nosaltres no l'hem pas trobada enllac, però BOLÒS, O. I A. (1987) ja la indiquen del quadrat de Sta. Pau.

1257.- *Anthoxanthum odoratum* L.

VAYR.; Regions 2a i 4a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna (DG 58). Monars; Hortmoier (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c. Frequent en prats mesòfils (*Mesobromion*, *Centaureo-Succisetum*), landes i brolles (*Ulicetalia* i *Cistion*), jonqueres (*Juncion acutiflori*) i vores de camins (*Juncetum tenuis*, etc.) sobre substrats silicis o acidificats. De manera esparsa, entra també a l'interior d'alguns boscos (principalment *Fagion*) i es fa en prats xeromesòfils (*Xerobromion*) sobre substrats calcaris. 330-1610 m. En flor de maig a juliol.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 57: Bodelquer; St. Joan les Fonts. DG 58: Coll de la Boixeda; les Fontanelles; entre can Bac i les Ferreres; coll Prugent; Rocabruna, camí del castell. DG 59: Cim del Montfalgars. DG 68: Coll Roig (entre St. Aniol i el Bassegoda); carena Comanegra-Pic de les Bruixes; bassa de Monars; solell del Comanegra; Hortmoier; fageda del Bassegoda. DG 78: Can Menera.

H / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

1258.- *Holcus lanatus* L.

VAYR.; Cat. Mont: regions 1a i 3a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Molí de Surroca(!); la Teuleria(!); Rocabruna(!); coll de Malrem(!); coll de la Boixeda; Castell de Rocabruna (DG 58). St. Aniol(!); Giterriu (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental c. Frequent en prats mesòfils i xeromesòfils (*Brometalia*), landes (*Ulicetalia*) i jonqueres (*Juncion acutiflori* i *Molinio-Holoschoenion*), principalment a l'estatge de montà, si bé arriba fins a la terra baixa. Sembla preferir els substrats silicis, però es fa també sobre substrats calcaris. (180)330-1610 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 57: Font del Capsacosta; veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts); Bodelquer i cal Quic; el Joncars; St. Martí del Clot. DG 58: Coll de la Boixeda; can Marçal; el Querol; Casilla de Carabiners; les Fontanelles; Roca del Gall (can Marçal). DG 59: Cim del Montfalgars. DG 68: Solell i cim del Comanegra; bassa de Monars; coll de Riu; St. Feliu de Riu. DG 77: I esalú.

H / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58, 68, 77, 78

1259.- *Holcus mollis* L.

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, rr. Espècie frequent als prats de dall i als camps de l'estatge de montà (*Arrhenatheretalia* i *Secalio* als dominis del *Fagion* i l'*Isopyro-Quercetum*). (330) 1000-1320 m. En flor del juny a l'agost.

DG 57: Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 58: Coll de la Boixeda; el Querol; Casilla de Carabiners; les Ferreres; Rocabruna.

H / Eur.

DG 57, 58

1260.- *Avellinia michelii* (Savi) Parl. [*Vulpia michelii* (Savi) Reichenb.]

- Sector Sudoriental, rrr. Nosaltres només l'hem trobada prop de can Quetxa (210 m, DG 67), en un pradell d'annuals (*Thero-Brachypodium*). En flor pel maig.

Th / Med.

DG 67

Agrostis canina L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a [Al BC-VAYR. n'hi ha un exemplar de Segueró que presenta espiguetes arestades amb aresta que surt gairebé de la base de la glumel.la que correspon, al nostre parer, a aquesta espècie. Potser era cultivada al seu jardí botànic?]

CAD.(COSTA): Olot

- És planta del *Caricion nigrae* (VIGO 1983) i per això suposen que les citacions fetes deuen correspondre a l'espècie següent o bé a exemplars cultivats.

1261.- *Agrostis capillaris* L. [*A. tenuis* Sibth.; *A. vulgaris* With.] subsp. **capillaris**

VAYR.: El Coral (DG 59). "Espinavell, Olot, Segueró". Lledó (DG 87, exemplar només amb inflorescència) [tots, ! in BC-VAYR.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, ccc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, c. Molt freqüent en els prats mesòfils i xeromesòfils de l'estatge montà (*Brometalia*), però es fa també en landes (*Ulicetalia*), en les parts més frescals de l'*Aphyllanthion* i a l'interior d'alguns boscos clars (*Quercu-Fagetea* i *Quercion ilicis*). Sembla preferir els substrats silicis o acidificats. 180-1610 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 58: Salarça; Coll de la Boixeda; molt freqüent pels entorns de Rocabrúna, des de can Marçal, el Querol, la Casilla de Carabiners, can Bac, les Fontanelles, el cim de la Clapa i el coll de Bernadell fins a can França, Bocabartella, el coll de Malrem i la Collada Fonda; el Forn i cal Quic (Oix); Resclusanys. DG 59: Cim del Montfalgars. DG 67: St. Jaume de Llierca, al *Q.i.g. pubescentetosum*. DG 68: Bassa de Monars i solell del Comanegra; carena Comanegra-Pic de les Bruixes; coll de Faja; Hortmoier; St. Feliu de Riu; cim del Malveí. DG 77: Sobre can Bellsolà (Besalú), al *Lavandulo-Ericetum*; cim de la Calma.

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 67, 68, 77, 87

- subsp. **olivetorum** (Godr. in Gren. et Godr.) O. Bolds, R.M. Masalles et J. Vigo [*A. olivetorum* Godr. in Gren. et Godr.]

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77)[! in BC-VAYR. Un sol plec correpon realment a aquest tàxon (té lígules de les fulles inferiors clarament més llargues que amples), però n'hi ha 2 altres plecs (també sub *A. olivetorum*) que corresponen, al nostre parer, a la subsp. anterior]

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc. Deu fer-se de manera molt esparsa al Sector Sudoriental.

H / Med. DG 77

1262.- *Agrostis stolonifera* L. [*A. alba* auct.] subsp. **stolonifera**

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77)

VAYR.: Olot (DG 57)[! in BC-VAYR., sub *A. scabriglumis* i sub *A. verticillata* var. *acutiglumis*]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental, cc. Frequent en jonqueres i indrets embassats de tot el territori, tant sobre substrats calcaris com silicis. *Agrostietalia*, *Molinietalia*, *Holoschoenetalia*, *Potentillo-Polygonetalia*, *Agropyro-Rumicion*, *Caricion nigrae*, etc. 180-1610 m. En flor de juliol a novembre.

DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 57: Font del Capsacosta; el Joncars; mas Safont; Bodelquer; la Costa (Torallès). DG 58: Les Fontanelles; can Blanc de Rocabruta; les Arçoles; la Farga; la Quera; salarça; les Planelles (vall de Bolòs); el Beç; Pera; coll de Malrem; font de l'Avellanosa; coll de la Boixeda; can Marçal; coll Prugent. DG 67: Estany de can Camps; Tortellà; can Tomet (Sales de Llierca); curs baix del Llierca; font de Coldecarrera. DG 68: Hortmoier; Sadernes; font del Serradell (Gitarrí); St. Grau d'Entrepers; font d'Escales; Oix; font del Pairé; font del coll de Bestrecà; etc. DG 77: Vores del Fluvià entre Besalú i Argelaguer; can Lavall; font de can Oliveres i font dels Rajolins (Beuda); coll de Joncanat; coll sa Bassa (la Calma); etc. DG 78: Can Polí; can Menera; can Garrafí; can Nou; Lliurona; etc.

H / Plurireg. (Holàrt.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

- subsp. *gigantea* (Roth) Maire et Weiller [*A. stolonifera* var. *scabriglumis* (Boiss. et Reut.) C.E. Hubbard in Hill]

VAYR.: Olot (DG 57)![in BC-VAYR.], sub *A. scabriglumis*: un plec creiem que correspon a aquest tàxon, però n'hi ha un altre que correspon a la subsp. anterior[un altre exemplar del Coral (DG 59) correspon, en realitat, a *A. capillaris*]

- Sector Nordoccidental, rrr; Sector Sudoriental, rrr. Nosaltres només l'hem trobada a l'estany de can Camps (Tortellà, 270 m DG 67), on es fa en el canyissar (*Phragmition*) i n'hem vist un exemplar de Rocabruta (1000 m, DG 58, leg: A. PÉREZ). En flor pel juliol.

Segons ROMERO et al. (1988), els exemplars de la Península Ibèrica són diferents de l'*A. gigantea* de la resta d'Europa, però no donen per a aquest binomi els noms d'autor; per això hem col.locat el nom utilitzat per ROMERO et. al. en la revisió del gènere *Agrostis* com a sinònim.

H / Plurireg.

DG 57, 58, 67

1263.- *Gastridium ventricosum* (Gouan) Schinz et Thell. subsp. *ventricosum* [*G. lendigerum* (L.) Desv.]

- Sector Sudoriental, rrr. L'hem trobat només a Besalú (180 m, DG 77), en indrets argilosos i més o menys inundats a l'hivern sobre materials preferentment silicis. En fruit pel juliol.

MALAGARRIGA el cita de l'Alt Empordà.

Plurireg. (Med.-Atl.)

DG 77

1264.- *Polyogon viridis* (Gouan) Breit. tr. [*Agrostis verticillata* Vill.; *A. semiverticillata* (Forsk.)C. Chr.]

VAYR.; Cat. Mont: Jardins [vol indicar-lo com a cultivat?. Al BC-VAYR. n'hi ha un exemplar de Segueró (DG 77)]

VAYR.: "St. Andreu, Olot" [St. Andreu del Coll ?] (DG 57)![in BC-VAYR.]

- Sector Sudoriental, r. L'hem vista només en jonqueres i codolars a la vora de cursos fluvials (*Paspalo-Polyogonion*). 180-210 m. En flor de juny a setembre.

DG 67: Llierca, curs baix. DG 77: Besalú, al riu Fluvià; riera del Salt de Palera.

H / Latemed.

DG 57, 67, 77

1265.- *Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth

OLIVER: Les Salelles (DG 48)

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, rrr. Es fa, sobre substrats silícis (gresos i filites), a l'interior de boscos humits i en brolles muntanyenques. *Teucrio-Quercetum*, *Luzulo-Fagenion* i *Cistion*. 800-1000 m. En flor pel juliol.

DG 58: Prop del nucli de Rocabruna. DG 68: Coll Roig, entre St. Aniol i el Bassegoda.

H / Eur.

DG 48, 58, 68

Phleum alpinum L.

CAD.(VAYR.): Tregurà (DG 48)! in BC-VAYR. El plec conté exemplars de *P. alpinum* i de *P. pratense*

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc.

1266.- *Phleum pratense* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a. Segueró (DG 77)! in BC-VAYR., sub *P. pratense* var. *nodosum*

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

VAYR.: Tregurà (DG 48)! in BC-VAYR., sub *P. alpinum*. El plec conté exemplars barrejats dels dos tàxons]

PÉREZ I AGULLÓ: Les Ferreres; coll de Malrem; Rocabruna (DG 58)[sub subsp. *bertolonii* (DC.) Bornm.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 57)[sub subsp. *pratense*] // Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)[sub subsp. *bertolonii* (DC.) Bornm.]

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, r; Sector Sudoriental, rr. Frequent en prats mesòfils, jonqueres i vores de camps i camins (*Brometalia*, *Holoschoenetalia*, *Ruderali-Secalietaea*, etc.) en indrets relativament humits a partir del domini del *Q.n.-montanum*. Molt rar al domini del *Q.i. galloprovinciale*. (180)620-1350 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 48: El Sitjar. DG 57: Font del Capsacosta i coll de Capsacosta. DG 58: Coll de la Boixeda; can Marçal, les Ferreres, can Bac i can Morató (Rocabruna); cim del Talló; can França. DG 68: Col d'Alp.

En general, els exemplars de les vores de camins, prats de dall, camps, etc. són de mida gran i s'acosten a la subsp. *pratense* [*P. nodosum* L.], però els exemplars de jonqueres i prats de pastura són de mida petita i s'acosten a la subsp. *bertolonii* (DC.) Bornm. [*P. nodosum* auct., non L.]. Hi ha, no obstant, moltes formes intermèdies.

H / Plurireg. (Circumbor.)

DG 47, 48, 57, 58, 68, 77

1267.- *Phleum phleoides* (L.) Karsten [*P. boehmeri* Wibel]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)[Al BC-VAYR. no n'hi ha pas cap exemplar]

CAD.(VAYR.): Olot [Sa Cot, DG 66, ! in BC-VAYR. BOLÒS, A. I O.(1987) també el citen. Uns altres exemplars de Sa Cot (sub *P. asperum*) corresponen també a aquesta espècie]

PÉREZ I AGULLÓ: Can França; coll de Malrem (DG 58). Saclernes(!) (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Es fa de manera esparsa a tot el territori, generalment en prats de pastura i de dall, vores de camps i indrets més o menys oberts, tant sobre substrats silícis com calcaris (*Arrhenatheretalia*, *Brometalia*, *Ruderali-Secalietaea*, *Cistion*, etc.). Pot entrar també en els boscos clars. 180-1500 m. En flor del juny a l'agost.

DG 58: Can França; les Ferreres; cim del Talló; Bocabartella. DG 67: Bellpuig (Tortellà); can Poriol; can Jepet (St. Jaume de Llierca, en el *Q.i.g. pubescentetosum*). DG 68: Maians; can Romegueres; prat dels roures d'Hortmoier; solell del Comanegra; carena Comanegra-Pic de les Bruixes.

H / Eur.

DG 47, 58, 66, 67, 68, 77?

1268.- *Alopecurus myosuroides* Huds. [*A. agrestis* L.]

VAYR.: Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)[Al BC-VAYR. no n'hi ha pas cap exemplar d'aquesta procedència]
VAYR.: Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]

- Sector Sudoriental, rrr. Nosaltres l'hem trobat només a Besalú (180 m, DG 77), vora un tros nou de la carretera d'Olot on hi havien sorres silícies sobreposades. En flor per l'abril.

Th / Plurireg. (Latemed.-Submed.[Holàrt.])

DG 57, 77

1269.- *Parapholis filiformis* (Roth) C.E. Hubbard [*Lepturus filiformis* (Roth) Trin.]

VAYR.: Montagut (DG 67)[! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no l'hem pas trobat enlloc. Deu tenir una presència molt esporàdica al Sector Sudoriental.

Th / Med.

DG 67

1270.- *Phalaris arundinacea* L.

CAD.(BOLÒS, Hb.): Olot (DG 57)
OLIVER: Coll de St. Pau (880 m, DG 47), en un *Phragmition*.

- Nosaltres no l'hem pas trobat enlloc. Deu tenir una presència molt esporàdica al nostre territori.

H / Plurireg.

DG 47, 57

1271.- *Phalaris aquatica* L. [*P. nodosa* L.; *P. tuberosa* L.; *P. bulbosa* auct.]

VAYR.: "De Figueres a Castelló"[! in BC-VAYR.]
OLIVER: Colldecarrera (570 m, DG 57)[! in OL-BCC, sub *Phalaris canariensis*]

- Sector Sudoriental, rr. L'hem vista només a les vores de les carreteres asfaltades que comuniquen amb Montagut des de Tortellà i des de St. Jaume de Llierca (280 m, DG 67). En flor pel juny i el juliol.

H / Med.

DG 67

1272.- *Phalaris canariensis* L. subsp. *canariensis*

VAYR.: Cat. Mont: Regió 1a (subspontani, DG 77)[Al BC-VAYR. n'hi un exemplar procedent de Banyoles, però cap de la zona del Mont]

VAYR.: Ripoll (DG 37)[! in BC-VAYR.]

OLIVER: Vall del Bac: Ma de l'Om (DG 47)[! in OL-BCC]. Colldecarrera (DG 57)[!exemplar d'OL-BCC correspon, en realitat, a l'espècie anterior]

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc i la seva presència al nostre territori deu ser molt esporàdica.

Th / Introd.: Canàries i Àfrica NW

DG 37, 47, 77?

Milium effusum L.

VAYR.: "Puigsestela" (DG 47). St. Miquel del Corb (DG 56)[arabidós, ! in BC-VAYR.]

- Nosaltres no l'hem pas trobat enlloc, però podria fer-se a la vall de Bianya.

1273.- *Oryzopsis miliacea* (L.) Asch. et Graebn. [*Milium multiflorum* Cav.; *Piptatherum miliaceum* (L.) Coss.; *P. multiflorum* (Cav.) Beauv.] subsp. **miliacea**

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: L'Escaladuiç (DG 58). Camí de St. Aniol (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, cc. Frequent en vores de camins, marges de camps i indrets secs, més o menys nitrificats i assolellats, principalment a la terra baixa (domini del *Q.i. galloprovinciale*). En pujar d'altitud esdevé progressivament rar. 180-700(1020) m. En flor pel juny i el juliol(desembre).

DG 67: Castellfollit de la Roca; Tortellà, marge de camp cap a Bellpuig i cap a Montagut; St. Jaume de Llierca. DG 68: Cova del Bisbe i camí de St. Aniol. DG 77: Besalú; Fares; Sales de Llierca Beuda; camí de Coma-de-Roure.

H / Med.

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77

1274.- *Oryzopsis paradoxa* (L.) Nutt. [*Piptatherum paradoxum* (L.) Beauv.]

VAYR.: Al BC-VAYR. n'hi ha dos exemplars procedents potser de l'Alta Garrotxa, amb indicacions de dubte de localitat: L'etiqueta d'un plec posa "Bassegoda?", leg CUFÍ" i l'etiqueta de l'altre posa "St. Julià?, Rocamajor" [es tracta de St. Julià del Mont, (DG 66) ? o del cingle major, entre el Soler i can Terres, a l'obaga del Mont (DG 77)?]

- Sector Central, rr. Present de manera molt esparsa en indrets assolellats, rocosos o tarterosos sobre calcàries dures en vores d'alzinar (*Q.m. monanum*). 300-850 m. En flor pel maig i el juny.

DG 68: Camí de St. Aniol; solell del Bestrecà, sobre la Cresta de Gall (tartera sobre can Romegueres). DG 78: Entre can Polí i l'Orri, en un caire calcari.

H / Med. W

DG 66?, 68, 77?, 78

Stipa bromoides (L.) Dörfner [*S. aristella* L.; *Aristella bromoides* Bert.]

CAD.(COSTA): "Cap a St. Aniol" (DG 68)[es tracta de St. Aniol d'Aguja?. Al BC no n'hi hem pas vist cap exemplar d'aquesta procedència]

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc. És una espècie rara que es fa al territori ruscínic [vegeu MANUAL], però que MALAGARRIGA no cita pas de l'Alt Empordà. BOU(1984) n'indica un acitació de COMPANYYÓ de Costoges. Darrerament l'hem trobada a Cassà de la Selva (DG 83), en pradells d'anuals (*Thero-Brachypodium*) i VILAR n'assenyala un exemplar de Blanes (La Selva, leg: FONT I QUER)

1275.- *Stipa offneri* Breistr. [*S. juncea* auct.]

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77)[! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Sadernes (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac: Holtal, Toralloles, Coldecarrera i Mor tmajor (DG 57)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, cc. Frequent a la terra baixa (domini del *Q.i. g. pistacietosum*), on es fa amb gran abundància a les brolles de romaní, a les garrigues i als prats secs (*Rosmarinetaia*, *Quercion cocciferae* i *Asplenion petrarchae*). 180-600(1060) m. En flor pel juny i el juliol.

DG 67: Fàbrica de ciment de la carretera d'Oix; can Poriol; can Plujà; pujada del pont romànic del Llierca; Montagut; Tortellà; pedrera de Juiàs (Tortellà). DG 68: Sacernes i can Cufí; Castell s'Espasa; Salt de la Núvia i Grau-sa-Didorta; Gitarriu; can Llebre. DG 77: El Castellot (Beuda); la Miranda; coll de les Sorres (el Mont, sobre el pla de Solls, 1060 m); can Ripoll (Beuda); Argelaguer; camí de Sales de Llierca a Monteia.

H / Med. W

DG 57, 67, 68, 77

***Stipa pennata* L. subsp. *eriocaulis* (Boiss) Martinovský et Skalický**

El setembre del 1985 vam trobar fruits molt d'aquesta espècie [glumèl·la inferior d'uns 18 mm, amb aresta d'uns 20 cm de longitud i columna llisa] al cim del Casso (Ribelles, 1187 m, DG 68), en prats de l'*Aphyllanthion*, però no en poguérem trobar cap planta arrelada.

H / Submed.

DG 68?

Stipa gigantea Link in Schrader

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)[Al BC-VAYR. no n'hi ha, però, cap exemplar que en confirmi la citació]

1276.- ***Achnatherum calamagrostis* (L.) Beauv. [*Stipa calamagrostis* (L.) Walenb.; *Lasiagrostis calamagrostis* Link; *Calamagrostis argentea* DC.]**

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Puig Dot (DG 48). vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, rr. Es fa de manera molt esparsa en tarteres i talussos de carreteres en indrets frescos i elevats. *Achnatherion calamagrostis*. 570-1285 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 47: St. Pau de Segúries, vora la carretera de Camprodon. DG 68: Pla de la Muga, sobre materials rojos garumnians.

H / Submed.

DG 47, 48, 57, 58, 68

***Arundo donax* L.**

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Beget (DG 58)

OLIVER: Vall del Bac (DG 57, 58)

CASASAYAS: St. Jaume de Llierca - Castellfollit de la Roca (DG 67)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Es fa de manera subspontània en marges de rieres i camps. Devia ser plantada antigament per utilitzar-la en els horts i avui és encara present en les proximitats de cases abandonades com a romanent de l'antiga presència humana. 180-900 m. En flor per l'octubre.

DG 57: Castellar de la Muntanya; mas Safont. DG 58: L'Arleta (Rocabruna); Beget; Surroca. DG 67: L'Oliva Giberta; St. Eudald de Jou; can Poriol. DG 68: El Vilar de l'Alaixà; Oix. DG 77: Sales de Llierca; Argelaguer; can Joncarol (Sales de Llierca); Besalú. DG 78: L'Orri.

Introd.: Àsia

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

1277.- *Phragmites australis* (Cav.) Steudel [*P. communis* Trin.] subsp. *australis*

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)[també cita de Dosquers i una var. *nigricans* Gr. et G., però al BC-VAYR. no hi ha pas exemplars que confirmin aquestes citacions]

CAD.(VAYR.): La Pinya (DG 57)[! in BC-VAYR., sub var. *nigricans* Gr. et G.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (880 m, DG 47). Vall del Bac: el Tomàs (600 m, DG 57) i Ses Mules (500 m, DG 57)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc i deuen tenir una presència molt esporàdica al nostre territori. És probable, però, que es faci en algun indret a les vores del Fluvià. (180?)500-880 m.

G / Plurireg. (Subcosm.)

DG 47, 57, 77

1278.- *Danthonia decumbens* (L.) DC. in Lam. et Dc. [*Siegingia decumbens* (L.) Bernh.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, c; Sector Sudoriental, rr. Espècie molt freqüent a l'estatge montà, en tota mena de prats i en landes, jonqueres i d'altres comunitats més o menys aigualoses (*Brometalia*, *Molinietalia*, *Ulicetalia*, *Holoschoenetalia*, *Caricion nigrae*, etc.). A la terra baixa, es refugia més aviat sota un estrat arboreu més o menys clar (*Q.i.g. pubescentetosum* i *Lavandulo-Ericetum scopariae*). A tot arreu sembla preferir els substrats àcids o acidificats, però l'hem vist també sobre margues en prats secs i oberts (*Aphyllanthion*), tot i que la seva presència vol indicar ja (VIGO, 1979) un inici d'acidificació. 180-1610 m. En flor de maig a agost.

DG 48: St. Antoni de Camprodon; ermita del Remei. DG 57: El Forn i la Caseta (Bodelquer). DG 58: Casilla de Carabiners; coll Prugent; el Querol; les Ferreres; castell de Rocabruna; coll de la Boixeda; cim de la Clapa; can Blanc de Rocabruna; Surroca. DG 59: Cim del Montfalgars. DG 67: Can Poriol (*Aphyllanthion*); St. Jaume de Llierca, prop de can Jepet. DG 68: Can Barrufa (St. Aniol d'Aguja); pont d'en Valentí; can Cufí; obac de Gitarriu, cap el Treu Gros; solell del Comanegra; carena Comanegra-Pic de les Bruixes; coll Roig, entre St. Aniol i el Bassegoda; Pla de la Muga. DG 77: El Mont, *Buxo-Quercetum festuco-pinetosum* de l'obaga; can Bellsolà (Besalú).

H / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 67, 68, 77

1279.- *Molinia coerulea* (L.) Moench

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)[sub *M. litoralis* Lk. var. *abbreviata*] // Lledó (DG 87)[sub *M. coerulea* Rösch]

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de la Boixeda; molí de Surroca; Pera; Collada Fonda (DG 58). Sadernes (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58) [sub subsp. *coerulea*] // El Tomàs (DG 57) [sub subsp. *arundinacea* (Schrank) H. Pau]

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, cc; Sector Sudoriental. Molt freqüent en jonqueres i vores d'aigua sobre materials calcaris o silicis a tot el territori. *Molinietalia*, *Holoschoenetalia*, *Agrostietalia*, *Phragmition*, etc. 180-1610 m. En flor de juliol a octubre.

DG 48: St. Antoni i ermita del Remei (Camprodon). DG 57: El Joncars; font de Capsacosta; mas Safont; riera de la vall del Bac. DG 58: Les Arçoles; Beget; can Marçal; coll de la Boixeda; coll Prugent; Pera; Bocabartella; la Quera (Salarça); can França; coll de Golofreu; can Blanc (Rocabruna); riera de Salarça; etc. DG 67: Curs baix del Llierca; can Quei (carretera Castellfollit-Oix); can Poriol; can Missaclòs; Colldecarrera; clot de Malgrà (Tortellà). DG 68: Camí de St. Aniol, al llarg de la riera; font d'Escales; bassa de Monars i indrets entollats del solell del Comanegra i de la carena Comanegra-Pic de les Bruixes; Hortmoier; Oix; la Plana de Riu; can Morató (Ribelles); etc. DG 77: Vores del Fluvià; font de Falgars; can Girócs; Argelaguer; font dels Rajolins; can Lavall; Espinau; Monteia; riu Borró a Sales de Llierca; etc. DG 78: Can Menera; font dels Trulls; font de l'Orri; can Polí; Lliurona.

Es una espècie molt variable, amb caràcters que, de vegades, concorden amb la subsp. *coerulea* o la subsp. *arundinacea* (Schrank) K. Richter, però que moltes vegades són intermedis entre elles (per

ex. plantes altes amb glumel.les inferiors petites o bé plantes baixes amb glumel.les inferiors relativament grans). Aquest fet ja és assenyalat per PIGNATTI.

H / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

1280.- *Nardus stricta* L.

CAD.(VAYR.): Coll de Bernadell (Rocabruna) (DG 58)
PÉREZ I AGULLÓ: Cim del Montfalgars (DG 59)

- Sector Nordoccidental, cc. Frequent a la part més elevada del territori, en prats mesòfils (*Mesobromion*), landes de bruguera (*Alchemillo-Callunetum*) i mulleres (*Caricion nigrae*) sobre materials silicis o en indrets descarbonatats. 1240-1610 m. En flor pel juliol.

DG 58: Coll Prugent; Casilla de Carabiners; car Marçal. DG 59: Cim del Montfalgars.

H / Bor.-alp.

DG 58, 59

1281.- *Cleistogenes serotina* (L.) Keng [*Diplachne serotina* (L.) Link]

VAYR.; Cat. Mont: Lligordà; Segueró (DG 77)
CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)
BOLÒS, O.(1976): Entre el pont d'en Valentí i St. Aniol (DG 68)
BOLÒS, O.(1983): Coll de Clarioles (DG 68)
OLIVER: Vall del Bac: Hostal (550 m), Coldecarrera (660 m) i can Martini (720 m) [tots, DG 57]

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. Present en prats secs i indrets oberts (*Rosmarinetalia*, especialment a l'*Aphyllanthion*, i *Cistion*) al domini del *Quercion ilicis*. Sobre substrats calcaris i silicis. 180-720 m. En flor pel setembre i l'octubre.

DG 57: Vall de Bianya (l'Oliva, Canelles de Baix i via romana del Capsacosta). DG 58: Cal Quic (Oix). DG 67: Bellpuig (Tortellà); Tortellà; fàbrica de ciment de la carretera Castellfollit-Oix. DG 68: Coll de Clarioles i coll Roig (St. Aniol). DG 77: Can Solei (Besalú); Argelaguer.

H / Submed.

DG 57, 58, 67, 68, 77

1282.- *Eragrostis cilianensis* (All.) Viçn.-Lutati ex Janchen [*E. major* Host; *E. megastachya* (Koeler) Link]

VAYR.; Cat. Mont: Lledó (DG 87)[in BC-VAYR.]
VAYR.: Olot (DG 57)[! in BC-VAYR., sub *Eragrostis* sp.]. Castellfollit (DG 67)[! in BC-VAYR.]. Segueró (DG 77)[! in BC-VAYR.]

- Sector Sudoriental, rr. Nosaltres només l'hem trobada a Besalú, cap a Fares (180 m, DG 77), en un camp de blat de moro (*Panicum-Setarion*). En fruit per l'octubre.

Th / Plurireg. (Subcosm.)

DG 57, 67, 77, 87

Eragrostis minor Host [*E. brizoides* Costa; *E. puaeoides* Beauv.; *E. willdenowiana* Nies]

VAYR.: Segueró (DG 77)[un exemplar del BC-VAYR., sub *E. brizoides* creiem que correspon a l'espècie anterior]. Hortes de Lledó (DG 87)[Un exemplar del BC-VAYR., sub *E. willdenowiana*, creiem que correspon a l'espècie següent]

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc.

1283.- *Eragrostis barrelieri* Daveau

VAYR.: Hortes de Lledó (DG 87)[! in BC-VAYR., sub *E. willd nowiana*]
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47)

- Sector Sudoriental, rr. Es fa de manera esparsa en horts i camps de blat de moro (*Panico-Setarion*). En flor per l'octubre.

DG 77: Besalú, cap a can Eudald i cap a Fares.

Th / Med. W.

DG 47, '7, 87

1284.- *Eragrostis pilosa* (L.) Beauv. [*E. verticillata* Roem. et Schultes]

VAYR.; Cat. Mont; Regió 1a [Lledó, DG 87, ! in BC-VAYR.]
CAD.(BOLÒS): "Prop d'Olot" ["cap a Ridaura", DG 57, ! in BC-VAYR.]
OLIVER(in OL-BCC): Vall del Bac: Camí de la Torre [sub *E. barrelieri*] i la Caseta(Bodelquer) (DG 57)

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc. Deu fer-se a e manera molt esparsa en els indrets conreats.

Th / Plurireg. (Subcosm.)

DG 57, 87

1285.- *Sporobolus indicus* (L.) R. Br. [*S. poiretii* (Roem. et Schultes) A.S. Hitch.]

PÉREZ I AGULLÓ: Indrets humits i trepitjats. [no indiquen, però, cap localitat concreta]
BOLÒS I VIGO (1979): Prats de Molló (DG 59)
OLIVER: Vall del Bac (550-880 m, DG 57)
CASASAYAS(BOLÒS): Olot (DG 57)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, rr; Sector Sudoriental, cc. Frequent en indrets trepitjats i més o menys humits (*Cichorio-Sporoboletum*, *Juncetum tenuis*, etc.) entre camps de blat de moro (*Panico-Setarion*). És més abundant als indrets més humanitzats i es fa sobre substrats calcaris i silicis. 180-1000 m. En flor de juliol a octubre(novembre).

DG 58: Rocabruna, camí del Castell. DG 67: St. Jaume de Llierca; Tortell i; Montagut. DG 77: Sobre can Bellsolà (Besalú); Fares; Beuda; Sales de Llierca, al camí de Coma-de-Roure.

H / Introd.: Trop.

DG 58, 59, 67, 77

1286.- *Eleusine indica* (L.) Gaertn.

BOLÒS I VIGO: Lloc-Alou (DG 57)[citad també per LLAURA DÓ, 1984]
-CASASAYAS: Besalú (DG 77)

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, rrr. Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc. Deu tenir una presència esporàdica a la part baixa i més humanitzada del territori.

Th / Introd.: Paleotrop.

DG 57, 77

1287.- *Eleusine tristachya* (Lam.) Lam. subsp. *barcinonensis* (Costa ex Willk.) A. et O. Bolòs [*E. geminata* (Spreng.) Lange]

OLIVER: Vall del Bac: L'Hostal (550 m), la Torre (660 m) i coll de Capsacosta (880 m) [tots, DG 57]
CASASAYAS(BOLÒS in BC): St. Salvador de Bianya; Olot (DG 57).
CASASAYAS: Olot (DG 56)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. Present en pradells d'annuals (*Thero-Brachypodium*) en indrets secs i assolellats, però també en vores de camins més o menys trepitjades (*Trifolio-Cynodontion*) d'indrets amb una certa humitat (entre camps de blat de moro, etc.). Es fa principalment al domini del *Quercion ilicis*. 180-880 m. En flor de juliol a novembre.

DG 57: Canelles de Baix (vall de Bianya). DG 67: Bellpuig (Tortellà); St. Jaume de Llierca. DG 77: Entre Argelaguer i Besalú, pradell d'annuals vora el Fluvià.

H / Introd.: Neotrop.

DG 56, 57, 67, 77

1288.- *Cynodon dactylon* (L.) Pers.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)[Beuda, ! in BC-VAYR.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Relativament freqüent en indrets trepitjats vora els conreus i les carreteres. És més abundant als indrets més humanitzats. *Potentillo-Polygonetalia*. 180-1200 m. En flor de juny a agost.

DG 57: St. Salvador de Bianya; el Joncars. DG 68: St. Valentí de Salarça; cal Quic (Oix). DG 67: Tortellà; St. Jaume de Llierca. DG 68: Hortmoier, al prat dels roures; Oix; Sadernes; camí de St. Aniol. DG 77: Camps de Besalú, Lligordà i Beuda.

H / Plurireg. (Subcosm.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

1289.- *Tragus racemosus* (L.) All.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77) [Maià, ! in BC-VAYR.]

BOLÒS I VIGO (1979): Noc d'en Cels (Olot, DG 57)

OLIVER: Coll de Capsacosta (DG 57)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Nosaltres l'hem trobada només a la pedrera de Juiàs (Tortellà, 400 m, DG 67), en un indret remenat. En flor pel setembre.

Th / Latetrop.

DG 57, 67, 77

1290.- *Panicum miliaceum* L.

VAYR.; Cat. Mont: Conreus [Lledó, DG 87, ! in BC-VAYR.]

VAYR.: El Corb, Olot (DG 56)[! in BC-VAYR.]

- Sector Central, rr. L'hem trobada només a la vall de Bianya, prop de can Llistosella (400 m, DG 57), en un camp de blat de Moro (*Panico-Setarion*). En fruit per l'octubre.

A l'HGI n'hem vist també un exemplar procedent de la font Moixina (Olot, DG 56, leg: VIALR i VILA)

Th / Introd.: Àsia

DG 56, 57, 77

1291.- *Panicum capillare* L.

OLIVER: Marge de camí a St. Pau de Segúries (DG 47)[! in OL-BCC]

- Sector Sudoriental, rr. Nosaltres només l'hem trobada a Besalú (180 m, DG 77), als codolars del llit del Fluvià i cap a Fares, en un camp de blat de Moro (*Panico-Setarion*).

A l'HGI n'hem vist un exemplar procedent també de la font Moixina (Olot, DG 56, leg: VILAR i VILA)

Th / Introd.: Amèr. N

DG 47, 56, 77

1292.- *Panicum dichotomiflorum* Michx.

- Sector Sudoriental, rrr. L'hem trobada només a Besalú (180 m, DG 77), al llit del Fluvià. En flor pel setembre.

És una espècie incorporada molt recentment a la flora catalana: (vegeu IZQUIERDO, 1985) i trobada fins el moment a la conca de Barberà, el Segrià i la Noguera (CASASAYAS). MANUAL la indica també del territori Catalàndic del N.

Th / Introd.: Amèr. N

DG 77

1293.- *Oplismenus undulatifolius* (Ard.) Roem. et Schultes

BOLÒS, R. i A.: Mas Gussinyer (Castellfollit de la Roca, DG 77) [! in BC] [Castellfollit de la Roca, sub *Orthopogon bolosii* Nob.; leg: R. BOLÒS, set. . ! in BC-VAYR.]

BOLÒS, A.: Font del Serrat (St. Joan les Fonts, DG 57) [! in BC]

- Sector Central, rrr. Es manté encara a la font del Serrat, en els boscos de fondal vora la riera de Bianya (*Isopyro-Quercetum* i *Lamio-Alnetum*). En flor: per l'octubre.

La raresa de l'espècie als Països Catalans ja ha estat assenyalada per BOLÒS, A. i O. (1951).

H / Plurireg. (Submed.-Àsia SW)

DG 57, 67

1294.- *Echinochloa eruciformis* (Sibth. et Sm.) Reichenb. [*Erachiaria eruciformis* (Sibth. et Sm.) Griseb. in Ledeb.]

VAYR.: Segueró (DG 77, recollida el 1877) [! in BC, sub *E. colonum*, corregit per FONT I QUER]

VAYR.: Tortellà, Montagut (DG 67). Segueró. Lledó (DG 87) [tots, ! in BC-VAYR.]

FONT I QUER: De Castellfollit a Oix (DG 67, oct. 1933) [! in BC]

BOLÒS, A. i O.: El Sallent de Sta. Pau (DG 66, 1953 i 1955). El Torn (DG 76, set. 1953) [tots, ! in BC]

- Sector Sudoriental, rr. Espècie dels camps de conreu i els horts (*Solano-Polygonetalia*). Nosaltres només l'hem trobat a St. Jaume de Llierca (200 m, DG 67), en un camp d'avellaners [actualment desaparegut] sobre basalts.

Th / Latepaleotrop.

DG 66, 67, 76, 77, 87

1295.- *Echinochloa colonum* (L.) Link [*Panicum colonum* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Segueró [! in BC-VAYR.]; Beuda (DG 77) Lledó; Cabanelles (DG 87)

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc, però deu fer-se de manera esparsa als camps de blat de moro del Sector Sudoriental i, probablement, de la vall de Bianya.

Th / Introd.: Trop.

DG 77, 87

1296.- *Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv. [*Panicum crus-galli* L.] subsp. *crus-galli* [incl. *E. hispidula* (Reetz) Nees ex Royle]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 7')

VAYR.: Castellfollit de la Roca (DG 67)[! in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabrúna (DG 58)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 4'). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Present als camps de blat de moro i de girasols (*Solano-Polygonetalia*) i en comunitats de vores d'aigües (*Phragmitetalia*). Sembla més freqüent a la part baixa del territori. 180-1040 m. En flor d'agost a octubre(novembre).

DG 57: Veinat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 67: Tortellà; vores del Fluvià a St. Jaume de Llierca. DG 77: Bassa de can Travé (Besalú); font dels Rajolins (Beuda).

Th / Plurireg. (Subcosm.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 77

1297.- *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop. [*Panicum sanguinale* L.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 4'). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Present en camps de blat de moro i girasols i en camins trepitjats i relativament humits. *Solano-Polygonetalia* i *Trifolio-Cynodontion*. 180-1040 m. En flor de juliol a novembre.

DG 57: St. Joan les Fonts i pla de Bianya, entre els camps; Oix, cap el Forn. DG 67: Tortellà; St. Jaume de Llierca. DG 77: Besalú, cap a Fares.

Th / Plurireg. (Subcosm.)

DG 47, 57, 58, 67, 77

Digitaria ischaemum (Schreb.) Muhl. [*D. filiformis* auct.; *Panicum ischaemum* Schreb.]

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)[Al BC-VAYR. no n'hem pas vist cap exemplar d'herbari que confirmi aquesta citació]

- Nosaltres no l'hem pas trobada enllac, però MANUAL, l'assenyala del territori olossitànic.

1298.- *Paspalum dilatatum* Poirét in Lam. [*Digitaria dilatata* (Poirét) Coste]

OLIVER: Coll de Capsacosta (DG 5')

LLAURADÓ(BOLÒS): St. Salvador de Bianya (DG 57)

CAÑASAYAS: St. Jaume de Llierca (DG 67). Besalú (DG 77)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Present, i de vegades molt abundant, en indrets humits dels marges de camins i carreteres, en camps de blat de moro i en els camins entre aquests camps. *Potentillo-Polygonetalia*, *Solano-Polygonetalia* i *Saturejo-Hyparrhenion*. 180-880 m. En flor de juliol a novembre.

DG 57: Molt abundant a tota la vall de Bianya. DG 67: Curs baix del Llierca; Castellfollit de la Roca, vora la carretera d'Olot; Montagut, carretera de Sadernes; obac de Cos. DG 77: Vores del Fluvià a Argelaguer i Besalú.

H / Introd.: Amèr. S

DG 57, 67, 77

1299.- **Paspalum distichum** L. [*P. paspalodes* (Michx.) Scribn.]

CASASAYAS(BOLÒS, A.): Olot; la Canya; St. Joan les Fonts (DG 57)

CASASAYAS: Olot (DG 57). Castellfollit de la Roca (DG 67)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Present en algunes basses i a les ribes del Fluvià, a la vora immediata de l'aigua. *Paspalo-Polypogonion* 180-330 m. En flor del setembre al desembre.

DG 57: Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 67: Vores del Fluvià a St. Jaume de Llierca. DG 77: Vores del Fluvià a Besalú; resclosa de can Travé (Besalú).

G / Latetrop.

DG 57, 67, 77

1300.- **Setaria verticillata** (L.) Beauv. [incl. *S. adhaerens* (Forsk.) Chiov]

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)[Horts de Segueró ! in BC-VAYR.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47)

- Sector Sudoriental, rr. Es fa de manera molt esparsa en els conreus de la part baixa del territori. *Solano-Polygonetalia*. 180-200 m. En flor de juliol a octubre.

DG 67: St. Jaume de Llierca, camp d'avellaners sobre basalts. DG 77: Besalú, cap a Fares, en un camp de blat de moro.

Th / Plurireg. (Subcosm.)

DG 47, 57, 67, 77

1301.- **Setaria pumila** (Poiret) Schultes in Schultes et Schultes f. [*S. glauca* P.B.]

VAYR.; Cat. Mont: Besalú; Segueró[! in BC-VAYR.] (DG 77)

CAD.(VAYR.) Olot (DG 56?)[al BC-VAYR. n'hi ha un exemplar de procedència dubtosa, amb etiqueta que posa "Lledó, el Corb?"]

- Sector Sudoriental, rr. Present de manera molt esparsa en conreus i vores de camins. 180-250 m. En flor de setembre a desembre.

DG 67: St. Jaume de Llierca; Castellfollit de la Roca.

Th / Plurireg. (Subcosm.)

DG 56?, 67, 77

* 1302.- **Setaria italica** (L.) Beauv.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a [Lledó, DG 87, ! in BC-VAYR.]

- Sector Sudoriental, rrr. Nosaltres l'hem trobada només en un camp de melcó (*Panico-Setarion*) entre Besalú i Fares (180 m, DG 77). En fruit per l'octubre.

Th / Introd. (esdev. Subcosm.): origen incert

DG 77, 87

1303.- **Setaria viridis** (L.) Beauv.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a [Segueró, DG 77, in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Molí de Surroca(!); l'Escaladuiç(!); Pera (DG 58). Sadernes; Grau d'Escales (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Central, c; Sector Sudoriental, cc. Frequent en camps i vores de camins i carreteres. *Solano-Polygonetalia* i *Chenopodietalia*. 180-1040 m. En flor de juliol a novembre.

DG 58: Vora la riera de Beget; granja la Guardiola (Rocabrana); Oix, cap el Forn; el Beç. DG 67: Castellfollit de la Roca; can Missaclòs; Bellpuig (Tortellà); ca l'Aiguavella (Oix); can Quei (carretera Castellfollit-Oix); St. Eudald de Jou. DG 68: Sadernes; Oix. DG 77: Besalú; Beuda; Sales de Llierca. DG 78: L'Orri.

Th / Plurireg. (Subcosm.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

* 1304.- *Sorghum halepense* (L.) Pers.

VAYR.: Besalú (DG 77). Lledó (DG 87)[ambdós, ! in BC-VAYR.]

OLIVER: Vall del Bac: el Ferrer (550 m, DG 57) i coll de Capsacosta (880 m, DG 57)

CASASAYAS: Castellfollit de la Roca; St. Jaume de Llierca (DG 67). Besalú (DG 77)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. Present de manera molt esparsa a la part baixa del territori, en vores de camins, camps i carreteres. *Ruderali-Secalietae*. 180-880 m. En flor pel setembre.

DG 57: Pla de Bianya, als camps de blat de moro. DG 67: Can Salvador (Vall de Carreres); St. Jaume de Llierca, prop de la fàbrica Llongarriu. DG 77: Argelaguer, vora la carretera de Tortellà; riu Fluvià a Besalú i camps als afores del poble; camps entre Besalú i Fares.

G / Introd.: Paleotrop. (i Med. E?)

DG 57, 67, 77, 87

1305.- *Dichanthium ischaemum* (L.) Roberty [*Botriochloa ischaemum* (L.) Keng; *Andropogon ischaemum* L.]

VAYR.: Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

BOLÒS, O. (1983): Coll de Clariols (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c; Sector Central, c; Sector Sudoriental, c. Frequent en prats secs (*Aphyllanthion* i *Xerobromion*), pradells d'annuals (*Thero-Brachypodion*) i marges de camps i camins (*Brahypodion phoenicoidis*), principalment als dominis del *Quercion ilicis* i el *Buxo-Quercetum*. 180-1400 m. En flor de (juny)juliol a novembre.

DG 57: Via romana del Capsacosta; St. Salvador de Bianya, vores de la carretera de Camprodon. DG 58: Beget; Can Morató i la Fabra (Rocabrana); can França; les Arçoles; el Bolacell [leg. A. PÉREZ, sub *Andropogon distachyos*]; Pera. DG 67: Curs baix del Llierca; vores carretera Castellfollit-Oix; can Palomeres; Tortellà. DG 68: Sadernes; prat dels roures d'Hortmoier; ca l'Agustí de Riu; Gitarriu. DG 77: Beuda; Besalú; Argelaguer; Fares; Monteia.

H / Plurireg. [Eur. S cont. (Subcosm.)]

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77

1306.- *Andropogon distachyos* L.

VAYR.: Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)[Segueró, ! in BC-VAYR.]

CAD.(VAYR.): Talaixà (DG 68)[! in BC-VAYR. un exemplar amb etiqueta que posa "Talaixà, Olot, Castellfollit"]

PÉREZ I AGULLÓ: Oix (DG 68)

OLIVER: L'indica de la vall del Bac però no en dóna cap localitat concreta

- Sector Central, r. Present de manera esparsa en parets calcàries assolellades i prats secs d'indrets càlids (*Asplenion petrarchae*, *Naturejo-Hyparrhenion*, *Thero-Brachypodion*, etc.), principalment al domini del *Quercion ilicis*. 300-700 m. En flor de juny a desembre.

DG 57: Via romana del Capsacosta. DG 67: Cim del Cos. DG 68: Cingles de la Manllada i Castell s'Espasa; Grau-sa-Didorta; Sadernes; Escales i el Maranyó. DG 77: El Castellot (Beuda).

H / Latepaleorop.

DG 57, 67, 68, 77

1307.- *Hyparrhenia hirta* (L.) Stapf in Oliver [*Andropogon hirtus* L.] subsp. *villosa* Pignatti [subsp. *hirta* auct.; *H. podotricha* (Hotsch ex Steudel) Andersson]

VAYR.: Cat. Mont: Llocs pedregosos (DG 77)[Segueró, ! in BC-VAYR.]

VAYR.: Prats de Molló (DG 59)[! in BC-VAYR., sub *Andropogon* sp.]

PÉREZ I AGULLÓ: El Bolacell; el Barrancot(!); Molí de Surroca(!); Pera (DG 58). Coll de Faja; Talaixà; Bestrecà; Sadernes(!); camí de St. Aniol (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 57, 58)

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, r. Freqüent en roques i parets assolellades, prats secs i vores de camins i carreteres (*Rosmarinetalia*, *Asplenion petrarchae*, *Brachypodietalia phoenicoidis*, etc.), principalment al domini del *Quercion ilicis*. En els costers i recers més càlids pot arribar a constituir poblaments importants (*Hyparrhenietum hirta-pubescentis*). 180-900 m. En flor d'(abril)juny a novembre.

DG 57: Via romana del Capsacosta; entre Canelles de Baix i St. Salvador de Bianya. DG 67: Bellpuig (Tortellà); carretera Castellfollit-Oix; St. Eudald de Jou; pont romànic del Llierca; camí dels valencians; can Plujà. DG 68: Sadernes, cingles de la Manllada i Castell s'Espasa; camí de St. Aniol, prop del pont d'En Valentí i al camí de la cova del Bisbe; cova de les monges; can Llebre; can Romegueres; cingle de les Gralles. DG 77: Coma-le-Roure; el Castellot (Beuda); guixeres de Beuda; can Maolà; Sales de Llierca, al camí de Monteia; can Serra de Cabañelles; Argelaguer, a la carretera de Tortellà. DG 78: Prop de l'Orri; Lliurona.

H / Latepaleotrop.

DG 57, 58, 59, 67, 68, 77, 78

- subsp. *pubescens* (Vis.) Paunero [*H. pubescens* (Vis.) Chiov.; *Andropogon pubescens* Vis.]

VAYR.: Cat. Mont: Segueró (DG 77)[! in BC-VAYR.]

OLIVER: Coll de Capsacosta (DG 57)

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Es fa en els mateixos indrets que l'anterior, però hi és molt més esparsa i no fa mai poblaments importants. *Rosmarinetalia*, *Asplenion petrarchae*, *Brachypodietalia phoenicoidis*, etc. 200-880 m. En flor de setembre a novembre.

DG 57: St. Salvador de Bianya, vora la carretera de Camprodon. DG 58: Beget. DG 67: Vores de la carretera Castellfollit-Oix; prats de ca l'Aiguavella (Oix); can Palomeres; pedrera de Juiàs (Tortellà), en un *Quercetum cocciferae*. DG 77: Argelaguer, vora la carretera de Tortellà; el Castellot (Beuda); camí de Sales de Llierca a Monteia, en un *Quercetum cocciferae*.

H / Latepaleotrop.

DG 57, 58, 67, 77

1308.- *Heteropogon contortus* (L.) Beauv. [*H. allioni* (DC.) Roemer et Schultes]

VAYR.: Lledó (DG 87)[! in BC-VAYR.]

COROLOGIA(O.BOLÒS): Cita el quadrat DG 68

- Sector Central, rrr. Sector Sudoriental, rrr. Nosaltra s l'hem trobada només a Canelles de Baix (vall de Bianya, 470 m, DG 57), en prats de l'*Hyparrhenietum* vora la casa [actualment desapareguts a causa de l'eixamplament de la carretera de Camprodon] i a la pedrera de Juiàs (Tortellà, 400 m, DG 67), en un *Quercetum cocciferae*. En flor de juliol a novembre.

H / Latepantrop.

DG 57, 67, 68, 87

Gramínies cultivades

Diverses espècies del grup d'*Hordeum vulgare* L. [*H. distichon* L., *H. zeocriton* L.] i de *Triticum aestivum* L. [*T. vulgare* Host] són cultivades arreu del territori, així com també *Avena sativa* L. Al Sector Nordoccidental, sol cultivar-se, a més, *Secale cereale* L. A finals d'estiu i tardor, *Zea mays* L. (el blat de moro) i *Sorghum bicolor* (L.) Moench [*S. vulgare* Pers.] solen substituir els anteriors a la part baixa del territori.

Als assentaments humans de l'època neolítica de la zona Banyoles-Llierca s'han trobat llavors carbonitzades de blat (dels grups *Triticum durum/aestivum* i *T. diccicum*) i ordi (*Hordeum vulgare* i *H. vulgare* var. *nudum*) que testimonien el consum d'aquests cereals ja des del neolític. Sembla, a més, que les coves 120 i s'Espasa (vegeu apartat de primers mil·lenis, p. 41) servien per a l'emmagatzematge de la llavor en el període entre la recol·lecció d'una anyada i la sembra per a la temporada següent i s'han fet experiències de conreu i conservació en aquestes coves de *Triticum diccicum*, *T. spelta* i *T. aestivum* utilitzant les possibles tècniques neolítiques que semblen confirmar aquesta possibilitat. [Dades de Buxó, Alcalde i altres in Bosch 1991]

Leersia oryzoides (L.) Swartz

VAYR. la tenia cultivada al seu jardí de Lledó.

Cortaderia selloana (Schultes et Schulz ex f.) Asch. et Graebn. és plantada com a ornamental en alguns jardins (l'hem vista a Montagut).

ORCHIDACEAE

1309.- **Epipactis palustris** (L.) Crantz

VAYR.; Cat. Mont: Obaga (DG 77)

VAYR.: Rocabruna (DG 58)[! VIDAL in BC-VAYR.]

OLIVER: Vall del Bac: Can Abat (DG 47) i el Talló (DG 58)

- Sector Noroccidental, rr; Sector Central, r. Generalment viu en jonqueres del *Molinio-Holoschoenetum*, però també apareix en prats de l'*Aphyllanthion*, en indrets, generalment sobre margues, que resten més o menys embassats. Té l'òptim en l'estatge submediterrani, però baixa fins els 300 m i ascendeix fins els 1200. En flor de Juny a Agost.

DG 48: Puig de St. Antoni (Camprodon). DG 57: Canelles de Baix. DG 58: Les Gavatxes; Salarça. DG 67: Prop de can Quei, vora la carretera; Can Blanc; La Farça (Beget).

G / Lateur.

DG 48, 57, 58, 67, 77

1310.- **Epipactis helleborine** (L.) Crantz subsp. **helleborine** [*E. latifolia* (L.) All.]

PÉREZ I AGULLÓ: Sadernes (DG 58).

VAYR.; Cat. Mont: Segueró. Reg. 2^a i 3^a. (DG 77)

A. BOLÒS: El Sitjar (Camprodon) (DG 58)[! in BC]

OLIVER: Les Salelles; Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Noroccidental, c; Sector Central, c. Es fa en el dom. del *Fagion* -i dels *Querco-Fagetea* en general- i al *Quercion ilicis*. Més rarament, s'estableix en llocs més oberts (marges d'alzinar, tarteres, etc.), en prats secs (*Aphyllanthion*) i en brolles del *Rosmarino-Ericion*. L'hem vist tant sobre substrats silícis com calcàris. 300-1200 m. En flor de juny a agost.

DG 57: Castellar de la Muntanya; Coldecarrera; can Bertran (Vall de Bianya). DG 58: Coll de la Boixeda; El Barrancot; El Sitjar; Salarça; casilla de Carabiners (Rocabruna); molí de Burroca (leg: A. PÉREZ). DG 67: El Cos; carretera d'Oix. DG 68: Toll de Monars; coll Roig; Sadernes; Bassegoda; Camp del Roc; Obac de Bestrecà; pic de les Bruixes. DG 77: El Castellot; Besalú; Sales de Llierca; St. Martí Sesserres. 78.- Bassegoda.

Vidal i Hereu (1990) la indiquen comuna als territoris propers de l'Alt Empordà i assenyalen que els individus que es fan en indrets oberts, que presenten en general formes més robustes, fulles més coriàcies i ondulades i una espiga floral més densa, s'acosten a *E. helleborine* subsp. *tremolsii* (Pau) Klein, però que aquesta subsp. té una distribució més meridional. La mateixa opinió trobem a MANUAL.

G / Lateur.

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78

- subsp. **viridiflora** Reich.

VIDAL I HEREU: Falgars (750 m, DG 77)

- Sector Central, rr. Nosaltres, acompanyats per Vidal i Hereu, l'hem trobada a Beget (540 m, DG 58) i prop de Pera (700 m, DG 58).

Segons Vidal i Hereu, la subsp. *muelleri* (Godfrey) O. Bolòs, R.M. Masalles et J. Vigo difereix d'aquesta subsp. per l'absència de roset, les peces florals groguenques, la concavitat de l'hipoquil vermella i l'epiquil blanc o groguenc.

G / Lateur.

DG 58, 77

1311.- **Epipactis atrorubens** (Hoffm.) Besser [*E. atropurpurea* Rafin.]

CAD.(CODINA): Sadernes (DG 68)

VAYR.; Cat. Mont: Reg. 1^a i 2^a. Obaga. (DG 77)

BOLÒS, A. I O.: Vall del Bac. (DG 57) [! in BC]

BOLÒS, A.: Montagut (DG 67)

- subsp. **atrorubens**

- Sector Central, rrr. L'hem trobada una sola vegada, amb Vidal i Hereu, en un alzinar muntanyenc assolellat a Gitarriu (800 m, DG 68). En flor pel juliol.

La majoria de les citacions deuen correspondre a la subsp. següent, molt més comuna.

G / Eur.

DG 68

- subsp. **parviflora** A. et C. Nieschalk

VAYR.: Rocabruna; el Coral (DG 58). Monars (DG 68) [! VIDAL in BC-VAYR.]

VIDAL I HEREU (1990): Falgars; Segueró (DG 77) [! in BC-VAYR. sub *E. helleborine* v. *purpureata*]

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, cc. Tarteres calcàries (*Thlaspietalia rotundifolia*), alzinars, prats i brolles dels *Rosmarinetalia*. Més rarament, als boscos dels *Quercus-Fagetea*. Tant sobre substrat silici com calcari. 280-1200 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 47: Via Romana de Capsacosta. DG 58.- Obac del Montpetit; Rocabruna; Pera; el Barrancot; can Querol. DG 68: Coll de Terres; Treu petit; Obac del Bestrecà; vessant SE del Bassegoda (leg: A. PÉREZ). DG 77: Palera.

G / Eur.

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77

1312.- *Epipactis microphylla* (Ehrh.) Swartz

VAYR.; Cat. Mont: Lledó (DG 87)

VAYR.: Sa Cot (Olot)(DG 56) [! VIDAL in BC-VAYR.]

OLIVER(in OL-BCC): El Sitjar, marçes de roureda (980 m, DG 58)[! in OL-BCC]

VIDAL I HEREU (1990): Falgars (DG 77)

- Sector Central, rrr. L'hem trobada només dues vegades (amb Vidal i Hereu) a Pera (730 m, DG 58), i a l'Orri (700 m, DG 78) en el *Quercetum mediterraneo-montanum*. En flor pel juny i el juliol.

G / Submed.

DG 56, 58, 77, 78, 87

1313.- *Cephalanthera damasonium* (Miller) Druce [*C. pallens* L.C.M. Richard, *C. alba* (Crantz) Simonkai]

VAYR.; Cat. Mont: Beuda (DG 77) [retrobada per VIDAL I HEREU, com. pers.]. Lledó (DG 87)[! VIDAL I HEREU in BC-VAYR.] (DG 87)

VAYR.: Tortellà; Montagut (DG 67) [! VIDAL in BC-VAYR.]

CAD.; Tortellà, can Fontfreda (DG 67)

OLIVER,: Vall del Bac: Ma de l'On (DG 47) i St. Bartomeu del Sitjar (DG 48)

- Sector Central, rr. Herbeis humits, bardisses i Fagedes. Domini dels *Quercu-Fagetea* i, més rarament, del *Quercion ilicis*. 580-1000 m. En flor pel maig i el juny.

DG 68: Coll de Faja. DG 57: La Pineda. DG 58.- Obac del Puig Ou

G / Lateeur.

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 87

1314.- *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch [*Cephalanthera ensifolia* L.C.M. Richard]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1ª (DG 77)

OLIVER: Vall del Bac: (DG 47, 57, 58)

VIDAL I HEREU: Beuda (DG 77). Lledó (DG 87) [ambdues, ! VIDAL in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: Ermita d'Agullès; Ca l'Agustí de Riu (DG 68). El Tossal de la Costa (DG 58)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Brolles del *Cistion* sobre silci, herbeis humits i llocs més aviat oberts en els dominis del *Quercion ilicis* i els boscos dels *Quercu-Fagetea*. 180-950 m. En flor d'abril a maig.

DG 57.- Vall de Carrera; la Pineda. DG 58: Les Planelles (Vall de Bolòs), avellaneda. DG 67: Can Missaclòs; ctra. Castellfollit-Oix. DG 68: Coll d'Espinabell; Oix; Camp del Roc; Ribelles. DG 77: Besalú.

G / Plurireg.

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77, 87

1315.- *Cephalanthera rubra* (L.) L.C. M. Richard

R. DE BOLÒS: Montagut (in BC) (DG 67)

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a; Segueró (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Toralles (DG 77). Salarça; Rocabrúna; riera d'Oix (DG 58). Coll de Palomeres (DG 67). Coll de Faja; Talaixà; Bestrecà (DG 68);

OLIVER: Puig Dot (DG 48). Vall de Bac (DG 48, 57, 58)

VIDAL I HEREU: Falgars; Segueró (DG 77). Lledó (DG 87)[ambdues, ! VIDAL I HEREU in BC-VAYR.]

NUET: St. Aniol i Talaixà (in BC) (DG 68)

- Sector Central, cc; Sector Sudoriental, c. Planta freqüent als alzinars assolellats (*Quercetum ilicis* i *Quercetum mediterraneo-montanum*). 250-1000 m. En flor pel juny i juliol.

DG 57: St. Salvador de Bianya; la Pineda; vall de Carrera. DG 58: Bodelquer; Pera. DG 67: Vores carretera Castellfollit-Oix; can Quetxa. DG 68: St. Aniol, Pont d'en Valentí; Sadernes; Coll de Riu; Toll de Monars; can Romagueres; L'Escaladui (Hortmoier); St. Grau d'Entreperes. DG 77: B:çalú; can Ripoll; font dels Rajolins (Beuda). DG 78: l'Orri.

G / Submed.

DG 57, 58, 67, 68, 77, 78, 87

1316.- *Limodorum abortivum* (L.) Swartz

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)
PÉREZ I AGULLÓ: Can Cufí de Sadernes (DG 68)
OLIVER: Vall del Bac: Llongarriu (DG 57)

- Sectors Central i Sudoriental, r. Es fa generalment a l'estatge basal i se la pot trobar en brolles del *Rosmarino-Ericion*. Ascendeix, però fins al domini del *Quercetum mediterraneo-montanum*, on ocupa clarianes del bosc en indrets assolellats. 250-650 m. En flor pel maig.

DG 67: Serra del Toix. DG 68: Can Romagueres; Tortellà; can Llebre. DG 77: Palera.

G / Plurireg. (Latemed.)

DG 57, 67, 68, 77

1317.- *Neottia nidus-avis* (L.) L.C.M. Richard

CAD.; (VAYR.): Comanegra (DG 68) [! VIDAL in BC-VAYR]. El Mont (DG 77)
VAYR.; Cat. Mont: Regió 3a. (DG 77)
PÉREZ I AGULLÓ: Collet de Sta. Maria (DG 68)
OLIVER: Vall del Bac: (DG 47, 48, 57, 58)
VIDAL I HEREU: Can Coll (Albanyà) (DG 78)

- Sector Central, r. Dominis del *Fagion* i el *Quercetum mediterraneo-montanum*, a l'interior del bosc. 800-1400 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 58: Bolòs. DG 68: Maians; obac del Comanegra. DG 77: El Mont, obac. DG 78: Can Menera

G / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 68, 77, 78

1318.- *Listera ovata* (L.) R. Br.

VAYR.; Cat. Mont: regions 1a i 2a (DG 77)
PÉREZ I AGULLÓ: La Pineda (Oix) (DG 57). Rocabruna (DG 58). Bestrecà; Hortmoier; Monars; Pera; Sadernes (DG 68)
OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)
COROLOGIA (esborranys): DG 57, DG 58, DG 68, DG 78

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, r. Espècie freqüent als boscos humits (*Fraxino-Carpinion*, *Fagetalia*, etc.), als falgars (*Sarothamnion scoparii*) i als prats mesòfils (*Arrhenatheretalia* i *Mesobromion*). Per això és freqüent al sector Nordoccidental, mentre que es capté localitzada en aquests ambients en el sector Central. 440-1610 m. En flor de maig a juliol.

DG 48: St. Pau de Segúries, prop del Sitjar. DG 58: La Farga (Beget); les Ferreres; vall de Bolòs; obac del Puig Ou; les Gavatxes. DG 59: Montfalgars. DG 68: Corral de Principi.

G / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 68, 77, 78

1319.- *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall [*S. autumnalis* L.C.M. Richard]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a; Segueró (DG 77). Lledó (DG 87)
PÉREZ I AGULLÓ: Sta. Bàrbara de Pruneres; Coll de Riu (!). Sadernes (DG 68)
OLIVER: Vall del Bac: Hostal (DG 7) i el Sitjar (DG 58)

- Sector Central, rr. Planta dels prats secs dels *Aphyllanthion* i les bardisses dels *Prunetalia* que floreix a la tardor. L hem vista també en una brolla del *Lavandulo-Ericetum scopariae*. 340-1000 m. En flor de setembre a novembre.

DG 57: St. Joan les Fonts. DG 67: can Missaclòs. DG 77: Entre can Solei i can Bellsolà.

G / Plurireg.

DG 57, 58, 67, 68, 77, 87

1320.- *Platanthera bifolia* (L.) L.C.M. Richard [*Orchis bifolia* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a (DG 77)
PÉREZ I AGULLÓ: Collet de la Teula (DG 57). Rocabruna; La Pineda(!)(DG 58). Montfalgars (!)(DG 59).
Coll de Clariolles(!); Monars (DG 68)
VIDAL I HEREU: Can Coll (Albanyà) DG 78
OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 48, 57, 58)

- Sector Central, c; Sector Nordoccidental, c; Sector Sudoriental, r. Prefereix els llocs humits i més o menys oberts (prats del *Mesobromion* o variants humides de l'*Aphyllanthion* i landes del *Calluno-Genistion* i el *Sarotiamnion*), però se la troba també, encara que esparsament, en brolles del *Rosmarino-Ericion* a la terra baixa. 350-1600 m. En flor de maig a agost.

DG 48: St. Antoni (Camprodon); Font del Sitjar. DG 58: El Querol; Les Fontanilles (Rocabruna). DG 59 -Montfalgars.
DG 67: Coll de la Bassa (Monteia); Ctra. d'Oix, can Poriol. DG 68: Coll de Faja; Bestrecà; Pont d'en Valentí. DG 77: can Terrades (Palera); Falgars. DG 78: Bassegoda; can Puigbalí; can Polí.

G / Lateur.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 67, 68, 77, 78

1321.- *Platanthera chlorantha* (Custer) Reichenb. [*Orchis montana* auct. vix F.W. Schmidt]

VAYR.; Cat. Mont: regions 1a i 3a (DG 77)
PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna (DG 58). La Plana de Riu (DG 68)
OLIVER: Vall del Bac (DG 58)
VIDAL I HEREU: Can Coll d'Albanyà (DG 78)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, c. Com l'espècie anterior, prefereix els llocs oberts i humits, però entra un xic en el *Quercetum mediterraneo-montanum* i el *Buxo-Quercetum festuco-pinetosum* clars i al *Carici-Quercetum canariensis*. Es fa també a l'*Aphyllanthion*, però sembla que no entra en les brolles del *Rosmarino-Ericion*. En general, és un xic menys abundant que l'espècie anterior. 450-1200 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: Canelles de Baix (Vall de Bianya). DG 58: Planelles (vall de Bolòs); coll de la Boixeda, el Querol, can Bac i can Roca (Rocabruna); Resclusanys. DG 68: Coll de Faja; el Maranyó; Coll Joell i el Samsó (Hortmoier); Toll de Monars; Coll de Faja; Cal Senyor (Sadernes); Bestrecà. DG 78: Bassegoda; Tossa d'Espinau.

G / Eur.

DG 57, 58, 68, 78

1322.- *Gymnadenia conopsea* (L.) R. 3r. [*Orchis conopsea* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a i 3a; Segueró (DG 77)
PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Palomeres (DG 67). Entre Bestrecà i Pera (!) (DG 58)
OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57)
VIDAL I HEREU: Can Coll d'Albanyà (DG 78)

- Sector Nordoccidental, r. Sector Central, c. Espècie dels indrets més o menys embassats freqüents sobre margues, tant en els prats humits del *Mesobromion* com en l'*Aphyllanthion* i en jonqueres del *Molinio-Holoschoenion*. Es fa també en boscos humits del *Quercu-Fagetea* i als falguerars i landes de gódua del Montfalgars. 600-1500 m. En flor pel juny i el juliol.

DG 47: Coll de St. Pau. DG 58: Cim de la Clapa; el Querol; coll de la Boixeda; vall de Bolòs; Salarça; Resclusanys. DG 59 -Montfalgars. DG 67: Can Poliol; Ctra. d'Oix. DG 68: Entre coll de Faja i el Treu gros; collet de la Beta (Sadernes); la Farga (Beget); obac del Puig Ou.

G / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 67, 68, 77, 78

1323.- *Nigritella nigra* (L.) Reichenb. fil.

VAYR.; Pl. Cat.: Comanegra (DG 58) [! VIDAL in BC-VAYR.]. Montfalgars (DG 59).

PÉREZ I AGULLÓ: Montfalgars (DG 59)

OLIVER: Vall del Bac: Puig Ou, el Talló (DG 58)

VIDAL I HEREU: Comanegra (BC-VAYR.) (DG 68)

- Sector Nordoriental, rr; Sector Central, rrr. Espècie dels prats mesòfils sobre substrats silícis o acidificats (*Chamaespartio-Agrostidetum*) que apareix esporàdicament als indrets més elevats de l'estatge montà. 1250-1600 m. En flor pel maig i el juny.

DG 58: Casilla de Carabiners (Molló).

G / Bor.-alp.

DG 58, 59, 68

1324.- *Coeloglossum viride* (L.) Hartman [*Orchis viridis* L.]

CAD. (VAYR.): Rocabruna (DG 58)

OLIVER: Vall del Bac: Resclusanys i el Talló (DG 58)

- Sector Nordoriental, rrr; Sector Central, rrr. Es fa en prats acidòfils o rentats del *Mesobromion* i l'hem trobada també en prats del *Xerobromion* sobre margues. 1250-1610 m. En flor pel juliol.

DG 58: Rocabruna, a la carena de la Casilla de Carabiners (*Chamaespartio-Agrostidetum*). DG 68: Bassa de Monars (*Xerobromion*).

G / Eur.

DG 58, 68

1325.- *Dactylorhiza sambucina* (L.) Soó [*Orchis sambucina* L.] subsp. *sambucina*

- OLIVER en trobà un sol exemplar als prats del cim del Talló (DG 58), a 1220 m. d'altitud. En flor pel maig.

G / Eur.

DG 58

1326.- *Dactylorhiza majalis* (Reichenb.) Hunt et Summerl. [*Orchis majalis* Reichenb., *Orchis latifolia* L. p.p.]

CAD. (VAYR.): Rocabruna (DG 58)[! VIDAL in BC-VAYR.]

VAYR.: El Coral (DG 58)[! VIDAL in BC-VAYR.]

OLIVER: El Talló (DG 58)

- Sector Nordoccidental, c. Mulladius de l'estatge montà silici (*Caricion nigrae* i *Molinietalia*), on pot ser localment abundant. Aquests mulladius són freqüents pels entorns de Rocabruna, per sobre dels 1000 m. Pot entrar també en els prats mesòfils de les clarianes de les fagedes. En flor pel juliol.

Planta de morfologia i coloració del label molt variables. En general, els exemplars de la zona deuen correspondre a la subsp. **majalis**.

DG 47: St. Pau de Segúries. DG 48: St. Antoni de Camprodon. DG 58: Coll de la Boixeda; can Bac de Rocabruna.

G / Eur.

DG 47, 48, 58

Dactylorhiza traunsteineri (Sauter) Soó

PÉREZ I AGULLÓ la cita de Rocabruna (DG 58), però aquesta citació deu correspondre, en realitat, a l'espècie anterior, ja que aquesta no és als Pirineus.

1327.- *Dactylorhiza elata* subsp. *sesquipetalis* (Willd.) Soó [*Orchis elata* Poiret subsp. *sesquipetalis* (Willd.) Soó; *D. incarnata* (L.) Soó subsp. *africana* (Klinge) Sundermann]

OLIVER: Vall del Bac (DG 57, 58)

VAYR.: Banyoles (DG 76)[! VIDAL in BC]. Font Moixina (Olot, DG 56)

- Sector Central, r. Localitzada a les jonqueres sobre substrats margosos (*Molinio-Holoschoenetum*) dels dominis del *Buxc-Quercetum* i el *Quercetum mediterraneo-montanum*. 800-1000 m. En flor pel

DG 57: Capsacosta, font vora la carretera. DG 58: Rocabruna, les Arçoles; Beget (leg: A. PÉREZ).

G / Med.W

DG 57, 58

1328.- *Dactylorhiza maculata* (L.) Soó [*Orchis maculata* L.]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 2a i 3a. (DG 77)

VAYR.: El Coral (DG 58). Camprodon (DG 49) [! VIDAL in BC-Vayr.]

PÉREZ I AGULLÓ: Rocabruna (DG 58). La Plana de Riu; St. Miquel de Pera (DG 68)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Les Salelles; Puig Dot (DG 48). Vall del Bac (DG 47, 57, 58)

- Sector Nordoccidental, c.; Sector Central, rrr. Localitzada als mulladius sobre substrat silici o acidificat de l'estatge montà (*Caricion nigrae*, *Molinietalia*) des dels quals s'escapa als prats mesòfils propers (*Mesobromion*). Al Montfalgars, es fa també a les landes culminals (*Alchemillo-Callunetum*). Al sector Central, l'hem vist només sobre substrat silici. 980-1400 m. En flor pel juliol i l'agost.

DG 58: El Querol (Rocabruna), can Bac (Rocabruna) i can Marçal (Rocabruna); coll de la Boixeda; carena de la Casilla de Carabiners. DG 59 - Montfalgars. DG 68: Coll Joell (Hortmoier).

Els exemplars de la zona deuen correspondre a la subsp. **maculata**.

Les citacions de PÉREZ I AGULLÓ del quadrat DG 68 han de ser referides probablement a l'espècie següent, que no viu només sobre substrats àcids i és més estesa. Així passa, al menys, amb l'exemplar de la Plana, que hem pogut observar. És probable que passi el mateix amb les citacions de VAYREDA.

G / Eur.

DG 47, 48, 57, 58, 59, 67, 77

1329.- *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soó [*Dactylorhiza maculata* (L.) Soó subsp. *fuchsii* Hyl., *Dactylorhiza maculata* (L.) Soó subsp. *meyeri* (Reichenb. fil.) Tournay]

PÉREZ I AGULLÓ: La Plana de Riu (DG 68)[! in HB part., sub: *Orchis maculata*]
VIDAL I HEREU: Falgars (DG 77).

- Sector Central, c; Sector Nordoccidental, c. Prats mesòfils (*Mesobromion*) sobre substrats calcaris o silicis. Entra també a les parts més humides de l'*Aphyllanthion*, als boscos caducifolis humits (*Quercus-Fagetea*) i a les landes del Montfalgars. 500-1200 m. En flor pel juny i juliol.

DG 57: Maibosc. DG 58: El Querol (Rocabruna); coll de la Boixeda; les Arçoles (Rocabruna); el Bolacell; la Farga (Beget); el Talló; can Surroca. DG 59. Montfalgars. DG 68 Toll de Monars; Bestrecà. DG77: Falgars. DG 78: Bassegoda; coll de Faja; can Menera.

D. fuchsii té el lòbul central del label més llarg que els laterals i la flor d'un color lleugerament pàl·lid. En això es diferencia de *D. maculata*, que té el lòbul central del label més curt que els laterals i la flor d'un color vermellós més pujat. Moltes vegades s'ha pres *D. maculata* en un sentit ampli que inclou *D. fuchsii*.

G / Eur.

DG 57, 58, 59, 68, 77, 78

1330.- *Orchis morio* L. subsp. *picta* (Loisel.) Arcangeli

VIDAL I HEREU: Lliurona, prats mesòfils (*Mesobromion*) (75c, DG 78)

- Espècie que deu ser molt rara a la zona. Nosaltres no l'hem pas trobada.

VIDAL I HEREU diuen que la subsp. *picta* és més pròpia de l'àrea mediterrània i, en canvi, MANUAL hi indica com a més estesa la subsp. *champagneuxi* (Barn.) Camus.

G / Plurireg.

DG 78

1331.- *Orchis coriophora* L. subsp. *fragrans* (Pollini) Sudre [*Orchis fragrans* Pollini]

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a; Segueró (DG 77)
VAYR.: Cal Pubill (Rocabruna) (DG 58)[! in BC-VAYR.]
CAD. (TEX.); Tortellà (DG 67)
VIDAL I HEREU: Beuda (VAYR.)

- Sector Sudoriental, c; Sector Central, r. Prats secs de l'*Aphyllanthion* i dels *Thero-Brachypodion*, principalment en el domini del *Quercion ilicis*. 200-1250 m. En flor pel juny.

DG 57: St. Salvador de Bianya. DG 58: El Bolacell. DG 67: can Porriol i la Pineda (Oix); can Quetxa; coll de Palomeres (leg: A. PÉREZ). DG 77: Palera.

G / Med.

DG 57, 58, 67, 77

1332.- *Orchis ustulata* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 3a; Segueró (DG 77)
VAYR.; Pl. Cat.: Rocabruna (DG 58) [! VIDAL in BC-VAYR.]
VAYR.: El Coral (DG 59)[! VIDAL in BC-VAYR.]

PÉREZ I AGULLÓ: La Pineda (Oix)(!) (DG 57). Rocabruna (DG 58). Bestrecà; Sta. Bàrbara de Pruneres; Oix (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 58)

VIDAL I HEREU: Beuda (DG 77). Lledó (DG 87)[ambdós, ! in BC-VAYR.]

- Sector Nordoccidental, cc; Sector Central, r. Espècie freqüent als prats mesòfils o xeromesòfils (*Arrhenatheretea* i *Brometalia*) de l'estatge montà (dom. de *Fraxino-Carpinion* i *Fagetalia*). Resta localitzada als indrets més humits dels dominis del *Buxo-Quercetum* i el *Quercetum mediterraneo-montanum*, on entra, fins i tot, en l'*Aphyllanthion*. 400-1400 m. En flor de maig a juliol.

DG 48: St. Pau de Segúries, prop del Sitjar. DG 57: Resclusanys. DG 58: Coll de la Boixeda (Rocabruna); Casilla de Carabiners (Rocabruna); DG 67: Can Poriol. DG 68: Solell del Comanegra.

G / Lateur.

DG 57, 58, 59, 67, 68, 77, 87

1333.- *Orchis simia* Lam.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a Segueró (DG 77)

CAD.: Monars (DG 68)

PÉREZ I AGULLÓ: can Cufí (Sallernes); Agulles; ca l'Agustí de Riu; Hortmoier; St. Aniol d'Aguja; Bestrecà (DG 68)

NUET: casa del Prat (St. Aniol d'Aguja, DG 68)[! in BC]

EMDE I NUBIOLA: Can Roure (Beuda) (DG 77)[!in Hb. Blanes]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 47, 48, 57)

VIDAL I HEREU: Falgars (DG 77)

- Sector Central, cc. Boscos clars (*Querco-Fagetea*) i vores de camins, bardisses i prats mesòfils (*Mesobromion* i parts humides de l'*Aphyllanthion*). 350-1000 m. En flor pel maig i el juny.

DG 57: La Pineda. DG 67: Camí del Cos. DG 68: Coll de Faja; Oix. DG 77: Falgars.

G / Eur. DG 47, 48, 57, 67, 68, 77

1334.- *Orchis militaris* L.

VAYR.; Cat. Mont: Beuda (DG 77)

VAYR.: El Coral (DG 58); Montagut (DG 67)[! VIDAL in BC-VAYR!]

PÉREZ I AGULLÓ: El Tossal (DG 58). La Pineda (DG 57)

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 57)

- Sector Central, rr. Prats mesòfils (*Mesobromion*) i parts humides de l'*Aphyllanthion*. 580-950 m. En flor pel maig.

DG 57: La Pineda (Oix). DG 67: Coll de can Poriol (Oix); can Oliva Giberta, vora la carretera Castellfollit-Oix.

VAYR.; Cat. Mont cita també un híbrid entre aquesta espècie i l'anterior ["*O. sub-simio-militaris* Timb.L."] de la Regió 3a (DG 77)

G / Eur.

DG 47, 57, 58, 67, 77

1335.- *Orchis mascula* (L.) L. subsp. *mascula*

CAD. (VAYR.): coll de Bernadell (Rocabruna) (DG 58)

VAYR.: Rocabruna (DG 58)[! VIDAL in BC-VAYR., sub *O. olbiensis*]

PÉREZ I AGULLÓ: Salarça; Rocabruna; el Tossal (DG 58). Monars; Bestrecà (DG 68).

BALAYER: coll de les Falgueres (DG 68)

OLIVER: Vall del Bac (DG 58)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, rr. Boscos humits (*Quercus-Fagetea*) i prats mesòfils (*Mesobromion*), sobre substrats silícis i calcaris. Entra també ocasionalment a l'*Aphyllanthion*. 400-1300 m. En flor pel maig i el juny.

DG 58: can Roca i can Marçal (Rocabruna); vall de Bolòs; coll de la Boixella. DG 68: St. Miquel d'Hortmoier; cim del Bestrecà; can França (coll de Golofreu). DG 78: Bassegoda.

G / Plurireg. (Eur.)

DG 58, 68, 78

Orchis provincialis Balbis

CAD. (VAYR.): Coll de Malrem.

- Espècie que VIDAL i HEREU citen a l'Empordà dels llistonars i brolles sobre sòls silícis. És una espècie mediterrània i considerem dubtosa la seva presència a l'Alta Garrotxa, malgrat que prop del coll de Malrem hi ha substrats silícis que podrien fer-la possible.

Orchis laxiflora Lam.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a.

- Igualment, de presència dubtosa a les proximitats de la muntanya del Mont. És una espècie dels prats de dall.

Neotinea maculata (Desf.) Stearn [*N. intacta* (Link.) Reichenb. f.; *Aceras lensiflora* Boiss.]

VAYR.; Apunts: dubta de la citació de Bolòs que trobà aquesta espècie prop d'Olot, atribuint-la a un híbrid ("Aceras antropophora-simia Nob.), però l'espècie si que és present al territori olossitànic [El Corb, part superior de la serra de Marboleny, leg: A. BOLÒS, ! in BC], d'on és indicada també per MANUAL.

-Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc.

1336.- *Aceras antropophorum* (L.) Aiton fil.

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: la Pineda (DG 57). El Tossal; La Figuera; coll de Malrem (DG 58)

VIDAL I HEREU: can Coll d'Albanyà (DG 78).

OLIVER: Vall del Bac (DG 58)

EMDE: Sadernes (DG 68)[! in HB Blanes]

EMDE I NUBIOLA: can Roure (Beuda, DG 77)[! in HB Blanc:]

- Sector Central, r; Sector Sudoccidental, c. Alzinars clars, brolles del *Rosmarino-Ericion* i prats (principalment *Aphyllanthion*, però també *Mesobromion*). Més freqüent a la terra baixa que a l'estatge montà. 400-1100 m. En flor de l'abril al juny.

DG 67: coll de Palomeres. DG 68: can Galzeran (Sadernes); Bestrecà. DG 77: can Terrades i Palera; Obac del Mont.

G / Plurireg. (Med.-Submed.-Atl.)

DG 58, 67, 68, 77, 78

Barlia robertiana (Loisel) W. Greuter [*Loroglossum longibracteatum* Moris ex Ardoino; *Aceras longibracteatum* Reichenb. fil.]

- VAYR. la inclou, com a subspontània i sense citar cap localitat concreta, en el seu Catàleg de la Mare de Déu del Mont, però, VIDAL I HEREU sols la citen de Cabanes i Ller. MALAGARRIGA la cita també de Llers. Sembla ésser que no arriba a fer-se en el territori estudiat.

1337.- *Anacamptis pyramidalis* (L.) L.C.M. Richard [*Orchis pyramidalis* L.; *Aceras pyramidale* (L.) Reichenb. fil.]

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77)

OLIVER: Ma de l'Om (DG 47); el Ferrer, Coldecarrera, clot de Manous, la Canova (DG 57); el Triadú, Puig Ou (DG 58)

VIDAL I HEREU: Falgars (DG 77). Lliurona; Can Coll d'Albanya (DG 78).

- Sector Central, c; Sector Nordoccidental, r; Sector Sudoriental, c. Frequent als prats secs (*Aphyllanthion*) i, més esparsament, entra als prats mesòfils (*Mesobromion*) i a les landes culminals (*Calluno-Genistion*). Principalment sobre substrat calcari, però no defuig els substrats silicis. 300-1200 m. En flor de maig a juliol.

DG 58: Coll de la Boixeda; Pera. DG 67: Vores de la carretera Castellfollit-Oix. DG 68: Maians; collet de la Beta (Oix). DG 77: Palera; Castell de Sales de Llierca; can Serola. DG 78: Can Puigbalf.

G / Plurireg.

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77, 78

1338.- *Serapias lingua* L.

VAYR.; Cat. Mont: Reg. 1a i 2a. (DG 77)

ARNOLD (1982): Rocabruna (DG 58). Beuda, fàbrica Yedesa (DG 77)

VIDAL I HEREU [! in BC-VAYR.]: Segueró (DG 77)

OLIVER: Bodelquer, sobre granits (DG 58)

- Sector Noroccidental, rrr; Sector sudoriental, rr. Espècie dels prats del *Thero-Brachypodium* (i del *Thero-Airion*) de llocs localment humits o entollats a l'hivern. Principalment a la terra baixa. Se la troba rarament al domini submediterrani. 230-880 m. En flor pel maig.

DG 67: St. Jaume de Llierca, sobre substrat volcànic.

G / Med.

DG 58, 67, 77.

Serapias parviflora Parl.

CAD. (TEX.): Prop d'Olot.

- Aquesta citació, deu correspondre a *S. lingua*, ja que *S. parviflora* és una espècie de les contrades marítimes, com indiquen BOLÒS ET AL. (1993). Arnold (1982) ja esmentava que calia revisar les citacions d'aquesta espècie que figuren a Cadevall (1913-1937).

1339.- *Ophrys insectifera* L. [*O. muscifera* Hudson]

PÉREZ I AGULLÓ: La Pineda (DG 57). Sta. Bàrbara de Pruneres; Monars; Bestrecà (DG 68).

ARNOLD (1981): Coll Pregon de Capsacosta, entre St. Salvador de Bianya i St. Pau de Segúries (DG 57). Beget (DG 58). L'Oliva Giberta; Coll de Can Poriol (DG 67). St. Martí Sesserres (DG 77).

EMDE: Vall de la Riera d'Oix (DG 68) [! in Hb. Blanes]

OLIVER: Vall del Bac (DG 47, 57)

VIDAL I HEREU [! in BC-VAYR.]: Lledó (DG 87)

- Sector central, c; Sector Sudoriental, c. Brolles del *Rosmarino-Lithospermetum* i prats de l'*Aphyllanthion*. Es capté, en general, a la terra baixa, malgrat que és l'espècie d'*Ophrys* que pot viure a més altitud (1300 m. al Calif, Arnold, 1981). A la zona arriba fins els 1000 m al coll de Faja. 300-1000 m. En flor pel maig i el juny.

DG 67: Can Palomeres; coll de can Poriol. DG 77: Palera. DG 78: Coll de Faja.

G / Eur.

DG 47, 57, 58, 67, 77, 78

1340.- *Ophrys lutea* (Gouan) Cav. subsp. *lutea*

VAYR.; Cat. Mont: Sales de Llierca (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: La Pineda (DG 57)

ARNOLD (1981): L'Oliva Giberta; Coll de Can Poliol (DG 67)
VIDAL I HEREU: Can Coll d'Albanyà (DG 78). Lledó (DG 87) [VAYR. ! in BC-VAYR.]

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, rr. Espècie localitzada a determinats indrets del territori, en els quals, però, pot ser abundant. L'hem trobat en una sola localitat -el coll de can Poriol- en un prat del *Plantago-Aphyllanthetum*. 300-560 m. En flor pel maig.

G / Med.

DG 57, 67, 77, 78.

1341.- *Ophrys fusca* Link subsp. *fusca*

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a. (DG 77)
ARNOLD (1981): Fàbrica de ciment de la carretera d'Oix (DG 57). Fàbrica Yedesa (Beuda) (DG 77)
VIDAL I HEREU: Cabanelles, can Serra (DG 77)

- Sector Sudoriental, r. Brolles del *Rosmarino-Ericion* i prats de l'*Aphyllanthion*. 280-400 m. En flor pel maig.

Les poblacions que hem vist a la zona semblen correspondre al segon dels dos grups de floració esmentats per Arnold (1981).

DG 77: Palera.

G / Med.

DG 67, 77

1342.- *Ophrys sphegodes* Miller [*O. aranifera* Hudson]

VAYR.; Cat. Mont: Segueró (DG 77) [segons ARNOLD (1981), es tracta de la subsp. *litigiosa* (Camus) Becherer]; Lledó (DG 87) [segons ARNOLD (1981) i VIDAL I HEREU, es tracta de la subsp. *litigiosa* (Camus) Becherer]

PÉREZ I AGULLÓ: Coll de Palomeres (DG 67). La Figuera (DG 58). Bestrecà; Sta. Bàrbara de Pruneres (DG 68)

Hi ha molta confusió entorn de les subespècies presents a Catalunya:

Els diversos autors semblen acceptar tots la presència de la subsp. *litigiosa* (Camus) Becherer [*O. litigiosa* Camus; *O. araneola* Reichenb.], però per a la resta d'espècies, els criteris estan dividits.

Per a Balayer (1984), sols la subsp. *litigiosa* (Camus) Becherer pot ésser ben diferenciada i presenta caràcters estables, mentre que caldria considerar la resta de subsp. només com a formes.

Arnold (1981) afirma que són freqüents al país la subsp. *sphogodes* i la subsp. *garganica* E. Nelson [*O. garganica* (E. Nelson) O. et E. Danesh] i que, de totes tres subespècies, hi ha varietats *arachnitiforme*, de pètals rosats. Per a ell, les citacions recents d'*O. arachnitiformis* Gren. et Philippe correspondrien realment a *O. catalaunica*. Diu també que la subsp. *atrata* (Lindley) E. Mayer, sols és present a les illes Balears, però que les citacions per a Catalunya i altres punts del Nord peninsular corresponen en realitat a la subsp. *garganica* i per a aquesta subespècie, no dona cap citació referent a l'Alta Garrotxa.

Per a VIDAL i HEREU, en canvi, les citacions d'*O. sphogodes* subsp. *sphogodes* s'han de referir, en realitat, a la subsp. *arachnitiformis* (Gren. et Philippe) Sund. [*O. arachnitiformis* Gren. et Philippe], al menys les de l'Empordà, ja que aquesta es fa en zones més baixes i ocupa prats més secs que la subsp. *sphogodes*, que es fa més aviat en les zones montanes. En això coincideixen amb Arnold (1981), que afirma que, dels 3 grups de formes que es poden distingir dins d'*O. sphogodes* subsp. *sphogodes*, el grup I o típic, que s'assembla més a les formes de la resta

d'Europa, es fa a més altitud. Per a VIDAL i HEREU, els individus d'aquesta subsp. són molt variables al llarg del període de floració i estan relacionats amb la subsp. *araneola* (Reichenb.) K. Richt. i la subsp. *garganica* Nelson, però també amb *O. catalaunica* O. et E. Danesh. És per això, potser, que O. i E. Danesh (in Arnold, 1981) atribueixen a *O. catalaunica* O. et E. Danesh les citacions recents de la subsp. *arachnitiformis* (Gren. et Philippe) Sund.

Per a la subsp. *garganica*, VIDAL i HEREU donen a l'Empordà una distribució general de plana i litoral i tampoc no donen cap citació propera a la nostra àrea d'estudi.

Sembla clar, doncs, que la subsp. *garganica* E. Nelson, té una dispersió acostada al litoral empordanès i no arriba a l'Alta Garrotxa. Quant a la resta, cal considerar que les citacions de menys altitud deuen correspondre, en general, a la subsp. *arachnitiformis* (Gren. et Philippe) Sund., tal i com afirmen VIDAL i HEREU, mentre que els exemplars d'altitud deuen pertànyer a la subsp. *sphegodes*. Aquesta, si es fa a baixa altitud, hi deu ésser molt rara (cas de les citacions d'Arnold, 1981 -vegeu més endavant). Reforçant aquesta idea hi ha el parer de Raynaud (1973), que afirma que *O. litigiosa* Camus seria en realitat un híbrid mediterrani entre *O. sphegodes* Miller i *O. lutea* Cav. i que *O. sphegodes* va recular amunt després de les glaciacions, mentre que *O. litigiosa*, més mediterrània, va ocupar l'àrea deixada per *O. sphegodes*.

- subsp. **sphegodes**

ARNOLD (1981): Vall de Bianya (330 m, DG 57). Fàbrica de ciment de la carretera d'Oix (400 m, DG 67) [En ambdues localitats, forma I o típica].

Les citacions de Pérez i Agulló de la Figuera, a 1000 m d'altitud (DG 58) i del Bestrecà, a 800 m. (DG 68) deuen correspondre a aquesta subsp.

-Sector Central, r; Sector Sudoriental, rr. Nosaltres no l'hem trobada, però sembla preferir els prats de l'*Aphyllanthion* (Pérez i Agulló, 1981 i Arnold, 1981)

G / Plurireg.

DG 57, 58, 67, 68

- subsp. **arachnitiformis** (Gren. et Philippe) Sund. [*O. arachnitiformis* Gren. et Philippe]

VIDAL i HEREU: Lliurona; can Serra de Cabanelles (DG 78).

Les citacions de Pérez i Agulló del coll de Palomeres (DG 67) i Sta. Bàrbara de Pruneres (DG 68) deuen correspondre a aquesta subsp.

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Prats de l'*Aphyllanthion*. 300-600 m. En flor de març a maig.

DG 67: Coll de Palomeres. DG 68: Pas dels Liberals.

G / Med. W

DG 67, 68, 78

- subsp. **litigiosa** (Camus) Becherer [*O. litigiosa* Camus; *O. araneola* Reichenb.; *O. sphegodes* subsp. *araneola* (Reichenb.) K. Richt. (*O. araneola* Reichenb.)]

ARNOLD (1981): St. Pau de Segúrius (DG 47). Coll de can Poriol; carretera d'Oix, després de la fàbrica de ciment (DG 67). Beuda, fàbrica Yedesa (DG 77).

VIDAL i HEREU: Falgars (Beuda) DG 77). Can Coll d'Albanyà; can Serra de Cabanelles (DG 78).

- Sector Central, r. Sector Sudoriental, r. Prats de l'*Aphyllanthion* i brolles del *Rosmarino-Ericion*. 280-1100 m. En flor pel maig.

DG 58: Can França. DG 67: Coll de can Poriol

G / Plurireg.

DG 47, 58, 67, 77,

1343.- *Ophrys catalaunica* E. et O. Danesh [*O. bertolonii* Moretti subsp. *benacensis* (Reisigl) Delfore, incl. var. *catalaunica* (O. et E. Danesh) D. et B. Tyteca]

PÉREZ I AGULLÓ: La Pineda (DG 57) [sub *O. bertolonii* Moretti]

ARNOLD (1981): Beget (DG 58). Coll de can Poriol (DG 67). Beuda (! R. de Bolòs in BC, sub *O. arachnitiformis*); fàbrica Yedesa (Beuda) (DG 77)

VIDAL I HEREU: Lliurona; can Coll d'Albanyà (DG 77).

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Prats de l'*Aphyllanthion* i brolles del *Rosmarino-Ericion*. 280-750 m. En flor pel maig.

DG 67: Can Poriol.

Segons Flora Europaea, és un híbrid entre *O. bertolonii* Moretti i *O. arachnitiformis* Gren. et Philippe i d'aquí venen, potser, les confusions amb les subsp. d'*O. sphegodes* Miller. Arnold (1981), no obstant, afirma que no hi ha cap problema per identificar la planta en el camp pel fet de la seva freqüència, tipus d'hàbitat i fenologia ben definits, cosa que el porta a admetre-la com a bona espècie.

G / Med. W.

DG 57, 58, 67, 77

1344.- *Ophrys scolopax* Cav. subsp. *scolopax*

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Cim del Bestrecà (DG 68)

ARNOLD (1981): Fàbrica Yedesa (Beuda); coll de can Serra (C'abanelles) (DG 77)

VIDAL I HEREU: Falgars; Beuda (DG 77)[! in BC-VAYR.]

- Sector Central, r; Sector Sudoriental, r. Prats de l'*Aphyllanthion* i del *Brachypodium phoenicoidis*, si bé Arnold el cita també de brolles del *Rosmarino-Ericion*. 340-1000 m. En flor pel maig i el juny.

Al BC-VAYR. hi ha un exemplar procedent de Talaixà determinat com *O. scolopax* x *O. morio* subsp. *picta* [! Vidal]

DG 68: Maians. DG 78: Font de can Polí.

G / Med.

DG 68, 77, 78

1345.- *Ophrys apifera* Hudson subsp. *apifera*

VAYR.; Cat. Mont: Segueró; Maià de Montcal (DG 77)

PÉREZ I AGULLÓ: Cim del Bestrecà; Monars; coll de Clar oles (DG 68). Coll de Palomeres; coll de la Teula (DG 67).

OLIVER: Vall del BAç (DG 47, 48, 57)

ARNOLD (1981): Sadernes (DG 68). Fàbrica Yedesa (DG 77)

VIDAL I HEREU: Beuda (! BC-VAYR.) (DG 77)

NUET: Talaixà (DG 68)

- Sector Central, r. Sector Sudoriental, r. Prats de l'*Aphyllanthion*. Pot trobar-se també a les brolles del *Rosmarino-Ericion*. 300-1010 m. En flor pel juny.

DG 58: Les Planelles (vall de Bolòs). DG 67: Can Quei (carretera d'Oix) Can Poriol. DG 77: Besalú. DG 78: Coll de Faja; Pla de la Bateria (Bassegoda).

G / Plurireg. (Latemed.-Atl.)

DG 47, 48, 57, 58, 67, 68, 77, 78

ARACEAE

Arum maculatum L.

VAYR.; Cat. Mont: Regions 1a i 2a DG 77)[probablement fou confosa amb l'espècie següent]

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

- Nosaltres no l'hem pas trobada enlloc i COROLOGIA (esborrans) no cita pas caop quadrat del nostre territori. És planta de l'estatge montà que podria fer-se al Sector Nordoccidental.

1346.- *Arum italicum* Mill. subsp. *italicum*

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (DG 77)

COROLOGIA(esborralls): Cita els quadrats dg 57, 67 i 77

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, c. Present als boscos humits de la part baixa del territori i a les seves vorades. Té pre'erència pels boscos de ribera. *Lamio-Alnetum*, *IFraxino-Carpinion*, *Buxo-Quercetum*, etc. 180-800 m. En flor d'abril a juny.

DG 57: St. Joan les Fonts; Castellar de la Muntanya. DG 67: Vores del Fluvià, entre Castellfollit i St. Jaume de Llierca. DG 77: Sales de Llierca; Argelaguer; Falgars i obac del Mont; vores del Fluvià a Besalú. DG 78: Can Polí i sota l'Orri, al riu Borró.

G / Latemed.

DG 57, 67, 77, 78

1347.- *Dracunculus vulgaris* Schott

OLIVER: Subspontani a l'Hostal de la vall del Bac (DG 57)

- Nosaltres no l'hem pas trobat enlloc.

Med. E-C

LEMNACEAE

1348.- *Lemna gibba* L.

VAYR.; Cat. Mont: Aigües quietes (DG 77)[Lledó, ! in BC-VAYR.]

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)[! in BC-VAYR.]

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, rrr. Nosaltres l'hem trobada només al coll de Vivers (525 m, DG 67), en una bassa ombrívola.

Hydr / Plurireg. (Subcosm.)

DG 57, 67, 77

1349.- *Lemna minor* L.

VAYR.; Cat. Mont: Aigües quietes (DG 77)

CAD.(VAYR.): Olot (DG 57)

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Vall del Bac (DG 57, 58)

- Sector Nordoccidental, r; Sector Central, rr; Sector Sudoriental, r. Present de manera esparsa en basses, mulladius i vores dels rius, en indrets amb aigües més o menys quietes. *Lemnetalia*, *Potamogetonalia* i *Phragmitetalia*. 180-1240 m.

DG 57: Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 58: Can Marçal (Roc:bruna). DG 67: Curs baix del Llierca; vores del Fluvià. DG 68: Font d'Escales; font de la Mare de Déu d'Agulles. DG 77: Besalú, riera de Capellada; Argelaguer, canal de reg; vores del Fluvià.

Hydr / Plurireg. (Subcosm.)

DG 47, 57, 58, 67, 68, 77

SPARGANIACEAE

1350.- *Sparganium erectum* L.

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a (amb dubte)[Al BC-VAYR. n'hem vist un plec de procedència incerta, amb etiqueta que posa "Lledó, Olot" Els exemplars que conté, sense data de recollida, són en flor i no en podem determinar la subsp.]

- Sector Central, rrr; Sector Sudoriental, rrr. Vores d'aigües. *Glycerio-Sparganietum*. 180-330 m. En fruit pel juliol i per l'octubre.

DG 57: Veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 77: Torrent de la font Pudosa (Besalú), prop de la urbanització del Molí d'en Llorenç.

El fruit dels nostres exemplars, tot i ser angulós a la part inferior i obpiramidal a la part superior, presenta aquesta part superior atenuada progressivament en un estil llarg (més de 2 mm), cosa que dóna un aspecte eriçat al conjunt dels fruits. Per això, creiem que deuen correspondre a la subsp. *neglectum* (Beeby) Schinz et Thell. Hem vist al BC exemplars semblants als nostres procedents de Vic (ex Hb. MASFERRER, recolits el setembre del 1869) i de Cabanes (leg SENNEN, juliol 1908). [Hi hem vist també d'altres exemplars procedents d'Hongria i el N d'Alemanya (BC 63481 i BC 63484) que poden correspondre a la subsp. *erectum* i presenten, per comparació amb els nostres, la part inferior del fruit més angulosa i la part superior ràpidament contreta en un estil gruixut però molt curt (menys d'1 mm), cosa que dóna al conjunt dels fruits un aspecte globulós però menys eriçat].

Hydr(helòf) / Plurireg.

DG 57, 77, 87?

Sparganium emersum Rehmman [*S. simplex* Huds.]

CAD.(BOLÒS): Olot (DG 57)[Al BC-VAYR. no n'hi ha pas cap exemplar]

- Nosaltres no l'hem pas trobat en el nostre territori.

TYPHACEAE

1351.- *Typha angustifolia* L. subsp. *australis* (Schum. et Thonn.) Graebn. [*T. domingensis* (Pers.) Steudel]

VAYR.; Cat. Mont: Regió 1a. Lledó (DG 87)[! in BC-VAYR.]

OLIVER: St. Pau de Segúries (DG 47). Bodelquer (vall del Bac, DG 58)

- Sector Central, rr; Sector Sudoriental, c. Frequent en vores de riu i basses més o menys permanents a la terra baixa (*Phragmition*, principalment al domini del *Q.i. galloprovinciale*). 180-500 m. En flor pel juliol.

DG 67: Curs baix del Llierca; estany de can Carips. DG 77: Argelaguer, a les vores del Fluvià.

No es coneix gaire bé la distribució de les subspècies *angustifolia* i *australis* als PPCC (vegeu MANUAL), probablement a causa de la seva difícil distinció. Els nostres exemplars, però, tenen l'apex de les bractèoles de les flors femenines de color bru clar, l'espiga femenina de color bru clar a la maduresa i les fulles superiors de la tija sense orelletes, caràcters apuntats per JAUZEIN (1990) com a distintius de la subsp. *australis* (Shum. et Thonn.) Graebn.

Hydr(helòf) / Latemed.

DG 47, 58, 67, 77, 87

1352.- *Typha latifolia* L.

OLIVER: Coll de St. Pau (880 m, DG 47)

- Sector Nordoccidental, rr; Sector Central, r; Sector Sudoriental, c. Freqüent en els mateixos indrets que l'anterior, però més abundant que ella i més repartida per tot el territori. *Phragmition*. 180-1000 m. En flor pel juliol.

DG 57: Veinat de Mulleres (St. Joan les Fonts). DG 58: Maibosc, prop del coll de Capsacosta; coll de la Boixeda. DG 67: Tortellà; curs baix del Llierca. DG 68: Hortmoier (leg: A. PÉREZ, exemplar sense inflorescència però amb beina de les fulles lleugerament auriculada). DG 77: Besalú, al llit del Fluvià; can Gircós; Argelaguer.

Hydr(helòf) / Plurireg. (Subcosm.)

DG 57, 58, 67, 68, 77

3.3. Consideracions sobre la flora

3.3.1. Dades globals.

En el catàleg florístic del territori estudiat hi hem reconegut un total de 1480 tàxons espontanis, diferenciats la gran majoria d'ells a nivell d'espècie o subespècie [rarament n'hem diferenciat alguns (6) a nivell de varietat i reconeixem només un híbrid interespecífic espontani]. Aquests tàxons corresponen així a un total de 1354 espècies diferents. Mencionem també la presència, entre subspontanis i híbrids interespecífics, de 30 tàxons més no comptabilitzats amb els anteriors.

A més, deixem constància de 122 tàxons que no hem trobat en el nostre territori però que es fan en indrets perifèrics propers. Unes vegades, la seva presència és indicada per autors de solvència reconeguda, però de la majoria d'ells (tal i com indiquem en el lloc corresponent del catàleg) n'hem vist material d'herbari i no descartem pas la possibilitat que alguns puguin trobar-se en un futur al territori estudiat.

Finalment, rebutgem la presència de 123 altres tàxons que corresponen a citacions anteriors poc versemblants i de les quals no n'existeixen plecs d'herbari o bé corresponen a testimonis d'herbari determinats erròniament per confusió amb altres tàxons.

Val a dir, per acabar, que de la major part dels tàxons reconeguts ja n'existien citacions anteriors, degudes principalment a VAYREDA, OLIVER i PÉREZ I AGULLÓ. Tot i això, uns 170 tàxons eren completament desconeguts al territori.

D'entre les novetats, cal remarcar la presència d'algunes espècies termòfiles mediterrànies que es fan exclusivament a la part més baixa del territori (Sector Sudoriental), com *Asplenium petrarchae*, *Erodium moschatum*, *Polygonum salicifolium*, *Hedypnois rhagadioloides* i *Asphodelus fistulosus*. D'altres, al contrari, tenen un caràcter montà o boreo-alpí i es fan només als indrets més elevats (Sector Nordoccidental), com *Erigeron glabratus*, *Hieracium hypeurium*, *Hieracium breviscapum*, *Myosotis sylvatica* subsp. *alpestris*, *Polygonum bistorta*, *Dianthus seguieri* subsp. *vigoii*, *D. seguieri* subsp. *cadevallii* i *Veronica serpyllifolia* subsp. *humifusa*. Per a d'altres, finalment, la seva troballa resulta interessant per acabar de completar la seva àrea de distribució en el conjunt del país, com *Lathyrus inconspicuus*, *L. setifolius*, *L. niger* subsp. *niger*, *Silene conoidea*, *Peucedanum officinale*, *Symphytum officinale*, *Lysimachia ephemerum*, *Thymus serpyllum* subsp. *decipiens*, *Galium minutulum*, *Scilla autumnalis*, *Scirpus maritimus*, *Vulpia unilateralis*, *Chrysanthemum coronarium*, *Hypochoeris glabra*, *Scirpus lacustris* subsp. *lacustris*, *Carex punctata*, *Oryzopsis paradoxa*, *Glyceria fluitans* subsp. *declinata* i *Epipactis atrorubens* subsp. *atorrubens*. Entre les espècies introduïdes, cal remarcar la presència de *Panicum dichotomiflorum* i *Cuscuta campestris*.

Val a dir que algunes d'aquestes plantes, tot i que la citació no havia estat mai publicada, ja havien estat trobades per VAYREDA (i formen part del BC-VAYR.) o per algun altre autor antic (R. BOLÒS). És el cas, per ex. de *Peucedanum officinale*, *Polygonum bistorta*, *Hedypnois rhagadioloides*, *Myosotis sylvatica* subsp. *alpestris*, *Oryzopsis paradoxa* i *Polygonum salicifolium*.

I cal mencionar, també que en la revisió del BC-VAYR. hi hem trobat un exemplar de *Xeranthemum cylindraceum* procedent de prop d'Albanyà, a les proximitats de l'extrem NE del nostre territori. Si l'espècie encara s'hi fa de manera espontània, caldria incloure-la en la flora del nostre país.

La riquesa florística de l'Alta Garrotxa és comparable a la de les valls pirinenques properes, atès el desnivell i les superfícies abastades pels treballs exhaustius fets fins el moment (vegeu taula 10), ja que si bé el nostre territori és més gran en extensió, també és menys important el desnivell

entre els punts de màxima i mínima altitud. Podem indicar com a causa d'aquesta riquesa (a part dels diferents tipus de substrat, la història de la flora i l'impacte humà que diversifica els hàbitats existents inicialment), tant la situació del territori en la Catalunya humida (cosa que permet la presència de nombrosos tàxons eurosiberians), com l'interval concret d'altituds abastades, ja que la feble alçada del punt més baix permet la presència de molts tàxons mediterranis a la part baixa, a la vegada que la part més alta és més favorable als tàxons eurosiberians i presenta ja condicions acceptables per a alguns de subalpins. També, l'exploració continuada del territori des de mitjans del segle passat (vegeu pàg.) ha contribuït a enriquir de manera notable les troballes florístiques al territori.

Taula 10.- Territori i tàxons de l'Alta Garrotxa i d'algunes valls pirinenques properes. (per a dades referides a d'altres indrets dels PPCC, vegeu Vigo, 1983)

	Km ² (aprox.)	Desnivell (aprox.)	Nº tàxons
Vall de Ribes	260	2100 m	1428
Valls d'Espot i Boí	300	2150 m	1471
Serra de Moixeró i massís de la Tossa d'Alp	150	1800 m	1402
Alta Garrotxa	400	1500 m	1480

3.3.2. Espectres Temàtics

Donem a continuació els resultats de l'anàlisi quantitativa del conjunt de la flora pel que fa als grups diversos en què hom pot agrupar els elements florístics.

Per fer aquesta anàlisi hem dividit el territori en 5 nivells altitudinals, en els quals hem reflectit només la presència o absència de cada un dels tàxons acceptats per al conjunt del territori, sense entrar en consideracions sobre la importància o la dominància dels diversos tàxons en cada nivell altitudinal. És per això que les dades que presentem tenen un valor estrictament florístic i no són pas un reflex del caràcter general del paisatge sinó més aviat de la diversitat de condicions de vida existents en cada nivell altitudinal. [Això podem veure-ho en els espectres corològics del nivell basal, en el que, tot i el caràcter eminentment mediterrani de la vegetació (domini del *Quercetum ilicis galloprovinciale*), l'element florístic eurosiberià hi és representat per un nombre més elevat de tàxons que l'element mediterrani].

Hem de fer, a més, dos advertiments importants a l'hora de valorar les taules que donem a continuació. En primer lloc, fer notar que es dona tanta importància als tàxons àmpliament repartits com als que es presenten d'una manera esporàdica i això vol dir que, tot i que l'estudi pretén de ser exhaustiu, podem haver deixat de consignar en algun nivell la presència de tàxons esporàdics, cosa que produiria un error en comparar els diversos nivells altitudinals. En segon lloc, pel que fa a la corologia, val a dir que no sempre l'adscripció d'un determinat tàxon a un grup corològic concret resulta senzilla, ja que, sovint, en estudis florístics diferents es donen categories sensiblement

diferents a un mateix tàxon i és per això que no es pot fer una comparació estricta de la distribució corològica dels tàxons en els diversos estudis florístics.

3.3.2.1. Relacions numèriques entre els tàxons i el territori

A la taula 11 hom pot veure la superfície i la quantitat de tàxons presents en cada un dels 5 nivells altitudinals considerats.

Taula 11.- Superfícies i tàxons presents als diversos nivells altitudinals.

	Superfície (Km ²)	Nombre tàxons	Tàxons/Km ²
Nivell 1 (180-500 m)	45,6 (37,1%)	1142 (77,2%)	7,8
Nivell 2 (500-750 m)	107,6 (27,4%)	894 (60,4%)	8,3
Nivell 3 (750-1000 m)	97,3 (24,8%)	908 (61,3%)	9,3
Nivell 4 (1000-1250 m)	33,8 (8,6%)	749 (50,7%)	22,2
Nivell 5 (1250-1610 m)	7,8 (2%)	593 (40,1%)	76
TOTAL	392,1	1480	

Hom pot observar que en pujar d'altitud el nombre absolut de tàxons disminueix, fet que, indubtablement, és relacionat amb la disminució de la superfície total en anar cap a nivells altitudinals superiors. No obstant això, i, per contraposició, la relació nombre de tàxons/superfície és més elevada en els nivells que presenten superfícies més petites i arriba al valor màxim entre els 1250 i els 1610 m d'altitud, on hi ha 593 tàxons en només 7,8 Km² (el 40,1% de la flora en només el 2% del territori). A l'hora de valorar aquesta dada, hem de tenir en compte que el nivell 5 és repartit aproximadament a parts iguals entre substrats calcaris [cims del Bassegoda, la carena Comanegra-Pic de les Bruixes, el puig Dot, el puig Ou i el Talló] i silícis [cims de la Clapa, el Montfalgars i el Carabiner] i que a la carena del Comanegra, orientada d'E a W, hi ha una forta dissimetria entre els vessants, fets que deuen facilitar la diversificació de la flora, però, tot i això, aquesta relació tàxons/superfície tan alta és un fet notable, i més si tenim en compte que a la Cerdanya passa quelcom de semblant a una altitud diferent (vegeu Soriano, 1990). Aquesta dada podria estar relacionada amb el valor florístic intrínsec de les terres pirinenques, encara que caldria comparar dades procedents d'altres territoris per saber si aquest és un fet general.

3.3.2.2. Corologia

Hem agrupat els diversos elements corològics presents en el conjunt de la flora en 12 grups diferents segons les seves afinitats fitogeogràfiques, i a les taules 12 i 13 hom pot veure la seva importància per al conjunt del territori i la seva distribució en els diversos nivells altitudinals considerats.

Pel nombre d'espècies, l'element corològic **eurosiberià** en sentit ampli és el més abundant, tant si considerem el conjunt del territori com els diversos nivells altitudinals. El nombre dels seus representants es manté pel volt dels 400 fins a 750 m i presenta un màxim entre els 750 i els 1000 m d'altitud. En pujar de nivell, el seu nombre absolut disminueix per causa de la disminució de superfície, però, en canvi, el percentatge augmenta respecte al conjunt de la flora, en concordança amb la major importància que tenen en el paisatge les comunitats eurosiberianes.

És important el fet que també per dessota dels 500 m (contràriament al que podria esperar-se atesa la dominància de les comunitats mediterrànies a aquesta altitud) el nombre de tàxons eurosiberians sigui més gran que el de mediterranis i això indica que, fins i tot en aquest nivell, existeixen prou ambients favorables que permeten l'enriquiment d'aquest element corològic. Val a dir, però, que a aquesta altitud només es espècies submediterrànies i les eurosiberianes d'àrea més àmplia (submed. i lateeur. al catàleg) tenen una representació important al si de les facies humides de l'alzinar [cas de *Buxus sempervirens*, *Viburnum lantana*, *Ligustrum vulgare*, *Cornus sanguinea*, *Digitalis lutea*, *Melittis melyssophyllum*, *Coronilla emerus*, *Quercus humilis*, *Phyteuma orbiculare*, etc] o en indrets oberts [cas de *Leucanthemum vulgare* subsp. *vulgare*, *Tanacetum corymbosum*, *Origanum vulgare*, *Agrimonia eupatoria*, *Rosa canina*, *Viola arvensis*, *Asplenium fontanum*, etc], mentre que la resta de tàxons (eur. i atl. en sentit ampli) solen trobar-se molt restringits als fondals i als indrets més humits [cas de *Galanthus nivalis*, *Festuca gigantea*, *Pulmonaria affinis*, *Scilla lilio-hyacinthus*, *Polystichum setiferum*, *Euphorbia dulcis*, *Evonymus europaeus*, *Veronica montana*, *Geranium nodosum*, etc], encara que en alguns casos presenten també una distribució més àmplia [com ara *Linum catharticum*, *Plantago media*, *Achillea millefolium*, *Anthericum liliago*, *Arabis hirsuta*, *Carlina vulgaris*, *Juniperus communis*, *Helianthemum nummularium* subsp. *tomentosum*, *Helleborus foetidus*, etc].

La presència d'aquests tàxons eurosiberians per dessota dels 750 m deu ser deguda, de fet, a la irradiació de l'element eurosiberià cap a la terra baixa des dels ambients montans més favorables, tal i com es pot desprendre del fet que, d'una manera exclusiva, només es fan 30 tàxons eurosiberians per dessota dels 500 m [36 si ampliem el límit fins els 750 m] i aquests solen ser tàxons presents només en punts molt dispersos del territori [com ara *Genista tinctoria*, *Equisetum palustre*, *Carex praecox*, *Melampyrum pratense*, *Rumex sanguineus*, *Dryopteris remota*, *Epipactis helleborine* subsp. *viridiflora*,...]

Dintre de l'element eurosiberià, els tàxons de tendència atlàntica (atl., lateatl. i subatl. al catàleg) tenen poca representació al territori (només 36 tàxons, que representen el 2,4 % del conjunt de la flora). El seu nombre absolut es manté més o menys estable en els diversos nivells altitudinals, però el seu percentatge augmenta progressivament del 2 al 4 % en pujar d'altitud. Formen part d'aquest element *Pulmonaria affinis*, *Scilla lilio-hyacinthus*, *Ranunculus hederaceus*, *Teucrium scorodonia*, *Aira multiculmis*, *Anarrhinum bellidifolium*, *Sarothamnus scoparius*, etc. Per altra banda, els tàxons submediterranis en sentit ampli (submed. i latesubmed. al catàleg) tenen el seu òptim a altituds mitjanes (entre els 500 i els 1250 m), on són màxims tant el seu nombre absolut com el seu percentatge en el conjunt de la flora.

L'element **mediterrani** en sentit ampli (med. i latemed. al catàleg) té el seu òptim per dessota dels 500 m d'altitud, on representa el 26,8 % de la flora. En pujar a nivells superiors experimenta una davallada ràpida i important, sobretot a partir dels 1000 m, altitud que només depassen un total de 71 tàxons (el 22,2 % del conjunt dels tàxons mediterranis). La seva importància en el paisatge és, però, molt gran perquè contribueixen a caracteritzar comunitats àmpliament

Taula 12.- Quantitats i percentatges dels tàxons per nivells altitudinals

Grups corològics	180-500 m		500-750 m		750-1000 m		1000-1250 m		1250-1610 m		Valor Global	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
BOR.-ALP.	1	,1	1	,1	8	,9	18	2,4	25	4,2	27	1,8
EUROSIB.	403	35,3	394	44,1	432	47,6	426	56,9	336	56,7	582	39,3
atl.	23	2,0	19	2,1	22	2,4	27	3,6	24	4,0	36	2,4
submed.	63	5,5	67	7,5	67	7,4	60	8,0	41	6,9	85	5,7
eur.	317	27,8	308	34,5	343	37,8	339	45,3	271	45,7	461	31,1
ORÒPITS	27	2,4	29	3,2	51	5,6	57	7,6	75	12,6	103	7,0
alp.i eur.	4	,4	3	,3	12	1,3	14	1,9	29	4,9	35	2,4
medit.	9	,8	11	1,2	16	1,8	13	1,7	11	1,9	26	1,8
Eur. S i SW	14	1,2	15	1,7	23	2,5	30	4,0	35	5,9	42	2,8
MEDITERRANIS	306	26,8	183	20,5	139	15,3	69	9,2	41	6,9	320	21,6
PLURIREG.	330	28,9	249	27,9	244	26,9	173	23,1	112	18,9	364	24,6
plurireg.	279	24,4	208	23,3	207	22,8	148	19,8	95	16,0	311	21,0
subcosm.	51	4,5	41	4,6	37	4,1	25	3,3	17	2,9	53	3,6
INTRODUÏTS	65	5,7	35	3,9	31	3,4	6	,8	4	,7	74	5
TROPICALS	10	,9	3	,3	3	,3	0	0	0	0	10	,7
TOTAL	1142		894		908		749		593		1480	

Taula 13.- Altres distribucions altitudinals dels tàxons. (els percentatges es refereixen al nombre global del seu grup)

	Nombre global	Tàxons que es fan de manera exclusiva en algun nivell altitudinal.						Tàxons que es fan, de manera no exclusiva, per dessota de 1000 m				per sobre de 1000 m			
		180-500 m		500-1000 m		1000-1610 m		nº | %		nº | %		nº | %		nº | %	
		nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
BOR.-ALP.	27	0	0	0	0	19	70,4	8	29,6	27	100				
EUROSIB.	582	30	5,2	35	6,0	77	13,2	505	86,8	446	76,6				
ORÒPITS	103	2	1,9	10	9,7	45	43,7	58	56,3	87	84,5				
MEDITERR.	320	121	37,8	9	2,8	2	,6	318	99,4	71	22,2				
PURIREG.	364	75	20,6	13	3,6	10	2,7	354	97,3	175	48,1				
INTROD.	74	32	43,2	8	10,8	1	1,4	73	98,6	6	8,1				
TROPICALS	10	6	60	0	0	0	0	10	100	0	0				
TOTAL	1480	266	18,0	75	5,1	154	10,4	1326	89,6	812	54,9				

disperses per la terra baixa, com *Pinus halepensis*, *Erica multiflora*, *Quercus ilex*, *Q. coccifera*, *Rosmarinus officinalis*, *Pistacia lentiscus*, *Genista scorpius*, *Aphyllanthes monspeliensis*, etc.

És molt significatiu el fet que 121 tàxons mediterranis es facin exclusivament per dessota dels 500 m d'altitud, ja que aquesta xifra indica que l'element mediterrani és fonamentalment basal, idea que és reforçada pel fet que 318 dels 320 tàxons mediterranis presents es facin per dessota dels 1000 m i, en canvi, n'hi hagi només 71 que sobrepassin els 1000 m. Això indica que, en pujar d'altitud, no hi ha pas gaires ambients que siguin favorables a l'element mediterrani (fet que és influït, de totes maneres, per la disminució de la superfície dels nivells superiors).

Entre aquests tàxons mediterranis que no depassen els 500 m, n'hi ha que són àmpliament repartits per la part basal [com *Lathyrus sphaericus*, *Allium ampeloprasum*, *Allium roseum*, *Avenula bromoides*, *Scorpiurus subvillosa*, *Fumana thymifolia*, *Ophris fusca*, *Vicia hybrida*, *Vicia lutea*, *Silene inaperta*, etc], però també n'hi ha que hi tenen una presència molt esporàdica [com *Carthamus lanatus*, *Ononis reclinata*, *Galium parisiense*, *Polygala exilis*, *Vulpia unilateralis*, *Lotus angustissimus*, *Daphne gnidium*, *Erodium moschatum*, *Vitex agnus-castus*, *Jasione saxatilis*, *Euphorbia sulcata*, etc].

Dos tàxons mediterranis es fan exclusivament per sobre dels 1000 m. Un d'ells (*Armeria alliacea* subsp. *ruscinonensis*) és un tàxon endèmic de presència molt esporàdica la NE de Catalunya [n'hem vist un sol exemplar d'herbari recollit per VAYR.] i l'altre (*Avenula pratensis* subs. *iberica*) l'hem agafat en el sentit taxonòmic que li dona ROMERO ZARCO i potser caldria atorgar-li una altra qualificació corològica.

L'element **boreo-alpí** es comporta, és clar, de manera contrària al mediterrani: dels 27 tàxons boreo-alpins de la nostra flora, només 1 (*Gentiana verna*) arriba a fer-se per dessota dels 500 m i només 8 (inclòs *G. verna*) baixen fins els 750 m. La resta es fan exclusivament a cotes superiors als 1000 m d'altitud. Formen part d'aquest element *Arctostaphylos uva-ursi*, *Arnica montana*, *Asplenium viride*, *Gentiana lutea*, *Nigrellella nigra*, *Veratrum album*, *Saxifraga paniculata*, etc.

També la importància dels **oròfits** augmenta amb l'altitud, de manera que és entre 1250 i 1600 m on aquest element assoleix el seu màxim, tant en nombre com en percentatge respecte a la resta de la flora. Es fan exclusivament per dessota dels 500 m dues plantes d'aquest grup: *Helianthemum pyrenaicum* (un oròfit pirinenc que trobà VAYR. a Maià de Montcal) i *Bufonia perennis* (una planta de les muntanyes mediterrànies). Hem considerat el grup dels oròfits en un sentit ampli i hi hem distingit 3 subgrups que es comporten de manera diferent:

Hem inclòs en el subgrup d'oròfits de l'Europa meridional els oròfits submediterranis, atlàntics i pirinencs en sentit ampli. Són els més nombrosos tant si considerem la xifra global com per nivells altitudinals i el seu nombre augmenta d'una manera progressiva des de la part baixa fins els nivells culminals. De fet, aquest és un grup molt heterogeni que inclou molts tàxons que estan limitats a les parts culminals del territori [com *Jasione crispa*, *Lilium pyrenaicum*, *Sedum anglicum*, *Leucanthemum vulgare* subsp. *maximura*, *Hieracium breviscapum*, *Laserpitium nestleri*, *Nepeta nuda* i *Genista balansae* subsp. *europaea*], però també alguns que, localitzats a les roques dels obacs, arriben fins a cotes altitudinals molt baixes [com *Ramonda myconi*, *Festuca gautieri*, *Erinus alpinus*, *Hieracium cordifolium*, *Odontites lanceolata*, *Globularia cordifolia*, *Campanula speciosa* i *Silene saxifraga*].

Els oròfits alpins i eurasiàtics (plantes dels Alps i les altes muntanyes eurasiàtiques) tenen un comportament semblant al dels tàxons boreo-alpins. Són molt rars a les parts baixes del territori i, en canvi, presenten la màxima diversitat al nivell culminant, on molts viuen a les landes del *Calluno-Geniston*. Fan part d'aquest subgrup *Allium victorialis*, *Erigeron glabratus*, *Gentiana acaulis*, *Plantago monosperma*, *Veronica fruticulosa* subsp. *fruticulosa*, *Sideritis hyssopifolia*, *Rhododendron ferrugineum*, *Thymus serpyllum* subsp. *caroli*, *Cardamine resedifolia*, *Polygala vulgaris* subsp. *alpestris*, *Pinus uncinata*, *Trifolium alpinum*, *Aconitum anthora*, etc.

Finalment, hem inclòs en el subgrup dels oròfits mediterranis les plantes mediterrànies de muntanya en sentit ampli (Med. munt. i oròf. circummed. al catàleg). Presenta la seva màxima diversitat entre 750 i 1000 m i el seu nombre decreix tant en pujar d'altitud com en baixar, cosa que confirma la preferència pels ambients mediterranis de muntanya. Són plantes localitzades generalment en indrets rocosos calcaris situats, moltes vegades, als solells. Fan part d'aquest grup *Lathyrus filiformis*, *Genista cinerea*, *Polygala vayredae*, *Lithospermum oleifolium*, *Crepis albida*, *Erysimum grandiflorum*, *Teucrium aureum*, *Satureja acinos* subsp. *meridionalis*, *Biscutella laevigata* subsp. *coronopifolia*, *Paronychia polygonifolia*, *Kernera saxatilis*, etc.

El grup dels tàxons Pluriregionals en sentit ampli és el segon en importància al territori (24,6 % del conjunt de la flora) i comprèn tant els tàxons estesos per una gran part del món (separats en el subgrup de subcosmopolites), com altres tàxons que, tenint també una significació corològica poc precisa, no estan tan àmpliament repartits a tota la terra (els hem anomenat pluriregionals en sentit estricte i hem inclòs en aquesta denominació els tàxons presents a més d'una regió biogeogràfica; figuren amb plurireg., holàrt. i circumbor. al catàleg).

Els tàxons subcosmopolites solen ser plantes arvenses o ruderals que es veuen afavorides per l'activitat humana, com *Anthemis arvensis*, *Anagallis arvensis*, *Bromus hordeaceus*, *Convolvulus arvensis*, *Echinochloa crus-galli*, *Plantago lanceolata*, *Urtica dioica*, *Sherardia arvensis*, *Senecio vulgaris*, *Portulaca oleracea*, etc. i, com a conseqüència, tenen menys representació als indrets menys humanitzats, que coincideixen amb les cotes més elevades.

Els tàxons pluriregionals en sentit estricte també disminueixen en pujar d'altitud, però això pot ser degut al fet que desapareixen molts dels tàxons holàrtics que l'integren o, simplement, a la disminució de la superfície en els nivells altitudinals superiors. No hi ha gaires punts en comú entre els tàxons que integren aquest grup i en fan part tàxons de significació fitosociològica tan diferent com *Erodium cicutarium*, *Caucalis platycarpus*, *Asplenium ruta-muraria*, *Paliurus spina-christi*, *Polygonum persicaria*, *Ranunculus bulbosus*, *R. trichophyllum*, *Trinia glauca*, *Veronica beccabunga*, *Tulipa australis*, *Echinochloa eruciformis*, *Tamus communis*, *Odontites lutea*, *Festuca rubra* subsp. *rubra*, *Centaurea pectinata* o *Symphytum officinale*.

Els tàxons introduïts són poc importants en el conjunt de la flora (un 5 %). En general, solen formar part de les comunitats ruderals i s'estenen seguint les vies de comunicació més importants, ja que estan molt relacionats amb els desplaçaments consegüents a l'activitat humana. Aquesta és la causa, atesa la configuració d'espais del territori, que es trobin sobretot a la terra baixa i desapareixin ràpidament en pujar d'altitud cap a zones molt menys humanitzades. Algunes d'elles són plantes accidentals o d'introducció molt recent, com *Senecio inaequidens*, *Aster pilosus*, *Cuscuta campestris*, *Panicum dichotomiflorum*, *Lepidium virginicum* i *Ipomoea* sp., però d'altres semblen ja molt ben establertes al territori i algunes s'hi coneixen des del segle passat, com *Conyza canadensis*, *Panicum capillare*, *Robinia pseudacacia*, *Amaranthus retroflexus*, *Euphorbia nutans*, *Punica granatum*, *Artemisia verlotiorum*, etc.

Finalment, els 10 tàxons tropicals representen només una fracció ínfima de la flora (0,7 %). Cap no depassa els 1000 m d'altitud i la major part es troben només per dessota dels 500 m. Fan part d'aquest grup tàxons com *Polygonum salicifolium*, *Heteropogon contortus*, *Chenopodium ambrosioides*, *Hyparrhenia hirta* subsp. *villosa*, *H. hirta* subsp. *pubescens* i *Tragus racemosus*.

3.3.2.3. Formes biològiques

Pel que fa a les formes vitals (vegeu taula 14), hi ha un clar predomini dels hemicriptòfits, que representen el 41,6 % del conjunt de la flora. A més, es nota un augment clar i progressiu del seu pes específic en pujar d'altitud, fins a constituir el 55 % de la flora al nivell altitudinal superior. Contràriament, la importància dels teròfits disminueix progressivament cap a les cotes més altes i passa del 30,2 % al nivell inferior a només l'11,5 % a la part més alta. La presència a la terra baixa

de més hàbitats inestables a causa de l'activitat humana i la sequedat del clima mediterrani, factors que afavoreixen les plantes anuals, poden explicar aquest fet, que ha estat observat també per Soriano (1991) al Moixeró i la Tossa d'Alp.

Sumant els percentatges de teròfits i hemicriptòfits, s'obté una xifra global molt constant que es manté, en tots els nivells altitudinals, entre el 66,5 % i el 69,3 %. Aquest fet també coincideix amb les xifres donades per Soriano i deu ser degut, probablement, a una substitució de teròfits per hemicriptòfits en pujar d'altitud. El clima general i la menor incidència de l'activitat humana deuen afavorir els hemicriptòfits enfront dels teròfits als nivells més alts.

Taula 14.- Formes biològiques: quantitats i percentatges dels tàxons per nivells altitudinals

	180-500 m		500-750 m		750-1000 m		1000-1250 m		1250-1610 m		Valor Global	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
P	134	11,7	115	12,9	111	12,2	80	10,7	63	10,6	158	10,7
Ch	86	7,5	75	8,4	89	9,8	83	11,1	82	13,8	137	9,3
H	446	39,1	413	46,2	435	47,9	389	51,9	326	55,0	615	41,6
Th	345	30,2	194	21,7	179	19,7	121	16,2	68	11,5	389	26,3
Hy	24	2,1	13	1,5	9	1,0	9	1,2	6	1,0	28	1,9
G	107	9,4	83	9,3	84	9,3	66	8,8	48	8,1	152	10,3
Ep	0	0	1	,1	1	,1	1	,1	0	0	1	,1
Total	1142		894		908		749		593		1480	

El valor global dels faneròfits no experimenta pas canvis gaire importants en pujar d'altitud i això pot ser perquè les condicions climàtiques generals no són extremes en cap punt (llevat, potser, de les carenes més altes del Sector Nordoccidental) i permeten l'establiment dels faneròfits, que arribarien a dominar les comunitats climàtiques de tot el territori.

El nombre de camèfits, en canvi, augmenta progressivament des del nivell inferior al nivell superior i sumant els percentatges de plantes llenyoses (faneròfits + camèfits) s'obté també una xifra global força constant i que es manté al voltant del 20 % [xifra que coincideix amb la que dona Soriano, 1991], amb valors extrems a la part culminal (24,4) i a la part baixa (19,2).

Pel que fa als geòfits, al nostre territori tenen una importància remarcable a la terra baixa, on assoleixen valors del 9,3 i el 9,4 % als nivells 1, 2 i 3. Considerats globalment, la seva importància a l'Alta Garrotxa és sensiblement superior al valor que dona Soriano per al Moixeró i la Tossa d'Alp, cosa que pot estar relacionada amb les cotes altitudinals més baixes del nostre territori.

El valor molt baix dels hidròfits és un reflex de la poca importància que tenen en el conjunt del territori els ambients aquàtics. Firalment, hem de comptar amb la presència de només 1 epífit (*Viscum album*).

3.3.2.4. Espectre taxonòmic

Per grups taxonòmics, la distribució dels tàxons trobats a l'Alta Garrotxa coincideix en línies generals amb la trobada en estudis florístics d'altres contrades catalanes i pirinenques. De fet, les famílies més ben representades al nostre territori són també les que tenen més tàxons a les terres

de l'Europa occidental. Respecte de la resta d'estudis florístics cal remarcar, només, un lleuger increment del nombre de labiades, un increment més important d'orquídies i, també, una lleugera davallada de rosàcies.

Pel que fa a les cistàcies, l'abundància de les quals s'ha pres com una indicació de mediterraneïtat (vegeu Vigo, 1983), són poc nombroses (només 12 tàxons, que representen un 0,8% del total). Tot i això, la seva abundància absoluta i relativa s'acosta més a les trobades a la terra baixa del NE català per Vilar (1987), Girbal (1984), Franquesa (1989) i Montserrat (1968) [entre 10 i 14 tàxons, que representen valors de 0,87 a 1,15 %] que no pas a les de les terres pirinenques poc o molt properes estudiades per Vigo (1983) i Soriano (1990) [entre 5 i 6 tàxons, que representen un 0,3-0,4 % de la flora].

L'espectre detallat de les principals famílies i grups taxonòmics és el que segueix:

PTERIDÒFITS	33 (2,2%)
GIMNOSPERMES	12 (0,8%)
ANGIOSPERMES	1435 (97,0 %)
Dicotiledònies	1137 (76,8 %)
Compostes	185 (12,5 %)
Lleguminoses	113 (7,6 %)
Labiades	70 (4,7 %)
Crucíferes	67 (4,5 %)
Cariofil·làcies	61 (4,1 %)
Rosàcies	57 (3,8 %)
Umbel·líferes	53 (3,6 %)
Escrofulariàcies	52 (3,5 %)
Ranunculàcies	34 (2,3 %)
Cistàcies	12 (0,8 %)
Altres	433 (29,3 %)
Monocotiledònies	298 (20,1 %)
Gramínies	140 (9,5 %)
Ciperàcies	44 (3,0 %)
Orquídies	41 (2,8 %)
Liliàcies	34 (2,3 %)
Altres	39 (2,6 %)

4. LA VEGETACIÓ

4.1. La vegetació aquàtica i higròfila

4. LA VEGETACIÓ

4.1. La vegetació aquàtica i
higròfila

Div. *Lemnea* O. Bolòs 1968

Cl. *Lemnetea* W. Koch et R. Tx. in W. Koch 1954

Or. *Lemnetalia* W. Koch et R. Tx 1954

Al. *Lemnion minoris* W. Koch et R. Tx 1954

Ass. *Lemno-Azolletum* Br.-Bl. 1931.

Els poblaments de *Lemna* són freqüents als llocs embassats on l'aigua es manté molt de temps i al llarg dels cursos permanents, on s'estableixen en els llocs relativament més encalmats. Semblen preferir els llocs un xic ombrejats i estan formats exclusivament per lleties d'aigua. Gairebé sempre es tracta de la subass. *lemnetosum minoris* O. Bolòs i F. Masclans 1955, constituïda per *Lemna minor*. Només en un cas -al mas El Vivers de St. Joan les Fonts- l'herbassar flotant pertanyia a la subass. *lemnetosum gibbae* O. Bolòs i F. Masclans 1955 i era *Lemna gibba* l'única espècie de la comunitat.

Aquesta comunitat és relativament freqüent a la terra baixa, als dominis del *Quercion ilicis* i de l'*Isopyro-Quercetum*, però esdevé rara o inexistent en augmentar l'altitud. De totes maneres, *L. minor* arriba a fer-se esparsament al *Glycerietum plicatae* fins els 1200 m.

Div. *Najadea* O. Bolòs 1968

Cl. *Potametea* R. Tx. et Preisg. 1942

Or. *Potametalia pectinati* W. Koch 1926

Al. *Potamion pectinatae* W. Koch 1926 (= *Potamion eurosibiricum*)

Ass. *Potametum denso-nodosi* W. Koch 1926

La trobem ben constituïda únicament en el curs baix del riu Fluvià. Més amunt no hi té gaire presència probablement a causa de la forta contaminació que entra al riu en la recollida d'aigües del Ridaura. En el curs baix, en canvi, la contaminació no hi és tan intensa i sembla que és tolerada per la comunitat.

Assoleix el seu desenvolupament òptim a les parts més encalmades del riu i, a diferència del *Lemnetum*, es fa bé als llocs assolellats. Les espècies més freqüents hi són *Potamogeton nodosus* i *P. pectinatus*. En els indrets de corrents més ràpids es presenta d'una manera més fragmentària, estant representada llavors per individus més o menys aïllats de *Potamogeton* sp. o bé de *Myriophyllum verticillatum*.

En els canals de reg nets de la Vall de Bianya, hi són freqüents *Myriophyllum spicatum*, *Callitriche stagnalis* i *Groenlandia densa* i aquest darrer tàxon es fa de manera dispersa en alguns corrents i basses aïllades [vegeu catàleg].

Div. *Phragmitea* O. Bolòs 1968

Cl. *Montio-Cardaminetea* Br.-Bl. et Tx. 1943

Or. *Montio-Cardaminetalia* Pawl. 1928

Al. *Cardamino-Montion* Br.-Bl. 1925

Ass. *Cardaminetum pyrenaicae* Br.-Bl. (1948) 1952 [*Cardamino-Chrysosplenietum oppositifoliae* (Br.-Bl.) Gruber 1978] [TAULA 1]

Comunitat montana que es fa sota l'ombra de les vernedes de tots els rierols de la zona silficia del sector Nordoccidental. Hi juguen un paper destacat *Chrysosplenium oppositifolium* i *Cardamine*

pyrenaica subsp. *pyrenaica*, acompanyades per d'altres espècies lligades a aquests ambients humits i ombrívols, com *Angelica sylvestris*, *Geranium robertianum*, *Stellaria alsine* i *Cardamine flexuosa*. Aquesta associació està estretament relacionada amb el *Cardamino-Chrysosplenietum oppositifolii* descrit per O. Boldòs del Montseny, però se'n diferencia sobretot per la presència de *Cardamine pyrenaica* subsp. *pyrenaica*. Aïlladament, aquesta arriba fins a les rieres ombrívols d'Hortmoier, a 400 m d'altitud.

Taula 1.- *Cardaminetum pyrenaicae* Br.-Bl. (1948) 1952

inv. nº	1	2
Altitud	1150	1080
Orientació	E-SE	E-SE
Pendent (°)	10	5
Rec (%)	90	50
Sup. (m ²)	5	1

Característiques de l'ass. i les unitats superiors

<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	5.5	.
<i>Cardamine pyrenaica</i> ssp. <i>pyrenaica</i>	.	2.2
<i>Stellaria alsine</i>	+	.
<i>Cardamine flexuosa</i>	+	.

Companyes

<i>Geranium robertianum</i>	2.3	1.2
<i>Poa trivialis</i>	1.1	+
<i>Ranunculus repens</i>	+ .2	+
<i>Urtica dioica</i>	+	+
<i>Angelica sylvestris</i>	3.3	.
<i>Lamium maculatum</i>	1.2	.
<i>Galium aparine</i>	+	.
<i>Athyrium filix-foemina</i>	+	.
<i>Poa nemoralis</i>	.	+

Els dos inventaris han estat fets prop de can Roca de Rocabruna, al torrent de la Fabra, sobre un substrat inestable i a l'ombra de la verneja (*Scrophulario-Alnetum*).

Ass. *Philonotido-Montietum fontanae* (Br.-Bl.) Bükér et R Tx. 1941 [*Montietum* Br.-Bl. 1915]

Aquesta associació es troba només en el sector Nordoccidental del territori, ocupant petites superfícies en els llocs oberts i relativament inclinats per on circulen els regalims de les fonts i surgències d'aigua. S'ha de complir la condició que aquests regalims banyin el sòl d'una manera continuada amb una fina pel·lícula d'aigua i que el sòl sigui molt prim, ja que, quan l'aigua s'acumula en les concavitats del terreny o els sòls són més gruixuts, l'associació es veu fàcilment desplaçada pel *Glycerietum plicatae* o per les jonqueres del *Juncion acutiflori*. Per això, sol situar-se a les vores dels camins.

Un inventari pres a la vora del camí de can Marçal a coll Prugent, prop d'una font, comprenia les següents espècies en una superfície d'1 m²: Característiques: *Epilobium obscurum* 2.3; *Montia fontana* +.2; *Ranunculus hederaceus*; Companyes: *Sagina procumbens* 2.2; *Scirpus setaceus* 1.1; *Glyceria plicata* (+*G. declinata*) 2.2; *Veronica serpyllifolia* subsp. *humifusa* 1.1; *Prunella vulgaris* 1.1; *Poa nemoralis*; *Ranunculus repens*; *Holcus lanatus*; *Juncus bufonius*; *J. articulatus*; *J. acutiflorus*; *J. effusus*; *Anthoxanthum odoratum*; *Trifolium repens*; *Sedum rupestre*; *Poa annua*; *Lolium perenne*; *Cerastium fontanum*; *Cynosurus cristatus*.

Altres comunitats

Els regalims d'aigües calcàries solen ser molt pobres i reduïts moltes vegades a poblaments de molses amb incrustacions calcàries més o menys importants. OLIVER col·loca aquests poblaments pobres de *Cratoneuron commutatum* de la vall del Bac en l'Ass. *Cratoneurion falcati* Gams 1927 (Al. *Cratoneurion commutati* W. Koch 1928) i diu que la pobresa d'espècies deu estar relacionada amb la baixa altitud (500-1200 m) a què hom troba la comunitat.

Cl. *Phragmitetea* R. Tx. et Priesg. 1942

Or. *Phragmitetalia eurosibirica* (W. Koch) R. Tx. et Priesg. 1942

Al. *Glycerio-Sparganion* Br.-Bl. et Sissigh 1942

Ass. *Apietum nodiflori* [*Helosciadietum nodiflori*] Br.-Bl. 1931

Associació de les aigües corrents de la terra baixa particularment freqüent al llarg del riu Fluvià. Hi correspon un inventari fet al llit d'aquest riu, prop del molí d'en Carlot (Argelaguer; Alt. 170 m, rec. 85 %, sup. 5 m²): Característiques de l'Ass. de l'Al. i l'Or.: *Apium nodiflorum* 2.2; *Rorippa nasturtium-aquaticum* 3.3; *Veronica anagallis aquatica* 2.2; Companyes: *Poa trivialis* 2.3; *Polygonum persicaria* +

A causa de la natura calcària del substrat, les aigües corrents permanents que prefereix no són massa abundants i resten limitades als cursos dels rius principals. És per això que la comunitat és poc estesa en el conjunt del territori. De fet, si exceptuem aquests cursos, hem d'arribar al Sector Nordoccidental, sobre substrats silícis i a una altitud superior als 1000 m, per trobar aigües lliures de manera regular, però aquí la comunitat següent substitueix l'*Apietum nodiflori*, tot i que *Apium nodiflorum* arriba a fer-se fins els 1200 m d'altitud.

OLIVER cita la comunitat com a molt rara i puntual de la vall del Bac on, en canvi, diu que són abundants els poblaments de *Rorippa nasturtium-aquaticum*, que inclou en l'Ass. *Nasturtietum officinalis* Seibert 1962.

Ass. *Glycerietum plicatae* (Kulcz.) Oberd. 1954 [TAULA 2]

Substitueix l'*Apietum nodiflori* en el Sector Nordoccidental, a partir dels 1000-1200 m. Es fa en les surgències i en els llocs on s'acumulen les aigües de les fonts, gairebé sempre constituïnt mosaics molt entrelligats amb jonqueres de *Juncus acutiflorus*. Són llocs on hi ha una certa acumulació de matèria orgànica, que es descomposa lentament a causa de l'embassament i les baixes temperatures hivernals, però també a causa del trepig i freqüentació del bestiar boví.

En aquest sector, hi ha una confluència de les espècies del *Glycerietum*, l'*Apietum*, i, fins i tot, el *Montietum*, però els inventaris resultants els hem inclòs en el *Glycerietum* per la importància relativa més gran que hi assoleixen les espècies d'aquesta comunitat.

OLIVER la cita de les torrenteres més ombrívoles de la vall del Bac, per sobre dels 700 m d'altitud.

Taula 2.- *Glycerietum plicatae* (Kulcz.) Oberd. 1954

inv. nº	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>
Altitud (m)	1240	1240	1240	1240	1350	1250
Orientació	E-SE	E-SE	E-SE	E-SE	SE	-
Pendent (°)	-	2	-	-	-	-
Recobriment (%)	60	85	80	60	90	90
Superfície (m ²)	1	2	6	2	1	4

Característiques de l'Ass. i les unitats superiors

<i>Glyceria plicata</i> (+ <i>declinata</i>)	1.1	4.4	3.3	1.1	3.4	5.5
<i>Veronica beccabunga</i>	1.1	+	1.1	2.2	+	.
<i>Apium nodiflorum</i>	1.1	2.2	+	+	.	.
<i>Eleocharis palustris</i>	.	1.1	.	.	.	.
<i>Samolus valerandi</i>	.	+	.	.	.	.
<i>Myosotis sorpioides</i> subsp. <i>tuxeniana</i>	.	+	.	.	.	.

Companyes

<i>Ranunculus repens</i>	1.1	1.1	+ .2	1.1	1.1	1.1
<i>Holcus lanatus</i>	+	+	1.1	+	.	.
<i>Cerastium fontanum</i>	.	+	+	+	+	.
<i>Poa trivialis</i>	+	.	1.1	+	.	.
<i>Agrostis stolonifera</i>	.	+	1.1	+	.	.
<i>Epilobium hirsutum</i>	+ .2	+	+	.	.	.
<i>Rumex cf obtusifolius</i>	+	.	+	+	.	.
<i>Prunella vulgaris</i>	.	+	+	.	+	.
<i>Gaudinia fragilis</i>	.	+	+	+	.	.
<i>Juncus effusus</i>	.	.	+	.	+	1.3

Companyes presents a 2 o 1 inventaris: *Bellis perennis* 2; *Caltha palustris* 5; *Carex flacca* 6; *Carex panicea* 6; *Carex tumidicarpa* 5, 6; *Cirsium palustre* 6; *Festuca pratensis* 6; *Juncus articulatus* 2 (1.1), 3; *Lathyrus pratensis* 2; *Lemna minor* 1, 2; *Lotus pedunculatus* 5; *Medicago lupulina* 2; *Mentha cf spicata* 1; *Mentha cf suaveolens* 3; *Montia fontana* 3 (1.1); *Odontites serotina* 2; *Phleum pratense* 3; *Ranunculus acris* 6; *Ranunculus hederaceus* 5 (3.3); *Sagina procumbens* 5; *Trifolium pratense* 3, 4; *Trifolium repens* 3 (2.2); *Veronica anagallis-aquatica* 3;

Procedència dels inventaris: 1-4: Can Marçal, surgències d'aigua sota la casa. 5.- Coll Prugent, escórrer d'una font. 6.- Puig de St. Antoni (Camprodon), vora d'una petita bassa, sobre terreny silici, i entre prats pasturats del *Mesobromion*.

Ass. *Glycerio-Sparganietum* W. Koch 1926

Comunitat d'afinitat eurosiberiana que està ben representada als mulladius del veïnat de Mulleres, a St. Joan les Fonts, on substitueix l'*Apietum nodiflori*. No l'hem vist enlloc més del territori estudiat. Un inventari pres a les vores d'un rierol d'aigües permanents (Altitud 360 m, Pendent 0°, Recobriment 80%, Superfície estudiada 8 m²) comprenia: Característiques de l'Ass. i l'Al.: *Myosotis scorpioides* subsp. *tuxeniana* 2.3; *Glyceria plicata* 1.1; *Rorippa nasturtium-aquaticum* +.2; *Veronica anagallis-aquatica* (+); *Scrophularia aquatica* (+). Característiques de l'Or. i la Cl.: *Sparganium erectum* 4.5; *Samolus valerandi* (+). Companyes: *Epilobium hirsutum* 4.3; *Callitriche stagnalis* 3.3; *Rubus* sp. +; *Solanum dulcamara* +; *Carex pendula* +; *Salix purpurea* (arbust.) +; *Cardamine amara* subsp. *olotensis* +; *Fumex conglomeratus* +

Ass. *Acrocladio cuspidati-Eleocharitetum palustris* O. Bolòs et J. Vigo 1967. [TAULA 3, annex II]

Comunitat molt rara al territori que es fa en comptats punts dels Sectors Nordoccidental i Central, a una altitud entre 500 i 1300 m. La comunitat és caracteritzada per la presència d'*Eleocharis palustris*, a la qual acompanyen diverses espècies de les unitats superiors (principalment *Glyceria declinata*, *G. plicata* i diverses espècies de *Juncus*).

Quan es va descriure, aquesta comunitat s'havia col·locat en l'Al. *Molinio-Holoschoenion* i, de fet, representa el trànsit entre les comunitats herbàcies higròfiles dels *Phragmitetalia* i les jonqueres i herbassars dels *Holoschoenetalia* (vegeu Masalles, 1983, p. 207).

OLIVER l'ha trobada a la vall del Bac.

Al. *Phragmition australis* W. Koch 1926

Aquesta Aliança és representada pràcticament només per poblaments de balques més o menys disseminats per la part baixa del territori i per comptadíssims poblaments temporals de canyís a la vall del Bac. De fet, el canyís es fa només de manera esporàdica a la zona estudiada i el canyissar hi és raríssim.

Ass. *Typho latifoliae-Schoenoplectetum glauci* Br.-Bl. et O. de Bolòs 1957. [TAULA 4]

En la seva subass. típica amb *Phragmites communis* (*typho-phragmitetosum communis* Braun-Blanquet et O. Bolòs 1957) ha estat indicada només a la vall del Bac per OLIVER, on constitueix una comunitat molt inestable i sotmesa a l'acció de l'home i les riuades. Això fa que fàcilment pugui desaparèixer del lloc que ocupa en un moment determinat, encara que es deu refer en d'altres indrets i, per tant, deu mantenir la seva presència en un o altre racó de la vall.

Fora de la indicació d'OLIVER, només la coneixem de l'estany de can Camps, a Tortellà, una gran dolina que presenta en l'actualitat un nivell d'aigua molt fluctuant. S'hi fa en una forma especial que és dominada per *Scirpus lacustris* subsp. *tabernaemontani* i *S. maritimus* i en la que manca *Phragmites communis*. D'altres espècies que hi fan un bon paper són *Lythrum salicaria*, *Polygonum salicifolium* i *Galium palustre* subsp. *debile*. El *Typho-Schoenoplectetum glauci* ocupa una superfície considerable d'aquesta dolina i voreja l'*Scirpetum maritimo-littoralis* (vegeu més endavant), que s'estableix a els punts més depressos on l'aigua hi dura més temps. En anar cap a les vores de l'estany, la comunitat tendeix a a passar a una jonquera del *Magnocaricion*, que, no obstant, no s'arriba a desenvolupar del tot [vegeu l'inventari 2, que és una transició cap a les jonqueres d'aquesta Aliança].

inv. nº	1	2
UTM	DG67	DG67
Altitud (m)	250	250
Rec. (%)	100	100
Sup. estudiada (m ²)	10	10

Característiques de l'Associació i l'Al. (*Phragmition australis*)

Scirpus lacustris		
subsp. tabernaemontani	5.5	1.1
Typha angustifolia	+	.
Scirpus maritimus	+	2.2

Característiques de l'Or. (*Phragmitetalia eurosibirica*) i la Classe (*Phragmitetea*)

Lythrum salicaria	2.3	4.4
Galium palustre ssp. debile	(+)	2.3
Alisma plantago-aquatica	(+)	.

Espècies dels *Magnocaricion*

Polygonum salicifolium	3.3	2.2
Carex vulpina ssp. nemorosus	.	2.2

Companyes

Lactuca serriola	+	1.1
Carex hirta	.	4.4
Atriplex patula	(+)	.

Ambdós inventaris procedeixen de l'estany de can Camps, el nº 1 de la part central, en contacte amb un canyissar d'*Scirpus maritimus*. El nº 2, d'un lloc més allunyat del centre de l'estany.

Els poblaments de balques

En alguns indrets, particularment a la part baixa del territori, trobem, esparsos, diversos poblaments de balques molt pobres en espècies i dominats per *Typha angustifolia* o *T. latifolia*. Aquests poblaments són sempre de petita superfície i, quan es troben en el curs dels rius Fluvià i Llierca, solen formar mosaics amb altres comunitats del codolar fluvial. Tenen una caracterització fitosociològica poc clara i han estat adscrits a diverses comunitats segons els autors: *Typhetum latifoliae* G. Lang 1973, *Typhetum angustifoliae* Pign. 1953 i *Typhetum angustifolio-latifoliae* (Eggler 1933) Schmale 1939 (vegeu Dethioux 1981). Degut a llur poca entitat, fins el moment nosaltres no sabem si s'haurien d'adscriure a alguna d'aquestes comunitats o bé si, en realitat,

s'haurien de considerar com a bocins molt fragmentaris de canyissar (*Typho-Schoenoplectetum glauci*).

Al. *Scirpion maritimi* Dahl et Hadac 1941

Ass. *Scirpetum maritimo-littoralis* Br.-Bl. (1931) 1952.

Comunitat que resta localitzada a l'estany de can Camps (Tortellà). La seva presència és deguda, probablement, a una elevada concentració d'ions sulfat a l'aigua a causa de la dissolució dels guixos que hi ha sobre les calcàries, facilitada pel caràcter càrstic i la tectònica del territori [vegeu p. 35]. Ocupa les parts més deprimides de l'estany i constitueix una estreta franja que voreja la part central on l'aigua es manté més temps.

Heus-ne aquí la composició (sup. 5 m²; rec. 100%): Caract. de l'Associació: *Scirpus maritimus* 5.5; Caract. de les unitats superiors: *Scirpus lacustris* subsp. *tabernaemontani* 5.5; *Alisma plantago-aquatica* 2.2; *Mentha aquatica* 3.3; *Galium palustre* ssp. *debile*; *Lythrum salicaria*

Al. *Magnocaricion elatae* (Br.-Bl.) W. Koch 1926

Alguns poblaments de *Polygonum salicifolium*, molt localitzats al fons d'algunes dolines que romanen seques durant una llarga temporada anual, podrien ser irradiacions cap el nord de l'**Irido-Polygonetum salicifolii** O. Boldòs 1957. Aquests poblaments solen fer la transició cap a d'altres comunitats (*Thero-Brometalia* a l'estany de Capellada, Besalú; *Agropyro-Rumicion* i *Phragmition australis* a l'estany de can Camps, Tortellà). Aquests són els únics indrets on hem trobat *Polygonum salicifolium*, espècie corrent al litoral mediterrani del sud però molt rara en aquesta part del país (vegeu catàleg).

Una nota feta a l'estany de Capellada (Besalú) contenia: *Polygonum salicifolium* 3.4, *Lythrum salicaria*, *Calystegia sepium* 1.2, *Rubus caesius* 4.4, *Potentilla reptans* 4.4, *Lactuca serriola*, *Medicago lupulina*, *Populus x canadensis*, *Torilis japonica*.

Div. *Oxycocco-Caricea nigrae* Hadac (1962) 1967

Cl. *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* Nordh. 1936

Or. *Scheuchzerio-Caricetalia nigrae* (W. Koch) Görs et Th. Müll. ap. Oberd. et collab. 1967

Al. *Caricion nigrae* W. Koch 1926 em. Klika 1934

Ass. *Caricetum nigrae* Br.-Bl. 1915

Comunitat molt rara al territori, present només al Sector Nordoccidental, als pocs indrets on l'aigua procedent de fonts o surgències properes, no troba un pendent mínim que li permeti de definir el seu curs i amara el sòl de manera permanent. Aquestes mulleres ocupen generalment superfícies de pocs metres quadrats i formen mosaics amb les jonqueres de *Juncus acutiflorus*, que s'estableixen en els llocs on l'aigua té tendència a circular amb més velocitat i abundància. És així com les espècies del *Juncion acutiflori* i el *Calthion* tenen una importància remarcable en la composició florística d'aquestes mulleres, cosa que, en certa manera, en desdibuixa un xic el caràcter. Per contra, al nostre territori hi manquen les espècies pròpies de més altitud (*Saxifraga stellaris*, *Sphagnum* sp., *Selaginella selaginoides*, etc.) a causa, probablement, que ens trobem al límit altitudinal inferior de la comunitat.

Un inventari pres al coll Prugent (1370 m, Or. E, Pendent 20°, Rec. 100%), comprenia, en 25 m² les següents espècies: Característiques: *Carex nigra* 4.4; *C. echinata* 3.3; *C. tumidicarpa* 3.3; *Eriophorum angustifolium*; Companyes: *Pedicularis sylvatica* 1.1; *Selinum pyrenaicum*; *Carex ovalis*

1.1; *Scirpus setaceus* +.2; *Glyceria plicata* (+ *declinata*) 2.2; *Juncus acutiflorus* 2.2; *Montia fontana* 1.1; *Potentilla erecta* 1.1; *Juncus articulatus* 1.1; *Succisa pratensis* 1.1; *Dactylorhiza maculata* 1.1; *D. fuchsii*; *Nardus stricta*; *Cynosurus echinatus* 1.1; *Bromus erectus*; *Epilobium palustre*; *Holcus lanatus* 1.1; *Juncus effusus*; *Trifolium repens*; *Danthonia decumbens*; *Briza media* 1.1; *Prunella vulgaris*; *Poa trivialis*; *Cerastium fontanum*; *Plantago media*; *Thymus serpyllum* subsp. *chamaedrys*.

Div. *Cicendiea* O. Bolòs 1968

Cl. *Isoeto-Nanojuncetea* Br.-Bl. et R. Tx. 1934

Or. *Isoetetalia* Br.-Bl. 1931

Al. *Nanocyperion flavescens* W. Koch 1926

Ass. *Cyperetum flavescens* W. Koch 1926 [TAULA 5]

Comunitat calcícola de petites herbes higròfiles anuals que es fa principalment a les vores dels camins i llocs oberts on circula aigua d'una manera més o menys regular. És corrent per això que es trobi generalment relacionada amb jonqueres del *Molinio-Holoschoenion*, tot situant-se aigües avall d'aquestes. L'hem vista sempre sobre substrats margosos.

Taula 5.- *Cyperetum flavescens* W. Koch 1926

Nº d'inventari	1	2
Altitud (m)	450	650
Orientació del vessant	S	S
Pendent (%)	10	10
Rec. total (%)	80	80
Superfície estudiada (m ²)	1	2,5

Característiques de l'associació

<i>Cyperus flavescens</i>	1.1	2.1
<i>Cyperus fuscus</i>	.	1.1

Característiques de l'Al. (*Nanocyperion*) i de l'Or. (*Isoetetalia*)

<i>Scirpus setaceus</i>	2.2	+ .2
<i>Scirpus savii</i>	.	2.3
<i>Plantago major</i>	+	+

Companyes

<i>Salix cinerea</i> var. <i>catalan.</i>	+	+
<i>Juncus inflexus</i>	+	1.1
<i>Carex flacca</i>	+	1.2
<i>Samolus valerandi</i>	3.3	.

Chara sp.	.	3.3
Hypericum tetrapterum	1.1	.
Juncus articulatus	+	+
Equisetum arvense	+	.
Pulicaria dysenterica	.	+ .2

Companyes presents en un sol inventari: Agrostis stolonifera 1; Centaurium erytraea 1; Mentha longifolia 1; Lotus corniculatus 1; Salix purpurea (pl) 1; Prunella vulgaris 1; Blackstonia perfoliata 1; Ranunculus bulbosus 1; Scirpus holoschoenus 2; Molinia coerulea 2; Potentilla reptans 2; Trifolium fragiferum 2; Prunella vulgaris 2; Dorycnium rectum 2; Hypochoeris radicata 2; Epilobium lanceolatum 2;

Procedència dels inventaris: 1.- Mas Safont (St. Joan les Fonts). Vora de camí, en el regueró d'una font; sobre margues, al dom. del *Quercetum ilicis galloprovinciale viburnetosum lantanae* (DG 57). 2.- Camí de Font-Robí a Salarça, més avall de la Quera (DG 58).

Ass. Junco bufonii-Scirpetum setaceae O. Bolòs i R. Masalles in O. Bolòs 1979

Poden assimilar-se a aquesta comunitat els poblaments dispersos de *Juncus bufonius* i *Scirpus setaceus* que es fan a les vores d'alguns camins sobre substrat silici en els dominis del *Fraxino-Carpinion*, el *Pteridio-Quercetum* i el *Fagion*. Els hem vistos amb certa freqüència a Hortmoier i a Rocabruna, entre 400 i 900 m, però són molt rars en el conjunt del territori i en pujar d'altitud els elements que els componen s'integren en el *Philonotido-Montietum*.

És una comunitat pròpia de l'estatge montà i de la part superior de l'estatge mediterrani i ha estat assenyalada de la Selva (Vilar, 1987), el Montseny, les Cuïlleries i el Collsacabra (Bolòs i Masalles, 1983).

Div. *Arrhenathera elatioris* Hadac (1956) 1967

Cl. *Molinio-Arrhenatheretea* R. Tx. 1937

Or. *Arrhenatheretalia elatioris* Pawl. 1928.

Al. *Arrhenatherion elatioris* Br.-Bl. 1952 [TAULA 6, annex II]

Ass. Rhinantho mediterranei-Trisetetum flavescens Vigo 1984

Pertanyen a aquesta ass. els prats dalladors del sector Nordoccidental, establerts sobre terrenys poc inclinats en substrats àcids o acidificats (inv. 1-4 de la taula). En aquest sector, els prats de dall creixen molt al seu aire i no reben pràcticament cap més atenció que una dallada anual, que s'esdevé cap a mitjan juliol. Pel fet de la important humtat climàtica, no necessiten regades suplementàries. Aquests prats estan en contacte immediat amb els prats mesòfils no tan ufanosos del *Mesobromion*, que ocupen terrenys més inclinats o amb un sòl menys desenvolupat i, de fet, els inventaris que presentem, pertanyents a la subass. *trifolietosum campestris* Vigo 1984, constitueixen, com assenyalà Vigo (1984) en descriure'ls, un pas intermedi entre els prats de l'*Arrhenatherion* i el *Mesobromion*.

Altres prats dalladors

- Fora del sector Nordoccidental, els prats de dall esdevenen raríssims i resten localitzats en situacions topogràfiques favorables, com passa a l'inventari 6 que presentem a la taula 7, referible a

l'ass. **Odontito serotinae-Trifolietum pratensis** O. Bolòs et R.M. Masalles 1983 descrita del territori olossitànic. Es tracta d'un prat gras, que no és regat i que amb prou feines pot qualificar-se de dallador, ja que té un desenvolupament i un aprofitament molt irregulars al llarg dels anys i de vegades és utilitzat com a prat de pastura. No obstant això, hi tenen una certa importància les espècies de la classe, especialment *Poa pratensis* i *Bellis perennis*. Creiem que aquest inventari correspon a la subass. **arrhenatheretosum** O. Bolòs et R.M. Masalles, amb *Arrhenatherum elatius* com a diferencial. Hem vist aquest prat també a la vall de Rabassa, prop de Beget.

- Al veïnat de Mulleres (St. Joan les Fonts) hi ha una petita zona de prats regats per inundació i sembrats periòdicament amb *Lolium multiflorum* que es dallen dues vegades l'any. Pel conjunt d'espècies que acompanya *L. multiflorum*, (inv. 7 de la taula 6), creiem que aquests prats han de ser inclosos també en aquesta Aliança.

- Altres prats molt ufanosos, amb *Trisetum flavescens* però sense les espècies característiques del *Rhinantho-Trisetum* es fan a les parts més elevades del Sector Central (Resclusanys, a l'obaga del Talló) i en alguns punts del Sector Nordoccidental (coll Prugent). Aquests prats no són dallats i creiem que representen una transició cap als prats del *Cynosurion cristati* R. Tx. 1947. Es desenvolupen sobre substrats silicis o descarbonatats [vegeu l'inventari 5 de la taula 6]

- Al Sector Nordoccidental, sobre substrat silici i a uns 1300 m d'altitud (prop de la Casilla de Carabiners, etc.) hi hem vist petites parcel·les de prat de dall o de camp abandonades recentment en els quals dominaven diverses umbel·líferes de gran port (*Heracleum sphondilium*, *Chaerophyllum aureum*, etc.) acompanyades per espècies dels prats dalladors (*Trisetum flavescens*, *Phleum pratense*, *Taraxacum officinale*, etc) que poden correspondre a comunitats més o menys fragmentàries de l'Al. **Trisetum-Polygonion bistortae** Br.-Bl. 1946. Dins de l'àrea estricta del nostre estudi aquests poblaments són molt rars, però, en canvi, són freqüents a la vall de Camprodon, entre St. Pau de Segúries i Molló.

Or. **Holoschoenetalia** Br.-Bl. (1931) 1947

Al. **Molinio-Holoschoenion** Br.-Bl. (1931) 1947

Ass. **Cirsio monspessulani-Holoschoenetum** Br.-Bl. 1931 [TAULA 7, annex II]

Aquesta comunitat és molt estesa i ben desenvolupada al nostre territori. Es fa en general en surgències d'aigua sobre substrats calcaris, principalment als dominis del *Quercetum mediterraneo-montanum* i del *Buxo-Quercetum*.

És representada per dues subassociacions, la subass. **succisetosum pratensis** O. Bolòs et R. Masalles 1983, més rica i pròpia dels llocs amb més disponibilitat d'aigua (inv. 1-4), i la subass. **juncetosum inflexi** O. Bolòs et R. Masalles 1983, dels llocs amb més migradesa de recursos hídrics i situats en camins i indrets més o menys transitats (inv. 6-7).

Aquesta darrera subassociació fa el trànsit entre les jonqueres del *Molinio-Holoschoenion* i les comunitats hígròfiles més o menys calcigades de l'*Agropyro-Rumicion*. Al nostre parer, està relacionada amb el *Mentha longifoliae-Juncetum inflexi*, estesa a gran part de l'estatge montà dels pirineus orientals (Carreras et al., 1988), però se'n separa per la relativa pobresa general d'espècies hígròfiles de la Cl. *Molinio-Arrhenatheretea* originada, segurament, per l'hàbitat extrem que ocupa la comunitat i pel nivell altitudinal que assoleix. Més aviat, sembla que fa el trànsit cap a comunitats d'herbes més petites del mateix *Agropyro-Rumicion* (l'inventari 6, cap el *Jasonio-Tussilaginatum*).

En augmentar l'altitud (inv. 5), el *Cirsio-Holoschoenetum* resta desdibuixat: hi entren espècies montanes més o menys acidòfiles, com *Serratula tinctoria*, *Sanguisorba officinalis* o *Juncus acutiflorus* i, en canvi, en desapareixen les espècies més característiques (*Cirsium monspessulanum*, *Scirpus holoschoenus*, *Hypericum tetrapterum* i, fins i tot, *Molinia coerulea*). En

aquest cas, la comunitat sembla fer la transició entre el *Molinio-Holoschoenion* i el *Juncion acutiflori*, degut potser a una descalcificació important del terreny que permet l'accés fàcil de les espècies acidòfiles. [Soriano (1990) ja assenyala d'altres contactes de l'Al. *Molinio-Holoschoenion* amb l'Al. *Molinion coeruleae* a la Cerdanya].

Or. *Agrostietalia stoloniferae* Oberd., Th. Müll et Görs 1967

Al. *Deschampsion mediae* Br-Bl. (1947) 1952

Ass. *Plantagini serpentinae-Jasonietum tuberosae* (O. Bolòs 1959) O. Bolòs et R. Masalles in O. Bolòs 1983

És una comunitat que al nostre territori es presenta pobre i fragmentària, constituïda només per poblaments clars de *Plantago maritima* subsp. *serpentina* i *Jasonia tuberosa*. Aquestes dues espècies poques vegades es troben juntes i, rarament, estan acompanyades per altres espècies de la Cl. indicadores d'humitat (*Potentilla reptans*, *Juncus inflexus*, i poques més). Aquests poblaments semblen preferir els indrets oberts sobre margues i es desenvolupen sobretot al dom. del *Buxo-Quercetum*, encara que poblacions fragmentàries de *Jasonia tuberosa* arriben també als racons localment més humits del dom. del *Quercion ilicis*, fins a St. Eudald de Jou, Besalú i Beuda (200-400 m).

Correspondria a aquesta associació la nota presa al Coll de la Boixeda, en un pendent sobre margues vora la carretera de Beget (alt. 1000 m, Or. S, Pendent 50°, Rec. 40%), que contenia, en una superfície de 10 m² les espècies següents: Característica de l'Ass.: *Plantago maritima* subsp. *serpentina* 1.2; Característiques de la Classe (*Molinio-Arrhenatheretea*): *Molinia coerulea* 1.2; *Holcus lanatus* 1.1; *Trifolium pratense* 1.1; *Hypochoeris radicata* 1.1; *Succisa pratensis* +.2; *Juncus articulatus*.2; *Prunella vulgaris*; *Juncus inflexus* C companyes: *Lotus corniculatus* 1.1; *Potentilla erecta*; *Festuca ovina* s.l.; *Trifolium ochroleucum*; *Trifolium montanum*; *Achillea millefolium*; *Picris hieracioides*; *Anthoxanthum odoratum*; *Briza media*; *Juncus conglomeratus*; *Carex flacca*.

Al. *Agropyro-Rumicion crispae* Nordh 1940 [*Agrostion stoloniferae* Görs 1966]

Ass. *Festuco arundinacei-Caricetum hirtae* O. Bolòs 1962 [TAULA 8, annex II]

Aquesta és una comunitat relativament freqüent en llocs humits però més o menys transitats i ruderalitzats de la terra baixa i l'estatge montà (vegeu Bolòs, 1962 i Molero i Vigo, 1981). Al nostre territori és una comunitat molt rara i l'hem trobada només a l'estany de can Camps. Aquí, el calcigament és pràcticament nul, però l'aport de matèria orgànica deu tenir una certa importància degut a la variació anual relativament forta del cabal de l'estany, que fa que la matèria orgànica suspesa en l'aigua es dipositi al fons en èpoques d'estiatge.

Es presenta com un herbassar dens dominat per *Carex hirta*, *Teucrium scordium* ssp. *scordioides* i d'altres espècies dels *Molinio-Holoschoenion* i el *Magnocaricion* (*Scirpus holoschoenus*, *Lythrum salicaria*, *Molinia coerulea* i *Carex vulpina* subsp. *nemorosa*), però en el que hi tenen també una representació relativament important espècies de caràcter més aviat ruderal, com *Dipsacus fullonum*, *Agrimonia eupatoria*, etc, mentre que les espècies de la Cl. *Molinio-Arrhenatheretea* hi juguen un paper molt reduït.

Això està relacionat amb la posició incerta que tradicionalment han ocupat l'Or. *Agrostietalia* i la mateixa Al. *Agropyro-Rumicion* entre les classes *Ruderali-Secalietae*, *Molinio-Arrhenatheretea* i *Plantaginetea*, en les quals els diversos autors les han anat situant. [vegeu Bolòs (1962), Oberdorfer (1979), Molero i Vigo (1981), Soriano (1990), etc.]

Ass. *Jasonio tuberosae-Tussilaginatum farfarae* Vives 1964

No és gaire desenvolupada, però els poblaments de *Tussilago farfara* són freqüents en tots els terrenys margosos, principalment al domini del *Quercion ilicis*, però també al del *Buxo-Quercetum*. Es fa, quan hi ha humitat suficient, als talussos inestables i al bell mig dels camins poc transitats, generalment en indrets ombrívols.

En llocs amb aigua més constant i abundant, passen gradualment a comunitats del *Molinio-Holoschoenion* (vegeu inv. 6, taula 7) amb les quals estan estretament relacionades o, més rares vegades, a poblaments gairebé purs d'*Agrostis stolonifera* relacionables amb la comunitat següent.

Ass. *Prunello vulgaris-Agrostietum stoloniferae* O. Bolòs et R. Masalles 1983.

Un inventari d'aquesta associació pres vora la font del'Orri, en un lloc planer (5° d'inclinació i exp. E, rec. 80% i sup. 6m²) contenia: Caract. de l'associació: *Agrostis stolonifera* 3.4. Caract. de l'Al. i l'Or.: *Ranunculus repens* 2.3, *Potentilla reptans* +.2, *Rumex crispus*. Caract. de la Cl.: *Trifolium repens* 1.1, *Prunella vulgaris* --.2, *Poa pratensis*; Companyes: *Veronica beccabunga* 1.2, *Poa annua* +.2, *Epilobium hirsutum*, *Plantago major*, *Juncus articulatus*.

Or. *Molinietalia coeruleae* W. Koch 1925

Al. *Juncion acutiflori* Br.-Bl. 1947

Ass. *Juncetum acutiflori* Br.-Bl. 1915 [*Lotus-Juncetum acutiflori* Vigo 1968] [TAULA 9, annex II]

Jonquera amb *Juncus acutiflorus* dominant, acompanyat per d'altres joncs i jonquines que hi poden jugar un paper important, especialment *Juncus effusus*. L'hem trobat únicament al Sector Nordoccidental, a l'estatge montà i sobre terrenys silicis. Resta força ben caracteritzada (vegeu Vigo, 1968) i en ella hi juguen un paper important *Lotus pedunculatus* i les espècies de l'Ordre *Molinietalia*. La presència a la comunitat de *Juncus effusus* i *Epilobium palustre*, que han estat assenyalades com a característiques o diferencials de l'*Epilobio-Juncetum effusi* Oberd. 1957 (vegeu Carreras i Vigo, 1984) acosten els nostres inventaris a aquesta comunitat de l'Al. *Calthion*. De fet, aquests autors ja assenyalen que, als Pirineus, l'*Epilobio-Juncetum* resta poc caracteritzat i constitueix, de fet, una transició entre les comunitats del *Calthion* i del *Juncion acutiflori*.

Al. *Molinion coeruleae* W. Koch 1926

Ass. *Centaureo-Succisetum pratensis* O. Bolòs 1954.

Comunitat molt poc freqüent a la zona estudiada. En tenim només un inventari procedent d'una concavitat del terreny sobre substrat margós (que reté l'aigua durant un cert temps) del Pla de la Muga, entre prats mesòfils (*Mesobromion*) al domini dels *Quercio-Fagetes*. En una superfície de 10 (m²), una altitud de 1200 m i amb un Recobriment del 100%, hi havia les espècies següents: Caract. territ. de l'Ass.: *Centaurea jacea* 1.1; *Succisa pratensis* 4.4. Caract. de l'Al., l'Or. i la Cl.: *Molinia coerulea* 4.4; *Lathyrus pratensis* +; *Agrostis stolonifera* 4.4; *Hypericum tetrapterum* 2.2; *Holcus lanatus* 1.1; *Potentilla reptans* +. Espècies dels *Brometalia*: *Pimpinella saxifraga* +; *Plantago media* +; *Cirsium acaule* +; *Galium verum* +; *Briza media* +; *Campanula glomerata* +; *Phleum pratense* 1.1. Companyes: *Stachys officinalis* +; *Potentilla erecta* 2.2; *Agrimonia eupatoria* 1.1; *Achillea millefolium* +; *Plantago lanceolata* +; *Trifolium ochroleucon* +; *Rosa canina* +; *Rosa* sp. +; *Stellaria graminea* +

Aquesta associació ocupa també una posició incerta en la classe *Molinio-Arrhenatheretea*, ja que fou inclosa en ser descrita (Bolòs, 1954) en l'Al. *Molinio-Holoschoenion*, de l'Or. *Holoschoenetalia*, mentre que recentment (Bolòs i Masalles, 1983 i Bolòs, 1983) se la col·loca en l'Al. *Molinion* de l'Or. *Molinietalia*. En l'inventari que presentem, de fet sols les espècies característiques de la classe hi tenen un paper important, mentre que tant les espècies dels

Molinietalia com les dels *Holoschoenetalia* hi són molt poc abundants. Creiem que aquest inventari ha de referir-se a la subass. *centaureetosum jaceae* O. Bolòs 1954, la subass. típica: hi tenen una certa importància les espècies dels *Mesobromion* (*Briza media*, *Achillea millefolium*, *Plantago media*, *Pimpinella saxifraga*, etc.) que hi actuen de diferencials i indiquen que l'entollament no afecta la comunitat per un període massa perllongat.

Altres prats dels sòls que retenen temporalment molta humitat

Al solell del Comanegra, en indrets on el sòl és profund i es troba amarat durant un període més o menys perllongat a causa d'alguna surgència d'aigua temporal hi hem vist poblaments dominats per *Pteridium aquilinum* i *Molinia coerulea*, espècies que construeixen un estrat herbaci alt i dens dessota del qual la importància de les espècies de les jonqueres humides dels *Molinion* i dels prats dels *Brometalia* es troba més o menys equilibrada [vegeu TAULA 10, annex II]. El vessant en el qual s'han aixecat els inventaris és cobert àmpliament per prats dels *Brometalia* (especialment *Xerobromion*) i els poblaments localment enriquits en espècies dels *Molinion* que hem recollit en la taula, deuen correspondre, per tant, a transicions entre les comunitats dels *Brometalia* i els *Molinion* que s'estableixen en punts concrets del terreny on les disponibilitats d'aigua són més grans. Segurament les comunitats dels *Molinietalia* ben caracteritzades només deuen establir-se en aquells indrets on la disponibilitat d'aigua és més continuada al llarg de l'any.

4.2. La vegetació de les roques i el pedruscall

Div. *Aspleniea rutae-murariae* O. Boldòs 1968

Cl. *Asplenietea trichomanis* Br.-Bl. et Meier 1934 [= *Asplenietea rupestris*]

Or. *Parietalia judaicae* (Rivas Martinez in Rivas Goday) Rivas Martinez 1960

Al. *Parietario-Centranthion rubri* Rivas Martinez 1960

Ass. *Asplenium trichomano-rutae-murariae* Kuhn. et Tx. 1937 (incl. *Asplenio-Ceterachetum* Vives 1964)

Es fa a les parets i murs construïts amb roca calcària més o menys influïts per l'activitat humana o animal als dominis de *Quercion ilicis* i el *Buxo-Quercetum* i la trobem tant en parets seques de separació dels camps com en parets assolellades o no de cases de pagès. És només feblement nitròfila. Hi correspon la nota presa a Besalú a principis de juliol en una paret seca (alt. 180 m., or. E, 6 m²): Característiques: *Ceterach officinarum* +.2; *Phagnalon sordidum* +.2; *Campanula erinus*; Companyes: *Sedum sediforme* 1.2; *Parietaria officinalis* subsp. *judaica* +.2; *Verbascum sinuatum*; *Hedera helix* +.2; *Avena barbata*. Als murs de les cases del Sector Central hi solen tenir més importància altres espècies característiques d'aquests ambients, com *Sedum dasyphyllum*, *Asplenium ruta-muraria* i, també, *Asplenium fontanum*.

Seguim els criteris de Soriano (1990), d'incloure l'*Asplenio-Ceterachetum* en aquesta comunitat.

Ass. *Sedo-Umbilicetum rupestris* Vigo & Carreras 1984

Substitueix, sobre substrats silícis i a les parts més altes del territori, l'*Asplenio trichomano-rutae-murariae*. L'inventari següent, realitzat en una paret seca d'un carrer arrecerat de Molló (ja fora de la zona estudiada, Altitud 1150 m, Or. WNW, Rec. total 60 %, Sup. 3 m²) contenia: Característiques: *Asplenium trichomanes* 2.3; *Umbilicus rupestris* 2.2; *Sedum dasyphyllum* 2.2; *Ceterach officinarum*; Companyes: *Parietaria officinalis* subsp. *judaica*; *Taraxacum officinale*; *Festuca ovina* s.l.

Un altre inventari, pres en una paret de Rocabruna comprenia, en 1 m², les espècies següents: Característiques: *Umbilicus rupestris* 3.3; *Asplenium trichomanes* 2.3; *Sedum dasyphyllum* 1.2; Companyes: *Hedera helix* 2.2; *Asplenium adiantum-nigrum* +.2; *Dryopteris filix-mas*.

El *Sedo-Umbilicetum* és una comunitat silicícola i montana i, per tant, és més freqüent que l'anterior al Sector Nordoccidental del territori, predominantment silici, però es fa també en alguns punts del Sector Central (OLIVER la cita de la part Occidental de la vall del Bac).

Ass. *Parietarietum murale* (Arènes) Br.-Bl. 1932

Aquesta comunitat es fa en parets més nitròfilitzades i més o menys ombrívols i també a la part baixa dels cingles, dessota de les comunitats de l'*Asplenion petrarchae*, resseguint els regalims molt irregulars i inconstants d'aigua que baixen per la paret.

Or. *Asplenietalia petrarchae* Br.-Bl. et Meier 1934

Al. *Asplenion petrarchae* Br.-Bl. 1931 em. 1951 [= *Asplenion glandulosi*]

Aliança que es presenta molt fragmentària als dominis del *Quercetum ilicis galloprovinciale* i del *Quercetum mediterraneo-montanum*, tant al Sector Sudoriental com al Central. Es fa sempre en cingles o en costers molt inclinats orientats al sud i arriba, ja molt desdibuixada, fins els 700-750 m d'altitud. (A aquesta altitud arriba a fer-se, encara, *Lavatera maritima*; vegeu catàleg).

N'hem pres les tres notes següents:

Celler de la Manllada, 320 m, paret vertical, or. S-SO, Rec. 10%. Caract. de l'Ass., l'Al. i l'Ordre: *Sarcocapnos enneaphylla*; *Jasione glutinosa*; *Ficus carica*; *Phagnalon sordidum*; *Phagnalon saxatile*; *Galium lucidum*; Altres espècies: *Pistacia terebinthus*; *Hyparrhenia hirta* ssp. *villosa*; *Lavandula latifolia*, *Euphorbia characias*; *Ononis minutissima*; *Cephalaria leucantha*; *Campanula speciosa*; *Fumana ericoides*.

Castell s'Espasa, 350 m, parets molt inclinades, or. S-SW, Rec. 25%. Caract. de l'Ass., l'Al. i l'Or.: *Jasione glutinosa*; *Galium lucidum*; *Ficus carica*; *Sedum dasyphyllum*; Espècies de la Classe i d'altres comunitats rupícoles: *Asplenium ruta-muraria*; *Coronilla minima* subsp. *clusii*; *Asplenium fontanum*; *Polypodium australe*; *Laserpitium gallicum*; *Globularia cordifolia* subsp. *repens*; *Antirrhinum majus*; *Saponaria ocymoides*; *Pistacia terebinthus*; *Amelanchier ovalis*; *Sesleria coerulea*; Altres espècies: *Stipa offneri*; *Seseli montanum*; *Thymus vulgaris*; *Fumana ericoides*; *Festuca ovina* s.l.; *Ononis minutissima*; *Aphyllanthes monspelliensis*; *Sedum sediforme*; *Dipcadi serotinum*; *Hyparrhenia hirta* subsp. *villosa*; *Koeleria vallesiana*; *Asperula cynanchica*; *Lathyrus setifolius*; *Campanula glomerata*.

Can Llebre, 700 m, paret vertical, or. SW: *Phagnalon saxatile*; *Galium lucidum*; *Campanula rotundifolia* subsp. *catalanica*; *Lithospermum oleifolium*; *Pistacia terebinthus*; *Laserpitium gallicum*; *Stipa offneri*; *Lavandula latifolia*; *Thymus vulgaris*; *Aphyllanthes monspelliensis*; *Brachypodium retusum*.

Cal remarcar la importància que assoleixen les espècies de l'*Aphyllanthion* quan les parets no són ben verticals. Fins i tot, *Rhamnus alaternus*, *Quercus ilex*, *Pistacia lentiscus*, *Smilax aspera* i altres espècies de l'alzinar creixen a l'interior de les esquerdes més grans, donant evidència d'una successió que tendeix a reconstituir l'alzinar passant per una etapa més o menys llarga de mosaic en el qual les espècies d'afinitat rupícola coexisteixen amb estats de desenvolupament del bosc que hom pot qualificar de màquia. Aquesta situació és especialment freqüent i important a la terra baixa, on les espècies dels *Asplenietalia petrarchae* hi tenen una bona representació.

Les notes anteriors mostren que, en pujar d'altitud, resulta més reduït el conjunt d'espècies de l'*Asplenion petrarchae*, fins que, a partir dels 850-900 m, les espècies més termòfiles del *Saxifragion* comencen a colonitzar els cingles solells, substituïnt de mica en mica les espècies de l'*Asplenion petrarchae*.

Or. *Potentilletalia caulescentis* Br.-Bl 1926

Al. *Saxifragion mediae* Br.-Bl 1934

Ass. *Ramondo myconii-Asplenietum fontani* O. Bolòs et R. Masalles 1983

Comunitat dominada per *Asplenium fontanum* i *Ramonda myconi* que ocupa petites parets i relleixos rocosos que queden a l'interior del bosc. L'hem vist ben caracteritzada a partir dels 350 m, en el *Quercetum ilicis galloprovinciale viburnetosum lantanae* i arriba fins els 800-900 m, a l'interior del *Quercetum mediterraneo-montanum* [OLIVER la cita també de les fagedes del Puig Ou, a 1300 m]. Es fa sempre sobre calcàries.

Ass. *Saxifraga longifoliae-Ramondetum myconi* Br.-Bl. 1934

Comunitat aff a l'anterior però que prefereix els cingles calcaris oberts i orientats al Nord. És molt més rica en espècies dels *Potentilletalia caulescentis* i cal remarcar-hi la presència de *Saxifraga longifolia*, *Globularia repens*, *Sesleria coerulea*, *Potentilla caulescens* i *Lonicera pyrenaica*. És molt freqüent a les parets calcàries ombrívols del Sectors Central i Nordoccidental i l'hem observat entre els 500 i els 1550 m d'altitud, als dominis del *Quercion ilicis*, el *Fagion* i el *Buxo-Quercetum*.

Cal remarcar els trets més termòfils que pren la comunitat en els ambients més oberts (subass. *thymetosum vulgaris* Soriano 1990), que ja foren reconeguts per OLIVER a la vall del

Bac: entren a la comunitat espècies heliòfiles que provenen majoritàriament dels roquissars de l'*Aphyllanthion* (principalment *Anthyllis montana*, *Astragalus monspessulanus*, *Genista scorpius*, *Thymus vulgaris*, *Asperula cynanchica*, *Sedum dasyphyllum*, *Laserpitium gallicum*, *Fumana procumbens*, *Koeleria vallesiana*, etc). [val a dir que Soriano inclogué els representants d'aquests indrets en la nova subass. *thymetosum vulgaris*, i que nosaltres seguim aquí aquest criteri, però que OLIVER proposava una altra solució: incloure'ls en una comunitat nova, que anomenava *Asperulo-Globularietum repentis* i col.locava en una nova Aliança (*Aphyllantho-Potentillion caulescentis*) situada a mig camí entre l'*Aphyllanthion* i el *Potentillion caulescentis*]

Or. *Androsacetalia vandellii* Br.-Bl. (1926) 1934

Al. *Antirrhinion asarinae* Br.-Bl. (1931) 1934

Ass. *Antirrhino asarinae-Sedetum hirsuti* Br.-Bl. 1934 em. 1952 [TAULA 11]

Comunitat montana de les roques silícies, freqüent als afloraments rocosos del Sector Nordoccidental, des dels 900 fins als 1400 m. Hi fan un paper destacat *Sedum hirsutum* i *Antirrhinum asarina*, acompanyats per d'altres espècies de les unitats superiors de presència més esporàdica. Ocupa preferentment les exposicions al N, si bé no defuig ben bé els indrets exposats al S, sempre que no ho siguin totalment.

Taula 11.- *Antirrhino asarinae-Sedetum hirsuti* Br.-Bl. 1934 em. 1952

Nº d'inventari	1	2	3	4
Altitud	1100	1100	1200	990
Orientació	NW	NW	E-SE	NW
Pendent (°)	25	20	35	35
Recobriment (%)	50	60	70	75*

*(plantes superiors, només 20 %)

Característiques de l'Ass., i les unitats superiors (Al. *Antirrhinion*, Or. *Androsacetalia vandellii* i Cl. *Asplenietea rupestris*)

<i>Sedum hirsutum</i>	2.2	1.1	3.3	1.1
<i>Antirrhinum asarina</i>	1.1	2.1	.	+
<i>Asplenium septentrionale</i>	+	.	1.1	+
<i>Polypodium vulgare</i>	+	.	.	+
<i>Umbilicus rupestris</i>	+	.	.	.

Companyes

Molses + Lfquens	+	3.3	3.3	3.3
<i>Alchemilla saxatilis</i>	+ .2	1.1	.	+ .2
<i>Deschampsia flexuosa</i>	1.3	.	+	+ .2
<i>Festuca ovina</i> (s.l.)	.	.	1.2	.
<i>Hieracium grup cordifolium</i>	+	.	.	+
<i>Sedum rupestre</i> ssp. <i>reflexum</i>	.	.	+	.
<i>Potentilla neumanniana</i>	.	.	+	.

Sanguisorba minor	.	.	+	.
Sarothamnus scoparius (pl)	.	.	+	.

Procedència dels inventaris: 1.- Rocabrúna, prop del Cortal. 2.- Prop de l'anterior. 3.- Rocabrúna, prop de les Fontanelles. 4.- Rocabrúna, vora la carretera a Beget, prop del poble.

Or. *Anomodonto-Polypodietalia* O. Bolòs et J. Vives in O. Bolòs 1957

Respecte a la vegetació comofítica, cal remarcar el fet que a l'estatge montà hi ha agrupaments de *Sedum* que semblen fer el trànsit entre les comunitats comofítiques i les comunitats terofítiques dominades per crespínells. La nota següent, presa sobre roca calcària al castell de Rocabrúna pot ser-ne un exemple il·lustratiu (Rec. 60%, lloc planer, sup. 2 m²). Comprenia: *Sedum album* 4.4, *Sedum dasyphyllum*, *Polypodium vulgare*, *Sedum sediforme* i *Galiun maritimum*.

Sobre roca silícia s'observa una situació semblant (veure, més endavant, el *Sileno-Sedetum*)

Al. *Anomodontion europaeum* Barkm. 1958

Ass. *Anomodonto europaei-Moehringietum muscosae* O. Bolòs et J. Vives 1957

Comunitat montana que es fa, a partir dels 700 m, als obacs i sobre calcàries, ocupant relleixos més o menys aïllats i superfícies planes de la roca. Es fa principalment al domini del *Quercetum mediterraneo-montanum*, però també als del *Buxo-Quercetum* i el *Fagion* i, de vegades, entra una mica a l'ombra del bosc.

Al. *Homalothecio-Polypodion serrulati* Br.-Bl. (1931) 1947

Ass. *Anomodonto europaei-Polypodietum serrulati* [*Polypodietum serrati*] Br.-Bl. 1931

En tenim un inventari fet prop de la cova de les monges (vall de St. Aniol), en un relleix de roca fora de l'ombra del bosc al domini del *Quercetum ilicis galloprovinciale viburnetosum lantanae*, (alt. 400 m, or. E-NE, Pendent 45⁰, Rec 80%, superfície 3 m²), que conté: *Polypodium australe* 2.3, *Asplenium fontanum* 2.3, *Ceterach officinarum*, *Sedum telephium* subsp. *maximum*, *Geranium robertianum* 1.2, *Frullania* sp. 1.1, Musci indet. 4.4

Al. *Hypno cupressiformis-Polypodion vulgare* Jurko 1963

Hem observat poblaments de *Sedum maximum* i *Polypodium vulgare* que podrien correspondre a l'associació *Sedo maximum-Polypodietum vulgare* O. Bolòs et R. Masalles 1983, en algunes parets de feixa construïdes amb materials volcànics al pla de Castellfollit de la Roca i St. Joan les Fonts. La comunitat fou descrita per Bolòs i Masalles (1983) del territori volcànic olotí proper a la nostra àrea d'estudi i Oliver la cita dels obacs granítics del Montmajor.

Cl. *Adiantetea* Br.-Bl. 1947

Or. *Adiantetalia* Br.-Bl. 1931

Al. *Adiantum* Br.-Bl. 1931

Ass. *Eucladio-Adiantetum* Br.-Bl. 1931

Comunitat molt freqüent als degotalls ombrívols de cingles, reguerons i fonts de tot el territori. Resulta dominada àmpliament per *Adiantum capillus-veneris* i molses i es fa als dominis de l'alzinar i de la roureda de roure martinenc, però no penetra, o ho fa rarament, al domini de les fagedes.

Div. *Galeopsia* O. Bolòs 1968

Cl. *Thlaspietia rotundifolia* Br.-Bl. 1947

Or. *Andryaletalia ragusinae* (Rivas Goday et Rivas Mart. 1963) O. Bolòs et J. Vigo in Folch 1981

Al. *Andryalo-Glaucion* Br.-Bl. 1947 em. nom. O. Bolòs 1962

Ass. *Andryaletum ragusinae* Br.-Bl. et O. Bolòs 1957

Hem vist aquesta comunitat als codolars del curs baix del Llierca -del pont romànic en avall- i del Fluvià -des de Castellfollit i el Llierca fins a Besalú- i OLIVER la cita també de la riera de la Vall del Bac. Sol establir-se als marges dels rius, en els indrets on l'aigua no hi arriba quasi mai i lluny de l'ombra dels arbres de ribera. *Andryala ragusina*, l'espècie característica principal, es fa només al curs baix del Llierca, encara que es troba també, a Besalú, als marges de la carretera de Maià -relativament lluny del curs del Fluvià- ocupant uns talussos en una antiga terrassa del riu.

Or. *Thlaspietalia rotundifolia* Br.-Bl. 1926

Al. *Achnatherion calamagrostis* Jenny-Lips 1930

Ass. *Picrido hieracioidis-Achnatheretum calamagrostis* O. Bolòs 1960

Procedeix de St. Pau de Segúries l'inventari següent, pres en una antiga pedrera ran mateix de la carretera de Camprodon (Or. W, pendent 35⁰, Rec. 50%, Sup. 10 m²): Caract. de l'Associació: *Picris hieracioides* 1.1; *Achnatherum calamagrostis* +.2; Caract. de l'Al., l'Or. i la Cl.: *Ptychotis saxifraga* 2.2; *Rumex scutatus* +.2; Companyes: *Plantago sempervirens* 1.2; *Santolina chamaecyparissus* subsp. *pecten* 1.1; *Ononis natrix*; *Galium maritimum* +.2; *Antirrhinum majus* +.2; *Elymus caninus* +.2; *Sedum sediforme*; *Hirschfeldia incana* (+); *Echinops sphaerocephalus*; *Clematis vitalba*; *Dactylis glomerata*; *Thymus vulgaris*; *Arrhenatherum elatius*; *Plantago lanceolata*; *Echium vulgare*; *Aquilegia vulgaris*; *Sonchus asper*; *Scabiosa columbaria* subsp. *columbaria*; *Daucus carota*; *Origanum vulgare*; *Centaurea jacea*.

Aquesta és una comunitat que apareix rarament dins l'àrea estricta abastada pel nostre estudi, ja que l'estatge montà humit que prefereix hi és predominantment silici. No obstant això, es fa a l'extrem occidental de la vall del Bac (indicada per OLIVER) i a la vall de Camprodon, que presenta condicions climàtiques òptimes per al seu desenvolupament.

Ass. *Galeopsis angustifoliae-Ptychotidetum saxifragae* O. Bolòs et J. Vives 1956

Comunitat que es fa en les tarteres sobre calcàries a una altitud entre els 500 i els 1000-1100 m., sobretot al domini del *Quercetum mediterraneo-monianum* i del *Buxo-Fagetum*. La seva composició florística varia força dels obacs als solells (situació ja assenyalada per OLIVER) i això és degut, probablement, a la gran diferència microclimàtica entre els dos vessants. Als solells, la comunitat resta generalment molt pobre en espècies i assoleix un recobriment molt baix. Hi solen ésser presents *Galeopsis angustifolia*, *Linaria minor* i algunes plantes d'indrets eixuts, com *Erysimum grandiflorum*, *Melica ciliata*, *Sedum sediforme* i *Antirrhinum majus*. En canvi, als obacs la

comunitat s'enriqueix en espècies glareícoles, com *Rumex scutatus*, *Scrophularia canina* subsp. *crithmifolia*, *Ptychotis saxifraga*, etc. i, en fases més avançades de colonització de pedregars de mida petita (menys mòbils) s'hi fan també *Festuca gautieri*, *Epipactis parviflora* i *Sesleria coerulea*.

En aquest sentit, cal mencionar el paper colonitzador important assolit per *Festuca gautieri* i *Sesleria coerulea* en els pedregars mòbils obacs, des del domini del *Quercetum mediterraneo-montanum* al del *Fagion*, on solen constituir un primer pas per a l'establiment del bosc (vegeu també taula de l'*Helleboro-Fagetum*)

Els pedregars silícies

L'ordre *Androsacetalia alpinae* Er.-Bl. 1926 no es troba gaire ben desenvolupat a la zona estudiada, ja que les pedrusques silícies són molt poc freqüents a l'estatge montà. En trobem fragments molt desdibuixats al Sector Nordoccidental, sobre Rocabruna, en el domini de fagedes (*Fagion*) i rouredes (*Quercion pubescenti-petraeae*): probablement poden ser referibles d'una manera ambigua al *Galeopsision* Oberd. 1957 uns poblaments constituïts per *Linaria repens*, *Epilobium collinum*, *Anarrhinum bellidifolium*, *Antirrhinum majus*, *Andryala integrifolia*, etc. que colonitzen talussos inestables de camins; precisament Bolòs, en descriure l'associació *Linario repentis-Galeopsietum ladani* O. Bolòs 1974, en dóna dos inventaris aixecats en les proximitats d'aquest Sector, al Coll d'Ares.

Cal remarcar el fet que *Linaria repens* arribi a fer-se en pedrusques silícies a una altitud de només 400 m a la vall de Riu, prop de l'ermita de St. Feliu de Riu (domini del *Quercetum mediterraneo-montanum*) i, encara, n'hem vist exemplars d'herbari procedents de la terra baixa empordanesa (vegeu catàleg).

4.3. La vegetació arvense i ruderal

Div. *Chenopodio-Scleranthea* Hadac (1956) 1967
Cl. *Ruderali-Secalieta* Br.-Bl. 1936
Or. *Secalietalia* Br.-Bl. 1931 em. 1936
Al. *Scleranthion annui* (Krusem. et Vlieger) Sissingh 1946

Ass. *Scleranthetum annui* Br.-Bl. 1931

L'hem vista només al Sector Nordoccidental del territori, per sobre dels 1000 m. d'altitud i sobre substrat silici o acidificat. En aquest sector els terrenys relativament planers són dedicats, donada la importància de l'activitat ramadera, als prats dalladors i per això els camps de conreu són escassos. S'hi conrea generalment sègol o una mescla de blat i sègol i, potser pel fet de la tradició ramadera, el tractament que es dedica als camps és escàs i no s'utilitzen, o molt poc, els herbicides. Això fa que, barrejades amb les espècies conreades, les espècies arvenses atenyin un gran desenvolupament i riquesa. En aquest sentit, coincidim amb Carreras (1985), que també constata aquest fet a l'Alt Urgell.

L'inventari que segueix, pres a Font-Robí -vessant de Camprodon- és una bona mostra de la composició d'aquesta comunitat (Alt. 1100 m; terreny plàner; rec. 100%; sup. 25 m²) Espècie cultivada: *Triticum* sp 4.4; *Secale cereale* 2.2; Caract. dels camps de cereals: *Centaurea cyanus* 3.3; *Anthemis arvensis*; *Scleranthus annuus* 1.1; *Spergula arvensis*; *Agrostemma githago* 1.1; *Papaver rhoeas* 2.2; Caract. de la Cl.: *Valerianella dentata* 1.1; *Cirsium arvense*; *Galeopsis tetrahit* 1.1; *Ranunculus arvensis* 2.2; *Avena fatua*; *Viola arvensis*; *Camelina microcarpa*; *Aphanes arvensis* 1.1; *Raphanus raphanistrum* 2.2; *Iberis amara*; Companyes: *Galium aparine* 3.3; *Rumex crispus*; *Bromus hordeaceus*; *Conopodium majus*; *Lepidium campestre*; *Silene gallica*; *Stellaria media* 1.1; *Odontites verna*; *Viola tricolor* subsp. *subalpina*; *Pisum sativum*; *Vicia sativa* 1.1; *Vicia cracca* subsp. *tenuifolia* 2.3; *Holcus mollis* +.2; *Lycopus europaeus*; *Myosotis arvensis* 1.1; *Ranunculus* cf *nemosus* +; *Silene vulgaris*; *Phleum pratense*.

Al. *Secalium mediterraneum* (Br.-Bl.) R. Tx. 1937

Ass. *Polycnemo-Linarietum spuriae* Br.-Bl. 1936 [TAULA 12, annex II]

Aquesta és la comunitat típica dels sembrats (cereals de gra i gramínies de tall, com el Raigràs) i dels camps de primavera-estiu (colza, userda, etc.) de la plana baixa del Fluvià. De totes maneres, molt rarament és ben desenvolupada, al menys pel que fa al seu aspecte de primavera, a causa del tractament fet amb herbicides. Hom pot veure ben representada l'associació només als camps que no han estat tractats. L'aspecte que presenten els conreus a la primavera, quan mostren el seu màxim esplendor, contrasta amb l'aspecte sec i eixarreit dels rostolls a l'estiu, abans de la llaurada per preparar la sembra de l'any següent. És la mateixa dinàmica arvensis, estretament lligada a l'aprofitament del conreu, la que imposa aquests canvis en la comunitat, com ja és assenyalat per Sans (1986) i per Bolòs i Masalles (1983), sense que hom pugui parlar d'una comunitat de primavera i d'una d'estiu.

Aquí, com a la Baixa Garrotxa (Bolòs i Masalles, 1983), es presenta la subass. *delphinietosum halterati* O. Bolòs et R. Masalles 1983, en la qual es fan *Delphinium peregrinum* i *Linaria supina*. En els nostres inventaris, però, cal remarcar la presència d'un conjunt d'espècies del *Violo-Legousietum* (*Legousia hybrida*, *Caucalis platycarpus* i *Neslia paniculata*) poc freqüents al *Polycnemo-Linarietum* i, també, la d'un nucli d'espècies pròpies més aviat dels secans més termòfils (ass. *Centaureo-Galietum verrucosi*), com ara *Coronilla scorpioides* i *Lathyrus cicera*. Fins i tot *Vicia peregrina*, considerada característica del *Centaureo-galietum*, apareix amb certa freqüència als camps del sector Sudoriental.

Caldria estudiar amb més detall els camps de la zona propera a Beget, en el dom. del *Buxo-Quercetum* i el *Quercetum mediterraneo-montanum* -vall de la riera de Beget fins a cal Rei, el Barrancot i la Farga- per veure si tenen més afinitat amb el *Violo-Legousietum hybridae* -comunitat de l'Al. *Caucalidion platycarpae* Tx. 1950 d'apetències més montanes (vegeu Soriano 1990)- o si pertanyen encara al *Polycnemo-Linarietum*.

Or. *Solano-Polygonetalia* (Sissing) O. Bolòs
Al. *Diplotaxion* Br.-Bl. 1931 em. 1936

Els conreus llenyosos són escassos a la zona estudiada, i per això aquesta Aliança hi és escassament representada. Hem pogut veure el *Diplotaxietum eruroidis* Br.-Bl. 1931 a Cordonets -entre St. Jaume de Llierca i Argelaguer- en un camp de pomeres actualment desaparegut i cap a can Tomet -Sales de Llierca- en un camp d'avellaners.

També a St. Jaume de Llierca, sobre basalts, hi ha alguns camps d'avellaners que porten una vegetació pertanyent a aquesta Aliança. Un exemple n'és la nota que presentem a continuació que, si bé és molt fragmentària, ens sembla atribuïble més aviat a l'*Eragrostio-Chenopodietum* Br.-Bl. 1936: Caract. de l'Al. i l'Or.: *Anthemis arvensis* 3.3; *Avena barbata* 1.1; *Lolium perenne* 1.1; *Bromus hordeaceus*; *Lactuca sp.*; *Euphorbia helioscopia*; *Cirsium arvense*; *Sherardia arvensis*; *Calendula arvensis*; (*Sonchus asper*); Diferencials acidòfiles: *Lotus angustissimus* 5.5; *Vulpia myuros* 3.2; *Silene gallica* 1.1; *Hypochoeris glabra* 1.1; *Andryala integrifolia*; Companyes: *Trifolium campestre* 1.1; *Plantago lanceolata*; *Vicia sativa*; *Convolvulus arvensis*; *Filago vulgaris*; *Trifolium nigrescens*; *Geranium columbinum*; *Trifolium sp.*; *Vicia hirsuta*; *Vicia cracca* (s.l.); *Rumex crispus* (sup. 100 m², rec. 85%, nota presa prop de can Jepet, en uns camps d'avellaners). Cal dir que també en aquesta ocasió l'efecte de l'herbicida es feia notar en el desenvolupament de les espècies arvenses.

Al. *Panico-Setarion* Sissingh 1946

Ass. *Euphorbio nutantis-Digitalietum sanguinalis* O. Bolòs et R. Masalles 1983

És la comunitat típica dels camps de girasols i blat de moro del domini del *Quercion ilicis* i l'hem vista a tota la plana conreada del Fluvià.

Un inventari pres a Besalú, cap a Fàres, comprenia, en 15 m² i amb un rec. 60% les espècies següents: Caract. de l'Ass. i l'Al.: *Digitalaria sanguinalis* 2.2; *Euphorbia nutans* +; *Setaria viridis* 2.2; *Setaria verticillata* 2.2; *Panicum capillare*; Caract. de l'Or. i la Cl.: *Chenopodium album*; *Solanum nigrum*; *Artemisia verlotiorum* 1.2; *Eragrostis barrelieri*; *Amaranthus blitoides*; *A. hybridus*; *Diplotaxis eruroides*.

A la Vall de Bianya -domini de l'*Isopyro-Quercetum*- sembla que l'Aliança es desdibuixa en perdre espècies característiques i aleshores les comunitats dels horts i dels camps de blat de moro, malgrat que no tenen encara espècies del *Polygono-Chenopodion polyspermi*, semblen fer el trànsit entre aquesta aliança i el *Panico-Setarion*. Una nota presa en un camp de mongetes nanes comprenia, en 100 m² i amb un recobriment total del 70 %, les espècies següents: Caract. de l'Al.: *Panicum miliaceum* 3.3; Caract. de l'Or.: *Cyperus rotundus* 1.1; *Euphorbia helioscopia*; *Sorghum halepense*; *Lamium purpureum*; (*Amaranthus hybridus*); (*Sonchus asper*); Caract. de la Cl.: *Diplotaxis eruroides*; *Datura stramonium*; *Amaranthus albus*; *A. retroflexus*; *Malva sylvestris*; *Artemisia verlotiorum*; *Linaria minor*.

Al. *Polygono-Chenopodion polyspermi* W. Koch 1926 em. Sissingh 1946

A la part més plujosa del territori -Sector Nordoccidental i parts més elevades de la meitat occidental del Sector Central- els horts i camps extensos de patates i altres hortalisses corresponen a l'Ass. *Polygono-Chenopodietum albi-polyspermi* O. Bolòs et J. Vigo in J. Vigo 1979. Vigo (1979) cita la subass. *menthetosum arvensis* O. Bolòs et J. Vigo in J. Vigo 1979 dels afores de Camprodon i segurament deuen pertànyer-hi els representants de l'associació al nostre territori. Tot i no ser-hi gaire freqüents (vegeu el que s'ha dit en parlar de l'*Scleranthion*), hem vist aquests conreus al Sitjar, al nucli de Rocabruna, a can Roca i a la Casilla de Carabiners, entre els 900 i els 1500 m.

Or. *Chenopodietalia* Br.-Bl. 1931 em. O. Bolòs 1962

Al. *Chenopodion muralis* Br.-Bl. 1931

En indrets amb gran acumulació de matèria orgànica hi hem vist el *Chenopodietum muralis* Br.-Bl. et Maire 1924, que es fa amb poca freqüència prop dels femers de granges i en corrals de bestiar oví principalment al domini del *Quercion ilicis*.

Hem vist també en alguns talussos sorrencs i remenats del Fluvià prop de Besalú poblaments d'*Amaranthus blitoides*, *Chenopodium ambrosioides*, *Chenopodium album*, *Xanthium spinosum*, *Portulaca oleracea*, etc. que podrien correspondre a un **Amaranto-Chenopodietum ambrosioidis** (Br.-Bl.) O. Bolòs 1967 més o menys fragmentari. Aquesta és una comunitat present als indrets més termòfils dels Països Catalans.

Al. *Hordeion leporini* Br.-Bl. (1931) 1947

Ass. **Carduo-Hordeetum leporini** Br.-Bl. (1931) 1936

Comunitat present només al dom. del *Quercion ilicis*, en general per dessota dels 400 m d'altitud al Sector Sudoriental i parts més baixes del Sector Central, en solars abandonats i vores de camins poc calcigats. Una nota presa a Besalú (190 m), en un solar pla als afores del poble i amb un rec. del 85% contenia, en 50 m²: Caract. de l'Ass. i l'Al.: *Hordeum murinum* subsp. *leporinum* 4.3; *Rumex pulcher*; Caract. de l'Or. i de la Cl.: *Avena barbata* 1.1; *Bromus hordeaceus* 2.2; *Bromus sterilis* 1.1; *Crepis setosa*; *Chondrilla juncea*; *Bromus diandrus* subsp. *diandrus* 1.1; *Scabiosa atropurpurea*; *Convolvulus arvensis* 1.2; *Cardaria draba* +.2; Companyes: *Geranium dissectum*; *Andryala integrifolia*; *Ranunculus bulbosus*; *Linum bienne*; *Sonchus asper*; *Plantago lanceolata* 1.1; *Poa pratensis*; *Potentilla reptans* 1.2

El representant de la comunitat en aquesta zona és la subass. **crepidetosum setosae** O. Bolòs et. R. Masalles 1983, en la qual es fan algunes espècies de distribució eurosiberiana que substitueixen les espècies més xeròfiles.

Al. *Sisymbrium officinalis* (Br.-Bl.) R. Tx. 1950

Ass. **Bromo sterilis-Hordeetum murini** (Allorge) Lohm. 1950

Substitueix l'anterior a la part alta del territori, principalment al dom. del *Fagion*, encara que arriba a baixar fins al dom. del *Quercetum mediterraneo-ontanum*. Ocupa també les vores dels camins poc calcigats i, en general, és una comunitat poc freqüent.

Al. *Silybo-Urticion* Sissingh 1950

Subal. *Silybenion mariani* O. Bolòs et J. Vigo in Folch 1981

Ass. **Silybo mariani-Urticetum dioicae** Br.-Bl. (1931) 1936 em. 1952

Creiem que uns herbassars alts dominats per *Silybum marianum* presents al llit ample del Fluvià a St. Jaume de Llierca poden ser atribuïts a aquesta comunitat. Es tracta d'uns terrenys eutròfics i més o menys humits però inundats amb poca freqüència i situats sobre dipòsits al·luvials, a una certa distància de l'aigua en els períodes d'estiatge. Fora d'aquests indrets, no l'hem vista enlloc més.

Or. **Potentillo-Polygonetalia avicularis** R. Tx 1947 [*Plantagi.netalia majoris* R. Tx. 1950]

Al. *Polygonion avicularis* Br.-Bl. 1931 [*Lolio-Plantaginion* Sissingh 1969]

Com Carreras, Carrillo i Vigo (1988), prenem aquesta Al. en un sentit ampli i hi incloem tant les comunitats terofítiques com les comunitats cespitoses dels sòls calcigats i humits. Aquests autors, però, separen l'Al. i l'Or. en una classe a part (*Plantaginetum majoris* Tx. et Prsp. 1950), mentre que nosaltres preferim, com Boldòs et al. (1990), incloure-la en la Classe *Ruderali-Secalietaea*.

Ass. Sagino procumbentis-Bryetum argentei Diem., Sissingh et Westh. 1940, em. R. Tx. 1947

Comunitat present a la vora immediata d'alguns camins del Sector Nordoccidental, en indrets amb abundància d'aigua entollada procedent de sorgències. Es troba per sobre dels 1000 m d'altitud i sobre substrat silici i alterna amb el *Cardamino-Montion*, que ocupa els indrets relativament més allunyats del camí i, per tant, poc o molt lliures del trepig.

Ass. Lolium perennis-Plantaginetum majoris (Linkola) Berger 1930

Comunitat que es fa al dom. del *Quercu-Fagetum*, en vores de camins humits i sotmesos al trepig. Generalment es fa a l'ombra d'un estrat arbore de densitat apreciable o, si més no, resguardat de la incidència directa del sol.

En tenim un inventari pres al Coll de la Boixeda (1000 m), en un camí planer sota l'ombra de verns que conté, en una sup. de 5 m² i un rec. del 100% les espècies següents: Caract. de l'Ass.: *Lolium perenne* 5.5; *Plantago major* 2.2; Companyes (en general, caract. de l'Al. *Polygonion avicularis*, l'Or. *Agrostietalia* i la Classe *Molinio-Arrhenatheretea*): *Trifolium repens* 2.2; *Ranunculus repens* 2.2; *Cynosurus cristatus*; *Bellis perennis*; *Agrostis stolonifera*; *Phleum pratense*; *Prunella vulgaris*; Altres companyes: *Seseli cf. annuum*; *Poa compressa*; *Alchemilla vulgaris* group

Com es pot veure, en aquest inventari hi juguen un paper important algunes espècies dels *Molinio-Arrhenatheretea* (les quals, d'altra banda, han estat preses en sentit diferent pels diversos autors que han tractat les comunitats dels llocs calcigats i humits). Aquest fet és força general en les comunitats de l'Or. *Potentillo-Polygoretalia* i explica la seva posició canviant entre les classes *Molinio-Arrhenatheretea* i *Ruderali-Secalietaea* segons la importància que hom atorgui als dos grups d'espècies.

Juncus tenuis entra també en aquesta comunitat, però té preferència per la part més propera al camí, sotmesa a un trepig més intens. La nota següent fou presa a l'orla externa de la gespa anterior i constitueix una transició cap el *Juncetum tenuis* (sup. 4 m², rec. 75%): *Juncus tenuis* 3.3; *Lolium perenne* 3.3; *Plantago major* 1.1; *Veronica serpyllifolia*; *Trifolium repens* +.2; *Prunella vulgaris* +.2

Un altre inventari pres a la vall de Boldòs (obaga del Puig Ou), al bell mig d'un camí molt poc transitat en una fageda i sota una ombra intensa, contenia (Rec. 100%; alt. 1000 m; sup. 5 m²): Caract. i Diferencials de l'Ass.: *Plantago major* 4.4; *Taraxacum officinale* 2.2; *Poa trivialis* 3.3; Companyes: *Medicago lupulina* 1.2; *Cerastium fontanum* subsp. *vulgare* 1.1; *Bellis perennis*; *Dactylis glomerata*; *Geranium robertianum*; *Fraxinus excelsior* (pl); *Solanum dulcamara*; *Epilobium montanum*.

Ass. Juncetum tenuis (Diem. et al. 1940) Schwich 1944

Aquesta comunitat amb *Juncus tenuis* dominant és poc corrent a la zona i resta localitzada al Sector Nordoccidental, sobre substrat silici. El següent inventari, pres al camí del castell de Rocabrúna, sobre gresos àcids, correspon a aquesta associació (Rec. 80%; sup. 6m²): Caract. de l'Ass.: *Juncus tenuis* 2.2; Caract. de les unitats superiors: *Lolium perenne* 3.3; *Poa annua* 1.2; *Sporobolus poiretii* +.2; *Lotus corniculatus*; Companyes: *Ranunculus repens* 2.3; *Plantago maritima* subsp. *serpentina* 1.2; *Juncus bufonius* 1.2; *Cynosurus cristatus* 1.1; *Plantago lanceolata*; *Scirpus setaceus*; *Juncus effusus*; *Lolium multiflorum*; *Linum bienne*; *Gaudinia fragilis* 1.1; *Agrostis stolonifera* +.2; *Juncus inflexus* +.2; *Bromus hordeaceus*; *Festuca pratensis*; *Anthoxanthum odoratum*; *Agrostis capillaris*; *Prunella vulgaris*.

Carreras, Carrillo i Vigo (1988), en donen un altre inventari pres a Freixenet de Camprodon, localitat propera al nostre territori.

Fora de la zona estudiada, hem vist també poblaments de *Juncus tenuis* assimilables a aquesta associació a la Serralada Litoral, prop d'Olzinelles. En presentem un inventari pres prop de can Valls (390 m, DG5913), en Or. W (pendent 10°; rec. 65%; sup. 5 m²): Caract. de l'Ass.: *Juncus tenuis* 2.2; Caract. de les unitats superiors: *Plantago major* 3.3; *Veronica serpyllifolia* 1.2; *Anagallis arvensis* +; *Poa annua*; *Daucus carota*; *Trifolium campestre* Companyes: *Rubus ulmifolius* 2.2; *Geum urbanum*; *Hedera helix* +.2; *Brachypodium sylvaticum*; *Satureja vulgaris* ssp. *vulgaris*; *Fragaria vesca*; *Prunella grandiflora*; *Prunella vulgaris*; *Filago* sp.; *Silene gallica*; *Quercus canariensis* (pl); *Populus tremula* (pl)

L.Vilar (1987) ja indica la presència de *Juncus tenuis* en el *Junco-Scirpetum setaceae* de la serralada prelitoral.

Al. *Paspalo-Polypogonion viridis* Br.-Bl. 1952 [*Paspalo-Agrostidion*]

Ass. *Paspalo-Polypogonetum viridis* Br.-Bl. 1936 [*Paspalo-Agrostidetum*]

Trobem aquesta comunitat principalment a la part baixa del territori, en el curs baix dels rius i rieres principals i en les basses d'algunes cases de pagès. En el cas dels cursos fluvials, la comunitat, molt pobre i integrada només per poblaments força esclarissats de *Polypogon viridis* i, de vegades, de *Paspalum paspalodes*, ocupa els sòls argilosos més compactes situats a una certa distància de l'aigua, de manera que esdevenen força secs a l'estiu. Com apunten Peinado et al. (1988), la comunitat fa mosaic amb salzedes, tot ocupant les parts més obertes del llit dels rius. En el cas de les basses, forma una gespa densa dominada per *Paspalum paspalodes*, que resta submergida a l'hivern però que queda al descobert en el període eixut. Per les nostres observacions, la comunitat no sembla pas massa nitròfila -encara que pot viure en indrets moderadament nitrificats- sinó que la seva distribució sembla regir-se més aviat per la compactació dels sòls argilosos que ocupa i per la fluctuació del nivell de les aigües. L'hem vista al llarg del Fluvià -de Besalú a la Vall de Bianya-, al curs baix del Llierca, a la riera del Salt de Palera i a la bassa de can Travé (Maià de Montcal), però no en poseïm cap bon inventari.

Al. *Trifolio-Cynodontion* Br.-Bl. et O. Bolòs 1957

Ass. *Cichorio-Sporobolium poiretii* O. Bolòs 1954

Comunitat que es fa a la part baixa del territori (Sector Sudoriental i vall de Bianya), en els camins entre camps de blat de moro i girasols, que són relativament humits i molt transitats pel pagès. Es tracta, en general, de la subass. *cynodonto-trifoliosum fragiferi* O. Bolòs 1959 [vegeu Bolòs i Masalles, 1983]

Or. *Thero-Brometalia* Rivas Goday et Rivas Mart. (1963) 1964

Al. *Echio-Galactition* O. Bolòs et R. Mol. 1969

No són gaire freqüents al territori els herbassars feblement ruderals d'aquesta aliança, però creiem que s'hi poden referir alguns poblaments rics en espècies anuals i amb presència important de *Trifolium angustifolium* que deuen estar relacionats probablement amb el *Trifolietum angustifolium-campestre* O. Bolòs et R. Masalles 1983. Els hem vist ocupant alguns guarets i alguns espais marginals en vores de camins, principalment a la terra baixa (domini del *Quercion ilicis*).

Or. *Bidentetalia tripartitae* Br.-Bl. et R. Tx 1943

Alguns autors (Peinado et al., 1988) separen aquest ordre en una Classe a part, *Bidentetea tripartitae* R. Tx., Lohm. et Preising in R. Tx 1950 i d'altres (Rivas Martínez, citat per Peinado et al. 1988) consideren que totes les comunitats d'aquest ordre presents a la Península Ibèrica s'han d'enquadrar en l'aliança *Chenopodion rubri* Timar 1950. Nosaltres seguim aquí el criteri de la majoria d'autors catalans de considerar les comunitats higronitròfiles de la nostra zona com irradiacions notablement empobrides del *Bidention* medieuropeu i d'incloure-les, juntament amb la resta de comunitats ruderals, en la Classe *Ruderali-Secalieta*.

Al. *Bidention tripartitae* Nordh 1940

Ass. *Myosoto-Bidentetum frondosae* C. Bolòs, J.M. Montserrat et A.M. Romo 1988

Comunitat que es fa al llit del Fluvià i que es troba més ben desenvolupada a mesura que baixem cap el curs baix del riu, on el llit és més ample i els codolars hi atenyen més entitat (St. Jaume de Llierca, Argelaguer, Besalú, etc; de fet, fou descrita inicialment del curs baix del Fluvià). És dominada per *Bidens frondosa* en la qual hi fa un bon paper *Myosoton aquaticum*, molt abundant en aquesta part del riu. Ocupa les proximitats immediates de l'aigua en l'estiatge del riu i arrela en sòl fangós humit. Com totes les comunitats de l'Ordre, té un desenvolupament òptim a finals d'estiu.

Altres comunitats nitròfiles de sòls far gosos

Al llit del Fluvià, entre Besalú i St. Jaume de Llierca, hi hem vist poblaments importants de *Rorippa sylvestris* amb presència de *Polygonum persicaria* i *Xanthium echinatum* que poden correspondre, al nostre parer, a la subass. *rorippetosum sylvestris* J. Molero et A.M. Romo 1988 del *Xanthio-Polygonetum persicariae* O. Bolòs 1957. Es presenta de manera molt fragmentària i ocupa medis molt inestables i canviants en períodes relativament curts, cosa que afavoreix una forta irregularitat en la seva composició específica.

Aquestes comunitats amb *Rorippa sylvestris* deuen fer el trànsit entre aliances pròximes i han estat preses amb significats diferents per diversos autors, de manera que poblaments molt semblants de *Rorippa sylvestris* però amb una presència més important d'*Agrostis stolonifera* de la conca alta del Ter (proximitats de Ripoll) són col·locats per Carreras et al (1988) en l'ass. *Rorippo-Agrostietum stoloniferae* (Moor 1958) Oberd. et Mull. 1961, de l'Al. *Agropyro-Rumicion*.

Or. *Atropetalia belladonnae* Vlieger 1937

Tal com fan Bolòs et al (1990), considerem aquest ordre integrat només per aquelles comunitats de caire més o menys nitròfil establertes en les clarianes dels boscos humits que constitueixen la primera etapa de la recolonització del bosc i que, per tant, estan integrades d'una manera gairebé exclusiva per hemicriptòfits i camèfits pioners i oportunistes. N'excloem aquelles comunitats que, tot i contenir espècies nitròfiles, fan l'orla més o menys persistent del bosc (Al. *Galio-Alliarion*, que inclouem en la Cl. *Quercu-Fagetea*) o bé aquelles que ja contenen un nombre més elevat de faneròfits i, per tant, constitueixen etapes més avançades en la reconstitució forestal (Al. *Sambuco-Salicion capreae*, inclosa en l'Or *Prunetalia*). Alguns autors inclouen aquesta vegetació nitròfila montana en una classe a part (*Epilobietea angustifolii* R. Tx. et Preising in R. Tx. 1950) [vegeu Carrillo et al. 1983 i Diaz Gonzalez et al. 1988]

Al. *Epilobion angustifolii* R. Tx. 1950

Ass. *Epilobietum montani-angustifolii* Carrillo, Ninot et Vigo 1983

Poden correspondre a aquesta comunitat alguns poblaments amb densitat elevada d'*Epilobium angustifolium* que es fan a les vores de carreteres i indrets desforestats en el domini del *Quercion*

robori-petraeae i del *Fagion*, a una altitud superior als 950 m. Semblen preferir els terrenys silicis, encara que es fan també sobre margues. Els hem observat entre Rocabruna, Font-Robí i el Comanegra.

D'un talús d'una pista forestal proper a la bassa de Monars, sobre margues, prové la nota següent (pendent 100%, rec. 100%, sup. 5 m², or. N). Caract. i diferencials de l'Ass. i les unitats superiors: *Epilobium angustifolium* 5.5; *Fragaria vesca*; *Rubus canescens*; *Buddleja davidii*; Companyes: *Clematis vitalba* (3.3); *Poa compressa* +.2; *Brachypodium sylvaticum*; *Geranium robertianum*; *Fraxinus excelsior* (pl); *Erysimum grandiflorum*; *Dactylis glomerata*; *Bromus ramosus*.

Comunitats nitròfiles d'indrets poc o molt humits (Or. *Convolvuletalia sepium* R. Tx. 1950 i Or. *Onopordetalia acanthii* Br.-Bl. et R. Tx. 1943)

Les comunitats d'aquests ordres s'instal·len en sòls profunds i humits, sotmesos a una alteració més o menys important per part de l'home o del bestiar.

Entre les comunitats dels *Convolvuletalia* cal remarcar la presència a la terra baixa (de Besalú al pla de Bianya) de comunitats en vel de *Calystegia sepium* [*Arundini-Convolvuletum sepium* (Tx. et Oberd.) O. Bolòs 1962], que recobreixen canyers, bardisses i altres formacions arbustives als dominis dels boscos més humits (*Quercu-Fagetea*, principalment). D'altres poblaments instal·lats en terres remogudes, igualment en el domini d'aquests boscos humits, són referibles a l'Al. *Dauco-Melilotion*: resten poc caracteritzats, però hi són freqüents *Verbena officinalis*, *Convolvulus arvensis*, *Picris hieracioides*, *Cirsium arvense*, *Agrimonia eupatoria*, *Potentilla reptans*, etc.

Entre les comunitats dels *Onopordetalia*, les més freqüents i més ben caracteritzades són les de l'Al. *Arctium lappae* R. Tx. 1937 em. Sissingh 1946, caracteritzades per l'abundància d'herbes de gran port (*Arctium minus*, *Sambucus ebulus*, *Urtica dioica*, etc) i que ocupen les vores humides dels camins transitats i els fondals on s'acumula matèria orgànica. D'altres poblaments en els que intervenen herbes espinoses (*Cirsium eriophorum*, *Crataegus nigrescens*, *Cirsium vulgare*, etc.), referibles a l'Al. *Onopordion acanthii* Br.-Bl. 1926, hi són poc representats i es troben en vores de camins feblement nitrificats i en indrets on sojorna el bestiar. Totes aquestes comunitats es desenvolupen principalment en el domini dels boscos humits dels *Quercu-Fagetea*, però arriben a fer-se també a les parts més humides del *Quercion ilicis*.

Comunitats en vel dominades per espècies neotropicals

Segons Bolòs (1988), cal incloure en l'Or. *Ipomoeetalia purpureae* (Oberd.) O. Bolòs 1988, ordre de la Cl. *Ruderali-Manihotetia utilissimae* Léonard in Taton 1949, les comunitats en vel dominades per espècies neotropicals, com ara *Ipomoea* sp., *Boussingaultia cordifolia* o *Araujia sericifera*. En el nostre territori no podem pas parlar de comunitats d'aquesta mena pròpiament dites, sinó només de poblaments dispersos constituïts per una o altra d'aïtals espècies. Aquests poblaments resten limitats al sector Sudoriental i són molt inestables, ja que rarament perduren en un indret un temps gaire perllongat (vegeu el que s'ha dit en el catàleg del gènere *Ipomoea*), cosa que indica que el clima general no els és pas prou favorable.

4.4. Els pasturatges secs i els matollars heliòfils

4.4. Els pasturatges secs i els
matollars heliòfils

Div. *Vulpio-Brachypodiea retusi* [ramosi] O. Bolòs 1968

Cl. *Thero-Brachypodietea* Br.-Bl. 1947

Or. *Thero-Brachypodietalia* (Br.-Bl.) R. Mol. 1934

Al. *Thero-Brachypodion* Br.-Bl. 1925 [TAULA 14, annex II]

Els prats de petites herbes anuals d'aquesta Al. no ocupen superfícies gaire importants, ja que, a la part baixa del territori, tampoc no són gens freqüents els sòls prims que prefereixen.

Subal. *Brachypodienion retusi* O. Bolòs 1981 [*Thero-Brachypodion petrosum* Bharucha p.p.] [taula 14, inv. 1-9]

El **Trifolio-Brachypodietum retusi** (A. et O. Bolòs) O. Bolòs 1956 [taula 14, inv. 1], és una comunitat molt poc estesa. Es fa en els indrets silicis o sobre basalts, per dessota dels 200 m. d'altitud. L'hem observada només a Besalú i a St. Jaume de Llierca, ja que aquesta mena de substrats són escassos a la terra baixa i, en pujar d'altitud, són ocupats per poblaments pertanyents al *Thero-Airion* eurosiberià. La comunitat és caracteritzada per la presència d'espècies més o menys calcifugues (*Arabidopsis thaliana*, *Filago gallica*, etc.) que la separen dels pradells terofítics dels substrats calcaris (inv. n^o1).

El **Phlomido-Brachypodietum retusi** Br.-Bl. 1924 [taula 14, inv. 2-9], ocupa indrets comparables al *Trifolio-Brachypodietum* però sobre substrats calcaris. Els sòls sobre els que creix solen ser molt irregulars, amb presència de carbonats i amb afloraments freqüents de la roca mare, tot i que es fa també sobre els sòls planers, no gaire profunds però força regulars de la plana que determinen els aportats del Fluvià i el Llierca, a poca distància del curs dels rius. Aquests pradells entren en competència amb les espècies de l'*Aphyllantion*, que manifesten una gran força invasora (vegeu la importància que assoleixen en l'inv. 2). És per això que la comunitat tampoc no és gaire freqüent al territori.

Quant a la composició florística, en tots aquests pradells hi juguen un paper destacat les espècies característiques de la classe *Thero-Brachypodietea*, cosa que dóna coherència al conjunt dels inventaris, però, en canvi, hi ha una representació feble (si exceptuem els inventaris 7-9) de les espècies característiques de l'Al. i l'Ordre i, per tant, el conjunt no queda massa ben caracteritzat. Fins i tot, hom podria pensar que l'inventari 5 representa una transició cap a les comunitats feblement nitròfiles de l'*Aegylopion*. Cal remarcar la presència d'algunes espècies de tendència continental àrida (*Euphorbia sulcata*, *Avellinia michelii*, *Helianthemum salicifolium* i *Polygala exilis*) en els inventaris de la terra baixa del Sector Sudoriental, cosa que, al nostre parer, reflecteix els lligams climàtics entre aquesta part del nostre territori i el territori Ruscínic.

Subal. *Sedenion micranthi* O. Bolòs 1981 [*Thero-Brachypodion petrosum* Bharucha p.p.]

El **Sedetum micrantho-sediformis** O. Bolòs et R. Masalles 1981 [taula 14, inv. 10], ocupa petits espais en codines pràcticament sense sòl. És caracteritzat pel domini dels camèfits de fulla suculenta (*Sedum album* i *S. acre*), entre els que creix alguna herba, anual o no, de mida petita. El trobem principalment en el domini del *Quercetum mediterraneo-montanum*, però també, sobre basalts, en el de l'*Isopyro-Quercetum*.

Or. *Brachypodietalia phoenicoidis* (Br.-Bl.) Mol. 1934

Al. *Saturejo-Hyparrhenion hirtae* O. Bolòs 1962

Ass. *Hyparrhenietum hirta-pubescentis* A. et O. Bolòs et Br.-Bl. 1950 [TAULA 14, annex II]

Ocupa els indrets més càlids de la part baixa del territori, i, ben constituït, no supera en general els 600 m d'altitud, encara que, excepcionalment, assoleix els 800 m. en els indrets càlids i arrecerats al peu de grans cingles orientats al S -com el cingle de les Gralles, sota Maians. Cap a l'Oest s'endinsa fins al solell de la serra de Malforat, a la Vall de Bianya, on podem trobar-lo a 550 m.

És molt poc freqüent al territori i es tracta, en general, de la subass. *euphorbietosum nicaeensis* O. Bolòs et R. Masalles 1983, caracteritzada per la importància que hi prenen les espècies calcícoles dels *Aphyllanthion*.

No obstant això, l'inv. 1 és representatiu de la forma que ateny la comunitat al peu de grans cingles i que creiem que pot estar relacionada amb el *Cleistogeno-Dichantietum ischaemi* J. Carreras et X. Font 1983 subass. *hyparrhenietosum* J. Carreras et X. Font, que havia estat inicialment descrit com una subassociació particular de l'*Hypparrietum* dels solells de l'Alt Urgell, en situacions arrecerades del domini del *Violo-Quercetum* [subass. *diplachnetosum* O. Bolòs 1960]. El *Cleistogeno-Dichantietum* ocupa també, en general, solells pendents, arrecerats i secs de l'estatge montà, des del Pirineu central fins a l'Alt Urgell i Andorra [vegeu Font, 1990] i la subass. *hyparrhenietosum* en seria l'avançada cap a les baixes altituds (properes als 800 m). De totes maneres, creiem que l'inventari que presentem, fet a baixa altitud (320 m) i en domini del *Quercetum ilicis galloprovinciale*, concorda més amb els prats mediterranis de l'Or. *Brachypodietalia phoenicoidis* que no pas amb els prats submediterranis de l'Or. *Brometalia*, ja que moltes de les espècies d'aquest ordre i de l'Al. *Xerobromion* hi són absents, mentre que, a part la dominància d'*Hypparrhenia hirta* subsp. *villosa*, el component dels *Brachypodietalia* i *Thero-Brachypodietea* hi té una representació discreta però significativa. En tot cas, aquests prats (que arriben, al cingle de les Gralles, fins els 800 m d'altitud [domini del *Quercetum mediterraneo-montanum*]), deuen constituir el nexa d'unió entre l'*Hypparrietum* i el *Cleistogeno-Dichantietum ischaemi*.

Al. *Brachypodion phoenicoidis* Br.-Bl. 1931

Ass. *Brachypodietum phoenicoidis* Br.-Bl. 1924 [TAULA 15, annex II]

És molt freqüent a terra baixa (principalment al dom. del *Quercion ilicis*) dels Sectors Central i Sudoriental. Ocupa fàcilment els camps abandonats i es fa també en marges secs i profunds dels camps treballats i dels camins poc transitats que separen els camps.

La forma més freqüent és la subass. *dactylidetosum glomeratae* O. Bolòs et R. Masalles 1983 (inv. 2), però en els indrets més frescos hi hem vist la subass. *arrhenatheretosum elatioris* O. Bolòs et R. Masalles 1983 i en les indrets més càlids, la subass. *hyparrhenietosum hirtae* O. Bolòs et R. Masalles 1983 (inv. 1).

Una forma particular d'aquesta comunitat es fa en indrets molt secs, generalment rasclers en calcàries en el dom. del *Quercetum ilicis galloprovinciale pistacietosum* (inv. 3). Aquí el nombre d'espècies és baix i sol haver-hi una dominància clara de *Brachypodium retusum*. Les espècies de les unitats superiors hi solen ser escasses i simplement presents. En canvi, hi tenen un cert paper les espècies de l'*Aphyllanthion* (de fet, hi ha casos de transició entre el *Plantago-Aphyllanthesum* i aquesta forma de l'associació; vegeu inv. 11, taula 23).

Div. *Festuco-Bromea* (Rivas Goday) Juncos 1967

Cl. *Festuco-Brometea* Br.-Bl. et R. Tx. 1943

Or. *Festuco-Sedetalia* R. Tx. 1951

Al. *Thero-Airion* R. TX. 1951

Ass. *Filagini-Vulpietum* Oberdorfer 1938 [incl. *Vulpio-Trifolietum* Suspl. (1935) 1942] [TAULA 16, annex II]

Sobre terreny silici, els pradells d'annuals són molt rars i ocupen generalment superfícies molt reduïdes. Hom els pot trobar des del domini del *Quercetum mediterraneo-montanum typicum* i el *Pteridio-Quercetum* fins al de les fagedes (*Fagion*). A la taula presentem 3 inventaris atribuïbles a aquesta comunitat que, pel que sembla (vegeu Font, 1990 i Carreras i Font, 1990), és la més estesa als pirineus catalans. Aquests autors prenen la comunitat en un sentit ampli, en la que inclouen tant el *Vulpio-Trifolietum* de Susplugas -separat en dues subass. diferents- com el *Narduretum lachenalii* Kornek 1975.

Els inv. 1 i 2 de la taula, corresponen a la subass. *typicum* [*Trifolio-Vulpietum* Susplugas, p.p.], en la que hi ha dominància de *Vulpia bromoides*, *Trifolium striatum*, *Vulpia myuros* i, també, d'*Aira caryophyllea*. Es fa a les localitats a més baixa altitud i conté algunes espècies termòfiles, com *Trifolium scabrum*, *Cistus salvifolius* i *Erica arborea*.

L'inv. 3, de més altitud, correspon a la subass. *airetosum caryophylleae* (Tx. 1955) J. Carreras et X. Font 1990 [*Aira caryophylleae-Festucetum ovinae* Tx. 1955; *Trifolio-Vulpietum* Susplugas, p.p.]. Hi dominen *Aira caryophyllea*, *Vulpia bromoides* i *V. myuros* i conté espècies més mesòfiles, com *Ornithopus perpusillus*, *Hieracium lactucella*, *Achillea millefolium* i *Taraxacum laevigatum*. A aquesta subass. corresponen els representants de la comunitat en el Sector Nordoccidental del territori estudiat, per sobre dels 800 m d'altitud.

Al. *Sedo-Scleranthion* Br.-Bl. 1949

Subal. *Sedenion pyrenaici* (Tüxen 1958) O. Bolòs et J. Vigo n Folch 1981

Ass. *Sileno-Sedetum pyrenaici* Tüxen et Oberdorfer 1954 subass. *allietosum senescentis* X. Font et J.M. Ninot 1990

Comunitat molt rara i localitzada al territori. Sols l'hem vista al Sector Nordoccidental, prop de Rocabrana, a 1000 m d'altitud. En una superfície de 5 m² sobre unes filites paleozoïques orientades al S, amb sòl esquelètic o pràcticament inexistent i un pendent molt fluix (uns 30°), el juliol del 1990 hi vam anotar les següents espècies (rec. 35%): Caract. de l'Ass.: *Sedum anglicum* subsp. *pyrenaicum* 2.2; Dif. de la subass. *allietosum*: *Festuca ovina* (s.l.) +.2; Companyes: *Genista pilosa*; *Sedum hirsutum*; *Stachys officinalis*; *Hieracium pilosella* group; *Carex* sp.; *Sedum maximum* (+)

El *Sileno-Sedetum pyrenaici* és una comunitat que es presenta ben constituïda a l'estatge subalpin de la zona axial silícia dels Pirineus i que pot atènyer l'estatge montà (Font, 1990 i Font i Ninot, 1990), però llavors es presenta molt fragmentària i empobrida en espècies. Pensem que aquest és el cas de la nostra nota i que, de fet, com passa a la major part de les comunitats del *Sedo-Scleranthion*, aquests poblaments de *Sedum anglicum* representen un estadi intermedi, en condicions microclimàtiques dures -molta sequedat i una temperatura elevada a l'estiu- entre les comunitats comofítiques i els pradells d'herbes anuals [de fet, Font, 1990 qualifica de vegetació subrupestre el conjunt de comunitats del *Sedo-Scleranthion* per aquesta raó] (Vegeu també el que s'ha dit en parlar de l'or. *Anomodontio-Polypodietalia*, pàg. 570)

Or. *Brometalia erecti* Br.-Bl. 1936

Al. *Xerobromion erecti* (Br.-Bl. et Moor) Moravec in Holub. et al. 1967 [TAULA 17, annex II]

Pertanyen a aquest sintaxon els prats que s'estableixen sobre substrats calcaris a les parts més elevades dels solells de l'estatge montà, al domini del *Buxo-Quercetum pubescentis*.

Les diferències entre els prats d'aquesta aliança i els prats més mesòfils de l'Al. *Aphyllanthion* són molt poc acusades, ja que en el *Xerobromion* del nostre territori continuen tenint una importància remarcable els elements de l'*Aphyllanthion* i hi són freqüents també les espècies comunes a ambdós sintaxons. Segons Font (1990), aquest fet és degut al trànsit gradual d'un a l'altre sintaxon, freqüent en els substrats calcaris margosos dels Pirineus. En general, però, els prats del *Xerobromion* solen instal·lar-se a una altitud superior que els de l'*Aphyllanthion*.

Subal. *Eu-Xerobromenion* Oberd. 1957

Ass. *Lino viscosi-Brometum erecti* Vigo 1979 (taula 17, inv. 7-11)

És la comunitat del *Xerobromion* més pròxima a l'Al. *Aphyllanthion* i per això sovint és difícil de separar del *Plantagini-Aphyllanthetum*, i més si tenim en compte que *Stachys heraclea* i *Linum viscosum* solen depassar amb certa freqüència la comunitat per entrar al *Plantagini-Aphyllanthetum*. Aquesta proximitat entre ambdues associacions ja fou indicada per Vigo en descriure l'associació i per Font (1990).

Hem trobat la comunitat sobre substrat calcari (margues i calcàries dures) a la part baixa del vessant sud del Comanegra, entre els 850 i els 1000 m d'altitud i Font (1990) en dóna 2 inventaris que deuen haver estat aixecats en localitats molt properes.

Els inventaris que presentem procedeixen d'antigues feixes abandonades situades i han estat aixecats a altituds entre 850 i 1000 m i sobre sòls relativament gruixuts del domini del *Buxo-Quercetum*.

Cal remarcar l'important recobriment de *Molinia coerulea* en l'inv. 8, fet relativament habitual degut a la impermeabilitat del terreny margós, que reté aigua temporalment. En aquest cas, el fons general d'espècies ens permet de mantenir el prat resultant en el *Lino-Brometum*, tot i que en d'altres casos hi ha un apropament més marcat cap a comunitats del *Molinion coeruleae* (vegeu pàg. 563 i taula 10).

En l'actualitat, les feixes són abandonades i als marges hi van dominant progressivament diversos elements arbustius, cosa que dóna pas a la subsegüent reconstitució del bosc. Un exemple n'és la nota següent (presa prop dels inventaris 5-7; Or. S; pendent 90%; Rec 100%; Sup. 8 m² : Espècies dels *Brometalia erecti* en general: *Bromus erectus* 2.2; *Linum viscosum* 1.1; *Chamaecytisus supinus*; *Odontites lanceolata*; *Teucrium pyrenaicum* +.2; *Odontites lutea*; *Knautia dipsacifolia*; *Helianthemum tomentosum*; *Veronica austriaca*; *Salvia pratensis*; *Chrysanthemum corymbosum*; Espècies comunes al *Xerobromion* i a l'*Aphyllanthion*: *Linum tenuifolium* subsp. *appresum*; *Avenula pratensis* subsp. *requienii*; *Avenula pratensis* subsp. *iberica*; Espècies de l'*Aphyllanthion* o de la Cl. *Ononido-Rosmarinetea* en general: *Santolina chamaecyparissus* 1.2; *Aphyllanthes monspeliensis* 1.1; *Cephalaria leucantha* 1.1; *Catananche coerulea* 1.2; Companyes: *Brachypodium phoenicoides* 2.2; *Genista scorpius* 1.2; *Dorycnium pentaphyllum* 1.1; *Arrhenatherum elatius* 1.1; *Dorycnium hirsutum* 1.1; *Vicia cracca* 1.1; *Peucedanum officinale* subsp. *stenocarpum* +.2; *Erysimum grandiflorum*; *Quercus humilis* (pl); *Vincetoxicum hirundinaria*; *Galium pumilum*; *Dactylis glomerata*; *Carex flacca*; *Origanum vulgare*; *Galium maritimum*; *Picris hieracioides*; *Orobanche crenata*.

Ass. *Teucrio pyrenaici-Brometum erecti* Vigo 1979 (taula 17, inv. 1-6)

Es un prat poc diferenciat de l'anterior i, per tant, també pròxim al *Plantagini-Aphyllanthetum*. Cal remarcar-hi l'absència de *Linum viscosum*, la major importància de *Teucrium pyrenaicum* i la menor importància relativa d'algunes de les espècies més abundants al *Lino-Brometum*.

L'hem trobat igualment al vessant meridional del Comanegra, on s'estableix a una altitud entre els 1300 i els 1500 m i ocupa indrets més pendents que el *Lino-Brometum*.

Sobre sòls prims, el seu aspecte és el d'un prat dens però baix, amb *Bromus erectus* dominant i bona representació de les espècies de l'Or. i la Cl. (més que de les de l'Al.). Hi tenen també importància els tàxons de l'*Aphyllanthion* i els comuns a l'*Aphyllanthion* i el *Xerobromion* (inv. 1-3).

Sobre sòls més profunds, el prat esdevé molt més alt i dominat per *Avenula pratensis* subsp. *requienii* i altres herbàcies de port elevat. Hi continuen essent importants les espècies de l'Or. i la Cl., però disminueixen les de l'*Aphyllanthion* i, en canvi, s'hi fan alguns elements indicadors d'una acidificació incipient (*Danthonia decumbens*, *Calluna vulgaris*, etc).

Al. *Mesobromion erecti* (Br.-Bl. et Moor) Oberd. 1949

Subal. *Eu-Mesobromenion* Oberd. 1957

Ass. *Euphrasio pectinatae-Plantaginetum mediae* O. Bolòs 1954 [TAULA 18, annex II]

Constitueix prats densos, atapeïts i relativament baixos que s'estableixen de manera secundària principalment al país dels boscos caducifolis de l'Or. *Fagetalia*, però també a les parts més frescals del país de les rouredes submediterrànies (*Buxo-Fagetum*) i els alzinars muntanyencs (*Quercetum mediterraneo-montanum*), a altituds que oscil·len entre els 400 i el 1000 m.

Per la importància que hi atenyen *Brachypodium phoenicoides*, *Carex humilis* i *Avenula* sp., els inventaris 1 i 2 de la nostra taula deuen correspondre a la subas. *festuco-brachypodietosum phoenicoidis* Vigo 1979, que es fa en els indrets relativament més secs. Però els inventaris 3 i 4, en canvi, són força mal caracteritzats perquè són molt pobres en espècies de l'aliança i de les unitats superiors. Al límit altitudinal superior de la comunitat, hi ha un pas gradual cap a l'*Alchemillo-Festucetum nigrescentis*.

Subal. *Seslerio-Mesobromenion* Oberd. 1957 [TAULA 19, annex II]

Els prats d'aquesta subaliança es troben a les parts més elevades del territori, entre els (1000)1100 i els 1600 m, en els dominis dels *Fagetalia* i els *Quercetalia pubescentis*. Al Sector Nordoccidental fan mosaics complexos amb landes (*Ulicetalia*), prats de dall (*Arrhenatherion*, que ocupen les zones més planeres i amb sòl més profund que havien estat més o menys treballades en temps pretèrits) i conreus (*Scleranthion*, molt pocs), però al Sector Central alternen amb prats xeromesòfils del *Xerobromion* i s'estableixen en els indrets més planers i que mantenen més la humitat edàfica.

El seu manteniment sembla estar lligat al pasturatge de vaques i, al Sector Nordoccidental, les landes dels *Ulicetalia* envaeixen progressivament els prats en abandonar-se la pastura.

Ass. *Alchemillo flabellatae-Festucetum nigrescentis* (Vigo) Vigo 1982 [*Eryngio bourgatii-Plantaginetum mediae* Vigo 1979 subass. *alchemilletosum flabellatae*] [taula 19, inv. 1-8]

Es fa a més altitud que l'*Euphrasio-Plantaginetum*, de la qual se separa feblement per la presència d'espècies de caràcter montà, com *F. rubra* subsp. *commutata*, *Centaurea nigra*, *Gentiana campestris*, *Carlina acaulis*, etc. La trobem sobre substrats calcaris (margues i marbres) al Sector Nordoccidental i a les parts més elevades del Sector Central (carena Comanegra-Pic de les Bruixes, Talló i Puig Ou, etc.). En aquests indrets la pluviositat és molt elevada i, com a conseqüència, són freqüents els fenòmens d'acidificació del sòl. En aquest cas (vegeu inv. 5-8), entren al prat algunes espècies acidòfiles diferencials del *Chamaespartio-Agrostidetum silicícola*, com ara *Agrostis capillaris*, *Calluna vulgaris*, *Deschampsia flexuosa*, *Polygala alpestris*, etc. i, per això, els inventaris presos sobre sòls acidificats representen, de fet, un trànsit entre l'*Alchemillo-Festucetum* i el *Chamaespartio-Agrostidetum*.

Prats amb *Asphodelus albus* i *Festuca paniculata* [TAULA 20, annex II]

A la part alta de l'obaga del Bestrecà, a 1000 m d'altitud, hi ha uns prats amb una composició molt particular que s'estenen just per dessota de la carena en pendents molt inclinats, ocupen superfícies considerables i fan mosaics amb rasclers, tarteres i petites parets calcàries. Són prats alts, dominats per *Sesleria caerulea*, *Festuca paniculata* *F. gautieri*, *Avenula pratensis* subsp. *requienii* i *Asphodelus albus*, en els que tenen una certa importància les espècies dels prats montans (*Brometalia*) i, també, les dels boscos dels *Quercu-Fagetea* i algunes dels *Ononido-Rosmarinetea*.

Tot i la importància limitada que hi tenen les espècies dels *Brometalia*, creiem que els prats dels nostres inventaris poden encara encabir-se en aquest ordre i, potser, en una de les subaliances *Seslerio-Xerobromenion* o *Seslerio-Mesobromenion*. Fins ara, els prats amb *F. paniculata* dels solells altimontans i subalpins més arcerats s'inclouen en la subal. *Seslerio-Xerobromenion* (vegeu Carreras i Vigo, 1986; Font, 1990 i Soriano, 1990), però, si bé als nostres prats hi entren algunes

espècies dels *Ononido-Rosmarinetea*, ni l'altitud ni l'ecologia no concorden amb les associacions descrites d'aquesta subal. En canvi, per l'ecologia, sembla concordar amb el *Plantagini-Seslerietum* de la subal. *Seslerio-Mesobromion*, però aquesta associació es fa a una altitud molt superior (vegeu Vigo, 1979 i Soriano, 1990). A altituds més baixes (per sobre dels 1300 m), Romo descrigué del Montsec dues noves comunitats (el *Cotoneastri-Festucetum spadiceae* i el *Lathyro pannonico-Seslerietum albicantis*, amb dominància, respectivament, de *F. paniculata* i *Sesleria caerulea*) que inclogué en la cl. *Ononido-Rosmarinetea* però que, segons Font (1990) han de considerar-se com a subassociacions d'una mateixa comunitat que, a més, se separa clarament per la composició florística de la resta de comunitats d'aquesta classe. Per tot plegat, creiem que cal de revisar encara la posició en l'esquema sintaxonòmic dels prats amb *F. paniculata* de l'estatge montà inferior.

Subal. *Chamaespartio-Agrostidenion capillaris* Vigo 1982

Ass. *Chamaespartio sagittalis-Agrostidetum capillaris* Vigo 1982 (taula 19, inv. 9-11)

Els prats d'aquesta comunitat s'instal·len entre els 1300 i els 1500 m d'altitud, a la part culminant de les carenes silícies del Sector Nordoccidental, que presenten, en general, un relleu molt suau.

En el *Chamaespartio-Agrostidetum* hi són rares les característiques de l'Or., i hi manquen els tàxons més decididament calcícoles, com *Helianthemum nummularium* subsp. *tomentosum* (que, en canvi, fa un bon paper en el *Mesobromion* sobre substrat calcari). Tampoc *Eryngium bourgatii* ni *Bromus erectus* tenen un paper gaire important en la comunitat, però, en canvi, els tàxons acidòfils transgressius de les landes i prats acidòfils veïns de la Classe *Calluno-Ulicetea* hi prenen una importància considerable. Cal remarcar sobretot el paper de *Calluna vulgaris*, que, de vegades, arriba a xifres de recobriment importants (4 en l'inv. 10) però que adopta en aquests prats un aspecte particular: hi té un port molt baix i les branques verticals estan força aïllades unes de les altres, de manera que es perd la fesomia de mata que l'espècie presenta normalment en les landes. Fent-li costat, hom hi troba d'altres espècies acidòfiles, com *Deschampsia flexuosa*, *Danthonia decumbens*, *Genista pilosa*, *Antennaria dioica*, *Hieracium lactucella*, etc. Algunes d'aquestes espècies (sobretot *Calluna vulgaris*, *Deschampsia flexuosa* i *Danthonia decumbens*) apareixen també a l'*Alchemillo-Festucetum* acidificat, però és sobre els substrats silícies que ocupa el *Chamaespartio-Agrostidetum* que assoleixen la seva màxima diversitat i abundància.

Els inventaris que presentem corresponen a la subass. *festucetosum ovinae* Vigo 1982, relativament més xeròfila que la típica i que està dominada per *Festuca ovina* group. No obstant això, d'altres espècies considerades com a diferencials d'aquesta subass. (*Potentilla neumanniana*, *Hieracium pilosella* group, *Veronica austriaca* subsp. *teucrium*, etc) no tenen en els nostres inventaris una significació remarcable.

Div. *Seslerio-Juncea trifidi* Hadac (1962) 1967

Cl. *Juncetea trifidi* Hadac in Klika et Hadac 1944 [*Caricetea curvulae* Br.-Bl. 1948]

Or. *Caricetalia curvulae* Br.-Bl. 1926

Al. *Nardion strictae* Br.-Bl. 1926

Alguns prats culminals amb *Nardus stricta* del cim del Montfalgars, a 1600 m. d'altitud, podrien correspondre a contactes entre aquesta Aliança i l'Al. *Mesobromion* (comunitats *Alchemillo flabellatae-Festucetum nigrescentis* (Vigo) Vigo 1982 i *Alchemillo flabellatae-Nardetum strictae* Gruber 1975) [vegeu també Soriano, 1990]. Es troben fent mosaics amb landes de l'*Alchemillo-Callunetum*, però tenen més tendència a ocupar les carenes, sotmeses a una acció edífica més intensa. No en tenim cap bon inventari, però algunes de les espècies que hem trobat en aquests prats tenen un marcat caràcter subalpí (*Trifolium alpinum*, *Phyteuma hemisphaericum*, *Plantago monosperma*, *Antennaria dioica*, etc.) i per això aquestes formacions constitueixen, de fet, irradiacions subalpines en l'estatge montà superior.

Ocupant superfícies molt petites, els prats de *Nardus stricta* es fan també en les proximitats de les poques mulleres que hi ha al Sector Nordoccidental, sempre per sobre dels 1450 m.

Cl. *Elyno-Seslerietea* Br.-Bl. 1948

Or. *Seslerietalia coeruleae* Br.-Bl. 1926

Al. *Laserpitio-Ranunculion thorae* Vigo 1979

Retalls escadussers referibles a aquesta Al. (potser relacionables amb un *Ranunculo thorae-Seslerietum* Vigo 1979 molt fragmentat) es troben a la part obaga del peu d'alguns cingles calcaris del territori. En aquests indrets es fan amb freqüència *Sesleria caerulea*, *Valeriana montana* i *Festuca gautieri*, encara que, més rarament, hi creixen també *Pedicularis foliosa* i *Laserpitium nestleri* i llavors el conjunt resulta un poc més caracteritzat. Els hem vist al Bassegoda (al domini del *Fagion*) a 1300 m d'altitud, però *P. foliosa* arriba a fer-se també a l'obac del Bestrecà, al capdemunt del domini del *Quercetum mediterraneo-montanum* a 1000 m d'altitud (vegeu taula 20).

Div. *Callunea* O. Bolòs 1968

Cl. *Calluno-Ulicetea* Br.-Bl. et R. Tx. 1943

Or. *Ulicetalia* Quantin 1935

Al. *Calluno-Genistion* (Br.-Bl.) Duvign.

Ass. *Alchemillo saxatilis-Callunetum vulgaris* Susplugas 1942

Un inventari pres al cim del Montfalgars (Alt. 1550 m. Or. E, Pendent 25%, Rec. 100, Sup. 6 m²) conté les espècies següents: Caract. de l'Ass. i de les unitats superiors: *Calluna vulgaris* 4.4; *Genista pilosa*; *Alchemilla alpina* subsp. *saxatilis*; *Polygala vulgaris* subsp. *alpestris* (territ.); *Sarothamnus scoparius*; *Potentilla erecta*; Companyes: *Deschampsia flexuosa* 3.3; *Lathyrus montanus* 3.3; *Festuca gautieri* 2.2; *Achillea millefolium* 2.2; *Vincetoxicum hirundinaria* subsp. *intermedium* 2.2; *Prunella grandiflora* 2.2; *Lotus corniculatus* 1.1; *Cruciata glabra* 1.1; *Galium pumulum* cf. *pinetorum* 1.1; *Koeleria* sp. 1.1; *Festuca ovina* (s.l.); *Pimpinella saxifraga*; *Succisa pratensis*; *Linaria repens*; *Bupleurum ranunculoides*; *Rhinanthus mediterraneus*; *Avenula pratensis* subsp. *iberica*; *Betula pendula* (pl); *Salix caprea* (pl); *Pinus uncinata*; *Galium verum*; *Thymus serpyllum* subsp. *chamaedrys*; *Cerastium fontanum* ssp. *vulgare*; *Carex flacca*; *Dianthus hyssopifolius* subsp. *hyssopifolius*; *Hieracium* cf. *pilosella*; *Campanula* cf. *rotundifolia*

És una formació arbustiva baixa, molt densa i rica en espècies (moltes en poca superfície, com es veu en l'inventari), entre les quals hi ha algunes espècies subalpines (a més d'*Alchemilla saxatilis*, *Bupleurum ranunculoides* i *Pinus uncinata*, hi ha, *Arnica montana*, *Silene rupestris*, *Erigeron aragonensis*, *Antennaria dioica*, i *Nardus stricta*, que no surten a l'inventari, però són presents en alguns punts de la landa). La presència d'aquestes espècies diferencia aquesta comunitat de la següent.

L'hem trobada només a la part culminant del Montfalgars, per sobre dels 1500 m. (de les mines de les Ferreres en amunt), on hi ocupa extensions considerables en indrets desforestats. La landa de bruguerola ocupa potser sòls més esquelètics que la landa de gódua, que s'estableix en sòls un xic més profunds (vegeu també Bolòs, 1983). Aquests indrets culminants tenen, a més, una dominància potencial menys clara a causa de l'efecte de carena, factor microclimàtic que no deu ser despreciable en la situació topogràfica que ocupa la comunitat. Al mapa de vegetació hem considerat aquests terrenys com pertanyents al domini climàtic del *Luzulo-Fagetum*.

Ass. *Violo caninae-Callunetum vulgaris* O. Bolòs 1956

Comunitat que es troba a més baixa altitud que la precedent i de manera molt localitzada en els enclavaments de materials silícis del Sector Central situats a més altitud (entre 700 i 1000 m). Potser

per aquesta causa és molt pobre en espècies i té, també, una densitat força més baixa que l'*Alchemillo-Callunetum*.

En presentem tot seguit un inventari que contenia les següents espècies (Alt. 730 m; Or. N; Pendent 10%; Rec. 90%; Sup. 100 m²): Caract. de l'Ass i les unitats superiors: *Calluna vulgaris* 5.5; *Genista pilosa* 2.3; *Viola canina* (+); Companyes: *Deschampsia flexuosa* 3.3; *Politrichum* i altres molses 2.2; *Pinus sylvestris*; *Castanea sativa* (pl); *Anthoxanthum odoratum*; *Agrostis capillaris*; *Jasione montana*; *Populus tremula* (pl); *Sorbus aria* (pl); *Fagus sylvatica* (pl); *Silene rupestris*; *Solidago virga-aurea*; *Juniperus communis*; *Viola sylvestris*; *Hieracium* sp; *Betula pendula*; *Galium pumilum* subsp. *papillosum*.

L'inventari procedeix de les mines de can Menera i fou fet en una clariana de bosc secundari de *Pinus sylvestris* en un contacte dels dominis del *Carici-Quercetum* i el *Luzulo-Fagetum*. Aquest lloc ha estat sotmès a una acció humana considerable des de llarg temps enrera, ja que les mines, actualment abandonades, eren conegudes i explotades ja a l'època romana.

Localitzats al Pla de la Muga, a l'extrem E del Sector Central, es fan, sobre gresos vermells del Garumnià, poblaments d'*Arctostaphylos uva-ursi* de superfície reduïda que concorden, en línies generals, amb els descrits per Molero i Vigo (1981) de la Serra d'Aubenç (Alt Urgell) i que foren col.locats en la subass. *arctostaphylletosum* Molero i Vigo 1981 del *Violo-Callunetum*. Aquests poblaments es diferencien de la resta de comunitats del *Calluno-Genistion* per la dominància de *Calluna vulgaris* i *Arctostaphylos uva-ursi* i la presència d'algunes espècies calcícoles mesòfiles o, fins i tot, xeròfiles, que són freqüents als prats dels *Brometalia* i l'*Aphyllanthion* de la zona (*Aphyllanthes monspeliensis*, *Avenula pratensis* subsp. *requienii*, *Teucrium pyrenaicum*, *Trifolium montanum*, *Coronilla minima* subsp. *minima*, *Carlina acanthifolia* subsp. *cynara*, *Carduncellus monspeliensis*, *Phyteuma orbiculare*, etc.). Al costat d'aquestes, hi trobem algunes espècies acidòfiles prou significatives, com *Serratula tinctoria* i *Danthonia decumbens*.

En donem tot seguit un inventari complet pres al pla de la Muga (Alt. 1200 m; Or. WNW; Pendent 5%, Rec. 100%; Sup. 12m²) Caract. de l'Ass. i les unitats superiors: *Calluna vulgaris* 4.4; *Danthonia decumbens*; Dif. de la subass. *arctostaphylletosum*: *Arctostaphylos uva-ursi* 3.3; *Lotus corniculatus* 1.1; *Avenula pratensis* subsp. *requienii* 2.2; Companyes: *Bromus erectus* 2.2; *Pimpinella saxifraga* 1.1; *Onobrichys supina*; *Aphyllanthes monspeliensis*; *Carlina acanthifolia* subsp. *cynara*; *Stachys officinalis*; *Serratula tinctoria*; *Prunella grandiflora* 1.1; *Teucrium pyrenaicum*; *Helianthemum nummularium* subsp. *tormentosum*; *Trifolium montanum*; *Cruciata glabra*; *Juniperus communis*; *Teucrium chamaedrys*; *Quercus pubescens* (pl); *Carduncellus monspeliensis*; *Coronilla minima*; *Carex montana*; *Plantago media*; *Seseli montanum*; *Phyteuma orbiculare*

Ass. *Chamaecytiso gallici-Callunetum vulgaris* [Cytiso-Callunetum] O. Bolòs 1956

En descriure l'associació, Bolòs (1956) en donà un inventari de la Vall de Bianya (St. Pere d'Espuig), molt proper al límit SW del territori estudiat. Tot i això, en aquesta part del territori la comunitat hi és molt rara i ocupa només petites superfícies entre els boscos humits de la contrada; hi hem vist també estadis de recuperació del *Carici-Quercetum* que provenen, segurament, de landes que correspondrien a aquesta comunitat.

Fora de la Vall de Bianya, es fa en alguns dels enclavaments silicis del Sector Central, també en el dom. del *Carici-Quercetum*. L'inventari següent prové de l'obaga del Montpetit, prop del Forn (Oix) i conté, en 15 m² les espècies següents (Or. ESE; Pendent 5°. Alt. 480 m; Rec. arbusts 100%; alt. arbusts 1,5 m; Rec. herbes 35% [inv. 3, taula 6 de Viñas i Polo, 1992]): Caract. de l'Ass. i les unitats superiors: *Calluna vulgaris* 4.4; *Chamaecytisus supinus* 1.1; *Sarothamnus scoparius*; *Danthonia decumbens*; Companyes: *Erica scoparia* 3.3; *Succisa pratensis* 2.2; *Prunella grandiflora* 2.2; *Lathyrus linifolius* var. *montanus* 1.1; *Quercus ilex* (a) 1.1; *Quercus canariensis* x *pubescens* (a) 1.1; *Molinia caerulea* 1.1; *Lavandula stoechas*; *Erica arborea*; *Juniperus communis*; *Castanea sativa* (pl); *Rubus ulmifolius*; *Hedera helix*; *Rubia peregrina*; *Carex flacca*; *Thymus serpyllum* subsp. *chamaedrys*; *Hypericum perforatum*; *Quercus canariensis* (a); *Briza media*; *Leucanthemum vulgare*;

Viola sylvestris; *Dorycnium pentaphyllum*; *Agrimonia eupatoria*; *Hieracium murorum*; *Populus tremula* (a); *Tilia cordata* (pl); *Trifolium medium*

Quan l'enclavament de materials silicis és gran i s'hi encabeixen els dominis del *Carici-Quercetum* i el *Quercetum mediterraneo-montanum*, és freqüent que el *Chamaecytiso-Callunetum* entri en contacte amb brolles del *Centaureo-Ericetum*, que ocupen els indrets un xic més secs que provenen de la degradació de l'alzinar. Això passa, per ex., entre el Vilar de Talaixà i el Vaquer, a la vall d'Hortmoier. En el conjunt del territori, però, la comunitat hi té molt poca representació.

Al. *Sarothamnion scoparii* R. Tx. ap. Preisg. 1949

Ass. *Prunello pyrenaicae-Sarothamnetum scoparii* Suspl. (1935) 1942 [TAULA 21, annex II]

Comunitat molt estesa al Sector Nordoccidental del territori, en el dom. de les fagedes (*Fagion*), les ferixenedes (*Fraxino-Carpinion*) i les rouredes (*Pteridio-Quercetum* + *Buxo-Quercetum*). Es fa tant sobre materials silicis com calcaris (marbres), ja que, donada l'alta pluviositat de la zona, el sòl es troba sempre descalcificat. En aquesta part del territori ocupa generalment sòls profunds, en antics camps de conreu o prats de dall abandonats i constitueix la darrera fase arbustiva en la recuperació del bosc (encara que, abans d'arribar al bosc climàtic, es passa per una etapa forestal intermèdia, el *Fragario-Populetum*). En alguns indrets (entre can Bac i les Ferreres) s'actua d'una manera dràstica sobre la landa, dallant-la amb mitjans mecànics, per obtenir prats pasturables. D'aquest Sector Nordoccidental del territori procedeixen els inventaris 1 i 2 de la taula 21.

Al Sector Central, hi ha també petits retalls del *Prunello-Sarothamnetum* en els afloraments de materials silicis de la vall d'Hortmoier, a 500 m d'altitud, a cavall dels dom. del *Fraxino-Carpinion*, el *Pteridio-Quercetum* i el *Carici-Quercetum*. Procedeixen d'aquesta vall els inventaris 3 i 4 de la taula [que corresponen als inv. 2 i 5 de la taula 6 de Viñas i Polo (1992), col.locats en un principi en el *Centaureo-Ericetum arboreae*]. Es pot observar que, degut a la baixa altitud, entren en la comunitat algunes espècies de la propera terra baixa mediterrània, com *Andryala integrifolia*, *Quercus ilex*, *Asplenium onopteris*, *Viola alba* i *Cistus salvifolius*. La presència d'aquestes espècies diferencia aquests inventaris dels dos primers, en els quals es fan espècies que són molt rares o inexistents a terra baixa, com *Linaria repens*, *Coincya cheiranthos*, *Viola tricolor*, *Rosa sicula*, etc.

En el conjunt dels nostres inventaris no hi ha les diferències de les subass. *buxetosum* i *genistetosum purgantis* (*Buxus sempervirens*, *Origanum vulgare*, *Genista purgans* i *Festuca liviensis*) descrites per Vigo (1984) de la Vall de Ribes i, en canvi, la composició de la comunitat concorda molt amb la indicada per Susplugas (1942) de la veïna comarca del Vallespir. Només cal ressenyar-hi la presència, al límit altitudinal inferior de la comunitat, d'espècies de la terra baixa mediterrània.

Altres comunitats

Als petits fondals i escórrecs d'aigua dels vessants del Montfalgars, hem observat uns poblaments en què *Pteridium aquilinum* domina i s'acompanya de plantes dels indrets humits: *Helleborus viridis*, *Lilium martagon*, *Listera ovata*, *Stellaria graminea*, *Valeriana officinalis*, *Cardamine impatiens*, *Campanula persicifolia*, *Laserpitium latifolium*, *Veratrum album*, *Centaurea cf nigra*, *Arrhenatherum elatius*, *Anthoxanthum odoratum*, etc. No en posseïm cap bon inventari, però creiem que aquests falgars poden estar relacionats amb l'*Stellario gramineae-Pteridietum aquilini* O. Bolòs 1983 descrit per O. Bolòs del Montseny.

Div. Cisto-Rosmarinetea (Rivas Goday) O. Bolòs 1968

Cl. Cisto-Lavanduletea stoechadis Br.-Bl. 1940 em. 1952

Or. Lavanduletalia stoechadis Br.-Bl. (1931) 1940

Al. Cistion mediomediterraneum Br.-Bl. (1931)1952 em. rom. O. Bolòs 1967 [TAULA 22, annex II]

Ass. Centaureo pectinatae-Ericetum arboreae O. Bolòs, 1983 [taula 22, inv. 1-4]

Comunitat que resulta de l'alteració del *Quercetum mediterraneo-montanum*, del *Pteridio-Quercetum* i, fins i tot, del *Quercetum ilicis galloprovinciale asplenietosum*. Les espècies mediterrànies dominen el conjunt de la comunitat, però a mesura que hom puja d'altitud i passa a cara N hi entren espècies d'indrets més alts i humits (*Fraxinus excelsior*, *Sorbus aria*, *Deschampsia flexuosa*, *Genista pilosa*, etc.), que fan el paper de diferencials de la comunitat i li donen el caràcter de nexa d'unió entre els *Lavanduletalia* i els *Ulicetalia*. [Les landes de bruguerola dels *Ulicetalia* apareixen ja en el nivell inferior del *Luzulo-Fagetum*, a 700 m d'altitud (vegeu *Violo-Callunetum*)].

En general, la brolla muntanyenca de bruc boal de la zona pertany a la variant de *Dianthus seguieri* subsp. *gautieri* (Bolòs, 1983; taula 22, inv. 3 i 4), però hem de remarcar el fet que alguns matollars secs dels solells dels dominis del *Quercetum mediterraneo-montanum* i del *Pteridio-Quercetum* dominats per *Calluna vulgaris* tenen una composició molt pobra tant en característiques dels *Cistion* com del *Calluno-Genistion* i el *Sarothamnion scoparii* (vegeu inventaris 1 i 2); com a trets florístics més remarcables d'aquests matollars hi ha la manca d'*Erica arborea* i *Centaurea pectinata* i la relativa abundància de *Sarothamnus scoparius*, però tanmateix, per la seva situació i la seva posició en la dinàmica de la vegetació, creiem que s'han de relacionar amb el *Cistion* i potser constitueixen una variant seca del *Centaureo-Ericetum*.

Ass. Lavandulo-Ericetum scopariae Br.-Bl. (1931) 1940 [taula 22, inv. 5-6]

Comunitat que apareix molt localitzada a Besalú, en ple domini del *Quercetum ilicis galloprovinciale asplenietosum onopteridis*, sobre sediments silicis quaternaris que formen un sòl pla i relativament profund. Aquests sediments estan col·locats sobre d'altres sediments carbonatats a la part superior d'una terrassa al·luvial, de manera que quan, per efecte de l'erosió, desapareix aquesta capa silícia, desapareix també la comunitat, que es veu substituïda per espècies del *Rosmarino-Lithospermetum*.

En el *Lavandulo-Ericetum* hi manquen la major part d'espècies muntanyenques que diferencien el *Centaureo-Ericetum arboreae*.

Cl. Ononido-Rosmarinetea Br.-Bl. 1947

Or. *Rosmarinetalia* Br.-Bl. 1931 em. 1952

Al. *Aphyllanthion* Br.-Bl. (1931) 1937

Subal. *Plantagini-Aphyllanthenion* Font 1990

Ass. Plantagini mediae-Aphyllanthesetum monspeliensis O. Bolòs (1948) 1956 [TAULA 23, annex II]

Comunitat molt estesa des del dom. del *Quercetum ilicis galloprovinciale pistacietosum* fins al del *Buxo-Quercetum*; és molt més rara al dom. del *Fagion*, on ocupa els replans i indrets més secs, ja que els prats d'aquest domini corresponen en general al *Mesobromion*. La seva amplitud altitudinal abasta des dels 150 als 1300-1400 m. Ocupa indrets planers o inclinats i s'estableix en sòls poc profunds però relativament continus.

Es caracteritza per la importància que hi prenen les espècies de l'aliança, l'ordre i la classe, però es diferencia del *Thymo-Globularietum*, sobretot pel recobriment total del sòl, per l'hàbitat i també per la importància que hi assoleixen les espècies mesòfiles dels *Brometalia*. Això no obstant, aquestes espècies són relativament menys abundants en nombre i recobriment a la part baixa del territori (vegeu els inv. 1, 3, 6, 10 i 11, aixecats al dom. del *Quercetum ilicis galloprovinciale pistacietosum* per dessota dels 550 m).

Per avanç en la successió, aquest prat porta sovint a la reconstrucció de l'alzinar (i l'inv. 10 és un exemple d'aquesta situació, d'aquí que hi figurin com a invasores moltes espècies d'aquest bosc [*Clematis flammula*, *Asparagus acutifolius*, *Rubia peregrina*, etc.]). D'altres vegades, a la terra baixa s'han observat transicions entre aquesta comunitat i el *Brachypodietum phoenicoidis* (com a l'inventari 11, pres en un rascler, que conté un recobriment important de *Brachypodium retusum* i

presència de *Sedum sediforme* i *Hyparrhenia hirta*; vegeu també pàg. 586). D'altra banda, en aquests casos la presència de nombroses espècies transgressives de l'alzinar (*Osyris alba*, *Phyllirea media*, *Pistacia lentiscus*, *Smilax aspera*, etc.) indica que, també, l'alzinar tendeix a eliminar aquestes comunitats i instal·lar-se en els rasclers.

Subal. *Eu-Aphyllanthenion* Rivas G. et Rivas M. 1968

Ass. **Thymo vulgaris-Globularietum cordifoliae** O. Bolòs 1954 [TAULA 24, annex II]

Comunitat que es fa sobre tot tipus de materials calcaris, en indrets secs, amb sòl molt prim i amb afloraments freqüents de la roca. Sol ocupar sempre superfícies petites, gairebé sempre alternant amb prats del *Plantagini-Aphyllanthenium* i del *Xerobromion* que s'estableixen en els indrets amb sòl més desenvolupat. És caracteritzada per la importància que hi atenyen els camèfits, sobretot *Thymus vulgaris* i *Globularia cordifolia* i les espècies dels *Brometalia*, tot i que hi són presents, hi atenyen una importància molt menys significativa que en l'associació anterior.

S'estén per gran part del territori, als dominis del *Quercion ilicis* i del *Buxo-Quercetum* i la seva presència ja hi havia estat indicada anteriorment per Bolòs (1976), que n'aporta inventaris de la vall de Carrera (DG 57), de la zona entre el Pont d'en Valentí i Talaixà (DG68) i de St. Llorenç de la Muga (DG88).

Als indrets més ventats de les parts més enlairades del territori (a Bocabartella, a la carena Comanegra-Pic de les Bruixes, als cims de la Mare de Déu del Mont i la Tossa d'Espinau, a la carena dels Castelletes, etc.) es fan a la comunitat alguns tàxons dels roquissers de les muntanyes, com *Anthyllis montana* i *Allium senescens* subsp. *montanum*, cosa que permet de diferenciar la subass. *anthyllidetosum montanae* Vigo 1979 (vegeu taula 24, inv. 5 i 6), que representa un trànsit cap a les comunitats oromediterrànies de l'*Ononidetalia striatae*.

Al. *Rosmarino-Ericion* Br.-Bl. 1931

Ass. **Rosmarino-Lithospermetum** Br.-Bl. 1924 [TAULA 25, annex II]

Comunitat molt estesa al domini del *Quercetum ilicis galloprovinciale* de la part baixa del Sector Central del territori. És molt ben desenvolupada sobre substrat margós, i és en aquest substrat on assoleix la seva altitud màxima -entorn dels 600 m als voltants de can Poriol, sobre Oix. Aquesta és també l'altitud màxima de la comunitat al Montseny, al Llenguadoc i la Provença (vegeu Bolòs 1983). És freqüent també sobre calcàries, però en aquest substrat es veu desplaçada, a una certa altitud, pel *Quercetum cocciferae*, que assoleix els 700 m al solell de la muntanya del Mont. Presenta una composició i desenvolupament òptims en orientacions S, mentre que resta molt fragmentari en orientació N i tampoc no l'hem vist mai ben desenvolupada a la plana del Fluvià (Sector Sudoriental).

Al nostre territori, la comunitat pertany, en general, a la subass. *aphyllanthesosum* O. Bolòs et R. Masalles 1983, caracteritzada per la presència de nombroses plantes de l'*Aphyllanthion* i dels indrets frescals (*Coronilla minima* subsp. *minima*, *Aphyllanthes monspeliensis*, *Potentilla neumanniana*, *Juniperus communis*, *Seseli montanum*, etc.) Cal remarcar la presència de *Buxus sempervirens* en els inventaris 3 i 4.

En els indrets més secs, prenen força importància *Quercus coccifera* i *Brachypodium retusum*, alhora que hi manquen o són menys abundants les espècies anteriors. Això ens permet de diferenciar-hi la subass. *brachypodietosum retusi* O. Bolòs et R. Masalles 1983. Aquesta subass. resta limitada segurament a la part oriental del territori, on rep la influència climàtica de la plana empordanesa.

En la successió progressiva, el *Rosmarino-Lithospermetum* sembla donar pas a la recuperació del *Quercetum ilicis galloprovinciale*, excepte sobre calcàries, on és substituïda prèviament pel *Quercetum cocciferae*. Sobre margues, la degradació del *Rosmarino-Lithospermetum* porta a un esclarissament progressiu de la comunitat, però aquesta no és substituïda per una pastura de l'*Aphyllanthion*, sinó que els buits originats resten sense cobertura. Sobre calcàries, en canvi, es poden instal·lar pastures rocalloses del *Thymo-Globularietum* als llocs relativament més frescals,

mentre que els rasclers més secs són ocupats per pastures seques amb abundància de llistó referibles al *Brachypodium phoenicoidis* (vegeu inv. 3, taula 15)

4.5. La vegetació silvática

Div. *Quercus-Fagea* (Rivas Goday) Jakucs 1967

Cl. *Quercus-Fagetea* Br.-Bl. et Vlieger 1937

Or. *Galio-Alliarialia* Görs et Müller 1969 em. O. Bolòs et F. Masalles 1983 (excl. *Convolvuletalia sepium*)

La lleugera nitrofflia de les comunitats herbàcies d'aquest Ordre origina un certa indefinició en la seva posició sistemàtica. Alguns autors (Bolòs i Vigo 1984) col.loquen les comunitats que l'integren en l'Or. *Atropetalia* de la Cl. *Ruderali-Secalietaea*, mentre que d'altres (Font et al. 1988) col.loquen l'Or. en la nova Classe *Artemisietea*. Nosaltres seguim el criteri de Bolòs et al. (1990) de considerar secundària la seva nitrofflia i, com a conseqüència, situar l'Or. entre les vorades del bosc humit, fent part de la Cl. *Quercus-Fagetea*.

Al. *Galio-Alliarion* (Oberd.) Lohm. et Oberd. 1967 [*Lapsano-Geranion robertiani* Siss. 1973]

Ass. *Salvio glutinosae-Euphorbietum villosae* O. Bolòs 1956

Procedeix de la Vall de Bianya l'inventari següent (Riera de Bianya, darrera la fàbrica Sobrino; terreny planer sota l'ombra de *Robinia pseudacacia*; alt. 350 m; rec.: arbres 40%, arbusts 10%, herbes 100%; sup. 100 m²): Caract. i dif. de l'Ass. i l'Al. i l'Or.: *Salvia glutinosa* 4.4; (d)*Brachypodium sylvaticum* 3.3; *Geum urbanum* 1.1; Caract. de la Cl.: *Prunus spinosa* 1.1; *Robinia pseudacacia* 3.2; *Quercus robur* +; *Satureja vulgaris* subsp. *vulgaris* 1.1; *Satureja calamintha* subsp. *sylvatica* +; *Ulmus minor* (pl+a) +; *Rubus ulmifolius* +; *Crataegus monogyna* +; *Clematis vitalba* +; *Carex sylvatica* +; *Sambucus nigra* (pl) +; Companyes: *Festuca arundinacea* 1.2; *Potentilla reptans* 1.1; *Brachypodium phoenicoides* +.2; *Daucus carota* +.2; *Pastinaca sativa*; *Oxalis corniculata*; *Festuca heterophylla*; *Prunella grandiflora*; *Agrostis capillaris*; *Lycopus europaeus*; *Arctium minus*; *Veronica chamaedrys*; *Agrimonia eupatoria*; *Trifolium pratense*; *Arum italicum*; *Scirpus holoschoenus*; *Centaurea jacea*; *Cruciata laevipes*

Hem trobat aquesta comunitat només a la Vall de Bianya, al dom. de l'*Isopyro-Quercetum*. Es fa sota l'ombra clara de pollancre i escàcies, que la resguarden del sol. L'inventari procedeix d'un indret pasturat per xais i, per això, hi apareixen un bon nombre d'espècies nitròfiles (*Pastinaca sativa*, *Arctium minus*, *Daucus carota*). La presència d'aquestes espècies dona un cert caràcter ruderal a la comunitat, que pertany a la subass. *pastinacetosum silvestris* O. Bolòs 1956, de transició cap a les comunitats ruderals de l'*Arction*. En la descripció de la comunitat, Bolòs (1956) ja atribuïa a aquesta subass. un inventari procedent de St. Pere d'Espuig, indret molt proper al límit SW del nostre territori, on hem pres el nostre inventari.

Ass. *Alliario-Chaerophylletum temulentii* (Kreh) Lohm. 1949

Un inventari procedent del Puig de les aigües de la urb. Font Robf (les Assuques, Camprodon), contenia les espècies següents (Or. N; Pendent 25⁰; alt. 1100 m; altura vegetació 60 cm; rec. 100%; sup. 25 m²): Caract. i dif. de l'Ass. i l'Al.: *Chaerophyllum temulentum* 2.2; (d)*Poa nemoralis* 1.2; *Geranium robertianum* 1.1; Caract. i dif. de l'Or.: (d)*Stachys sylvatica* 1.1; *Lapsana communis*; *Geum urbanum*; Caract. de la Cl.: *Mercurialis perennis* 2.3; *Pulmonaria affinis* 2.2; *Circaea lutetiana* 2.2; *Rubus caesius* 1.1; *Corylus avellana* (a); *Prunus avium* (a); *Helleborus foetidus*; *Athyrium filix-femina*; *Epilobium montanum*; *Ranunculus nemorosus*; *Aquilegia vulgaris*; *Dryopteris filix-mas*; *Astrantia major*; *Conopodium majus*; *Polystichum aculeatum*; Companyes: *Poa trivialis* 1.2; *Cerastium fontanum*; *Caltha palustris*; *Dactylorhiza fuchsii*; *Euphorbia dulcis*

Aquest inventari procedia d'un fondal en el domini del *Fraxino-Carpinion* al Sector Nordoccidental, on és freqüent.

Hem vist d'altres poblaments que podrien correspondre a aquesta comunitat als fondals de Monars, prop del Mas Mitjà (part alta del Sector Central).

Al *Aegopodium podagrariae* Tüxen 1967

Ass. *Chaerophylletum aurei* Oberd. 1957

La comunitat se sol presentar en forma de poblacions denses de *Chaerophyllum aureum* (Font et al. 1988). Nosaltres n'hem observat a l'ample coll de St. Pau, sobre St. Pau de Segúries, vorejant camins que transcorren entre prats de dall en indrets de sòl profund i humitat elevada.

Altres comunitats

Ha estat indicada també d'una localitat propera al límit W del nostre territori (prop de la Ral, entre Camprodon i St. Pau de Segúries, al llit del Ter) l'*Urtico-Aegopodietum podagrariae* (Tüxen) Oberd. in Görs 1968 [Font et al., 1988]

Al. *Bromo ramosi-Eupatorion cannabini* O. Bolòs et R. Masalles 1983

Aliança molt propera al *Convolvulion sepium*, per la qual cosa alguns autors (Loidi i Navarro, 1988) creuen que s'ha de suprimir i d'altres (Soriano, 1990) la inclouen, com a subaliança, en el *Convolvulion sepium*. Nosaltres adoptem aquí el criteri de Bolòs i Masalles 1983.

Ass. *Sileno albae-Eupatorietum cannabini* O. Bolòs 1962

L'hem vista a la vall de Bianya, vora la carretera de Camprodon, a una altitud de 750-800 m, en obacs al dom. del *Quercetum mediterraneo-montanum torminalo-ligustretosum*, on alterna amb bardisses del *Rubio-Corarietum*. Un inventari pres en aquesta localitat comprenia, en 5 m² (rec. 100%; indret pla) les espècies següents: Caract. de l'Ass., l'Al. i l'Or.: *Eupatorium cannabinum* 5.5; *Clematis vitalba* 1.2; *Aquilegia vulgaris* 1.1; *Brachypodium sylvaticum* 1.1; *Coriaria myrtifolia*; *Cornus sanguinea*; *Rubus ulmifolius*; *Valeriana officinalis*; *Fraxinus excelsior* (pl) Companyes: *Agrostis stolonifera* 2.2; *Festuca arundinacea* 1.2; *Convolvulus arvensis* 1.1; *Holcus lanatus* 1.1; *Dactylis glomerata*; *Taraxacum officinale*; *Potentilla reptans*; *Ranunculus bulbosus*; *Verbena officinalis*; *Brachypodium phoenicoides*; (*Trifolium repens*); (*Melilotus alba*); (*Galium pumilum*); (*Ononis spinosa*).

Or. *Origanetalia vulgaris* Th. Müller 1962

Les comunitats d'aquest ordre constitueixen les vorades dels boscos humits, en general de la classe *Quercio-Fagetea*, però també dels representants més mesòfils del *Quercion ilicis*. En general, es tracta de comunitats fragmentàries i difícilment discernibles, ja que l'espai que ocupen, de transició entre les comunitats forestals i les comunitats heliòfiles no és massa ben definit a causa de la intervenció humana sobre els boscos.

Al. *Trifolon medii* Th. Müller 1962

Fa la vorada dels boscos caducifolis dels *Fagetalia* i l'hem observat sobretot al domini dels boscos de ribera.

Ass. *Valeriano officinalis-Fragarietum vescae* O. Bolòs 1977

Correspon a aquesta comunitat l'inventari següent, pres a la vora de la carretera Castellfollit-Oix, a l'altura de can Grill (Alt. 280 m. terreny planer; rec. 100%; sup. 8 m²): Caract. de l'Ass. i l'Al.: *Euphorbia brittingeri* 4.4; *Valeriana officinalis*; Caract. de la Cl.: *Vicia sepium* 1.1; *Campanula trachelium*; *Viola sylvestris* subsp. *sylvestris*; Companyes: *Lathyrus pratensis* 2.2; *Dactylis glomerata* 2.2; *Festuca arundinacea* 1.2; *Potentilla reptans* 1.1; *Poa pratensis* 1.1; *Ranunculus bulbosus* 1.1; *Achillea millefolium* +.2; *Galium verum* +.2; *Trifolium repens*; *Pulicaria*

dysenterica; *Taraxacum officinale*; *Gladiolus* sp; *Crepis vesicaria* subsp. *taraxacifolia*; *Cirsium arvense*; *Centaurea scabiosa*; *Plantago lanceolata*; *Poa annua*; *Trifolium pratense*; *Sanguisorba minor* subsp. *muricata*; *Festuca pratensis*; *Lathyrus latifolius*; *Plantago major*; *Prunella vulgaris*; *Plantago media*; *Viola alba*; *Bellis perennis*; *Bromus hordeaceus*

L'indret en qüestió era situat en el contacte entre el *Quercetum ilicis galloprovinciale viburnetosum lantanae* i les comunitats de ribera més o menys esclarissades a la part baixa d'un vessant orientat al NE. Aquest nostre inventari difereix dels publicats per Bolòs (1977) per l'absència de *Fragaria vesca* i l'abundància d'*Euphorbia brittingeri*, així com per la importància que hi assoleixen les espècies dels *Agrostietalia*. Es tracta, potser, d'una transició entre aquesta Al. i els *Origanetalia*.

Hem vist també herbassars de *Valeriana officinalis* als sòls humits i més o menys nitrificats del domini dels boscos de ribera al riu Fluvià i a la vall de Banyà i Bolòs (1977), en descriure el *Valeriano-Fragarietum*, en dona un inventari pres prop de Besalú, en una localitat propera al límit SE del nostre territori.

Al. *Geranion sanguinei* R. Tx. ap. Th. Müller 1962

Fa la vorada de boscos relativament més secs que l'anterior i s'estableix en les parts més frescals del *Quercion ilicis* i el *Buxo-Quercetum*. És representada principalment per poblaments herbacis amb *Origanum vulgare*, *Satureja vulgaris* subsp. *vulgaris*, *S. vulgaris* subsp. *sylvatica*, *Brachypodium sylvaticum*, *Coriaria myrtifolia*, etc. referibles al *Galio-Origanetum vulgaris* O. Bolòs 1967

Or. *Prunetalia spinosae* R. Tx. 1952

Al. *Rubion subatlanticum* R. Tx. 1952

Ass. *Lamio maculati-Rubetum* O. Bolòs 1962

Comunitat de caire atlàntic relativament freqüent al Sector Nordoccidental del territori, fent la vorada de fagedes (*Fagion*) i freixenedes (*Fraxino-Carpinion*).

L'inventari següent prové de prop de can Roca de Rocabrúna, d'un fondal a mitja ombra en el marge d'un *Fraxino-Carpinion* (Alt. 1100 m; Or. S; Pendent 15⁰; altura vegetació 1,70 m; Rec. 100%; sup. 16 m²): Caract. i dif. de l'Ass., l'Al. i l'Or.: *Rubus ulmifolius* 4.4; (d) *Lamium maculatum* 1.1; *Stachys sylvatica* 1.1; Caract. de la Cl.: *Clematis vitalba* 1.1; *Brachypodium sylvaticum* +.2; *Sambucus nigra*; *Populus x canadensis*; *Geranium robertianum*; *Vicia sepium*; *Fragaria vesca*; *Aquilegia vulgaris*; *Salix caprea*; Companyes: *Urtica dioica* 2.2; *Eupatorium cannabinum* +.2; *Galium aparine*; *Cirsium* sp; *Arctium lappa*; *Chaerophyllum temulentum*; *Veronica chamaedrys*; *Lapsana communis*; *Rumex obtusifolius*; *Poa trivialis*

Al. *Sambuco-Salicion capreae* R. Tx. et Newmann 1950

Ass. *Sambuco-Rubetum idaei* O. Bolòs 1979 [TAULA 26, annex II]

Trobem bardisses de gerds a les parts més fredes i humides del territori, principalment al Sector Nordoccidental (inv. 1 i 2), en el domini del *Fagion*, encara que també apareixen escadusserament i força empobrides als indrets més alts del Sector Central, a les rodalies del Comanegra (inv. 3), en el domini del *Buxo-Quercetum* o al límit entre el *Buxo-Quercetum* i el *Fagion*.

Ass. *Fragario vescae-Populetum tremulae* O. Bolòs 1979

L'hem vist a l'obac de la vall de Castellar de la Muntanya (DG 57), a uns 600 m d'altitud, substituïnt alzinars humits del *Quercetum galloprovinciale viburnetosum lantanae* en indrets sotmesos a una forta explotació en temps no gaire reculats. Constitueix un bosquet dens dominat a l'estrat arbori per *Populus tremula*, *Quercus pubescens* i *Q. ilex*, acompanyats per *Corylus avellana*, *Fraxinus excelsior* i *Ulmus minor*. L'estrat arbusti, també molt dens, és dominat per *Rubus ulmifolius* i una munió d'espècies dels *Quercu-Fagetea*, com ara *Viburnum lantana*, *Cornus sanguinea*, *Lonicera xylosteum*, *Evonymus europaeus*, *Daphne laureola*, *Ilex aquifolium* i *Ligustrum vulgare*, mentre que a l'estrat herbaci també hi són presents les espècies de la Classe: *Pulmonaria longifolia*, *Brachypodium sylvaticum*, *Sanicula europaea*, *Melittis melyssophyllum*, *Vicia sepium*, *Ranunculus acris* i *Euphorbia amygdaloides*. S'hi fan també *Hedera helix* i *Rubia peregrina*.

La comunitat es fa també al domini del *Fagion* sobre substrat calcari al Sector Nordoccidental del territori i creiem que constitueix un estadi important i de llarga durada en la recuperació del bosc. L'inventari següent, pres prop de can Roca de Rocabrúna (DG 58), pot constituir ja una mostra de l'estadi final de recuperació del *Buxo-Fagetum* a partir del *Fragario-Populetum*: La gran altura i recobriment dels arbres dominants (principalment *Populus tremula* i *Tilia cordata*) permeten ja la presència de nombroses espècies dels *Quercu-Fagetea*, i les espècies dels *Prunetalia* i l'Al. *Sambuco-Salicion* hi tenen, fora les dominants, un paper molt reduït. L'inventari (alt. 1150 m; Or. ENE; Pendent 25%; arbres rec. 100%, alt. 15m; arbusts rec. 100%, alt. 3 m; herbes rec 85%; sup. estudiada 100 m²) comprenia les espècies següents: Caract. i dif. de l'Ass: *Populus tremula* 4.4; *Salix caprea* +; *Fragaria vesca* +; Espècies dels *Prunetalia*: *Rubus caesius* +.2; *Clematis vitalba*; Caract. de la Cl. *Quercu-Fagetea* en general: *Corylus avellana* 4.4; *Fraxinus excelsior* 1.1; *Tilia cordata* 2.3; *Buxus sempervirens* 3.3; *Lonicera xylosteum* 1.1; *Carex digitata* 2.2; *Melica uniflora* 1.1; *Betula pendula*, *Alnus glutinosa*, *Fagus sylvatica*; *Prunus avium*; *Quercus pubescens*; *Ilex aquifolium*; *Coronilla emerus*; *Sorbus aria*; *Daphne laureola*; *Digitalis lutea*; *Primula veris* subsp. *columnae*; *Viola sylvestris* subsp. *sylvestris*; *Euphorbia amygdaloides*; *Aquilegia vulgaris*; (*Campanula persicifolia*) (*Mycelis muralis*); (*Vicia sepium*); (*Helleborus foetidus*) Companyes: *Hedera helix* 4.4; *Polypodium vulgare*; *Pteridium aquilinum*; *Cephalanthera longifolia*; (*Veronica hederifolia*).

Al. *Pruno-Rubion ulmifolii* O. Bolòs 1954

Ass. *Pyro-Paliuretum spinae-christi* (Kühnh) O. Bolòs 1962

Comunitat que es troba només al Sector Sudoriental del territori. Des de llevant -Besalú i Beuda-, on es troba força ben desenvolupada, s'endinsa molt poc a la plana del Fluvià i arriba fins a Argelaguer seguint el curs d'aquest riu. A Tortellà i Montagut, es poden trobar encara, vora els camins que travessen els conreus de la plana, individus més o menys dispersos de *Paliurus spina-christi*, però hom no pot parlar ja de l'associació, que s'ha anat fragmentant progressivament fins a desaparèixer.

L'inventari que presentem procedeix de la vora del camí de can Eudald (Besalú, DG 77) i, en 50 m² comprenia les espècies següents (Alt. 130 m; terreny pla; Rec. 100 %): Caract. de l'Ass. i l'Al.: *Paliurus spina-christi* 5.5; *Rubus ulmifolius* 3.4; Caract. de l'Or. i la Cl.: *Clematis vitalba* 2.3; *Prunus spinosa* 1.2; *Ligustrum vulgare* 1.1; *Celtis australis* +.2; *Bryonia dioica*; *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*; *Arum italicum*; Companyes: *Asparagus acutiflorus* 1.1; *Osyris alba* +.2; *Dactylis glomerata*; *Quercus ilex*, *Ruscus aculeatus*; *Smilax aspera*; *Rubia peregrina*; *Lactuca virosa*; *Clematis flammula*

Aquesta és una comunitat molt ben desenvolupada al territori ruscínic, d'on fou descrita (Bolòs 1962). Aquest territori presenta, en conjunt, un ambient relativament més xèric que les contrades veïnes i, per això la presència de la comunitat a l'extrem oriental de la plana del Fluvià és un altre indicador de l'afinitat climàtica entre aquesta part del territori i les contrades ruscíniques.

A l'inventari que presentem, així com a tots els de l'Empordà, hi és absent *Pyrus amygdaliformis* i, per això, el podem incloure en la subass. *galio-paliuretosum* O. Bolòs 1962, en la que domina *Paliurus spina-christi*. Pel fet de la seva xerofília, es freqüent que entrin en la comunitat

algunes espècies dels *Quercion ilicis*, com ara *Asparagus acutifolius*, *Smilax aspera*, *Osyris alba*, *Clematis flammula* o el mateix *Quercus ilex*.

Ass. Rubo-Coriarietum O. Bolòs 1954

És la bardissa típica dels territoris mediterrani i submediterrani. Ocupa fondals desforestats, cobreix els recs en els marges dels camps i fa també una vorada espinosa i impenetrable dels boscos de ribera. Es fa des de la terra baixa fins els 1200-1300 m, al país dels alzinars (*Quercion ilicis*) i de les rouredes de roure martinenc (*Buxo-Quercetum*). És molt més rara al domini de les fagedes (*Fagion* i *Tilio-Acerion*), on és substituïda pel *Lamio-Rubetum* i el *Sambuco-Rubetum*.

Ass. Clematido-Sambucetum nigrae O. Bolòs 1978

Bardissa poc espinosa que hem observat només a les vores del Fluvià i de la riera de Bianya, en situacions d'ombra intensa sota plantacions de plàtans.

Un inventari pres a St. Joan les Fonts, en el camí que va de la Canova a la fàbrica Ballvé (La Sebastiana) comprenia les espècies següents (Or. NNW; Pendent 5⁰; Alt. 310 m; arbres 100%, 18 m; arbusts 30%, 2,5 m; herbes + *Rubus* 100%; Sup. 50 m²): Característiques de l'Ass., l'Al. (*Pruno-Rubion*) i l'Or. (*Prunetalia*): *Sambucus nigra* 3.3; *Rubus ulmifolius* 2.2; *Clematis vitalba* 1.1; *Rubus caesius* 1.2; *Cornus sanguinea*; *Crataegus monogyna*; *Prunus spinosa*; Característiques de la Cl. (*Quercu-Fagetum*): *Pteridium aquilinum* 1.2; *Ulmus minor* (a) 1.2; *Brachypodium sylvaticum* 1.2; *Geum urbanum* 1.1; *Vicia sepium* +.2; *Fraxinus excelsior* (pl); *Quercus robur* (pl); *Tilia cordata* (a); *Carex sylvatica*; *Satureja calamintha* subsp. *sylvatica*; *Viola sylvestris* subsp. *sylvestris*; *Acer campestre*; *Prunus avium* (pl); Companyes: *Platanus hybrida* 5.5; *Ranunculus acris* 1.1; *Urtica dioica* 1.1; *Hedera helix* 1.1; *Festuca rubra* (s.l.) +.2; *Toxilis japonica* +.2; *Rumex obtusifolius* +.2; *Allium* sp; *Rumex conglomeratus*; *Muscari racemosum*; *Lapsana communis*; *Poa trivialis*; *Aster* sp.

Or. *Quercetalia robori-petraeae* R. Tx. 1931

Al. *Quercion robori-petraeae* Br.-Bl. 1932

Ass. Carici depressae-Quercetum canariensis [*Quercu-Caricetum depressae*] O. Bolòs 1954 [TAULA 27, annex II]

És una comunitat essencialment silicícola que es fa sobre els granits de la major part dels enclavaments silicis del Sector Central del territori (vegeu mapa litològic). A la vall de Bianya, però, es troba també sobre conglomerats i gresos vermells descalcificats (inv 10).

Es fa al domini de l'alzinar muntanyenc i es disposa sovint fent mosaics amb ell, ocupant els indrets relativament més humits, en vessants orientats al nord. El seu límit altitudinal és a 750-780 m., on entra en contacte amb el *Luzulo-Fagetum* (inv. 1 i 2).

La seva composició florística no difereix essencialment de la descrita (veure Bolòs, 1954 i 1959 i Bolòs i Masalles 1983), però porta algunes espècies d'altitud, com *Deschampsia flexuosa*, *Festuca heterophylla* o *Fagus sylvatica*. El nombre d'espècies per inventari sol ser-hi molt elevat: de 40 a 43 per terme mig en 100 m².

El bosc és sovint dominat per *Populus tremula* (veure inv. 3, 4 i 5), que forma un estrat arbori superior per damunt d'un altre sovint més baix i menys dens format per alzines. Amb més freqüència, però, ambdós estrats són substituïts per castanyers (inv. 6, 7, 9 i 11), encara que, en el seu límit altitudinal, hi ha estat afavorit el pi roig (inv. 1 i 2). No hi solen mancar mai el roure africà (*Quercus canariensis*) i/o híbrids entre aquest i *Q. pubescens*. *Quercus robur* hi és relativament

freqüent a la vall d'Hortmoier, on el *Carici-Quercetum* es disposa fent una orla de l'*Isopyro-Quercetum*, tot ocupant els llocs menys eutrofitzats (vegeu inv. 6).

Ass. **Teucrio-Quercetum petraeae** [*Quercetum petraeae catalaunicum*] (Lapraz) Vigo 1968 [TAULA 28, annex II]

Comunitat que apareix molt localitzada al Sector Nordoccidental, sobre filites àcides i en exposicions que varien entre l'W, el S i l'E, però mai en obacs, que són ocupats pel *Veronico-Betuletum*. Necessita el substrat àcid i no es fa en calcàries rentades (marbres o margues), que són ocupades pel *Pteridio-Quercetum* o el *Buxo-Quercetum*. Es fa en una franja altitudinal força estreta propera als 1000 m d'altitud.

Or. *Quercetalia pubescentis* Br.-Bl. (1931) em. 1940

Al. *Quercion pubescenti-petraeae* Br.-Bl. 1931

Subal. *Buxo-Quercenion pubescentis* (Zolyomi et Jakucs 1957) Jakucs 1960

Ass. **Buxo-Quercetum pubescentis** Br.-Bl. (1915) 1932 [TAULES 29, 30 i 31, annex II]

Comunitat que ocupa una gran superfície a la zona estudiada i presenta també una considerable diversificació.

Als solells, el seu domini s'estableix per sobre del del *Quercetum mediterraneo-montanum*, dels 900 m en amunt i, sobre margues, assoleix els 1550 m als rostos del Comanegra. En aquestes situacions, se sol presentar en la seva forma típica (subass. *buxo-cytisetosum sessilifolii* Bolòs 1959, vegeu taula 29, inv. 1 i 2), amb molt de boix i una certa presència de plantes de l'Aliança i, sobretot, de la Classe. Cal remarcar, però, el fet que, sobre margues, l'aspecte de la roureda en alguns indrets -per ex. a la vall de Ribelles- és tot un altre: en un pendent accentuat, els arbres es disposen a una certa distància l'un de l'altre, de manera que l'estrat arbori, tot i estar molt ben format, hi és més aviat clar. L'estrat arbustiu hi és pràcticament inexistent, essent el boix una espècie rara en aquella zona, on la seva presència està limitada als petits fondals i escórrecs d'aigua. L'estrat herbaci, en canvi, hi és molt dens i dominat per *Brachypodium phoenicoides*. Les espècies de l'*Aphyllanthion* hi juguen un paper important. En aquesta mateixa zona, a les exposicions intermèdies continua l'absència de *Buxus* i prenen molta importància les espècies dels *Seslerietalia*, sobretot *Sesleria caerulea*, que ateny recobriments importants (vegeu taula 29, inv. 3)

Als obacs, on els sòls són més rics, l'estrat arbustiu hi pren una gran importància i és dominat per *Cornus*, *Ligustrum*, *Corylus*, *Buxus* i plàntules de *Fraxinus* i, a l'estrat herbaci, hi són abundants moltes espècies dels *Quercu-Fagetea*. Aquesta forma de la comunitat (subass. *coriario-cornetosum* O. Bolòs 1959, taula 29, inv. 4-12) es fa tant sobre margues com sobre calcàries i pot baixar fins els 300 m d'altitud -obac del Puig Canadell. Cal remarcar que a l'obac del Mont s'hi fa en una variant especial sense *Buxus sempervirens*, espècie que, si no és absent d'aquella obaga, hi és extremadament localitzada (vegeu inv. 4-6).

Encara, als indrets més secs, *Quercus ilex* i algunes espècies dels alzinars -principalment *Teucrium chamaedrys* i *Rubia peregrina*- hi juguen un paper important. En aquest cas (subass. *teucrio-quercetosum ilicis* O. Bolòs 1959), sota un estrat arbori alt de *Quercus pubescens*, *Q. ilex* hi fa un segon estrat arbori i les espècies de l'Aliança hi són rares. No obstant, les de la Classe hi fan un bon paper i això permet de col·locar els inventaris en el *Buxo-Quercetum*. [vegeu taula 30]

A la part culminant de l'obaga del Mont i de la Tossa d'Espinau i en alguns punts del cim del Bassegoda i el Puig Escaleró s'estableix, per sobre dels 900 m d'altitud, una pineda natural de pi roig que creiem que es pot atribuir a la subass. *festuco-pinetosum* Molero i Vigo 1981 [vegeu TAULA 31]. L'estrat arbori és dominat per *Pinus sylvestris*, acompanyat per *Quercus pubescens* i amb la

presència esporàdica, si bé constant, d'*Acer opalus*. En el sotabosc, l'estrat arbustiu hi té un desenvolupament escàs i està representat sobretot per *Fagus sylvatica*, *Ilex aquifolium* i els plançons regeneradors de *Pinus* i *Quercus pubescens*. Molt rarament, hi ha la presència d'algun peu d'*Abies alba*. L'estrat herbaci és molt dens i està dominat per *Festuca gautieri* i *Sesleria albicans*, encara que, entre l'espessa catifa formada per aquestes dues espècies, hi juguen un paper destacat d'altres espècies dels *Quercus-Fagetes*, com *Euphorbia amygdaloides*, *Hepatica nobilis*, *Vicia sepium* i moltes altres. Aquestes pinedes tenen el seu òptim en exposicions N i sobre calcàries que, en ser molt permeables, resulten relativament més seques que les margues, cosa que deu afavorir els pins enfront dels roures. De fet, a altituds i exposicions semblants, les margues solen dur una roureda o una fageda. Aquestes pinedes potser no constitueixen l'estadi final de la successió, que tendiria segurament a un canvi gradual de l'estrat arbori, però creiem que representen una fase molt estabilitzada de la comunitat que deu tenir una evolució molt lenta.

Ass. **Pteridio-Quercetum pubescentis** (Susplug.) O. Bolòs, 1983 [*Buxo-Quercetum pubescentis* Br.-Bl. (1931) 1932 *teucro-pteridietosum* Suspl. 1942] [TAULA 32, annex II]

Apareix només en 2 localitats, d'on procedeixen els inventaris de la taula. En un cas (inv. 1 i 2), substitueix en altitud el *Quercetum mediterraneo-montanum typicum*, a 820-850 m., mentre que a l'altre (inv. 3 i 4) es fa a menys altitud perquè s'estableix a redós d'un relleu important, el Bestrecà, que origina, a la seva cara N, una inversió important de temperatura. No obstant, en aquesta situació a baixa altitud, les orientacions francament N són ocupades pel *Carici-Quercetum*, mentre que el *Pteridio-Quercetum* s'estableix en els replècs orientats al S o en orientacions intermèdies.

Or. **Populetalia albae** Br.-Bl. 1931

Al. **Salicion triandro-fragilis** Br.-Bl. et O. Bolòs 1957

Ass. **Saponario officinalis-Salicetum purpureae** Tchou (1947) 1948 [TAULA 33, annex II]

La salzedà és una comunitat freqüent al territori i es fa sobretot als cursos mitjà i baix dels rius. Ocupa la part central del llit i és sotmesa a l'embat de les crescudes, que, donades les característiques de Karst del territori, solen ser ràpides i importants.

La seva composició florística és molt variable i depèn molt del grau de consolidació dels materials al·luvials sobre els quals arrela i aquesta consolidació és funció de la freqüència de les avingudes. Quan està estabilitzada, no hi solen mancar mai les espècies característiques i *Salix elaeagnos* hi és l'arbust dominant, acompanyat per *Salix purpurea* -molt més rar- i per alguns arbres de ribera que no solen atényer mai gran desenvolupament. Les espècies de la classe hi solen ser freqüents i les companyes o, simplement, accidentals, nombrosíssimes. Entre aquestes hi ha moltes espècies dels alzinars veïns, que troben en el llit sec del riu un medi adequat per germinar i viure mentre no es produeix una crescuda important.

Al. **Populion albae** Br.-Bl. 1931

Ass. **Lithospermo purpureocaerulei-Ulmetum minoris** O. Bolòs 1956 [TAULA 34, annex II]

Aquesta comunitat es fa a la terra baixa, a les vores dels rierols que no porten aigua d'una manera continuada al llarg de l'any. Ateny el seu desenvolupament màxim al Sector Sudoriental, i és d'allí d'on provenen els dos inventaris de la nostra taula. En descriure-la, Bolòs indica que fa el trànsit entre els *Populetalia* i els *Quercetalia ilicis* i els nostres inventaris també reflecteixen aquesta situació, ja que la major part d'espècies de la Cl. que hi apareixen són espècies submediterrànies i les espècies dels *Quercetalia ilicis* hi tenen també una certa importància.

Topogràficament, la comunitat sol ocupar els fons de vall quan aquests porten aigua pocs mesos l'any, mentre que en les vores de cursos més constants -principalment el Fluvià i el Llierca- ocuparia una franja de transició entre la verna de les vores de l'aigua i l'alzinar climàtic. Ens resten, però, molt pocs testimonis d'aquest darrer cas, ja que les terres que li són favorables solen estar en el llinar de terrenys planers que han estat transformats en camps de conreu i, per tant, són sotmeses a una intensa acció humana que en desdibuixa la fesomia.

Or. *Fagetalia sylvaticae* Pawl. 1928

Al. *Alno-Padion* Knapp 1942 [*Alno-Ulmion* Br.-Bl. et R. Tx. 1943] [TAULA 35, annex II]

Ass. *Lamio flexuosi-Alnetum glutinosae* O. Bolòs 1954 [TAULA 35, inv. 1-7]

La verna amb consolda és un bosc de ribera molt freqüent a les vores dels rius i rierols de tot el territori que porten aigua tot l'any. La forma més freqüent és l'atribuïble a la subass. *fraxinetosum excelsioris* O. Bolòs 1983, (inv. 1, 2, 4 i 5), en la qual s'hi fan espècies d'altitud, com *Fraxinus excelsior*, *Stachys sylvatica*, *Fagus sylvatica*, *Geranium nodosum*, *Ulmus glabra*, *Tilia cordata*, *Betula pendula*, etc., però a la part més baixa del territori (Sector Sudoriental) aquestes espècies hi manquen o són molt rares i, aleshores, la comunitat pertany a la subass. *helleboretosum* O. Bolòs 1954, de les terres calcàries (inv. 3, 6 i 7), que es diferencia de la subass. de les terres silícies de la Selva i el Montseny per la presència d'espècies calcícoles submediterrànies (com *Buxus sempervirens*, *Viburnum lantana*, *Ligustrum vulgare*, etc.) i l'absència de *Lamium flexuosum* i *Stellaria holostea*.

Ass. *Scrophulario alpestris-Alnetum glutinosae* Suspl. 1935 em. nom. O. Bolòs 1984 [*Alnetum catalaunicum* Suspl. 1935; *Sambuco nigrae-Alnetum glutinosae* Gruber 1984 subass. *scrophularietosum alpestris* (Bolòs 1984) Gruber 1990; incl. *Equiseto-Alnetum* O. Bolòs 1957] [TAULA 35, inv. 8-10]

Aquesta és la verna que es fa al Sector Nordoccidental, sobre substrat silici i a una altitud de 900-1300 m. En la seva composició florística hi intervenen espècies muntanyenques dels *Fagetalia*, com *Oxalis acetosella*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Prenanthes purpurea*, *Astrantia major*, *Stachys sylvatica*, *Lamium maculatum*, etc., cosa que la diferencia de l'ass. anterior. Aquestes vernedes fan part de la subass. típica, *scrophularietosum alpestris* Suspl. 1935, que conté *Scrophularia alpestris* i es diferencia de la subass. *euphorbietosum amygdaloidis* O. Bolòs 1983 del Montseny per la manca d'*Euphorbia amygdaloides* i *Veronica chamaedrys*, encara que s'hi fa *Ajuga reptans*, que també ha estat indicada com a diferencial d'aquesta darrera subass. Sobre substrat calcari, *Scrophularia alpestris* s'arriba a fer als 750 m. a l'oroga del Puig Ou (vall de Bolòs), però en aquest cas forma part dels *Fraxino-Carpinion* dels fondals sense gaire aigua.

En l'*Scrophulario-Alnetum* hi manquen o hi són molt rares algunes espècies submediterrànies de la Cl. *Quercu-Fagetea*, com *Acer carpestre*, *Ligustrum vulgare*, *Viburnum lantana*, etc., espècies que, en canvi, sí que són presents al *Lamio-Alnetum*.

La fenologia d'aquesta verna ha estat descrita acuradament per Vigo (1984).

Al mateix temps que Bolòs va conar aquest nom a la comunitat (congrés d'Strasbourg del 1980, publicades les actas a Colloques Phytosociologiques, 9, 1984), Gruber definia el *Sambuco nigrae-Alnetum glutinosae* (vegeu Gruber 1984) en el qual incloïa també l'associació de Susplugas (1935). Posteriorment, Gruber (vegeu Gruber 1990) afirma que el *Sambuco-Alnetum* és àmpliament estès a ambdós vessants dels Pirineus i que l'*Scrophulario-Alnetum* és la forma que presenta la comunitat al Pirineu Oriental i que, per tant, s'hi pot incloure com una subassociació.

Al. *Fraxino-Carpinion* R. Tx. 1936

Subal. *Polysticho-Corylenion* Vanden Berghen 1969 em. nom. O. Bolòs 1973

Ass. *Brachypodio sylvatici-Fraxinetum excelsioris* Vigo 1968

Un inventari pres sota can Roca de Rocabrúna, sot re substrat silici molt inestable (molts blocs sòlts), en un fondal a 2ª línia (1ª línia: *Scrophulario-Alnetum*) comprenia [Altitud 1100 m; Orientació S; Pendent (35%); estrat arbori: 18 m, 100%; estrat arbusti: 2,5 m; 50%; estrat herbaci: 50%; superfície estudiada 100 m²: Caract. de l'Ass., l'Al. i l'Or.: *Fraxinus excelsior* 3.3; *Ulmus glabra* 3.3; *Corylus avellana* 3.3; *Rubus caesius* 2.2; *Brachypodium sylvaticum* 1.1; *Dryopteris filix-mas* 1.1; *Prunus avium* 1.1; *Cardamine impatiens*; *Poa nemoralis*; *Campanula trachelium*. Caract. de la Cl.: *Buxus sempervirens* 2.2; *Tamus communis* 1.1; *Geranium robertianum*; *Lapsana communis*; *Helleborus foetidus*; *Euphorbia amygdaloides*; *Rosa* sp; *Geum urbanum*; *Clematis vitalba*. Companyes: *Hedera helix* 3.3; *Urtica dioica* 1.1; *Stellaria alsine*; *Calamintha sylvatica*; *Asplenium trichomanes*; *Ruscus aculeatus*; *Galium aparine*; *Carex c. divulsa*.

El *Brachypodio-Fraxinetum* és una comunitat permanent que es troba molt difosa al Sector Nordoccidental, on es fa a les parts baixes dels vessants en contacte amb els boscos de ribera de l'*Scrophulario-Alnetum*, que s'estableixen ran d'aigua. Encara en l'actualitat, la superfície que ocupa en aquesta situació és considerable, però el límit de la comunitat en amunt del vessant queda molt desdibuixat ja que els boscos del *Brachypodio-Fraxinetum* estan en contacte amb diverses comunitats secundàries (prats mesòfils, landes, prats de dall...) establertes com a conseqüència de l'activitat humana i que s'estenen àmpliament per la resta del vessant. Aquestes comunitats poden desenvolupar-se tant a partir de boscos del *Brachypodio-Fraxinetum* com de fagedes del *Fagion* que, al menys teòricament, s'establirien a la part superior dels vessants, de manera que la delimitació dels dominis d'ambdues comunitats no és pas gaire clara. De totes maneres, en el nostre mapa de vegetació ens hem inclinat per considerar incloses en el domini del *Fagion* totes aquestes comunitats que fan el contacte amb els boscos del *Brachypodio-Fraxinetum*.

Ass. *Isopyro thalictroidis-Quercetum roboris* R Tx. et Diem. 1936 [TAULA 36, annex II]

Comunitat que trobem, a la zona, ocupant 3 localitzacions diferents, cada una d'elles amb característiques pròpies: per una banda (a), a la Vall de Bianya hi trobem els enclavaments perifèrics del Pla d'Olot, el nucli central i més importat que té l'associació al vessant meridional dels Pirineus. Per altra banda (b), d'altres representants de l'associació es fan a la part baixa d'alguns obacs molt inclinats i ombrívols del Sector Central i, finalment (c), d'altres localitats de la part més occidental del Sector Central estan molt relacionades amb els enclavaments que té la comunitat al curs mitjà del Ter (entre La Ral i Ripoll), que foren descrits per Carreras et al., 1986.

a) A la *vall de Bianya*, els inventaris més orientals (inv. 9-11 de la taula 36), presos sobre substrats volcànics concorden bé amb la subass. *pulmonarietosum affinis* O. Bolòs 1957, la típica, descrita inicialment del Pla d'Olot (vegeu A. i O. de Bolòs, 1951). *Alliaria petiolata* i *Pulmonaria affinis* semblen trobar-hi un hàbitat idoni i s'hi fan algunes espècies de tendència acidòfila (com *Stellaria holostea*, *Potentilla sterilis* i *Sedum cepaea*) que, en conjunt, hi tenen poca importància. Val la pena remarcar, però, que l'estrat herbaci sembla ser força més ric i divers en les clarianes i en els marges del bosc que no pas a l'interior mateix de la coberta arbòria, com si, de fet, *Quercus robur* actués fent una ombra massa intensa fins i tot per a les espècies nemorals o bé com si entrés en competència amb elles. Aquest fet podria estar en relació amb el clima que, tot i tenir connotacions atlàntiques, té alguns períodes curts d'eixut a l'estiu (vegeu dades climàtiques).

Els inventaris 1-5 foren presos en petits retalls de bosc situats a la part baixa de petites torren-teres que desguassen a la riera de Bianya procedents de la serra de Malforat (St. Martí del Clot, can

Planes, can Bertran, etc.), és a dir, a la terminació cap el NW del Pla de Bianya, que en l'actualitat és extensament conreat. En aquests inventaris, hom hi pot remarcar un progressiu empobriment en espècies de l'Al., de manera que arriba un moment (inv. 1-5) en què aquesta pobresa fa que els representants de l'associació puguin considerar-se, de fet, com un estadi intermedi entre l'*Isopyro-Quercetum* i el *Buxo-Quercetum*, ja que, dessor de la coberta espessa de *Quercus robur*, hi trobem un estrat herbaci extremadament magre en el qual *Hedera helix* domina àmpliament i només algunes espècies de l'Or., com *Ajuga reptans* o *Carex digitata* hi tenen una certa importància. En aquests casos, la comunitat no resta limitada als indrets planers, sinó que puja un xic vessant amunt i, en l'obac del Puig Solana, hem vist que el *Buxo-Quercetum* hi cobreix la pràctica totalitat del vessant, però els poblaments pobres dominats per *Quercus robur* hi ocupen tots els fondals de les torrenteres. Aquesta situació de trànsit entre l'*Isopyro-Quercetum* i el *Buxo-Quercetum* deu ser una semblant a la que indiquen Carreras et al. (1986) d'algunes formacions de *Quercus robur* de la vall del Ter.

Així, doncs, al pla de Bianya sembla que hi ha una progressiva desintegració de l'*Isopyro-Quercetum* a mesura que hom s'allunya dels voltants del Pla d'Olot, tot seguint aproximadament una direcció SE-NW.

A la vall de Bianya s'hi fa encara una altra subass. (*oplismenetosum* O. Bolòs 1957), que es troba ran mateix de la riera de Bianya, entre el cingle vertical del Serrat i les restes de verneda que delimiten riu. És rica en espècies higròfiles i més o menys nitròfiles i conté l'espècie que li dona nom, *Oplismenus undulatifolius*.

b) A la *vall d'Hortmoier*, a la part alta del cingle de Castellfollit i a la part baixa d'altres obacs de pendent pronunciat del Sector Central del territori hi trobem uns bosquets que se'ns presenten com a boscos mixtos dominats per *Fraxinus excelsior*, *Populus tremula*, *Castanea sativa*, *Corylus avellana*, etc. que, per la seva composició, poden incloure's encara en l'*Isopyro-Quercetum* (inv. 6-8). *Quercus robur* hi és en alguns casos present a l'estrat arbori i la importància de les espècies de l'Al. i l'Or. hi és remarcable.

b) Finalment, *en alguns obacs de la part més occidental del Sector Central* (riera de Salarça, Surroca, el Bolacell i la Farga) es fa la subass. *geranietosum nodosi* J. Carreras, J. Gil et J. Vigo 1986, caracteritzada, segons la descripció original, per la presència de *Geranium nodosum* i d'algunes espècies submediterrànies, com *Primula veris* i *Hepatica nobilis*. A la nostra zona, el tret que diferencia aquests poblaments dels d'altres obacs del Sector Central, és presència d'espècies com *Melica uniflora*, *Acer opalus*, *Veronica urticifolia*, *Luzula piosa*, etc. i d'un estrat arbori de *Quercus robur* (vegeu inv. 12-13 de la taula).

Ass. *Polysticho setiferi-Coryletum avellanae* O. Bolòs 1956 [TAULA 37, annex II]

Sembla tenir el seu òptim al domini del *Quercetum mediterraneo-montanum* i del *Buxo-Quercetum*, on ocupa les vores dels rierols, els obacs humits i la majoria dels fondals., mentre que és rara al domini del *Quercetum ilicis galloprovinciale*, on resta limitada als obacs de pendent més pronunciat. Arriba a fer-se també en alguns indrets de la part baixa del domini del *Fagion*.

En la composició florística cal remarcar l'important paper que hi juguen les espècies l'Ordre i de la Classe, especialment *Buxus sempervirens*, que es fa amb la mateixa abundància tant sobre substrat calcari com silici degut a l'eutrofització del sòl en els indrets preferits per la comunitat.

En els inventaris fets sobre substrat silici (subass. *stellarietosum holostaeae* O. Bolòs (1956) 1983, inv. 4-9) s'observa la presència, no massa important, d'espècies més aviat silicícoles (com *Luzula forsteri*, *Castanea sativa*, *Lonicera periclymenum*, *Teucrium scorodonia*, *Sedum cepaea*, *Sarothamnus scoparius*, etc) i l'absència relativa d'algunes espècies calcícoles submediterrànies, com *Viburnum lantana*, *Lonicera xylosteum*, *Ligustrum vulgare*, *Hepatica nobilis*, *Helleborus viridis*, etc.

La resta d'inventaris corresponen a la subass. *prunetosum avium* O. Bolòs 1956, de caràcter més eutròfic i en la qual manquen les espècies silicícoles.

Al. *Fagion sylvaticae* (Luquet) R. Tx. et Diem. 1936

Subal. *Luzulo-Fagenion* Lohm. et R. Tx. 1954

Comps et al. (1986) són del parer de col·locar les fagedes acidòfiles mediterrànies en una altra Subal., el *Galio-Fagenion* Gamisans 1977, que seria una vicariant oro-mediterrània occidental del *Luzulo-Fagenion*. Nosaltres creiem, però, que les característiques que proposen per a aquesta subal. (*Galium rotundifolium*, *Luzula nivea*, *Hepatica nobilis*, *Blechnum spicant*, etc.) són molt heterogènies i de diferent significació ecològica i, per tant, mantindrem el *Luzulo-Fagetum*, l'única fageda acidòfila del territori, en la Subal. *Luzulo-Fagenion*, com fan, en general, els autors catalans.

Ass. *Luzulo niveae-Fagetum sylvaticae* (Suspl.) Br.-Bl. 1952 [TAULA 38, annex II]

El *Luzulo-Fagetum* es troba sempre sobre substrats àcids, que són escassos al territori i, per tant, queda localitzat al Sector Nordoccidental, sobre filites, i en alguns indrets del Sector Central, sobre granits i gresos acidificats (can Menera, can Príncipi de Ribelles i el Sitjar).

Podem distingir a la taula 2 subass., *veronico officinalis-galietosum verni* O. Bolòs 1957 [inv. 1-10] i *prunello grandiflorae-vaccinietosum myrtillae* (Br.-Bl. 1952) O. Bolòs 1956 [inv. 11-18], que es diferencien sobretot per la importància que hi atenyen les espècies de les unitats superiors: Com es pot veure a la taula, aquestes són sensiblement més freqüents i tenen un grau de recobriment més elevat en la subass. *veronico officinalis-galietosum verni*, comunitat que es troba al gresos acidificats del Sitjar, a la vall del Bac. En la subass. *prunello-vaccinietosum* hi podem distingir una variant de baixa altitud que fa la transició entre el *Luzulo-Fagetum* i el *Carici-Quercetum* i que es caracteritza per l'absència d'algunes espècies d'altitud (*Vaccinium myrtillus*, *Luzula nivea*, *Betula pendula*, *Prenanthes purpurea*) i la presència d'algunes espècies de la terra baixa (*Quercus ilex*, *Rubia peregriana* i *Erica arborea*), així com per la importància una mica més gran que hi atenyen les espècies de la Classe *Quercu-Fagetea*. Aquesta variant la trobem a can Menera, als 700-750 m d'altitud.

Quant a l'estructura del bosc, cal remarcar que l'estrat arbustiu és variable. De vegades (principalment en la subass. *prunello-vaccinietosum* (Br.-Bl. 1952) O. Bolòs 1956) és baix i força dens i està dominat per *Vaccinium myrtillus* i *Calluna vulgaris* i d'altres vegades (principalment subass. *veronico-galietosum* O. Bolòs 1957) presenta un estrat arbustiu més alt dominat per *Buxus sempervirens*. L'estrat herbaci no sol ser mai gaire dens i sol ésser dominat per espècies acidòfiles, principalment *Deschampsia flexuosa*, *Veronica officinalis*, *Luzula nivea*, *Festuca heterophylla*, etc.

Aquesta és l'única fageda acidòfila que hi ha a l'Alta Garrotxa. Comps et al (1986) indiquen que alguns inventaris del Vallespir de Susplugas corresponen al *Fageto-Deschampsietum* Lapraz 1966, però els autors catalans segueixen, en general, els criteris de Bolòs (vegeu, principalment, Bolòs, 1957 i Bolòs, 1983) qui assenyala que, de fet, la taula de Lapraz (1966) és poc homogènia i inclou el *Fageto-Deschampsietum* en el *Luzulo-Fagetum*, exceptuada la seva variant mesòfila, que correspondria a un *Helleboro-Fagetum oxalido-galietosum odorati*.

Ass. *Veronico urticifoliae-Betuletum pendulae* Vigo 1984

Aquesta comunitat es presenta molt localment a Sector Nordoccidental, ocupant els costers més pendents sobre filites molt àcides entre els 900 i els 1000 m d'altitud. Se situa en orientacions N, ja que els mateixos materials però en orientacions S estan ocupats per rouredes del *Teucrio-Quercetum petraeae* (vegeu els 3 inventaris de la taula 28).

Un inventari pres prop de Rocabrúna (sobre Filites; DG 58; 900 m; Or. NNW; Pendent 60%; sup. 100 m²; Arbres 80%, 15 m; Arbusts 10%, 1,5 m; Herbes 60 %; Molses 60%) comprenia les espècies següents: Arbres: *Quercus pubescens* + *Q. petraea* 3.3; *Betula pendula* 2.2; *Fagus sylvatica*; *Sorbus aucuparia*; *Castanea sativa* r; Espècies acidòfiles: *Deschampsia flexuosa* 3.3; *Vaccinium myrtillus* 2.4; *Linaria repens*; *Calluna vulgaris*; *Hieracium sabaudum*; *Genista pilosa* r; *Solidago virgaurea*; *Anthoxanthum odoratum*; *Teucrium scorodonia*; *Sarothamnus scoparius*; Caract. de la Cl.: *Corylus avellana*; Companyes: *Pteridium aquilinum* 1.1; *Hieracium cordifolium*; *Juniperus communis*; *Polypodium vulgare*; *Arrhenatherum elatius*.

El sòl hi és molt poc desenvolupat i, potser per això, l'inventari que presentem conté tan poques espècies de les unitats superiors; en canvi, hi són molt importants les espècies acidòfiles.

Creiem que aquesta comunitat té un paper de transició en el conjunt del paisatge, constituint un primer pas en la recuperació del bosc, que tendiria segurament a un *Luzulo-Fagetum* i, més endavant, probablement a un *Helleboro-Fagetum*.

Subal. *Cephalanthero-Fagenion* R. Tx. 1955

Ass. *Buxo sempervirentis-Fagetum sylvaticae* Br.-Bl. et Suspl. 1937 em. Br.-Bl. 1952 [TAULA 39, annex II]

És, sens dubte, la fageda més estesa a tota l'Alta Garrotxa, ja que li són favorables les condicions climàtiques pròximes als ambients submediterranis, tan comunes al territori. Ocupa, en general, exposicions N i es fa sobre tots els tipus de substrat, tant calcàries dures com granits, però en aquest darrer cas necessita la presència d'una capa d'humus relativament important que esmorteïxi l'acidesa del sòl o bé que hi hagin aportats de col·luvis calcaris des de la part superior del vessant. Sol trobar-se fent mosaic amb rouredes de roure martinenc, que ocupen els ambients submediterranis més estrictes o bé amb fagedes de l'*Helleboro-Fagetum*, que ocupen els indrets relativament més humits.

En l'estructura del bosc cal remarcar la gran importància que hi ateny l'estrat arbustiu, constituït sobretot per espècies submediterrànies diferencials del *Cephalanthero-Fagenion* (*Buxus sempervirens*, *Daphne laureola*, *Lonicera xylosteum*, *Viburnum lantana*, *Coronilla emerus*, etc.). En canvi, l'estrat herbaci hi és relativament pobre (11,1% de recobriment total) i en ell continuen fent un gran paper les espècies submediterrànies (*Hepatica nobilis*, *Primula veris*, *Helleborus foetidus*, etc.), encara que també hi ha una certa presència d'espècies de l'*Asperulo-Fagenion* i els *Fagetalia* (*Helleborus viridis*, *Geranium nodosum*, *Viola sylvestris*, *Carex digitata*, *Sanicula europaea*, etc.).

Els inventaris de la taula pertanyen, en general, a la subass. *buxetosum sempervirentis* O. Bolòs et R. Masalles 1983 [inv. 1-36]. El nombre 37, però, que correspon a una fageda d'altitud elevada, pertany a la subass. *luzuletosum niveae* J. Molero et J. Vigo 1981, ja que conté algunes espècies acidòfiles. En d'altres inventaris aquestes espècies (per ex. *Deschampsia flexuosa*, *Veronica urticifolia*, *Veronica officinalis* i *Calluna vulgaris*) també hi poden figurar, però hi tenen només una presència esporàdica que no passa de ser anecdòtica deguda al rentat del sòl.

Quant a l'espectre biològic, cal remarcar l'elevat recobriment dels faneròfits, com a reflex de la importància de l'estrat arbustiu i, en canvi, la poca entitat del geòfits.

Subal. *Asperulo-Fagenion* R. Tx. 1955

Seguim aquí el criteri de la majoria d'autors catalans d'incloure en aquesta Subal. tant l'*Helleboro-Fagetum* com l'*Scillo-Fagetum*, tot i que alguns autors, entre ells Comps et al. (1986), col·loquen l'*Helleboro-Fagetum* en la Subal. *Cephalanthero-Fagenion* i

l'*Scillo-Fagetum* en la Subal. *Scillo-Fagenion* Br.-Bl. 1967, que abastaria les fagedes i avetoses montanes dels Pirineus i que seria mesòfi a i vicariant de la Subal. *Asperulo-Fagenion* medioeuropea. Si seguíssim els criteris d'aquests autors, doncs, hauriem de circumscriure la Subal. *Asperulo-Fagenion* al territori medioeuropeu. No obstant creiem que el contingent d'espècies de la Subal. *Asperulo-Fagenion* és prou important, tal i com es desprèn de l'observació de les taules, com per mantenir ambdues associacions en aquesta Subal.

Ass. *Scillo-Fagetum sylvaticae* Br.-Bl. 1952 [TAULA 40, annex II]

Troben aquesta comunitat només a l'extrem W de Sector Central del Territori (capçaleres de les valls del Bac i de Bolòs), en fondals molt humits, on hi ha una gran acumulació d'humus i per sobre dels 950 m d'altitud. L'estrat arbustiu hi té molt poca importància i està representat principalment per *Buxus sempervirens*, *Crataegus monogyna* i *Lonicera xylosteum* (recobriment de les 3 espècies juntes 307,6). L'estrat herbaci, en canvi, hi assoleix un recobriment i una diversitat notables, de tal manera que l'*Scillo-Fagetum* és la comunitat dels *Fagetalia* més rica en espècies de l'*Asperulo-Fagenion* i de l'Al. *Fraxino-Carpinion*, que hi poden entrar pel fet que la comunitat ocupa les fondalades. Cal remarcar la presència a la comunitat d'*Asperula odorata*, *Cardamine heptaphylla*, i *Scilla lilio-hyacinthus*, espècies molt rares al territori. A més, degut també a la posició en aquests fondals, hi ha un cert efecte de rentat del sòl, cosa que fa possible la presència força constant d'algunes espècies acidòfiles, com *Festuca heterophylla*, *Solidago virgaurea*, *Serratula tinctoria* o *Betula pendula*. Altres espècies acidòfiles, com *Veronica officinalis* i *Deschampsia flexuosa* hi apareixen més esporàdicament.

Els 6 inventaris que presentem corresponen a la subass. *buxetosum* Br.-Bl. 1952, caracteritzada per la presència de *Geranium nodosum*, *Pulmonaria affinis* i un seguit de plantes del *Cephalanthero-Fagenion* (*Hepatica nobilis*, *Buxus sempervirens*, *Lonicera xylosteum*, *Primula veris*, *Daphne laureola*, *Coronilla emerus* i *Viburnum lantana*).

Ass. *Helleboro viridis-Fagetum sylvaticae* O. Bolòs (1948) 1957 [TAULA 41, annex II]

És la segona fageda en importància per la superfície que ocupa al territori. Es fa sobre sòls un xic més profunds i més humits que el *Buxo-Fagetum*, amb el qual es troba gairebé sempre fent mosaics. És considerablement més estès que el *Buxo-Fagetum* en els indrets més humits del territori (part occidental del Sector Central i altituds elevades de la part central d'aquest mateix Sector).

Difereix considerablement del *Buxo-Fagetum* per la seva estructura, ja que en l'*Helleboro-Fagetum* hi té molt poca importància l'estrat arbustiu, representat sobretot per *Buxus sempervirens*, unes poques espècies del *Cephalanthero-Fagenion* (*Daphne laureola*, *Lonicera xylosteum*, etc.) i algunes espècies de la Classe *Querco-Fagetea* (*Crataegus monogyna*, *Rubus ulmifolius*, *Ilex aquifolium*, *Acer campestre*, etc.) que hi tenen, en conjunt recobriments molt baixos (vegeu la taula sintètica 43).

En els inventaris de la taula que presentem hi podem distingir 4 subassociacions, que difereixen per la riquesa en espècies de l'*Asperulo-Fagenion* i l'Al. *Fraxino-Carpinion*:

a) subass. *caricetosum digitatae* O. Bolòs 1957 (inv. 1-22). Fagedes pobres en espècies de l'*Asperulo-Fagenion* i el *Fraxino-Carpinion* (de 4 a 8 espècies). Tampoc no hi tenen gaire importància les espècies del *Cephalanthero-Fagenion*, si bé aquestes hi són més abundants que no pas a la subass. següent. La subass. és ben establerta sobre calcàries i constitueix una transició cap el *Buxo-Fagetum*, del que es diferencia sobretot per l'estructura, ja que hi sol mancar un estrat arbustiu important. En els inv. 4-7 allò més significatiu és la presència d'espècies dels prats calcícoles montans; són fagedes de llocs molt pendents i situades en ambients que potser resulten extrems per a la comunitat i, de vegades (com al Bassegoda), els impedeixen fins i tot de construir un estrat arbori

dens. Aquestes fagedes constitueixen una fàcies de *Festuca gautieri* de l'*Helleboro-Fagetum*. Contenen, a més poquíssimes espècies dels *Cephalanthero-Fagenion*, els *Asperulo-Fagenion* i *Fraxino-Carpinion* i les unitats superiors. Els inv. 18-22 són, en conjunt, un xic menys pobres que els altres.

b) Els inventaris 23 i 24 són presos sobre materials més àcids (gresos) a la muntanya del Mont. Són més rics en espècies acidòfiles i tenen a la subass. *moehringietosum trinerviae* O. Bolòs 1957. Segons Bolòs (1957) pertanyen a aquesta subass. els inventaris 1 i 3 de la taula de Susplugas (1942) i, per tant, la comunitat estroba també al Vallespir.

c) subass. *oxalido-galietosum odorati* O. Bolòs 1983 (inv. 25-37): Són les més riques en espècies de l'*Asperulo-Fagenion*. Ocupen una extensió reduïda i solen establir-se en indrets de condicions favorables, entre fagedes del *Buxo-Fagetum* o de l'*Helleboro-fagetum caricetosum digitatae*. Hi tenen, en canvi, una importància molt reduïda les espècies del *Cephalanthero-Fagenion*. Alguns d'aquests inventaris (n^{os} 34-35 contenen, fins i tot, recobriments importants de *Luzula nivea*, cosa que posa de manifest un rentat important del sòl.

d) subass. amb *Thelypteris phegopteris* (inv. 38-39). Fou descrita de la vall del Ritort, d'un indret molt proper al lloc on hem aixecat els nostres inventaris. Conté moltes espècies acidòfiles i, en canvi, és pobre en espècies de l'*Asperulo-Fagenion*. Creiem que representa, de fet, una transició cap al *Luzulo-Fagetum*.

Al. *Tilio-Acerion* Klika 1955

Ass. *Geranio nodosi-Fagetum sylvaticae* Vigo et Gil 1983 [TAULA 42, annex II]

Comunitat localitzada a l'extrem occidental del Sector Central (vall del Bac i vall de Bolòs) ocupant la part baixa de vessants molt ombrívols o bé els fons de les clotades, sobre margues.

Tot i que, en ser descrita, la comunitat va ser col·locada a l'Al. *Tilio-Acerion*, es diferencia de la resta de fagedes per la importància que hi atenyen les espècies del *Fraxino-Carpinion* (*Fraxinus excelsior*, *Prunus avium*, *Campanula trachelium*, *Ulmus glabra* o *Polystichum aculeatum*), donada la gran humitat edàfica dels indrets que sol ocupar. *Ulmus glabra*, *Geranium nodosum* i *Hedera helix* fan de diferencials de l'associació enfront de l'*Scillo-Fagetum*, l'altra fageda que ocupa al territori indrets enclotats. Es diferencia també de l'*Scillo-Fagetum* per la importància menor que hi juguen les espècies de l'*Asperulo-Fagenion* i per l'estructura, ja que al *Geranio-Fagetum* hi té una gran importància l'estrat arbustiu, representat sobretot per *Corylus avellana*, *Buxus sempervirens*, *Lonicera xylosteum*, *Rosa arvensis*, *Acer campestre* i *Cornus sanguinea*.

Comentari sintaxonòmic sobre les fagedes del territori.

Recentment, Rivas-Martínez et al. (1991) han fet una revisió de les fagedes de l'Europa Sudoccidental (des de la península Ibèrica fins al Massís Central francès), que separen en l'aliança *Fagion sylvaticae* Luquet 1926 em. i que, per evitar confusions, nomenclaturals, aconsellen d'anomenar *Scillo-Fagion* Soó 1964. Segons aquests autors, la resta de fagedes de l'Europa central farien part d'una altra aliança, *Luzulo-Fagion sylvaticae* Lohmeyer et Tüxen 1954 em., i, per tant, les subaliances *Luzulo-Fagenion* Lohm. et R. Tx. 1954, *Asperulo-Fagenion* R. Tx. 1955 i *Cephalanthero-fagenion* R. Tx. 1955, que són col·locades en l'aliança *Luzulo-Fagion*, no arribarien als Pirineus.

Els autors duen a terme aquesta diferenciació en base a la presència a les fagedes de l'Europa sudoccidental d'un conjunt d'espècies característiques o diferencials, de les quals, però, només *Helleborus viridis* subsp. *occidentalis*, *Scilla lilio-hyacinthus* i *Lathyrus laevigatus* subsp. *occidentalis* apareixen als nostres inventaris. És per aquest fet que creiem més adient per explicar les diferències en les fagedes del nostre territori d'adoptar el criteri clàssic i agrupar-les, juntament amb les de l'Europa central, en una única aliança, *Fagion sylvaticae* (Luquet) Tx. et Diem. 1936, tot separant-hi la subaliança *Luzulo-Fagenion* en base a un contingent important d'espècies acidòfiles, mantenint en la subaliança *Asperulo-Fagenion* els inventaris més rics en espècies eurosiberianes i atlàntiques i separant en la subaliança *Cephalanthero-fagenion* els més rics en espècies submediterrànies. D'aquest nucli principal, només sembla separar-se'n el *Geranio-Fagetum* Vigo et Gil 1983, que, per l'ecologia i la composició, ha estat inclosa en l'aliança *Tilio-Acerion* Klika 1955.

En aquesta mateixa revisió, els autors refonen el *Buxo-Fagetum*, l'*Helleboro-Fagetum* i el *Geranio-Fagetum* en una sola associació: el *Buxo-Fagetum*, que col·loquen en la subaliança *Epipactido helleborines-Fagenion sylvaticae* (diferent de la subaliança *Fagenion sylvaticae*, que aconsellen d'anomenar *Scillo-Fagion* Oberdorfer ex Rivas-Martínez 1973 i en la qual inclouen el *Luzulo-Fagetum* i l'*Scillo-Fagetum*).

A la vista de les espècies diferencials de les diverses subaliances que presenten els autors en la seva taula sintètica, observem que en els nostres inventaris *Pulmonaria affinis*, *Betula pendula*, *Luzula nivea* i *Cardamine heptaphylla* (considerades en la revisió com a diferencials de *Fagenion sylvaticae*) no presenten pas una exclusivitat manifesta per l'*Scillo-Fagetum* i el *Luzulo-Fagetum*, sinó que es presenten també amb freqüència a l'*Helleboro-Fagetum*, el *Geranio-Fagetum* i el *Buxo-Fagetum*. I tampoc *Primula veris* subsp. *columnae*, *Coronilla emerus* i *Quercus humilis* (considerades per aquests autors diferencials d'*Epipactido-Fagenion*) no es fan exclusivament al *Buxo-Fagetum*, al *Geranio-Fagetum* i a l'*Helleboro-Fagetum*, sinó que es presenten també amb freqüència a l'*Scillo-Fagetum* i al *Luzulo-Fagetum*.

Val a dir, a més, que, en el conjunt de les fagedes, moltes vegades és difícil d'atribuir un inventari a una de dues associacions, ja que hi sol haver moltes transicions graduals entre elles. Aquest fet ja és assenyalat tant per Bolòs (1983, p. 92) com per Comps et al. (1986, p. 161) i pot explicar, potser, les diferències de criteri. És per totes aquestes consideracions que hem optat per mantenir el tractament clàssic de les fagedes.

Cl. *Quercetea ilicis* Br.-Bl. 1947

Or. *Quercetalia ilicis* Br.-Bl. 1936

Al. *Quercion ilicis* Br.-Bl. (1931) 1936

Subal. *Rhamno-Quercenion cocciferae* (Rivas Goday) em. Rivas Mart. 1974 [TAULA 44, annex II]

Ass. *Buxo-Juniperetum phoeniceae* Rivas Mart. 1969 [taula 44, inv. 7]

Comunitat que fou descrita dels massissos de Montserrat, St. Llorenç del Munt i el Montsec (Rivas-Martínez, 1969) dels dominis dels alzinars i carrascars calcícoles humits i que apareix de manera local al territori estudiat, ja que només l'hem observada als voltants de can Plujà -entre Oix i Sadernes- d'on procedeix l'únic inventari que presentem. La comunitat adopta l'aspecte d'una brolla densa, en la qual *Juniperus phoenicea* i *Pinus sylvestris* joves (altura màxima dels pins 3 m) dominen i construeixen una coberta baixa i més o menys contínua dessota de la qual poden créixer *Buxus sempervirens* -característica de la comunitat- i la resta d'espècies de les unitats superiors. Tot i que aquestes hi són força nombroses, hi tenen també molta importància les espècies de les brolles mediterrànies dels *Rosmarinetalia*, sobretot *Rosmarinus officinalis* i *Erica multiflora*, que hi atenyen recobriments importants. Això fa pensar que la comunitat fa, en aquest indret, el trànsit entre la brolla del *Rosmarino-Lithospermetum* i el bosc d'alzines del *Quercetum ilicis galloprovinciale viburnetosum lantanae*.

Juniperus phoenicea es troba esparsament al domini dels alzinars a pràcticament tota la terra baixa del territori estudiat (vegeu catàleg), però només en la zona indicada es troba formant conjunts amb la fisionomia i composició florística del *Buxo-Juniperetum*.

Ass. *Quercetum cocciferae* Br.-Bl. 1924 [TAULA 44, inv. 1-6]

La garriga es fa només de manera esparsa al nostre territori, al domini del *Quercetum ilicis galloprovinciale* i sembla tenir preferència pels rasclers i els terrenys amb poc sòl sobre calcàries dures. Sembla que aquests són els únics llocs on competeix amb prou eficàcia amb la brolla heliòfila del *Rosmarino-Lithospermetum*, que domina àmpliament els indrets desforestats sobre margues, conglomerats i terrenys que originen un sòl més continu. Tot i així, les espècies de l'Or. *Rosmarinetalia* en sentit ampli hi tenen una importància remarcable, de manera que els inventaris 1-5 poden ésser inclosos en la subass. *rosmarinetosum* Br.-Bl. 1935. Hi destaquen *Rosmarinus officinalis*, *Carex humilis* i *Aphyllanthes monspeliensis*. L'inventari 6 pot representar una variant especial, ja que les espècies dels *Rosmarinetalia* hi són rares i, en canvi, hi assoleix un recobriment important *Buxus sempervirens*.

La comunitat es presenta com un mantell dens de *Quercus coccifera* d'una altura mitjana (1-2 m) i relligat pel algunes lianes (*Smilax aspera* i *Clematis flammula* principalment) del qual sobresurten alguns arbusts i herbes altes (*Quercus ilex*, *Rhamnus alaternus*, *Pistacia lentiscus*, *Juniperus oxycedrus*, *Buxus sempervirens*, *Avenula pratensis* subsp. *requienii*, *Arrhenatherum elatius*, *Euphorbia characias*, *Brachypodium phoenicoides*, etc.). Sovint, entre el mantell de *Quercus coccifera*, hi ha, esparsos, d'altres arbusts baixos (*Rosmarinus officinalis*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Erica multiflora*, etc.).

La presència dels arbres i arbusts alts esmentats indica la tendència de la garriga a transformar-se en l'alzinar que substitueix, comptant que el sòl ha de sofrir també una evolució considerable.

Subal. *Jasmino-Osyrienion albae* O. Bolòs et J. Vigo in Folch 1981

Ass. *Clematido-Osyrietum albae* O. Bolòs 1962

En tenim un sol inventari pres prop de Tortellà, cap a les Valls, fent la vorada d'una omeda. En una sup. de 5 m² i amb un rec. del 80 %, contenia: Car. de l'Ass: *Osyris alba* 4.4; Car. de la Cl: *Clematis flammula* (+); Companyes: *Torilis arvensis*; *Coriaria myrtifolia*; *Ulmus minor*; *Clematis vitalba*; *Daucus carota*; *Oxalis corniculata*. La comunitat és molt rara a la terra baixa del territori estudiat i hi resta molt mal caracteritzada.

Subal. *Eu-Quercenion ilicis* Rivas Goday et collab. 1959 [TAULA 45, annex II]

Ass. *Quercetum ilicis galloprovinciale* Br.-Bl. (1915) 1936 [taula 45, inv. 1-18 i 44-49]

Té el seu domini potencial a la part baixa del territori. Arriba, pels solells orientals i sobre calcàries, als 800 m (Monteia, Coma-de-Roure, etc.), però cap a la part occidental el límit altitudinal baixa i se situa pels volts dels 600 m (Pruneres, Serra del Toix, vall de Carreres, etc.). En la seva composició florística, les pl. termòfiles característiques de l'associació i de les unitats superiors -sobretot *Pistacia lentiscus*, *Phillyrea latifolia*, *Viburnum tinus*, *Lonicera implexa*, *Rosa sempervirens*, *Smilax aspera*, *Rubia peregrina*, *Asparagus acutifolius*, *Clematis flammula* i *Osyris alba*- hi juguen un paper important, tant per llur presència com per llur recobriment.

La subass. *pistacietosum* Br.-Bl. (1915) 1936 [taula 45, inv. 2-5] és la més estesa i ocupa sobretot els indrets plans i els solells de la meitat oriental de la terra baixa.

La subass. *viburnetosum lantanae* A. et O. de Bolòs 1950 [taula 45, inv. 6-15] es fa als llocs més humits i frescals i, per tant, conté moltes espècies de la classe *Quercus-Fagetea*. En particular, hi cal remarcar l'elevat grau de presència de *Quercus pubescens*, *Rubus ulmifolius*, *Ligustrum vulgare*, *Buxus sempervirens*, *Cornus sanguinea*, *Clematis vitalba*, *Viburnum lantana*, *Coronilla emerus* i *Lonicera xylosteum*. Això el distingeix clarament de la subass. *pistacietosum* Br.-Bl. (1915) 1936, en el qual el grau de presència d'aquestes espècies és molt més baix. A la part oriental de l'Alta Garrotxa, oberta a l'ambient marítim de l'Empordà, la subass. *viburnetosum lantanae* es troba localitzada als baguenys i fons de vall (riera de Rajolins, clot de Malgrà, clot de les Mules, vessants del Fluvià a Besalú, etc.), però cap a l'interior, pot ocupar també els solells -St. Joan les Fonts, vall de can Poriol, etc), si bé llavors no és tan ric en espècies dels *Quercus-Fagetea*. A la vall enclotada de St. Aniol hi assoleix un desenvolupament òptim.

Alguns enclavaments silícis molt reduïts i situats a baixa altitud (confluència de les valls de Riu i de St. Aniol, entre 300 i 350 m) presenten retalls d'alzinar amb una composició que es correspon força bé amb la de la subass. *asplenietosum onopteridis* O. de Bolòs 1983, descrita del Montseny (Bolòs, 1983) i present també al pla de la Selva (Vilar, 1987). Hi juguen un paper important, a part *Asplenium onopteris* i *Viburnum tinus*, tota una sèrie de plantes acidòfiles diferencials, en general, dels alzinars muntanyencs, com *Teucrium scorodonia*, *Serothamnus scoparius*, *Veronica officinalis*, etc. (Vegeu inv. 16 i 17 de la taula 45). Val a dir que la superfície que hi presenta aquesta comunitat és molt petita, ja que l'indret és ocupat majoritàriament per brolles del *Cistion* resultants de l'alteració del bosc.

La subass. *cerrioidetosum* A. et O. de Bolòs 1950 es fa a les parts baixes dels solells de la serra de Malforat -can Bertran, etc- i als vessants del Fluvià prop de St. Jaume de Llierca, sobre materials volcànics. Té una composició molt semblant a la subass. anterior, però en aquest cas, *Quercus pubescens* domina el conjunt i hi ha més espècies dels *Quercus-Fagetea*. Aquests alzinars de vessant estan en contacte amb altres comunitats dominades per roures -*Isopyro-Quercetum* a la vall de Bianya i *Q.i.g. pubescentetosum* (vegeu més endavant) a la plana de St. Jaume de Llierca- i són comparables als dels obacs humits de la serralada litoral i prelitoral, encara que aquí el roure dominant és *Quercus humilis*. (Vegeu inv. 44-46, taula 45).

El pla de can Jepet (pla de Politger) de St. Jaume de Llierca és el domini del *Quercetum ilicis galloprovinciale pubescentetosum* Br.-Bl. 1936, un alzinar dominat per roures (*Quercus humilis*) en el qual l'alzina hi té una representació merament testimonial. Fou descrit del Llenguadoc (vegeu Braun-Blanquet 1936 i Kielhauser, 1939) i ha estat indicat per Vilar (1987) i Vilar i Viñas (1988) com una de les rouredes climàtiques de la plana de la Selva; es fa també al Pla d'Usall i a altres indrets de la rodalia de l'estany de Banyoles (Vilar i Polo, 1991). La seva estructura presenta signes de l'impacte humà i d'aquí la importància que atenyen a la comunitat algunes espècies arbustives del *Cistion* o del *Pruno-Rubion*, com *Erica scoparia* i *Prunus spinosa*. A l'Alta Garrotxa s'instala sobre materials quaternaris antics més o menys silícis o sobre materials volcànics i cal remarcar-hi la presència de *Lathyrus niger* i *Festuca heterophylla*. (Vegeu inv. 47-49, taula 45).

La subass. *arbutetosum* (Br.-Bl.) A. et O. Bolòs 1950 és molt rara en el conjunt del territori. Només l'hem vista al turó de Montcal, entre can Maolà, Beuda i Lligordà, sobre conglomerats i gresos calcaris. Aquesta subass. resulta de l'esclerissament del bosc (en aquest cas, per permetre l'explotació posterior dels guixos de Beuda) i per això *Q. ilex* hi té un recobriment relativament baix. En canvi, *Arbutus unedo*, *Pistacia lentiscus* i *Erica arborea* hi assoleixen recobriments apreciables. (Vegeu inv. 1 de la taula 45).

Ass. *Quercetum mediterraneo-montanum* Br.-Bl. 1936 [taula 45, inv. 19-43]

En pujar d'altitud, desapareixen de l'alzinar les espècies més termòfiles, de manera que, a partir dels 600 o 800 m (segons que estiguem a la part occidental o oriental del territori) i, en alguns

obacs, fins i tot a partir de 400-500 m, ja podem parlar d'alzinar muntanyenc (*Quercetum mediterraneo-montanum*). L'estadi intermig de transició entre el *Q.i. galloprovinciale* i el *Quercetum mediterraneo-montanum* ocupa una franja altitudinal reduïda i, per tant, poca superfície de terreny, ja que les espècies termòfiles de l'alzinar de terra baixa desapareixen d'una manera relativament ràpida en canviar les condicions tèrmiques a mesura que hom puja d'altitud. Hi ha, però excepcions a aquesta regla en enclavaments particulars del domini del *Quercetum mediterraneo-montanum*, com són les parts baixes dels solells de la serra de Malforat i de la Vall d'Hortmoier, on, sobre materials silicis i a una altitud entre 450 i 550 m, la transició entre una i l'altra comunitats abasta superfícies importants (vegeu inv. 18-21 de la taula 45). L'empobriment en espècies termòfiles del *Quercetum mediterraneo-montanum* és ben palès a la taula 45 (inv. 18-43), on s'observa així mateix el caràcter intermedi dels alzinars de la Serra de Malforat i de la Vall d'Hortmoier.

Als solells de la part oriental de l'Alta Garrotxa, sobre calcàries, el *Quercetum mediterraneo-montanum* assoleix els cims situats a 1000-1200 m (el Mont, Bassegoda, Bestrecà, Montmajor, etc), però sobre les margues de la meitat occidental (solells del Comanegra, les Arçoles, Vall del Bac, etc.), és desplaçat pel *Buxo-Quercetum pubescentis* ja a una altitud de 800-900 m. En general, al *Quercetum mediterraneo-montanum* hi fan un bon paper les espècies aimants dels llocs frescals i humits (vegeu la taula).

A l'Alta Garrotxa, l'alzinar muntanyenc més estès és el calcícola (subass. **terminalo-ligustretosum** O. de Bolòs 1956, inv. 22-35 de la taula 45), ja que són calcaris la gran majoria dels materials geològics de la zona. Aquest presenta un desenvolupament òptim als obacs, on hi fan un bon paper les espècies de la classe *Quercus-Fagetea*, però, en canvi, resta fortament empobrit a la part alta dels solells a causa de les condicions ambientals extremes (molta sequedat i forta insolació, sobretot a l'estiu), fet que determina que, sota la coberta de *Q. ilex*, hi hagi un nombre molt reduït d'espècies (vegeu inv. 33-35, taula 45).

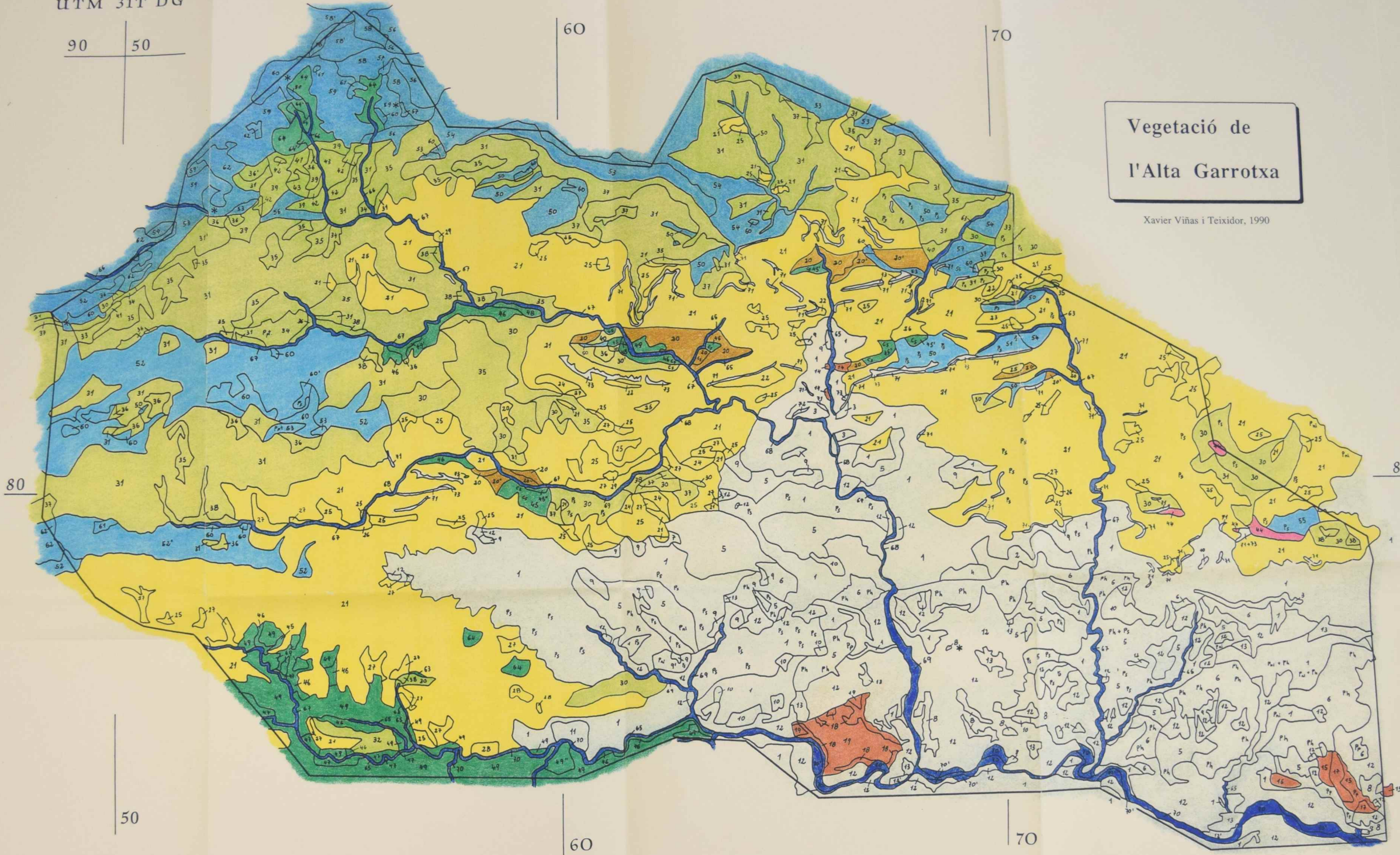
L'alzinar muntanyenc típic -subass. **typicum** Br.-Bl. 1936- es fa només als enclavaments silicis del Sector Central del territori i, per tant ocupa superfícies molt reduïdes. Es diferencia de l'anterior per la major importància que hi assoleixen les espècies acidòfiles, que dominen clarament el conjunt. Entre aquestes, cal remarcar la presència de *Calluna vulgaris*, *Teucrium scorodonia*, *Sarothamnus scoparius*, *Serratula tinctoria*, *Genista pilosa*, *Deschampsia flexuosa* i *Calamagrostis arundinacea* (vegeu inv. 36-43, taula 45).

5. LA CARTOGRAFIA

5.1. Cartografia de la vegetació

Vegetació de l'Alta Garrotxa

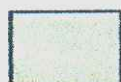
Xavier Viñas i Teixidor, 1990



DOMINIS DE VEGETACIO

=====

VEGETACIO CLIMÀCICA



DOMINI DE L'ALZINAR CALCÍCOLA AMB MARFULL (*Quercetum ilicis galloprovinciale pistacietosum* + *Q.i.g. viburnetosum lantanae*). [N^{os} 1-13]



DOMINI DE L'ALZINAR SILICÍCOLA AMB MARFULL (*Quercetum ilicis galloprovinciale asplenietosum onopteridis* [N^{os} 14-17]) I DELS ALZINARS AMB ROURES (*Quercetum ilicis galloprovinciale pubescentetosum* + *Quercetum ilicis galloprovinciale cerrioidetosum* [N^{os} 18-19]).



DOMINI DE L'ALZINAR MUNTANYENC SILICÍCOLA TÍPIC (*Quercetum mediterraneo-montanum typicum*) [N^o 20].



DOMINI DE L'ALZINAR MUNTANYENC CALCÍCOLA AMB MOIXERA DE PASTOR (*Quercetum mediterraneo-montanum torminalo-ligustretosum*) [N^{os} 21-29].



DOMINI DE LA ROUREDA DE ROURE MARTINENC AMB BOIX [ROUREDA CALCÍCOLA DE ROURE MARTINENC] (*Buxo-Quercetum pubescentis* [N^{os} 30-38]) I DE LA ROUREDA DE ROURE MARTINENC AMB FALGUERA AQUILINA [ROUREDA SILICÍCOLA DE ROURE MARTINENC] (*Pteridio-Quercetum pubescentis* [N^{os} 39-43]).



DOMINI DE LA PINEDA CALCÍCOLA DE PI ROIG (*Buxo-Quercetum pubescentis festuco-pinetosum sylvestris*). [N^o 44]



DOMINI DE LA ROUREDA ACIDÒFILA DE ROURE AFRICA (*Carici-Quercetum canariensis*). [N^o 45] I DE LA ROUREDA DE ROURE PÈNOL (*Isopyro-Quercetum roboris*). [N^{os} 46-49]



DOMINI DE LES FAGEDES (*Fagion* + *Tilio-Acerion*). [N^{os} 50-62]

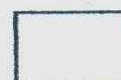
VEGETACIÓ PERMANENT D'INDRETS ESPECIALS.



BOSCOS DE VESSANTS PARTICULARMENT HUMITS (*Fraxino-Carpinion*). [N^{os} 63-64]



VEGETACIÓ DE RIBERA (*Alno-Padion* + *Populetales albae*). [N^{os} 65-70]



VEGETACIÓ DE LES ROQUES (*Saxifragion mediae* + *Asplenion petrarchae* + *Thlaspietalia*)



VEGETACIÓ D'INDRETS EMBASSATS (*Phragmition* i *Juncion acutiflori*)

Presentem a continuació el mapa de la vegetació del territori a una escala aproximada 1:50.000. Els treballs de cartografia els duguérem a terme entre els anys 1988 i 1989 i estan emmarcats en la metodologia clàssica de la cartografia botànica:

- Consulta de la fotografia aèria i **fotointerpretació** prèvia
- **Aixecament** del mapa sobre el terreny, a l'escala de la foto (en general, 1:18.000)
- **Definició i unificació de criteris cartogràfics i re:laboració** a escala 1:25.000
- **Reducció** posterior d'escala, amb finalitats de comoditat de maneig, a l'escala definitiva que presentem

Com en la major part de les cartografies de la vegetació, figuren en el nostre mapa tant els dominis de la vegetació potencial del territori com l'estat de la vegetació en el moment actual, cosa que permet de fer-ne una lectura a dos nivells diferents, representats, respectivament, pels colors de la vegetació potencial i per la numeració correlativa de les unitats de vegetació actual. Els criteris que hem adoptat a l'hora de l'elaboració definitiva del mapa coincideixen en general amb els que Bolòs i Masalles utilitzaren en el full de Banyoles del mapa de la vegetació de Catalunya a escala 1:50.000 publicat l'any 1983.

D'aquesta manera, pel que fa a la **vegetació potencial**, en el nostre mapa hi figuren, entre comunitats climàtiques i permanents, 12 dominis de vegetació, assenyalats per 11 colors diferents (comptant el blanc) i un asterisc que abasta totes les comunitats d'indrets embassats, que ocupen superfícies molt reduïdes.

Pel que fa a la **vegetació actual**, hi consta representada per 92 unitats que corresponen, en general, a:

- **Unitats simples o subsimples.** És el cas d'una comunitat dominant que engloba petites superfícies no cartografiades ocupades per d'altres comunitats que, en general, són dinàmicament relacionades amb ella (és a dir, que pertanyen a la mateixa sèrie de vegetació)

- **Complexos de vegetació.** És el cas de les superfícies ocupades per comunitats diverses pertanyents a la mateixa sèrie de vegetació i més o menys codominants i estretament imbricades en l'espai, indistinguibles a l'escala del mapa

- **Mosaics de vegetació.** És el cas de superfícies ocupades per diverses comunitats no pertanyents a la mateixa sèrie de vegetació que ocupen diferents situacions ecològiques en el mosaic però que no són cartografiades de manera independent a l'escala del mapa.

Al final de cada unitat indiquem la **fisionomia** que presenta.

Finalment, amb un caire només orientatiu, indiquem al mapa les espècies arbòries dominants en les comunitats forestals, si és que no hi domina l'arbre que dona el nom comú a la comunitat. Al final de la llegenda hi figuren els codis utilitzats.

La **LLEGENDA DETALLADA** del mapa de vegetació és la que segueix:

A - VEGETACIÓ POTENCIAL

DOMINI DE L'ALZINAR CALCÍCOLA AMB MARFULL (*Quercetum ilicis galloprovinciale pistacietosum* + *Q.i.g. viburnetosum lan. anae*).

- 1.- Alzinar + pastura de jonça (*Q. i. g. pistacietosum* + *Q. i. g. viburnetosum lantanae* + *Plantago-Aphyllanthes*). **BOSQUINA**.
- 2.- Alzinar + garriga + brolla (*Q. i. g. pistacietosum* + *Quercetum cocciferae* + *Rosmarino-Lithospermetum*). **MÀQUIA**.
- 3.- Alzinar + vegetació de roques (*Q. i. g. pistacietosum* + *Asplenion petrarchae*), en rasclers. Rares vegades amb garriga (*Quercetum cocciferae*). **MÀQUIA**.
- 4.- Garriga + pastura de jonça (*Quercetum cocciferae* + *Plantago-Aphyllanthes*). **MÀQUIA**.
- 5.- Brolla calcícola + alzinar + pastura de jonça (*Rosmarino-Lithospermetum* + *Q. i. g. pistacietosum* + *Plantago-Aphyllanthes*). **BOSQUINA AMB ARBRES**. Bosquina amb clapes d'alzinar.
- 6.- Brolla calcícola + pastura de jonça (*Rosmarino-Lithospermetum* + *Plantago-Aphyllanthes*). **BOSQUINA AMB ARBRES**. Bosquina sense clapes d'alzinar.
- 7.- Brolla calcícola + pastura de jonça (*Rosmarino-Lithospermetum* + *Plantago-Aphyllanthes*). **BOSQUINA SENSE ARBRES**.
- 8.- Pastura de jonça + alzinar (*Plantago-Aphyllanthes* + *Q. i. g. pistacietosum*). **PRAT AMB ARBRES**.
- 9.- Pastura de jonça, de vegades amb prats d'annuals (*Plantago-Aphyllanthes* + *Thero-Brachypodion*). **PRAT SENSE ARBRES**.
- 9'.- sota repoblació de pins. **PRAT AMB ARBRES**.
- 10.- Fenassars + pastura de jonça (*Brachypodietum phoenicoidis* + *Plantago-Aphyllanthes*). **PRAT SENSE ARBRES**.
- 11.- Fenassars i bardisses amb cobertura de roures en antics camps abandonats (*Brachypodietum phoenicoidis* + *Pruno-Rubion*). **PRAT AMB ARBRES**.
- 12.- Camps de cereals i, rarament, de fruiters, utilitzats de vegades en 2^a collita per a blat de moro o girasols (*Secalium* + *Diplotaxion* + *Panico-Setarion*).
- 12'.- Horts (*Diplotaxion*).
- 13.- Vegetació ruderal mediterrània (*Carduo-Hordeetum leporini* + *Chenopodietum*).

DOMINI DE L'ALZINAR SILICÍCOLA AMB MARFULL (*Quercetum ilicis galloprovinciale asplenietosum onopteridis*).

- 14.- Alzinar + brolles silicícoles (*Q. i. g. asplenietosum onopteridis* + *Cistion*). BOSC.
- 15.- Brolla de bruc d'escombres + alzinar (*Lavandulo-Ericetum scopariae* + *Q. i. g. asplenietosum onopteridis*), en indrets de topografia plana. BOSC.
- 16.- Brolla de bruc d'escombres (*Lavandulo-Ericetum scopariae*), en indrets de topografia plana. BOSQUINA AMB ARBRES.
- 16'.- id., molt localitzat i amb *Quercus suber* plantats. BOSQUINA AMB ARBRES.
- 17.- Conreus de cereals (*Secalium*).

DOMINI DELS ALZINARS AMB ROURES (*Quercetum ilicis galloprovinciale pubescentetosum* + *Quercetum ilicis galloprovinciale cerrioidetosum*).

- 18.- Alzinar amb roures (*Q. i. g. pubescentetosum* + *Q. i. g. cerrioidetosum*). BOSC.
- 19.- Conreus de cereals (*Secalium*).

DOMINI DE L'ALZINAR MUNTANYENC SILICÍCOLA TÍPIC. (*Quercetum mediterraneo-montanum typicum*).

- 20.- Alzinar muntanyenc típic (*Q. m-m. typicum* + *Cen aureo-Ericetum arboreae*). BOSC.
- 20'.- Fent mosaic amb alzinar muntanyenc calcícola [St. Aniol d'Aguges i can Polf] (*Q. m-m. typicum* + *Q. m-m. torminalo-ligustretosum* + *Centaureo-Ericetum arboreae*). BOSC.
- 20''.- Fenassars en camps abandonats [el Forr, a Oix] (*Brachypodium phoenicoidis*). PRAT SENSE ARBRES.

DOMINI DE L'ALZINAR MUNTANYENC CALCÍCOLA AMB MOIXERA DE PASTOR (*Quercetum mediterraneo-montanum torminalo-ligustretosum*).

- 21.- Alzinar muntanyenc amb moixera de pastor + pastura de jonça (*Q. m-m. torminalo-ligustretosum* + *Plantago-Aphyllanthetum*). BOSC.
- 21'.- Fent mosaic amb fageda amb boix, que ocupa els fondals [obac entre el Mas Sobirà i la Comella, a Ribelles] (*Q. m-m. torminalo-ligustretosum* + *Buxo-Fagetum*). BOSC.
- 22.- Alzinar muntanyenc amb moixera de pastor + vegetació de roques (*Q. m-m. torminalo-ligustretosum* + *Saxifragion*), en rasclers. MÀQUIA.

- 23.- Boixeda + alzinar muntanyenc amb moixera de pastor (*Buxo-Quercetum pubescentis buxetosum* + *Q. m-m. torminalo-ligustretosum* + *Plantago-Aphyllanthes*). **MÀQUIA.**
- 24.- Pastura de jonça + Alzinar muntanyenc amb moixera de pastor (*Plantago-Aphyllanthes* + *Q. m-m. torminalo-ligustretosum*). **PRAT AMB ARBRES.**
- 25.- Pastura de jonça, sovint amb prats rocallosos (*Plantago-Aphyllanthes* + *Thymo-Globularietum cordifoliae* + *Thero-Brachypodion*). **PRAT SENSE ARBRES.**
- 26.- Pastura mesòfila (*Euphrasio-Plantaginetum*). **PRAT SENSE ARBRES.**
- 27.- Camps de conreu, generalment de cereals (*Secalio* + *Panico-Setarion* + *Brachypodietum phoenicoidis*).
- 28.- Fenassars i bardisses amb cobertura de roures [la ca d'Avall, a St. Joan les Fonts] o de pollancre [la Cau, a St. Joan les Fonts] en antics camps abandonats (*Brachypodietum phoenicoidis* + *Prunetalia*). **PRAT AMB ARBRES.**
- 29.- Vegetació ruderal eurosiberiana (*Bromo-Hordeetum murini* + *Arctio-Urticetum* + etc.).

DOMINI DE LA ROUREDA DE ROURE MARTINENC AMB BOIX [ROUREDA CALCÍCOLA DE ROURE MARTINENC] (*Buxo-Quercetum pubescentis*).

- 30.- Roureda de roure martinenc amb boix + bardissa (*B.-Q. pubescentis* + *Prunetalia*). **BOSC.**
- 30'.- en mosaic amb fagedes amb boix, que ocupen els fondals [obac del Bestrecà] (*B.-Q. pubescentis* + *Buxo-Fagetum*). **BOSC.**
- 31.- Roureda de roure martinenc amb boix + pastura de jonça (*B.-Q. pubescentis* + *Plantago-Aphyllanthes*). **BOSC.**
- 32.- Mosaic de roureda de roure martinenc amb boix i roureda de roure pèrol [obac del puig Solana, a la Vall de Biany] (*B.-Q. pubescentis* + *Isopyro-Quercetum roboris*). **BOSC.**
- 33.- Boixedes + pastura de jonça + poblaments d'alzina als grenys rocosos de les parts més seques (*B.-Q. pubescentis buxetosum* + *Plantago-Aphyllanthes* + *Q. m-m. torminalo-ligustretosum*). **MÀQUIA.**
- 34.- Pastura de jonça en repoblacions o coberta per arbres esparsos (*Plantago-Aphyllanthes* + *Thymo-Globularietum*). **PRAT AMB ARBRES.**
- 35.- Pastura de jonça (*Plantago-Aphyllanthes* + *Thymo-Globularietum*). **PRAT SENSE ARBRES.**
- 36.- Prats mesòfils (*Euphrasio-Plantaginetum*). **PRAT SENSE ARBRES.**
- 36'.- en complex amb landes de gódua i falguera [la Boixeda, a Rocabrúna]. **PRAT SENSE ARBRES.**

37.- Complex de prats mesòfils i pastures de jonça (*Euphrasio-Plantaginetum* + *Plantago-Aphyllanthesum* + *Thymo-Globularietum*). **PRA' T SENSE ARBRES.**

38.- Camps de conreu, generalment de cereals, sovint en complex amb pastures de jonça i/o prats mesòfils (*Secalio* + *Plantago-Aphyllanthesum* + *Euphrasio-Plantaginetum*).

DOMINI DE LA ROUREDA DE ROURE MARTINENC AMB FALGUERA AQUILINA [ROUREDA SILICÍCOLA DE ROURE MARTINENC] (*Pteridio-Quercetum pubescentis*).

39.- Mosaic de roureda de roure martinenc amb falguera aquilina i roureda de roure martinenc amb boix (*Pteridio-Quercetum pubescentis* + *Buxo-Quercetum pubescentis* + *Prunello-Sarothamnetum* + *Euphrasio-Plantaginetum*). **BOSC.**

40.- Roureda de roure martinenc amb falguera aquilina + brolles acidòfiles mediterrànies (*Pteridio-Quercetum pubescentis* + *Centaureo-Ericetum arboreae*). **BOSC.**

41.- Landa de gódua + prats mesòfils (*Prunello-Sarothamnetum* + *Euphrasio-Plantaginetum*). **BOSQUINA SENSE ARBRES.**

42.- Prats mesòfils (*Euphrasio-Plantaginetum*). **PRAT SENSE ARBRES.**

43.- Camps de conreu, generalment de cereals, sovint en complex amb pastures de jonça i/o prats mesòfils (*Secalio* + *Plantago-Aphyllanthesum* + *Euphrasio-Plantaginetum*).

DOMINI DE LA PINEDA CALCÍCOLA DE PI ROIG (*Buxo-Quercetum pubescentis festuco-pinetosum sylvestris*).

44.- Pineda calcícola de pi roig (*Buxo-Quercetum pubescentis festuco-pinetosum sylvestris*). **BOSC.**

DOMINI DE LA ROUREDA ACIDÒFILA DE ROURE AFRICÀ (*Carici-Quercetum canariensis*).

45.- Roureda acidòfila de roure africà, generalment substituïda per castanyedes [excepte a la Vall de Bianya] (*Carici-Quercetum canariensis*). **BOSC.**

45'.- fent mosaic amb alzinar muntanyenc típic [a la Vall de Riu] (*Carici-Quercetum canariensis* + *Q. m.-m. typicum*). **BOSC.**

45''.- Fenassars en camps abandonats [el Forn, a Oix] (*Brachypodium foenicoidis*). **PRAT SENSE ARBRES.**

DOMINI DE LA ROUREDA DE ROURE PÈNOL (*Isopyro-Quercetum roboris*).

- 46.- Roureda de roure pènol + bardissa (*Isopyro-Quercetum roboris* + *Prunetalia*). **BOSC.**
- 47.- Bardisses + restes de roureda de roure pènol + prats mesòfils + arbredes (*Prunetalia* + *Isopyro-Quercetum roboris* + *Euphrasio-Plantaginetum* + *Populus canadensis* i *Platanus hybrida* sobre *Euphorbio-Salvietum glutinosae*). **BOSQUINA AMB ARBRES.**
- 48.- Prats mesòfils (*Euphrasio-Plantaginetum*). **PRAT SENSE ARBRES.**
- 49.- Camps de conreu de cereals: blat de moro (*Panico-Setarion*).
- 49'.- encomplexamb prats mesòfils (*Panico-Setarion* + *Euphrasio-Plantaginetum*).
- 49''.- vegetació ruderal eurosiberiana (*Hordeetum murini* + *Arctio-Urticetum* + ...).

DOMINI DE LES FAGEDES (*Fagietum*).

- 50.- Fageda amb boix (*Buxo-Fagetum*). **BOSC.**
- 51.- Fageda amb boix + fageda amb buixol + roureda acidòfila de roure africà + avellaneda, a la vall de can Menera (*Buxo-Fagetum* + *Helleboro-Fagetum* + *Carici-Quercetum canariensis* + *Polysticho-Coryletum*). **BOSC.**
- 52.- Fageda amb boix + fageda amb buixol (*Buxo-Fagetum* + *Helleboro-Fagetum*). **BOSC.**
- 52'.- en mosaic amb rouredes de roure martinenc, que ocupen els llocs relativament més secs [obac de la serra de Malforat] (*Buxo-Fagetum* + *Helleboro-Fagetum* + *Buxo-Quercetum pubescentis*). **BOSC.**
- 53.- Fageda amb buixol (*Helleboro-Fagetum*). **BOSC.**
- 54.- Fageda amb buixol + fageda amb boix (*Helleboro-Fagetum* + *Buxo-Fagetum*). **BOSC.**
- 55.- Fageda amb buixol + alzinar (*Helleboro-Fagetum* + *Quercetum mediterraneo-montanum*). **BOSC.**
- 56.- Fageda amb buixol + fageda amb descàmpsia (*Helleboro-Fagetum* + *Luzulo-Fagetum*). **BOSC.**
- 57.- Fageda amb descàmpsia (*Luzulo-Fagetum*). **BOSC.**
- 58.- Landa de bruguerola (*Alchemillo-Callunetum*). **BOSQUINA SENSE ARBRES.**
- 58'.- id. en repoblació fracassada de *Pinus uncinata* en terrasses.
- 59.- Landa de gòdua i falguera (*Prunello-Sarothamnetum scoparii*). **MATOLLAR SENSE ARBRES.**
- 59'.- id. amb arbres esparsos. **MATOLLAR AMB ARBRES.**

60.- Prats mesòfils (*Euphrasio-Plantaginetum*). PRAT SENSE ARBRES.

Localment, a la carena entre el Montfalgars i el puig de St. Antoni de Camprodon, sobre substrats silícis, presència de *Chamaespartio-Agrostidetum tenuis*).

60'. Prats mesòfils + bardisses sota repoblació de *Pinus sylvestris*. [Resclusanys, al peu del Talló]. (*Euphrasio-Plantaginetum mediae* + *l'runo-Rubion*).

61.- Prats de dall (*Arrhenatherion*). PRAT SENSE ARBRES.

62.- Camps de conreu, generalment en complex amb prats mesòfils i prats de dall (*Secalio* a les terres calcàries + *Scleranthion* a les terres silícies sobre Rocabruna + *Euphrasio-Plantaginetum* + *Arrhenatherion*).

B - VEGETACIÓ PERMANENT D'INDRETS ESPECIALS.

*** BOSCOS DE VESSANTS PARTICULARMENT HUMITS**

63.- Avellaneda (*Polysticho-Coryletum*). BOSC.

64.- Freixeneda + bardissa atlàntica + landa de gódua (*Brachypodio-Fraxinetum* + *Prunetalia* + *Prunello-Sarothamnetum scoparii*). BOSC.

64'. Prats mesòfils + camps en el domini de la freixeneda (*Euphrasio-Plantaginetum* + *Scleranthion*). PRATS SENSE ARBRES.

*** VEGETACIÓ DE RIBERA**

65.- Verneda amb consolda (*Lamio-Alnetum glutinosae*). BOSC. [cursos estrets].

66.- Verneda montana (*Scrophulario-Alnetum glutinosae*). BOSC.

67.- Verneda amb consolda + Salzeda (*Lamio-Alnetum glutinosae* + *Saponario-Salicetum purpureae*). BOSC. [cursos amples].

68.- Salzeda (*Saponario-Salicetum purpureae*). BOSC. [llits rocosos, amb graves i còdols però sense sòl].

69.- Restes de verneda + salzeda (*Saponario-Salicetum purpureae* + *Andryaletum ragusinae* + *Lamio-Alnetum glutinosae*).

70 .- Complex degradat de ribera: vegetació del llit del riu + vegetació higronitròfila + restes de bosc de ribera (*Andryaletum ragusinae* + *Bidention* + *Saponario-Salicetum purpureae* + *Saponario-Salicetum purpureae* -- *Lamio-Alnetum glutinosae* molt fragmentari).

70'.- Plantacions de pollancre i plàtans en sediments al·luvials (*Prunetalia* + *Populus canadensis* + *Platanus hybrida*). ARBREDA [= BOSQUINA AMB ARBRES].

* VEGETACIÓ DE LES ROQUES.

71.- Vegetació rupícola dels ambients humits (*Saxifragion*).

72.- Vegetació rupícola dels ambients mediterranis secs (*Asplenion petrarchae*).

73.- Vegetació glarefòcola, de les tarteres calcàries (*Galeopsio-Ptychotidetum*).

* VEGETACIÓ D'INDRETS EMBASSATS

* Canyissars (*Phragmition*). [Estany de can Camps (Tortellà)].

* Jonqueres atlàntiques (*Juncetum acutiflori*) [al coll de la Boixeda i entre can Bac, les Ferreres i les Fontanelles, a Rocabruna. També al puig de St. Antoni de Camprodon].

Altres símbols utilitzats:

Cs - *Castanea sativa*

Ph - *Pinus halepensis*

Pni - *P. nigra* subsp. *salzmannii*

Pp - *P. pinea*

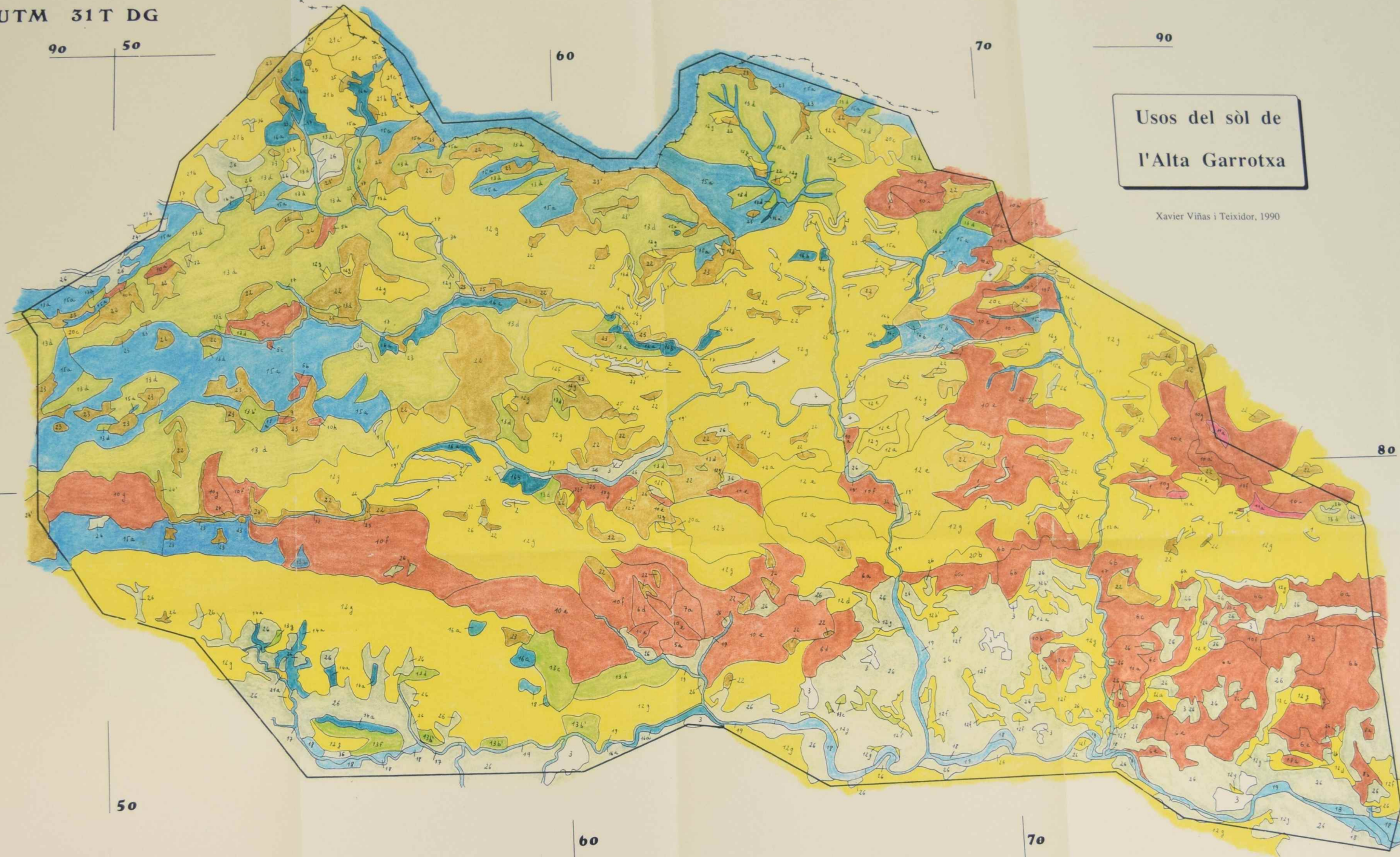
Pptr - *P. pinaster*

Ps - *P. sylvestris*

5.2. Cartografia dels usos del sòl

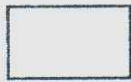
Usos del sòl de
l'Alta Garrotxa

Xavier Viñas i Teixidor, 1990



USOS DEL SÒL. (Significat dels colors)

=====



TERRENYS IMPRODUCTIUS DES DEL PUNT DE VISTA FORESTAL (A CAUSA DEL SÒL POC EVOLUCIONAT O ALTERAT) O AMB PRODUCCIÓ MOLT BAIXA. (Inclou les àrees urbanes) [N^{os} 1-4]

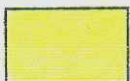


IMPLANTACIONS ARTIFICIALS O NATURALITZADES DE CONÍFERES, PURES O MESCLADES AMB LATIFOLIS. [Poblaments de pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salmannii*), pi blanc (*P. halepensis*), pi melis (*P. pinaster*), pi roig (*P. sylvestris*) i pi pinyer (*P. pinea*), en terrasses o no. N^{os} 5-10]



BOSCOS NATURALS O SEMINATURALS DE PI ROIG (*Pinus sylvestris*). [N^o 11]

TERRENYS MÉS O MENYS BOSCOSOS, AMB DOMINÀNCIA DE LATIFOLIS, EN MASSES PURES O MESCLADES AMB CONÍFERES.



Terrenys més o menys boscosos, amb dominància d'alzina. [N^o 12]



Terrenys més o menys boscosos, amb dominància de roure martinenc (*Quercus pubescens*) o, molt més rarament, de roure africà (*Quercus canariensis*). [N^o 13]



Terrenys boscosos, amb dominància de roure pènel (*Quercus robur*). [N^o 14]



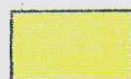
Terrenys boscosos, amb dominància de faig (*Fagus sylvatica*). [N^{os} 15]



Terrenys boscosos, amb d'altres boscos caducifolis naturals o seminaturals de superfície reduïda. [N^o 16]



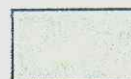
BOSCOS DE RIBERA I AFINS. [N^{os} 17-20]



TERRENYS AMB VEGETACIÓ ARBUSTIVA, PERÒ DE VOCACIÓ FORESTAL. [Mediterrània o submediterrània (N^o 20) i Medioeuropea (N^o 21)]



PRATS I PASTURES. [N^{os} 22-25]



TERRES CONREADES. [N^{os} 26-27]

El mapa d'usos del sòl que presentem és un mapa que descriu les formacions vegetals més aparents que ocupen el territori. Està fet des d'un punt de vista pràctic per tal d'esdevenir una eina útil per a la gestió del territori i, com el mapa de vegetació, presenta també 2 nivells diferents de lectura, representats així mateix per colors i per la numeració correlativa de les unitats.

En el primer nivell, els colors diferencien les diverses **formacions vegetals**, que hem reconegut en el territori. Hem acolorit amb colors diferents les terres no productives o de productivitat molt baixa des d'un punt de vista natural (en blanc), les superfícies dominades per pinedes secundàries (en vermell) o primàries (en lila), alzines (groc), roure martinenc (verd clar), faigs (blau cel), bosc de ribera (blau-gris), roures pènols i altres caducifolis (verd blau), prats i pastures (marró), vegetació arbustiva (taronja) i conreus (gris).

En el segon nivell, els números en cada un dels colors pretenen de donar informació suplementària sobre cada una de les unitats fisiomiques diferenciades:

- Indiquen els diferents tipus de terreny improductiu
- delimiten els diferents tipus de pastures
- separen els conreus en dos grans grups
- indiquen d'una manera detallada, per a les zones arbrades, les àrees ocupades per les diverses espècies forestals i el seu recobriment aproximat, tant si domina una sola espècie com diverses. Precisen també el grau d'alteració o conservació de les superfícies arbrades mesurat en termes de "fisionomia" de la vegetació que s'hi troba.

D'aquesta manera, mentre que el mapa de vegetació descriu la potencialitat del territori i dóna una idea de la dinàmica de la vegetació que l'ocupa, el mapa d'usos del sòl posa èmfasi en la separació de "formacions paisatgístiques" diferents i aporta informació sobre l'estat de conservació i les possibilitats del territori. Els criteris per a l'elaboració d'aquest mapa han estat readaptats dels que utilitzà Barneschi per a l'elaboració de la *Carta forestale della Sardegna*, publicada l'any 1985.

Ambdós mapes tenen un tret en comú que els fa de pont: la fisionomia de la vegetació. Aquesta expressa diversos fets que poden ser utilitzats des de l'òptica de cada mapa per a finalitats diferents: Per una banda dóna una idea del grau de conservació dels boscos potencials i de la dinàmica de la vegetació i, com a conseqüència, del valor científic o ecològic de les diverses comunitats. Per l'altra, des del punt de vista de la gestió, assenyala, més enllà de la simple indicació de l'espècie explotable, la fragilitat d'una formació i els possibles riscos a què es pot veure abocada després de l'explotació.

El segon nivell de descripció del mapa d'usos del sòl és possible gràcies a la incorporació de la informació procedent del mapa de vegetació i, en aquest sentit, cal fer notar que els dos mapes són complementaris, i donen, en conjunt, una informació completa de la distribució i les característiques del mantell vegetal del territori. A partir d'aquests dos mapes bàsics, hom pot confeccionar d'altres mapes temàtics que poden tenir interès per a finalitats diverses orientades a la gestió del territori. Alhora, aquests mapes poden ser un bon instrument per orientar d'altres estudis complementaris relacionats amb la gestió del territori.

La **LLEGENDA DETALLADA** del mapa d'usos del sòl és la que segueix:

TERRENYS IMPRODUCTIUS DES DEL PUNT DE VISTA FORESTAL (A CAUSA DEL SÒL POC EVOLUCIONAT O ALTERAT, O AMB PRODUCCIÓ MOLT BAIXA.

- 1.- Vegetació de les roques.
- 2.- Vegetació de les tarteres.
- 3.- Zones urbanes, urbanitzades i/o industrials.
- 4.- Zones molt pendents, sobre calcàries i orientades al S (Rasclers).

IMPLANTACIONS ARTIFICIALS O NATURALITZADES DE CONÍFERES, PURES O MESCLADES AMB LATIFOLIS.

- 5.- Repoblacions amb aterrasament.
 - 5a. Terrasses amb pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*).
 - 5b. Terrasses amb pi blanc (*Pinus halepensis*).
 - 5c. Terrasses amb pi p nastre (*Pinus pinaster*).
 - 5d. Terrasses amb pi roig (*Pinus sylvestris*).
- 6.- Masses dominades pel pi blanc (*Pinus halepensis*).
 - 6a. Masses pures de pi blanc (rec. total fins a un 50%), amb brolla mediterrània calcícola al dessota.
 - 6b. Masses pures de pi blanc (rec. total entre un 50% i un 70%), amb brolla mediterrània calcícola al dessota.
 - 6c. Masses mixtes de pi blanc i pi roig (rec. total fins a un 40%), amb brolla mediterrània calcícola al dessota.
 - 6d. Masses mixtes de pi blanc i pi pinyer (rec. fins a un 60%), amb brolla mediterrània calcícola al dessota.
 - 6e. Masses mixtes de pi blanc i alzina (rec. entre un 50% i un 70%), amb sotabosc d'alzinar.
- 7.- Masses dominades per la pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*).
 - 7a. Masses pures de pinassa (rec. total entre un 40% i un 70%), amb brolla mediterrània calcícola al dessota.
 - 7b. Masses mixtes de pinassa, pi blanc i alzina, (rec. total entre un 50% i un 70%), amb sotabosc d'alzinar.

8.- Masses dominades pel pi pinyer (*Pinus pinea*).

8a. Masses pures de pi pinyer (rec. total entre un 50% i un 70%), amb brolla mediterrània calcícola al dessota.

8b. Masses mixtes de pi pinyer alzina i roure (rec. entre un 50 i un 70%), amb brolla mediterrània calcícola o alzinar al dessota.

9.- Masses dominades pel pi pinastre (*Pinus pinaster*). pi pinastre amb sotabosc de fageda. (Rec. entre el 60% i el 90%).

10.- Masses dominades pel pi roig (*Pinus sylvestris*).

10a. Masses pures de pi roig (rec. total entre un 60% i un 80%), amb brolla mediterrània calcícola al dessota.

10a'. Amb recobriment inferior a un 50% i pastura seca de jonça al dessota.

10b. Masses mixtes de pi roig i pi blanc (rec. total fins a un 50%), amb brolla mediterrània calcícola al dessota.

10c. Masses mixtes de pi roig, pi blanc i pinassa (rec. total entre un 50% i un 70%), amb brolla mediterrània calcícola al dessota.

10d. Masses mixtes de pi roig i alzina (rec. total entre un 40% i un 60%), amb brolla mediterrània calcícola al dessota.

10d'. Amb sotabosc de garriga densa i brolla mediterrània calcícola.

10e. Masses pures de pi roig (rec. entre un 60% i un 80%), amb sotabosc d'alzinar.

10f. Masses mixtes de pi roig i alzina (rec. total entre un 60% i un 80%), amb sotabosc d'alzinar.

10g. Masses mixtes de pi roig i roure martinenc (rec. total entre un 60% i un 80%), amb sotabosc de Roureda.

10h. Masses pures de pi roig (rec. entre un 60% i un 80%), amb sotabosc de roureda.

10h'. id. amb landa de gódua i falguera al dessota.

10i. Masses mixtes de pi roig i faig (rec. total entre un 60% i un 80%), amb sotabosc de Fageda.

BOSCOS NATURALS O SEMINATURALS DE PI ROIG (*Pinus sylvestris*).

11.- Bosc natural o seminatural de pi roig (rec. total superior al 50%).

TERRENYS MÉS O MENYS BOSCOSOS, AMB DOMINÀNCIA DE LATIFOLIS, EN MASSES PURES O MESCLADES AMB CONÍFERES.

12.- Terrenys més o menys boscosos, amb dominància d'alzina.

12a. Masses mixtes d'alzina i pi blanc (rec. total fins a un 50%), amb brolla mediterrània calcícola al dessota.

12a'. id. amb brolla mediterrània i garriga al dessota.

12b. Masses mixtes d'alzina, pi roig i pinassa (rec. total entre un 50% i un 70%), amb brolla mediterrània calcícola al dessota.

12b'. id. amb sotabosc d'alzinar.

12c. Masses mixtes d'alzina i pinassa (rec. total entre un 50% i un 80%), amb sotabosc d'alzinar.

12d. Masses mixtes d'alzina i pi pinyer (rec. total entre un 50% i un 70%), amb sotabosc d'alzinar.

12e. Masses mixtes d'alzina i pi roig (rec. total entre un 60% i un 80%), amb sotabosc d'alzinar.

12f. Masses pures d'alzina (rec. total fins a un 50%), amb prat al dessota.

12g. Masses pures d'alzina (rec. total superior al 60%) amb sotabosc d'alzinar.

12h. Masses mixtes d'alzina i faig (aquestes es disposen als fons de vall). Rec. superior al 70% amb sotabosc d'alzinar i fageda respectivament.

13.- Terrenys més o menys boscosos, amb dominància de roure martinenc (*Quercus pubescens*) o, localment, de roure africà (*Quercus canariensis*).

13a. Masses mixtes de roures (martinenc i híbrid africà) i alzina (rec. total entre un 40% i un 60%), amb brolla mediterrània silicícola al dessota.

13b. Masses pures de roure martinenc (rec. total entre un 60% i un 80%), amb sotabosc d'alzinar.

13b'. id. amb prat sec al dessota.

13c. Masses mixtes de roure martinenc i alzina (rec. total entre un 60% i un 80%), amb sotabosc d'alzinar.

13d. Masses pures de roure martinenc (rec. total entre un 60% i un 80%), amb sotabosc de roureda.

13d'. en terreny més o menys urbanitzat (urbanització Font-Robf).

13e. Masses mixtes de roure martinenc, alzina i faig (rec. total superior al 70%), amb sotabosc predominantment de roureda.

- 13f. Masses mixtes de roure martinenc i roure pèrol (rec. total superior al 70%), amb sotabosc de Roureda.
- 13g. Masses dominades pel roure africà (rec. total superior al 70%), amb sotabosc de roureda.
- 14.- Terrenys boscosos, amb dominància de roure pèrol (*Quercus robur*).
- 14a. Masses pures de roure pèrol (+ híbrids) (rec. total superior al 70%), amb sotabosc de roureda.
- 15.- Terrenys boscosos, amb dominància de faig (*Fagus sylvatica*).
- 15a. Masses pures de faig (rec. total superior al 70%), amb sotabosc de fageda.
- 15b. Masses mixtes de faig i pi roig (rec. total superior al 70%), amb sotabosc de fageda.
- 16.- Terrenys boscosos, amb d'altres boscos caducifolis naturals o seminaturals de superfície reduïda.
- 16a. Boscos mixtos de trèmol (*Populus tremula*), avellaner (*Corylus avellana*), freixe (*Fraxinus excelsior*) i altres caducifolis (rec. total superior al 70%), amb sotabosc de bosc atlàntic humit.
- 16b. Castanyedes.
- 16c. Mosaic d'alzinar, roureda de roure africà i boscos mixtos de trèmol, avellaner i freixe (rec. total superior al 70%), amb sotabosc de roureda.
- 16d. Masses mixtes d'escàcia (*Robinia pseudoacacia*) i roure pèrol (rec. total superior al 70%), amb sotabosc de roureda.
- 16e. Avellanedes (boscos humits de vessant, amb rec. total superior al 70%).

BOSCOS DE RIBERA I AFINS.

- 17.- Vernedes, acompanyades en els llits més amples, per Salzedes.
- 18.- Plantacions de pollancre i/o plàtans.
- 19.- Cursos fluvials amples, sense utilització forestal i generalment amb salzedes a la part central del llit, però aptes per a la plantació de pollancre i/o plàtans a les vores.
- 19'. Cursos fluvials estrets, amb salzedes a la part central del llit, però no aptes per a usos forestals.

TERRENYS AMB VEGETACIÓ ARBUSTIVA, PERÓ DE VOCACIÓ FORESTAL.

20.- Mediterranis i submediterranis.

20a. Brolla mediterrània calcícola.

20b. Garriga.

20c. Poblaments importants de boix.

21.- Montans

21a. Bardisses.

21b. Landa de gódua i falguera.

21c. Landa de bruguerola.

21c'. amb aterrossament i repoblació fracassada de pi negre de muntanya
(*Pinus uncinata*).

PRATS I PASTURES.

22.- Prats secs (xeròfils), medi erranis o submediterranis.

23.- Prats subhumits o humits (mesòfils), montans.

24.- Prats subhumits o humits en mosaic amb prats secs.

24'. id. en mosaic amb conreus.

25.- Prats de dall, en general en mosaic amb prats mesòfils.

TERRES CONREADES.

26.- Conreus herbacis, de secà o regadiu.

26'. Horts.

27.- Conreus llenyosos (principalment d'avellaners i fruiters).

6. CONCLUSIONS

1. Hem dut a terme l'estudi de la flora i la vegetació de l'Alta Garrotxa, territori situat a la part oriental de la serralada pirinenca que abasta aproximadament les terres compreses entre el curs mitjà del riu Fluvià i la frontera francesa i que té uns límits poc clars pel SW i l'E; nosaltres hem pres com a límit SW la riera de Bianya i com a límit E la carena puig del Casso-Bassegoda-Lliurona-Mare de Déu del Mont.

2. Hem diferenciat en el territori 3 sectors ben definits pel que fa a les seves característiques bioclimàtiques i paisatgístiques: un **Sector Nordoccidental** de petita extensió que comprèn els territoris silícis situats a més altitud; un **Sector Central** extens, constituït majoritàriament per materials calcaris, de relleu intricat i pràcticament despoblat (cobert en la seva major part per boscos); i, finalment, un **Sector Sudoriental**, de topografia plana, establert a la part més baixa del territori sobre terrenys quaternaris al·luvials, que conté els nuclis de població més importants i que és àmpliament dedicat a l'activitat agrícola.

3. En el **catàleg florístic** del territori donem per a cada tàxon una relació crítica de les citacions fetes per autors anteriors i assenyalem la seva distribució al territori i la seva caracterització fitocenològica, biològica i corològica; donem també una llista de les localitats on l'hem trobat.

4. Hem reconegut en la flora del territori un total de **1480** tàxons espontanis, diferenciats la gran majoria d'ells a nivell d'espècie o subespècie, que corresponen a un total de 1354 espècies diferents. Mencionem, a més, **30** altres tàxons subspontanis. També deixem constància de **122** tàxons que, tot i que no hem trobat en el nostre territori, es fan en indrets perifèrics propers. Finalment, rebutgem la presència de **123** altres tàxons que corresponen a citacions anteriors poc versemblants de les quals no n'existeixen plecs d'herbari o bé corresponen a testimonis d'herbari determinats erròniament per confusió amb altres tàxons. Aquestes xifres nostren la notable riquesa florística de la contrada que atribuïm, en part, a l'extensió del territori (uns 400 km²) i, en part, a la seva situació entre la terra baixa mediterrània i l'estatge montà superior.

5. D'entre les novetats florístiques, cal remarcar, per una banda tant la presència d'espècies termòfiles mediterrànies (com *Asplenium petraeae*, *Erodium moschatum*, *Polygonum salicifolium*, *Hedypnois rhagadioloides* i *Asphodelus fistulosus*) com la d'espècies montanes o boreo-alpines (com *Erigeron glabratus*, *Hieracium hypeurium*, *Hieracium breviscapum*, *Polygonum bistorta*, *Dianthus seguieri* subsp. *vigoii*, *D. seguieri* subsp. *cadevallii* i *Veronica serpyllifolia* subsp. *humifusa*). Altres espècies, finalment, són poc conegudes en el conjunt del país, com *Lathyrus inconspicuus*, *L. setifolius*, *L. niger* subsp. *niger*, *Silene conoidea*, *Peucedanum officinale*, *Symphytum officinale*, *Lysimachia ephemerum*, *Thymus serpyllum* subsp. *decipiens*, *Galium minutulum*, *Scilla autumnalis*, *Scirpus maritimus*, *Vulpia unilateralis*, *Chrysanthemum coronarium*, *Hypochoeris glabra*, *Scirpus lacustris* subsp. *lacustris*, *Carex punctata*, *Oryzopsis paradoxa*, *Glyceria fluitans* subsp. *declinata* i *Epipactis atrorubens* subsp. *atorubens*. Entre les espècies introduïdes, cal remarcar la presència de *Panicum dichotomiflorum* i *Cuscuta campestris*.

6. Hem abordat també la caracterització global de la flora mitjançant l'elaboració d'espectres corològics i biològics que abasten el conjunt del territori de manera global i també per nivells altitudinals. Per a això s'han establert 5 classes altitudinals d'aproximadament 250 m de desnivell.

7. Remarquem també el treball florístic important realitzat per alguns autors antics, principalment E. VAYREDA, que recol·lectà ja el segle passat en el nostre territori o en les seves proximitats algunes espècies la presència de les quals ha estat desconeguda fins el moment present. Entre elles, cal remarcar *Xeranthemum cylindraceum*, que si encara s'hi fa de manera espontània, caldrà incloure-la en la flora del nostre país.

8. Hem realitzat també un estudi, tipificació i catalogació de les **comunitat vegetals** del territori utilitzant el mètode sigmatista. De la seva major part en donem al menys un inventari i aportem, en annex a part, un total de **45** taules de vegetació.

9. Hem realitzat, també, la **cartografia de la coberta vegetal** de la zona, que hem distribuït en dos mapes interrelacionats presentats a escala aproximada 1:50.000:

- . un **mapa de vegetació clàssic**, en el que consten la vegetació potencial i totes les unitats de vegetació actual que formen part de les diverses sèries de vegetació reconegudes, i

- . un **mapa d'usos del sòl**, fet amb un punt de vista pràctic aplicat a la gestió, que posa èmfasi en la distribució de les diverses formacions vegetals i que descriu amb detall les característiques de cada una.

Ambdós mapes tenen en la fisionomia de la vegetació el nexa d'unió més important i en ells la lectura es fa a dos nivells, el primer en base als diversos colors representats i el segon en base a àrees numerades distingides en cada un dels colors.

BIBLIOGRAFIA

- Abril, J.** 1972. Estudio geológico del borde axial pirenaico entre Rocabrúna y el río Riutort. *Bol. I.G.M.E.*, 23 (5): 457-496. Madrid.
- Agustí, J.** 1981. *Itineraris de l'Alta Garrotxa*. Ed. el Bassegoda. Olot.
- Agustí, J.** 1986. *Itineraris de l'Alta Garrotxa. (II)*. Ed. el Bassegoda. Olot.
- Alcalde, G., Bosch, A. i Buxó, R.** 1989. El poblat de Plansallosa i la seva posició dins el complex neolític de la vall del Llierca (La Garrotxa). *Vitrina*, 4: 31-36. Olot.
- Alcalde, G. i Burjacs, J.** 1991. *Els primers mil.lenis*. Quaderns l'Història d'Olot, 2. Olot.
- Alcalde, G. i Buxó, R.** (en premsa): Emmagatzematge i explotació del blat pisana (*Triticum dicocum* Sch.) en època prehistòrica a la vall del Llierca (Garrotxa): alguns resultats de l'arqueologia experimental. *Cypselà*, IX. Girona.
- Alsina, M. A.** 1983. *Avaluació de recursos forestals i criteris d'extracció*. Mancomunitat de la Garrotxa. Inèdit.
- Arnold, J. E.** 1981. Notas para una revisión del género *Ophrys* L. (Orchidaceae) en Cataluña. *Collect. Bot.*, 12: 5-61.
- Arnold, J. E.** 1982. Notas sobre la distribución de lagunas orquíleas en Cataluña. *Fol. Bot. Misc.*, 3: 67-71.
- Badia, D., Martí, C. i Alcañiz, J.M.** 1992. *Avaluació dels sòls de l'Alta Garrotxa*. C.R.E.A.F. (inèdit).
- Bagnouls, F. et Gaussen, H.** 1953. *Saison sèche et Indice xérothermique*. Doc. Cart. Prod. végétales, I. Toulouse.
- Balayer, M.** 1984. *Les orchidées de la partie orientale del Pyrénées françaises*. Tesi doctoral. Fac. des Sciences de Perpinyà.
- Barneschi, L.** 1985. *Carta forestale della Sardegna (E: 1/25000)*. Staz. Sperim. del Sughero, Settore Forestale. Tempio Pausania.
- Benedí, C. i Molero, J.** Carpologia del género *Anthemis* en la Península Ibérica e islas Baleares. *Collect. Bot.*, 16(1): 77-87. Barcelona.
- Benedí, c.; Molero, J. i Romo, A.** 1986. Aportacions a la flora del prepirineus centrals catalans. *Collect. Bot.*, 16(2): 383-390. Barcelona.
- Benedí, C. i Molero, J.** 1988. Exsiccata selecta florae ibericae Eoreo-Orientalis et Balearicae. *Fontqueria*, 16: 25-40.
- Bernal, M.** 1987. Notas sobre algunas especies del género *Dianthus* de NE de la Península Ibérica. *An. Jard. Bot. Madrid*, 44(II): 568-571.
- Blanché, C., Molero, J. i Rovira, A.** 1984. Noves dades per a la flora vascular de l'Alt Empordà. *Butll. Inst. Cat. Hist. nat.*, 51: 117-121. Barcelona.
- Bolòs, A.** 1964. Sobre *Lithospermum oleifolium* Lap. *Collect. Bot.*, 6 (3): 475-477. Barcelona
- Bolòs, A. i Bolòs, O.** 1951. Sobre el robledal del llano de Olot (*Isopyreto-Quercetum roboris*). *Collect. Bot.*, 3(1): 137-145.
- Bolòs, A. i Bolòs, O.** 1961. Observacions florístiques. *Misc. Fontserè*: 83-112. Barcelona.
- Bolòs A. i Bolòs O.** 1987. *Plantes vasculares del quadrat de Santia Pau, 31T DG66*. ORCA, Cat. Flor. locals, 1. Barcelona.

- Bolòs, O. de.** 1947. Notas florísticas. *Collect. Eot.*, I(II): 193-198. Barcelona
- Bolòs, O. de.** 1948. Notas florísticas, II. *Collect. Bot.*, II(I): 49-64. Barcelona
- Bolòs, O. de.** 1952. Notas florísticas, III. *Collect. Bot.*, 3(2): 185-197.
- Bolòs, O. de.** 1954. De Vegetatione Notulae, I. *Collect. Bot.*, 4(2): 253-286.
- Bolòs, O. de.** 1956. De Vegetatione Notulae, II. *Collect. Bot.*, 5(1): 195-268.
- Bolòs, O. de.** 1957. Datos sobre la vegetación de la vertiente septentrional de los Pirineos: observaciones acerca de la zonación altitudinal en el Valle de Aran. *Coll. Bot.*, 5(2): 465-513.
- Bolòs, O. de.** 1959. *El paisatge vegetal de dues comarques naturals: La Selva i la Plana de Vic*. Inst. d'Est. Catalans. Arx. Secc. Ciènc., XXVI.
- Bolòs, O. de.** 1960. La transición entre la Depresión del ebro y los Pirineos en el aspecto geobotánico. *An. Inst. Bot. A. J. Cavanilles*, XVIII:199-254
- Bolòs, O. de.** 1962. *El paisatge vegetal barcelonés*. Fac. Filos. y Letras. Univ. Barcelona.
- Bolòs, O. de.** 1962 b. La bardissa, una formació vegetal típica del paisatge del Pirineo Mediterráneo. *Act. III Congr. Inter. Est. Pir. (Girona, 1958)*: 43-79.
- Bolòs, O. de.** 1967. *Comunidades vegetales de las comarcas próximas al litoral situadas entre los ríos Llobregat y Segura*. Mem. real Acad. Cienc. y Artes. Barcelona.
- Bolòs, O. de.** 1973. Observations sur les forêts caducifoliées humides des Pyrénées catalanes. *Pirineos*, 108: 65-85.
- Bolòs, O. de.** 1974. Notas sobre vegetación glarúcola. *Miscellanea Alcobé*: 77-86. Univ. Barcelona.
- Bolòs, O. de.** 1976. L'*Aphyllanthion* dans les Pays Catalanes. *Coll. Bot.*, 10: 107-141. Barcelona.
- Bolòs, O. de.** 1977. *Valeriano-Fragarietum vesicae*, associació nova. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 41: 21-28
- Bolòs, O. de.** 1977 b. Le *Sambuco-Salicion capreae* en Catalogne. *Doc. Phytosoc.*, IV: 69-74
- Bolòs, O. de.** 1978. Observacions sobre vegetació de vorada de bosc. *Rev. Catal. Geografia.*, I(3): 415-420. Barcelona.
- Bolòs, O. de.** 1979. Le *Sambuco-Salicion capreae* en Catalogne. *Doc. Phytos.*, IV:69-74. Lille.
- Bolòs, O. de.** 1981. De vegetatione notulae, III. *Coll. Bot.*, 12: 63-76.
- Bolòs, O. de.** 1983. *La vegetació del Montseny*. Diputació de Barcelona. servei de Parcs Naturals.
- Bolòs, O. de.** 1983. *La brolla calcífuga (Cisto-Lavanduletea) als Països Catalans*. Mem. Real Acad. Cienc. y Art. Barcelona, vol. XLV (10).
- Bolòs, O. de.** 1984. Les aulnaies (*Alno-Padion*) al Montseny en Catalogne. *Coll. Phytos.*, 9: 131-141
- Bolòs, O. de.** 1988. Irradiacions tropicals dins la vegetació nitròfila mediterrània. *Acta Bot. Barc.*, 37: 25-31.
- Bolòs, O. de.** 1989. Bioclimatologia i geografia botànica. *Mem. Real Acad. Cienc. y Art. Barcelona*, 3ª èp., 867: 423-444.

- Bolòs, O. de i Masalles, R. M.** 1983. *Mapa de la vegetació de Catalunya. memòria del full nº 33: Banyoles.* Gener. Catal. Dep. Agr. Ram. i Pesca.
- Bolòs, O. de i Masclans,** 1955. La vegetación de los arrozales en la región mediterránea. *Coll. Bot.*
- Bolòs, O. de, Masalles, R.M. i Vigo, J.** 1988. Notes sobre mont cotiledònies. *Coll. Bot.*, 17(1): 95-96.
- Bolòs, O. de, Montserrat, J.M. i Romo, A.M.** 1988. Comunitats vegetals higronitròfiles de la Catalunya pirinenca i de les terres properes. *Acta Bot. Barc.*, 37: 33-44.
- Bolòs, O. de i Romo, A.** 1989. L'Aliança *Amelanchiero ovalis-Buxion* als Pirineus. *Fol. Bot. Misc.*, 6: 109-114. Barcelona.
- Bolòs, O. de i Romo, A.** 1991. *Atlas Corològic de la Flora dels països Catalans. Segon vol.* ORCA. Inst. d'Est. Cat. Barcelona.
- Bolòs, O. de i Vigo, J.** 1974. Notes sobre taxonomia i nomenclatura de les plantes, I. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 38: 61-89. Barcelona.
- Bolòs, O. de i Vigo, J.** 1979. Observacions sobre la flora dels Països Catalans. *Collect. Bot.*, 11: 25-89. Barcelona.
- Bolòs, O. de i Vigo, J.** 1983. Notes sobre taxonomia i nomenclatura de les plantes, II. *Colect. Bot.*, 14: 89-103. Barcelona.
- Bolòs, O. de i Vigo, J.** 1988. Notes sobre taxonomia i nomenclatura de les plantes, III. *Colect. Bot.*, 17(1): 89-93. Barcelona.
- Bolòs, O. de i Vigo, J.** 1989. Notes sobre taxonomia i nomenclatura de les plantes, IV. *Fol. Bot. Misc.*, 6: 85-86. Barcelona.
- Bolòs, O. de, Vigo, J., Masalles, R.M. i Nuet, J.M.** 1990. *Flora i Manual dels països Catalans.* Ed. Pòrtic.
- Bosch, A.** 1991. *El neolític antic al NE de Catalunya.* Tesi Doctoral. U.A.B. Inèdita.
- Bosch, A. i Tarrús, J.** 1989. La cista amb túmul de la Creu de Principi (Alta Garrotxa). *Vitrina*, 4: 13-19. Olot.
- Bou, J.** 1984. *Flora i paisatge vegetal de la regió muntanyenca de l'Alt Empordà (massís de les Salines).* Tesi de Llicenciatura. univ. Barcelona.
- Bou, J.** 1985. Noves dades florístiques per a la flora de l'Alt Empordà (NE de Catalunya), II. *Coll. Bot.*, 16 (1): 165-173.
- Bou, J. i Carrillo, A.** 1985. *Glyceria declinata* Bréb. *Collect. Bot.*, 16(1): 241 [in "NOTES BREUS"]
- Boudrie, M., Guerby, L., Lazare, J.-J., Prelli, R.** 1988. *Dryopteris remota* (A. Br. ex Döll) Druce dans les Pyrénées et le Piémont Pyrénéen. *Doc. d'Ecol. Pyrénéenne*, V: 133-144.
- Braun-Blanquet, J.** 1936. La chênaie d'Yeuse méditerranéenne. *Comm. S.I.G.M.A.*, 45.
- Braun-Blanquet, J., Meyer, P. i Tchou, Y.** (1946). Vever den Dachundswert der Arten in den Pflanzengesellschaften der Ordnung *Vaccinio-Piceetalia*. *Comm. S.I.G.M.A.*, 90: 115-119.
- Bru Bistuer, J.** 1981. *Estudio termoplumiométrico y balance hídrico de la cuenca del río Ter.* Tesi de Llicenciatura. Fac. de Geogr. i Hist. univ. Barcelona.

- Brusi, D.; Maroto, J. i Vila, X.** 1992. L'estany de Banyoles, in Pallí, Ll. i Brusi, D. (edts.): *El medi natural a les terres gironines. 11 itineraris per la Catalunya Nord-Oriental*. 3er. Simpos. Ensenyam. Ciènc. Nat. Girona.
- Burjacs, F.** 1985. *Aplicació de l'anàlisi pol.línica al jaciment arqueològic de la "cova 120" (Alta Garrotxa, Catalunya)*. Tesi de Llicenc. Univ. Autòn. Barc. Inèdita.
- Cadevall, J.** (amb la col.laboració de Font i Quer, W. Rothmaler i A. Sallent). 1913-1937. *Flora de Catalunya*. (6 vols.). Inst. d'Estudis Catalans. Barcelona.
- Camarasa, J.M.** 1989. *Botànica i botànics dels Països catalans*. Biblioteca Univ., 10. Enciclopèdia Catalana. Barcelona.
- Cañas, J., Gilberga, C., Quilez, J.** 1983. *Delimitació de les zones aptes per a l'explotació agrícola-ramadera. Millora i reestructuració de finques. Criteris d'explotació*. Estudis Sectorials del Pla Especial de l'Alta Garrotxa. Mancom. Garrotxa (inèdit).
- Cantó, P.** 1984. Revisión del género *Serratula* L. (Asteraceae) en la Península Ibérica. *Lazaroa*, 6: 7-80. Madrid.
- Caritat, A., Bassols, E. i Bassols, R.** 1989. Creixement radial de fusta en diferents sectors forestals de la zona volcànica de la Garrotxa.
- Carreras, J.** 1985. *Estudis sobre la flora i la vegetació de St. Joan de l'Erm i de la vall de Sta. Magdalena (Pirineus Catalans)*. Tesi Doctoral. Univ. de Barcelona.
- Carreras, J., Carrillo, A., Font, X. i Vigo, J.** 1983. Els prats de l'Aliança *Xerobromion* als Pirineus catalans. *Coll. Bot.*, 14: 151-209. Barcelona.
- Carreras, J., Carrillo, E. i Vigo, J.** 1988. L'Aliança *Polygonion avicularis* Br.-Bl. ex Dich. 1933 als Pirineus catalans. *Acta Bot. Barc.*, 37: 69-77
- Carreras, J., Gil, J. i Vigo, J.** 1986. Le Chêne pédonculé (*Quercus robur*) dans les Pyrénées orientales. *Colloq. Intern. Botanique Pyrénéenne*: 182-191. La Cabanasse.
- Carreras, J., Soriano, L. i Vigo, J.** 1984. Noves associacions rupícoles dels Pirineus Catalans. *Coll. Bot.*, 15: 111-117.
- Carreras, J. i Vigo, J.** 1984. Sobre la vegetació de l'Aliança *Calthion* als pirineus Catalans. *Collect. Bot.*, 15: 119-131.
- Carreras, J. i Vigo, J.** 1984. Las comunidades del orden *Molinietalia* en los pirineos catalanes. *IV Jornads de Fitosociologia. Univ. de León*: 87-89.
- Carreras, J., Ninot, J.M., Soriano, L. i Vigo, J.** 1988. L'Aliança *Agropyro-Rumicion* a la meitat oriental dels Pirineus Ibèrics. *Acta Bot. Barc.*, 37: 59-68. (VI Jornades de Fitosociologia. Vegetació Nitròfila).
- Carreras, J. i Font, X.** 1990. Els Pradells terofítics de l'Aliança *Thero-Airion* als Pirineus Centrals i Orientals. *Fol. Bot. Misc.*, 7: 129-139.
- Carreras, J. i Vigo, J.** 1986. Sobre los prados de *Festuca paniculata* subsp. *spadicea*. *Lazaroa*, 9: 307-314. Madrid.
- Carretero, J.L.** 1981. El género *Echinochloa* Beauv. en el suroeste de Europa. *An. Jard. Bot. Madrid*, 38(1): 91-108. Madrid.
- Carretero, J.L.** 1985. Consideraciones sobre las Amarantáceas ibéricas. *An. Jard. Bot. Madrid*, 41(2): 271-286.
- Carrillo, A., Ninot, J.M. y Vigo, J.** 1983. La vegetación de la clase *Epilobietea angustifolii*. *Lazaroa*, 5: 97-109. Madrid.

- Carrillo, A., Ninot, J.M. i Vigo, J. 1984. Notes sobre la vegetació de vorada de bosc. *Butll. Inst. cat. Hist. Nat.*, 51: 161-171.
- Carrillo, E. i Ninot, J.M. 1992. *Flora i vegetació de les valls d'Espot i Boí*. Inst. d'Est. Catal., Arx. Secc. Ciènc., XCIX/1. Barcelona.
- Casas, C., Guàrdia, R. i Ninot, J.M. 1989. Dues noves comunitats de *Thero-Brachypodium* a les terres catalanes. *Butll. Inst. cat. hist. Nat.*, 57: 95-103.
- Casasayas, T. 1984. Aportacions a la flora exòtica catalana. II. *Bot. Misc.*, 4: 101-106. Barcelona.
- Casasayas, T. 1987. *Panicum dicotomisflorum* Michx.; noves localitats per a Catalunya. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 54: 89-90. Barcelona.
- Casasayas, T. 1989. *La flora al·lòctona de Catalunya*. Tesi Doctoral. Univ. Barcelona.
- Casellas, J. 1962. El género *Medicago* L. en España. *Collect. Bot.*, VI (1-2): 183-291. Barcelona.
- C.E.O. (Centre Excursionista d'Olot) 1977-1990. Fulletó-Guia de l'Embardissada a l'Alta Garrotxa (1 anual).
- Chacón, R. 1987. Contribución al estudio taxonómico del género *Doronicum* (compositae) en la Península Ibérica. *An. Jard. Bot. Madrid*, 43(2): 253-270.
- Codina, J. 1908. *Apuntes para la flora de la Sellera y su Comarca*. Col. Of. de Médicos de la prov. Girona. Girona.
- Colomer, J., Roget, E. i Casamitjana, X. 1991. Estudi de les variables meteorològiques a l'estany de Banyoles. *Scientia gerundensis*, 17: 5-19. Girona.
- Colomer, J., Pararols, J. i Casamitjana, X. 1992. Sectors climàtics a les comarques gironines. *Quaderns, 1990-91, C.E.C.B.*: 145-157. Banyoles.
- Comps, B., Letouzey, J. et Timbal, J. 1986. Étude synsystématique des hêtraies pyrénéennes et des régions limitrophes (Espagne et Piémont aquitain). *Phytocoerologia*, 14 (2): 145-236.
- Dethioux, M. 1981. Les reliques du *Phragmition* en Belgique. *Coll. Phytos.*, 10: 351-368. Lille.
- Devesa, J.A. y Talavera, S. 1981. *Revisión del género Carduus (Compositae) en la Península Ibérica e islas Baleares*. Univ. Sevilla. Sevilla.
- Díaz, C. y Blanca, G. 1986. Revisión del género *Scorzonera* L. (Compositae, Lactuceae) en la Península Ibérica. *An. Jard. Bot. Madrid*, 43(2): 271-354. Madrid.
- Díaz González, T.E., Penas, A., Puente, E., Herrero, L., García González, M.E., López Pacheco, M.J., Llamas, F. 1988. Síntesis de la vegetación nitrófila de la provincia de León (NW de España). *Acta Bot. Barc.*, 37: 133-148. Barcelona.
- Direcció General de Planificació i Acció Territorial. 1990. *Pla Comarcal de Muntanya. La Garrotxa*. Dept. Polít. Terr. i Obr. Públ. Generalitat de Catalunya. Barcelona.
- Dupias, G. 1985. *Végétation des Pyrénées. Notice détaillée de la partie pyrénéenne des feuilles 69 Bayonne - 70 Tarbes - 71 Toulouse - 72 Carcassonne - 76 Luz - 77 Foix - 78 Perpignan*. C. N. R. S., 15. Paris.
- Estévez, A. 1970. La estructura de la Garrotxa (Gerona) en el sector comprendido entre Coma Negra y St. Joan les Fonts. Relaciones entre zócalo y cobertera. *Cuad. Geol.*, 1: 123-133. Granada.
- Estévez, A. 1973. *La vertiente meridional del Pirineo catalan al norte del curso medio del rio Fluvià*. Tesi Doctoral. Univ. Granada.

- Faig, M. i Castanyer, M.** 1983. *La Garrotxa. Medi Natural, estructura econòmica i equipaments socials*. Caixa d'Estalvis de Catalunya. Barcelona.
- Fernandez, J.** 1991. Les unitats de paisatge a la Garrotxa. *Rev. Girona*, 149: 54-57. Girona.
- Ferrer, E., Piñol, J. i Vallejo, V. R.** 1989. El sòl com a factor en la distribució del boix i de la bruguerola en la plataforma calcària del Far (Collsacabra). *Fol. Bot. Misc.*, 6: 135-142.
- Ferro, G.** 1988. Nuovi dati sulla vegetazione segetale della sicilia e considerazioni sull'All. *Secalione*. *Act. Bot. Barc.*, 37: 185-200.
- Folch, R.** 1981. *La vegetació dels Països Catalans. Ketres*. Barcelona.
- Font i Quer, P.** 1949. Addicions i esmenes a la Flora de Catalunya. *Butll. Inst. cat. Hist. Nat.*, 37: 46-52.
- Font, X.** 1984. *Estudi sobre la composició florística, l'ecologia i la tipologia de les pastures montanes de la Cerdanya*. Tesi de Llicenciatura. Un v. de Barcelona.
- Font, X.** 1984 (bis). Estudios sobre la tipología y la ecología de los prados naturales del piso montano de la Cerdaña. *Congr. Fitosoc. León*: 215-217. León.
- Font, X.** 1990. *Estudis geobotànics sobre els prats xeròfils de l'estatge montà dels Pirineus*. Tesi Doctoral. Dep. Biologia Vegetal (Unitat de Botànica). Univ. de Barcelon.
- Font, X.; Ninot, J.M.; Perdigó, M.T. i Vigo, J.** 1988. L'Ordre *Galio-Alliarietalia* a Catalunya. *Acta Bot. Barc.*, 37: 201-222
- Font, X. i Ninot, J.M.** 1990. L'Aliança *Sedo-Scleranthion* als Pirineus Catalans. *Fol. Bot. Misc.*, 7: 141-155.
- Franquesa, T.** 1989. *El Paisatge vegetal de la península del Cap de Creus*. Tesi Doctoral. Univ. Barcelona.
- Geslot, A., Villar, L. y Palma, B.** 1990. Chorologie des campanules pyrénéennes de la sous-section *Heterophylla* (Wit.) Fed. *Act. II Col. Inter. Bot. Pirenaico-Cantábrica*: 137-159. Jaca.
- Gibby, M.** 1983. The *Dryopteris dilatata* complex in Macaronesia and the Iberian Peninsula. *Acta Botanica Malacitana*, 8: 59-72.
- Girona, J.** 1969. *L'Alta Garrotxa*. Ed. Selecta. Barcelona.
- Görz, R.** 1929. Les Saules de catalogue. *Cavanillesia*, II: 97-158.
- Grau, J.** 1988. *Scrophularia* y *Ranunculus*, dos géneros con centro de evolución en el Mediterráneo occidental. *Lagascalia*, 15 (Extra): 39-48. Sevilla.
- Gruber, M.** 1984. La ripisilve a *Alnus glutinosa* (L.) Gaertner en vallée de Louron (Pyrénées Centrales). *Coll. Phytos.*, 9: 405-409. Vaduz.
- Gruber, M.** Les aulnaies glutineuses de la moitié septentrionale des Hautes-Pyrénées (France). *Actas II Coloquio Int. Bot. Pirenaico-cantábrica*: 541-548. Jaca.
- Guimerà, J., Serrat, D. et al.** 1992. *Geologia (II) i Geomorfologia*. in Història natural dels PPCC, vol. 2. Encicloèdia Catalana S.A. Barcelona
- Ibarz, M.** 1989. Joan Isern de Setcases, un botànic i el seu herbari. *Rev. Girona*, 133 (març-abril):72-75. Girona.
- Izard, M.** 1985. Le climat. in *Végétation des Pyrénées. Notice détaillée de la partie pyrénéenne des feuilles 69 Bayonne - 70 Tarbes - 71 Toulouse - 72 Carcassonne - 76 Luz - 77 Foix - 78 Perpignan*. C. N. R. S., 15.

- Izquierdo, J.I.** 1985. *Panicum dichotomiflorum* Michx., nova gramínia per a Catalunya. in "NOTES BREUS", *Collect. Bot.*, 16(1): 242. Barcelona.
- Jauzein, P.** Le genre *Typha* en Corse. *Candollea*, 45: 314-334.
- Julià, J.** 1980. *La conca lacustre de Banyoles-Besalú*. Monografies del Centre d'Estudis Comarcal de Banyoles. Banyoles.
- Kerguelen, M. et Plonka, F.** 1989. *Les Festuca de la flore de France (Corse comprise)*. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, 10. Dignac.
- Kielhauser, G.** (1939). Zur Ökologie des *Quercetum galloprovinciale pubescentetosum*. *Comm. S.I.G.M.A.*, 67: 24-42.
- Lapraz, G.** 1962; 1966; 1976. Recherches phytosociologiques en Catalogne. *Coll. Bot.*, VI(1-2): 49-171; VI(4): 546-607; X: 206-279.
- Llauradó, M.** 1983. Contribució a la biosistemàtica del gènere *Hyparrhenia* N.J. Andersson ex E. Fourn. a la Península Ibèrica. *Collect. Bot.*, 14: 291-303. Barcelona.
- Llauradó, M.** 1984. El gènere *Paspalum* L. a Catalunya. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 51: 101-108. Barcelona.
- Llauradó, M.** 1984. Contribució a la biosistemàtica de les espècies catalanes del gènere *Eleusine* (Poàcies). *Fol. Bot. Misc.*, 4: 37-47. Barcelona.
- Loidi, J. y Navarro, M.C.** 1988. Datos sobre las Alianzas *Dauco-Melilotion* GÖrs 1966 y *Convolvulion sepium* R. Tx 1947 en el País Vasco. *Acta Bot. Barc.*, 37: 257-264.
- Mallarach, J. M^a.** 1989. *Els volcans*. Quaderns rev. Girona, 21. Diput. Girona-Caixa Girona. Girona
- Mallarach, J. M^a. i Arisó, A.** 1983. *Mapa de les Unitats de paisatge de l'Alta Garrotxa*. Mancomunitat de la Garrotxa. Mancomunitat de la Garrotxa. Inèdit.
- Mallarach, J. M^a. i Riera, M.** 1981. *Els volcans olotins i el seu paisatge*. Ed. Serpa. Barcelona.
- Mallarach, J. M^a.** 1989. *Els volcans*. Quaderns de la Revista de Girona, 21. Ed. Diput. Girona-Caixa de Girona. Girona.
- Margalef, R.** 1977. *Ecologia*. Ed. Omega. Barcelona.
- Martin Vide, X.** 1985. *Pluges i inundacions a la Mediterrània*. Ed. Ketres. Barcelona.
- Martínez Albadalejo, A.** 1990. Les comarques pluviomètriques de la conca dels Pirineus Orientals. Una aplicació de l'anàlisi factorial. *Rev. Catal. Geogr.*, 12: 55-71. Barcelona.
- Masalles, R.M.** 1983. *Flora i Vegetació de la Conca de Barberà*. Inst. d'Est. Catal. Arx. secc. Ciències, LXVIII.
- Mateu, I.** 1986. Revisión del género *Phlomis* L. (Labiatae) en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Acta Bot. Malac.*, 11: 177-204. Málaga.
- Meriaux, J.L.** 1981. La Classe des *Phragmitetea* dans le Nord-Ouest de la France. *Coll. Phytosoc.*, 10:139-147. Lille.
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.** 1987. *Mapa de cultivos y aprovechamientos, E: 1/200.000*. Ed. Dir. Gen. Prod. Agr. Madrid.

- Molero, J. i Vigo, J. 1981. *Aportació al coneixement florístic i geobotànic de la Serra d'Aubenç*. Treb. Inst. Botànic de Barcelona, VI.
- Molero, J. i Rovira, A.M. 1985. *Peucedanum schotii* Buser ex DC., novedad para la flora ibérica. *An. Jard. Bot. Madrid*, 42(2): 537. Madrid.
- Molero, J. i Romo, A. M. 1988. Vegetación higronitrófila de los embalses del curso superior del Segre y de la Noguera Pallaresa (Prepirineos Centrales). *Acta Bot. Barc.*, 37: 289-296.
- Monasterio-Huelin, E. 1991. Avance del estudio del género *Rubus* L. (Rosaceae) en la Península Ibérica. *Ana. Jar. Bot. Madrid*, 48(2): 274-281. Madrid.
- Montserrat, P. 1963. El género *Luzula* en España. *Anales del Inst. Bot. A.J. Cavanilles*, 21(2): 407-542. Madrid.
- Montserrat, P. 1968. *Flora de la Cordillera Litoral Catalana (porción comprendida entre los ríos Besós y Tordera)*. Ed. caja de Ahorros de Mataró. Mataró.
- Montserrat, P. 1983. Dificultades y originalidad del género *Hieracium* en España. *Lazaroa*, 5: 201-208. Madrid.
- Montserrat, P. 1990. Los viajes de P. Bubani por el Pirineo Español. *Actas II Coloquio Int. Botánica Pirenaico-Cantábrica*: 169-174.
- Moreno, M. 1984. Sobre *Iberis linifolia* L. e *Iberis linifolia* Loefl. *Collect. Bot.*, 15: 343-350. Barcelona.
- Murlà, J. 1979. *La vall de Bianya*. Amics de la Vall de Bianya. Olot.
- Nogué, J. 1986. *La percepció del Bosc. La Garrotxa com a espai viscut*. Ed. Diput. Girona i Ajmt. Olot. Girona.
- Nuet, J. 1984. Notes sobre la flora dels Pirineus i els prepirineus catalans. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 51: 109-116.
- Nuet, J. 1985. Dues plantes dels Pre-pirineus, *Scrophularia pyrenaica* Benthalm al Solsonès i nova localitat de *Petrocoptis montsiciana* O. Bolòs et Rivas Martínez a Catalunya. in "Notes Breus", *Collect. Bot.*, 16(1): 236-237. Barcelona.
- Oberdorfer, E. 1979.
- Panareda, J.M. i Nuet, J. 1976. El clima i les aigües dels Països Catalans. In *Geografia física dels Països Catalans* (Riba, O., Bolòs, O., Panareda, J.M., Nuet, J. i Gosàlbez, J.):69-103. Ed. Ketres. Barcelona.
- Pardo, C. 1981. Estudio sistemático del género *Seseli* L. (Umbelliferae) en la Península Ibérica. *Lazaroa*, 3: 163-188. Madrid.
- Peinado, M., Bartolomé, C., Martínez Parras, J.M. y Andrade, A. 1988. Notas sobre vegetación nitrófila, III: Contribución al estudio de la Clase *B dentetea tripartitae* en España. *Acta Bot. Barc.*, 37: 307-316.
- Pérez Almeda, M. 1981. *Estudio termoplúvico-métrico y balance hídrico de las cuencas de los ríos Fluvià y Muga*. Tesi de Llicenciatura. Fac. geogr. i Hist. Univ. Barc.
- Perez Almeda, M. 1982 La distribución anual y estacional de las precipitaciones en las cuencas de los ríos Fluvià y Muga. *Notes de Geografia Física*, 7:13-16.
- Pignatti, S. 1982. *Flora d'Italia*. 3 vols. Ed. Ed. Agricole. Bologna.
- Pujiula, J. 1988. Joaquim Danés i Torras, una història d'Olot. *Rev. de Girona*, 128: 63-72. Girona.
- Raynaud, C. 1973. Application d'une méthode mathématique à l'étude de quelques espèces du genre *Ophrys* L. *Zoon Suppl*, 1: 83-91.

- Ribera, D. y Obón, C. 1990. Estudio de la variabilidad dentro del grupo de *Sideritis hyssopifolia* L. en el eje pirenaico-cantábrico. Actas del II col. Inter. Bot. pirenaico-cantábrica: 313-320. Jaca.
- Riera, M. 1986. *D'Aphyllanthes a Galanthus. Vegetació de la zona volcànica de la Garrotxa*. Ed. de Batet. Olot.
- Rivas-Martínez, S. 1969. Vegetatio Hispaniae. Notula I. *Publ. Inst. Biol. Apl.*, 46: 5-34.
- Rivas Martínez, S. 1987. *Memoria del Mapa de Series de vegetación de España 1:400.000*. Publ. Min. Agr., Pesca y Alim. ICONA. Madrid.
- Rivas-Martínez, S.; Báscones, J.C.; Díaz, T.E.; Fernández González, F. y Loidi, J. 1991. Sintaxonomía de los hayedos del suroccidente de Europa. *Itinera Geobot.*, 5: 457-480. Madrid.
- Rivas Martínez, S. y Sáenz Laín, C. 1991. Enumeración de los *Quercus* de la península Ibérica. *Rivasgodaya*, 6: 101-110.
- Romero García, A.T., Blanca, G. y Morales, C. 1988. *Revisión del género Agrostis L. (POACEAE) en la Península Ibérica*. Ruizia, 7. Madrid.
- Romero Zarco, C. 1984. Revisión taxonómica del género *Avenula* (Dumort.) Dumort. (Gramineae) en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Lagascalia*, 13(1): 39-146. Sevilla.
- Romero Zarco, C. 1990. Las avenas del grupo *barbata* en la Península Ibérica y Baleares. *Lagascalia*, 16(2): 243-268. Sevilla.
- Romo, A.M. 1981. Notes floristiques. *Fol. Bot. Misc.*, 2: 65-70.
- Rovira, A.M. 1988. Notes Floristiques i corològiques, 61-73. *Collect. Bot.*, 17(1): 140-141. Barcelona.
- Sala, R. i Puigdevall, N. 1977. *El romànic de l'Alta Garrotxa*. Ed. Caixa d'Estalvis de Girona.
- Sala, R.; Puigdevall, N. i Melció, J.M. 1984. *Caminant per l'Alta Garrotxa*. Ed. El Bassegoda. Olot.
- Sans, X. 1986. *Dinàmica de la vegetació a partir dels conreus abandonats a la comarca de les Garrigues*. Tesi de Llicenciatura. Univ. Barcelona.
- Sans, X. i Oliver, X. 1985. La vegetació de la Vall del Bac (Alta Garrotxa). *Resums Sessió conjunta ICHN-Soc. Cat. Biol. Vic*.
- Sanz, M. 1981. *El sistema hidrogeològic de Banyoles-La Garrotxa*. Tesi Doctoral. Univ. Auòn. Barc.
- Sanz, M. 1985. *Estudi hidrogeològic de la conca Banyoles-Garrotxa*. Separata Quaderns 1980-1984 del Centre d'Estudi Comarcals de Banyoles. Girona.
- Silvestre, S. 1973. Estudio taxonómico de los géneros *Conopodium* Koch y *Bunium* L. en la Península Ibérica, II. Parte sistemática. *Lagascalia*, 3(1): 3-52. Sevilla.
- Simon, M. 1983. *Explotacions agrícoles experimentals i energies alternatives*. Mancomunitat de la Garrotxa. Inèdit.
- Soriano, I. 1985. Dades floristiques per a l'Alt Berguedà (Pirineus Orientals). *Collect. Bot.*, 16(1): 137-141. Barcelona.
- Soriano, I. 1990. *Estudi floristic i geobotànic de la Serra de Moixeró i el massís de la Tossa d'Alp (Pirineus Orientals)*. Tesi Doictoral. Univ. Barc.
- Soriano, I. i Sebastià, T. 1990. Composición, distribución altitudinal y sinatxonomia de los bojedaes en la sierra de Cadí y el Moixeró (Prepirineo Catalán). *Fol. Bot. Misc.*, 7: 115-127. Barcelona.

- Susplugas, J. 1942. Le Sol et la Végétation dans le Haut Vallespir (Pyrénées Orientales). *Com. S.I.G.M.A.*, 80. Montpellier.
- Talavera, S. y Valdés, B. 1976. Revisión del género *Cirsium* en la Península Ibérica. *Lagascalia*, 5(2): 127-244. Sevilla.
- Terrades, J. et al. 1989. *Sistemes Naturals*. Hist. Nat. Països Catalans, vol. 14. Ed. Fund. Enciclop. Catal. Barcelona.
- Van Dijk, P. 1990. The distribution of diploid and tetraploid cytotypes of *Plantago media* in the pyrenees. Act. II Col. Int. Bot. Pirenaico-Cantábrica: 331-335. Jaca.
- Vayreda, E. 1879. *Plantas notables que crecen espontáneamente en Cataluña, o sea, Apuntes para la flora catalana*. Imp. Fontanet. Madrid.
- Vayreda, E. 1902. Plantas de Cataluña. *Anal. Soc. Esp. Hist. Nat.*, II, t. X(XXX). Madrid.
- Vayreda, E. 1919-1920. Catàleg de la flòrula de la Mare de Déu del Mont. *Treb. Inst. Cat. Hist. Nat.*: 359-442. Barcelona.
- Ventura, Vilarubí i Macías S.A. 1983. *L'Alta Garrotxa. Els camins*. Estudis Sectorials del Pla Especial de l'Alta Garrotxa. Mancom. Garrotxa. Inèdit.
- Ventura, Vilarubí i Macías S.A. 1983. *L'Alta Garrotxa. Els recursos hídrics*. Estudis Sectorials del Pla Especial de l'Alta Garrotxa. Mancom. Garrotxa. Inèdit.
- Vidal, J.M. i Hereu, R. 1992. Notes florístiques i corològiques de la família *Orchidaceae* a l'Empordà i zones adjacents (Catalunya). *Fol. Bot. Misc.*, 8: 125-128. Barcelona.
- Viers, G. 1966. Le climat des Pyrénées Orientales. *Ann. Climat. Paris*.
- Vigo, J. 1974. Notes sobre la flora dels Pirineus: Catalans. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 38: 43-60.
- Vigo, J. 1975. Notas Fitocenològiques. I. *An. Inst. bot. Cavanilles*, 32 (2): 953-966.
- Vigo, J. 1976. Sobre algunas plantas alóctonas. *Collect. Bot.*, 10: 351-364. Barcelona.
- Vigo, J. 1979. Notes fitocenològiques II. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 44: 77-89.
- Vigo, J. 1979 bis. Notes fitocenològiques, III (els prats calcícoles montans a la Vall de Ribes i zones properes). *Coll. Bot.*, XI: 329-385. Barcelona.
- Vigo, J. 1979 ter. El *Ranunculo thorae-Seslerietum*, una comunitat pirinenca de peu de cingle. *Fol. Bot. Misc.*, 1: 7-12.
- Vigo, J. 1983. *Flora de la vall de Ribes*. Acta Bot. Barcin., 35. Dep. Botànica. Fac. Biologia. Univ. Barcelona.
- Vigo, J. 1984. Notes Fitocenològiques, IV. *Col. Bot.*, 15: 459-485.
- Vigo, J. 1984 b. Estructura y ciclo fenològic del *Scrophulario-Alnetum*. *IV Jorn. Fitosoc. Univ. León*: 87-89. León.
- Vigo, J. i Velasco, E. 1978. Sobre *Pulsatilla rubra* subsp. *hispanica*. *Rev. Cat. Geogr.*, I(3): 421-430.
- Vilar, L. 1987. *Flora i vegetació de la Selva*. Tesi Doctoral. Col·legi Univ. Girona (Univ. Autònoma de Barcelona).
- Vilar, L. i Polo, L. 1991. *Mapa de la vegetació de la zona lacustre de Banyoles*. Ajuntament de Banyoles.

- Vilar, L. i Viñas, X.** 1988. La vegetación de la depresión de la Selva. *Resúmenes de las VII Jornadas de Fitosociología. Bosques.* Málaga.
- Vilar, L., Girbal, J., Viñas, X. i Polo, L.** 1991. Noves aportacions a la flora de les comarques gironines. *Scientia gerund.*, 17: 85-88. Girona.
- Villarrubia, M.J. i Moreno, M.** 1991. Estudios taxonómicos sobre *Iberis amara* L. (Cruceferae). *Actas II Col. Int. Bot. Pirenaico-Cantábrica*: 339-349. Jaca.
- Viñas, X. i Polo, L.** 1992. La vegetació dels enclavaments silíceis de l'Alta Garrotxa. *Act. Simp. Int. Bot. Pius Font i Quer*, II: 317-329. Lleida.
- Walter, H. et Lieth, H.** 1960. *Klimadiagramm Weltatlas.* Jena.

ESQUEMA SINTAXONÒMIC

1.- LA VEGETACIÓ AQUÀTICA I HIGRÒFILA.

Div. Lemnea O. Bolòs 1968

Cl. Lemnetea W. Koch et R. Tx. in W. Koch 1954

Or. Lemnetalia W. Koch et R. Tx 1954

Al. Lemnion minoris W. Koch et R. Tx 1954

Ass. Lemno-Azolletum Br.-Bl. 1931.

subass. lemnetosum minoris O. Bolòs i F. Masclans 1955

subass. lemnetosum gibbae O. Bolòs i F. Masclans 1955

Div. Najadea O. Bolòs 1968

Cl. Potametea R. Tx. et Preisg. 1942

Or. Potametalia pectinati W. Koch 1926

Al. Potamion pectinatae W. Koch 1926

Ass. Potametum denso-nodosi W. Koch 1926

Div. Phragmitea O. Bolòs 1968

Cl. Montio-Cardaminetea Br.-Bl. et Tx. 1943

Or. Montio-Cardaminetalia Pawl. 1928

Al. Cardamino-Montion Br.-Bl. 1925

Ass. Cardaminetum pyrenaicae Br.-Bl. (1948) 1952

Ass. Philonotido-Montietum fontanae (Br.-Bl.) Bùker et R Tx. 1941

Al. Cratoneurion commutati W. Koch 1928

Ass. Cratoneuretum falcati Gams 1927

Cl. Phragmitetea R. Tx. et Priesg. 1942

Or. Phragmitetalia eurosibirica (W. Koch) R. Tx. et Priesg. 1942

Al. Glycerio-Sparganion Br.-Bl. et Sissigh 1942

Ass. Apietum nodiflori Br.-Bl. 1931

Ass. Glycerietum plicatae (Kulcz.) Oberd. 1934

Ass. Glycerio-Sparganietum W. Koch 1926

Ass. Acrocladio cuspidati-Eleocharitetum palustris O. Bolòs et J. Vigo 1967

Al. Phragmition australis W. Koch 1926

Ass. Typho latifoliae-Schoenoplectetum glauci Br.-Bl. et O. de Bolòs 1957

subass. typho-phragmitetosum communis Braun-Blanquet et O. Bolòs 1957

Al. Scirpion maritimi Dahl et Hadac 1941

Ass. Scirpetum maritimo-littoralis Br.-Bl. (1931) 1952.

Al. Magnocaricion elatae (Br.-Bl.) W. Koch 1926

(Ass. Irido-Polygonetum salicifolii O. Bolòs 1957)

Div. Oxycocco-Caricea nigrae Hadac (1962) 1967

Cl. Scheuchzerio-Caricetea nigrae Nordh. 1936

Or. Scheuchzerio-Caricetalia nigrae (W. Koch) Görs et Th. Müll. ap. Oberd. et collab. 1967

Al. Caricion nigrae W. Koch 1926 em. Klika 1934

Ass. Caricetum nigrae Br.-Bl. 1915

Div. Cicendiea O. Bolòs 1968

Cl. Isoeto-Nanojuncetea Br.-Bl. et R. Tx. 1934

Or. Isoetetalia Br.-Bl. 1931

Al. Nanocyperion flavescens W. Koch 1926

Ass. Cyperetum flavescens W. Koch 1926

Ass. Junco bufonii-Scirpetum setaceae O. Bolòs i R. Masalles in O. Bolòs 1979

Div. Arrhenathera elatioris Hadac (1956) 1967

Cl. *Molinio-Arrhenatheretea* R. Tx. 1937

Or. *Arrhenatheretalia elatioris* Pavl. 1928.

Al. *Arrhenatherion elatioris* Br.-Bl. 1952

Ass. *Rhinantho mediterranei-Trisetetum flavescens* Vigo 1984

Ass. *Odontito serotinae-Trifolietum pratensis* O. Bolòs et R.M. Masalles 1983

subass. *arrhenatheretosum* O. Bolòs et R.M. Masalles

(Al. *Trisetum-Polygonum bistorta* Br.-Bl. 1946)

Or. *Holoschoenetalia* Br.-Bl. (1931) 1947

Al. *Molinio-Holoschoenion* Br.-Bl. (1931) 1947

Ass. *Cirsio monspessulani-Holoschoenetum* Br.-Bl. 1931

subass. *succisetosum pratensis* O. Bolòs et R. Masalles 1983

subass. *juncetosum inflexi* O. Bolòs et R. Masalles 1983

Or. *Agrostietalia stoloniferae* Oberl., Th. Müll et Görs 1967

Al. *Deschampsion mediae* Br.-Bl. (1947) 1952

Ass. *Plantagini serpentinae-Jasonietum tuberosae* (O. Bolòs 1959) O. Bolòs et R. Masalles

in O. Bolòs 1983

Al. *Agropyro-Rumicion crispi* Nordh 1940 [*Agrostion stoloniferae* Görs 1966]

Ass. *Festuco arundinacei-Caricetum hirtae* O. Bolòs 1962

Ass. *Jasonio tuberosae-Tussilaginetum farfarae* Vives 1964

Ass. *Prunello vulgaris-Agrostietum stoloniferae* O. Bolòs et R. Masalles 1983.

Or. *Molinietalia coeruleae* W. Koch 1926

Al. *Juncion acutiflori* Br.-Bl. 1947

Ass. *Juncetum acutiflori* Br.-Bl. 1915 [*Loto-Juncetum acutiflori* Vigo 1968]

Al. *Molinion coeruleae* W. Koch 1926

Ass. *Centaureo-Succisetum pratensis* O. Bolòs 1954.

2.- LA VEGETACIÓ DE LES ROQUES I EL PEDRUSCALL.

Div. *Asplenica rutae-murariae* O. Bolòs 1968

Cl. *Asplenetia trichomanis* Br.-Bl. et Meier 1934

Or. *Parietalia judaicae* (Rivas Martinez in Rivas Goday) Rivas Martinez 1960

Al. *Parietario-Centranthion rubri* Rivas Martinez 1960

Ass. *Asplenium trichomanis-rutae-murariae* Kuhn. et Tx. 1937 (incl. *Asplenio-Ceterachetum* Vives 1964)

Ass. *Sedo-Umbilicetum rupestre* Vigo & Carreras 1984

Ass. *Parietarium murale* (Arènes) Br.-Bl. 1932

Or. *Asplenietalia petrarchae* Br.-Bl. et Meier 1934

Al. *Asplenion petrarchae* Br.-Bl. 1931 em. 1951

Or. *Potentilletalia caulescentis* Br.-Bl. 1926

Al. *Saxifragion mediae* Br.-Bl. 1934

Ass. *Ramondo myconii-Asplenietum fontani* O. Bolòs et R. Masalles 1983

Ass. *Saxifrago longifoliae-Ramondetum myconi* Br.-Bl. 1934

subass. típica

subass. *thymetosum vulgaris* Soriano 1990)

Or. *Androsacetalia vandellii* Br.-Bl. (1926) 1934

Al. *Antirrhinion asarinae* Br.-Bl. (1931) 1934

Ass. *Antirrhino asarinae-Seletum hirsuti* Br.-Bl. 1934 em. 1952

- Or. **Anomodonto-Polypodietalia** O. Bolòs et J. Vives in O. Bolòs 1957
 Al. **Anomodontion europaeum** Barkm. 1958
 Ass. **Anomodonto europaei-Moehringietum muscosae** O. Bolòs et J. Vives 1957
- Al. **Homalothecio-Polypodion serrulati** Br.-Bl. (1931) 1947
 Ass. **Anomodonto europaei-Polypodietum serrulati** [Polypodietum serrati] Br.-Bl. 1931
- Al. **Hypno cupressiformis-Polypodion vulgaris** Jurko 1963
 Ass. **Sedo maximi-Polypodietum vulgaris** O. Bolòs et R. Masalles 1983
- Cl. **Adiantetea** Br.-Bl. 1947
 Or. **Adiantetalia** Br.-Bl. 1931
 Al. **Adiantion** Br.-Bl. 1931
 Ass. **Eucladio-Adiantetum** Br.-Bl. 1931
- Div. **Galeopsiea** O. Bolòs 1968
 Cl. **Thlaspietea rotundifolii** Br.-Bl. 1947
 Or. **Andryaletalia ragusinae** (Rivas Goday et Rivas Mart. 1963) O. Bolòs et J. Vigo in Folch 1981
 Al. **Andryalo-Glaucion** Br.-Bl. 1947 em. nom. C. Bolòs 1962
 Ass. **Andryaletum ragusinae** Br.-Bl. et O. Bolòs 1957
- Or. **Thlaspietalia rotundifolii** Br.-Bl. 1926
 Al. **Achnatherion calamagrostis** Jenny-Lips 1933
 Ass. **Picrido hieracioidis-Achnatheretum calamagrostis** O. Bolòs 1960
 Ass. **Galeopsio angustifoliae-Ptychotidetum saxifragae** O. Bolòs et J. Vives 1956
- (Or. **Androsacetalia alpinae** Br.-Bl. 1926)

3.- LA VEGETACIÓ ARVENSE I RUDERAL.

- Div. **Chenopodio-Scleranthea** Hadac (1956) 1967
 Cl. **Ruderali-Secalieta** Br.-Bl. 1936
 Or. **Secalietalia** Br.-Bl. 1931 em. 1936
 Al. **Scleranthion annui** (Krusem. et Vlieger) Sissingh 1946
 Ass. **Scleranthetum annui** Br.-Bl. 1931
- Al. **Secalion mediterraneum** (Br.-Bl.) R. Tx. 1937
 Ass. **Polycnemo-Linarietum spuriae** Br.-Bl. 1936
 subass. **delphinietosum halterati** O. Bolòs et R. Masalles 1983
- Or. **Solano-Polygonetalia** (Sissing) O. Bolòs
 Al. **Diplotaxion** Br.-Bl. 1931 em. 1936
 Ass. **Diplotaxietum eruroidis** Br.-Bl. 1931
 Ass. **Eragrostio-Chenopodietum** Br.-Bl. 1935
- Al. **Panico-Setarion** Sissingh 1946
 Ass. **Euphorbio nutantis-Digitalietum sanguinalis** O. Bolòs et R. Masalles 1983
- Al. **Polygono-Chenopodion polyspermi** W. Kocn 1926 em. Sissingh 1946
 Ass. **Polygono-Chenopodietum albi-polyspermi** O. Bolòs et J. Vigo in J. Vigo 1979
 (subass. **menthetosum arvensis** O. Bolòs et J. Vigo in J. Vigo 1979)
- Or. **Chenopodietalia** Br.-Bl. 1931 em. O. Bolòs 1962
 Al. **Chenopodion muralis** Br.-Bl. 1931
 Ass. **Chenopodietum muralis** Br.-Bl. et Maire 1924

(Ass. **Amaranto-Chenopodietum ambrosioidis** (Br.-Bl.) O. Bolòs 1967)

Al. **Hordeion leporini** Br.-Bl. (1931) 1947

Ass. **Carduo-Hordeetum leporini** Br.-Bl. (1931) 1936

subass. **crepidetosum settsae** O. Bolòs et. R. Masalles 1983

Al. **Sisymbrium officinalis** (Br.-E l.) R. Tx. 1950

Ass. **Bromo sterilis-Hordeetum murini** (Allorge) Lohm. 1950

Al. **Silybo-Urticion** Sissingh 1950

Subal. **Silybenion mariani** O. Bolòs et J. Vigo in Folch 1981

Ass. **Silybo mariani-Urticetum dioicae** Br.-Bl. (1931) 1936 em. 1952

Or. **Potentillo-Polygonetalia avicularis** R. Tx 1947 [Plantaginetalia majoris R. Tx. 1950]

Al. **Polygonion avicularis** Br.-Bl. 1931 [Lolio-Plantaginion Sissingh 1969]

Ass. **Sagino procumbentis-Eryetum argentei** Diem., Sissingh et Westh. 1940, em. R. Tx.

1947

Ass. **Lolio perennis-Plantaginetum majoris** (Linkola) Berger 1930

Ass. **Juncetum tenuis** (Diem. et al. 1940) Schwich 1944

Al. **Paspalo-Polypogonion viridis** Br.-Bl. 1952 [Paspalo-Agrostidion]

Ass. **Paspalo-Polypogonetum viridis** Br.-Bl. 1936 [Paspalo-Agrostidetum]

Al. **Trifolio-Cynodontion** Br.-Bl. et O. Bolòs 1957

Ass. **Cichorio-Sporoboletum poiretii** O. Bolòs 1954

subass. **cynodonto-trifoliosum fragiferi** O. Bolòs 1959

Or. **Thero-Brometalia** Rivas Goday et Rivas Mart. (1963) 1964

Al. **Echio-Galactition** O. Bolòs et R. Mol. 1969

Or. **Bidentetalia tripartitae** Br.-Bl. et R. Tx 1943

Al. **Bidention tripartitae** Nordh. 1940

Ass. **Myosoto-Bidentetum frondosae** O. Bolòs, J.M. Montserrat et A.M. Romo 1988

(Ass. **Xanthio-Polygonetum persicariae** O. Bolòs 1957)

(subass. **roripetosum sylvestris** J. Molero et A.M. Romo 1988)

Or. **Atropetalia belladonnae** Vlieger 1937

Al. **Epilobion angustifolii** R. Tx. 1950

Ass. **Epilobietum montani-angustifolii** Carrillo, Ninot et Vigo 1983

Or. **Convolvuletalia sepium** R. Tx. 1950

Al. **Convolvulion sepium** R. Tx. 1947

Ass. **Arundini-Convolvuletum sepium** (Tx. et Oberd.) O. Bolòs 1962

Al. **Dauco-Melilotion** Görs 1966

Or. **Onopordetalia acanthii** Br.-Bl. et R. Tx. 1943)

Al. **Arction lappae** R. Tx. 1937 em. Sissingh 1946

Al. **Onopordion acanthii** Br.-Bl. 1926

4.- ELS PASTURATGES SECS I ELS MATOLLARS O BOSQUINES HELIÒFILES.

Div. **Vulpio-Brachypodiea retusi** [ramosi] O. Bolòs 1968

Cl. **Thero-Brachypodietea** Br.-Bl. 1947

Or. **Thero-Brachypodietalia** (Br.-Bl. R. Mol. 1934

- Al. **Thero-Brachypodion** Br.-Bl. 1925
 Subal. **Brachypodienion retusi** O. Bolòs 1981 [Thero-Brachypodion petrosum Bharucha p.p.]
 Ass. **Trifolio-Brachypodietum retusi** (A. et C. Bolòs) O. Bolòs 1956
 Ass. **Phlomido-Brachypodietum retusi** Br.-Bl. 1924
- Subal. **Sedenion micranthi** O. Bolòs 1981 [Thero-Brachypodion petrosum Bharucha p.p.]
 Ass. **Sedetum micrantho-sediformis** O. Bolòs et R. Masalles 1981
- Or. **Brachypodietalia phoenicoidis** (Br.-Bl.) Mol. 1934
 Al. **Saturejo-Hyparrhenion hirtae** O. Bolòs 1962
 Ass. **Hyparrhenietum hirta-pubescentis** A. et O. Bolòs et Br.-Bl. 1950
 subass. **euphorbietosum nicaeensis** O. Bolòs et R. Masalles 1983
- Al. **Brachypodion phoenicoidis** Br.-Bl. 1931
 Ass. **Brachypodietum phoenicoidis** Br.-Bl. 1924
 subass. **dactylidetosum glomeratae** O. Bolòs et R. Masalles 1983
 subass. **arrhenatheretosum elatioris** O. Bolòs et R. Masalles 1983
 subass. **hyparrhenietosum hirtae** O. Bolòs et R. Masalles 1983
- Div. **Festuco-Bromea** (Rivas Goday) Jakucs 1967
 Cl. **Festuco-Brometea** Br.-Bl. et R. Tx. 1943
 Or. **Festuco-Sedetalia** R. Tx. 1951
 Al. **Thero-Airion** R. Tx. 1951
 Ass. **Filagini-Vulpietum** Oberdorfer 1938 [incl. **Vulpio-Trifolietum** Suspl. (1935) 1942]
 subass. **typicum** [Trifolio-Vulpietum Suspl. gas, p.p.]
 subass. **airetosum caryophylleae** (Tx. 1951) J. Carreras et X. Font 1990 [Airo caryophylleae-Festucetum ovinae Tx. 1955; Trifolio-Vulpietum Susplugas, p.p.]
- Al. **Sedo-Scleranthion** Br.-Bl. 1949
 Subal. **Sedenion pyrenaici** (Tüxen 1958) O. Bolòs et J. Vigo in Folch 1981
 Ass. **Sileno-Sedetum pyrenaici** Tüxen et Oberdorfer 1954
 subass. **allietosum senescentis** X. Font et J.M. Ninot 1990
- Or. **Brometalia erecti** Br.-Bl. 1936
 Al. **Xerobromion erecti** (Br.-Bl. et Moor) Moravcsik in Holub. et al. 1967
 Subal. **Eu-Xerobromenion** Oberd. 1957
 Ass. **Lino viscosi-Brometum erecti** Vigo 1979
 Ass. **Teucrio pyrenaici-Brometum erecti** Vigo 1979
- Al. **Mesobromion erecti** (Br.-Bl. et Moor) Oberd. 1949
 Subal. **Eu-Mesobromenion** Oberd. 1957
 Ass. **Euphrasio pectinatae-Plantagnetum mediae** O. Bolòs 1954
 subass. **festuco-brachypodietosum phoenicoidis** Vigo 1979
- Subal. **Seslerio-Mesobromenion** Oberd. 1957
 Ass. **Alchemillo flabellatae-Festucetum nigrescentis** (Vigo) Vigo 1982 [Eryngio bourgatii-Plantagnetum mediae Vigo 1979 subass. **alchemilletosum flabellatae**]
- Subal. **Chamaespartio-Agrostidenion capillaris** Vigo 1982
 Ass. **Chamaespartio sagittalis-Agrostidetum capillaris** Vigo 1982
 subass. **festucetosum ovinae** Vigo 1982
- Div. **Seslerio-Junceae trifidi** Hadac (1962) 1967
 Cl. **Juncetea trifidi** Hadac in Klika et Hadac 1944 [Caricetea curvulae Br.-Bl. 1948]
 Or. **Caricetalia curvulae** Br.-Bl. 1926
 Al. **Nardion strictae** Br.-Bl. 1926
- (Cl. **Elyno-Seslerietea** Br.-Bl. 1948)

- (Or. *Seslerietalia coeruleae* Br.-Bl. 1926)
 (Al. *Laserpitio-Ranunculion thoraie* Vigo 1979)
 (Ass. *Ranunculo thorae-Seslerietum* Vigo 1979)

Div. **Callunea** O. Bolòs 1968

Cl. **Calluno-Ulicetea** Br.-Bl. et R. Tx. 1943

Or. **Ulicetalia** Quantin 1935

Al. **Calluno-Genistion** (Br.-Bl.) Du vign.

Ass. **Alchemillo saxatilis-Callunetum vulgaris** Susplugas 1942

Ass. **Violo caninae-Callunetum vulgaris** O. Bolòs 1956

subass. típica

subass. **arctostaphylletosum** Molero i Vigo 1981

Ass. **Chamaecytiso gallici-Callunetum vulgaris** [Cytiso-Callunetum] O. Bolòs 1956

Al. **Sarothamnion scoparii** R. Tx. ap. Preisg. 1949

Ass. **Prunello pyrenaicae-Sarothamnetum scoparii** Suspl. (1935) 1942

(Ass. *Stellario gramineae-Pteridietum aquilini* O. Bolòs 1983)

Div. **Cisto-Rosmarinetea** (Rivas Goday) O. Bolòs 1968

Cl. **Cisto-Lavanduletea stoechadis** Br.-Bl. 1940 em. 1952

Or. **Lavanduletalia stoechadis** Br.-Bl. (1931) 1940

Al. **Cistion mediterraneum** Br.-Bl. (1931) 1952 em. nom. O. Bolòs 1967

Ass. **Centaureo pectinatae-Ericetum arboreae** O. Bolòs, 1983

Ass. **Lavandulo-Ericetum scopariae** Br.-Bl. (1931)

Cl. **Ononido-Rosmarinetea** Br.-Bl. 1947

Or. **Rosmarinetalia** Br.-Bl. 1931 em. 1952

Al. **Aphyllanthion** Br.-Bl. (1931) 1937

Subal. **Plantagini-Aphyllanthenion** Font 1990

Ass. **Plantagini mediae-Aphyllanthesum monspeliensis** O. Bolòs (1948) 1956

Subal. **Eu-Aphyllanthenion** Rivas G. et Rivas M. 1968

Ass. **Thymo vulgaris-Globularietum cordifoliae** O. Bolòs 1954

subass. típica

subass. **anthyllidetosum montanae**

Al. **Rosmarino-Ericion** Br.-Bl. 1931

Ass. **Rosmarino-Lithospermetum** Br.-Bl. 1924

subass. **aphyllanthesum** O. Bolòs et R. Masalles 1983

subass. **brachypodietosum retusi** O. Bolòs et R. Masalles 1983

5.- LA VEGETACIÓ SILVÀTICA, DOMINADA PER ARBRES O ARBUSTS QUE GENEREN UN MICROCLIMA DIFERENCIAT, OMBRÍVOL

Div. **Querco-Fagea** (Rivas Goday) Jakucs 1967

Cl. **Querco-Fagetea** Br.-Bl. et Vlieger 1937

Or. **Galio-Alliarietalia** Görs et Müller 1969 em. O. Bolòs et R. Masalles 1983 (excl. *Convolvuletalia sepium*)

Al. **Galio-Alliarion** (Oberd.) Lohm. et Oberd. 1967 [Lapsano-Geranion robertiani Siss. 1973]

Ass. **Salvio glutinosae-Euphorbietum villosae** O. Bolòs 1956

subass. **pastinacetosum silvestris** O. Bolòs 1956

Ass. **Alliario-Chaerophylletum temulenti** (Kreh) Lohm. 1949

Al. **Aegopodion podagrariae** Tüxen 1967

Ass. **Chaerophylletum aurei** (Oberd. 1957)

- Al. **Bromo ramosi-Eupatorion cannabini** O. Bolòs et R. Masalles 1983
 Ass. **Sileno albae-Eupatorietum cannabini** O. Bolòs 1962
- Or. **Origanetalia vulgaris** Th. Müller 1962
 Al. **Trifolon medii** Th. Müller 1962
 Ass. **Valeriano officinalis-Fragarietum vescae** O. Bolòs 1977
- Al. **Geranion sanguinei** R. Tx. ap. Th. Müller 1962
- Or. **Prunetalia spinosae** R. Tx. 1952
 Al. **Rubion subatlanticum** R. Tx. 1952
 Ass. **Lamio maculati-Rubetum** O. Bolòs 1962
- Al. **Sambuco-Salicion capreae** R. Tx. et Newman 1950
 Ass. **Sambuco-Rubetum idaei** O. Bolòs 1979
 Ass. **Fragario vescae-Populetum tremulae** O. Bolòs 1979
- Al. **Pruno-Rubion ulmifolii** O. Bolòs 1954
 Ass. **Pyro-Paliuretum spinae-christi** (Kühnh.) O. Bolòs 1962
 subass. **galio-paliuretum** O. Bolòs 1962
 Ass. **Rubo-Coriarietum** O. Bolòs 1954
 Ass. **Clematido-Sambucetum nigrae** O. Bolòs 1978
- Or. **Quercetalia robori-petraeae** R. Tx. 1931
 Al. **Quercion robori-petraeae** Br.-Bl. 1932
 Ass. **Carici depressae-Quercetum canariensis** [Querco-Caricetum depressae] O. Bolòs 1954
 Ass. **Teucrio-Quercetum petraeae** [Quercetum petraeae catalaunicum] (Lapraz) Vigo 1968
- Or. **Quercetalia pubescentis** Br.-Bl. (1931) em. 1940
 Al. **Quercion pubescenti-petraeae** Br.-Bl. 1931
 Subal. **Buxo-Quercenion pubescentis** (Zólyomi et Jakucs 1957) Jakucs 1960
 Ass. **Buxo-Quercetum pubescentis** Br.-Bl. (1931) 1932
 subass. **buxo-cytisetosum sessilifolii** Bolòs 1959
 subass. **coriario-cornetosum** O. Bolòs 1959
 subass. **teucrio-quercetosum ilicis** O. Bolòs 1959
 subass. **festuco-pinetosum** Molero i Vigo 1931
 Ass. **Pteridio-Quercetum pubescentis** (Susplug.) O. Bolòs, 1983 [Buxo-Quercetum pubescentis Br.-Bl. (1931) 1932 teucrio-pteridetosum Suspl. 1942]
- Or. **Populetalia albae** Br.-Bl. 1931
 Al. **Salicion triandro-fragilis** Br.-Bl. et O. Bolòs 1957
 Ass. **Saponario officinalis-Salicetum purpureae** Tchou (1947) 1948
- Al. **Populion albae** Br.-Bl. 1931
 Ass. **Lithospermo purpureocaerulei-Ulmetum minoris** O. Bolòs 1956
- Or. **Fagetalia sylvaticae** Pawl. 1928
 Al. **Alno-Padion** Knapp 1942 [Alno-Ulmion Br.-Bl. et R. Tx. 1943]
 Ass. **Lamio flexuosi-Alnetum glutinosae** O. Bolòs 1954
 subass. **fraxinetosum excelsioris** O. Bolòs 1983
 subass. **helleboretosum** O. Bolòs 1954
 Ass. **Scrophulario alpestris-Alnetum glutinosae** Suspl. 1935 em. nom. O. Bolòs 1984
 [Alnetum catalaunicum Suspl. 1935; *Sambuco nigrae-Alnetum glutinosae* Gruber 1984
 subass. *scrophularietosum alpestris* (Bolòs 1984) Gruber 1990; incl. *Equiseto-Alnetum* O. Bolòs 1957]
 subass. **scrophularietosum alpestris** Suspl. 1935
- Al. **Fraxino-Carpinion** R. Tx. 1936

- Subal. **Polysticho-Corylenion** Vanden Berghen 1969 em. nom. O. Bolòs 1973
 Ass. **Brachypodio sylvatici-Iraxinetum excelsioris** Vigo 1968
 Ass. **Isopyro thalictroidis-Quercetum roboris** R. Tx. et Diem. 1936
 subass. **pulmonarietosum affinis** O. Bolòs 1957
 subass. **oplismenetosum** O. Bolòs 1957
 subass. **geranietosum nodosi** J. Carreras, J. Gil et J. Vigo 1986
 Ass. **Polysticho setiferi-Coryletum avellanae** O. Bolòs 1956
 subass. **stellarietosum holosteae** O. Bolòs (1956)
 subass. **prunetosum avium** O. Bolòs 1956
- Al. **Fagion sylvaticae** (Luquet) R. Tx. et Diem. 1936
 Subal. **Luzulo-Fagenion** Lohm. et R. Tx. 1954
 Ass. **Luzulo niveae-Fagetum sylvaticae** (Suspl.) Br.-Bl. 1952
 subass. **veronico officinalis-galietosum verni** O. Bolòs 1957
 subass. **prunello grandiflorae-vaccinietosum myrtillae** (Br.-Bl. 1952) O. Bolòs 1956
 Ass. **Veronico urticifoliae-Betuletum pendulae** Vigo 1984
- Subal. **Cephalanthero-Fagenion** R. Tx. 1955
 Ass. **Buxo sempervirentis-Fagetum sylvaticae** Br.-Bl. et Suspl. 1937 em. Br.-Bl. 1952
 subass. **buxetosum sempervirentis** O. Bolòs et R. Masalles 1983
 subass. **luzuletosum niveae** J. Molero et J. Vigo 1981
- Subal. **Asperulo-Fagenion** R. Tx. 1955
 Ass. **Scillo-Fagetum sylvaticae** Br.-Bl. 1952
 subass. **buxetosum** Br.-Bl. 1952
 Ass. **Helleboro viridis-Fagetum sylvaticae** O. Bolòs (1948) 1957
 subass. **caricetosum digitatae** O. Bolòs 1957
 subass. **moehringietosum trinerviae** O. Bolòs 1957
 subass. **oxalido-galietosum odorati** O. Bolòs 1983
 subass. **amb Thelypteris phegopteris** O. Bolòs 1973
- Al. **Tilio-Acerion** Klika 1955
 Ass. **Geranio nodosi-Fagetum sylvaticae** Vigo et Gil 1983
- Cl. **Quercetea ilicis** Br.-Bl. 1947
 Or. **Quercetalia ilicis** Br.-Bl. 1936
 Al. **Quercion ilicis** Br.-Bl. (1931) 1936
 Subal. **Rhamno-Quercenion cocciferae** (Rivas Goday) em. Rivas Mart. 1974
 Ass. **Buxo-Juniperetum phoeniceae** Rivas Mart. 1969
 Ass. **Quercetum cocciferae** Br.-Bl. 1924
 subass. **rosmarinetosum** Br.-Bl. 1935
- Subal. **Jasmino-Osyrienion albae** O. Bolòs et J. Vigo in Folch 1981
 Ass. **Clematido-Osyrietum albae** O. Bolòs 1962
- Subal. **Eu-Quercenion ilicis** Rivas Goday et collab. 1959
 Ass. **Quercetum ilicis galloprovinciale** Br.-Bl. (1915) 1936
 subass. **pistacietosum** Br.-Bl. (1915) 1936
 subass. **viburnetosum lantanae** A. et O. de Bolòs 1950
 subass. **asplenietosum onopteridis** O. de Bolòs 1983
 subass. **cerrioidetosum** A. et O. de Bolòs 1950
 subass. **pubescentetosum** Br.-Bl. 1936
 subass. **arbutetosum** (Br.-Bl.) A. et O. Bolòs 1950
 Ass. **Quercetum mediterraneum-montanum** Br.-Bl. 1936
 subass. **torminalo-ligustretosum** O. de Bolòs 1956
 subass. **typicum** Br.-Bl. 1936

**ÍNDEX DE GÈNERES MENCIONATS
AL CATÀLEG**

INDEX DE GÉNÈRES MENTIONATS
AL CATÀLEG

Acanthus	362	Arbutus	293	Caltha	87
Acer	214	Arctium	412	Calystegia	305
Aceras	529	Arctostaphylos	293	Callitriche	259
Aconitum	88	Arenaria	267	Calluna	293
Actaea	87	Argyrolobium	128	Camelina	187
Achillea	403	Aristolochia	97	Campanula	384
Achnatherum	510	Armeria	297	Cannabis	250
Adiantum	73	Armoracia	189	Capparis	169
Adonis	91	Arnica	408	Capsella	186
Aegilops	496	Arrhenatherum	500	Capsicum	340
Aesculus	216	Artemisia	406	Cardamine	177
Aethusa	229	Arum	534	Carduncellus	424
Agave	456	Arundo	510	Carduus	413
Agrimonia	112	Asparagus	455	Carex	468
Agrostemma	278	Asperugo	312	Carlina	410
Agrostis	505	Asperula	367	Carpesium	399
Ailanthus	218	Asphodelus	446	Carthamus	424
Aira	503	Asplenium	74	Carum	233
Ajuga	315	Aster	391	Castanea	240
Alcea	203	Asteriscus	400	Catananche	424
Alchemilla	117	Asterolinon	296	Caucalis	238
Alisma	444	Astragalus	129	Celtis	248
Alnus	239	Astrantia	224	Centaurea	419
Aloe	455	Athyrium	77	Centaurium	301
Alopecurus	508	Atractylis	411	Centranthus	380
Altaea	202	Atriplex	288	Cephalanthera	522
Alyssum	187	Avellinia	505	Cephalaria	380
Alliaria	171	Avena	497	Cerastium	272
Allium	450	Avenula	498	Ceratonia	159
Amaranthus	289	Baldellia	444	Cerinthe	310
Amelanchier	121	Ballota	323	Ceterach	76
Ammi	232	Barbarea	176	Cichorium	424
Anacamptis	529	Barlia	529	Circaea	163
Anacyclus	404	Bellis	390	Cirsium	415
Anagallis	296	Berberis	97	Cistus	190
Anagyris	159	Beta	289	Citrullus	384
Anarrhinum	344	Betula	239	Citrus	214
Anchusa	312	Bidens	400	Cleistogenes	512
Andropogon	518	Bifora	226	Clematis	90
Andryala	437	Biscutella	184	Clypeola	188
Anemone	89	Blackstonia	301	Cnicus	423
Anethum	229	Blechnum	80	Coeloglossum	525
Angelica	233	Borago	312	Coincia	173
Anogramma	73	Botrychium	72	Colchicum	455
Antennaria	396	Boussingaultia	267	Colutea	129
Anthemis	402	Brachypodium	493	Conium	230
Anthericum	447	Brassica	172	Conopodium	227
Anthoxanthu	504	Briza	487	Conringia	181
Anthriscus	226	Bromus	490	Convallaria	454
Anthyllis	154	Bryonia	384	Convolvulus	306
Antirrhinum	344	Buddleja	300	Conyza	393
Aphanes	119	Bufonia	269	Coriaria	216
Aphyllanthes	447	Bunias	171	Coris	297
Apium	231	Bupleurum	230	Cornus	223
Aquilegia	95	Buxus	258	Coronilla	155
Arabidopsis	171	Calamagrostis	507	Coronopus	183
Arabis	179	Calendula	410	Corrigiola	276
Araujia	305	Calicotome	125	Cortaderia	520

Corylus	239	Elaeagnus	166	Helianthemum	191
Cosmos	444	Eleocharis	466	Helianthus	443
Crataegus	122	Eleusine	513	Helianthus	400
Crepis	435	Elymus	495	Helichrysum	395
Crocus	458	Endressia	233	Heliotropium	307
Crozophora	251	Epilobium	161	Helleborus	86
Crucianella	367	Epipactis	520	Hemerocallis	455
Cruciata	373	Equisetum	71	Hepatica	89
Cucubalus	282	Eragrostis	512	Heracleum	236
Cucumis	384	Erica	294	Herniaria	276
Cucurbita	384	Erigeron	392	Hesperis	175
Cupressus	85	Erinacea	125	Heteropogon	519
Cuscuta	307	Erinus	348	Hibiscus	203
Cynara	418	Eriophorum	466	Hieracium	438
Cynodon	514	Erodium	209	Hippocrepis	157
Cynoglossum	314	Erophila	188	Hirschfeldia	173
Cynosurus	486	Eruca	175	Holcus	504
Cyperus	466	Erucastrium	172	Holosteum	271
Cystopteris	77	Eryngium	224	Hordeum	496
Cytinus	99	Erysimum	175	Humulus	249
Cytisophyllum	128	Erythronium	447	Hyacinthus	455
Chaerophyllum	225	Eupatorium	389	Hyoscyamus	338
Chamaecytis	126	Euphorbia	252	Hyparrhenia	519
Chamaespartium	127	Euphrasia	353	Hypecoum	167
Cheilanthes	73	Evonymus	220	Hypericum	198
Chelidonium	167	Fagopyrum	266	Hypochoeris	426
Chenopodium	286	Fagus	240	Hyssopus	329
Chondrilla	434	Festuca	477	Iberis	183
Chrysanthemum	404	Festulolium	481	Ilex	219
Chrysosplenium	104	Ficus	249	Impatiens	212
Dactylis	486	Filago	394	Inula	397
Dactylorhiza	525	Filipendula	106	Ipomoea	306
Danthonia	511	Foeniculum	229	Iris	457
Daphne	164	Fragaria	117	Isatis	171
Datura	339	Fraxinus	298	Isopyrum	87
Daucus	238	Fumana	193	Jasione	389
Delphinium	88	Fumaria	168	Jasminum	300
Descurainia	170	Galactites	417	Jasminum	298
Deschampsia	502	Galanthus	456	Jasonia	399
Desmazeria	483	Galeopsis	320	Juglans	244
Dianthus	283	Galium	368	Juncus	460
Dictamnus	213	Gastroidium	506	Juniperus	84
Dichanthium	518	Gaudinia	500	Kernera	186
Digitalis	347	Genista	125	Knautia	382
Digitalia	516	Gentiana	302	Kochia	289
Dipcadi	450	Geranium	205	Koeleria	501
Diplotaxis	174	Geum	114	Laburnum	159
Dipsacus	381	Gladiolus	459	Lactuca	431
Doronicum	408	Glechoma	325	Lagenaria	384
Dorycnium	152	Gleditsia	159	Lamium	321
Draba	188	Globularia	362	Lappula	314
Dracunculus	534	Glyceria	489	Lapsana	434
Drosera	195	Glyzyrrhiza	131	Larix	83
Dryopteris	78	Gnaphalium	395	Laserpitium	236
Ecballium	384	Gymnadenia	524	Lathraea	357
Echinochloa	515	Gymnocarpium	80	Lathyrus	135
Echinops	412	Hdypnois	425	Laurus	85
Echium	310	Hedera	223	Lavandula	334

Lavatera	202	Myrtus	160	Pinus	82
Leersia	520	Narcissus	456	Pistacia	219
Legousia	388	Nardus	512	Pisum	159
Lemna	534	Neottia	523	Plantago	364
Leontodon	426	Nepeta	325	Platanthera	524
Leonurus	336	Nerium	305	Platanus	124
Lepidium	182	Neslia	187	Poa	483
Leucanthemu	405	Nigella	87	Polycarpon	277
Leuzea	419	Nigritella	525	Polycnemu	288
Levisticum	234	Odontites	354	Polygala	216
Ligustrum	299	Oenothera	160	Polygonatum	454
Lilium	448	Olea	300	Polygonum	263
Limodorum	523	Onobrychis	158	Polypodium	80
Linaria	345	Ononis	139	Polypogon	506
Linum	210	Onopordon	418	Polystichum	77
Lippia	338	Onosma	309	Populus	244
Listera	523	Ophioglossum	72	Portulaca	267
Lithospermum	308	Ophrys	530	Potamogeton	445
Lolium	481	Oplismenus	515	Potentilla	114
Lonicera	375	Opopanax	234	Prenanthes	433
Lotus	153	Orchis	527	Primula	295
Lunaria	187	Origanum	330	Prunella	326
Lupinus	159	Ornithogalum	448	Prunus	123
Luzula	463	Ornithopus	157	Psilurus	487
Lycocarpus	170	Orobanche	358	Psoralea	142
Lycopus	332	Oryzopsis	509	Pteridium	73
Lychnis	277	Osyris	259	Ptychotis	232
Lysimachia	295	Oxalis	204	Pulicaria	398
Lythrum	159	Paeonia	97	Pulmonaria	310
Malcomia	189	Paliurus	220	Pulsatilla	90
Malva	201	Pallenis	399	Punica	160
Mantisalca	419	Panicum	514	Pyracantha	122
Marrubium	318	Papaver	166	Pyrola	292
Matricaria	404	Parentucellia	356	Pyrus	120
Matthiola	175	Parietaria	250	Quercus	241
Medicago	143	Paris	455	Ramonda	362
Melampyru	353	Parnassia	104	Ranunculus	91
Melica	488	Paronychia	276	Raphanus	175
Melilotus	141	Paspalum	516	Rapistrum	181
Melissa	327	Pastinaca	235	Reichardia	430
Melittis	319	Pedicularis	356	Reseda	189
Mentha	332	Petasites	444	Rhagadiolus	425
Mercurialis	251	Petrorhagia	283	Rhamnus	221
Mespilus	122	Peucedanu	234	Rhinanthus	357
Micropus	395	Phagnalon	396	Rhododendro	292
Minuartia	269	Phalaris	508	Ribes	104
Mirabilis	267	Phaseolus	159	Robinia	129
Moehringia	268	Phillyrea	299	Romulea	458
Molinia	511	Phleum	507	Rorippa	180
Monotropa	292	Phlomis	320	Rosa	109
Montia	267	Phragmites	511	Rosmarinus	334
Morus	249	Phyllitis	76	Rubia	373
Muscari	450	Physalis	338	Rubus	107
Mycelis	433	Phyteuma	388	Rudbeckia	444
Myosotis	312	Phytolacca	266	Rumex	260
Myosoton	271	Picris	428	Ruscus	4
Myricaria	194	Pimpinella	227	Ruta	213
Myriophyllum	164	Pinguicula	361	Sagina	274

Salix	245	Succisa	381	Ziziphus	220
Salvia	335	Symphytum	311	Ziziphus	220
Sambucus	374	Syringa	300	Wisteria	159
Samolus	297	Tagetes	444	Xanthium	401
Sanguisorba	113	Tagetes	402	Xeranthemu	412
Sanicula	223	Tamarix	194	Zannichellia	446
Santolina	402	Tamus	460	Zea	520
Saponaria	282	Tanacetum	405	Ziziphus	220
Sarcocapnos	168	Taraxacum	433		
Sarothamnus	125	Taxus	85		
Satureja	327	Tetragonolobus	154		
Saxifraga	104	Teucrium	316		
Scabiosa	383	Thalictrum	96		
Scandix	225	Thesium	260		
Scilla	449	Thlaspi	186		
Scirpus	464	Thymelaea	165		
Scleranthus	275	Thymus	330		
Scorpiurus	155	Tilia	203		
Scorzonera	444	Tordylium	236		
Scorzonera	428	Torilis	237		
Scrophularia	342	Tragopogon	429		
Schoenus	468	Tragus	514		
Secale	520	Tribulus	213		
Sedum	100	Trifolium	145		
Selinum	233	Trigoneella	159		
Sempervivum	99	Trigoneella	142		
Senecio	408	Trinia	231		
Sequoia	83	Trisetum	502		
Serapias	530	Tulipa	448		
Serratula	418	Tussilago	407		
Seseli	22	Typha	535		
Sesleria	487	Ulmus	248		
Setaria	517	Umbilicus	99		
Sherardia	367	Urginea	449		
Sideritis	318	Urospernum	425		
Silene	278	Urtica	250		
Silybum	418	Vaccaria	283		
Sinapis	173	Vaccinium	293		
Sison	232	Valeriana	379		
Sisymbrium	170	Valerianella	377		
Smilax	459	Veratrum	446		
Solanum	338	Verbascum	340		
Solidago	390	Verbena	337		
Sonchus	430	Veronica	348		
Sorbus	120	Viburnum	374		
Sorghum	518	Vicia	131		
Sparganium	535	Vinca	304		
Spartium	128	Vincetoxicum	305		
Spergula	277	Viola	195		
Spergularia	277	Viscum	260		
Spinacia	289	Vitex	337		
Spiraea	124	Vitis	222		
Spiranthes	524	Vulpia	482		
Sporobolus	513	Wisteria	159		
Stachys	323	Xanthium	401		
Staezelina	413	Xeranthemum	412		
Stellaria	270	Zannichellia	446		
Stipa	509	Zea	520		

**ÍNDEX DE LES UNITATS DE
VEGETACIÓ**

INDEX DE LES UNITATS DE
VEGETACIO

- Acrocladio cuspidati-Eleocharitetum palustris*, 555
Alchemillo flabellatae-Festucetum nigrescentis, 589
Alchemillo saxatilis-Callunetum vulgaris, 591
Alliario-Chaerophylletum temulenti, 599
Amaranto-Chenopodietum ambrosioidis, 577
Androsacetalia alpinae, 572
Andryaletum ragusinae, 571
Anomodonto europaei-Moehringietum muscosae, 570
Anomodonto europaei-Polypodietum serrulati, 570
Antirrhino asarinae-Sedetum hirsuti, 569
Apietum nodiflori, 553
Arundini-Convulvuletum sepium, 581
Asperulo-Fagenion, 610
Asplenion petrarchae, 567
Asplenium trichomano-rutae-murariae, 567
- Brachypodienion retusi*, 585
Brachypodietum phoenicoidis, 586
Brachypodio sylvatici-Fraxinetum excelsioris, 606
Bromo sterilis-Hordeetum murini, 577
Buxo sempervirentis-Fagetum sylvaticae, 610
Buxo-Juniperetum phoeniceae, 613
Buxo-Quercenion pubescentis, 604
Buxo-Quercetum pubescentis, 604
- Cardaminetum pyrenaicae*, 551
Carduo-Hordeetum leporini, 577
Caricetum nigrae, 557
Carici depressae-Quercetum canariensis, 603
Centaureo pectinatae-Ericetum arboreae, 594
Centaureo-Succisetum pratensis, 562
Cephalanthero-Fagenion, 610
Chaerophylletum aurei, 600
Chamaecytiso gallici-Callunetum vulgaris, 592
Chamaespartio sagittalis-Agrostidetum capillaris, 590
Chamaespartio-Agrostidenion capillaris, 590
Chenopodietum muralis, 577
Cichorio-Sporoboletum poiretii, 579
Cirsio monspessulani-Holoschoenetum, 560
Clematido-Osyrietum albae, 613
Clematido-Sambucetum nigrae, 603
Cratoneuretum falcati, 553
Cyperetum flavescens, 558
- Diplotaxietum eruroidis*, 576
- Epilobietum montani-angustifolii*, 581
Eragrostio-Chenopodietum, 576
Eu-Aphyllanthenion, 595
Eu-Quercenion ilicis, 614
Eu-Xerobromenion, 587
Eucladio-Adiantetum, 571
Euphorbio nutantis-Digitarietum sanguinalis, 576
Euphrasio pectinatae-Plantaginetum mediae, 589
- Festuco arundinacei-Caricetum hirtae*, 561
Filagini-Vulpietum, 587
Fragario vescae-Populetum tremulae, 601
- Galeopsio angustifoliae-Ptychotidetum saxifragae*, 571
Galio-Origanetum, 601
Geranio nodosi-Fagetum sylvaticae, 612
Geranion sanguinei, 601
Glycerietum plicatae, 553
Glycerio-Sparganietum, 555
- Helleboro viridis-Fagetum sylvaticae*, 611
Hyparrhenietum hirta-pubescentis, 586
- Isopyro thalictroidis-Quercetum roboris*, 607
- Jasmino-Osyrienion albae*, 613
Jasonio tuberosae-Tussilaginetum farfarae, 561
Juncetum acutiflori, 562
Juncetum tenuis, 578
Junco bufonii-Scirpetum setaceae, 559
- Lamio flexuosi-Alnetum glutinosae*, 606
Lamio maculati-Rubetum, 601
Lavandulo-Ericetum scopariae, 594
Lemno-Azolletum, 551
Lino viscosi-Brometum erecti, 588
Lithospermo purpureocaerulei-Ulmetum minoris, 605
Lolio perennis-Plantaginetum majoris, 578
Luzulo niveae-Fagetum sylvaticae, 608
Luzulo-Fagenion, 608
- Myosoto-Bidentetum frondosae*, 580
- Nardion*, 591
- Odontito serotinae-Trifolietum pratensis*, 560
Onopordion acanthii, 581
- Parietarietum murale*, 567
Paspalo-Polypogonetum viridis, 579
Philonotido-Montietum fontanae, 552
Phlomidio-Brachypodietum retusi, 585
Ficrido hieracioidis-Achnatheretum calamagrostis, 571
Plantagini mediae-Aphyllanthenion monspeliensis, 595
Plantagini serpentinae-Jasonietum, 561
Plantagini-Aphyllanthenion, 594
Polygono-Chenopodietum albi-polyspermi, 576
Polycnemo-Linarietum spuriae, 575
Polysticho setiferi-Coryletum avellanae, 608
Polysticho-Corylenion, 606
Potametum denso-nodosi, 551
Prunello pyrenaicae-Sarothamnetum scoparii, 593
Prunello vulgaris-Agrostietum stoloniferae, 562
Peridio-Quercetum pubescentis, 605
Puro-Paliuretum spinae-christi, 602
- Quercetum cocciferae*, 613
Quercetum ilicis galloprovinciale, 614
Quercetum mediterraneo-montanum, 615
- Rumondo myconii-Asplenietum fontani*, 568
Rummo-Quercenion cocciferae, 613

Rhinantho mediterranei-Trisetetum flavescens, 559
Rosmarino-Lithospermetum, 595
Rubo-Corarietum, 603

Sagino procumbentis-Bryetum argentei, 578
Salvio glutinosae-Euphorbietum villosae, 599
Sambuco-Rubetum idaei, 601
Saponario officinalis-Salicetum purpureae, 605
Saxifrago longifoliae-Ramondetum myconi, 568
Scillo-Fagetum sylvaticae, 610
Scirpetum maritimo-littoralis, 557
Scleranthetum annui, 575
Scrophulario alpestris-Alnetum glutinosae, 606
Sedetum micrantho-sediformis, 585
Sedo-Umbilicetum rupestris, 567
Seslerio-Mesobromenion, 589
Sileno albae-Eupatorietum cannabini, 600
Sileno-Sedetum pyrenaici, 587
Silybo mariani-Urticetum dioicae, 577
Stellario gramineae-Pteridietum aquilini, 594

Teucrio pyrenaici-Brometum erecti, 588
Teucrio-Quercetum petraeae, 604
Thymo vulgaris-Globularietum cordifoliae, 595
Trifolietum angustifolio-campestris, 579
Trifolio-Brachypodietum retusi, 585
Typhetum angustifoliae, 556
Typhetum angustifolio-latifoliae, 556
Typho latifoliae-Schoenoplectetum glauci, 555

Valeriano officinalis-Fragarietum vescae, 600
Veronico urticifoliae-Betuletum pendulae, 609
Violo caninae-Callunetum vulgaris, 592

Xanthio-Polygonetum persicariae, 580

FLORA I VEGETACIÓ DE L'ALTA GARROTXA.

Xavier Viñas i Teixidor.

Annex 1. Fitxes climàtiques

Annex 2. Taules de Vegetació

Estació: Banyoles (172 m)

PRECIPITACIONS (12 anys ± complets entre 1930-1948; 6 anys de 1973-1976. Elaboració pròpia)

	gener	febrer	març	abril	maig	juny	juliol	agost	setembre	octubre	novembre	desembre	ANY
Precipitació mitjana	25,91	62,30	105,63	83,91	107,62	76,48	53,52	63,12	74,52	64,79	83,28	136,13	937,19
Precip. Màx. en 24 h	34,50	124,50	70,00	65,00	54,00	150,00	65,00	87,20	97,50	88,50	84,50	186,60	186,60
Data del màxim (dia/any)	27/33	26/48	28/48	6/74	4/35	5/32	17/42	18/48	3/48	18/30	4/32	14/32	
Dies de Precipitació													
en forma de pluja	4,90	5,45	10,80	11,60	13,33	11,90	7,44	8,50	8,63	7,38	7,50	8,70	106,13
en forma de neu	0,40	1,00	0,20	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,13	0,10	2,25
TOTAL	5,30	6,45	11,00	11,90	13,33	11,90	7,44	8,50	8,75	7,38	7,63	8,80	108,38

TEMPERATURES (4 anys molt incomplets entre 1973-1976 Elaboració pròpia; 5 anys indeterminats elaborats per Sanz 1981)

Mitjana	7,33	7,55	10,00	12,45	17,00	20,40	24,10	24,40	22,10	16,90	11,10	7,08	15,03
Mitj. de les màximes	12,43	12,53	14,20	14,50		26,40					13,90	10,83	
Mitj. de les mínimes	1,77	1,77	3,00	7,80		14,80					8,60	2,33	
Màxima absoluta	21,00	19,00	23,00	20,00		32,00					25,00	20,00	
Mínima absoluta	-4,00	-4,00	0,00	2,00		10,00					6,00	-10,00	-10,00

Condicions Tèrmiques	SHI	SHI	TE	TE	SEST	EST	EST	EST	EST	SEST	TE	SHI
Condicions Nigrotèrmiques	SHU	HU	PHU(HU)	HU	HU	SAR	SAR	SHU	SHU	HU	PHU	

Precipitació per estacions

HIVERN	224,34
PRIMAVERA	297,15
ESTIU	193,11
TARDOR	222,59

Temperatura per estacions		
Mitjana	Mit. màxim.	Mit. mini.
7,32	11,93	1,96
13,15		
22,97		
16,70		

Ta. mitj. mes més fred:	7,08
Ta. mitj. mes més càlid:	24,40
AMPLITUD TERMICA	17,33

Total any 937,19

15,03

Ritme Estacional: PHTE

Index de CONTINENTALITAT PLUVIAL d'ANGOT: 0,09
pluv. mai-oct./nov-abr

Index de TERMICITAT de RIVAS: 281,6

Estació: Fontcoberta (207 m)

PRECIPITACIONS (1984-1988. Elaboració pròpia)

	Gener	Febrer	Marc	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	ANY
Precipitació mitjana	66,0	59,3	71,6	85,8	87,1	33,7	19,9	33,5	45,4	95,8	108,0	45,0	751,0
Precip. Màx. en 24 h	48,1	87,0	74,7	81,1	17,6	22,0	17,8	25,0	25,1	94,2	48,2	94,9	94,9
Data del màxim (dia/any)	30/86	28/86	14/84	3/88	28/86	16/85	30/85	27/86	24/86	1/86	12/85	3/87	
Dies de Precipitació en forma de pluja	10,0	9,0	11,5	12,0	15,0	10,8	7,4	8,8	9,2	11,0	8,6	5,6	118,9
en forma de neu	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
TOTAL	10,5	9,0	11,5	12,0	15,0	10,8	7,4	8,8	9,2	11,0	8,6	5,6	119,4

TEMPERATURES (1984-1988. Elaboració pròpia)

Mitjana	6,2	7,0	9,0	12,2	15,3	19,1	23,3	22,6	20,5	16,1	10,4	8,2	14,2
Mitj. de les màximes	9,7	10,9	13,4	16,8	19,9	24,2	28,7	27,7	25,3	19,9	13,8	11,7	18,5
Mitj. de les mínimes	2,7	3,1	4,6	7,7	10,6	14,1	17,8	17,4	15,7	12,2	7,0	4,6	9,8
Màxima absoluta	19,5	19,0	19,5	24,0	27,0	32,5	35,5	33,5	30,0	29,5	25,0	15,0	35,5
Data del màxim (dia/any)	22/85	7/84	26/85	17/85	12/86	28/86	30/86	18/86	84/85/86	1/85	9/85	5/88	
Mínima absoluta	-9,5	-7,0	-1,0	0,0	6,0	6,0	13,0	10,5	7,5	6,0	-2,0	-1,0	-9,5
Data del mínim (dia/any)	8/85	11/86	1/84	13/86	DR/84	6/86	20/86	86/87	25/84	84/86	20/85	84/86	

Condicions Tèrmiques	SHI	SHI	SHI	TE	SEST(TE)	SEST	EST	EST	EST(SEST)	HU	TE	SHI
Condi. Higròtermiques	PHU(HU)	HU	HU	HU	HU	AR	PAR	AR	SAR	SEST	PHU(HU)	HU

Precipitació per estacions

HIVERN	170,3
PRIMAVERA	244,5
ESTIU	87,1
TARDOR	249,2

Temperatura per estacions		
Mitjana	Mit. màxim.	Mit. mín.
7,1	10,8	3,5
12,2	16,7	7,6
21,7	26,9	16,4
15,7	19,7	11,6

Ta. mitj. mes més fred:	6,2
Ta. mitj. mes més càlid:	23,3
AMPLITUD TERMICA	17,1

Total any 751,0

Ritme estacional: TPHE

Ta. mit. màx. mes més càlid:	28,7
index de GIACOBBER:	3,03

Index de CONTINENTALITAT PLUVIAL d'ANGOT: 0,72
(pluv. mai-oct/pluv. nov-abr)

index de TERMICITAT de RIVAS: 266

Estació: PONTÓS (94 m)

PRECIPITACIONS (1975-1978. Elaboració pròpia)

	gener	febrer	març	abril	maig	juny	juliol	agost	setbre.	octubre	novbre.	desbre.	Anual
Precipitació Mitjana	83,3	64,2	63,6	66,7	95,6	62,8	42,8	56,8	51,6	84,3	60,3	35,8	767,8
Precip. Màx. en 24 hores	137,6	119	80,5	48,7	103,5	77	58	48,5	48	73	59,7	25,2	137,6
<u>Dies de Precipitació</u>													
en forma de Pluja	5,4	6,1	8,5	8,8	10,7	7,9	4,6	8,8	6,5	8,1	6,6	5,4	87,1
en forma de Neu	,2	,4	,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	,8
TOTAL	5,6	6,5	8,7	8,8	10,7	7,9	4,6	8,8	6,5	8,1	6,6	5,4	87,9

TEMPERATURES (1984-1988. Elaboració pròpia)

Mitjana mensual	6,7	8,7	9,5	12,5	15,5	19,5	23,9	22,7	20,9	16,4	10,4	8,8	14,6
Mitj. de les màximes	12	13,6	15,3	18,7	21,7	26,0	30,9	29,4	27,3	21,9	16,2	14,6	20,6
Mitj. de les mínimes	1,4	2,7	3,7	6,4	9,4	13,1	16,4	16,0	14,1	11,9	5,6	3,1	8,6
Màxima absoluta	23,2	23	23	28	28,5	34	38,6	36,5	32,5	31,5	28	20	38,6
Mínima absoluta	-10	-1,2	-3	-1	2	8	11	10	5,6	4	-3	-2	-10
Condicions Tèrmiques	SHI	SHI	SHI(TE)	TE	SEST(TE)	SEST(EST)	EST	EAST	EST(SEST)	SEST	TE	SHI	
Condicions Higrotèrmiques	PHU	HU	HU	HU	HU	SHU	AR(SAR)	SAR	SAR	HU	HU	HU(SHU)	

Precipitació per Estacions	Temperatures per estacions			T _a Mitjana del mes més Fred.	T _a Mitjana del mes més Càlid	AMPLITUD TÈRMICA.
	Mitjana	Mitj. màx.	Mitj. mín.			
HIVERN.	183,4	8,1	13,4	2,4		
PRIMAVERA	225,9	12,5	18,6	6,5		
ESTIU	162,4	22,0	28,7	15,1		
TARDOR.	196,2	15,9	21,8	10,6		
Total Any	767,8	14,6	20,6	8,6		

índex de Continentalitat Pluvial d'ANGOT. 1,1
(Precip. maig-oct/nov-abr)

índex de TERMICITAT de RIVAS. 279,6

T_a Mitjana de les màximes del mes més Càlid. . . 30,9

índex de GIACOBBE (separa Medit. de Submed.) . . 5,3

Estació: Castellfollit de la Roca (286 m)

PRECIPITACIONS (1916-1921; 1954-1962; 1968-1988. Elaboració pròpia)

	gener	febrer	març	abril	maig	juny	juliol	agost	setembre	octubre	novembre	desembre	ANY
Precipitació mitjana	54,4	81,3	86,3	81,8	124,7	106,4	78,9	97,2	88,4	114,9	86,2	67,0	1067,6
Precip. Màx. en 24 h	90,0	156,5	96,0	100,0	70,0	80,0	82,7	85,0	102,0	192,0	196,0	104,0	196,0
Data del màxim (dia/any)	15/82	16/82	25/60	4/69	7/70	13/72	29/19	22/83	29/59	11/70	21/61	24/73	
Dies de Precipitació													
en forma de pluja	4,0	4,2	6,7	7,8	10,4	9,0	7,3	7,5	7,1	7,2	5,0	4,9	81,1
en forma de neu	0,6	0,7	0,4	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	2,1
TOTAL	4,6	4,9	7,1	7,9	10,5	9,0	7,3	7,5	7,1	7,2	5,1	5,2	83,2

TEMPERATURES (1974-1986. Elaboració pròpia)

Mitjana	5,5	6,9	9,4	11,6	14,7	19,3	22,3	21,2	18,7	13,8	9,0	6,1	13,2
Mitj. de les màximes	11,2	12,9	16,1	18,7	21,4	26,2	29,9	27,8	24,8	19,5	14,1	11,3	19,5
Mitj. de les mínimes	-0,2	0,9	2,5	4,5	8,1	12,3	14,8	14,6	12,6	8,0	3,8	0,8	6,9
Màxima absoluta	21,0	24,0	25,0	29,0	31,0	36,0	39,0	37,0	33,0	30,0	26,0	22,0	39,0
Data del màxim (dia/any)	22/85	3/85	77/81	26/84	12/79	28/66	DR/82	74/84	25/83	1/85	9/85	8/78	
Mínima absoluta	-13,0	-8,0	-4,0	-3,0	1,0	4,0	7,0	6,0	4,0	-1,0	-6,0	-8,0	-13,0
Data del mínim (dia/any)	8/85	11/86	DR/84	9/77	74/75/77/78	7/84	8/78	74/78	23/74	27/77	9/80		

Precipitació per estacions

HIVERN	202,7
PRIMAVERA	292,9
ESTIU	282,5
TARDOR	289,5

Temperatura per estacions

	Mitjana	Mit. màxim.	Mit. míni.
HIVERN	6,2	11,8	0,5
PRIMAVERA	11,9	18,7	5,0
ESTIU	20,9	27,9	13,9
TARDOR	13,8	19,5	8,1

Ta. mitj. mes més fred: 5,5
 Ta. mitj. mes més càlid: 22,3
 AMPLITUD TERMICA 16,8

Total any 1067,6 13,2 19,5 6,9

Índex de CONTINENTALITAT PLUVIAL d'ANGOT: 1,34
 (per omisió, precip. mai-oct/nov-abr)

Índex de TERMICITAT de RIVAS: 242

Ta. mit. màxim. mes més Càlid: 29,9
 Índex de GIACOBBE: 9,46

Estació: Olot (447 m)

PRECIPITACIONS (1915-1936; 1941-1960. Elaboració pròpia)

	gener	febrer	març	abril	maig	juny	juliol	agost	setembre	octubre	novembre	desembre	ANY
Precipitació mitjana	46,3	72,8	91,9	79,8	141,1	112,7	76,7	83,2	87,8	92,9	91,3	61,7	1038,1
Precip. Màx. en 24 h	123,0	210,0	95,5	90,0	101,5	115,5	97,3	92,3	120,0	235,0	166,0	140,5	235,0
Data del màxim (dia/any)	15/82	19/20	14/84	26/57	10/19	2/19	29/19	17/21	24/49	6/19	12/88	14/32	
Dies de Precipitació													
en forma de pluja	4,4	5,4	9,9	12,1	14,5	12,9	9,3	10,5	9,5	9,0	7,8	6,3	111,7
en forma de neu	1,4	1,2	0,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,5	3,9
TOTAL	5,8	6,6	10,5	12,2	14,5	12,9	9,3	10,5	9,5	9,0	8,0	6,8	115,7

TEMPERATURES (1981-1988. Elaboració pròpia)

Mitjana	5,1	5,4	8,6	10,9	13,8	18,3	21,9	21,6	18,9	14,3	9,1	6,4	12,9
Mitj. de les màximes	12,9	13,1	16,3	18,5	20,8	25,2	30,0	28,5	27,0	21,7	16,3	14,6	20,4
Mitj. de les mínimes	-2,6	-2,3	0,9	3,3	6,9	11,0	13,7	13,1	10,9	6,8	1,9	-1,7	5,1
Màxima absoluta	22,0	24,0	26,0	27,5	31,0	37,0	39,0	36,0	36,0	31,5	29,0	23,0	39,0
Data del màxim (dia/any)	26/83	2/85	11/81	27/84	12/86	28/86	82/83	3/86	25/83	2/85	9/85	23/83	
Mínima absoluta	-16,0	-12,0	-7,0	-3,0	-1,0	3,5	5,5	5,0	3,0	-2,0	-8,0	-7,0	-16,0
Data del mínim (dia/any)	14/85	10/86	DR/84	13/86	82/85	7/84	25/81	6/85	25/84	DR/81	19/85	4/81	
Condicions Tèrmiques	SHI(HI)	SHI	SHI	TE	TE	SEST	EST	EST	SEST	TE(SEST)	SHI	SHI	
Condi. Higrotèrmiques	HU	PHU	PHU	HU	PHU	HU	SHU	SHU	HU	HU	PHU(HU)	HU	

Precipitació per estacions

HIVERN	180,7
PRIMAVERA	312,9
ESTIU	272,6
TARDOR	271,9

Total any 1038,1

Temperatura per estacions

	Mitjana	Mit. màxim.	Mit. mínim.
	5,6	13,5	-2,2
	11,1	18,6	3,7
	20,6	27,9	12,6
	14,1	21,7	6,5

Total any 12,9 20,4 5,1

Ta. mitj. mes més fred: 5,1
Ta. mitj. mes més càlid: 21,9
AMPLITUD TERMICA 16,7

Règim Anual: PETH

índex de TERMICITAT de RIVAS: 232

Índex de CONTINENTALITAT PLUVIAL d'ANGOT:
(per omissió, precip. mai-oct/nov-abr) 1,34

Ta. mit. màxim. mes més Càlid: 30,0
índex de GIACOBBE: 9,08

Estació: Beget (530 m)

PRECIPITACIONS (24 anys ± complets entre 1931-1953. Elaboració pròpia)

	gener	febrer	març	abril	maig	juny	juliol	agost	setembre	octubre	novembre	desembre	ANY
Precipitació mitjana	34,7	44,1	83,4	79,7	144,3	122,7	84,4	104,4	113,4	109,1	72,1	97,9	1090,3
Precip. Màx. en 24 h	80,0	152,0	141,0	127,0	80,0	84,4	71,5	57,0	85,5	280,0	80,0	150,0	280,0
Data del màxim (dia/any)	11/41	24/44	22/42	27/42	2/49	12/36	17/42	20/51	26/40	17/40	26/36	13/43	
Dies de Precipitació													
en forma de pluja	3,1	4,1	7,9	10,6	14,8	12,2	7,6	8,1	8,8	9,2	6,3	6,1	98,6
en forma de neu	1,2	1,7	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,9	4,4
TOTAL	4,3	5,8	8,4	10,7	14,8	12,2	7,6	8,1	8,8	9,2	6,3	6,9	103,0

TEMPERATURES (anys 1961-1964. Elaboració pròpia)

Mitjana	6,9	8,0	11,2	13,3	17,0	19,5	22,8	22,5	20,7	15,5	10,6	7,1	14,6
Mitj. de les màximes	9,3	10,6	13,2	15,8	19,4	21,8	25,2	25,2	23,1	17,7	12,7	9,5	16,9
Mitj. de les mínimes	4,6	5,4	7,7	10,8	14,7	17,2	20,5	20,1	18,3	13,3	8,5	4,8	12,1

Condicions Tèrmiques	SHI	SHI	TE	TE	SEST	SEST(EST)	EST	EST	EST(SEST)	SEST(TE)	TE(SHI)	SHI
Condicions Higrotèrmiques	HU	HU	HU	HU	HU	HU	SHU(HU)	HU(SHU)	HU	HU	HU	PHU

Precipitació per estacions

		Temperatura per estacions			Ta. mitj. mes més fred:	
		Mitjana	Mit. màxim.	Mit. mini.	6,9	
HIVERN	176,7	7,3	9,8	4,9	Ta. mitj. mes més càlid: 22,8	
PRIMAVERA	307,4	13,8	16,1	11,0	AMPLITUD TERMICA 15,9	
ESTIU	311,5	21,6	24,1	19,2		
TARDOR	294,7	15,6	17,8	13,4		
Total any	1090,3	14,6	16,9	12,1		

Règim Estacional: EPTH

Index de CONTINENTALITAT PLUVIAL d'ANGOT: 1,65 Index de TERMICITAT de RIVAS: 285
(per omissió, precip. mai-oct/nov-abr)

Ta. mit. màxim. mes més Càlid: 25,2
Index de GIACOBBE: 12,36

Estació: Camprodon (954 m)

PRECIPITACIONS (37 anys ± complets entre 1915-1952; 17 anys de 1970-1986. Elaboració pròpia)

	gener	febrer	març	abril	maig	juny	juliol	agost	setembre	octubre	novembre	desembre	ANY
Precipitació mitjana	66,6	60,6	72,2	85,6	130,5	140,6	127,6	112,6	82,9	103,1	44,0	91,8	1117,8
Precip. Màx. en 24 h	122,2	117,3	92,4	75,2	64,1	74,3	72,0	73,5	66,1	271,8	182,3	98,3	271,8
Data del màxim (dia/any)	15/82	5/76	12/84	14/80	2/72	27/72	16/72	28/79	9/71	18/77	7/72	24/73	
Dies de Precipitació													
en forma de pluja	4,0	4,4	5,5	9,2	12,2	12,8	10,0	9,5	8,8	7,7	3,9	5,5	93,4
en forma de neu	2,7	2,6	2,7	1,3	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,4	1,5	13,6
TOTAL	6,7	7,0	8,3	10,5	14,4	12,8	10,0	9,5	8,8	7,8	4,3	6,9	107,0

TEMPERATURES (20 anys entre 1918-1952; 7 anys de 1969-1975. Dades de Xercavina, 1981)

Mitjana	1,5	2,7	4,2	8,7	9,3	15,0	18,0	17,1	14,1	9,6	5,4	2,6	9,0
Mitj. de les màximes	8,2	8,4	10,3	15,3	14,8	21,1	25,2	24,3	21,7	16,5	11,1	8,4	15,4
Mitj. de les mínimes	-5,2	-3,1	-2,0	2,1	3,7	8,9	10,8	9,8	6,5	2,6	-0,4	-3,4	2,5
Màxima absoluta	18,0	21,0	22,0	25,0	29,0	32,0	31,5	31,0	29,5	28,0	23,5	17,0	32,0
Mínima absoluta	-18,0	-15,0	-13,0	-8,0	-6,0	0,0	4,0	2,0	-2,0	-8,0	-11,0	-19,0	-19,0

Condicions tèrmiques	HI	HI	HI	SHI	SHI(TE)	SEST(TE)	SEST	SEST	TE	SHI	SHI(HI)	HI
Condi. Higtotèrmiques	PHU	PHU	PHU	HU(PHU)	PHU	HU	HU	HU	HU	PHU	HU	PHU

Precipitació per estacions

		Temperatura per estacions			Ta. mitj. mes més fred:	
		Mitjana	Mit. màxim.	Mit. mini.	1,5	
HIVERN	218,9	2,3	8,3	-3,9	Ta. mitj. mes més càlid: 18,0	
PRIMAVERA	288,3	7,4	13,5	1,3	AMPLITUD TERMICA 16,5	
ESTIU	380,7	16,7	23,5	9,8		
TARDOR	229,9	9,7	16,4	2,9		
Total any	1117,8	9,0	15,4	2,5		

Règim estacional: PETH

índex de TERMICITAT de RIVAS: 120

Índex de CONTINENTALITAT PLUVIAL d'ANGOT:
(per omissió, precip. mai-oct/nov-abr)

1,66

Ta. mit. màxim. mes més Càlid: 25,2
índex de GIACOBBE: 15,14

Estació: **FREIXENET DE CAMPRODON** (1160 m)

PRECIPITACIONS (1930-1936. dades de Xercavins, 1981)

	gener	febrer	març	abril	maig	juny	juliol	agost	setbre.	octubre	novbre.	desbre.	Annual
Precipitació Mitjana	20,8	33,7	115,2	109,8	162,7	141,4	78,8	111,1	102,5	62,1	94	173	1205,1
Precip. Màx. en 24 hores	47	24	57,4	35	89	77	39,5	67	48,8	22,2	72	126,8	126,8
Dia del màxim													
<u>Dies de Precipitació</u>													
en forma de Pluja	3	2,8	10,8	12	15,5	13,3	8,6	10,2	11,4	8,2	9,6	7	112,4
en forma de Neu	2	3,8	1,3	1,2	,2	0	0	0	0	0	,2	2,5	11,2
TOTAL	5	6,6	12,1	13,2	15,7	13,3	8,6	10,2	11,4	8,2	9,8	9,5	123,6

TEMPERATURES (1931-1936. Dades de Xercavins, 1981)

Mitjana mensual	3,2	3,6	6,1	8,5	11,4	14,3	18,1	17,5	15,1	10,7	5,5	3,6	9,8
Mitj. de les màximes	9,8	10,1	11,8	14,5	17,4	20,1	25,4	24,9	22	17,4	11,4	9,7	16,2
Mitj. de les mínimes	-3,3	-2,9	,3	2,5	5,4	8,5	10,9	10,1	8,2	4	-,5	-2,4	3,4
Màxima absoluta data	20	24	22	24	25	33	32	32	29	26	18	18	33
Mínima absoluta data	-14	-15	-10	-5	-1	0	6	4	-3	-4	-7	-12	-15
Condicions Tèrmiques	HI	HI	SHI	SHI	TE	TE	SEST	SEST	SEST(TB)	TE	SHI	HI	
Condicions higròtermiques	HU	HU	PHU	PHU	PHU	HU(PHU)	HU(SHU)	HU	HU	HU	PHU	PHU	

Temperatura per Estacions

Precipitació per Estacions	Mitjana	Mit. màxi.	Mit. mín.
HIVERN.	227,5	3,6	9,8
PRIMAVERA	387,7	8,7	14,6
ESTIU	331,3	16,6	23,5
TARDOR.	258,6	10,4	16,9
Total any	1205,1	9,8	16,2

Index de Continentalitat Pluvial d'ANGOT. 1,2

Ta mitjana del mes més Fred. 3,2

Ta mitjana del mes més Càlid 18,1

AMPLITUD TÈRMICA. 14,9

Ritme estacional: PETH

index de TERMICITAT de RIVAS 163

Ta mitjana de les màximes del mes més Càlid. 25,4

index de GIACOBBE (Separa Medit. de Submed.) 13,0

Estació: LA PRESTA (1130 m)

PRECIPITACIONS (1967-1976. Dades de Xercavins, 1981)

	gener	febrer	març	abril	maig	juny	juliol	agost	setbre.	octubre	novbre.	desbre.	Annual
Precipitació Mitjana	31,9	71,5	92,7	119,6	138,5	125,9	153,4	138,7	118,8	84,3	101	117,2	1293,5
Precip. Màx. en 24 hores	49	110	71,7	133,5	78	52,6	70	64	72,4	143	140	89	143
Dia del màxim													
<u>Dies de Precipitació</u>													
en forma de Pluja	3,4	4,2	6,2	9,2	13,7	11,7	11,6	12	10,1	7,4	6,7	4,5	100,7
en forma de Neu	3,1	4	4,1	3,2	,5	0	0	0	0	,7	1,2	3,8	20,6
TOTAL	6,5	8,2	10,3	12,4	14,2	11,7	11,6	12	10,1	8,1	7,9	8,3	121,3

TEMPERATURES (1967-1974. Dades de Xercavins, 1981)

Mitjana mensual	4,1	3,8	5,2	7,6	10,9	13,7	17	16,6	13,7	11	7,4	3,6	9,6
Mitj. de les màximes	8,6	8,5	9,8	12,1	15,8	18,4	22,5	21,9	18,5	16	11,8	8,2	14,3
Mitj. de les mínimes	-4	-1	,6	3	6,1	9	11,6	11,3	8,9	6	3	-1	4,8
Màxima absoluta	18	17	20	25	26	31	34	30	26	25	22	19	34
data													
Mínima absoluta	-10	-10	-9	-5	-1	0	3	5	0	-5	-8	-11	-11
data													
Condicions Tèrmiques	HI	HI	SHI(HI)	SHI	TE	TE	SEST	SEST	TE	TE	SHI	HI	
Condicions nigrotèrmiques	HU	PHU	PHU	PHU	PHU	HU	HU	HU	HU	HU	PHU	PHU	

Temperatura per Estacions

Precipitació per Estacions	Mitjana	Mit. màxi.	Mit. mín.
HIVERN.	220,6	3,8	8,4
PRIMAVERA	350,8	7,9	12,6
ESTIU	418	15,8	20,9
TARDOR.	304,1	10,7	15,4
Total any	1293,5	9,6	14,3

Ta mitjana del mes més Fred.	3,6
Ta mitjana del mes més Càlid	17
AMPLITUD TERMICA.	13,4

índex de TERMICITAT de RIVAS 167,5

Ritme Estacional: EPTH

Ta mitjana de les màximes del mes més Càlid. . .	22,5
índex de GIACOBBE (Separa Medit. de Submed.) . .	18,6

Índex de Continentalitat Pluvial d'ANGOT. 1,4

Estació: MOLLO (1182 m)

PRECIPITACIONS (16 anys ± complets entre 1931-1946. Elaboració pròpia)

	gener	febrer	març	abril	maig	juny	juliol	agost	setbre.	octubre	novbre.	desbre.	Annual
Precipitació Mitjana	17,7	29,9	70,9	98,2	132,4	135,8	85,3	114,7	117,8	81,6	67,5	144,8	1217,1
Precip. Màx. en 24 hores	53,8	77,7	42,5	140	103,5	63	55,2	63	72,5	117	76	98	140
Data del màxim (dia/any)	28/1933	28/1944	12/1935	27/1942	18/1936	27/1937	17/1942	20/1941	27/1937	29/1937	27/1936	16/1932	
<u>Dies de Precipitació</u>													
en forma de Pluja	3	2	6,4	10,7	15,2	13,9	10,9	11,4	10,5	9	7	4,4	104,3
en forma de Neu	2,1	4,8	3,2	1,9	,8	,1	0	0	0	,5	1,9	4,7	20,0
TOTAL	5,1	6,8	9,6	12,6	15,9	14	10,9	11,4	10,5	9,5	8,9	9,1	124,3

TEMPERATURES (1933-1938. Dades de Xercavins, 1981)

Mitjana mensual	3,5	4,5	5,2	7,8	11,1	15,1	18,3	17,7	15,3	9,9	6,3	2,6	9,8
Mitj. de les màximes	7,1	8,8	9,2	12,1	15,5	19,6	22,9	22,5	19,6	14	10,2	6,6	14,0
Mitj. de les mínimes	0	,2	1,2	3,6	6,7	10,6	13,7	12,9	11	5,8	2,3	-1,4	5,6
Màxima absoluta	18	20	19	22	25	30	29	31	29	23	19	14	31
Mínima absoluta	-11	-13	-7	-5	-2	1	6	6	4	-2	-6	-12	-13

Condicions Tèrmiques	HI	HI	SHI(HI)	SHI	TE	SEST(TE)	SEST	SEST	SEST	SHI(TE)	SHI	HI
Condicions Higrotèrmiques	HU	HU	PHU	PHU	PHU	HU	HU(SHU)	HU	HU	HU	PHU	PHU

Temperatura per Estacions

Precipitació per Estacions	Mitjana	Mit. màxi.	Mit. mín.	
HIVERN.	192,4	3,5	7,5	-4
PRIMAVERA	301,5	8,0	12,3	3,8
ESTIU	335,8	17,0	21,7	12,4
TARDOR.	266,9	10,5	14,6	6,4
Total any	1096,5	9,8	14,0	5,6

índex de Continentalitat Pluvial d'ANGOT. 1,6

índex de TERMICITAT de RIVAS 149,8

Tª mitjana del mes més Fred. 2,6

Tª mitjana de les màximes del mes més Càlid. 22,9

Tª mitjana del mes més Càlid 18,3

índex de GIACOBBE (Separa Medit. de Submed.) 14,7

AMPLITUD TERMICA. 15,7

PRECIPITACIONS gener febrer març abril maig juny juliol agost setembre octubre novembre desembre ANY

Maià de Montcal (236 m. 1985-1988. Elaboració pròpia)

Precipitació mitjana	109,0	50,4	58,4	98,6	93,6	37,6	30,7	35,6	41,9	128,0	94,2	8,0	785,9
Precip. Màx. en 24 h	32,3	80,5		83,4				33,0	43,2	88,0	123,0		
Dies de Precipitació													
en forma de pluja	11,3	7,7	8,0	12,3	12,7	10,0	7,8	5,5	6,8	11,3	8,3	3,7	105,2
en forma de neu	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL	11,3	7,7	8,0	12,3	12,7	10,0	7,8	5,5	6,8	11,3	8,3	3,7	105,2

Crespià (138 m. 22 anys, entre 1912 i 1942. Elaboració pròpia)

Precipitació mitjana	45,5	44,9	86,5	94,8	84,6	66,7	41,6	46,4	68,4	71,4	58,8	69,7	779,3
Precip. Màx. en 24 h	87,0	61,0	194,0	105,0	50,0	49,0	71,0	50,0	88,0	104,0	49,0	160,0	194,0
Data del màxim (dia/any)	8/30	10/30	22/42	6/34	9/41	22/33	17/42	20/41	28/41	19/40	10/32	16/32	
Dies de Precipitació													
en forma de pluja	3,1	3,4	6,0	7,9	6,8	6,4	3,5	4,4	4,6	4,2	4,7	4,2	59,2
en forma de neu	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,5
TOTAL	3,3	3,6	6,0	7,9	6,8	6,4	3,5	4,4	4,6	4,2	4,7	4,3	59,7

Vallfogona (956 m. 1950-1960. Elaboració de Xercavins, 1981)

Precipitació mitjana	29	43	64	66	115	112	88	108	103	70	63	62	923
----------------------	----	----	----	----	-----	-----	----	-----	-----	----	----	----	-----

Prats de Molló (750 m. 1948-1968. Elaboració de Xercavins, 1981)

Precipitació mitjana	24	88	72	79	123	99	97	124	131	124	183	76	1220
----------------------	----	----	----	----	-----	----	----	-----	-----	-----	-----	----	------

St. Pau de Segúries (855 m. 24 anys indeterminats. Elaboració de Sanz, 1981)

Precipitació mitjana	49	59	81	86	125	126	98	111	112	108	83	69	1107
----------------------	----	----	----	----	-----	-----	----	-----	-----	-----	----	----	------

Taula 3. *Acrocladio cuspidati-Eleocharitetum palustris* O. Bolòs et J. Vigo 1967

inv. n ^o	<u>1</u>	<u>2</u>
Altitud (m)	1000	1250
Orientació	E-SE	-
Pendent (o)	-	0
Recobriment (%)	60	80
Superfície (m ²)	1	9

Característica territorial de l'associació

<i>Eleocharis palustris</i>	5.5	4.4
-----------------------------	-----	-----

Característiques de les unitats superiors (*Glycerio-Sparganion*, *Phragmitetalia*, *Phragmitetea*)

<i>Juncus articulatus</i>	5.5	.
<i>Glyceria declinata</i> (+ <i>plicata</i>)	4.4	3.3
<i>Juncus effusus</i>	+	2.3
<i>Lycopus europaeus</i>	1.2	.
<i>Holcus lanatus</i>	+	+
<i>Odontites verna</i>	+	.
<i>Ranunculus repens</i>	+	+
<i>Juncus acutiflorus</i>	.	2.2
<i>Lotus pedunculatus</i>	.	+
<i>Polygonum bistorta</i>	.	+
<i>Carex panicea</i>	.	+
<i>Galium cf uliginosum</i>	.	.+
<i>Poa trivialis</i>	.	+

Companyes

<i>Juncus bufonius</i>	2.2	.
<i>Trifolium repens</i>	+	.
<i>Plantago major</i>	+	.
<i>Lotus corniculatus</i>	+	.
<i>Phleum pratense</i>	+	.
<i>Lolium perenne</i>	+	.
<i>Danthonia decumbens</i>	(+)	.
<i>Hypericum perforatum</i>	+	.
<i>Agrostis stolonifera</i>	+	.
<i>Mentha cf aquatica</i>	+	.
<i>Polygonum hydropiper</i>	+	.
<i>Cynosurus cristatus</i>	(+)	.
<i>Trifolium pratense</i>	(+)	.
<i>Prunella vulgaris</i>	+	.
<i>Poa cf pratensis</i>	+	.

Procedència dels inventaris: 1.- Coll de la Boixeda, vora la carretera asfaltada. Lloc anegat. DG58. 2.- Puig de St. Antoni de Camprodon, vores d'una petita bassa, sobre terrenyi silici i entre prats pasturats de l'*Euphrasio-Plantaginetum*.

Taula 6.- Arrhenatherion elatioris Br-Bl. 1952: Rhinantho mediterranei-Trisetum flavescens Vigo 1984 [inv. 1-4]. Odontitum-Trifolietum pratensis O. Bolòs et R. Masalles 1983 [inv. 6]. Altres prats dalladors [inv. 5 i 7].

n ^o inventari	1	2	3	4	5	6	7
Altitud	1050	1200	1000	1200	1370	450	330
Orientació	N	E-SE	-	E-SE	-	-	-
Pendent (°)	5	10	0	5	0	0	0
Recobriment (%)	100	100	100	100	100	100	100
Superfície (m ²)	20	10	100	100	25	50	12
Característiques i diferencials de les Associacions							
Dactylis glomerata	1.1	+	+	1.1	.	4.4	.
Trisetum flavescens	3.3	2.1	2.2	1.2	.	.	.
Arrhenatherum elatius	3.3	+	+	.	.	+	.
d Taraxacum officinale	.	.	+	+	+	.	.
d Daucus carota	1.1	.	.	+	.	.	.
Leucanthemum vulgare	.	.	+	.	.	.	.
Malva moschata	.	1.1	.	.	.	.	.
d Bromus hordeaceus	.	.	+	.	.	.	.
Glyceria plicata	.	.	.	.	.	.	2.2
Diferencials subass. Trifolietosum campestris							
Agrostis capillaris	.	.	4.4	1.2	3.3	.	.
Trifolium campestre	.	1.1	+	+2	.	.	.
Festuca rubra ssp. commutata	+	.	.	.	3.3	.	.
Euphrasia hirtella	.	+	1.1	.	.	.	.
Car. de l'Al. (Arrhenatherion)							
Lolium perenne	+	.	.	.	3.3	1.2	.
Phleum pratense	1.1	1.1	.	.	2.2	.	.
Car. de l'Ordre (Arrhenatheretalia)							
Trifolium repens	1.2	.	+2	1.1	2.2	+2	2.3
Cynosurus cristatus	+	.	2.2	.	1.1	.	.
Lathyrus pratensis	+	.	1.1	.	.	+2	.
Festuca pratensis	+	.	+	.	.	.	.
Car. de la Classe (Molinio-Arrhenatheretea)							
Trifolium pratense	2.2	3.3	2.2	3.3	+	3.4	.
Cerastium fonta. subsp. vulgare	+	+	+	+	+	+	+
Poa pratensis	.	.	.	.	1.1	5.5	1.1
Holcus lanatus	1.2	.	1.1	2.2	+2	.	.
Ranunculus acris	+	+	+	.	+	.	1.1
Plantago lanceolata	1.1	+	.	2.2	+	.	.
Poa trivialis	+	.	.	1.1	+	.	5.5
Rumex acetosa	.	+	+	+	.	.	.
Geranium dissectum	.	.	.	.	.	+	+
Prunella vulgaris	.	.	+	+	.	.	.
Lolium multiflorum	.	.	.	.	.	.	5.5
Bellis perennis	.	.	.	.	.	2.3	.
Crepis vesicaria	.	.	.	.	.	+	.

Companyes

<i>Centaurea jacea</i>	+	2.3	3.3	+	.	+	.
<i>Plantago major</i>	+	.	+	1.1	2.2	+	+
<i>Achillea millefolium</i>	+	3.3	+	+	+	.	.
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+	+	2.2	+	+	.	.
<i>Rhinanthus mediterraneus</i>	3.3	3.3	2.2	+	.	.	.
<i>Crepis capillaris</i>	.	2.2	+	1.1	.	.	.
<i>Rumex crispus</i>	.	.	.	1.1	.	1.1	+
<i>Ranunculus bulbosus</i>	+	.	+	.	+	2.2	.
<i>Lotus corniculatus</i>	+	+	1.1	.	+	.	.
<i>Holcus mollis</i>	.	+	.	2.3	.	.	.
<i>Hypochoeris radicata</i>	.	.	1.1	+	.	.	.
<i>Potentilla reptans</i>	.	.	.	.	.	+2	1.2
<i>Silene vulgaris</i>	.	+	.	1.1	.	.	.
<i>Galium verum</i>	+	.	1.2	.	+2	.	.
<i>Leontodon hispidus</i>	1.1	2.2	.	.	.	.	.
<i>Rumex acetosella</i>	.	+	.	.	+	.	.
<i>Verbascum lychnitis</i>	.	+	.	+	.	.	.
<i>Chaerophyllum aureum</i>	.	.	+	+	.	.	.
<i>Briza media</i>	+	+	.	.	.	.	.
<i>Plantago media</i>	+	.	.	.	.	+	.
<i>Medicago lupulina</i>	+	.	+	.	.	.	.
<i>Succisa pratensis</i>	+	.	.	.	+	.	.

Companyes presents en un sol inventari: *Alchemilla* cf *flabellata* +; *Elymus* cf. *repens* 6; *Bromus erectus* 2(1.1); *Bryonia dioica* 4(+2); *Carex hirta* 7; *Carex muricata* 6(1.2); *Carex vulpina* subsp. *nemorosa* 7(2.2); *Carex ovalis* 5; *Cirsium acaule* +; *Convolvulus arvensis* 4; *Cruciata laevipes* 4; *Cyperus* cf *longus* 7; *Danthonia decumbens* 5; *Echium vulgare* 4; *Eryngium campestre* 1; *Galium pumilum* 2; *Geranium columbinum* 4; cf *Helianthus annuus* 4(2.2); *Hypericum perforatum* 4; *Leontodon autumnalis* 5(1.1); *Linum catharticum* 3; *Medicago sativa* 6(1.1); *Myosotis arvensis* 7; *Nardus stricta* 5(+2); *Onobrychis supina* 1; *Onobrychis viciifolia* 1; *Ononis spinosa* 1; *Ornithopus perpusillus* 2; *Orobanche minor* 3; *Petrorhagia prolifera* 2; *Picris hieracioides* 4(1.1); *Pimpinella saxifraga* 1; *Polygala nicaeensis* 3; *Prunella grandiflora* 1; *Pteridium aquilinum* 2; *Ranunculus nemorosus* 4; *Ranunculus repens* 7(5.5); *Rubus ulmifolius* 4; *Rumex* cf *obtusifolius* 7; *Sanguisorba minor* 1; *Seseli* cf *annuum* 1; *Seseli montanum* 3; *Sonchus asper* 4; *Stachys officinalis* 1; *Trifolium* cf *hirsutum* 2; *Trifolium montanum* 1(1.2); *Urtica dioica* 4; *Valerianella rimosa* 4; *Verbena officinalis* 6; *Veronica chamaedrys* 2; *Vicia hirsuta* 2; *Vicia sativa* 4.

Procedència dels inventaris: 1.- Camprodon, monument a Cèsar-August Torras. 2.- Rocabruna, les Ferreres. 3.- Coll de la Boixeda, al costat de la carretera de Beget. 4.- Entre can Roca i can Marçal de Rocabruna. 5.- Coll Prugent. 6.- Oix, vora la riera, prop dels Alocs. 7.- St. Joan les Fonts, veïnat de Mulleres.

Taula 7.- *Cirsio monspessulani*-*Holoschoenetum* Br.-Bl. (1931) 1947

inventari nº	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>
UTM					DG68		
Altitud (m)	950	720	700	480	1200	800	720
Orientació	SW	E	S	NE	NE	-	-
Pendent (°)	5	3	8	5	10	0	0
Recobriment (%)	100	100	100	100	100	80	60
Superfície	100	15	20	50	25	5	5

Característiques de l'Ass.

<i>Scirpus holoschoenus</i>	3.3	+	1.1	+	.	.	+2
<i>Cirsium monspessulanum</i>	1.1	2.2	1.1	.	.	.	.
<i>Hypericum tetrapterum</i>	+	+	.	1.1	.	+	.
<i>Mentha suaveolens</i>	.	+	.	.	.	.	.

Característiques de l'Al. (*Molinio-Holoschoenion*), l'Or. (*Holoschoenetalia*) i la Cl. (*Molinio-Arrhenatheretea*)

<i>Juncus inflexus</i>	+	+	1.1	5.5	+2	2.2	1.2
<i>Juncus articulatus</i>	1.2	+	3.4	+2	.	1.1	2.2
<i>Agrostis stolonifera</i>	+2	1.1	.	+	.	3.3	+
<i>Molinia coerulea</i>	2.2	1.1	3.3	.	.	.	+2
<i>Pulicaria dysenterica</i>	1.1	.	+	2.2	.	.	+
<i>Epipactis palustris</i>	+	+2	.	+2	3.3	.	.
<i>Ranunculus repens</i>	.	+	.	3.3	+	+	.
<i>Succisa pratensis</i>	+	1.1	.	+	1.1	.	.
<i>Poa trivialis</i>	.	+	+	1.1	.	.	.
<i>Potentilla reptans</i>	.	.	1.1	+	.	.	.
<i>Prunella vulgaris</i>	+	+	1.1	1.1	+	.	.
<i>Trifolium repens</i>	.	+2	.	.	+	+	.
<i>Lotus corniculatus</i>	+	+	+	.	+	.	+
<i>Trifolium pratense</i>	.	1.2	+	+	.	+	.
<i>Schoenus nigricans</i>	2.2	2.2	.	.	.	.	.
<i>Hypochoeris radicata</i>	.	1.1	+	.	.	.	.
<i>Dactylis glomerata</i>	.	1.1	+	.	.	.	.
<i>Holcus lanatus</i>	.	.	+	.	1.1	.	.
<i>Lathyrus pratensis</i>	+	.	.	.	+2	.	.
<i>Dactylorhiza elata</i> ssp. sesq.	+	+	.	.	.	.	.
<i>Carex mairii</i>	+	+	.	.	.	.	.
<i>Juncus subnodulosus</i>	.	2.2	.	.	.	.	.
<i>Leontodon hispidus</i>	.	.	.	.	.	+	.
<i>Poa pratensis</i>	.	.	.	.	+	.	.
<i>Ranunculus acris</i>	.	.	.	.	+	.	.
<i>Dactylorhiza fucsii</i>	.	.	.	.	+	.	.
<i>Cirsium palustre</i>	+	.	.	.	.	.	.
<i>Trifolium cf lappaceum</i>	.	.	.	.	.	.	+

Espècies dels *Molinietalia coeruleae*

<i>Juncus acutiflorus</i>	.	.	.	.	5.4	.	.
<i>Sanguisorba officinalis</i>	.	.	.	.	+2	.	.
<i>Serratula tinctoria</i>	.	.	.	.	+	.	.
<i>Carex flava</i> ssp. demissa	.	.	.	.	+	.	.

Companyes

<i>Carex flacca</i>	+	+	3.3	+	1.1	+	3.3
<i>Eupatorium cannabinum</i>	+2	+	.	+	.	.	.
<i>Scirpus setaceus</i>	+2	+	.	.	.	.	2.2

Festuca arundinacea	.	+	.	+	.	+	.
Samolus valerandi	.	1.1	.	.	.	+ .2	.
Equisetum telmateia	.	2.2	.	+	.	.	.
Potentilla erecta	1.1	.	.	.	+	.	.
Linum catharticum	+	+	.	.	.	.	.
Betula pendula (pl)	+	+	.	.	.	.	.
Blackstonia perfoliata	+	+	.	.	.	.	.
Galium pumilum	+	+	.	.	.	.	.
Rubus ulmifolius	+	.	+	.	.	.	.
Sal. ciner. olei. (pl)	.	+	+	.	.	.	.
Veronica beccabunga	.	.	.	+	.	.	+
Chara sp.	.	.	+	.	.	.	+
Bromus hordeaceus	.	+	+	.	.	.	.
Linum bienne	.	+	+	.	.	.	.
Trifolium fragiferum	.	+	+	.	.	.	+
Ranunculus bulbosus	.	.	+	.	.	+	.
Plantago lanceolata	.	+	.	.	.	.	+

Companyes presents en un sol inventari: Agrimonia eupatoria 7; Alnus glutinosa (pl) 3; Anagallis cf tenella 7; Bellis perennis 3; Briza media 5; Carex vulpina ssp. nemorosa 3; Centaurium erythraea 1; Coriaria myrtifolia 2; Cynodon dactylon 3; Danthonia decumbens 1; Daucus carota 2; Epilobium hirsutum 4(1.); Epilobium parviflorum 2; Equisetum arvense 4(3.3); Equisetum ramosissimum 2(+.2); Festuca pratensis 3; Fraxinus excelsior (pl) 1; Hypericum perforatum 1; Juncus conglomeratus 5(1.2); Medicago lupulina 2; Melilotus sp. 2; Picris hieracioides 2; Plantago major 5; Poa annua 7; Populus tremula (pl) 2; Prunella grandiflora 7(1.1); Prunella laciniata 1; Pteridium aquilinum 1; Salix purpurea 4; Sanguisorba minor 2; Tragopogon sp. 3; Tussilago farfara 6(+.2); Verbena officinalis 3; Veronica serpyllifolia 6

Procedència dels inventaris: 1.- Sota can Blanc (Rocabruna). 2.- Prop del coll de Capsacosta (Vall de Bianya), font vora la carretera de St. Pau de Segúries. 3.- El Joncars, Vall de Bianya, solell de la serra de Malforat. 4.- Beget, prop de la Farga, enmig d'un prat amb una sorgència d'aigües vora la riera de Beget. 5.- Puig de St. Antoni (Camprodon), sorgència en terreny margós. 6.- Cal Senyor (Gitarriu), sorgència vora el camí, prop de la font. 7.- Can Polí (Bassegoda), enmig d'un camí poc transitat sobre margues.

[Inv. 5. Fent el trànsit entre les comunitats del *Molinio-Holoschoenion*, el *Molinion coeruleae* i el *Juncion acutiflori*. Inv. 6. Fent el trànsit entre les comunitats del *Molinio-Holoschoenion* i l'*Agropyro-Rumicion*]

Taula 8.- *Festuco arundinacei-Caricetum hirtae* O. Bolòs 1962

inventari nº	1	2
UTM		
Altitud (m)	270	270
Orientació	-	-
Pendent (°)	0	0
Recobriment (%)	80	90
Superfície	5	8

Característiques de l'Ass., l'Al. (*Agropyro-Rumicion*), l'Or. (*Agrostietalia*) i la Cl. (*Molinio-Arrhenatheretea*)

<i>Carex hirta</i>	3.3	4.4
<i>Teucrium scordium scordioides</i>	3.4	2.3
<i>Potentilla reptans</i>	1.2	+
<i>Hypericum tetrapterum</i>	.	+

Espècies dels *Magnocaricion*

<i>Lythrum salicaria</i>	+	1.1
<i>Carex vulpina</i> ssp. <i>nemorosa</i>	+	1.1
<i>Rumex conglomeratus</i>	+	.

Espècies de caràcter ruderal

<i>Dipsacus fullonum</i> ssp. <i>fullonum</i>	+	+2
<i>Picris echioides</i>	+	+
<i>Euphorbia platyphyllos</i>	+	+
<i>Agrimonia eupatoria</i>	1.1	.
<i>Galium aparine</i>	.	+
<i>Daucus carota</i>	+	.

Altres companyes

<i>Scirpus holoschoenus</i>	4.4	4.4
<i>Molinia coerulea</i>	3.3	.
<i>Galium palustre</i> subsp. <i>debile</i>	+	+
<i>Prunus spinosa</i>	+	+
<i>Hypericum perforatum</i>	+	.
<i>Epilobium hirsutum</i>	.	+
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	+
<i>Mentha aquatica</i>	+	.
<i>Vicia</i> cf <i>tetrasperma</i>	.	+

Els dos inventaris procedeixen de la franja externa de l'estany de can Camps (Tortellà), que envolta uns canyissars.

Taula 9.- *Juncetum acutiflori* Br.-Bl. 1915

inv. nº	1	2	3
UTM DG	58	58	58
Altitud	1250	1000	1360
Orientació	W	S	S-SE
Pendent (°)	20	5	10
Recobriment (%)	100	100	100
Superfície estudiada (m ²)	10	50	50

Característiques de l'Ass. i d'Al. (*Juncion acutiflori*)

<i>Juncus acutiflorus</i>	4.5	5.5	5.5
<i>Lotus pedunculatus</i>	4.4	4.4	1.1

Característiques de l'Or. (*Molinietalia*)

<i>Juncus effusus</i>	4.5	2.2	2.2
<i>Cirsium palustre</i>	3.3	2.2	1.1
<i>Epilobium palustre</i>	1.1	1.1	1.1
<i>Caltha palustris</i>	2.2	+	+
<i>Succisa pratensis</i>	1.1	1.1	+
<i>Molinia coerulea</i>	.	+	.
<i>Juncus articulatus</i>	.	.	+

Característiques de la Cl. (*Molinio-Arrhenatheretea*)

<i>Holcus lanatus</i>	3.3	1.1	2.2
<i>Ranunculus acris</i>	+	+	1.1
<i>Prunella vulgaris</i>	1.1	.	+
<i>Cynosurus cristatus</i>	+	.	1.1
<i>Rumex cf acetosa</i>	+	+	.
<i>Trifolium pratense</i>	+	.	+
<i>Poa trivialis</i>	.	.	1.1
<i>Festuca pratensis</i>	.	.	+2

Companyes

<i>Potentilla erecta</i>	+	+	1.1
<i>Carex echinata</i>	+	+	+
<i>Carex flava ssp. demissa</i>	+	.	+
<i>Selinum pyrenaicum</i>	+	.	+
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+	.	+
<i>Dactylorhiza maculata</i>	+	+	.
<i>Pedicularis sylvatica</i>	+	+	.

Companyes presents en un sol inventari: *Ajuga reptans* 2; *Briza media* 3; *Carex flacca* 3; *Carex nigra* 2; *Carex ovalis* 1; *Dactylorhiza fuchsii* 3; *Dactylorhiza majalis* 3; *Drosera rotundifolia* 3; *Galium palustre* 2(4.4); *Glyceria (plicata + declinata)* 3; *Hypericum tetrapterum* 2(+2); *Linum catharticum* 3; *Lycopus europaeus* 2; *Medicago lupulina* 3; *Myosotis scorpioides subsp. tuxeniana* 2; *Parnassia palustris* 2; *Plantago major* 3; *Ranunculus flammula* 2; *Ranunculus repens* 3(1.1); *Rhinanthus mediterraneus* 2; *Sanguisorba officinalis* 2; *Veratrum album* 1; *Veronica beccabunga* 3

Procedència dels inventaris: 1.- Carena entre can Bac i les Ferreres, sobre Rocabruna. Terreny silici. 2.- Coll de la Boixeca, sorgència d'aigua. 3.- Prop de coll Prugent, sobre can Marçal de Rocabruna, en l'escórrer d'una font.

Taula 10.- Poblaments de *Pteridium aquilinum* i *Molinia coerulea*

inv. nº	1	2	3
Altitud	1350	1400	1320
Orientació	SW	SE	W
Pendent (%)	25	40	40
Recobriment (%)	100	100	100
Superfície estudiada (m ²)	50	75	-

Espècies de l'Al. *Molinion coeruleae*, l'Or. *Molinietalia* i la Cl. *Molinio-Arrhenatheretea* en general

<i>Molinia coerulea</i>	5.5	5.5	5.5
<i>Lathyrus pratensis</i>	1.1	+	.
<i>Agrostis stolonifera</i>	1.1	.	+
<i>Astrantia major</i>	+	.	1.1
<i>Arrhenatherum elatius</i>	.	1.1	+
<i>Trifolium pratense</i>	+	+	+
<i>Dactylis glomerata</i>	+	+	+
<i>Lotus corniculatus</i>	+	+	+
<i>Centaurea jacea</i>	+	+	.
<i>Holcus lanatus</i>	1.1	.	.
(Or) <i>Cirsium palustre</i>	+	.	.
<i>Succisa pratensis</i>	+	.	.
<i>Hypericum tetrapterum</i>	+	.	.

Espècies dels *Brometalia*

<i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>tomentosum</i>	1.1	3.3	1.1
<i>Pimpinella saxifraga</i>	+	+	+
<i>Bromus erectus</i>	.	1.1	+
<i>Thymus serpyllum</i> ssp. <i>chamaedrys</i>	+	+	.
<i>Onobrychis supina</i>	+	+	.
<i>Koeleria macrantha</i>	+	+	.
<i>Salvia pratensis</i>	.	(+)	+
<i>Plantago media</i>	.	(+)	.
<i>Cirsium acaule</i>	.	(+)	.

Altres espècies acompanyants

<i>Pteridium aquilinum</i>	4.4	3.3	5.5
<i>Avenula pratensis</i> ssp. <i>requienii</i>	+	1.1	1.1
<i>Stachys officinalis</i>	2.2	+	+
<i>Potentilla erecta</i>	2.2	.	1.1
<i>Brachypodium phoenicoides</i>	1.1	1.1	.
<i>Satureja vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	1.2	.	+
<i>Achillea millefolium</i>	+	+	.
<i>Plantago lanceolata</i>	+	+	.
<i>Dianthus hyssopifolius</i>	+	+	.
<i>Carex flacca</i>	+	+	.
<i>Cruciata glabra</i>	+	.	+
<i>Juniperus communis</i>	+	.	+
<i>Crataegus monogyna</i>	.	+	+
<i>Laserpitium latifolium</i>	.	+	+
<i>Quercus pubescens</i> (pl)	.	+	+
<i>Dianthus seguieri</i> subsp. <i>gautieri</i>	.	+	+
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> subsp. <i>intermedium</i>	.	+	+
<i>Cirsium eriophorum</i>	(+)	+	.
<i>Agrimonia eupatoria</i>	.	(+)	+
<i>Knautia dipsacifolia</i> subsp. <i>catalaunica</i>	.	(+)	+
<i>Catananche caerulea</i>	.	(+)	+
<i>Trifolium ochroleucon</i>	.	.	+

Espècies dels Brometalia presents en un sol inventari: *Cirsium tuberosum* 2; *Leontodon hispidus* 3; *Ononis spinosa* 2; *Stachys heraclea* 2; *Teucrium pyrenaicum* 2

Espècies acompanyants presents en un sol inventari: *Acer opalus* (pl) 3; *Agrostis capillaris* (2); *Anthoxanthum odoratum* 1; *Astragalus monspessulanus* 1; *Calluna vulgaris* 1; *Carex montana* (1); *Danthonia decumbens* 3; *Festuca* sp 2; *Inula salicina* 2(+.2); *Plantago major* 3; *Prunella grandiflora* 1; *Serratula tinctoria* 1

Tots els inventaris procedeixen solell del Comanegra. Han estat fets sobre margues i entre prats dels Brometalia.

Taula 12.- Polycnemo-Linarietum spuriae Br.-El. 1936

inventari n ^o	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>
UTM	DG77	DG77	DG77	DG77
Altitud	180	180	180	180
Orientació	-	-	-	-
Pendent (°)	-	-	-	-
Recobriment (%)	70	60	100	190
Superfície (m ²)	100	100	100	100

Espècie cultivada

Lolium multiflorum	3.3	.	.	.
Hordeum grup vulgare	.	ros	.	.
Brassica napus subsp. oleif.	.	.	5.5	.
Medicago sativa	.	.	.	5.5

Característiques messícoles, dels rostolls i de l'Al. (*Secalio*
mediterraneum)

Coronilla scorpioides	+	+	+	.
Ranunculus arvensis	1.2	.	.	1.1
Euphorbia falcata	+	2.2	.	.
Kickxia elatine	+	2.1	.	.
Galium tricornutum	+	.	1.1	.
Bifora testiculata	+	.	+	.
Neslia paniculata	+	.	+	.
Rhagadiolus stellatus ssp. stell.	.	.	.	1.2
Papaver rhoeas	1.1	.	.	.
Ajuga chamaepitys	.	1.1	.	.
Delphinium verdunense	.	1.1	.	.
Legousia hybrida	.	.	1.1	.
Legousia speculum	+	.	.	.
Lathyrus aphaca	+	.	.	.
Aphanes arvensis	+	.	.	.
Lithospermum arvense	.	.	+	.
Asperula arvensis	.	.	+	.
Caucalis platycapnos	.	.	+	.
Lathyrus cicera	.	.	.	+

Característiques de l'Or. (*Secalietalia*)

Polygonum convolvulus	+	1.1	.	1.1
Anthemis arvensis	1.2	1.1	.	.
Viola arvensis	1.1	.	1.1	.
Adonis annua	+	.	+	.
Vaccaria pyramidata	.	.	+2	.
Silene conoidea	.	.	+2	.
Gladiolus segetum	.	.	+	.

Característiques de la Classe (*Ruderali-Secalietea*)

Anagallis arvensis	1.1	+	.	1.1
Silene nocturna	+	+	1.2	.
Sherardia arvensis	2.2	+	.	.
Reseda phyteuma	+	+	.	+
Antirrhinum orontium	.	+	+	.
Scandix pecten-veneris	.	.	.	1.2
Veronica persica	1.1	.	.	.
Setaria viridis	.	1.1	.	.
Ornithogalum narbonense	.	.	1.1	.
Cnicus benedictus	.	.	+2	.

Avena sterilis	.	.	.	+2	.
Calendula arvensis	+	.	.	.	.
Rapistrum rugosum	+	.	.	.	.
Iberis amara	+	.	.	.	.
Diplotaxis eruroides	+	.	.	.	.
Torilis nodosa	+	.	.	.	.
Cirsium arvense	+	.	.	.	.
Satureja acinos ssp. acinos	+	.	.	.	.
Euphorbia helioscopia	+	.	.	.	.
Sonchus asper	.	+	.	.	.
Eruca vesicaria subsp. sativa	.	.	.	+	.
Sinapis alba	.	.	.	+	.
Sinapis arvensis	.	.	.	+	.
Filago pyramidata	.	.	.	+	.
Senecio vulgaris	.	.	.	.	+

Companyes

Veronica arvensis	2.2	.	+	1.1
Crepis vesicaria	+	+	+	.
Campanula erinus	2.2	1.1	.	.
Vicia sativa	1.1	.	+2	.
Euphorbia exigua	+	+	.	.
Vicia villosa subsp. dasycarpa	+	.	+	.
Arenaria serpyllifolia	2.2	.	.	.
Fumaria officinalis	.	.	.	1.2
Fumaria parviflora	.	.	.	1.2
Myosotis arvensis	1.1	.	.	.
Capsella bursa-pastoris	1.1	.	.	.
Heliotropium europaeum	.	1.1	.	.
Sorghum halepense	.	+2	.	.
Chenopodium botrys	.	+2	.	.
Medicago lupulina	.	+2	.	.
Linaria supina	.	+2	.	.
Scorzonera laciniata	.	.	+2	.

Companyes simplement presents en un sol inventari: Cerastium glomeratum, 1; Linaria minor, 2; Dichanthium ischaemum, 2; Erodium cicutarium, 1; Geranium molle, 1; Hordeum murinum subsp. lepor., 4; Lathyrus sphaericus, 4; Linum strictum, 2; Medicago lupulina, 1; Medicago minima, 3; Medicago polymorpha, 3; Mercurialis annua, 1; Potentilla reptans, 1; Ranunculus bulbosus, 1; Rumex crispus, 1; Rumex pulcher, 4; Silene gallica, 1; Silene vulgaris, 1; Trifolium campestre, 1; Trifolium nigrescens, 1; Verbena officinalis, 1; Vicia lutea, 1.

Procedència dels inventaris: 1.- Argelaguer, camp de ray-grass segat de poc. Juny. 2.- Besalú, rostoll. Juliol. 3.- Besalú, camp de colza. Juny. 4.- Besalú, camp d'usarda.

Taula 13.- Al. *Thero-Brachypodium* Br.-Bl. 1925: *Trifolio-Brachypodietum* (A. et O. Bolòs) O. Bolòs 1956, inv. 1; *Phlomido-Brachypodietum* Br.-Bl. 1924, inv 2-9; *Sedetum micrantho-sediformis* O. Bolòs et R. Masalles 1981, inv 10.

Nº d'inventari	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Altitud	180	650	640	720	180	180	210	210	210	850
Orientació	-	-	-	NE	S	-	-	-	-	-
Pendent (°)	0	0	0	5	5	0	0	0	0	0
Recobriment (%)	84	75	75	100	70	100	60	70	80	80
Superfície (m ²)	3	8	8	6	7	6	6	6	7	1

Caract. de les associacions, l'Al. (*Thero-Brachypodium*) i l'Or. (*Thero-Brachypodieta-lia*). [d, diferencials del *Trifolio-Brachypodietum* enfront d'altres associacions dels *Thero-Brachypodium*].

Sagina apetala	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d Filago gallica	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d Aira cupaniana	(+)	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d Arabidopsis thaliana	(+)	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Galium parisiense	+	.	.	.	.	.	+2	.	+	.
Koeleria phleoides	+	.	+	1.1	.	+	.	.	.	.
Cerastium cf pumilum	+2	.	.	1.1	.	.	+	.	+	.
Galium minutulum	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Aegilops geniculata	.	.	.	.	1.2	.	.	.	1.1	.
Brachypodium distachyon	+	2.2	.	.	(+)	.	3.3	3.3	4.4	.
Ononis reclinata	.	.	.	.	.	.	+	+2	.	.
Bupleurum baldense	.	.	.	.	.	.	1.1	+2	.	.
Vulpia ciliata	.	(+)	.	.	+	.	+2	1.1	1.1	.
Asterol. linum-umbel.	.	.	.	.	(+)	.	.	.	.	.
Heliant. salicifolium	.	.	.	.	(+)	.	.	.	.	.
Astragalus stella	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
Polygala exilis	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	.
Sedum album	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4.4
Sedum acre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2

Caract. Cl. (*Thero-Brachypodieta*)

Medicago minima	+	2.1	5.5	2.2	3.3	3.3	1.1	3.3	+	+
Trifolium scabrum	1.3	1.1	5.5	4.4	2.2	1.1	+	+2	.	.
Desmazeria rigida	1.1	1.1	+	+	.	.	+	1.1	.	1.1
Linum strictum	.	3.3	+	.	.	.	2.2	2.2	.	.
Plantago albicans	.	.	.	.	3.3	+2	.	.	+2	.
Avellinia michelii	.	.	.	.	.	.	1.1	1.2	(+)	.
Leontodon taraxacoides subsp. hispidus	+	.	.	+	(+)	.	+	.	.	.
Parentucellia latifolia	.	.	.	1.1	.	2.2	.	.	.	.
Romulea ramiflora	.	.	.	.	.	2.2	.	.	.	.
Romulea columnae	.	.	.	1.1	.	.	.	.	.	.
Euphorbia sulcata	.	.	.	.	(+)	.	.	.	1.1	.
Medicago littoralis	.	.	.	.	1.1	.	.	.	.	.
Phagnalon sp.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.
Convolvulus cantabrica	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.

Companyes

Plantago lanceolata	2.2	1.2	1.1	1.1	+	1.1	+	+	+	.
Eryngium campestre	.	1.1	+	1.1	+	1.1	.	+	+	.
Sherardia arvensis	.	.	+	2.2	2.2	.	.	.	1.1	.
Bromus mollis	.	.	2.2	1.1	1.1	1.1	+	3.3	.	.
Vulpia myuros	.	.	4.5	1.1	1.1	1.1	.	+	.	.
Potentilla neumanniana	+	1.1	+	2.2	.	.	.	.	.	.
Trifolium campestre	.	+	+	2.2	.	.	+	+	.	.

Arenaria serpyll. (s.l.)	+	1.1	.	1.1	.	+	.	.	.	.
Dactylis glomerata	+	.	+	+	.	.	.	+	+	.
Erodium cicutarium	.	.	+	+	+	+	.	.	.	1.1
Festuca ovina (s.l.)	.	1.1	.	.	.	.	.	+	1.2	+
Sanguisorba muricata	.	.	.	.	.	+	+	1.1	+	.
Helichrysum stoechas	.	.	.	.	.	.	+	+	+2	.
Helianthemum appeninum	.	.	.	.	+	.	+	+	+	.
Linum bienne	.	.	+	.	+	+	.	.	+	.
Hypochoeris radicata	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.
Echium vulgare	.	+	+	+	.	.	.	+	.	.
Bromus madritensis	.	.	.	.	+	1.1	.	+2	.	.
Vulpia bromoides	.	.	.	+	.	1.1	.	+	.	.
Crepis vesicaria	.	.	+	.	+	1.1	.	.	.	.
Euphorbia helioscopia	.	.	+	.	+	1.1	.	.	.	.
Vicia sat. subsp. nigra	.	.	+	+	.	.	.	.	1.1	.
Veronica cf arvensis	+	.	.	+	.	+	.	.	.	.
Centaurium pulchellum	.	(+)	.	.	(+)	.	+	.	.	.
Orchis fragans	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.
Trifolium nigrescens	.	.	.	5.5	.	+	.	.	.	.
Poa bulbosa	.	.	.	.	+	2.2	.	.	.	.
Dichanthium ischaemum	.	.	.	1.1	+	.	.	.	.	.
Petrorhagia prolifera	.	.	1.1	+	.	.	.	.	.	.
Odontites lutea	+	.	.	.	.	.	.	+	1.1	.
Ranunculus bulbosus	.	.	+	.	.	.	.	+	.	+
Valerianella locusta	.	.	.	.	.	(+)	+2	.	.	.
Trifolium angustifolium	1.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Psilurus incurvus	2.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Vicia tetrasperma	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sedum reflexum	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Crepis capillaris	.	.	.	1.1	.	.	.	.	.	.

Espècies dels Rosmarinetalia en general

Thymus vulgaris	+	1.1	.	.	.	+	+	.	+	.
Koeleria vallesiana	.	2.2	.	.	.	.	+	1.1	+	.
Argyrolobium zanonii	.	1.1	.	.	.	.	.	+	.	.
Hel. oeland. ssp. ita.	.	1.1	.	.	.	.	.	.	+	.
Fumana ericoides	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.
Thesium divaricatum	.	+	.	.	.	.	(+)	.	.	.
Aphyl. monspeliensis	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.
Asperula cynanchica	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.
Veronica austriaca	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.
Heliant nummularium	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Teucrium polium ssp. polium	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Dipcadi serotinum	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
Euphorbia nicaensis	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
Euphrasia salisburg.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.

Companyes presents a 2 o 1 inventaris: Allium sp. 7; Anagallis arvensis, 4; Aphanes arvensis, 4; Artemisia campestris, 6, 8; Avena barbata, 5, 7; Avenula bromoides, 1; Bellis perennis, 3; Blackstonia perfoliata, 4; Brachypodium phoenicoides, 10; Bromus madritensis, 8; Bromus diandrus subsp. rigidus, 5, 6; Carlina vulgaris, 3, 9; Centaurea aspera, 6; Cerastium brachypetalum, 1; Chondrilla juncea, 5, 6; Cichorium intybus, 4; Cistus monspeliensis, 1; Cistus salvifolius, 2; Cleistogenes serotina, 2; Convolvulus arvensis, 3; Cuscuta epithymum, 2; Cynodon dactylon, 8; Dorycnium pentaphyllum, 1; Eleusine tristachya subsp. barcinonensis, 5, 6; Equisetum ramosissimum, 9; Filago pyramidata, 5; Galium verum, 3; Geranium molle, 4; Geranium pusillum, 6, 10; Globularia vulgaris subsp. willkomi, 2; Hordeum murinum subsp. leporinum, 5; Lolium sp., 4; Lotus corniculatus, 1; Mantisalca salmantica, 7; Medicago lupulina, 4; Muscari neglectum, 4; Plantago media, 10; Poa annua, 10; Poa pratensis, 4; Potentilla reptans, 9; Prunella laciniata, 4; Reseda phyteuma, 7; Salvia verbenaca, 5, 6; Sedum sediforme, 1; Stellaria media, 10; Taraxacum officinale, 4, 10; Trifolium dubium, 6; Verbascum sp., 3, 6.

Procedència dels inventaris: 1.- Besalú, sobre can Bellsolà, DG 68, conglomerats quaternaris silícics. 2, 3 i 4.- Vall de Bianya, via romana del Capsacosta, conglomerats calcaris eocens. 5 i 6.- Besalú, prop d'Argelaguer i vora el Fluvià, sobre sediments quaternaris. 7 i 8.- Tortellà, vora el Llierça, sobre sediments quaternaris.

Taula 14.- *Hyparrhenietum hirta-pubescentis* A. et O. Bolòs et Br.-Bl. 1950

n ^o inv.	<u>1</u>	<u>2</u>
altitud (m)	320	540
Orientació	S-SW	S
Pendent (°)	25	5
Recobriment	100	90
Altura prat (cm)	65	60
Superfície estudiada (m ²)	100	15

Característiques de l'Ass. i l'Al. (*Saturejo-Hyparrhenion hirtae*)

<i>Hyparrhenia hirta</i> ssp. <i>villosa</i>	4.4	5.5
<i>Andropogon distachyos</i>	+	.

Característiques de l'Or. (*Brahypodietalia phoenicoidis*)

<i>Psoralea bituminosa</i>	2.2	2.2
<i>Brachypodium phoenicoides</i>	.	1.1
<i>Sanguisorba muricata</i>	.	1.1
<i>Echium vulgare</i>	+	+
<i>Pallenis spinosa</i>	+	.
<i>Hypericum perforatum</i>	.	+
<i>Scabiosa atropurpurea</i>	.	+

Característiques de la Classe (*Thero-Brachypodietea*)

<i>Picris hieracioides</i>	.	2.2
<i>Carlina corymbosa</i>	+	.
<i>Ruta chalepensis</i> ssp. <i>angusti.</i>	+	.
<i>Convolvulus cantabrica</i>	+	.
<i>Iris chamaeiris</i>	+	.
<i>Cephalaria leucantha</i>	+	.

Espècies dels *Aphyllanthion* en general

<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>	4.4	+
<i>Genista scorpius</i>	2.2	+
<i>Lavandula latifolia</i>	1.1	+
<i>Teucrium polium</i>	2.2	+
<i>Thymus vulgaris</i>	+	1.2
<i>Fumana ericoides</i>	+	+
<i>Euphorbia characias</i>	1.1	.
<i>Astragalus monspessulanus</i>	.	1.2
<i>Anthericum liliago</i>	+	.
<i>Ononis minutissima</i>	+	.
<i>Coris monspeliensis</i>	+	.
<i>Veronica austriaca</i>	+	.
<i>Argyrolobium zanonii</i>	+	.
<i>Catananche caerulea</i>	.	+
<i>Asperula cynanchica</i>	.	+

Companyes

<i>Paspalum dilatatum</i>	.	2.3
<i>Brachypodium retusum</i>	2.3	.
<i>Rubus</i> sp.	+	+ .2
<i>Teucrium chamaedrys</i>	+	+
<i>Dactylis glomerata</i>	+	+

Plantago lanceolata	.	1.1
Carex halleriana	1.1	.
Coronilla minima ssp. clusii	1.1	.
Galium lucidum	1.1	.

Companyes presents en un sol inventari: Antirrhinum majus, 1; Asparagus acutifolius, 1; Blakstonia perfoliata, 1; Carex humilis, 2; Cistus salvifolius, 2; Clematis flammula, 1; Coriaria myrtifolia, 2; Daucus carota, 2; Dorycnium pentaphyllum, 2; Euphorbia exigua, 1; Euphorbia segetalis, 1; Galium maritimum, 2; Hieracium sabaudum group, 2; Hypochoeris radicata, 2; Medicago sativa, 2; Pistacia lentiscus, 1; Pistacia terebinthus, 1; Potentilla verna, 2; Seseli montanum, 1; Spartium junceum, 1; Taraxacum officinale, 2; Verbena officinalis, 2;

Procedència dels inventaris: 1.- Sadernes: Cingles de la Manllada, prop de Castell s'Espasa. 2.- Vall de Bianya, entre St. Salvador de Bianya i Canelles de Baix, vora la carretera asfaltada.

Taula 15.- *Brachypodietum phoenicoidis* Br.-Bl. 1931

Nº d'inventari	1	2	3
Altitud	200	170	380
Orientació	SO	-	E-SE
Pendent (°)	15	-	25
Recobriment (%)	90	100	90
Superfície (m ²)	50	100	6
Espècie dominant			
<i>Brachypodium phoenicoides</i>	5.5	4.5	.
<i>Brachypodium retusum</i>	.	.	5.5

Característiques de l'Associació, l'Al. (*Thero-Brachypodion*), l'Or. (*Brachypodietalia phoenicoidis*) i la Cl. (*Thero-Brachypodietea*)

<i>Psoralea bituminosa</i>	2.2	.	+
<i>Pallenis spinosa</i>	+	1.2	.
<i>Sedum sediforme</i>	1.2	.	+
<i>Urospermum dalechampii</i>	1.1	(+)	.
<i>Gali lucidum</i>	+	+	.
<i>Hyparrhenia hirta</i> ssp. <i>villosa</i>	2.2	.	.
<i>Convolvulus cantabrica</i>	1.1	.	.
<i>Scabiosa atropurpurea</i>	.	1.1	.
<i>Scorpiurus subvillosa</i>	+2	.	.
<i>Verbascum sinuatum</i>	.	+	.
<i>Melica ciliata</i>	.	(+)	.
<i>Picris hieracioides</i>	.	+	.
<i>Echium vulgare</i>	.	+	.
<i>Sanguisorba minor</i> ssp. <i>muricata</i>	+	.	.
<i>Hypericum perforatum</i>	+	.	.
<i>Carlina corymbosa</i>	+	.	.
<i>Linum strictum</i>	+	.	.
<i>Euphorbia exigua</i>	+	.	.
<i>Mantisalca salmantica</i>	+	.	.
<i>Centaurea aspera</i>	.	(+)	.

Espècies dels *Rosmarinetalia* en general

<i>Thymus vulgaris</i>	+2	.	+
<i>Ononis minutissima</i>	1.2	.	+
<i>Lavandula latifolia</i>	+2	.	.
<i>Asperula cynanchica</i>	+	.	.
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>	+	.	.
<i>Helianthemum oelandicum</i>	.	.	.
subsp. <i>italicum</i>	+	.	.
<i>Euphorbia characias</i>	.	.	+
<i>Stachys recta</i>	.	.	+
<i>Stipa offneri</i>	.	.	(+)
<i>Dipcadi serotinum</i>	.	.	(+)

Companyes

<i>Dactylis glomerata</i>	1.1	3.3	+
<i>Trifolium angustifolium</i>	+	2.2	.
<i>Plantago lanceolata</i>	+	1.2	.
<i>Artemisia campestris</i>	+	+	.
<i>Galium maritimum</i>	+	+	.

Espècies de l'alzinar proper presents a 2 o 1 inventaris: *Asparagus acutifolius* 1, 3; *Buxus sempervirens* (pl.) 3; *Carex halleriana* 3; *Osyris alba* 2; *Quercus ilax* (pl) 1; *Rhamnus alaternus* (pl) 3; *Rubia peregrina* 1; *Teucrium chamaedrys* 1(+.2), 3; *Viola alba* 1

Companyes presents en un sol inventari: *Agrimonia eupatoria* 2; *Andryala integrifolia* 2; *Arrhenatherum elatius* 3(+); *Blackstonia perfoliata* 1; *Centaureum pulchellum* 2; *Cichorium intybus* 2(+.2); *Clematis vitalba* 1(+.2); *Daucus carota* 1; *Dichanthium ischaemum* 1; *Eryngium campestre* 2(+); *Ficus carica* 1; *Filago* sp. 2; *Helichrysum stoechas* 1(1.2); *Inula viscosa* 2(1.2); *Iris germanica* 2; *Lathyrus setifolius* 3; *Medicago cf polymorpha* 1; *Medicago sativa* 2; *Origanum vulgare* 2(1.2); *Oryzopsis miliacea* 2(+); *Potentilla reptans* 2(+.2); *Ranunculus bulbosus* 3; *Rubus* sp. 2(1.2); *Rumex* sp 2; *Satureja vulgaris* ssp. *vulgaris* 2; *Seseli montanum* 3; *Torilis arvensis* 2; *Trifolium campestre* 2(2.2); *Verbena officinalis* 2; *Vicia sativa* 3

Procedència dels inventaris: 1.- Argelaguer, feixes abandonades vora la carretera de Tortellà (DG 77). 2.- Besalú, camp abandonat i actualment pasturat prop de can Llendric (DG 77). 3.- Cim de Castell s'Espasa, relleix en la roca calcària cobert de llistó (DG 68).

Taula 16.- Ass. Filagini-Vulpietum Oberdorfer 1938 [incl. *Vulpio-Trifolietum* Suspl. (1935) 1942]: subass. *typicum* (inv. 1 i 2); subass. *airetosum caryophylleae* (Tx. 1955) J. Carreras et X. Font 1990 (inv. 3).

Nº d'inventari	1	2	3
Altitud (m)	540	580	1200
Orientació	-	S	WSW
Pendent (º)	0	5	5
Recobriment (%)	90	95	90

Característiques de l'associació, l'Al. (*Thero-Airion*) i l'Or. (*Festuco-Sedetalia*)

<i>Trifolium arvense</i>	+	3.3	.
<i>Sedum rupestre</i>			
subsp. <i>reflexum</i>	2.2	+	.
<i>Trifolium striatum</i>	3.3	(+)	.
<i>Cerastium cf pumilum</i> *	+	.	+
<i>Trifolium scabrum</i> *	1.1	.	.
<i>Aira caryophyllea</i>			
subsp. <i>multiculmis</i>	3.2	.	2.2
<i>Scleranthus annuus</i>	.	+	+2
<i>Vulpia bromoides</i>	2.2	2.2	2.2
<i>Vulpia myuros</i>	.	2.2	2.2
<i>Herniaria glabra</i>	.	(+)	1.1
<i>Potentilla argentea</i>	.	+	+
<i>Rumex acetosella</i>	.	2.2	.
<i>Ornithopus perpusillus</i>	.	.	1.1
<i>Arenaria serpyllifolia</i> *	.	+	.

Característiques de la Cl. (*Festuco-Brometea*)

<i>Trifolium campestre</i>	4.4	.	1.1
<i>Ranunculus bulbosus</i>	+	.	.
<i>Thymus serpyllum</i>			
subsp. <i>chamaedrys</i>	+	.	+

Companyes

<i>Plantago lanceolata</i>	+	+2	1.2
<i>Poa compressa</i>	3.2	.	.
<i>Sherardia arvensis</i>	1.1	.	.
<i>Hypochoeris radicata</i>	.	.	1.2
<i>Hieracium lactucella</i>	.	.	1.2
<i>Poa annua</i>	.	.	+2
<i>Festuca ovina</i> (s.l.)	.	.	+2

* Espècies comunes als *Festuco-Brometea* i als *Thero-Brachypodietea*

Companyes presents a 2 o 1 inventaris: *Achillea millefolium*, 3; *Agrostis capillaris*, 3; *Asplenium trichomanes*, 1; *Bromus hordeaceus*, 2; *Carex sp.*, 1; *Chamaecytisus supinus*, 3; *Cistus salvifolius*, 1; *Dactylis glomerata*, 1; *Danthonia decumbens*, 1; *Erica arborea*, 1; *Galium pumilum* subsp. *papillosum*, 1; *Genista pilosa*, 1; *Geranium columbinum*, 2; *Potentilla neumaniana*, 2, 3; *Stachys recta*, 2; *Taraxacum laevigatum*, 3; *Trifolium nigrescens*, 3; *Trifolium pratense*, 1; *Veronica officinalis*, 1; *Vicia sativa*, 1.

Procedència dels inventaris: 1.- Can Barrufa, prop de St. Aniol d'Aguja; marge de camí sobre esquistos (DG 63). 2.- Coll Joell (Hortmoier), vora de la casa, sobre granits (DG 68). 3.- Rocabrúna, sobre can Bac; esquistos (DG 58).

Taula 17.- Al. *Xerobromion* (Br.-Bl. et Moor) Moravec: in Holub. et al. 1967: *Teucrio pyrenaici-Brometum erecti* Vigo 1979 (inv. 1-6) i *Linu viscosi-Brometum erecti* Vigo 1979 (inv. 7-11)

inv. n ^o	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Altitud (Dm)	130	130	143	140	140	135	90	850	850	900	900
Orientació	S	S	S	S	S	S	-	SSE	S	-	SSW
Pendent (%)	15	15	40	35	35	30	-	10	5	0	10
Recobriment (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Superf. estudiada (m ²)	10	16	25	25	25	25	16	25	25	12	20

Característiques i diferencials de les Associacions i l'Al. (*Xerobromion*)

(d) <i>Bromus erectus</i>	3.3	3.3	4.4	1.1	2.2	2.2	1.1	2.2	1.1	3.3	1.1
<i>Teucrium pyrenaicum</i>	2.2	1.1	+	+	+	+	.	+2	.	+	+
<i>Koeleria pyramidata</i>	.	.	1.1	1.1	1.1	2.2	.	.	.	.	.
<i>Odontites lutea</i>	.	.	.	.	.	.	+	1.1	1.1	1.1	.
<i>Ononis spinosa</i>	+	.	.	.	.	+	.	.	1.2	+	+
<i>Seseli montanum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Hyssopus officinalis</i>	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.
<i>Phleum phleoides</i>	.	.	.	.	+	+	+	.	.	+	.
(d) <i>Anthyllis vulnerraria</i> subsp. <i>forondae</i>	(+)	.	.	.	(r)	.	.	.	.	.	.
<i>Linum viscosum</i>	.	.	.	.	.	.	+	1.1	.	+	+
<i>Chamaecytisus supinus</i>	+2	+	.	+	.	+	.	.	+	+	+
<i>Stachys heraclea</i>	.	+	.	.	.	+	+	.	+	(+)	+
<i>Hippocrepis comosa</i> subsp. <i>comosa</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
<i>Odontites cf lanceolata</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(d) <i>Teucrium chamaedrys</i>	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.

Espècies comunes a l'*Aphyllanthion* i al *Xerobromion*

<i>Koeleria vallesiana</i>	1.1	+	.	.	.	.	1.1	.	1.1	1.1	+
<i>Onobrychys supina</i>	+	+	1.1	+	+	1.1	1.1	.	+	+	.
<i>Avenula pratensis</i> subsp. <i>iberica</i>	+	+	.	.	.	.	+	+	1.1	+	.
<i>Carex humilis</i>	2.2	2.2	+	+	.	+	2.2	.	.	+	.
<i>Asperula cynanchica</i>	+	+	.	.	.	.	+	.	+	.	+
<i>Avenula pratensis</i> subsp. <i>requienii</i>	.	.	2.2	5.5	5.5	2.2	.	+	+	.	+
<i>Linum tenuifolium</i> subsp. <i>appressum</i>	.	+	.	.	.	.	.	+2	.	+	.
<i>Globularia vulgaris</i> subsp. <i>willkomii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.

Car. de l'Or. (*Brometalia*) i la Cl. (*Festuco-Brometea*)

<i>Eryngium campestre</i>	+	+	+	.	.	.	2.2	+	+	+	1.1
<i>Plantago media</i>	1.1	1.1	.	.	.	+	+	+	1.1	1.1	+
<i>Festuca ovina</i> (s.l.)	1.1	1.1	.	+	1.1	+	1.1	.	+	+	.
<i>Trifolium montanum</i>	1.1	2.2	.	+	.	.	+	.	+	+	+
<i>Thymus serpyllum</i> subsp. <i>chamaedrys</i>	1.1	1.1	1.1	.	+	+	.	.	+	.	.
<i>Veronica austriaca</i> subsp. <i>teucrium</i>	+	+	+	.	.	+	+	.	+	.	.
<i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>tomentosum</i>	1.1	1.1	.	2.2	1.1	1.1	+	.	.	+	.
<i>Hieracium niveum</i>	1.2	+	.	.	.	.	.	.	+	1.1	.
<i>Prunella laciniata</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.
<i>Pimpinella saxifraga</i>	+	.	+	+	+	+	.	.	+	.	+
<i>Ranunculus bulbosus</i>	+	.	.	.	.	+	.	+	+	.	+
<i>Carlina acanthifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+

subsp. cynara	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+
Salvia pratensis	.	+	.	.	.	+	.	.	.	+
Leontodon hispidus	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.
Scabiosa columbaria	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.

Car. de l'Al. *Aphyllanthion*, l'Or. *Rosmarinetalia* i la Cl. *Ononido-Rosmarinetea*

Coronilla minima	.	.	.	.	.	.	1.1	+	+	1.2	+
subsp. minima	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+
Catananche coerulea	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Aphyllanthes monspeliensis	+	1.1	1.1	1.1	.	+	.	.	.	+	+
Cephalaria leucantha	.	.	.	.	.	.	+	1.2	+	+	+
Carduncellus monspeliensium	+	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.
Euphrasia salisburgensis	+	1.1	.	.	.	.	+	.	.	+	+
Companyes											
Briza media	+	1.1	+	.	.	.	1.1	+	+	1.1	+
Stachys officinalis	1.1	.	+	1.1	2.2	1.1	+	.	+	+	1.1
Lotus corniculatus	+	.	+	.	+	1.1	+	.	+	+	+
Carex flacca	.	.	+	+	+	.	+	1.1	+	+	+
Plantago lanceolata	+	.	.	.	.	.	.	+	+	+.2	.
Brachypodium phoenicoides	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	1.1
Galium pumilum	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
subsp. papillosum	+	.	+	+	.	+	.	+	.	+	.
Genista scorpius	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	+
Prunella grandiflora	+	1.1	.	.	1.1	+	.	.	+	.	+
Phyteuma orbiculare	+	1.2	+	+	.	1.1	.	.	.	.	.
Centaurea jacea	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+
Vincetoxicum hirsutinaria	.	.	1.1	1.1	.	1.1	.	+	.	.	.
Dactylis glomerata	.	.	.	+	+	.	2.2	+	.	+	+
Danthonia decumbens	1.1	1.1	.	.	+	+	.	.	.	.	.
Centaureum erythraea	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.
Tragopogon pratensis	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+
Origanum vulgare	.	.	.	+	+	+	.	+	+	+	+
Achillea millefolium	+	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.
Dorycnium hirsutum	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1.1	+
Molinia coerulea	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	4.4
Linum catharticum	+	2.2	.	.	.	+	.	.	+	+	+
Dianthus seguieri	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
subsp. gautieri	.	.	+	.	+	.	+	+	.	.	+
Juniperus communis	+	+	.	.	.	+	.	.	+	.	.
Knautia dipsacifolia	.	.	.	+	.	.	.	+	.	+	+
subsp. catalaunica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Potentilla neunaniiana	+	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.
Trifolium ochroleucon	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+

Caract. de l'Or. *Brometalia* i la Cl. *Festuco-Brometea* presents en 2 o 1 inventaris: Agrimonia eupatoria 8, 11; Campanula glomerata 2, 4; Carex caryophylla 2, 5; Carlina vulgaris 10; Cirsium acaule 2; Cirsium tuberosum 11; Coeloglossum viride 2; Euphrasia stricta (s.l.) 1; Galium verum 1, 11; Gentiana campestris 2(r); Gymnadenia conopsea 2; Koeleria pyramidata 3(1.1); Odontites lanceolata 6; Sanguisorba minor subsp. muricata (cl.) 8, 8; Trifolium campestre (cl.) 7, 10; Viola hirta 4

Caract. de l'Al. *Aphyllanthion*, l'Or. *Rosmarinetalia* i la Cl. *Ononido-Rosmarinetea* presents en 2 o 1 inventaris: Anacamptis pyramidalis 11; Anthericum liliago 2(1.1), 8; Anthyllis montana 2(+.2); Dipsadi serotina 7; Genista hispanica 3(1.1), 4(1.2); Globularia cordifolia subsp. cordifolia 2, 3; Helianthemum oelandicum subsp. italicum 3(1.1), 11(1.1); Leucantherum vulgare 8, 11; Santolina chamaecyparissus 8(+.2)

Companyes presents en 3 o menys inventaris: *Agrostis stolonifera* 8; *Agrostis capillaris* 1,10; *Anthoxanthum odoratum* 2(+.2), 5, 6(+.2); *Arrhenatherum elatius* 8, 9, 11; *Avenula pubescens* 7; *Biscutella laevigata* 4; *Blackstonia perfoliata* 8, 9, 10; *Calluna vulgaris* 3, 5(1.1), 6; *Campanula rapunculoides* 10(+); *Centaurium pulchellum* 7; *Cephalanthera cf longifolia* 6; *Chrysanthemum corymbosum* 8; *Clematis vitalba* 9; *Crataegus monogyna* 4(r); *Crepis vesicaria* 10; *Cruciata glabra* 2; *Cuscuta epithymum* 10; *Dactylorhiza sp.* 6; *Daucus carota* 10, 11; *Dorycnium pentaphyllum* 8(1.1); *Echium vulgare* 7, 9; *Erysimum grandiflorum* 8; *Festuca arundinacea* 8, 10, 11; *Filipendula vulgaris* 4(1.2); *Galium lucidum* 8; *Galium maritimum* 8; *Hypochoeris radicata* 1, 9(1.1), 10; *Lathyrus pratensis* 5, 8(+.2), 10; *Linum strictum* 10; *Medicago lupulina* 8, 9, 10; *Melilotus altissima* 9; *Picris hieracioides* 8; *Polygala calcarea* 9, 10; *Prunus spinosa* 8; *Psoralea bituminosa* 8(1.1), 9; *Pteridium aquilinum* 1, 4(1.1), 6(2.2); *Pulmonaria longifolia* 5; *Sorbus aria* (pl) 4(r); *Thymus vulgaris* 7; *Trifolium medium* 8; *Trifolium pratense* 9, 10;

Procedència dels inventaris: 1-6.- Solell del Comanegra, entre el cim i la bassa de Monars (DG 68). 7-10.- Vores de la pista forestal que puja de les Arçoles a la bassa de Monars. Fets en la superfície plana d'antigues feixes abandonades (DG 58 i DG 68). 11.- Coll de Golofreu; lloc argilós sobre margues, on es reté aigua temporal (DG 58).

Taula 18.- *Euphrasio pectinatae-Plantaginetum mediae* O. Bolòs 1954

Nombre d'inventari	1	2	3	4
Altitud (m)	520	816	1040	450
Exposició	NE	-	-	N
Pendent (°)	5	0	0	5
Recobriment (%)	100	100	100	100
Superfície (m ²)	2	5	5	10

Car. de l'associació i l'Al. (*Mesobromion*)

<i>Plantago media</i>	2.2	+	2.2	2.2
<i>Galium verum</i>	.	+	+	+
<i>Thymus serpyllum</i>				
subsp. <i>chamaedrys</i>	2.3	.	1.2	.
<i>Centaurea jacea</i>	2.2	(+)	.	.
<i>Carex caryophylla</i>	.	.	.	1.2
<i>Trifolium montanum</i>	.	1.1	.	.
<i>Ranunculus bulbosus</i>	+	.	.	.
<i>Leontodon hispidus</i>	+	.	.	.
<i>Veronica austriaca</i>				
subsp. <i>teucrium</i>	+	.	.	.
<i>Pimpinella saxifraga</i>	.	.	.	.
<i>Euphrasia stricta</i> (s.l.)	.	.	.	.

Car. de l'Or. (*Brometalia*) i la Cl. (*Festuco-Brometea*)

<i>Eryngium campestre</i>	2.2	+	-	.
<i>Helianthemum nummularium</i>				
subsp. <i>tomentosum</i>	+	+	-	.
<i>Ononis spinosa</i>	+	3.3	.	.
<i>Sanguisorba minor</i>				
subsp. <i>muricata</i>	1.1	+	.	.
<i>Prunella laciniata</i>	1.1	.	.	+
<i>Odontites verna</i>	.	.	-	+
<i>Bromus erectus</i>	.	2.2	.	.
<i>Salvia pratensis</i>	.	(+)	.	.
<i>Seseli montanum</i>	1.1	.	.	.
<i>Hippocrepis comosa</i>				
subsp. <i>comosa</i>	1.1	.	.	.
<i>Scabiosa columbaria</i>	+	.	.	.
<i>Phleum phleoides</i>	.	1.1	.	.
<i>Briza media</i>	.	+	.	.
<i>Stachys heraclea</i>	.	(+)	.	.
<i>Seseli annuum</i>	.	.	+	.
<i>Trifolium campestre</i>	.	.	(+)	.

Companyes

<i>Plantago lanceolata</i>	+	+	+	1.1
<i>Stachys officinalis</i>	+	3.3	1.1	.
<i>Trifolium pratense</i>	.	+	1.1	+
<i>Agrimonia eupatoria</i>	.	(+)	+	+
<i>Brachypodium phoenicoides</i>	2.3	1.1	.	.
<i>Potentilla neumanniana</i>	3.3	.	.	1.1
<i>Succisa pratensis</i>	3.3	.	.	+2
<i>Lotus corniculatus</i>	.	.	1.1	2.2
<i>Prunella vulgaris</i>	.	.	+	3.3
<i>Verbena officinalis</i>	.	.	1.2	+
<i>Onobrychis supina</i>	.	3.3	(+)	.
<i>Knautia dipsacifolia</i>				
subsp. <i>catalaunica</i>	.	1.1	+	.
<i>Agrostis capillaris</i>	.	1.1	+	.

Linum usitatissimum				
subsp. angustifolium	.	+	1.1	.
Daucus carota	.	+	+	.
Cerastium fontanum				
subsp. vulgare	.	+	.	+
Chamaecytisus supinus	+	+	.	.
Leucanthemum vulgare	+	.	+	.
Asperula cynanchica	+	+	.	.
Lolium perenne	.	.	+	+
Vicia sativa	.	+	+	.
Echium vulgare	.	+	(+)	.
Satureja vulgaris				
subsp. vulgaris	.	(+)	+	.

Companyes presents en un sol inventari: Achillea millefolium 3; Agrostis stolonifera 4; Allium sp 1; Aphyllanthes monspeliensis 1; Arrhenatherum elatius 2; Avenula sp 2; Bellis perennis 4; Brachypodium sylvaticum 3; Campanula rapunculoides 3(+); Carex flacca 1; Carex humilis 1(3.3); Centaurium pulchellum 1; Centaurium umbellatum 4; Cirsium eriophorum 3; Coronilla minima ssp. minima 1; Cuscuta epithymum 2(+); Dactylis glomerata 2; Danthonia decumbens 1; Dianthus seguieri subsp. gautieri 2(+); Euphrasia salisburgensis 2(+); Festuca sp 1; Galium pumilum subsp. papillosum 1; Geranium dissectum 3; Hypochoeris radicata 3; Linum catharticum 1; Melilotus officinalis 3; Molinia caerulea 2; Plantago major 3; Poa compressa 4; Poa pratensis 4(1.1); Populus tremula (pl) 1; Potentilla reptans 4; Prunella grandiflora 1(2.2); Rhinanthus mediterraneus 2(2.1); Stachys cf recta 2; Thesium divaricatum 2; Tragopogon pratensis 3; Trifolium fragiferum 3; Trifolium ochroleucon 3(1.2); Trifolium repens 4(1.1); Trisetum flavescens 3(1.1); Vincetoxicum hirundinaria 2(+)

Procedència dels inventaris: 1.- Estret del Bodelquer (Oix), prop de la Caseta. 2.- Coll de Pera (sobre Pera). 3.- Corral de Monars, al vessant S. del Comanegra. 4.- Entre Beget i la Farga, fons de vall pla en l'obaga i vorejant una jonquera del *Molinio-Holoschoenion*.

Taula 19.- Subal. *Seslerio-Mesobromenion* Oberd. 1957: Ass. *Alchemillo flabellatae-Festucetum nigrescentis* (Vigo) Vigo 1982 [*Eryngio bourgatii-Plantaginetum mediae* Vigo 1979 subass. *alchemilletosum flabellatae* Vigo 1979] (inv. 1-8). Ass. *Chamaespartio sagittalis-Agrostidetum capillaris* Vigo 1982 subass. *festucetosum ovinae* Vigo 1982 (inv. 9-11)

Nombre d'inventari	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>	<u>11</u>
Altitud (Dm)	150	140	122	145	130	140	135	140	132	135	130
Exposició	-	ENE	SW	WNW	-	N	NNE	E	N	SE	SE
Pendent (°)	0	15	5	10	0	5	5	5	5	5	30
Recobriment (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Superfície (m ²)	50	1,5	4	10	6	10	2	3	25	10	25

Car. de l'associació i l'Al. (*Mesobromion*)

<i>Thymus serpyllum</i>											
subsp. <i>chamaedrys</i>	+	+	+	+	1.1	+	2.2	3.3	1.1	+	+
<i>Festuca rubra</i>											
subsp. <i>commutata</i>	1.1	.	3.3	.	3.3	2.2	3.3	4.4	3.3	.	.
<i>Galium verum</i>	1.1	.	1.1	+	+	.	2.2	2.2	+	.	.
<i>Plantago media</i>	+	3.3	+	2.2	1.1	+	.	+	.	.	1.1
<i>Eryngium bourgatii</i>	.	1.1	.	1.1	1.1	.	.	(+)	.	.	.
<i>Cerastium fontanum</i>											
subsp. <i>vulgare</i>	1.1	+	+	+	1.1	.	.	+	+	.	.
<i>Leontodon hispidus</i>	1.1	.	+	.	1.1	.	.	2.2	+	1.1	1.1
<i>Briza media</i>	.	2.1	1.1	+	+	1.1	.	.	.	.	+
<i>Pimpinella saxifraga</i>	.	.	.	+	+	+	+	+	.	.	.
<i>Trifolium repens</i>	.	.	.	.	1.1	.	+	+	+	.	.
<i>Ranunculus bulbosus</i>	.	.	+	+	+	.	.	+	+	.	.
<i>Centaurea jacea</i>	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.
<i>Koeleria pyramidata</i>	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Koeleria macrantha</i>	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	+
<i>Alchemilla flabellata</i>	+	.	.	+	.	.	+	.	.	.	+
<i>Carex caryophyllea</i>	.	2.2	.	.	.	.	.	.	+	+	1.1
<i>Carlina acaulis</i>	(+)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Avenula pratensis</i>											
subsp. <i>iberica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Trifolium montanum</i>	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+
<i>Cirsium acaule</i>	+	1.1	.	.	.	.	.	.	.	+	+
<i>Gymnadenia conopsea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Euphrasia stricta</i> (s.l.)	.	.	.	+	1.1	.	+	.	.	+	1.1
<i>Campanula glomerata</i>	+	.	+	.	.	(+)	.	.	.	.	+
<i>Centaurea nigra</i>	2.2	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.
<i>Gentiana campestris</i>	.	.	.	.	.	(+)	.	+2	.	+	+
<i>Centaurea scabiosa</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Veronica austriaca</i>											
subsp. <i>teucrium</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.

Diferencials de la Subal. *Chamaespartio-Agrostidenion*

<i>Agrostis capillaris</i>	4.4	1.1	2.2	1.1	+	4.4	.	2.2	.	1.1	.
<i>Calluna vulgaris</i>	.	.	r	.	+	2.2	+	+	3.3	4.4	1.1
<i>Danthonia decumbens</i>	.	.	.	.	+	+	.	+	1.1	1.1	2.2
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	+
<i>Luzula campestris</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.
<i>Deschampsia flexuosa</i>	.	.	.	.	.	.	3.3	(+)	2.2	3.3	.
<i>Vincetoxicum hirundin.</i>	.	.	.	.	+	+	.	.	+	+	.
<i>Hieracium lactucella</i>	.	.	.	.	+	.	.	+2	1.1	1.1	.
<i>Hypericum maculatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	(+)	.	.	.
<i>Hypochoeris radicata</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polygala alpestris</i>	.	.	.	.	+	.	.	1.1	+	+	.
<i>Potentilla erecta</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1.1
<i>Genista pilosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	3.3	1.1	.
<i>Antennaria dioica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	2.2	+	.

Cerastium arvense	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Chamaespartium sagittale	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Jasione crispa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
Veronica officinalis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Linaria repens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
Plantago monosperma	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1
Alchemilla saxatilis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
Gentiana acaulis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1.1

Car. de l'Or. (*Brometalia*) i la Cl. (*Festuco-Brometea*)

Carlina acanthifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
subsp. cynara	.	.	+	+	+	1.1	+	+	+	+	1.1	.
Helianthemum nummularium subsp. tomentosum	1.1	.	2.2	3.3	.	1.1	.	.	.	.	.	.
Ononis spinosa	+	2.2	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.
Bromus erectus	.	.	.	1.1	.	+	.	(+)	.	.	.	.
Euphrasia hirtella	.	1.2	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.
Eryngium campestre	.	+2	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Salvia pratensis	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Sedum rupestre (s.l.)	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.
Anthyllis vulneraria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
subsp. forondae	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.
Scabiosa columbaria	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
Seseli montanum	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.
Hippocrepis comosa	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Arenaria serpyllifolia	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Plantago maritima	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
subsp. serpentina	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+

Companyes

Plantago lanceolata	1.1	+	+	1.1	1.1	+	+	+	.	.	.	.
Achillea millefolium	2.2	1.1	+	+	+	+	.	1.1	+	+	.	.
Trifolium pratense	+	+	+	.	+	+	1.1	3.3	+	.	.	+
Rhinanthus mediterraneus	+	.	.	2.2	2.2	1.1	.	4.4	.	.	.	.
Galium pumilum (s.l.)	.	+	+	+	+	.	+	1.1	1.1	+	.	+
Prunella grandiflora	.	1.1	1.1	.	1.1	.	.	(+)	.	+	.	+
Lotus corniculatus	+	+	+	.	.	.	1.1	+	+	+	.	.
Potentilla neumanniana	.	1.1	.	+	+	.	+	.	+	.	.	.
Cruciata glabra	+	.	.	.	.	1.1	1.1	.	.	.	+	+
Stachys officinalis	1.1	.	+	2.2	.	.	.	.	.	.	.	1.1
Dactylorhiza maculata	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+
Dianthus hyssopifolius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
subsp. hyssopifolius	+	.	.	.	.	.	1.1	(+)	.	+	.	.
Campanula rotundifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
subsp. catalanica	.	.	.	.	+	.	+	+2	+	+	.	.
Cuscuta epithymum	.	.	.	+	+	.	+	.	+	+	.	.
Sarothamnus scoparius	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	.	.
Juniperus communis	.	.	r	+	.	+	.	.	.	+	.	+
Bupleurum ranunculoides	.	.	.	.	.	.	1.1	.	+	1.1	.	+
Festuca ovina (s.l.)	+2	.	.	.	.	.	.	.	2.2	3.3	.	.

Companyes presents en tres o menys de tres inventaris: *Agrostis stolonifera* 1; *Arrhenatherum elatius* 6; *Asperula cynanchica* 3; *Astragalus monspessulanus* 6; *Astrantia major* 1(2.3); *Avenula pratensis* subsp. *requienii* 6; *Betula pendula* (pl) 6; *Brachypodium phoenicoides* 3(1.2), 4(1.1), 6; *Euxus sempervirens* 11; *Satureja vulgaris* subsp. *vulgaris* 1; *Carduncellus monspeliensis* 3, 4, 7; *Carex flacca* 11(1.1); *Carex montana* 11(r); *Carex panicea* 11(1.1); *Cirsium eriophorum* 1(2.3); *Cirsium tuberosum* 3; *Dactylorhiza fucsii* 11; *Dactylis glomerata* 1, 2, 5; *Euphorbia brittingeri* 3; *Euphorbia dulcis* 11; *Euphrasia salisburgensis* 3; *Fagus sylvatica* (pl) 6; *Festuca gautieri* 11; *Festuca* sp. 11; *Filipendula vulgaris* 3(1.1); *Gaudinia fragilis* 11; *Hieracium pilosella* group 10; *Holcus lanatus* 1(1.1), 2, 5(+2); *Hypericum* sp. 10; *Hypericum tetrapterum* 1(1.1); *Knautia dipsacifolia* subsp. *catalanica* 3; *Laserpitium latifolium* 6; *Lathyrus pratensis* 6; *Leontodon taraxacoides* 2; *Leucanthemum vulgare* 3; *Linum catharticum* 3, 6, 11(1.1); *Medicago lupulina*

2(1.1), 3; *Molinia coerulea* 4, 11(1.1); *Onobrychis supina* 3, 4, 6; *Pedicularis sylvatica* 11; *Phleum pratense* 1, 2, 5; *Phyteuma orbiculare* 11; *Pinguicula vulgaris* 11(r); *Pinus uncinata* (pl) 11; *Platanthera bifolia* 11; *Poa compressa* 3; *Poa pratensis* 1; *Prunella vulgaris* 6(1.1); *Rhamnus alpina* 6; *Rubus idaeus* 1; *Rumex acetosella* 9; *Salix caprea* 6; *Sanguisorba officinalis* 11(3.3); *Sedum sediforme* 4; *Serratula tinctoria* 11(1.1); *Silene nutans* 4, 8(+); *Stachys heraclea* 3; *Stellaria graminea* 5; *Succisa pratensis* 11(2.2); *Taraxacum laevigatum* 9; *Taraxacum officinale* 4; *Tetragonolobus siliquosus* 3; *Trifolium ochroleucon* 1, 3, 4; *Veratrum album* 11; *Veronica chamaedrys* 8; *Vicia sepium* 1

Procedència dels inventaris: 1.- Comanegra, replà prop del cim; indret utilitzat com a sestador ocasional de vaques, terreny calcari (DG 68). 2.- Prop de la Roca del Gall, sobre can Marçal de Rocabruna (DG 58). 3.- Cim del Talló (DG 58). 4.- Falda del Comanegra (DG 68). 5.- Entre el Querol i la Casilla de Carabiners de sobre can Marçal de Rocabruna (DG 58). 6.- Carena entre el Comanegra i el pic de les Bruixes, sobre margues (DG 68). 7.- Coll Prugent, a la carena entre el Montfalgars i el Carabiner (DG 58). 8.- Vora la casilla de Carabiners, margues (DG 58). 9 i 10.- Propers a l'anterior, sobre substrat silici (DG 58). 11.- Coll de St. Antoni, sota l'ermita de St. Antoni de Camprodon (DG 48).

Taula 20.- Prats amb *Asphodelus albus* i *Festuca paniculata* de l'obaga del Bestrecà]

Nº d'inventari	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>
Altitud	1000	1000	1000
Orientació	N	N	N
Pendent (°)	50	40	40
Recobriment (%)	100	100	100
Superfície (m ²)	9	50	100

Diferencials enfront d'altres prats dels *Brometalia*

<i>Sesleria caerulea</i>	4.4	5.5	2.2
<i>Festuca paniculata</i>	2.2	1.2	1.1
<i>Festuca scoparia</i>	1.2	1.2	2.3
<i>Asphodelus albus</i>	+2	1.1	1.1
<i>Pedicularis foliosa</i>	.	(+)	.

Espècies dels *Mesobromion*, *Brometalia* i *Festuco-Brometea*

<i>Dianthus monspessulanus</i>	+	+	+
<i>Helianthemum nummularium</i>			
subsp. <i>tomentosum</i>	.	+	2.2
<i>Polygala calcarea</i>	.	+	1.2
<i>Odontites cf viscosa</i>	.	+	+
<i>Seseli montanum</i>	+	.	+
<i>Pimpinella saxifraga</i>	+	.	+
<i>Carlina vulgaris</i>	.	+	+
<i>Carlina acanthifolia</i>			
subsp. <i>cynara</i>	.	+	+
<i>Carex caryophylla</i>	.	+	+
<i>Viola hirta</i>	+	.	.
<i>Eryngium campestre</i>	.	+	.
<i>Gentiana verna</i>	.	.	+
<i>Trifolium montanum</i>	.	.	+
<i>Gentiana campestris</i>	.	.	+
<i>Campanula glomerata</i>	.	.	+
<i>Centaurea jacea</i>	.	.	+

Característiques dels *Aphyllanthion*, l'Ordre *Rosmarinetalia* i la Classe *Ononido-Rosmarinetea*

<i>Avenula pratensis</i>			
subsp. <i>requienii</i>	1.2	1.1	1.1
<i>Lavandula latifolia</i>	.	1.1	+
<i>Carex humilis</i>	.	+	+
<i>Santolina chamaecypariss</i>	.	.	+2
<i>Euphrasia salisburgensis</i>	.	.	+

Espècies dels *Querco-Fagetea*

<i>Coronilla emerus</i> (pl)	+	+	+
<i>Juniperus communis</i>	.	1.1	2.2
<i>Hepatica nobilis</i>	.	1.1	1.1
<i>Cytisus sessilifolius</i>	.	2.2	+
<i>Betula pendula</i> (pl)	.	+	+
<i>Quercus pubescens</i> (pl)	.	+	+
<i>Sorbus aria</i> (pl)	.	+	+
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	.	1.1	.

Companyes

Prunella grandiflora	+	+	2.2
Quercus ilex (pl)	+	+	+
Stachys officinalis	.	1.1	1.1
Calluna vulgaris	.	+	1.1
Succisa pratensis	.	+	1.1
Carex flacca	.	1.1	.

Espècies dels Querco-Fagetea presents en un sol inventari: Buxus sempervirens 2; Fagus sylvatica (pl) 3; Geum urbanum 1; Primula veris subsp. columnae 2; Prunus spinosa (pl) 1; Tilia platyphyllos 2

Companyes presents en un sol inventari: Cirsium vulgare 3; Crucjata glabra 2; Dactyloctenium aegyptium sp. 3; Genista scorpius 3(+.2); Gentiana ciliata 3; Geranium robertianum 1; Hieracium cordifolium (s.l.) 2; Iberis sempervirens 1; Knautia dipsacifolia subsp. catalaunica 2; Lonicera pyrenaica 2; Lotus corniculatus 2; Pinus sylvestris 3; Potentilla neumanniana 3; Thymelaea dioica 2

Procedència dels inventaris: Tots procedeixen de la part culminal del Bestrocà, en orientació N a 1000 m d'altitud, en un pendent molt pronunciat i sobre calcàries dures. És un terreny on rasclers, tarteres i petites parets calcàries configuren un mosaic complex en el domini del *Quercetum mediterraneo-montanum torminalo-ligustretosum*.

Taula 21.- Ass. *Prunello pyrenaicae*-*Sarothamnetum scoparii* Suspl.
(1935) 1942

inv. n ^o	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>
UTM (DG)	58	58	68	68
Altitud (m)	1280	1320	550	500
Orientació	E	E	ESE	SSW
Pendent (°)	15	10	5	25
Recobriment (%)	100	100	90	85
Altura vegetació (m)	2.5	2	2	5
Superf. estud. (m ²)	100	100	30	35

Car. de l'Ass. i les unitats superiors

<i>Sarothamnus scoparius</i>	3.3	4.4	4.4	3.3
(d) <i>Teucrium scorodonia</i>	+	2.2	+	1.1
<i>Holcus hordeaceus</i>	+	1.1	.	.
<i>Pteridium aquilinum</i>	4.4	.	.	.
<i>Calluna vulgaris</i>	.	.	3.4	.
<i>Orobanche rapum-genistae</i>	+	.	.	.
<i>Geranium columbinum</i>	+	.	.	.
<i>Polygala vulgaris</i>	.	.	.	.
subsp. <i>mediterranea</i>	+	.	.	.
<i>Cruciata laevipes</i>	.	+	.	.

Espècies de la terra baixa o de tendència termòfila

<i>Cistus salvifolius</i>	.	.	+	1.1
<i>Dianthus seguieri</i>	.	.	.	.
subsp. <i>gautieri</i>	.	.	+	1.1
<i>Quercus ilex</i>	.	.	.	1.1
<i>Viola alba</i> subsp. <i>denhardtii</i>	.	.	.	+
<i>Andryala integrifolia</i>	.	.	.	+
<i>Asplenium onopteris</i>	.	.	.	+

Companyes

<i>Agrostis capillaris</i>	3.3	3.3	1.1	.
<i>Prunella grandiflora</i>	2.2	1.1	1.1	+
<i>Rubus ulmifolius</i>	+	1.1	2.2	+
<i>Juniperus communis</i>	+	.	1.1	+
<i>Festuca ovina</i> (s.l.)	.	2.2	+	+
<i>Rosa sicula</i>	1.1	1.1	.	.
<i>Dactylis glomerata</i>	1.1	+	.	.
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	.	.	.	.
subsp. <i>intermedium</i>	+	1.1	.	.
<i>Achillea millefolium</i>	+	+	+	.
<i>Quercus pubescens</i>	.	.	2.2	+
<i>Silene nutans</i>	.	+	.	1.1
<i>Fragaria vesca</i>	1.1	.	.	+
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	.	.	+	+
<i>Carex caryophylla</i>	+	.	+	.
<i>Galium pumilum</i>	.	.	.	.
subsp. <i>papillosum</i>	+	+	.	+
<i>Thymus serpyllum</i>	.	.	.	.
subsp. <i>chamaedrys</i>	+	+	.	.
<i>Verbascum lychnitis</i>	+	+	.	.
<i>Ranunculus bulbosus</i>	+	+	.	.
<i>Hypericum tetrapterum</i>	+	+	.	.
<i>Satureja calamintha</i>	.	.	.	.
subsp. <i>sylvatica</i>	+	+	.	.
<i>Brachypodium phoenicoides</i>	+	.	+	.
<i>Rumex acetosella</i>	.	1.1	.	.

Jasione montana	1.1	
Pimpinella saxifraga		1.1
Stachys officinalis		1.1

Companyes presents en un sol inventari: Anthoxanthum odoratum 2; Arabis turrita 1; Calamintha clinopodium 4; Carex flacca 4; Centaurea jacea 3; Chamaecytisus supinus 1; Cirsium eriophorum 1; Coincya cheiranthos 2; Crepis capillaris 2; Crucjata glabra 3; Euphorbia amygdaloides 4; Fraxinus excelsior 1; Galium verum 1; Helianthemum nummularium subsp. tomentosum 3; Hieracium glaucinum 4; Holcus lanatus 3; Hypericum perforatum 4; Hypochoeris radicata 2; Linaria repens 2; Lotus corniculatus 1; Luzula forsteri 4; Plantago lanceolata 2; Plantago media 1; Potentilla reptans 1; Prunus avium (a) 2; Prunus spinosa 3; Sanguisorba minor subsp. muricata 2; Scabiosa columbaria subsp. columbaris 2; Sedum rupestre 3; Succisa pratensis 3; Trifolium pratense 1; Veronica officinalis 4; Viola sylvestris subsp. sylvestris 1; Viola tricolor 2

Procedència dels inventaris: 1 i 2.- Prop de can Marçal de Rocabruna, entre la casa i la font de coll Prugent (DG 58). 3.- Coll Joell (Hortmoier), sobre granits (DG 68). 4.- Cabesses (Hortmoier), vora la casa, sobre granits (DG 63).

Taula 22.- Al. *Cistion mediomediterraneum* Br.-Bl. (1931)1952 em. nom. O. Bolòs 1967: Ass. *Centaureo pectinatae-Ericetum arboreae* O. Bolòs, 1983 [inv 1-4]. Ass. *Lavandulo-Ericetum scopariae* Br.-Bl. (1931) 1940 [inv. 5-6]

Nº d'inventari	1	2	3	4	5	6
Altitud (m)	440	550	680	360	180	180
Orientació	ESE	ESE	NNW	SSW	-	-
Pendent (º)	5	5	15	10	0	-
Superfície (m ²)	15	25	30	20	25	100
Estrat arbori						
rec. (%)	25	-	-	10	60	60
alt. (m)	6	-	-	3	8	5
Estrat arbustiu						
rec. (%)	80	70	75	85	70	70
alt. (m)	0,6	1	2,5	2	1,5	2
Estrat herbaci						
rec. (%)	20	-	-	25	-	5

Característiques de les associacions i de les unitats superiors

<i>Calluna vulgaris</i>	4.4	3.3	4.4	2.2	3.2	3.3
<i>Cistus salvifolius</i>	3.3	+	.	2.2	1.1	+
<i>Lavandula stoechas</i>	.	1.2	+	1.1	+	+
<i>Erica arborea</i>	.	.	2.2	4.4	.	.
<i>Danthonia decumbens</i>	.	.	+	.	+	.
<i>Centaurea pectinata</i>	.	.	+	.	.	.
<i>Cistus monspeliensis</i>	.	.	.	.	+	.
<i>Erica scoparia</i>	.	.	.	.	4.4	4.4

Diferencials muntanyenques

<i>Sarothamnus scoparius</i>	1.1	1.1	.	+	.	.
<i>Juniperus communis</i>	+	+	+	.	.	+
<i>Prunella grandiflora</i>	+	.	1.1	.	.	.
<i>Genista pilosa</i>	.	.	2.2	.	.	.
<i>Deschampsia flexuosa</i>	.	.	(+)	.	.	.
<i>Sedum rupestre</i>	.	1.3	.	.	.	.
<i>Solidago virgaurea</i>	.	.	.	+	.	.
<i>Hieracium grup sabaudum</i>	+	.	.	.	.	.
<i>Lonicera periclymenum</i>	+	.	.	.	+	.
<i>Stachys officinalis</i>	.	.	.	.	+	+
<i>Pinus sylvestris</i>	.	.	.	.	+	.

Companyes

<i>Quercus ilex</i>	1.1	1.1	.	+(pl)	1.1	3.3
<i>Festuca ovina</i> (s.l.)	.	+2	+	3.3	.	.
<i>Rubia peregrina</i>	+	.	+	.	.	1.1
<i>Galium maritimum</i>	2.3	1.2	.	+	.	.
<i>Quercus canariensis</i> gr.	2.2	.	.	.	1.1	+
<i>Quercus canariensis</i> (a)	+	.	.	.	+	2.2
<i>Silene nutans</i>	+	1.2	+	.	.	.
<i>Carex flacca</i>	.	.	1.1	+	.	+
<i>Brachypodium phoenicoides</i>	+2	.	.	+	.	+
<i>Pistacia lentiscus</i>	.	.	.	+	+	+2
<i>Asplenium onopteris</i>	.	+	+	+	.	.
<i>Hedera helix</i>	+	.	+	.	+	.
<i>Quercus pubescens</i>	.	+	.	.	+	+
<i>Quercus pubescens</i> (pl)	.	+	.	.	.	.
<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	.	.	+	.	1.1	.
<i>Agrostis capillaris</i>	.	.	+2	.	.	+
<i>Thymus serpyllum</i>	.	.	.	.	.	.
subsp. <i>chamaedrys</i>	.	+	+	.	.	.

Buxus sempervirens	.	1.1	+	+	|	.	.
Dianthus seguieri					|	.	.
subsp. gautieri	+2	1.1	.	.	|	1.1	.
Osyris alba	.	.	.	.	|	.	.
Seseli montanum	.	.	.	+2	|	.	.
Polypodium vulgare	.	.	.	+2	|	.	.

Companyes presents en 2 inventaris: *Brachypodium retusum*, 4, 6; *Crataegus monogyna*, 5, 6; *Dactylis glomerata*, 1, 4; *Rosa sempervirens*, 1, 6; *Teucrium chamaedrys*, 1, 4.

Companyes presents en un inventari: *Anthoxanthum odoratum*, 3; *Brachypodium sylvaticum*, 3; *Briza media*, 3; *Carex caryophylla*, 1; *Clematis flammula*, 4; *Coriaria myrtifolia*, 1; *Dianthus armeria*, 2; *Fragaria vesca*, 3; *Fraxinus excelsior* (a), 3; *Genista scorpius*, 5; *Hieracium pilosella* gr. 2; *Hyparrhenia hirta* subsp. *villosa*, 4; *Hypericum perforatum*, 2; *Lotus corniculatus*, 3; *Luzula campestris*, 3; *Pyrus malus* subsp. *malus*, 3; *Molinia coerulea*, 3; *Phillyrea media*, 4; *Pteridium aquilinum*, 2; *Quercus coccifera*, 6; *Rhamnus alaternus*, 4; *Rosmarinus officinalis*, 5; *Rubus ulmifolius*, 1; *Ruscus aculeatus*, 1; *Smilax aspera*, 4; *Sorbus aria*, 3; *Succisa pratensis*, 3; *Thymus vulgaris*, 4; *Trifolium pratense*, 3; *Viburnum tinus* (pl), 4; *Viburnum lantana*, 6; *Vincetoxicum hirundinaria* subsp. *intermedium*, 3; *Viola sylvestris* subsp. *sylvestris* 3.

Procedència dels inventaris: 1.- Can Oliva (Vall de Bianya), sobre gresos eocens (DG 57). 2.- Coll Joell (Mortmoier), sobre granits (DG 68). 3.- Prop del coll Roig, entre can Principi i St. Aniol d'Aguja, gresos del garumnià (DG 68). 4.- Riera de St. Aniol, sota St. Feliu de Riu, sobre filites (DG 68). 5.- Besalú, sobre can Bellsolà, quaternari (DG 77). 6.- Prop de l'anterior (DG 77).

Taula 23.- Subal. *Plantagini-Aphyllanthenion* Font 1990: *Plantagini mediae-Aphyllanthenum monspeliensis* O. Bolòs (1948) 1956

Nº d'inventari	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Altitud	190	160	280	570	570	560	380	1000	700	240	540
Orientació	S	SW	-	-	SW	SE	NNW	-	N	SSW	SSE
Pendent (°)	5	10	-	-	15	10	10	-	5	15	-
Recobriment (%)	60	80	95	100	100	70	100	100	100	85	60
Superfície (m ²)	8	15	18	50	25	30	25	12	25	25	10

Car. de l'Alança (*Aphyllanthenion*)

<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>	+	2.2	.	1.1	3.3	2.2	1.1	.	+	.	1.1
<i>Linum tenuifolium</i>	.	.	.	+	1.1	+	+	.	.	+	.
subsp. <i>appresum</i>	.	.	.	+	1.1	+	+	.	.	+	.
<i>Catananche caerulea</i>	+	+	.	+	.	+	+	.	.	.	.
<i>Carduncellus monspeliensis</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	2.2	.	.
<i>Avenula pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
subsp. <i>requienii</i>	.	.	.	.	+2	+	.	2.3	.	.	+
<i>Astragalus monspessulanus</i>	.	+2	.	+	+	.	.	.	.	.	.
<i>Avenula bromoides</i>	+	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Globularia cordifolia</i>	.	.	.	.	+	+2	.	.	.	.	.

Espècies dels *Brometalia* i altres diferencials de l'Associació

<i>Hippocrepis comosa</i> (s.l.)	+	+	+	1.1	+	1.1	+	+	.	.	.
<i>Bromus erectus</i>	.	.	.	3.4	3.3	+	2.2	2.2	4.5	.	.
<i>Helianthemum nummularium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
subsp. <i>tomentosum</i>	+	+	.	2.2	.	.	+	1.1	+	.	.
<i>Eryngium campestre</i>	.	+	.	+	+	.	1.1	+	+	.	.
<i>Plantago media</i>	.	.	.	2.2	1.1	.	1.1	2.2	3.4	.	.
<i>Veronica austriaca</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
subsp. <i>teucrium</i>	.	+	.	+	.	.	+	+	+	.	.
<i>Ononis spinosa</i>	.	.	.	2.2	.	.	+	1.2	1.1	.	.
<i>Seseli montanum</i>	.	.	.	1.1	.	.	+	+	.	2.2	.
<i>Prunella laciniata</i>	.	.	.	.	+	.	+2	.	3.3	.	.
<i>Centaurea jacea</i>	.	.	.	.	.	.	+	1.1	.	+	.
<i>Sanguisorba minor</i>	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.
<i>Thymus serpyllum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
subsp. <i>chamaedrys</i>	.	.	.	.	.	.	+	(+)	+	.	.

Car. d'Ordre (*Rosmarineta*) i Cl. (*Ononido-Rosmarinetea*)

<i>Euphorbia nicaeensis</i>	+	+	2.1	+	1.1	.	+	(+)	1.1	+	.
<i>Coronilla minima</i>	.	.	.	2.2	+2	+	1.1	+	+	.	.
<i>Koeleria vallesiana</i>	+	1.1	.	1.1	+	+	.	.	.	.	.
<i>Thesium divaricatum</i>	+	+	.	1.1	.	+	+	.	.	.	.
<i>Helianthemum oelandicum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
subsp. <i>italicum</i>	.	.	.	+	.	1.1	+	.	.	+	+
<i>Fumana ericoides</i>	+	.	.	+	+	+	.	.	.	.	1.1
<i>Carex humilis</i>	.	.	.	1.2	+	2.2	3.3	.	.	.	.
<i>Teucrium chamaedrys</i>	+2	.	.	.	+2	.	.	.	.	2.2	+
<i>Asperula cynanchica</i>	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Teucrium polium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
subsp. <i>polium</i>	.	+2	.	+	.	+	.	.	.	1.1	.
<i>Carex hallerana</i>	1.1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Argyrolobium zannonii</i>	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	+
<i>Lavandula latifolia</i>	.	.	2.1	.	+	1.2	.	.	.	.	.
<i>Euphrasia salisburgensis</i>	.	.	.	+	.	.	+	.	1.2	.	.

Companyes

Brachypodium phoenicoid	2.3	2.2	2.2	3.3	.	.	2.2	.	.	4.4	.
Carex flacca	+	+	.	+	+	+	+	+	1.1	+	+
Potentilla neumanniana	+	.	.	+2	+	+	1.1	+	2.3	.	.
Genista scorpius	1.1	.	.	+	+	.	+	.	+	1.1	.
Thymus vulgaris	1.1	1.1	4.5	.	+	2.2	+	.	.	+	3.2
Dactylis glomerata	.	1.1	1.1	+	.	.	.	+	+	2.2	.
Onobrychis supina	.	.	.	2.2	+	+	+	1.1	+	.	.
Festuca ovina (s.l.)	+	5.5	.	+	.	+	.	+	.	+	.
Galium pumilum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
subsp. papillosum	.	.	+	+	+	+	+	+	.	.	.
Juniperus communis	.	.	.	+	+	+	+	.	+	+	.
Ononis minutissima	+	.	3.1	.	+	+	.	.	.	.	+
Briza media	.	.	.	+	+	.	+	+	1.1	.	.
Dorycnium pentaphyllum	+	.	.	1.2	.	+	.	.	.	.	+
Hieracium niveum	+2	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.
Ranunculus bulbosus	.	+	.	.	.	.	+	+	+2	.	.
Linum catharticum	.	.	.	+	.	.	+	+	+	.	.
Stachys officinalis	.	.	.	3.3	.	.	2.2	+2	.	.	.

Espècies dels Brometalia i altres diferencials de l'Associació presents en 2 o menys inventaris: Anacamptis pyramidalis 7, 8; Anthyllis vulneraria subsp. forondae 9; Carex caryophyllea 7; Cerastium fontanum subsp. vulgare 8; Galium verum 1, 8; Gymnadenia conopsea 4, 9; Leontodon hispidus 8(1.1), 9(+2); Leucanthemum vulgare 7, 8; Linum bienne 2(r); Odontites lutea 4, 9; Orchys coriophora subsp. fragans 4; Phleum phleoides 3(1.1), 7; Pimpinella saxifraga 7; Scabiosa columbaria subsp. columbaria 7, 9; Teucrium pyrenaicum 5(1.1), 7;

Altres espècies de l'Or. Rosmarinetales i la Cl. Ononido-Rosmarinetea presents en 2 o 1 inventari: Cirsium acaule 8; Coris monspeliensis 5, 6; Dipcadi serotina 4; Fumana thymifolia 1; Leuzea conifera 5; Ononis pusilla (8)

Altres companyes presents a 3 o menys inventaris: Achillea millefolium 8; Aegilops geniculata 2; Agrimonia eupatoria 10; Asparagus acutifolius 10; Bellis perennis 8; Brachypodium retusum 11 (4.4); Carlina vulgaris 2, 3; Centaurea paniculata subsp. leucophaea 3; Centaurium erythraea 7; Chamaecytisus supinus 7; Chlora perfoliata 5, 7, 9; Cirsium eriophorum 10; Cladonia + liqens 11 (+2); Clematis flammula(pl) 1, 10; Convolvulus cantabrica 1, 2; Cornus sanguinea 10; Crepis vesicaria 2(+2); Crucjata glabra 8; Danthonia decumbens 4; Daucus carota 3; Dichanthium ischaemum 3; Dorycnium hirsutum 2, 4(1.1), 7; Echium vulgare 7,8; Erica multiflora 6; Festuca cf rubra 7(1.1); Helianthemum appeninum 1,2; Helichrysum stoechas 5, 6; Helleborus foetidus 10; Hyparrhenia hirta subsp. villosa 11; Hypochoeris radicata 8; Juniperus oxycedrus 3,6; Knautia arvensis 8; Knautia dipsacifolia subsp. catalaunica 8; Koeleria splendens 4; Lolium perenne 8; Lonicera implexa 11; Lotus corniculatus 7, 8, 9; Medicago lupulina 8(+2); Medicago minima 4; Onosma tricerisperma subsp. catalaunica 5; Ophrys cf catalaunica 6; Orchys sp. 7; Orobanche sp. 10; Osyris alba 11(1.1); Phillyrea media (11); Phyteuma orbiculare 7(1.1); Pistacia lentiscus 11; Plantago lanceolata 3(2.1), 4, 5; Polygala calcarea 5, 7, 9; Prunella grandiflora 8(1.1); Psoralea bituminosa 1; Quercus ilex (pl) 4, 10; Quercus pubescens 10(3.3); Rhamnus alaternus (11); Rosa canina 10(+2); Rubia peregrina 10; Scorpiurus subvillosa 2(r); Sedum sediforme 11(+2); Seseli cf annuum 8; Sideritis hirsuta 11; Smilax aspera 11; Stipa offneri 6(3.4); Succisa pratensis 7(2.2); Taraxacum officinale 8; Leontodon tuberosus 10; Thymelaea sanamunda 7; Trifolium montanum 8(1.1), 9; Trifolium pratense 7, 8; Trifolium repens 4, 8; Urospermum dalechampii 2; Vicia faba 8(r); Vincetoxicum hirundinaria 4, 5(+2); Viola sylvestris subsp. sylvestris 5

Procedència dels inventaris: 1.- Besalú, prop de la carretera d'Olot, marge del camí de can Gircós. 2.- Besalú, prop del Molí Nou, a la vora del camí. 3.- Tortellà, prop de Bellpuig. 4.- Can Poriol (Oix), prop d'una bassa. 5.- Prop de l'anterior. 6.- Prop de l'anterior, lloc denudat en el dom. del Quercetum ilicis galloprovinciale. 7.- Prop de can Pei d'Oix, vora la riera. 8.- Coll de Faja, sota l'ombra de Pinus sylvestris. 9.- Sobre la Pineda Oix. 10.- Sales de Llierca, alzinar amb roures en reconstrucció. 11.- Collet de Pinell (sota Coma-de-Roure), rascler en calcàries dominat per Brachypodium retusum.

Taula 24.- Subal. *Fu-Aphyllanthenion* Rivas Martínez 1968: *Thymo vulgaris-globularietum cordifoliae* O. Bolòs 1954; subass. típica [inv. 1-4] i subass. *anthyllidetosum montanae* Vigo 1979 [inv. 5 i 6]

Nº d'inventari	1	2	3	4	5	6
Altitud (m)	500	770	570	1000	1480	1350
Orientació	E	-	N	S	-	S
Pendent (°)	-	-	5	25	-	15
Recobriment (%)	50	40	90	90	70	80
Superfície (m ²)	2	5	5	8	5	8

Car. de l'Associació

<i>Globularia cordifolia</i>						
subsp. <i>cordifolia</i>	3.3	2.3	4.4	+	+	2.2
<i>Fumana ericoides</i>	2.3	+	+	.	.	+

Diferencials subass. *Anthyllidetosum*

<i>Anthyllis montana</i>	.	.	.	.	2.2	2.2
<i>Allium senescens</i>						
subsp. <i>montanum</i>	.	.	.	.	1.2	.
<i>Allium sphaerocephalon</i>	.	.	.	.	+	.

Car. de l'Alança (*Aphyllanthon*)

<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>	+	+	2.2	.	.	2.2
<i>Linum tenuifolium</i>	+	+	.	1.1	.	1.1
<i>Catananche caerulea</i>	+	+	.	+	.	.
<i>Avenula pratensis</i>						
subsp. <i>requienii</i>	.	+	+	+	.	+
<i>Astragalus monspessulanus</i>	2.3	.	.	.	.	.
<i>Carduncellus monspeliensis</i>	.	.	.	+	+	+
<i>Cephalaria leucantha</i>	.	.	.	+2	.	.
<i>Onobrichys supina</i>	.	.	.	+	+	.
<i>Teucrium pyrenaicum</i>	.	.	.	+	.	+

Espècies dels *Brometalia*

<i>Helianthemum nummularium</i>						
subsp. <i>tomentosum</i>	.	1.1	.	1.1	1.1	+
<i>Bromus erectus</i>	+	+	.	1.1	+	+
<i>Seseli montanum</i>	+	.	.	+	.	.
<i>Eryngium campestre</i>	.	.	+	+	.	+
<i>Hippocrepis comosa</i> (s.l.)	.	+	.	+	.	+
<i>Dichanthium ischaemum</i>	.	+	.	+	.	.
<i>Anthyllis vulneraria</i>						
ssp. <i>forondae</i>	.	.	.	+	.	+

Car. d'Ordre (*Rosmarinetalia*) i Cl. (*Ononido-Rosmarinetea*)

<i>Koeleria vallesiana</i>	3.3	+	2.2	+	1.1	1.1
<i>Carex humilis</i>	1.1	2.3	1.1	1.1	.	2.2
<i>Asperula cynanchica</i>	.	+	+	.	1.1	+
<i>Coronilla minima</i>						
subsp. <i>minima</i>	.	+	1.2	+	.	+
<i>Thesium divaricatum</i>	.	+	+	.	.	.
<i>Argyrolobium zannonii</i>	+	+	.	.	.	.
<i>Helianthemum oelandicum</i>						
subsp. <i>italicum</i>	+	.	+	+2	.	+
<i>Coris monspeliensis</i>	+	.	+	.	.	.
<i>Euphrasia salisburgensis</i>	.	.	+	.	+	1.1

Lavandula latifolia	+	.	.	+	.	.
Euphorbia nicaeensis	.	.	+	.	.	.
Teucrium polium	.	.	+	.	.	.
subsp. polium	.	.	+	.	.	.
Carex halleriana	.	.	.	.	2.2	.
Globularia vulgaris	.	.	.	.	.	.
subsp. willkomii	.	.	.	+	.	.
Ononis pusilla	.	.	.	+	.	.
Santolina chamaecyparissus	.	.	.	.	.	.
subsp. pecten	.	.	.	+	.	(+)
Anthericum liliago	.	.	.	.	.	(+)

Companyes

Thymus vulgaris	2.2	2.2	+	3.3	.	.
Festuca ovina (s.l.)	+	.	+	1.1	+	1.1
Dorycnium pentaphyllum	2.2	.	.	.	.	.
Carex flacca	.	1.1	+	.	.	+
Hieracium niveum	.	+	.	+	+	+
Brachypodium phoenicoides	.	.	1.1	+	.	.
Sedum sediforme	.	.	.	+	+ .2	.
Potentilla neumanniana	+	.	.	+	.	+
Briza media	.	.	.	+	.	+
Vincetoxicum hirundinaria	.	.	.	.	.	.
subsp. intermedium	.	.	.	+	.	+

Espècies dels Brometalia presents en un sol inventari: *Carlina vulgaris* 4; *Cirsium acaule* 6; *Erigeron acer* 2; *Odontites cf lanceolata* 6; *Odontites lutea* 3; *Ononis spinosa* 4; *Plantago media* 5; *Prunella laciniata* 4; *Sanguisorba minor subsp. muricata* 4; *Scabiosa columbaria subsp. columbaria* 2; *Stachys heraclea* 4.

Companyes presents en un sol inventari: *Achillea millefolium* 4; *Centaurea scabiosa* 4; *Chamaecytisus supinus* 4; *Cirsium vulgare* 4; *Dactylis glomerata* 4; *Diplachne serotina* 1(1.1); *Echium vulgare* 4; *Galium lucidum* 4; *Galium pumilum subsp. papillosum* 6; *Genista scorpius* 3; *Globularia repens* 5(1.2); *Juniperus communis* 3; *Linum catharticum* 4; *Linum strictum* 4; *Ononis minutissima* 1(+.2); *Onosma tricerasperma subsp. catalaunica* 2; *Ophrys sp.* 3; *Orobanche sp.* 4; *Pallenis spinosa* 4; *Phyteuma orbiculare* 6; *Pimpinella saxifraga* 2; *Plantago lanceolata* 4; *Plantago maritima subsp. serpentina* 6; *Rhinanthus mediterraneus* 6; *Salvia pratensis* 4.

Procedència dels inventaris: 1.- Cal Quic d'Oix, en macigno. 2.- Monteia, roquisser en calcàries en una carena. 3.- Can Poriol, entre prats del *Plantagini-Aphyllanthesum*. 4.- Prop de can França, vora la carretera de la bassa de Monars, sobre margues. (DG 68). 5.- Carena entre el Pic de les bruixes i el Comanegra, en un caire rocallós. 6.- Bassa de Monars, a la falda del Comanegra, entre prats del *Teucrio pyrenaici-Brometum erecti*, ocupant indrets erosionats. Margues.

Taula 25- Rosmarino-Lithospermetum Br.-Bl. 1924, subass. *aphyllanthetosum*
 O. Bolòs et R. Masalles 1983 [inv. 1-5] i subass. *brachypodietosum retusi*
 O. Bolòs et R. Masalles 1983 [inv. 6]

Inv. n ^o	1	2	3	4	5	6
Altitud (m)	550	400	380	420	580	490
Orientació	SE	S	SSW	SE	SE	S
Pendent (%)	10	5	10	5	10	15
Altura vegetació (m)	2	1,5	-	1	1,75	1
Recobriment total (%)	85	90	70	85	60	70
Superfície est. (m ²)	25	25	5	15	10	35

Car. de l'Ass. i l'Al. (*Rosmarino-Ericion*)

<i>Rosmarinus officinalis</i>	3.4	3.4	2.2	.	3.3	3.2
<i>Coris monspeliensis</i>	+	+	+	1.1	+	+
<i>Erica multiflora</i>	2.2	4.4	+	3.3	3.3	.
<i>Staehelina dubia</i>	+	+	.	2.2	1.1	+
<i>Stipa offneri</i>	.	.	+	3.4	+	1.3
<i>Globularia alypum</i>	.	2.1	.	.	.	1.2
<i>Trinia glauca</i>	.	.	(+)	+2	.	.

Car. de l'Or. (*Rosmarinetales*) i de la Cl. (*Ononido-Rosmarinetea*)

<i>Fumana ericoides</i>	1.1	+	1.1	3.3	1.1	+
<i>Helianthemum oelandicum</i>						
subsp. <i>italicum</i>	+	1.1	+	+	+	+
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>	1.1	.	2.2	+	2.2	+
<i>Koeleria vallesiana</i>	+	.	1.1	1.1	+	1.2
<i>Teucrium polium</i>						
subsp. <i>polium</i>	.	+	+	+	.	+
<i>Lavandula latifolia</i>	+	+	.	+	+	+
<i>Carex humilis</i>	.	.	2.2	3.3	+	.
<i>Leuzea conifera</i>	.	.	1.1	.	.	+
<i>Coronilla minima</i>						
subsp. <i>minima</i>	.	+	+	.	.	.
<i>Genista scorpius</i>	2.2	+	+	.	+	+
<i>Linum tenuifolium</i>						
subsp. <i>appressum</i>	.	2.1	.	.	+	.
<i>Globularia cordifolia</i>						
subsp. <i>cordifolia</i>	1.1	.	.	.	+	.
<i>Hippocrepis comosa</i>						
subsp. <i>glauca</i>	.	.	1.1	.	.	.
<i>Asperula cynanchica</i>	.	.	.	+	1.1	.

Companyes

<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	2.2	2.2	+	3.3	+	+
<i>Thymus vulgaris</i>	.	3.2	2.2	+	+	2.2
<i>Juniperus oxycedrus</i>	1.1	1.1	.	+	+	+
<i>Pistacia lentiscus</i>	+	+	+	+	.	1.2
<i>Brachypodium retusum</i>	+	.	.	1.2	1.1	2.2
<i>Ononis minutissima</i>	.	1.1	+	.	.	+
<i>Buxus sempervirens</i>	.	.	1.1	+	+	.
<i>Avenula</i> sp.	.	.	+	+	.	+
<i>Quercus ilex</i>	+	+	.	.	+	.
<i>Dichanthium ischaemum</i>	+	.	+	.	.	.
<i>Teucrium chamaedrys</i>	.	.	+	+	.	.
<i>Lonicera implexa</i>	+	.	.	.	.	+
<i>Smilax aspera</i>	.	.	+	+	.	.
<i>Seseli montanum</i>	.	.	1.1	.	.	.

Phillyrea latifolia	.	.	.	.	.	1.3
Carex halleriana	.	.	.	.	.	1.1
Quercus coccifera	.	.	.	.	.	2.3

Espècies presents en un sol inventari: *Argyrolobium zanonii* 5; *Aster sedifolius* 2; *Brachypodium phoenicoides* 4; *Campanula rotundifolia* subsp. *catalanica* 1; *Carex flacca* 4; *Cuscuta epithymum* 4; *Erigeron acer* 3; *Festuca* sp. 4; *Hyparrhenia hirta* subsp. *villosa* 5; *Hyparrhenia hirta* subsp. *pubescens* 1; *Juniperus communis* 1; *Juniperus phoenicea*, 5; *Molinia coerulea* 2; *Odontites lutea* 1; *Potentilla neumanniana* 1; *Rubia peregrina* 4; *Seseli montanum* 1; *Teucrium pyrenaicum* 2; *Vincetoxicum hirundinaria* subsp. *intermedium* 1; *Viola rupestris* 2.

Procedència dels inventaris: 1.- Prop de can Palomeres, vora el camí de la Sala (DG 67). 2.- Entre el torrent de Coma-de-Roure i can Serrat de Beuda (DG 77). 3.- Camí de Sadernes a can Cufí (DG 68). 4.- Vora la fàbrica de ciment de la carretera d'Oix (DG 67). 5.- Entre can Palomeres i can Plujà, prop d'una màquia de *Juniperus phoenicea* (DG 67). 6.- Camí de Sales de Llierca a Monteia (DG 77).

Taula 26.- Ass. Sambuco-Rubetum idaei O. Bolòs 1979

inventari nº	1	2	3
Altitud (m)	1500	1300	1300
Orientació	N	N	SW
Pendent (°)	30	35	30
Recobriment (%)	100	100	100
Superfície	35	5	25

Característiques de l'Ass. i l'Al. (*Sambuco-Salicion capreae*)

<i>Rubus idaeus</i>	5.5	2.2	4.4
<i>Sambucus racemosa</i>	(+)	.	.
<i>Salix caprea</i> (pl)	.	+	.

Característiques de l'Or. (*Prunetalia spinosae*) i la Cl. *Querco-Fagetea*)

<i>Fragaria vesca</i>	1.1	3.3	.
<i>Clematis vitalba</i>	.	+	3.4
<i>Helleborus viridis</i>	1.1	+	.
<i>Vicia sepium</i>	+	+	.
<i>Aquilegia vulgaris</i>	+	+	.
<i>Trifolium medium</i>	+	+	.
<i>Corylus avellana</i>	.	+	+
<i>Ranunculus nemorosus</i>	.	2.2	.
<i>Epilobium montanum</i>	.	1.1	.
<i>Primula veris</i> subsp. <i>columnae</i>	.	1.1	.

Companyes

<i>Carduus crispus</i>	.	.	.
subsp. <i>occidentalis</i>	+	+	.
<i>Luzula nivea</i>	+	+	.
<i>Agrostis capillaris</i>	1.2	.	+
<i>Veratrum album</i>	2.2	.	.
<i>Prunella grandiflora</i>	2.2	.	.
<i>Geranium sylvaticum</i>	1.1	.	.
<i>Festuca rubra</i> cf. <i>commutata</i>	1.1	.	.
<i>Daphne mezereum</i>	+2	.	.
<i>Gentiana lutea</i>	+2	.	.
<i>Festuca gautieri</i>	.	2.2	.
<i>Sesleria coerulea</i>	.	+2	.
<i>Polypodium vulgare</i>	.	+2	.
<i>Epilobium angustifolium</i>	.	.	2.3
<i>Urtica dioica</i>	.	.	+2

Característiques de l'Or. i la Cl. presents en un sol inventari: *Allium victorialis* 1; *Athyrium filix-femina* 1; *Betula pendula* 3; *Buddleja davidii* 3(+); *Carex montana* 1(+2); *Crataegus monogyna* 3(+); *Digitalis lutea* 2; *Euphorbia amygdaloides* 2; *Fagus sylvatica* (pl) 2; *Fraxinus excelsior* 3(+); *Geranium nodosum* 2; *Hepatica nobilis* 1; *Hypericum montanum* 2; *Hypericum tetrapterum* 1; *Juniperus communis* 3; *Lathyrus linifolius* var. *montanus* 2; *Lonicera xylosteum* 2; *Poa nemoralis* 1; *Rosa canina* 3; *Rubus ulmifolius* 3(+2)

Companyes simplement presents en un sol inventari: *Alchemilla* sp. 1; *Anthoxanthum odoratum* 1; *Brachypodium phoenicoides* 3; *Briza media* 1; *Cirsium arvense* 1; *Cirsium eriophorum* 3; *Cirsium vulgare* 3; *Cruciata glabra* 1; *Dianthus monspessulanus* 1; *Galium verum* 1; *Lathyrus pratensis* 1; *Lonicera pyrenaica* (3); *Lotus corniculatus* 2; *Medicago lupulina* 2; *Pedicularis* sp. 1; *Phyteuma spicatum* 1; *Sonchus asper* 3; *Trifolium montanum* 1; *Verbascum lychnitis* (3); *Vincetoxicum hirundinaria* 3

Procedència dels inventaris: 1.- Collada Fonda, a la cara N del Comanegra, sobre margues rentades (DG 58). 2.- Cara N del puig de St. Antoni (Camprodon), sobre calcàries (DG 48). 3.- Eassa de Monars, vora la pista forestal, sobre margues (DG 68).

Taula 27.- Carici-Quercetum canariensis O. Bolòs 1954

Nº d'inventari	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Altitud (m)	760	760	460	460	480	450	400	490	500	450	600
Orientació	NNE	E	NW	NW	SSE	N	ENE	N	NNE	WnW	NW
Pendent(o)	10	30	40	30	30	30	25	35	25	35	30
superfície (m2)	50	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Estrat arbori											
rec. (%)	100	90	100	90	80	90	100	100	100	90	100
alt. (m)	25	20	15	20	20	12	15	18	15	15	15
Estrat arbustiu											
rec. (%)	10	5	80	85	80	90	0	60	35	70	5
alt. (m)	2	2	2,5	2,5	0,5	2,5	0	1,5	2,5	1	2,5
Estrat herbaci											
rec. (%)	30	65	40	90	15	90	60	70	-	80	40

Característiques de l'Associació, l'Al. (*Quercion robori-petraeae*) i l'Or. (*Quercetalia robori-petraeae*)

Castanea sativa	1.1	+	1.1	+	+	5.5	5.5	3	5.5	.	5.5
Castanea sativa (pl)	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.
Teucrium scorodonia	1.1	1.1	+2	.	+2	2.2	.	+	2.1	1.1	+
Lonicera periclymenum	.	.	1.1	2.2	+	1.1	+	.	+	1.1	+
Lathyrus linifolius	.	.	+	+	1.1	.	.	+	.	+	+
subsp. montanus	.	.	4.4	3.3	3.3	.	1.1	.	.	.	.
Populus tremula	.	.	.	+	+	.	.	.	+	+	+
Populus tremula (pl)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hieracium sabaudum gr	.	.	1.1	.	+	+	.	+	.	1.1	.
Stachys officinalis	.	+	1.1	+	.	.	.	.	.	+	.
Veronica officinalis	1.1	1.1	+2	.	.	1.1	.	.	.	.	.
Serratula tinctoria	.	.	1.1	2.2	.	.	.	.	+	.	.
Platanthera cf chlorantha	+	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.

Especies d'altitud

Festuca heterophylla	.	.	1.1	1.1	+	.	.	3.3	1.1	1.1	.
Fagus sylvatica	1.1	+	.	.	.	.	.	+	+	.	+
Deschampsia flexuosa	2.3	1.2	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Genista pilosa	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Viola canina	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Car. de la Cl. (*Quercio-Fagetea*)

Pteridium aquilinum	1.1	.	1.1	1.1	+	+	.	+	2.2	1.1	1.1
Fragaria vesca	+	+	+	1.1	.	1.1	1.1	.	.	1.1	+
Ilex aquifolium	.	+	+	1.1	.	+	+	+	1.1	+	.
Corylus avellana	+	.	+	1.1	+	1.1	.	.	2.1	+	.
Viola sylvestris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
subsp. sylvestris	+	.	1.1	1.1	.	+	1.1	+	.	+	.
Rubus ulmifolius	1.2	+	.	+	+	+	1.1	.	+	.	.
Juniperus communis	+	+	+	+	+	+	.	.	+	.	.
Brachypodium sylvaticum	.	.	+	+	.	.	1.1	+	.	+	1.1
Euphorbia amygdaloides	.	.	+	.	.	.	1.1	1.1	+	.	+
Ajuga reptans	.	.	+	.	.	1.1	.	+	+	+	.
Tilia cordata	+	.	.	.	.	+	.	.	3.3	1.1	+
Daphne laureola	.	.	.	+	.	+	+	+	.	+	.
Poa nemoralis	.	.	.	.	.	3.3	.	+	3.2	.	1.1
Quercus pubescens	+	.	+	.	.	+	.	3.3	.	.	.
Quercus pubescens (pl)	.	1.1	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Acer campestre	.	.	.	+	.	+	.	+	.	1.1	.
Buxus sempervirens	.	.	.	+	.	+	.	3.3	.	.	+
Clematis vitalba	+	.	+	.	.	+	.	.	.	.	+

Prunus avium	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.
Prunus avium (pl)	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+
Succisa pratensis	.	+	+	.	.	.	.	+	+	.	.
Carex digitata	.	.	.	.	.	.	.	+	1.1	+	.
Hieracium praecox	.	2.2	.	.	.	+	.	+	.	.	.
Vicia sepium	.	.	.	.	.	.	+	.	1.1	.	+
Cornus sanguinea	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	+
Campanula persicifolia	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.
Lonicera xylosteum	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.
Crataegus monogyna	.	+	.	+	.	.	.	.	.	+	.
Hepatica nobilis	.	.	.	+	.	.	.	+	.	+	.
Carex sylvatica	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.
Luzula pilosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.
Hieracium murorum gr.	+	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Carex montana	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	.	.
Quercus robur	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	.	.
Geranium robertianum	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	.

Diferencials mediterrànies

Quercus ilex	+	.	3.3	+	1.1	+	.	.	.	+	.
Quercus ilex (pl)	.	+	3.3	+	3.3	.	+	+	.	.	+
Asplenium onopteris	.	.	1.2	.	1.2	.	+	+	1.1	+	+
Quercus canariensis + híb.	.	+	1.2	2.2	3.3	.	.	.	+	5.5	.
Q. canariensis + híb. (pl)	.	.	+	.	2.2	.	.	.	.	3.3	.
Erica arborea	+	.	.	.	+	.	.	+	+	+	+
Viola alba subsp. denha	.	.	+	.	.	.	+	.	2.1	.	.
Erica scoparia	.	.	+	1.1	.	.	.	.	.	.	.
Cistus salvifolius	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.

Altres espècies acidòfiles

Luzula forsteri	.	+	+	.	.	3.3	2.2	+	3.2	.	+
Sarothamnus scoparius	.	.	+	.	+	+	+	+	.	+	+
Calluna vulgaris	1.2	2.2	+	+	4.4	.	.	.	.	+	.
Anthoxanthum odoratum	+	+	1.1	+	.	.	.	.	2.2	+	.
Solidago virgaurea	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+
Agrostis capillaris	.	.	+	.	+	.	+	.	.	+	.
Potentilla sterilis	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.
Sedum cepaea	.	.	.	.	.	+	2.2	.	+	.	.
Potentilla erecta	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.
Melica uniflora	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.
Chamaecytisus supinus	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.

Companyes

Hedera helix	+	.	1.2	4.4	+	1.2	2.2	2.2	3.2	2.2	1.1
Prunella grandiflora	1.1	1.1	+	+	1.1	+	+	+	+	+	.
Rubia peregrina	.	.	+	+	+	+	+	+	.	+	.
Polypodium vulgare	.	.	.	.	+	+	.	.	+	+	+
Pinus sylvestris	5.5	5.5	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Festuca ovina (s.l.)	+	2.2	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2
Carex caryophyllea	.	.	.	.	.	+	1.1	+	.	.	.
Ruscus aculeatus	.	.	.	+	.	.	.	+	+	.	.
Carex flacca	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	+
Stellaria media	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.
Asplenium trichomanes	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.
Galium pumilum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
subsp. papillosum	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.

Característiques de la Cl. presents en 2 o 1 inventaris: Campanula trachelium, 6, 11; Cardamine impatiens, 6; Coronilla emerus, 3, 8; Digitalis lutea, 2, 11; Dryopteris borreri, 3; Dryopteris filix-mas, 6, 8; Epilobium montanum, 6; Evonymus

europaeus, 9; Rhamnus frangula, 4, 5; Fraxinus excelsior, 4, 9; Geum urbanum, 7; Ligustrum vulgare, 6; Listera ovata, 6; Pyrus malus subsp. malus, 6; Mycelis muralis, 8, 9; Polystichum setiferum, 7; Prunus spinosa, 5; Salvia glutinosa, 6; Sanicula europaea, 7, 8; Sorbus aria, 3; Veronica montana, 7, 8; Viburnum lantana, 4

Companyes presents en 2 o 1 inventaris: Satureja calamintha subsp. sylvatica, 6, 7; Cardamine hirsuta, 6, 7; Cephalanthera rubra, 9; Dactylis glomerata, 5; Epilobium lanceolatum, 6, 11; Epipactis parviflora, 3; Festuca rubra ssp rubra, 3; Festuca gautieri, 11; Holcus lanatus, 5, 10; Hypericum perforatum, 7; Inula conyza, 7; Luzula campestris, 9; Molinia coerulea, 5; Myosotis arvensis, 6; Polypodium australe, 5, 8; Ranunculus bulbosus, 7; Rosa sp., 11; Silene nutans, 2; Taraxacum officinale, 7; Urtica dioica, 7; Vicia grup ervum, 7; Vincetoxicum hirundinaria, 11; Vitis vinifera, 11.

Procedència dels inventaris: 1.- Can Menera, sobre granits (DG 78). 2.- Prop de l'anterior (DG 78). 3.- Oix, prop del forn, sota el Montpetit, granits (DG 58). 4.- Prop de l'anterior (DG 58). 5.- Prop dels anteriors (DG 58). 6.- Vall d'Hortmoier, a redós del Bestrecà, sobre granits (DG 68). 7.- Coll Joell, prop de l'anterior (DG 68). 8.- prop dels anteriors, castanyeda molt vella, sense explotar (DG 68). 9.- Molí de St. Aniol, granits (DG 68). 10.- St. Martí del Clot (Vall de Bianya), gresos eocens (DG 57). 11.- La Plana, vall de Riu, castanyeda sobre pissarres cambrianes (DG 68).

Taula 28.- *Teucrio-Quercetum petraeae* (Lapraz) Vigo 1968

inv. nº	1	2	3
Altitud	1000	970	1050
Orientació	E	SW	W-SW
Pendent (°)	25	30	20
Estrat arbori			
Altura (m)	18	15	15
Recobriment (%)	100	95	100
Estrat arbustiu			
Altura (m)	2	1,5	1,5
Recobriment (%)	30	5	25
Estrat herbaci			
Recobriment (%)	80	100	100
Superfície estudiada (m ²)	100	100	100

Característiques de l'Ass., de l'Al. (*Quercion robori-petraeae*) i l'Or. (*Quercetalia robori-Petraeae*)

<i>Quercus petraea</i>	5.5	5.5	4.4
<i>Teucrium scorodonia</i>	3.3	3.3	1.1
(t) <i>Solidago virgaurea</i>	1.1	+	2.2
<i>Hieracium sabaudum</i> grup	+	1.1	.
<i>Lonicera periclymenum</i>	.	+2	.
<i>Platanthera cf chlorantha</i>	+	.	.
<i>Daphne mezereum</i>	+	.	.
<i>Veronica officinalis</i>	.	+	.
<i>Lathyrus linifolius</i> var. <i>montanus</i>	.	.	+

Característiques de la Cl. (*Querco-Fagetea*)

<i>Carex montana</i>	1.1	.	.
<i>Fragaria vesca</i>	1.1	.	1.1
<i>Poa nemoralis</i>	2.2	.	.
<i>Corylus avellana</i>	1.1	.	2.2
<i>Quercus pubescens</i>	.	.	1.1
<i>Viola sylvestris</i> subsp. <i>sylvestris</i>	1.2	.	.
<i>Rubus caesius</i>	2.3	.	.
<i>Betula pendula</i>	+	+	+
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	1.2	.	.
<i>Pteridium aquilinum</i>	1.1	+	+
<i>Potentilla sterilis</i>	1.1	.	.
<i>Buxus sempervirens</i>	.	+	1.1
<i>Hieracium cordifolium</i> grup	.	+	2.2
<i>Juniperus communis</i>	.	+	+

Companyes

<i>Deschampsia flexuosa</i>	4.4	.	4.4
<i>Prunella grandiflora</i>	1.1	.	+
<i>Sarothamnus scoparius</i>	+	+	+
<i>Silene nutans</i>	+	2.2	.
<i>Calluna vulgaris</i>	.	+	+

Característiques de la Cl. presents en un sol inventari: *Satureja calamintha* subsp. *sylvatica* 1; *Campanula trachelium* 1; *Castanea sativa* (a) 2; *Digitalis lutea* 3; *Fagus sylvatica* (a) 1; *Frangula alnus* 1; *Fraxinus excelsior* 1; *Fraxinus excelsior* (a) 1; *Hieracium murorum* group 1; *Ilex aquifolium* 3; *Lonicera xylosteum* 3; *Pinus sylvestris* 3; *Polygonatum multiflorum* 1; *Populus tremula* (a) 1; *Prunus avium* (a) 1; *Rosa* sp 1; *Rubus ulmifolius* 3; *Valeriana officinalis* 1

Companyes presents en un sol inventari: *Agrostis capillaris* 2; *Anthoxanthum odoratum* 2; *Antirrhinum asarina* 2; *Cruciata glabra* 1; *Festuca ovina* s.l. 2(3.3); *Galium pumilum* subsp. cf *marchandii* 3; *Galium maritimum* 3; *Genista pilosa* 2; *Hedera helix* 3; *Holcus lanatus* 1; *Linaria repens* 2; *Molinia coerulea* 2(+2); *Sedum telephium* subsp. *maximum* 2; *Vincetoxicum hirundinaria* subsp. *intermedium* 1; *Viola cf alba* 3;

Procedència dels inventaris: 1.- Coll de la Boixeda, prop del Pont de

Caract. de la Cl. simplement presents a 2 o 1 inventaris: ARUM ITALICUM 6; CAREX SYLVATICA 10; CHAMAECYTISUS SUPINUS 2; CORIARIA MYRTIFOLIA 7; DIGITALIS LUTEA 12; DRYOPTERIS FILIX-MAS 12; EPIPACTIS HELLEBORINE 11; GEUM URBANUM 5; HIERACIUM CORDIFOLIUM GROUP 10, 12; INULA SALICINA 2; JUGLANS REGIA 8; LASERPITIUM LATIFOLIUM 2; LILIUM MARTAGON 5, 2; LONICERA PERICLYMENUM 3; MERCURIALIS PERENNIS 5; PAEONIA OFFICINALIS 4; PEUCEDANUM CERVAEIA 2; PLATANThERA CHLORANTHA 7; PLATANThERA SP. 2; POPULUS TREMULA 5; POTENTILLA STERILIS 12; ROSA CANINA 2; ROSA SP. 5, 11; STELLARIA HOLOSTEA 6; TILIA CORDATA 5; TILIA PLATYPHYLLOS 5; TRIFOLIUM RUBENS 2; ULMUS CF GLABRA 6; VERONICA MONTANA 11

Companyes presents a 3 o menys inventaris: ANTHOXANTHUM ODORATUM 4, 12; APHYLLANTHES MONSPELIENSIS 2; ARRHENATHERUM ELATIUS 2; ASPLENIUM ONOPTERIS 6, 12, 11; ASPLENIUM TRICHOMANES subsp. QUADRIVALENS 12; ASTRAGALUS MONSPESSULANUS 3; AVENULA PRATENSIS subsp. REQUIENII 2; BROMUS ERECTUS 11, 2; CAREX CF HALLERIANA 7; CENTAURIUM UMBELLATUM 2; CEPHALANTHERA LONGIFOLIA 7, 8, 5; CIRSIUM SP 1; CLEMATIS FLAMMULA (pl) 11; DANThONIA DECUMBENS 2; EPIPACTIS PARVIFLORA 10; EUPHORBIA FLAVICOMA subsp. VERRUCOSA 4; EUPHORBIA NICAENSIS 3; FILIPENDULA VULGARIS 4, 2; GALIUM PUMILUM subsp. PAFILLOSUM 4, 12, 2; GENISTA HISPANICA 4, 3; GENISTA SCORPIUS 2; HELIANTHEMUM NUMMULARIUM subsp. TOMENTOSUM 2; HELIANTHEMUM OELANDICUM subsp. ITALICUM 3; HIERACIUM GLAUCINUM 4; HIERACIUM SABAUDUM 12; KNAUTIA DIPSACIFOLIA subsp. CATALAUNICA 11; LINUM CATHARTICUM 2; LONICERA ETRUSCA 7, 11; LUZULA FORSTERI 12; PIMPINELLA SAXIFRAGA 1, 4, 3; PLANTAGO LANCEOLATA 1; PLANTAGO MEDIA 2; POTENTILLA ERECTA 9, 12; PSORALEA BITUMINOSA 11; RANUNCULUS BULBOSUS 3; ROSA SEMPERVIRENS 9, 10; RUSCUS ACULEATUS 10, 11; SESELI MONTANUM 2; SPARTIUM JUNCEUM 11; TEUCRIUM CHAMAEDRYIS 3; TEUCRIUM SCORODONIA 2; TRIFOLIUM MEDIUM 4; TRIFOLIUM MONTANUM 2; TRIFOLIUM PRATENSE 4, 11; VICIA CRACCA 1

Procedència dels inventaris: 1.- Carena del Puig Ou, prop de la collada del Sitjar; DG 58. 2.- Prop de l'ermita del Remei (St. Pau de Segúries, DG 48). 3.- Entre la font del Casso i el coll del Faig de Migjorn (Ribelles, DG 68). 4.- Falgars (El Mont), sobre la casa (DG 77); indret més o menys pasturat. 5.- Prop de l'anterior. Indret més o menys pasturat en antigues feixes abandonades. 6.- Prop dels dos anteriors. 7.- Sobre el pont romànic d'Oix (DG 68). 8.- Prop de l'anterior, un xic més avall en el vessant. 9.- Vall de Carrera, obac del puig Canadell (DG 67). 10.- Capsec (Bianya, DG 57). 11.- Prop de can Jou de Bassegoda (DG 78); indret més o menys pasturat en antigues feixes abandonades. 12.- Obac d'en Batlle (Beget, DG 58).

Taula 30.- Buxo-Quercetum pubescentis Br.-El. (1915) 1932, subass. teucricio-quercetosum ilicis O. Bolòs 1959

Nombre d'inv.	1	2
Altitud (m)	600	600
Orientació	NNE	NNE
Pendent (%)	30	30
Estrat arbori		
Recobriment (%)	70	100
altura (m)	10	10
Estrat arbustiu		
Recobriment (%)	60	100
Altura (m)	2	2,5
Estrat herbaci		
Recobriment (%)	70	20
Sup. estudiada	70	50

Caract. de l'Ass., l'Al. (*Quercion pubescenti-petraeae*) i l'Or. (*Quercetalia pubescentis*)

<i>Quercus pubescens</i>	3.3	+
<i>Daphne laureola</i>	+	1.1
<i>Buxus sempervirens</i>	.	4.4
<i>Helleborus foetidus</i>	+	.

Caract. de la Cl. (*Querco-Fagetea*)

<i>Juniperus communis</i>	4.4	3.3
<i>Stachys officinalis</i>	2.2	1.1
<i>Corylus avellana</i>	2.2	+
<i>Fragaria vesca</i>	2.2	+
<i>Fagus sylvatica</i>	+	2.2
<i>Ligustrum vulgare</i>	+	+
<i>Ilex aquifolium</i>	+	+
<i>Hepatica nobilis</i>	3.3	.
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	1.1	.
<i>Clematis vitalba</i>	1.1	.
<i>Cornus sanguinea</i>	+	.
<i>Pyrus malus</i> subsp. <i>malus</i>	+	.
<i>Rosa</i> sp	+	.

Espècies dels Alzinars (*Quercion ilicis*)

<i>Quercus ilex</i>	3.3	3.3
<i>Teucrium chamaedrys</i>	1.1	+
<i>Rubia peregrina</i>	+	+
<i>Viola alba</i>	+	.
<i>Ruscus aculeatus</i>	+	.

Altres companyes

<i>Hedera helix</i>	3.3	1.1
<i>Prunella grandiflora</i>	1.1	+
<i>Chamaecytisus supinus</i>	1.1	r
<i>Carex flacca</i>	1.1	.
<i>Dactylis glomerata</i>	+	.
<i>Ranunculus bulbosus</i>	+	.
<i>Cruciata glabra</i>	+	.
<i>Leontodon hispidus</i>	+	.
<i>Sesleria caerulea</i>	+	.
<i>Polypodium vulgare</i>	.	+
<i>Carex</i> sp	.	+

Ambdós inventaris han estat presos a la part baixa de l'obac del Bestrecà, entre Coll Joell i les Feixanes, sobre derrubis calcàrics caiguts sobre granits (DG 68).

Taula 31.- *Buxo-Quercetum pubescentis* Br.-Bl. (1915) 1932, subass. *festuco-pinetosum* J. Molero et J. Vigo 1981

Nº inventari	1	2	3	4
Altitud (m)	1100	950	950	950
Orientació		N	N	
Pendent (%)	35	35	30	35
Estrat arbori				
alt. (m)	14	15-20	15	13
rec. (%)	75	85	95	80
Estrat arbustiu				
alt. (m)	1,5	2	1,5	2
rec. (%)	6	2	6	10
Estrat herbaci				
rec. (%)	100	100	100	100
Superfície estudiada (m ²)	100	120	100	100

Característiques de l'Ass., l'Al. (*Quercion pubescenti-petraeae*) i l'Or. (*Quercetalia pubescentis*)

<i>Quercus pubescens</i>	1.1	r	1.2	+
<i>Quercus pubescens</i> (pl)	.	.	1.1	+
<i>Quercus pubescens</i> (a)	.	.	+	.
<i>Acer opalus</i>	.	+	+	+
<i>Helleborus foetidus</i>	.	+	.	+

Diferencials de la subass. *festuco-pinetosum*

<i>Pinus sylvestris</i>	3.3	5.3	5.5	5.5
<i>Pinus sylvestris</i> (a)	.	+	.	.
<i>Festuca gautieri</i>	3.4	4.4	4.3	5.5
<i>Seslesria caerulea</i>	3.3	3.3	2.2	1.1
<i>Dianthus hyssopifolius</i>				
subsp. <i>hyssopifolius</i>	+	.	.	+
<i>Valeriana montana</i>	.	.	+	.
<i>Polygala calcarea</i>	+	.	.	.

Característiques de la Cl. (*Querco-Fagetea*)

<i>Euphorbia amygdaloides</i>	+	2.2	1.1	1.1
<i>Fagus sylvatica</i> (a)	.	+	1.1	1.1
<i>Hepatica nobilis</i>	.	1.1	1.1	+
<i>Stachys officinalis</i>	.	2.2	+	+
<i>Vicia sepium</i>	.	+	1.1	(+)
<i>Juniperus communis</i>	1.2	+	+	.
<i>Castanea sativa</i>	.	+	+	+
<i>Daphne laureola</i>	.	+2	.	1.1
<i>Viola sylvestris</i>	.	1.1	+	.
<i>Fragaria vesca</i>	.	+	.	+
<i>Ilex aquifolium</i> (a)	.	+	.	+
<i>Digitalis lutea</i>	.	(+)	.	(+)
<i>Paeonia officinalis</i>	.	+	.	.
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	.	.	.	+2
<i>Viburnum lantana</i>	.	.	+	.
<i>Carex montana</i>	.	.	+	.
<i>Veronica officinalis</i>	.	.	.	+
<i>Helleborus viridis</i>	.	.	.	+
<i>Abies alba</i> (a)	.	.	r	.
<i>Rosa cf agrestis</i>	.	(+)	.	.
<i>Populus tremula</i>	.	(+)	.	.
<i>Rosa sp</i>	.	.	.	(+)

Companyes

<i>Avenula pratensis</i>				
cf subsp. <i>requienii</i>	+	2.2	+	1.1
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>				
subsp. <i>intermedium</i>	+	+	+	+
<i>Quercus ilex</i> (pl)	+	+	r	+
<i>Bromus erectus</i>	.	1.1	1.1	1.1
<i>Brachypodium phoenicoides</i>	2.2	.	+	+2
<i>Cruciata glabra</i>	+	+	.	+
<i>Carex flacca</i>	.	1.1	1.1	.
<i>Prunella grandiflora</i>	.	1.1	(+)	.
<i>Teucrium pyrenaicum</i>	+	1.1	.	+
<i>Agrostis capillaris</i>	.	+	.	1.1
<i>Koeleria</i> sp.	+	+	.	.
<i>Teucrium chamaedrys</i>	+	+	.	.
<i>Pimpinella saxifraga</i>	+	.	.	+
<i>Linum catharticum</i>	.	+	.	(+)

Companyes presents en un sol inventari: *Agrostis stolonifera* 2; *Centaurea pectinata* 1; *Dactylis glomerata* 1; *Dianthus seguieri* subsp. *gautieri* 3(r); *Lonicera pyrenaica* 1; *Odontites lanceolata* 1; *Plantago media* 1; *Rubia peregrina* 4; *Santolina chamaecyparissus* 2; *Succisa pratensis* 3; *Trifolium pratense* 1

Procedència dels inventaris: Tots quatre inventaris han estat realitzats a la part alta de la muntanya del Mont, al camí que mena de Falgars al Santuari passant per l'obaga (DG 77).

Taula 32.- Pteridio-Quercetum pubescentis (Susplug.) O. Bolòs, 1983

No d'inventari	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>
Altitud (m)	850	850	450	450
Orientació	S	S	SE	ENE
Pendent (%)	25	25	40	30
Superfície (m2)	100	75	50	50
Estrat arbori				
rec (%)	90	90	100	90
altura (m)	12	10	10	14
Estrat arbusti				
rec (%)	60	15	15	25
altura (m)	2,5	2	1,5	2
Estrat herbaci				
rec (%)	20	30	60	80

Característiques i diferencials de l'associació

(d)Pteridium aquilinum	1.2	+	.	+
(d)Calluna vulgaris	+	+	.	1.2
(d)Sarothamnus scoparius	+	.	+	1.1
(d)Teucrium scorodonia	+	.	+	+
Hieracium sabaudum grup	+	+	+	.
Solidago virgaurea	1.1	+	.	.
Centaurea pectinata	+	+	.	.
(d)Luzula forsteri	.	.	+	2.2
Lathyrus linifolius				
var. montanus	.	.	.	2.2
(d)Veronica officinalis	+2	.	.	.
Trifolium ochroleucon	+	.	.	.
Stellaria holostea	+	.	.	.
Lonicera periclymenum	.	.	+	.
Orobanche rapum-genistae	.	.	+	.

Característiques de l'Al. (*Quercion pubescenti-petraeae*), l'Or. (*Quercetalia pubescentis*) i la Cl. (*Quercu-Fagetea*)

Quercus pubescens	5.5	4.4	5.5	4.2
Brachypodium sylvaticum	.	+	+	1.1
Vicia sepium	+	+	.	1.1
Fragaria vesca	+	+	+	+
Rubus ulmifolius	+	+	+	+
Euphorbia amygdaloides	+	1.1	.	+
Prunus spinosa	+	+	+	.
Viola sylvestris	+	+	.	+
Buxus sempervirens	.	.	1.2	1.2
Corylus avellana	.	+	+	+
Clematis vitalba	.	+2	+	.
Acer campestre	+	+	.	.
Pinus sylvestris	+	+	.	.
Fagus sylvatica	+	.	.	+
Prunus avium	.	+	.	+
Castanea sativa	.	.	+	+
Ilex aquifolium	.	.	+	+
Hieracium murorum grup	.	.	+	+
Origanum vulgare	+	.	+	.
Satureja vulgaris	+	.	.	+
subsp. vulgaris	+	.	.	+
Stachys officinalis	.	+	.	+
Satureja calamintha	.	.	.	.
subsp. sylvatica	.	+	.	+
Crataegus monogyna	+	.	.	.
Geum urbanum	.	+	.	.
Campanula trachelium	.	+	.	.
Cornus sanguinea	.	+	.	.

Helleborus foetidus	.	+	.	.
Tamus communis	.	+	.	.
Daphne laureola	.	.	.	+
Cruciata glabra	.	.	.	+
Campanula persicifolia	.	.	.	+
Juniperus communis	.	.	.	+

Companyes

Quercus ilex	2.2	2.2	+	+
Silene nutans	1.1	+	2.2	+
Festuca ovina (s.l.)	1.1	+	3.3	3.3
Galium maritimum	+2	+	1.1	+
Prunella grandiflora	1.1	1.1	.	+
Pimpinella saxifraga	+	+	.	+
Asplenium onopteris	r	.	+	+
Erica arborea	2.3	+	.	.
Sedum rupestre	+	.	1.1	.
Asplenium trichomanes	.	.	+	+
Rubia peregrina	.	+	.	+
Dactylis glomerata	+	+	.	.
Vincetoxicum hirundinaria				
subsp. intermedium	+	+	.	.
Agrostis capillaris	.	+	.	+
Hedera helix	.	.	+	+
Lavandula stoechas	+	+	.	.
Lotus corniculatus	.	+	.	+

Companyes presents en un sol inventari: Arrhenatherum elatius, 1; Bromus erectus, 2; Carex flacca, 2; Dianthus seguieri subsp. gautieri, 1; Galium pumilum subsp. papillosum, 1; Geranium robertianum, 2; Hypericum perforatum, 3; Hypericum tetrapterum, 4; Knautia dipsacifolia subsp. catalaunica, 2; Linum catharticum, 1; Odontites verna subsp. serotina, 1; Phleum phleoides, 1; Poa compressa, 3; Scabiosa columbaria subsp. columbaria, 1; Silene vulgaris, 3; Spartium junceum, 1; Teucrium chamaedrys, 3; Trifolium pratense, 4; Veronica chamaedrys, 4; Vicia villosa, 1; Viola alba subsp. denhardtii, 3.

Procedència dels inventaris: 1.- Can Principi de Ribelles, sobre granits (DG68). 2.- Prop de l'anterior, sobre granits, però amb algun aport de calcàries vingut de més amunt (DG68). 3.- Coll Joell (Hortmoier), sobre granits (DG68). 4.- Prop de l'anterior (DG68).

Taula 33.- *Saponaria officinalis*-*Salicetum purpureae* Tchou (1947) 1948

N ^o d'inventari	1	2
Altitud (m)	400	300
Orientció	-	-
Pendent (%)	-	-
Estrat arbori		
Recobriment (%)	20	-
Altura (m)	7	-
Estrat arbustiu		
Recobriment (%)	80	60
Altura (m)	4	2,5
Estrat herbaci		
Recobriment (%)	50	30
Sup. estudiada (m ²)	100	100

Característiques de l'Associació, l'Al. (*Salicion triandro-fragilis*) i l'Or. (*Populeta albae*)

<i>Salix elaeagnos</i>	4.3	3.3
<i>Saponaria officinalis</i>	1.1	1.1
<i>Buddleja davidii</i>	2.3	1.1
<i>Alnus glutinosa</i>	1.1	+ (pl)
<i>Salix purpurea</i>	1.2	.
<i>Populus nigra</i>	+	.
<i>Salix alba</i>	+	.
<i>Ulmus minor</i>	+	.
<i>Vitis vinifera</i>	.	+
<i>Clematis recta</i>	.	+

Caract. de la Cl. (*Querco-Fagetea*)

<i>Clematis vitalba</i>	1.1	1.1
<i>Coriaria myrtifolia</i>	+	2.2
<i>Helleborus foetidus</i>	1.1	+
<i>Buxus sempervirens</i>	+	+
<i>Coronilla emerus</i>	+	+
<i>Cornus sanguinea</i>	+	+
<i>Corylus avellana</i>	+	+
<i>Fraxinus excelsior</i>	+ (pl)	+
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	+	+
<i>Rubus caesius</i>	.	2.2
<i>Satureja calamintha</i>		
subsp. <i>sylvatica</i>	1.1	.
<i>Crataegus monogyna</i>	+	.
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	+	.
<i>Ranunculus acris</i>	+	.
<i>Rubus ulmifolius</i>	+	.
<i>Acer campestre</i> (pl)	+	.
<i>Alliaria petiolata</i>	+	.
<i>Lithospermum officinale</i>	+	.
<i>Tilia sp</i> (pl)	+	.
<i>Fagus sylvatica</i> (pl)	+	.
<i>Rhamnus catharticus</i>	.	+
<i>Origanum vulgare</i>	.	+
<i>Juniperus communis</i>	.	+
<i>Ilex aquifolium</i> (pl)	.	+

Companyes

<i>Sanguisorba minor</i>		
subsp. <i>muricata</i>	+	+
<i>Potentilla reptans</i>	+	+

Lotus corniculatus	+	+
Scrophularia canina		
subsp. crithmifolia	+	+
Galium maritimum	.	1.1

Companyes presents en ur sol inventari:

a 1: Achillea millefolium; Agrimonia eupatoria, Agrostis stolonifera; Bellis perennis; Hedera helix; Ononis natrix; Prunus mahaleb; Ranunculus repens; Taraxacum officinale; Tussilago farfara.

a 2: Arbutus unedo; Arenaria serpyllifolia; Artemisia campestris; Artemisia verlotiorum; Brachypodium phoenicoides; Dactylis glomerata; Dorycnium pentaphyllum; Equisetum ramossissimum; Euphorbia villosa; Festuca arundinacea; Ficus carica; Galium aparine; Galium lucidum; Helianthemum nummularium subsp. tomentosum; Lavandula latifolia; Ononis spinosa; Plantago lanceolata; Quercus ilex; Rubia peregrina; Santolina chamaecyparissus subsp. pecten; Silene dioica; Smilax aspera; Tetragonolobus maritimus; Thymus vulgaris; Trifolium pratense; Vicia cracca group; Vincetoxicum hirsutinaria; Viola alba.

Procedència dels inventaris: 1.- Hortmoier, fons de vall de la riera de Beget (DG 68). 2.- Riu Llierca, sota Castell s'Espasa (DG 68).

Taula 34.- Lithospermo-Ulmetum minoris O. Folòs 1956

N ^o d'inventari	<u>1</u>	<u>2</u>
Altitud (m)	240	260
Orientció	-	-
Pendent (%)	-	-
Estrat arbori		
Recobriment (%)	100	80
Altura (m)	15	12
Superf. estudiada (m ²)	20	10

Caract. de l'Ass., l'Al. (*Populion albae*) i l'Or. (*Populeta albae*)

<i>Ulmus minor</i>	4.5	4.4
<i>Arum italicum</i>	1.1	.
<i>Lithospermum purpureo-caeruleum</i>	+	.

Caract. de la Cl. (*Quercu-Fagetea*)

<i>Ligustrum vulgare</i>	+	2.2
<i>Clematis vitalba</i>	+	2.2
<i>Rubus ulmifolius</i>	+	+
<i>Quercus pubescens</i>	+(pl)	+
<i>Corylus avellana</i>	4.4	.
<i>Cornus sanguinea</i>	+	.
<i>Prunus spinosa</i>	+	.
<i>Helleborus foetidus</i>	+	.
<i>Acer campestre</i>	+	.
<i>Evonymus europaeus</i>	+	.
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	+	.
<i>Crataegus monogyna</i>	+	.
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	+	.
<i>Hepatica nobilis</i>	+	.
<i>Ilex aquifolium</i>	(+)	.
<i>Lonicera xylosteum</i>	.	+
<i>Coriaria myrtifolia</i>	.	+

Espècies dels alzinars

<i>Quercus ilex</i>	+(pl)	+
<i>Rubia peregrina</i>	+	+
<i>Asparagus acutifolius</i>	+	+
<i>Ruscus aculeatus</i>	1.1	.
<i>Viola alba</i>	+	.
<i>Rosa sempervirens</i>	+	.
<i>Viburnum tinus</i> (pl)	+	.
<i>Clematis flammula</i>	.	+
<i>Osyris alba</i>	.	+

Altres companyes

<i>Hedera helix</i>	2.2	5.5
<i>Pteridium aquilinum</i>	+	+
<i>Euphorbia lathyris</i>	(+)	.
<i>Oxalis corniculata</i>	.	+
<i>Torilis arvensis</i>	.	+

Procedència dels inventaris: 1.- Can Maolà [Beuda] (DG 77). 2.- Entre Tortellà i Sales de Llierca (DG 77).

Taula 35.- Al. Alno-Padion Knapp 1942: Ass. *Lamio flexuosi*-Alnetum *glutinosae* O. Bolòs 1954 [inv. 1-7] i Ass. *Scrophulario alpestris*-Alnetum *glutinosae* Suspl. 1935 em. nom. O. Bolòs 1984 [inv. 8-10]

Nº D'INVENTARI	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>
ALTITUD (Dm)	62	48	26	56	40	59	45	115	100	960
ESTRAT ARBORI										
RECOBRIMENT (%)	90	100	100	100	100	90	90	100	90	100
ALTURA (m)	9	15	25	20	20	10	15	18	18	10
ESTRAT ARBUSTIU										
RECOBRIMENT (%)	70	30	30	50	100	30	70	50	10	10
ALTURA (m)	2	1.5	2	2	5	1	2	2	2	1
ESTRAT HERBACI										
RECOBRIMENT (%)	90	100	100	60	100	50	50	90	90	100
SUP. ESTUDIADA (m ²)	-	100	75	45	75	30	15	50	50	20

Característiques i diferencials de les Ass., l'Al. (Alno-Padion) i l'Or. (Fagetalia)

ALNUS GLUTINOSA	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	4.4	5.5	4.4	5.5
SYMPHYTUM TUBEROSUM	.	+	.	+	1.1	+	1.1	.	.	.
(d)FRAXINUS ANGUSTIFOLIA	.	.	1.1	+	.	.	.	.	.	.
(d)FRAXINUS ANGUSTIF.(pl)	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
SCROPHULARIA ALPESTRIS	.	.	.	.	.	.	.	1.2	+	.
STELLARIA NEMORUM	.	.	.	.	.	.	.	+	1.1	.
(d)CHAEROPHYLLUM TEMULEN	.	.	.	.	.	.	.	1.3	1.3	1.1
(d)STACHYS SYLVATICA	+	1.1	.	.	.	.	.	1.1	1.1	1.1
(d)LAMIUM MACULATUM	.	+2	.	.	.	.	.	+	1.1	+2
(d)SILENE DIOICA	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
(d)THALICTRUM AQUILEGI	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
(d)RUBUS GLANDULOSI GR.	.	.	.	.	.	.	.	2.2	.	.
(d)OXALIS ACETOSELLA	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
(d)CONOPODIUM MAJUS	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
(d)ASTRANTIA MAJOR	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
(d)VERATRUM ALBUM	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
(d)PRENANTHES PURPUREA	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
(d)RUBUS IDAEUS	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
RUBUS CAESIUS	1.1	.	.	.	.	.	.	.	+	1.1
ULMUS MINOR	+	.	1.1	.	.	.	.	.	.	+
ULMUS MINOR (pl)	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
SALIX ELAEAGNOS	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+
SCROPHULARIA NODOSA	+	.	.	.	.	+	.	.	.	+
CIRCAEA LUTETIANA	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.
SALIX CAPREA	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.
CAREX PENDULA	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.
CARDAMINE IMPATIENS	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.
BUDDLEJA DAVIDII	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.
LITHOSPER PURPUREO-CA	.	.	+2	.	.	.	.	.	.	.
ULMUS GLABRA	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
RANUNCULUS FICARIA	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
ARUM ITALICUM	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
CAREX REMOTA	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
SOLANUM DULCAMARA	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
SALIX ALBA	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
SALIX PURPUREA	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
SALIX ATROCINEREA	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
POPULUS CANADENSIS	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.

Caract. de la Cl. (Querco-Fagetea)

CORYLUS AVELLANA	.	+	1.1	1.2	+	+	4.4	+	1.1	.
BRACHYPODIUM SYLVATIC	+	1.2	1.1	1.1	+	.	2.2	.	+	1.1
BUXUS SEMPERVIRENS	+	+	+	+2	3.3	+	4.4	.	+	.
AQUILEGIA VULGARIS	+	+	.	1.1	+	1.1	2.2	.	1.1	+

CLEMATIS VITALBA	1.1	1.1	1.2	+	.	2.2	+	.	.	+
FRAXINUS EXCELSIOR	+	+	.	+	+	.	.	1.1	+	+
ACER CAMPESTRE	+	+	+	+	+	+	+	.	.	.
LONICERA XYLOSTEUM	+	+	1.1	.	+	.	.	1.2	.	+
FRAGARIA VESCA	+	+	.	.	+	+	.	.	+	+
CAREX SYLVATICA	.	+	.	+	+	+	2.2	.	.	.
CORNUS SANGUINEA	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.
VIBURNUM LANTANA	+	+	+	+	+	.	1.1	.	.	.
GERANIUM ROBERTIANUM	+	+	.	.	.	+	.	+	+	+
RANUNCULUS ACRIS	+	+	.	1.1	2.2	.	.	.	+	.
RUBUS ULMIFOLIUS	.	1.1	2.3	1.2	+	+	.	.	.	.
VIOLA SYLVESTRIS	.	1.1	+	1.1	+	+	1.1	+	+	.
CRATAEGUS MONOGYNA	.	+	+	1.1	.	+	+	.	.	.
SAMBUCUS NIGRA	+	+	.	+	.	.	.	+	+	.
HEPATIC A NOBILIS	.	.	+	+	1.2	.	1.1	.	.	.
EPILOBIUM MONTANUM	.	+	.	.	.	.	.	+	+	+
ROSA SP.	.	+	.	+	.	+.2	+	.	.	.
LIGUSTRUM VULGARE	.	+	1.1	.	+	.	+	.	.	.
SANICULA EUROPAEA	.	+	.	+	+	+	.	.	.	.
AJUGA REPTANS	.	+	+.2	.	.	.	.	.	+	+
CAMPANULA TRACHELIUM	.	+	.	+	.	+	.	.	.	+
GEUM URBANUM	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+
POA NEMORALIS	.	.	.	.	.	.	.	+	1.1	+
VALERIANA OFFICINALIS	.	.	+	.	.	+	.	.	+	.
VERONICA URTICIFOLIA	+	.	.	.	.	+	.	.	1.1	.
GERANIUM NODOSUM	+	+	.	.	3.3	.	.	.	.	.
LITHOSPERMUM OFFICINALE	+	+	1.2	.	.	+	.	.	.	.
EUPATORIUM CANNABINUM	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.
RHAMNUS FRANGULA	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.
DAPHNE LAUREOLA	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.
MELICA UNIFLORA	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.
TILIA CORDATA	+	.	.	+	.	1.1	.	.	.	.
TAMUS COMMUNIS	.	+	.	1.1	.	.	+	.	.	.
EUPHORBIA AMYGDALOIDES	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.
LONICERA PERICLYMENUM	.	.	.	+	.	.	+	.	+	.
ANGELICA SYLVESTRIS	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+
PRUNUS AVIUM	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+
MERCURIALIS PERENNIS	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2	.
DRYOPTERI FILIX-MAS	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2	.
ATHYRIUM FILIX-FOEMINA	.	.	.	.	.	.	.	3.3	1.2	.
HIERACIUM MURORUM	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.
HELLEBORUS FOETIDUS	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.
MYCELIS MURALIS	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+
PRIMULA VERIS	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.
PTERIDIUM AQUILINUM	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.
EVONYMUS EUROPAEUS	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.
CORONILLA EMERUS	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.
ILEX AQUIFOLIUM	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.

Companyes

HEDERA HELIX	.	+	3.3	1.2	1.1	+	1.1	.	.	+
RANUNCULUS REPENS	+	+	+	.	.	+	.	+	+	+
EQUISETUM ARVENSE	+	+	1.2	+	+	.	.	.	+	.
URTICA DIOICA	.	+	+	.	.	.	.	2.2	+	2.2
EUPHORBIA DULCIS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SUBSP. DULCIS	+	+	.	+	.	.	+.2	.	+	.
TUSSILAGO FARFARA	+	+	+	.	.	1.1	.	.	+	.
TARAXACUM OFFICINALE	.	.	1.2	.	+	1.1	.	.	.	.
GALEOPSIS TETRAHIT	.	+	.	.	.	.	.	+	+	1.1
RANUNCULUS BULBOSUS	.	.	+	+	+	.	+	.	.	.
POA TRIVIALIS	.	+.2	+	.	.	.	.	+	.	.
SUCCISA PRATENSIS	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.
EQUISETUM TELMATEIA	+	.	1.2	.	.	.	.	.	.	.
GALIUM APARINE	.	2.2	.	.	.	.	.	+	.	.
ANTHRISCUS SYLVESTRIS	.	1.1	.	.	.	.	.	.	.	+
PRUNELLA VULGARIS	.	+	.	.	1.1	.	.	.	.	.

Característiques de la Cl. simplement presents en un sol inventari: ACER OPALUS 4; ALLIARIA PETIOLATA 2; BETULA PENDJLA (pl) 2, 10; SATUREJA CALAMINTHA subsp. SYLVATICA 2; CARDAMINE HEPTAPHYLLA 4; CAREX DIGITATA 5; CAREX MONTANA 7(+.2); CASTANEA SATIVA 4 (+.2), 6 (pl); FAGUS SYLVATICA 5 (pl), 4; HYPERICUM ANDROSAEMUM 6; PYRUS MALUS subsp. MALUS 4; PINUS SYLVESTRIS 6; POLYGONATUM ODORATUM 7; POLYSTICHUM SETIFERUM 4; QUERCUS PUBESCENS (pl) 3; QUERCUS ROBUR 5; VICIA SEPIUM 2

Companyes presents en 2 o 1 inventaris: ADIANTUM CAPILLUS-VENERIS 7; ALLIUM ROSEUM 3; ARRHENATHERUM ELATIUS 1; BROMUS RAMOSUS subsp. RAMOSUS 1; CALTHA PALUSTRIS 9; CAREX FLACCA 3, 6; CHELIDONIUM MAJUS 10; CIRSIUM VULGARE 6; CREPIS SETOSA 1; DACTYLIS GLOMERATA 8; DESCHAMPSIA FLEXUOSA 9; DIPSACUS PILOSUS 2; ELYMUS CANINUS 1; ERIGERON ANNUUS 10; EUPHORBIA VILLOSA 1, 4; FESTUCA GIGANTEA 1; FESTUCA PRATENSIS 1; FICUS CARICA 1, 3; GALIUM APARINE 3; HIERACIUM CORDIFOLIUM GROUP 6; LAPSANA COMMUNIS 2, 10; LYCOPERSICUM ESCULENTUM 3; MYOSOTIS ARVENSIS 8 (+.2), 10; NEOTTIA NIDUS-AVIS 4; OROBANCHE CRENATA 7; PLANTAGO MAJOR 8; POA COMPRESSA 1; POLYGONUM PERSICARIA 2; POTENTILLA NEUMANNIANA 2; PRUNELLA GRANDIFLORA 6, 7; QUERCUS ILEX 3; RHAMNUS ALATERNUS 3; RUBIA PEREGRINA 3; RUMEX OBTUSIFOLIUS 8; RUSCUS ACULEATUS 3(1.1); SOLIDAGO VIRGAUREA 7; STELLARIA MEDIA 2; TEUCRIUM SCORODONIA 8, 10; TORILIS JAPONICA 2, 10; VERONICA HEDERIFOLIA 4; VIBURNUM TINUS 3; VINCA DIFFORMIS 4

Procedència dels inventaris: 1.- Salarça, vora la riera (DG 58). 2.- Entre Beget i la Farga, vora la riera de Beget (DG 58). 3.- Beuda, molí de la Quera, vora la carretera de Beuda (DG 77). 4.- Riu Borró, sota l'Orri (DG 78). 5.- Hortmoier, prop de la palanca del Samsó (DG 68). 6.- Can Polí, riera de Polí (DG 78). 7.- Sota el Montpetit, sobre gresos del Garumnià (DG 57). 8.- Prop del Querol [Rocabruna] (DG 58). 9.- Coll de la Boixeda, a la vall del Ritort (DG 58). 10.- Clot dels Polls [Rocabruna] (DG 58).

Característiques de la Classe presents en 2 o 1 inventaris: ACER MONSPESSULANUS 9; AQUILEGIA VULGARIS 2, 13; ARUM ITALICUM 7 (1.1); CASTANEA SATIVA 8 (2.2); CLEMATIS RECTA 8; GERANIUM ROBERTIANUM 11; HIERACIUM MURORUM group 8; HYPERICUM ANDROSAEMUM 2; HYPERICUM MONTANUM 8; JUNIPERUS COMMUNIS 5 (1.1); LITHOSPERMUM PURPURCAERULEUM 2, 3; PYRUS MALUS subsp. MALUS 5, 8; PINUS SYLVESTRIS 5; PTERIDIUM AQUILINUM 13; RANUNCULUS FICARIA 7; RUBUS CAESIUS 11; SOLANUM DULCAMARA 11; SOLIDAGO VIRGAUREA 13; TAMUS COMMUNIS 9, 13; URTICA DIOICA 10; VALERIANA OFFICINALIS 4, 13

Companyes presents en 3 inventaris o menys: AGRIMONIA EUPATORIA 5; ASPLENIUM TRICHOMANES 6, 8; SATUREJA CALAMINTHA subsp. SYLVATICA 1, 10, 11; CAREX CARYOPHYLLEA (cf) 4; CAREX FLACCA 3, 5 (1.2); CAREX SP 13; CELTIS AUSTRALIS 10; DACTYLIS GLOMERATA 11; DACTYLORHIZA MACULATA 13; EPIPACTIS HELLEBORINE 5; HIERACIUM CORDIFOLIUM 13; HIERACIUM SABAUDUM group 4; LIGUSTRUM JAPONICUM 10; LUZULA FORSTERI 8; OROBANCHE HEDERAE 1, 3 (2.2); PEUCEDANUM SP 6; PINUS PINASTER 4; PLATHANTERA SP 4 (1.1); POA TRIVIALIS 12; POLYPODIUM AUSTRALE 3, 7; POLYPODIUM VULGARE 6, 8; SAROTHAMNUS SCOPARIUS 8; SEDUM CEPAEA 6, 9; STELLARIA MEDIA 6; SUCCISA PRATENSIS 8; VERONICA OFFICINALIS 4

Procedència dels Inventaris: 1.- St. Martí del Clot (Vall de Bianya), en un fondal. DG 57. 2.- Prop de l'anterior. 3.- Prop dels dos anteriors. 4.- Can Planes (Vall de Bianya); lloc planer. DG 57. 5.- Sota can Bertran (Vall de Bianya); lloc planer. DG 57. 6.- Hortmoier; part baixa del vessant N del Bestrecà; sobre granits en sòl eutròfic. DG 68. 7.- Castellfollit de la Roca, sota el cementiri; pendent obac del cingle prop del Fluvià. DG 67. 8.- Hortmoier, prop del nº 6. 9.- Sota can Gridó (Castellfollit de la Roca), prop del riu Fluvià. DG 67. 10.- St. Joan les Fonts, al barri de Castanyer, a l'esquerra de la carretera d'Olot, prop d'una nau industrial. DG57. 11.- Al mateix retall de bosc que l'anterior. 12.- Beget, prop del Bolacell; part baixa de vessant obac vora la riera de Salarça. 13.- La Ral (entre Camprodon i St. Pau de Segúries); vessant esquerre del Ter, en la part baixa d'un vessant ombrívol.

Taula 37.- Ass. *Polysticho setiferi-Coryletum avellanae* O. Bolòs 1956, subass. *stellarietosum holostea* O. Bolòs (1956) 1983 [inv. 4-9] i subass. *prunetosum avium* O. Bolòs 1956 [inv. 1-3 i 10-13]

INVENTARI NUMERO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ALTITUD (Dm)	61	60	60	76	44	45	45	49	46	79	39	62	70
EXPOSICIÓ	NNW	NNW	NW	N	WNW	.	.	NNE	NW	NNW	NW	NE	N
PENDENT (%)	15	15	5	.	40	35	35	35	30	.	30	15	40
ESTRAT ARBORI													
RECOBRI. (%)	100	100	100	100	70	100	100	100	90	100	100	100	100
ALTURA (m)	15	15	15	15	10	9	10	13	15	10	8	10	10
ESTRAT ARBUSTIU													
RECOBRI. (%)	15	50	60	85	.	40	15	60	75	20	100	.	.
ALTURA (m)	2	2	3	5	.	3	2	3	3	3,5	2	.	.
ESTRAT HERBACI													
RECOBRI. (%)	95	80	90	25	.	85	100	70	50	80	30	.	.
SUPER. ESTUD. (m ²)	100	100	100	50	40	25	25	50	50	80	30	.	.

Característiques de l'Ass. i l'Al. (*Fraxino-Carpinion*)

CORYLUS AVELLANA	4.4	5.5	4.4	2.2	4.4	4.4	5.5	5.5	3.4	5.5	5.5	4.4	5.5
POLYSTICUM ACULEATUM	1.1	+	+	.	.	+	.	.	.	.	+	2.2	.
FRAXINUS EXCELS(pl)	.	+	2.2	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.
FRAXINUS EXCELSIOR	2.2	.	3.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
TILIA CORDATA	.	.	1.1	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.
POLYSTICHUM SETIFER	.	.	.	.	1.2	.	.	1.1	.	.	.	.	1.1
VERONICA MONTANA	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.
CAMPANULA TRACHELIUM	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
PRUNUS AVIUM(pl)	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.
PRUNUS AVIUM	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
AJUGA REPTANS	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
HYPERICUM ANDROSAEMUM	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
PHYLLITIS SCOLOPENDR	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1.1
CARDAMINE IMPATIENS	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	.	.	.	+
ATHYRIUM FILIX-FOEMI	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.
ULMUS GLABRA	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
CIRCAEA LUTETIANA	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+

Característiques de l'Or. (*Fagetalia*)

VIOLA SYLVESTRIS	1.1	1.1	1.1	+	.	.	.	+	+	1.1	.	+	.
SANICULA EUROPAEA	1.1	1.1	2.2	1.1	+	+	1.1	+	.	3.3	.	+	.
CAREX SYLVATICA	1.1	1.1	+	+	.	.	.	+	.	.	+	+	1.1
POA NEMORALIS	.	.	+	.	.	1.1	+	.	.	2.3	.	.	.
DRYOPTERIS FILIX-MAS	.	.	+	+	.	1.1	+	.	.	.	.	.	.
HELLEBORUS VIRIDIS	+	+	3.3	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.
FAGUS SYLVATICA	.	.	.	1.1	.	+	.	.	3.3	.	.	.	.
FAGUS SYLVATICA(pl)	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.
OXALIS ACETOSELLA	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.
GERANIUM NODOSUM	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.

Característiques de la Cl. (*Querco-Fagetea*)

BUXUS SEMPERVIRENS	+2	.	.	4.4	1.1	1.2	+	1.3	4.4	+2	5.5	3.3	.
BRACHYPODIUM SYLVATI	+2	1.1	+	.	+	+	+	+	+	1.2	.	+	.
ILEX AQUIFOLIUM	.	+	+	+	+	+	.	+	+	.	+	+	.
CLEMATIS VITALBA	+	.	1.1	.	.	+	+	.	+	.	+	+	.
EUPHORBIA AMYGDALOI	+	+	.	+	.	+	+	.	.	+	.	1.1	.
DAPHNE LAUREOLA	+	+	+	+	.	+	+	.	.	+	+	.	.
FRAGARIA VESCA	+	1.1	+	.	.	1.2	+	.	.	1.1	.	+	.
HEPATIC A NOBILIS	1.2	2.2	2.3	.	.	.	.	.	+	2.2	2.2	1.1	.
RUBUS ULMIFOLIUS	+	+	.	+	+	+	+	.	.	.	.	+	.
LONICERA XYLOSTEUM	1.2	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.	1.1	.

QUERCUS PUBESCENS	+	+	.	.	+	.	.	.	1.1	+	+	.	.
QUERCUS PUBESCE(pl)	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.
LIGUSTRUM VULGARE	+	+	1.1	.	+	.	.	.	.	.	+	1.1	1.1
ACER CAMPESTRIS	3.3	+	+	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.
CAREX DIGITATA	.	.	.	.	.	+	1.1	.	1.1	+	+	.	.
PTERIDIUM AQUILINUM	+	+	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.
CRATAEGUS MONOGYNA	+2	.	1.1	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.
LONICERA PERICLYMENUM	.	.	+	.	.	2.3	1.1	+	.	.	.	.	.
VIBURNUM LANTANA	+	+	.	.	.	.	.	.	.	2.2	+	.	.
POPULUS TREMULA	3.3	.	3.3	3.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
POPULUS TREMULA(pl)	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ULMUS MINOR	2.2	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
STACHYS OFFICINALIS	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.
HELLEBORUS FOETIDUS	.	+	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.
ALNUS GLUTINOSA	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.
ROSA SP	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	+	.
GERANIUM ROBERTIANUM	+	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	+
RANUNCULUS ACRIS	+	1.1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
TAMUS COMMUNIS	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
VICIA SEPIUM	+	.	.	.	+	.	.	.	.	1.1	.	.	.
CASTANEA SATIVA	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.
CASTANEA SATIVA(pl)	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.
CAMPANULA PERSICIFOL	.	.	.	.	.	1.1	+	.	.	.	.	.	.
GEUM URBANUM	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1.1	.	.	.
MELITTIS MELYSSOPHY	.	1.1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Companyes

HEDERA HELIX	3.4	2.2	4.4	+2	2.3	3.3	2.2	+	+2	2.3	2.2	4.4	+
ASPLENIUM TRICHOMAN	+	+	+	.	1.1	1.1	+	+	1.1	+	+	.	.
ASPLENIUM ONOPTERIS	.	.	+	.	+	+	+	+	1.1	.	.	.	.
QUERCUS ILEX	+	+	1.1	.	1.1	.	.	.	.	.	+	.	.
QUERCUS ILEX(pl)	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.
LUZULA FORSTERI	.	.	.	.	1.1	+	+	+	+	.	.	.	.
RUBIA PEREGRINA	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
RANUNCULUS REPENS	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+

Característiques de la Cl. presents en un sol inventari: AQUILEGIA VULGARIS 1, 2; ARABIS TURRITA 6; ARUM ITALICUM 3, 12; CARDAMINE FLEXUOSA 8; CORNUS SANGUINEA 2, 11; DIGITALIS LUTEA 4; 13; DORONICUM PARDALIANCHES 8(1.1); EVONYMUS EUROPÆUS 3; HIERACIUM MURORUM GROUP 1; ILEX QUIFOLIUM (pl) 7; LAMIUM MACULATUM 13; LATHYRUS LINIFOLIUS var. MONTANUS 7; LITHOSPERMUM PURPURAECERULEUM 2; MYCELIS MURALIS 4, 8; PICEA SP 5; PRIMULA VERIS subsp. COLUMNÆ 10; PRUNUS SPINOSA 3; SALIX CAPREA 13; SAMBUCUS NIGRA 4 (pl), 8; SCROPHULARIA ALPESTRIS 13; SEDUM CEPAEA 6(1.2); SOLANUM DULCAMARA 13; STACHYS SYLVATICA 13; SYMPHYTUM TUBEROSUM 3(1.1); TEUCRIUM SCORODONIA 8; VALERIANA OFFICINALIS 1,2; VIOLA SYLVESTRIS subsp. RIVINIANA 6, 7

Companyes presents en 2 o 1 inventaris: CARDAMINE HIRSUTA 6; EQUISETUM TELMATEIA 8; FESTUCA RUBRA 1, 2; HIERACIUM GLAUCINUM 5; LUZULA CAMPESTRIS 5; OROBANCHE HEDERAE 6; POA CF COMPRESSA 8; POA COMPRESSA 1; POA TRIVIALIS 1; POLYPODIUM AUSTRALE 5(+3), 9 (+3); SAROTHAMNUS SCOPARIUS 7; STELLARIA MEDIA 5; SUCCISA PRATENSIS 2, 12; URTICA DIOICA 7, 13; VIOLA ALBA 5, 11

Procedència dels inventaris: 1.- Castellar de la Muntanya, camí de Caselles; calcari. Antigues feixes conreades (DG 57). 2.- Castellar de la Muntanya; calcari (DG57). 3.- Entre Castellar de la Muntanya i coll de Viviers; calcari. Tremoleda. Indret amb feixes i visitat per vaques (DG 57). 4.- Can Menera. Fondal en granits (DG 78). 5.- Cabesses (Hortmoier). Sobre granits en un fondal sese aigua permanent (DG 68). 6.- Coll Joell (Hortmoier); granits (DG 68). 7.- Prop de l'anterior. 8.- Sota el Vaquer; granits (DG 68). 9.- Coll Joell (Hortmoier). Sobre granits, però amb molts blocs i pedres calcàries despresos de més amunt en el vessant (DG 68). 10.- Vall de Ribelles. Fons de vall al torrent de Ribelles; calcàries (DG 68). 11.- Carretera d'Hortmoier, sota can Po; calcàries (DG 68). 12.- Castellar de la Muntanya; calcàries (DG 57). 13.- Obac de la Vall de Bolòs, vora el camí que baixa des del Sitjar (DG 58).

VIOLA SYLVESTRIS	.	1.1	+2	+	.	+	.	+	+	+	+	.	.	.	.	+	.	+
VERONICA URTICIFOLIA	+2	+2	+	+	1.1	.	.	.	+	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.
TILIA CORDATA	+	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
MYCELIS MURALIS	.	.	+	+	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
CAREX SYLVATICA	.	1.1	+	.	+	1.1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
CAREX DIGITATA	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	+
EPILOBIUM MONTANUM	+	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.
ROSA ARVENSIS	.	+	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
LILIUM MARTAGON	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.
DRYOPTERIS FILIX-MAS	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

** CAR. CLASSE QUERCO-FAGETEA

BUXUS SEMPERVIRENS	1.1	+	1.1	1.2	+	+	1.1	1.1	1.1	+	4.4	3.3	.	.	.	.	.	1.2
BUXUS SEMPERVIRENS (pl)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.
CORYLUS AVELLANA	+	.	1.1	.	.	.	+	+	+	2.2	.	.	.	.	+	2.3	1.1	+
FRAGARIA VESCA	+	+	+	+	+	+	.	.	+	.	.	.	.	1.1	+	.	.	.
BETULA PENDULA	+	+	+	+	.	.	+	1.1	3.3	3.3	+	1.1	.	+	.	.	.	.
FESTUCA HETEROPHYLLA	2.2	.	.	.	1.1	1.2	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
DIGITALIS LUTEA	+	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.
BRACHYPODIUM SYLVATICUM	.	.	+	+	+	1.1	+	+	.	.	.	.	1.1	+	.	.	.	.
ILEX AQUIFOLIUM	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+
CRATAEGUS MONOGYNA	.	+2	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
EUPHORBIA AMYGDALOIDES	+	+	.	.	1.1	1.2	+	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	+	.
DAPHNE LAUREOLA	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+
HEPATIC A NOBILIS	.	.	+	+	+	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.
LONICERA XYLOSTEUM	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+
PRIMULA VERIS	+	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
QUERCUS HUMILIS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	+	.	.	.	+	+	.	.
QUERCUS HUMILIS (pl)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
HYPERICUM MONTANUM	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
RUBUS ULMIFOLIUS	.	.	.	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	1.2	+
ROSA CANINA	1.1	1.1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
CORNUS SANGUINEA	+	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
POPULUS TREMULA	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
AQUILEGIA VULGARIS	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
VALERIANA OFFICINALIS	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

** COMPANYYES

SOLIDAGO VIRGAUREA	.	.	+	+	.	1.1	.	+	+	+	+	.	.	+	+	.	.	+
PTERIDIUM AQUILINUM	1.1	.	.	+	+	.	.	+	+	.	1.1	.	.	+	1.1	+	2.2	1.1
STACHYS OFFICINALIS	.	.	.	+	1.1	1.2	+	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	+
SUCCISA PRATENSIS	.	.	.	+	+	+2	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.
HEDERA HELIX	.	.	.	.	1.1	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	5.5	2.2	3.3	3.3
JUNIPERUS COMMUNIS	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
AJUGA REPTANS	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	1.1
POLYPODIUM VULGARE	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.
GERANIUM ROBERTIANUM	.	.	+	+	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
PINUS SYLVESTRIS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	5.5	+	4
FESTUCA gr OVINA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.2	1.1	+	.	1.1	.	.	.
POTENTILLA ERRECTA	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+
GALIUM gr PUMILUM	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.

Característiques dels Asperulo-Fagenion i Fraxino-Carpinion presents en menys de 3 inventaris: ASTRANTIA MAJOR 7; MELICA UNIFLORA 5; PRUNUS AVIUM (pl), 14; PRUNUS AVIUM 4, 7; QUERCUS ROBUR 10; ULMUS GLABRA 6 (+2), 8

Característiques dels Fagetalia presents en menys de 3 inventaris: CARDAMINE IMPATIENS 1,2; EUPHORBIA DULCIS 18; NEOTTIA NIDUS-AVIS 7; RUBUS GLANDULOSUS group 2, 8; TRIFOLIUM MEDIUM 5; VERONICA MONTANA 7, 10

Característiques dels Querco-Fagetea presents en menys de 3 inventaris: ACER CAMPESTRE 2; CASTANEA SATIVA (pl) 15; CASTANEA SATIVA 16, 17; CLEMATIS VITALBA 4, 5; CORONILLA EMERUS 5; HIERACIUM MURORUM group 13, 14; ILEX AQUIFOLIUM (pl) 14; POPULUS TREMULA (pl) 12; PRUNUS SPINOSA 18; PYRUS MALUS 17; SORBUS TORMINALIS 14, 17; VIBURNUM LANTANA 1, 4; VICIA SEPIUM 3, 4

Companyes presents en menys de 3 inventaris: CAREX SP 11; CRUCIATA GLABRA 9; HIERACIUM SP 4; PINUS SYLVESTRIS (pl) 13; POLYPODIUM AUSTRALE 15; PRUNELLA GRANDIFLORA 15; PRUNELLA VULGARIS 4; QUERCUS ILEX 17, 18; RUBIA PEREGRINA 15; TAXUS BACCATA 14; VERONICA CHAMAEDRYIS 5; VINCETOXICUM HIRUNDINARIA 12

Procedència dels inventaris: 1-10: Zona compresa entre el Puig Dot, les Salelles i el Sitjar (Valls del Bac, de Bolòs i de Camprodon), sobre gresos. 11.- Font-Robí, sota l'edifici de les aigües de la urbanització. Turó silici. 12.- Prop de l'anterior. 13.- Entre el Corral de Principi i can Principi de Ribelles, sobre granits. 14.- Prop de l'anterior. 15.- Prop de can Menera, pineda secundària de pi roig. 16.- Prop de l'anterior, però més aprop del fondal, topogràficament sobre una avellaneda; granits. 17.- Prop dels dos anteriors. 18.- Prop dels tres anteriors. Pineda secundària de pi roig.

Els inventaris 1-10 són de Xavier Oliver.

** COMPANYES

HEDERA HELIX	+	2.2	+	2.4	3.3	3.4	.	2.3	1.1	3.3	+	1.1	+	1.2	.	.	.	+	1.2	+	2.2	.	.	.	+	.	2.2	2.2	+	+2	1.1	+	3.3	.	
FESTUCA GAUTIERI	1.2	.	.	.	.	.	2.3	.	.	.	1.2	+	+2	+2	+2	3.3	1.2	2.3	.	.	.	.	.	.	+	2	4.3	4.3	5.4	4.3	+	1.2	.	2.2	
STACHYS OFFICINALIS	+	.	.	+	.	+	.	.	1.1	+	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ROSA SP	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SESLERIA CORNOLRA	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.2	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	+	+2	+2	.	5.5	.	.
CAREX FLACCA	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
CAREX MONTANA	.	.	+	.	.	.	.	.	3.3	.	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
CRUCIATA GLABRA	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
VALERIANA MONTANA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
DIANTHUS HYSSOPIFOLIUS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
JUNIPERUS COMMUNIS	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
PINUS SYLVESTRIS	+	2.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
POLYPODIUM VULGARE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
PTERIDIUM AQUILINUM	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
QUERCUS ILEX	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
HIERACIUM gr MURORUM	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
EPIPACTIS HELLEBORINE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
RUBIA PEREGRINA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
VINCETOXICUM HIBUNDIN.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
GERANIUM ROBERTIANUM	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SOLIDAGO VIRGAUREA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Característiques i diferencials d'Asperulo-Fagenion i Fraxino-Carpinion presents a 2 inventaris o menys: CIRCSEA LUTETIANA 28, 29; DAPHNE MEZEREUM 15, 28; FRANGULA ALNUS (pl) 9; MELICA UNIPLORA 10, 36; MERCURIALIS PERENNIS 37; POA CF NEMORALIS 4, 16; PRUNUS AVIUM (pl) 9

Característiques dels Fagotalla presents a 2 inventaris o menys: CARDAMINE IMPATIENS 28; DACTYLORHIZA MACULATA group 9; DORONICUM PARDALIANCHES 29; EPILOBIUM MONTANUM 30, 33; EUPHORBIA DULCIS 17; MYCNLIS MURALIS 28, 29; TILIA CORDATA 22; TILIA SP 17

Característiques dels Quercu-Fagetea presents a 3 inventaris o menys: SATUREJA CALAMINTHA subsp. SYLVATICA 19; CORYLUS AVELLANA (pl) 2; DIGITALIS LUTRA 21, 25, 31; GALIUM MARITIMUM 29; HYPERICUM ANDROSAEMUM 2; HYPERICUM MONTANUM 30; MONOTROPA HYPOPHREGA 4; PRUNUS SPINOSA (pl) 36; SALIX CAPREA 17, 19; SAMBUCUS NIGRA 11; SILENE MUTANS 15; SORBUS TORNIALIS 5, 1.17; ULMUS MINOR 10

Companyes presents a 3 inventaris o menys: ABIES ALBA 24; AJUGA REPTANS 4, 9, 28; ASPLENIUM ONOPTERIS 6; ASPLENIUM RUTA-MURARIA 14; ASPLENIUM TRICHOMANES 4, 6, 10; CAREX CF CARYOPHYLLEA 1, 37; CAREX CF MONTANA 15; CAREX SP 8(1.2); CEPHALANTHERA LONGIFOLIA 7; CONOPIDIUM MAJUS 25; DACTYLIS GLOMERATA 16; EPILOBIUM ANGUSTIFOLIUM 33; FESTUCA SP 3(2.2), 4, 37; GALIUM PUMILUM group 1, 27; GALIUM VERUM 20; HIERACIUM CF SONCHOIDES 15; HIERACIUM CORDIPOLIUM group 1, 16, 17; HIERACIUM SP 31, 32(1.2), 33; KOLERIA MACRANTHA 33, 31; LASERPITIUM LATIFOLIUM 14; LATHYRUS PRATENSIS 33; LEONTODON HISPIDUS 34; MOKHRINGIA MUSCOSA 27, 29, 33(1.1); MOLINIA CORNOLRA 30; PHYTEUMA ORBICULARE 31, 30; PIMPINELLA SAXIFRAGA 8; PINUS SYLVESTRIS (pl) 18; PLATANHERA BIFOLIA 35; POA COMPRESSA 15; POLYGALA CALCAREA 17, 35; PRUNELLA GRANDIFLORA 15; QUERCUS ILEX (pl) 17, 35; RANUNCULUS ACRIS 36; SOLANUM DULCAMARA 33; SUCCISA PRATENSIS 9, 21, 35; TAXUS BACCATA 1, 34; TRIFOLIUM CF PRATENSE 18; TOSSILAGO FARFARA 33; VERONICA CHAMAEDRYIS 37, 29; VIOLA ALBA 9, 16

Procedència dels inventaris: 1.- Corral de Principi, obac del Bassegoda; calcàries. 2.- Can Menera, fondal; granits. 3.- Prop del coll d'Arrencafels, sota el Puig Ou. 4.- Vessant Sud del Comanegra, prop del camí de Rocabrúna a la bassa de Monars; calcàries. 5.- Cal Domer de Ribelles, vora la riera de Ribelles. 6.- Coll Joell, sota el Bestrecà; granits amb col.luvis calcàrics vinguts de més amunt. 7.- Sota el Pic de les Bruixes. 8.- Prop de la collada del Sitjar, entre rouredes de roure martinenc. 9.- El Bolacell, prop del camí d'Oix. 10.- Prop de Bolòs, en situació propera al fons de vall. 11.- Camí de Salarça des del coll d'Arrencafels. 12.- Sota les Planelles (vall de Bolòs). 13.- Prop de l'anterior, un xic més amunt en el vessant; calcàries. 14.- Prop dels dos anteriors. 15.- St. Antoni de Camprodon; calcàries. 16.- Obac del puig del Casso, prop del coll del Faig de Migjorn; calcàries dures. 17.- Camí de Ribelles al Camp del Roc; calcàries. 18.- Corral de Principi; col.luvis de calcàries dures sobre margues. 19.- Bodelguer, riera de la Vall del Bac. 20.- Obac del Montmajor. 21.- El Caltell (Vall del Bac). 22.- Puig Dot (Vall de Bolòs). 23.- El Coll (Vall del Bac). 24.- St. Feliu del Bac (Vall del Bac). 25.- Llongarriu (Vall del Bac). 26.- Coll de Migjorn (Serra de Malforat). 27.- Coll de l'Aubarcadura (Serra de Malforat). 28.- Can Diunal (Vall del Bac). 29.- El Sitjar. 30 i 31.- Obac del Talló. 32.- Resclusanys (obac del Talló). 33.- Llonganya (Solell del Talló). 34.- Coll Joell (Hortmoier), fondal ample; col.luvi calcari profund sobre granits. 35.- Sota can Polí; margues vermelles del Garumnà. 36.- Can Menera; col.luvis calcàrics sobre granits. 37.- Sota el Montfalgars, vessant de Molló; calcàries.

Els inventaris 19-33 són de Xavier Oliver.

Taula 40.- Scillo-Fagetum Br.-Bl. 1952 subass. buxetosum Br.-Bl. 1952

INVENTARI Nº	1	2	3	4	5	6
Nº llibreta	14	15	56	12	16	17
UTM (DG)	58	58	48	58	47	48
ALTITUD (Dm)	120	96	120	102	96	96
EXPOSICIO	N	NW	N	N	N	NW
INCLINACIO (%)	.	.	30	.	.	.
RECOBRIMENT	.	.	100	.	.	.
SUPERFICIE ESTUDIADA	.	.	100	.	.	.

** CAR. I DIF. SUBAL. LUZULO-FAGENION

SERRATULA TINCTORIA	+	+	+	.	.	.
VERONICA OFFICINALIS	+	.	+	.	.	.
DESCHAMPSIA FLEXUOSA	.	1.1	.	.	.	.

** CAR. I DIF. SUBAL. ASPERULO-FAGENION (t, territorials)

HELLEBORUS VIRIDIS	1.2	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1
OXALIS ACETOSELLA	2.1	1.1	2.1	+	1.1	1.1
RANUNCULUS NEMOROSUS	+	+	+	+	+	+2
MELICA UNIFLORA	+	+2	+	+	+2	+
SCILLA LILIO-HYACINTHUS	1.1	+	1.1	+	+	+
ATHYRIUM FILIX-FEMINA	1.2	1.1	1.2	+	.	+
MERCURIALIS PERENNIS	1.1	.	1.1	1.1	1.2	1.1
POA NEMORALIS	+	.	+	+	1.3	+
ASTRANTIA MAJOR	+	+	+	+	.	+
DAPHNE MEZEREUM	+	1.1	+	+	.	+
MYOSOTIS SYLVATICA	+	.	+	+	+2	1.1
LATHYRUS LAEVIGATUS	+	.	+	+	.	.
CARDAMINE HEPTAPHYLLA	.	+	.	.	+	1.1
ANEMONE NEMOROSA	.	.	.	+	1.1	+
GALIUM ODORATUM	+	.	+	.	.	.
POTENTILLA STERILIS	.	.	.	+	.	.
t PULMONARIA AFFINIS	1.1	+	1.1	.	+	+
t CIRCAEA LUTETIANA	.	+	.	+	.	.

** CAR. I DIF. AL. FRAXINO-CARPINION

GERANIUM NODOSUM	+	1.2	+	.	+2	1.1
PRUNUS AVIUM	+	+	+	+	.	+
FRAXINUS EXCELSIOR	.	+	.	.	+	.
ULMUS GLABRA	.	+	.	+	.	.
QUERCUS ROBUR	.	+	.	.	.	.

** CAR. I DIF. ORDRE FAGETALIA

FAGUS SYLVATICA	5.5	5.4	5.5	5.4	5.5	5.5
CAREX SYLVATICA	+	+2	+	1.1	+	+
MYCELIS MURALIS	+	+	+	+	+	+2
VIOLA SYLVESTRIS	1.1	.	1.1	+	+	1.1
TILIA CORDATA	+	+	+	+	+	.
CAREX DIGITATA	+	.	+	+	+	+
SANICULA EUROPAEA	+	.	+	+	.	+
LILIUM MARTAGON	+	+	+	.	.	+
EPILOBIUM MONTANUM	+	.	+	+	.	+
NEOTTIA NIDUS-AVIS	+	.	+	+	+	.
ROSA ARVENSIS	+	.	+	.	.	+
VERONICA URTICIFOLIA	.	+	.	+	+	.
DRYOPTERIS FILIX-MAS	.	+	.	+	+	.

CARDAMINE IMPATIENS	+	.	+	.	.	.
MOEHRINGIA TRINERVIA	.	+	.	+	.	.
VERONICA MONTANA	.	+	.	.	+	.
RUBUS gr GLANDULOSUS	.	+.2	.	+	.	.

** CAR. CLASSE QUERCO-FAGETEA

BRACHYPODIUM SYLVATICUM	+	1.1	+	1.1	+	1.1
BUXUS SEMPERVIRENS	1.1	+	1.1	.	+	1.1
HEPatica NOBILIS	+.2	+	+.2	+	.	+
FESTUCA HETEROPHYLLA	+	1.1	+	.	+	1.1
CRATAEGUS MONOGYNA	1.1	+	1.1	+	.	+
HYPERICUM MONTANUM	+	+	1.1	.	.	+
LONICERA XYLOSTEUM	1.1	+	1.1	.	.	.
AQUILEGIA VULGARIS	+	+	+	+	.	+
BETULA PENDULA	+	+	+	.	+	.
TRIFOLIUM MEDIUM	+	.	+	+	.	+
DAPHNE LAUREOLA	.	+	.	+	.	+
VALERIANA OFFICINALIS	.	+	.	+	.	+
VICIA SEPIUM	+	.	+	.	+	.
FRAGARIA VESCA	.	+	.	+	+	.
EUPHORBIA AMYGDALOIDES	.	+	.	.	+	+
CORYLUS AVELLANA	+	.	+	.	.	+
TAMUS COMMUNIS	.	+	.	.	.	+
CLEMATIS VITALBA	.	+	.	1.1	.	.
PRIMULA VERIS	.	+	.	+	.	.
CORONILLA EMERUS	+	.	+	.	.	.
ROSA CANINA	.	+	.	.	+	.
CORNUS SANGUINEUS	.	+	.	+	.	.
ILEX AQUIFOLIUM	.	.	.	+	.	.
VIBURNUM LANTANA	.	+	.	.	.	.
ACER CAMPESTRIS	.	+	.	.	.	.
RUBUS ULMIFOLIUS	.	+	.	.	.	.
POPULUS TREMULA	.	.	.	.	+	.
DIGITALIS LUTEA	.	.	.	.	.	+

** COMPANYYES

SOLIDAGO VIRGAUREA	+	.	1.1	+.2	.	+
STACHYS OFFICINALIS	+	+	+	.	.	+
PTERIDIUM AQUILINUM	+	.	+	.	+	.
AJUGA REPTANS	.	.	.	+	.	+
GERANIUM ROBERTIANUM	.	.	.	+	.	+
HIERACIUM SP	.	+	.	.	.	+
RUSCUS ACULEATUS	.	+	.	.	.	.
VERONICA CHAMAEDRYS	.	.	.	+	.	.
HEDERA HELIX	.	.	.	.	.	+
DACTYLORHYZA gr MACULATA	.	+	.	.	.	.

Procedència dels inventaris: 1.- Puig Ou. 2.- Entre el Mariner i les Salelles. 3.- Prop de les Planelles (Vall de Bolòs). 4.- Puig Dot. 5.- Collada de Capsacosta. 6.- Entre el Mariner i les Salelles.

Els inventaris 1-2 i 4-6 són de Xavier Oliver.

** CAR. CLASSE QUERCO-FAGETEA

BUXUS SEMPERVIRENS	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.1	+2	1.1	1.2	1.1	2.2	1.1	+2	1.2	+2	+2	3.2	+2	.	4.4	4.4	1.1	4.4	5.4
HEPATICIA NOBILIS	+	.	.	+	2.2	1.2	2.2	+	.	1.2	1.1	+	2.2	1.1	2.3	1.2	1.2	1.1	1.1	+	.	+	1.1	+	+
CORYLUS AVELLANA	+	1.1	+2	1.1	.	1.2	3.3	3.3	.	1.1	2.2	1.1	+2	1.1	+	+	3.2	+	4.4	3.2	2.1	2.1	+	2.1	+
BRACHYPODIUM SYLVAT.	.	+	+	1.1	+2	.	.	+	.	+	+	1.1	1.1	+	+	+2	2.1	+	+	+	+	+	2.1	+	1.1
LONICERA XYLOSTEUM	.	1.1	1.1	+	+	+	+	+	.	+	+	1.1	+	.	.	1.1	1.1	.	+	2.2	1.2	.	2.1	+2	+
CRATAEGUS MONOGYNA	+	.	+	+	+	+2	+	1.1	.	+	+	+	.	+	+	+	2.1	+	+	+	+	+	.	+	.
DAPHNE LAUREOLA	+	.	.	+	+	.	.	.	+	+	+	.	+	.	+	+	1.1	.	.	+	1.1	+	1.1	.	+
VIBURNUM LANTANA	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	+	.	+	.	+	+	+
VIBURNUM LANTANA (pl)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ACER CAMPESTRE	.	.	+	+	.	+	+	.	.	+	.	+	+	+2	+2	1.1	1.1	2.2	+	.	+	.	1.1	+	.
CORNUS SANGUINEA	.	+	1.1	+	+	.	.	.	.	+	+	+	1.1	+	+	+	.	.	.	.	.	+	+	.	.
AQUILEGIA VULGARIS	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	.	+	+	+2	.	+	+	+
FRAGARIA VESCA	.	+	+	+	+	+	+	+	.	+	.	+	.	.	.	+	2.1	.	.	.	+	.	1.1	.	.
FESTUCA HETEROPHYLLA	+	+	.	.	1.2	.	1.1	.	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
VALERIANA OFFICINALIS	.	+	.	.	+	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.
EUPHORBIA AMYGDALOI.	+	+	+	.	+	.	.	.	.	+	+	+	+	.	.	+	1.1	.	.	.	.	.	+	.	+
CLEMATIS VITALBA	+	.	.	+	+	3.3	.	.	+	.	+	+	.	+	+	1.1	+	.	.	1.2	.	.	.	.	.
VICIA SEPIUM	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
PRIMULA VERIS	.	.	+	.	+	.	1.1	+	.	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
QUERCUS HUMILIS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
CORONILLA EMERUS	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.
ILEX AQUIFOLIUM	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
RUBUS ULMIFOLIUS	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	.	+	1.1	.	.	.	.	.	.	.
POPULUS TREMULA	.	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	+	.	.	.	.	.
TAMUS COMMUNIS	.	+	.	.	+	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SALIX CAPREA	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	+	.	.	.	.	.
BROMUS RAMOSUS	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
BETULA PENDULA	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
BETULA PENDULA (pl)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SAMBUCUS NIGRA	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+2	.	.	.	.
RUBUS SP	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
EVONYMUS EUROPAEUS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

** COMPANYYES

AJUGA REPTANS	.	+	+	+	+	1.1	.	+	.	+	+	+	.	+	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.
PTERIDIUM AQUILINUM	.	.	+	.	+	.	.	+	.	.	.	1	+	.	+	+	+	.	.	.	+	+	.	.	.
STACHYS OFFICINALIS	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
CRUCIATA GLABRA	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
RANUNCULUS ACRIS	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
RUSCUS ACULEATUS	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SOLIDAGO VIRGAUREA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Característiques de Cephalanthero-Fagenion presents a menys de 3 inventaris: ACER OPALUS (pl) 1; MELITTIS MELISSOPHYLLUM 17; SORBUS ARIA 5 (1.1)

Característiques d'Asperulo-Fagenion i Fraxino-Carpinion presents a menys de 3 inventaris: ATHYRIUM FILIX-FOEMINA 2, 4; CARDAMINE HEPTAPHYLLA 1; CIRCAEA LUTETIANA 12, FRANGULA ALNUS 17; LATHYRUS LAEVIGATUS 7; PRUNUS AVIUM (pl) 10; PULMONARIA AFFINIS 8 (+2); SCILLA LILIO-HYACINTHUS 4, 7

Característiques de Fagetalia presents a menys de 3 inventaris: CARDAMINE IMPATIENS 3, 9; CEPHALANTHERA DAMASONIUM 1, 8; DACTYLORHIZA MACULATA group 8; EPILOBIUM MONTANUM 9; FAGUS SYLVATICA (pl) 7 (3.3); LILIUM MARTAGON 1, 4; LISTERA OVATA 7, 10; RUBUS GLANDULOSUS group 9; SCROPHULARIA ALPESTRIS 1, 9; VERONICA MONTANA 5

Característiques de Quercu-Fagetea presents a 3 inventaris o menys: CASTANEA SATIVA 12; CLEMATIS RECTA 6; GERANIUM ROBERTIANUM 1, 9; HELLEBORUS FORTIDUS 21; HIERACIUM MURORUM group 7; POPULUS TREMULA (pl) 7; PRUNUS SPINOSA 16; ROSA CANINA 14, 15; SILENE NUTANS 4, 5; STACHYS SYLVATICA 1; TILIA PLATYPHYLLOS 10; ULMUS MINOR 24

Companyes presents a 3 inventaris o menys: ABIES ALBA 12(2.1), 17; ASPLENIUM TRICHOMANES 9, 11; CAREX FLACCA 5; FESTUCA GAUTIERI 1 (1.2); MORHRINGIA MUSCOSA 9; PINUS SYLVESTRIS 12; POLYPODIUM VULGARE 7; QUERCUS ILEX 12, 16; TAXUS BACCATA 25; VERONICA CHAMAEDRYIS 5, 13; VIOLA ALBA 23

Procedència dels inventaris: 1.- Fondal sota les Pannelles (Vall de Bolòs). 2.- Can Martinoi (Vall del Bac). 3.- Ma de l'Om (Vall del Bac). 4.- Can Martinoi (Vall del Bac). 5.- El Sitjar. 6.- Les Salelles (sota la collada del Sitjar). 7.- Les Planelles (Vall de Bolòs), prop de la casa, fàcies de Fraxinus de recuperació de la fageda. 8.- Vall de la Riera de Salelles, sota la collada del Sitjar, prop del fons de vall. 9.- Fondal sota can Planelles; indret amb caiguda freqüent de blocs. 10.- Prop del nº 8. 11.- Fons de vall entre Salarça i Bolòs, a l'obaga del Puig Ou. 12.- St. Feliu del Bac (Vall del Bac). 13.- Can Diuhal (Vall del Bac). 14.- Capsacosta. 15.- Les Salelles (sota la collada del Sitjar). 16 i 17.- Can Diuhal (Vall del Bac). 18 i 19.- El Sitjar. 20.- Les Salelles (sota la collada del Sitjar). 21.- Coll Pregon (sobre ca l'Abat, a la Vall del Bac). 22, 23 i 24.- Can Diuhal (Vall del Bac). 25.- Llongarriu (Vall del Bac).

Els inventaris 2-6 i 12-25 són de Xavier Oliver.

TAULA 43.- TAULA SINTÈTICA DE LES FAGEDES DE L'ALTA GARROTXA

	GER.-FAG. (25 inv.) % - CR	BUX.-FAG. (37 inv.) % - CR	HEL.-FAG. (39 inv.) % - CR	SCI.-FAG. (6 inv.) % - CR	LUZ.-FAG. (18 inv.) % - CR
** DIF. SUBAL. LUZULO-FAGENION					
DESCHAMPSIA FLEXUOSA	16 - 12.4	8.1 - 1.6	23 - 112	16 - 41.6	94 - 947
LATHYRUS LINIFOLIUS	4 - 0.8	16 - 3.2	17 - 3.6		61 - 37.7
VERONICA OFFICINALIS		5.4 - 1.1	17 - 3.6	33 - 6.7	72 - 27.2
SERRATULA TINCTORIA		2.7 - 0.5		50 - 10	38 - 115
CALLUNA VULGARIS		8.1 - 7.8	2.5 - 0.5		83 - 357
ANTHOXANTHUM ODORATUM		2.7 - 0.5	20 - 21.7		38 - 7.8
LUZULA NIVEA		5.4 - 1.1	12 - 206		55 - 170
VACCINIUM MYRTILLUS			2.5 - 6.4		16 - 500
TEUCRIUM SCORODONIA			2.5 - 6.4		44 - 21.6
PRENANTHES PURPUREA			5.1 - 6.9		11 - 2.2
QUERCUS gr PETRAEA			5.1 - 1		11 - 2.2
LUZULA FORSTERI			5.1 - 1		11 - 2.2
CALAMAGROSTIS ARUNDINA.					27 - 56.6
GENISTA PILOSA					11 - 15
AGROSTIS CAPILLARIS					16 - 3.3
SAROTHAMNUS SCOPARIUS					11 - 2.2
RHODODENDRON FERRUGINE.					5.5 - 1.1
ERICA ARBOREA					5.5 - 1.1
VIOLA CANINA					5.5 - 1.1

**** CAR. I DIF. SUBAL. CEPHALANTHERO-FAGENION**

ACER OPALUS	32 - 6.4	40 - 26.7	12 - 8.5		16 - 3.3
ACER OPALUS (pl)	4 - 0.8		2.5 - 0.5		
SORBUS ARIA	4 - 10	32 - 6.5	28 - 5.6		16 - 3.3
SORBUS ARIA (pl)		2.7 - 0.5	2.5 - 0.5		
MELITTIS MELYSSOPHYLLUM	4 - 0.8	10 - 2.2	2.5 - 0.5		
LIGUSTRUM VULGARE	20 - 4	21 - 10.5	10 - 2.1		
LIGUSTRUM VULGARE (pl)		2.7 - 0.5			
CYTISOPHYLLUM SESSILIF.		2.7 - 0.5	5.1 - 1		
CAMPANULA PERSICIFOLIA		8.1 - 1.6			
CEPHALANTHERA RUBRA		8.1 - 1.6			

**** CAR. I DIF. SUBAL. ASPERULO-FAGENION (t, territorials)**

HELLEBORUS VIRIDIS	68 - 187	37 - 38.6	71 - 360	100 - 250	27 - 5.5
OXALIS ACETOSELLA	48 - 96.4	8.1 - 1.6	35 - 60.2	100 - 628	22 - 17.2
RANUNCULUS NEMOROSUS	36 - 7.2	13 - 8.9	53 - 46.1	100 - 20	33 - 6.7
POA NEMORALIS	28 - 5.6	13.5 - 2.7	38.5 - 19.5	83.3 - 55	27 - 5.5
ATHYRIUM FILIX-FEMINA	8 - 1.6	10 - 2.2	30 - 12	83 - 131	16 - 28.8
ASTRANTIA MAJOR	28 - 14.8	8.1 - 1.2	12 - 2.6	83 - 16.6	5.5 - 1.1
DAPHNE MEZEREUM	16 - 3.2	5.4 - 7.3	20 - 4.1	83 - 55	16 - 3.3
MELICA UNIFLORA	12 - 2.4	5.4 - 1.1	15 - 9	100 - 20	5.5 - 1.1
ANEMONE NEMOROSA	28 - 133		28 - 67.1	50 - 48.3	
SCILLA LILIO-HYACINTHUS	8 - 1.6		10 - 13.8	100 - 96.6	
MERCURIALIS PERENNIS		2.7 - 0.5	17 - 3.6	83 - 208	
CARDAMINE HEPTAPHYLLA	4 - 0.8		2.5 - 0.5	50 - 48.3	
LATHYRUS LAEVIGATUS	4 - 0.8		5.1 - 6.9	50 - 10	
MYOSOTIS SYLVATICA			10 - 2.1	83 - 55	
POA CF NEMORALIS		5.4 - 1.1			
PHYTEUMA SPICATUM			5.1 - 1		
GERANIUM SYLVATICUM			2.5 - 0.5		
ALLIUM VICTORIALE			2.5 - 0.5		
VERATRUM ALBUM			7.6 - 1.5		
ASPERULA ODORATA				33 - 6.7	
t PULMONARIA AFFINIS	4 - 0.8		10 - 2.1	83 - 93.3	16 - 3.3

t CIRCAEA LUTETIANA	4 - 0.8	5.4 - 1.1	7.6 - 1.5	33 - 6.7	
t POTENTILLA STERILIS			2.5 - 0.5	16 - 3.3	
t RUBUS IDAEUS			15 - 41		16 - 3.3

** CAR. I DIF. AL. FRAXINO-CAPPINION

GERANIUM NODOSUM	100 - 1291	24 - 11	53 - 363	83 - 93.3	22 - 42.7
FRAXINUS EXCELSIOR	88 - 431	21 - 10.5	35 - 45.1	33 - 6.7	16 - 16.1
FRAXINUS EXCELSIOR (pl)	12 - 11.6	16 - 3.2	10 - 7.9		5.5 - 13.8
PRUNUS AVIUM	40 - 17.2	13 - 8.9	10 - 2.1	83 - 16.6	11 - 2.2
PRUNUS AVIUM (pl)	4 - 0.8	2.7 - 0.5			5.5 - 1.1
CAMPANULA TRACHELIUM	28 - 5.6	10 - 2.2	2.5 - 0.5		
QUERCUS ROBUR	12 - 11.6			16 - 3.33	5.5 - 1.1
ULMUS GLABRA	12 - 11.6			33 - 6.7	11 - 2.2
ULMUS GLABRA (pl)	4 - 0.8				
POLYSTICHUM ACULEATUM	12 - 2.4	10 - 2.2	12 - 2.6		
GEUM URBANUM	12 - 2.4		10 - 2.1		
FRANGULA ALNUS	4 - 0.8		2.5 - 0.5		
FRANGULA ALNUS (pl)		2.7 - 0.5			

** CAR. I DIF. ORDRE FAGETALIA (t, territorials)

FAGUS SYLVATICA	100 - 7510	97 - 7163	94 - 6930	100 - 8750	100 - 7138
FAGUS SYLVATICA (pl)	4 - 150		5.1 - 1		5.5 - 347
VIOLA SYLVESTRIS	84 - 156	62.2 - 49.7	66.7 - 72.3	83.3 - 132	55.5 - 23.8
TILIA CORDATA	64 - 99.6	2.7 - 0.5	17 - 9.5	83 - 16.6	27 - 5.5
CAREX DIGITATA	68 - 50.4	56 - 137	53 - 46.1	83 - 16.6	22 - 4.4
CAREX CF DIGITATA			2.5 - 0.5		
CAREX SYLVATICA	80 - 34.4	32 - 18.9	38 - 37.1	100 - 58.3	27 - 31.1
ROSA ARVENSIS	68 - 59.6	13 - 2.7	35 - 13	50 - 10	16 - 3.3
CARDAMINE IMPATIENS	8 - 1.6	2.7 - 0.5	10 - 2.1	33 - 6.7	11 - 2.2
EPILOBIUM MONTANUM	4 - 0.8	5.4 - 1.1	7.6 - 1.5	66 - 13.3	22 - 4.4
DRYOPTERIS FILIX-MAS	24 - 4.8	16 - 3.2	35 - 13	50 - 10	16 - 3.3
VERONICA URTICIFOLIA	24 - 23.2	10 - 2.2	35 - 13	50 - 10.0	38 - 33.3
NEOTTIA NIDUS-AVIS	12 - 2.4	10 - 2.2	10 - 2.1	66 - 13.3	5.5 - 1.1
MYCELIS MURALIS	20 - 4	5.4 - 1.1	23 - 4.6	100 - 20	27 - 5.5
LILIUM MARTAGON	8 - 1.6	10 - 2.2	28 - 11.5	66 - 13.3	16 - 3.3
SANICULA EUROPAEA	60 - 30.4	27 - 106	25 - 34.6	66 - 13.3	
VERONICA MONTANA	4 - 0.8		12 - 2.6	33 - 6.7	11 - 2.2
RUBUS gr GLANDULOSUS	4 - 0.8		10 - 2.1	33 - 6.7	11 - 2.2
MOEHRINGIA TRINERVIA			5.1 - 1	33 - 6.7	
CEPHALANTHERA DAMASONI.	8 - 1.6	10 - 2.2	7.6 - 1.5		
SCROPHULARIA ALPESTRIS	8 - 1.6		2.5 - 0.5		
DORONICUM PARDALIANCHES		2.7 - 0.5	2.5 - 0.5		
LISTERA OVATA	8 - 1.6		2.5 - 0.5		
EUPHORBIA DULCIS		2.7 - 0.5	5.1 - 1		5.5 - 1.1
TILIA SP		2.7 - 0.5			
ALNUS GLUTINOSA			2.5 - 0.5		
POLYGONATUM MULTIFLORUM			2.5 - 0.5		
LONICERA PERICLYMENUM			5.1 - 1		
t THELYPTERIS PHEGOPTE.			2.5 - 0.5		
t SORBUS AUCUPARIA			2.5 - 0.5		

** CAR. CLASSE QUERCO-FAGETEA

BUXUS SEMPERVIRENS	96 - 1444	97 - 3974	61 - 530	83 - 131	72 - 657
BUXUS SEMPERVIRENS (pl)					16 - 3.3
HEPATIC A NOBILIS	84 - 336	91 - 814	58 - 196	83 - 16.6	33 - 6.7
LONICERA XYLOSTEMUM	76 - 188	54 - 75.6	51 - 10.2	50 - 86.6	22 - 4.4
DAPHNE LAUREOLA	60 - 39.6	67 - 32.1	64 - 18.7	50 - 10	33 - 6.7
BRACHYPODIUM SYLVATICUM	84 - 172	51 - 115	38 - 133	100 - 135	44 - 34.4
CORYLUS AVELLANA	92 - 1156	48 - 714	33 - 472	33 - 6.7	55 - 201
CORYLUS AVELLANA (pl)		2.7 - 0.5			
CRATAEGUS MONOGYNA	80 - 84.4	43 - 14.8	43 - 14.6	66 - 90	38 - 7.8
EUPHORBIA AMYGDALOIDES	52 - 19.6	62 - 77.2	74 - 189	50 - 10	38 - 46.1
FRAGARIA VESCA	52 - 78.8	59 - 30.5	66 - 200	50 - 3.3	16 - 3.3
CORNUS SANGUINEA	52 - 28.8	24 - 4.9	33 - 18.4	33 - 6.7	16 - 3.3
VICIA SEPIUM	36 - 7.2	40 - 20.5	43 - 8.7	50 - 10	11 - 2.2
POPULUS TREMULA (pl)	4 - 0.8		7.6 - 7.4		5.5 - 1.1

AQUILEGIA VULGARIS	52 - 10.4	21 - 4.3	43 - 8.7	83 - 16.6	16 - 3.3
VALERIANA OFFICINALIS	36 - 7.2	27 - 17.8	38 - 7.7	50 - 10	16 - 3.3
PRIMULA VERIS	28 - 24	29 - 5.9	33 - 24.3	33 - 6.7	22 - 4.4
ACER CAMPESTRE	64 - 99.6	27 - 11.6	25 - 11	16 - 3.3	5.5 - 1.1
ACER CAMPESTRE (pl)			2.5 - 0.5		
VIBURNUM LANTANA	48 - 9.6	35 - 19.4	15 - 3.1	16 - 3.3	11 - 2.2
VIBURNUM LANTANA (pl)	8 - 1.6	2.7 - 0.5	7.6 - 1.5		
QUERCUS HUMILIS	20 - 4	32 - 58.9	20 - 80		22 - 17.2
QUERCUS HUMILIS (pl)		2.7 - 0.5	2.5 - 0.5		5.5 - 1.1
CLEMATIS VITALBA	48 - 177	29 - 24.5	46 - 38.7	33 - 45	11 - 15
ILEX AQUIFOLIUM	32 - 15.6	27 - 11.6	38 - 25.3	16 - 3.3	38 - 7.8
ILEX AQUIFOLIUM (pl)			2.5 - 0.5		5.5 - 1.1
RUBUS ULMIFOLIUS	32 - 24.8	29 - 112	41 - 115	16 - 3.3	22 - 42.7
BETULA PENDULA	16 - 3.2	2.7 - 0.5	17 - 9.5	66 - 13.3	61 - 452
BETULA PENDULA (pl)	4 - 0.8				
CORONILLA EMERUS	12 - 11.6	24 - 23.5	5.1 - 1	33 - 6.7	5.5 - 1.1
CORONILLA EMERUS (pl)		2.7 - 0.5			
FESTUCA HETEROPHYLLA	24 - 32.4		33 - 222	83 - 93.3	33 - 114
HYPERICUM MONTANUM		2.7 - 0.5	5.1 - 1	66 - 51.6	27 - 5.5
TRIFOLIUM MEDIUM			5.1 - 1	66 - 13.3	5.5 - 1.1
DIGITALIS LUTEA		8.1 - 1.6	23 - 4.6	16 - 3.3	44 - 8.9
CASTANEA SATIVA	4 - 0.8		5.1 - 224		11 - 2.2
CASTANEA SATIVA (pl)					5.5 - 13.8
TAMUS COMMUNIS	24 - 14		2.5 - 0.5	33 - 6.7	
HELLEBORUS FOETIDUS	4 - 0.8	16 - 3.2	15 - 9		
ROSA CANINA	8 - 1.6			33 - 6.7	16 - 28.8
ROSA CF CANINA			2.5 - 0.5		
MONOTROPA HYPOPHEGEA		2.7 - 0.5	2.5 - 0.5		
CALAMINTHA SYLVATICA		2.7 - 0.5	5.1 - 1		
SORBUS TORMINALIS		5.4 - 1.1			11 - 2.2
GALIUM MARITIMUM		2.7 - 0.5	2.5 - 0.5		
PRUNUS SPINOSA	4 - 0.8				5.5 - 1.1
PRUNUS SPINOSA (pl)		2.7 - 0.5			
SAMBUCUS NIGRA	16 - 3.2	2.7 - 0.5			
CLEMATIS RECTA	4 - 0.8		2.5 - 0.5		
BROMUS RAMOSUS	20 - 4		2.5 - 0.5		
SILENE NUTANS	8 - 1.6	2.7 - 0.5			
RUBUS SP	12 - 2.4		5.1 - 1		
SALIX CAPREA	20 - 13.2	5.4 - 1.1			
SALIX CAPREA (pl)			2.5 - 0.5		
PYRUS MALUS			5.1 - 1		5.5 - 1.1
ULMUS MINOR	4 - 0.8	2.7 - 0.5			
PULMONARIA LONGIFOLIA			2.5 - 0.5		
EVONYMUS EUROPÆUS	12 - 2.4				
STACHYS SYLVATICA	4 - 0.8				
TILIA PLATYPHYLLOS (pl)	4 - 0.8				
HYPERICUM ANDROSAEMUM		2.7 - 0.5			
PAEONIA OFFICINALIS			5.1 - 1		
CLINPODIUM VULGARE			2.5 - 0.5		
RUBUS CAESIUS			2.5 - 0.5		

** ESPÈCIES DELS PRATS CALCÍCOLES

FESTUCA GAUTIERI	4 - 10	51 - 997	46 - 1052		
SESLERIA CAERULEA		24 - 293	12 - 84.3		
VALERIANA MONTANA		16 - 89.4	10 - 57.6		
POLYGALA CALCAREA		5.4 - 1.1	7.6 - 7.4		
DIANTHUS HYSSOPIFOLIUS		8.1 - 7.8	2.5 - 6.4		
PHYTEUMA ORBICULARE		5.4 - 1.1	2.5 - 6.4		
KOELERIA MACRANTHA		5.4 - 1.1	2.5 - 0.5		
ALCHEMILLA FLABELLATA			2.5 - 0.5		

** COMPANYYES

HEDERA HELIX	92 - 3240	70 - 789	51 - 620	16 - 3.3	33 - 1001
PTERIDIUM AQUILINUM	40 - 17.2	18 - 10	41 - 191	50 - 10	61 - 145
STACHYS OFFICINALIS	24 - 4.8	40 - 26.7	30 - 12	66 - 13.3	44 - 34.4
GERANIUM ROBERTIANUM	8 - 1.6	10 - 2.2	25 - 11	33 - 6.7	22 - 4.4
AJUGA REPTANS	56 - 20.4	8.1 - 1.6	17 - 15.3	33 - 6.7	33 - 19.4

VERONICA CHAMAEDRYS	8 - 1.6	5.4 - 1.1	2.5 - 0.5	16 - 3.3	5.5 - 1.1
SOLIDAGO VIRGAUREA	8 - 1.6	2.7 - 0.5	12 - 8.5	66 - 51.6	55 - 23.8
DACTYLORHIZA gr MACULA.	4 - 0.8	2.7 - 0.5	2.5 - 0.5	16 - 3.3	
POLYPODIUM VULGARE	4 - 0.8	18 - 3.8	17 - 3.6		33 - 6.7
PINUS SYLVESTRIS	4 - 0.8	18 - 90	20 - 425		27 - 1043
PINUS SYLVESTRIS (pl)		2.7 - 0.5	2.5 - 0.5		5.5 - 1.1
CRUCIATA GLABRA	20 - 4	27 - 5.4	35 - 56.9		5.5 - 1.1
HIERACIUM gr MURORUM	4 - 0.8	27 - 5.4	12 - 8.5		11 - 2.2
QUERCUS ILEX	8 - 1.6	18 - 43.7	7.6 - 7.4		11 - 2.2
CAREX FLACCA	4 - 0.8	27 - 5.4	15 - 14.8		
ASPLENIUM TRICHOMANES	8 - 1.6	8.1 - 1.6	2.5 - 0.5		
MOEHRINGIA MUSCOSA	4 - 0.8	8.1 - 7.8	2.5 - 6.4		
RANUNCULUS ACRIS	12 - 2.4	2.7 - 0.5	5.1 - 1		
VIOLA ALBA	4 - 0.8	5.4 - 1.1	2.5 - 0.5		
ABIES ALBA	8 - 60.8	2.7 - 0.5	2.5 - 0.5		
JUNIPERUS COMMUNIS		27 - 118	25 - 11		33 - 6.7
VINCETOXICUM HIRUNDINA.		10 - 2.2	10 - 2		5.5 - 1.1
PRUNELLA GRANDIFLORA		2.7 - 0.5	12 - 2.6		5.5 - 1.1
SUCCISA PRATENSIS		8.1 - 1.6	7.6 - 1.5		38 - 7.8
GALIUM gr PUMILUM		5.4 - 1.1	7.6 - 1.5		16 - 3.3
RUSCUS ACULEATUS	12 - 2.4		2.5 - 0.5	16 - 3.3	
RUBIA PEREGRINA		10 - 2.2	2.5 - 0.5		5.5 - 1.1
TAXUS BACCATA	4 - 0.8	5.4 - 1.1			5.5 - 1.1
HIERACIUM SP		8.1 - 7.8		33 - 6.7	5.5 - 1.1
EPIPACTIS HELLEBORINE		10 - 2.2	2.5 - 0.5		
HIERACIUM gr CORDIFOLI.		8.1 - 1.6	7.6 - 1.5		
LASERPITIUM LATIFOLIUM		2.7 - 0.5	2.5 - 0.5		
PIMPINELLA SAXIFRAGA		2.7 - 0.5	5.1 - 1		
DACTYLIS GLOMERATA		2.7 - 0.5	5.1 - 1		
PLATANThERA BIFOLIA		2.7 - 0.5	2.5 - 0.5		
TUSSILAGO FARFARA		2.7 - 0.5	2.5 - 0.5		
MOLINIA CAERULEA		2.7 - 0.5	2.5 - 0.5		
SOLANUM DULCAMARA		2.7 - 0.5	2.5 - 0.5		
CONOPODIUM MAJUS		2.7 - 0.5	5.1 - 1		
FESTUCA SP		8.1 - 41.6	5.1 - 6.9		
QUERCUS ILEX (pl)		5.4 - 1.1	10 - 2		
CAREX MONTANA		27 - 171	25 - 54.8		
GALIUM VERUM		2.7 - 0.5	2.5 - 0.5		
ROSA SP		35 - 13.2	28 - 11.5		
POTENTILLA ERECTA			7.6 - 1.5		22 - 4.4
CAREX SP		2.7 - 6.7			5.5 - 1.1
CAREX CF CARYOPHYLLEA		5.4 - 1.1			
ASPLENIUM RUTA-MURARIA		2.7 - 0.5			
CEPHALANTHERA LONGIFOL.		2.7 - 0.5			
EPILOBIUM ANGUSTIFOLIUM		2.7 - 0.5			
LEONTODON HISPIDUS		2.7 - 0.5			
TRIFOLIUM CF PRATENSE		2.7 - 0.5			
HIERACIUM CF SONCHOIDES		2.7 - 0.5			
CAREX CF MONTANA		2.7 - 0.5			
POA CF COMPRESSA		2.7 - 0.5			
ASPLENIUM ONOPTERIS		2.7 - 0.5			
LATHYRUS PRATENSIS		2.7 - 0.5			
ERYTHRONIUM DENS-CANIS			5.1 - 76.9		
BRACHYPODIUM PHOENICOI.			5.1 - 6.9		
HIERACIUM gr SABAUDUM			2.5 - 0.5		
CERASTIUM TRIVIALE			2.5 - 0.5		
HELIANTHEMUM NUMMULARI.			2.5 - 0.5		
JUNIPERUS COMMUNIS (pl)			2.5 - 0.5		
LASERPITIUM NESTLERI			2.5 - 0.5		
PLATANThERA CLORANTHA			2.5 - 0.5		
RANUNCULUS BULBOSUS			2.5 - 0.5		
TARAXACUM OFFICINALE			2.5 - 0.5		
AGROSTIS STOLONIFERA			2.5 - 0.5		
ASPLENIUM VIRIDE			2.5 - 0.5		
AVENULA CF MIRANDANA			2.5 - 0.5		
FESTUCA PANICULATA			2.5 - 0.5		
RANUNCULUS REPENS			2.5 - 0.5		
VERBENA OFFICINALIS			2.5 - 0.5		
LUZULA CF CAMPESTRIS			2.5 - 0.5		

BROMUS ERECTUS
LUZULA PILOSA
HIERACIUM SP
CARDUUS SP
FESTUCA gr OVINA
POLYPODIUM AUSTRALE
PRUNELLA VULGARIS

2.5 - 0.5
2.5 - 0.5
2.5 - 0.5
2.5 - 0.5

22 - 112
5.5 - 1.1
5.5 - 1.1

Taula. 44.- Al. *Quercion ilicis* Br.-Bl. (1931) 1936. Subal. *Rhamno-Quercenion cocciferae* (Rivas Goday) em. Rivas Mart. 1974. Ass. *Quercetum cocciferae* Br.-Bl. 1924 [inv. 1-6]. Ass. *Buxo-Juniperetum phoeniceae* Rivas Mart. 1969 [inv. 7]

inv. no	1	2	3	4	5	6	7
Altitud (m)	250	560	720	700	700	300	500
Orientació	SSE	S	S	S	S	S	ENE
Pendent (%)	60	10	10	10	5	8	30
Recobriment (%)	100	100	100	100	100	100	100
Altura arbusts domin. (m)	-	0,5	0,7	0,7	-	1,5	3
Superfície (m ²)	10	25	50	50	40	25	15
Característiques de les associacions							
<i>Quercus coccifera</i>	5.5	4.4	5.5	5.5	5.5	5.5	.
<i>Teucrium chamaedrys</i>	2.2	.	1.1	1.1	+	.	+
<i>Euphorbia characias</i>	.	.	.	+	.	.	.
<i>Juniperus phoenicea</i>	.	.	.	.	.	.	3.3
<i>Buxus sempervirens</i>	.	.	.	.	.	2.2	+
Car. de l'Al. (<i>Quercion ilicis</i>)							
<i>Phillyrea latifolia</i>	.	2.1	+2	.	.	+	+
<i>Lonicera implexa</i>	.	+	+	1.1	.	.	+
<i>Arbutus unedo</i>	.	.	+2	.	.	.	+
<i>Juniperus oxycedrus</i>	.	1.1	+2	1.2	.	+	1.1
Caract. de l'Or. (<i>Quercetalia ilicis</i>) i la Cl. (<i>Quercetea ilicis</i>)							
<i>Rubia peregrina</i>	+	+	1.1	1.1	1.1	.	.
<i>Rhamnus alaternus</i>	.	+	1.1	1.1	+	2.2	.
<i>Quercus ilex</i>	.	1.2	+2	+	+	+	+
<i>Pistacia lentiscus</i>	.	1.2	+2	2.3	.	+	+
<i>Smilax aspera</i>	.	+	.	+	+	+	.
<i>Clematis flammula</i>	+	.	.	+	.	+	.
<i>Carex halleriana</i>	.	+	.	.	.	+	.
<i>Osyris alba</i>	1.1	.	.	.	.	.	.
<i>Viola alba</i>	.	.	.	.	+	.	.
<i>Asparagus acutifolius</i>	.	.	.	.	.	+	.
Espècies de l'Or. <i>Rosmarinetalia</i>							
<i>Rosmarinus officinalis</i>	.	2.3	2.2	+	.	+	3.2
<i>Genista scorpius</i>	+	+	+	.	+	.	.
<i>Carex humilis</i>	+	.	1.1	1.2	.	.	.
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>	2.2	.	+	+	.	.	.
<i>Genista hispanica</i>	.	.	1.2	+	+	.	.
<i>Avenula pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	.
subsp. <i>requienii</i>	.	+	1.1	+	.	.	.
<i>Coris monspeliensis</i>	+	.	+	+	.	.	.
Altres companyes							
<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	.	2.2	1.1	1.1	1.1	1.1	+
<i>Brachypodium retusum</i>	1.1	1.2	.	2.2	.	+	+
<i>Brachypodium phoenicoides</i>	+	.	1.1	1.1	1.1	.	.
<i>Carex flacca</i>	+	.	+	.	+	.	+
<i>Arrhenatherum elatius</i>	.	.	+	+	1.1	.	.
<i>Galium maritimum</i>	.	.	+2	+	+	.	.
<i>Thymus vulgaris</i>	.	.	+	1.1	.	.	1.1
<i>Ononis minutissima</i>	.	+	.	+	.	.	+

Espècies de l'Or. *Rosmarinetalia* presents a 2 o menys inventaris: Avenula bromoides 4; Coronilla minima subsp. minima 4; Erica multiflora 7(2.2); Euphorbia nicaeensis 1(1.1), 4; Fumana ericoides 2, 4; Globularia alypum 2; Globularia cordifolia subsp. cordifolia 7; Globularia vulgaris subsp. willkomii 7; Koeleria vallesiana 1; Lavandula latifolia 4, 7; Leuzea conifera 7; Linum tenuifolium 4; Staehelina dubia 4(3.3); Thesium divaricatum 4; Trinia glauca 3

Altres companyes presents a dos o menys inventaris: Amelanchier ovalis 2; Bromus erectus 3, 4; Centaurea leucophaea 4; Chamaecytisus supinus 5; Clematis vitalba 3, 5; Convolvulus cantabrica 4; Dactylis glomerata 3; Dianthus seguieri subsp. gautieri 4(+.2); Dorycnium hirsutum 1(2.2), 3; Festuca ovina (s.l.) 4; Galium pumilum subsp. papillosum 3, 4; Hedera helix 5; Helianthemum nummularium subsp. tomentosum 3, 4; Hieracium murorum group 7; Hippocrepis comosa subsp. comosa 3(+.2), 4; Hyparrhenia hirta subsp. pubescens 2; Leucanthemum vulgare 6; Pyrus malus subsp. malus 3; Molinia coerulea 7; Pinus sylvestris 4, 7(2.2); Prunus spinosa 3, 5; Rosa canina 5; Rubus ulmifolius 5; Scabiosa columbaria subsp. columbaria 7; Sedum sediforme 4(+.2), 6; Stachys annua 1; Teucrium pyrenaicum 1(1.1); Vincetoxicum hirsutum 5

Procedència dels inventaris: 1.- Sales de Llierca, vora la granja de can Passoles (DG 77). 2.- Camí de Sales de Llierca a Monteia, sobre calcàries dures (DG 77). 3.- Collat del Sucre, sota la Miranda, prop de Falgars (Muntanya de la Mare de Déu del Mont, DG 77). Sobre calcàries dures. 4 i 5.- Prop de l'anterior. 6.- Tortellà, pedrera de Juiàs (DG 67), sobre calcàries dures. 7.- Can Plujà (Oix, DG 67).

