

# El bosc mesòfil a les Muntanyes Catalanídiques septentrionals

ORIOI DE BOLÒS, JOSEP M. MONTSERRAT & ANGEL M. ROMO

## Abstract

BOLÒS, O. DE, MONTSERRAT, J. M. & ROMO, A. M. (1993) The mesophilous woodland in northern Catalanidic range. *Collect. Bot. (Barcelona)* 22: 55-71.

The structure, floristic composition and ecology of the mesophilous woodland in northern Catalanidic range are described. The variability of these woodlands in the different parts of the mountains is analyzed. The following new sintaxa: *Doronic-Fraxinetum*, represented by the subassociations *doronicetosum*, *melampyretosum*, *vincetosum*, *festucetosum*, *luzuletosum* and *aretosum*, are studied.

Keywords: mesophilous woodland, *Fraxinus excelsior*, Catalanidic range.

## Resum

BOLÒS, O. DE, MONTSERRAT, J. M. & ROMO, A. M. (1993) El bosc mesòfil a les Muntanyes Catalanídiques septentrionals. *Collect. Bot. (Barcelona)* 22: 55-71.

Descripció de l'estructura, la composició florística i l'ecologia dels boscs mesòfils de les Muntanyes Catalanídiques septentrionals. És analitzada la variabilitat d'aquest bosc a les diverses parts de la serralada. Són estudiats els sintàxons *Doronic-Fraxinetum*, representat per les subassociacions *doronicetosum*, *melampyretosum*, *vincetosum*, *festucetosum*, *luzuletosum* i *aretosum*.

Mots clau: boscs mesòfils, *Fraxinus excelsior*, Muntanyes Catalanídiques.

La costa oriental de la Península Ibèrica és vorejada, des del riu Ter fins als voltants de Castelló de la Plana, per una serralada paral·lela al litoral i no gaire allunyada de la mar, que ha rebut el nom de Serralada Catalanídica o Serralada Costera Catalana.

Ací tractarem principalment del seu segment septentrional, dins el qual hom pot distingir una Serra Litoral o de Marina, de baixa altitud, i una Serra Prelitoral, més elevada, esteses totes dues de nord-est a sud-oest aproximadament.

O. DE BOLÒS: Departament de Biologia Vegetal. Facultat de Biologia. Universitat de Barcelona. 08028 Barcelona.

J. M. MONTSERRAT & A. M. ROMO: Institut Botànic de Barcelona. Av. dels Muntanyans s/n. Parc de Montjuïc. 08038 Barcelona.

El clima que hi predomina és, en general, mediterrani humit o subhumit i tendeix a presentar caràcter atlàntic als nivells més alts dels massissos del nord-est, on la pluviositat és més elevada.

En relació amb les particularitats del clima, el bosc mesòfil del *Fraxino-Carpinion*, pres aquest terme en sentit ample, hi apareix amb una certa regularitat, fent la funció, en la majoria dels casos, de comunitat permanent localitzada a la base dels vessants de muntanya orientats al nord.

En els apartats següents tractarem de la composició i de la distribució geogràfica d'aquest bosc.

### 1. *El Doronico-Fraxinetum excelsioris* de les Guilleries.

El massís silici de les Guilleries és el més septentrional de la Serra Prelitoral. Confina al sud amb el Montseny. Pel nord arriba fins al riu Ter, més enllà del qual s'estén el massís olositànic del Cabrerès. Es troba situat, doncs, en ple nucli de l'àrea plujosa de la Catalunya oriental.

A primer cop d'ull hom pot pensar que la vegetació hi ha d'ésser semblant a la del Montseny, massís veí i litològicament semblant. L'observació sobre el terreny confirma aquest suposició, però mostra que la semblança té un límit.

Així, per exemple, el vessant nord-oest del puig de Sant Miquel Solterra, el més alt de les Guilleries, a l'estatge montà és cobert en una gran extensió pel bosc caducifoli mixt, mesòfil, que estudiem a continuació (taula 1), els paral·lels del qual al Montseny tenen un desenvolupament molt més reduït.

Els inventaris de la taula 1 foren obtinguts tots a les Guilleries durant el mes de maig, amb l'excepció del 5, que ho fou el juliol. Procedeixen de les localitats següents:

- 1 (8254): Vessant N de St. Miquel Solterra, obac frescal. Sauló (arena granítica). Variant humida de la comunitat, relativament extensa i homogènia. Inventari tipus de l'associació i de la subassociació.
- 2 (8242): Vora la carena de St. Miquel Solterra.
- 3 (8244): St. Miquel Solterra, damunt Can Soler.
- 4 (8255): Vessant NW de St. Miquel Solterra. Córrec humit.
- 5 (8361): St. Hilari Sacalm, al sud de la carretera de Vic, abans de la bifurcació; obac.
- 6 (8257): Vessant NW de St. Miquel Solterra; fondalada.
- 7 (8259): Vessant NW de St. Miquel Solterra; base d'un obac.

Aquesta associació, *Doronico pardalianchis-Fraxinetum excelsioris* és un bosc que pot tenir com a dominants diverses espècies d'arbres: *Fraxinus excelsior*, *Castanea sativa*, *Corylus avellana* i, rarament, *Acer opalus* ssp. *opalus*. Comprèn un estrat herbaci dens d'hemicriptòfits i geòfits, molt afí al dels boscs dels *Fagetalia* de l'Europa mitjana. Com que és sotmès a una explotació intensa, manifesta irregularitats que no sempre reflecteixen diferències de l'ambient natural. És força ric (26-40 espècies per inventari). La seva composició es manifesta amb la màxima claredat els mesos d'abril i maig i, ja no tant, pel juny, A l'estiu una part considerable de les seves espècies són invisibles.

L'afinitat principal va cap al *Fraxino-Carpinion* en la seva subaliança *Hypericicion androsaemi*, atlàntica i relativament termòfila.

El *Doronico-Fraxinetum* és pròxim al *Polysticho-Coryletum* que apareix més avall, en el domini del *Quercion ilicis*. En són diferencials una sèrie d'espècies montanes o poc resistents a la sequedat com *Fraxinus excelsior*, *Stachys sylvatica*, *Scrophularia nodosa*, *Myosotis decumbens*, *Prenanthes purpurea*, *Melampyrum nemorosum*, etc.

També mostra afinitat amb el *Brachypodio-Fraxinetum* dels Pirineus, en el qual, però, manquen o són rares les espècies més pròpies d'ambients marítims temperats: *Doronicum pardalianches*, *Polystichum setiferum*, etc.

Especialment notable és la relació amb el *Lamio-Alnetum*, bosc de ribera del domini del

*Quercion ilicis*. Diverses espècies que a la terra baixa són característiques d'aquesta verneda, a l'estatge montà, dels *Quercio-Fagetea*, tenen l'òptim en el *Doronico-Fraxinetum*.

Cal que no oblidem, però, que el pas entre les diverses associacions del *Fraxino-Carpinion* (*Brachypodio-Fraxinetum*, *Doronico-Fraxinetum*, *Polysticho-Coryletum*) i, fins i tot el passatge entre *Doronico-Fraxinetum* i *Lamio-Alnetum*, és gradual, de manera que els límits entre associacions, si bé responen bàsicament a la realitat, tenen sempre un caràcter més o menys convencional.

Com hem dit, el *Doronico-Fraxinetum* té l'òptim a l'estatge montà. Al puig de Sant Miquel Solterra, damunt la carretera de Sant Hilari Sacalm a Osor, fa pràcticament la funció de clímax, car apareix no sols en exposició al nord, sinó també en exposicions intermèdies i, àdhuc, en alguns solells.

Disminuint l'altitud, perd ràpidament riquesa i extensió, bé que, excepcionalment, representants fragmentaris de la comunitat poden aparèixer fins molt avall damunt sòls humits, però no tan fàcilment inundables com els del *Lamio-Alnetum*.

Passant a terres més àrides, el nucli d'espècies que componen el *Doronico-Fraxinetum melampyretosum catalaunicae* de les Guilleries es desintegra. Unes, com *Fraxinus excelsior*, *Fagus sylvatica*, *Quercus petraea*, *Acer opalus*, *Ulmus glabra*, *Prenanthes purpurea*, etc., desapareixen tan aviat com passem a baixes altituds.

Unes altres: *Doronicum pardalianches*, *Symphytum tuberosum*, *Lamium flexuosum*, *Stachys sylvatica*, *Scrophularia nodosa*, etc. es limiten cada vegada més a la verneda de ribera (*Lamio-Alnetum*).

Un tercer grup, finalment, inclou plantes que es fan als bosquets humits de la base d'obac (*Polysticho-Coryletum*): *Corylus avellana*, *Polystichum setiferum*, *Potentilla sterilis*, *Prunus avium*, etc. El *Polysticho-Coryletum* té preferència per indrets molt ombrívols i de clima local humit (humitat atmosfèrica), però amb sòl que no reté tant l'aigua com el del *Doronico-Fraxinetum*.

En realitat, a la Catalunya oriental humida el bosc dels *Fagetalia* manifesta un procés típic de dislocació. El clima hi permet l'existència de colònies importants d'espècies medioeuropees, que arriben a constituir illots de paisatge molt diferenciat. Però, havent de viure en condicions extremes, els nuclis d'espècies relictuals que es conserven en els diversos racons favorables són diferents en cada cas. Estrictament hom podria tractar com a associacions particulars moltes de les colònies fragmentàries que apareixen en punts isolats. No ens sembla, però, que complicar gaire la nomenclatura contribueixi a millorar la comprensió dels fets. Per això ens estimem més de subordinar aquestes petites poblacions extremes a les grans unitats ja conegudes i ben definides. En els apartats següents en donarem alguns exemples.

## 2. El *Doronico-Fraxinetum* del Montseny.

Al Montseny, massís molt més alt que les Guilleries, però ja una mica més allunyat del centre de màxima pluviositat i amb sòls de tendència acusadament oligotròfica, la fageda (*Fagion*) ocupa una gran extensió, però el bosc mesòfil amb *Doronicum* és poc freqüent i fa un paper força secundari dins els paisatges de l'estatge montà. En tenim alguns exemples (taula 2), que poden ésser reunits en la subassociació *doronicetosum pardalianchis* (inv. 1-4) = *Brachypodio-Fraxinetum doronicetosum pardalianchis* O. Bolòs 1983, Veg. Montseny: 88, més pobra i més irregular que la subass. *melampyretosum catalaunici* de les Guilleries (hi manquen o hi són rars *Melampyrum nemorosum* ssp. *catalaunicum*, *Potentilla sterilis*, *Stachys sylvatica*, etc.) i en la subass. *vincetosum minoris* (inv. 5), on abunda *Vinca minor*; aquesta darrera és una comunitat rara observada només a la vora d'habitacions humanes.

Els inventaris de la taula 2 procedeixen de les localitats següents:

- 1 (8874) Montseny, prop de la Font de Maçaners, indret ombrívol, a la part baixa d'un vessant de muntanya.

- 2 (679) Montseny, Viladrau, abans d'arribar a Ca l'Alemanys, castanyeda (perxada) d'uns 10-15 anys d'edat, uns 20 m sobre el fons de la vall.
- 3 (1073) Montseny, Viladrau, racó humit vora la Riera de l'Erola, sota Can Cugat; sòl molt humífer, sobre granit. Inventari tipus de la subassociació (publicat el 1983: 88).
- 4 (7294) Montseny, sota St. Marçal, vessant dret de la vall de la Tordera.
- 5 (682) Montseny, Viladrau, al costat de Ca l'Alemanys, castanyeda d'uns 6-10 anys d'edat, uns 20 m sobre el fons de la vall. Sòl molt humífer sobre granit. Inventari tipus de la subass. *vincetosum minoris*.

### 3. La roureda mesòfila de Sant Llorenç del Munt.

És notable el fet que existeixin encara boscs ben constituïts del tipus del *Doronico-Fraxinetum* en un massís de la Serra Prelitoral tan avançat cap a les terres poc plujoses del sudo-oest com és el de Sant Llorenç del Munt. Aquesta muntanya difereix profundament de les que hem tractat fins ara no sols perquè el clima hi té un caràcter més acusadament mediterrani, sinó també perquè, mentre a les Guïlleries i al Montseny les roques predominants són granits i esquists que donen sòls sense carbonats, Sant Llorenç és un massís de conglomerats amb sòls que, en general, contenen una quantitat més o menys considerable de carbonat càlcic, però que en alguns indrets, per exemple en una part de la Canal de les Teixoneres, poden ésser descarbonatats i àcids.

Al vessant occidental de Sant Llorenç es conserva encara, a l'obac de la Canal de les Teixoneres, un magnífic bosc de roure de fulla gran (*Quercus petraea*) que té més afinat amb el *Doronico-Fraxinetum* que amb el *Buxo-Quercetum humilis* freqüent a la rodalia. Esperem que aquest bosc, extraordinàriament valuós, inclòs dins l'àrea de parc natural, restarà protegit contra les intervencions humanes destructives. La mateixa comunitat, empoïdrada, apareix encara en algunes obagues properes.

La taula 3 mostra quina és la composició de la subassociació *festucetosum heterophyllae* que representa el *Doronico-Fraxinetum* a Sant Llorenç del Munt. Els inventaris que conté procedeixen de les localitats següents:

- 1 (8866): Bages, St. Llorenç del Munt, obac de la Canal de les Teixoneres, 5 m sobre el fons de la vall. Inventari tipus de la subassociació.
- 2 (8852): Prop del precedent, una mica més amunt.
- 3 (8867, fet amb Josep PINTÓ): St. Llorenç del Munt, Sot de la Bóta, base d'obac.
- 4 (8865, fet amb Josep PINTÓ): St. Llorenç del Munt, Canal de les Teixoneres, 10 m sobre el fons de la vall.
- 5 (8853): Prop del precedent, sòl ± àcid sobre roca esquistosa, 20 m sobre el fons de la vall.

La roureda de la Canal de les Teixoneres és ben constituïda sobretot prop de la base del vessant nord. Pujant costa amunt, *Doronicum* i les altres plantes dels *Fagetalia* disminueixen ràpidament i el bosc tendeix a convertir-se en un *Buxo-Quercetum humilis* i, més prop de la carena, en un *Asplenio-Quercetum ilicis* (= *Quercetum mediterraneo-montanum*).

Si comparem la taula 3 (subass. *festucetosum heterophyllae*) amb la taula 1 (subass. *melampyretosum catalaunici*) podem apreciar la important reducció que ha sofert el grup d'espècies dels *Fagetalia* i l'augment del grup de plantes del *Quercion humili-petraeae* (= *Quercion pubescenti-petraeae*).

A la Serra de l'Obac, contigua amb Sant Llorenç del Munt i molt semblant en tots els aspectes, però més baixa i encara més endinsada cap a les terres seques de l'oest, el *Doronico-Fraxinetum* ja és gairebé inexistent. Només en tenim un inventari (8332, DG11) fet, amb Carles MIRALLES, el mes de juliol, en un racó ombrívol d'una canal, prop de la Font Freda, a 950 m s.m., exp. N, incl. 7°. L'estrat arbori, de 15 m, cobria el 100 % del terreny, l'arbustiu en cobria el 5 % i l'herbaci el 100 %. En 100 m<sup>2</sup> hi havia:

Espècies dels *Fagetalia*

- 5.5 *Mercurialis perennis*
- 3.1 *Ulmus glabra*
- 1.1 *Phyllitis scolopendrium*
- + *Doronicum pardalianches*
- + *Sanicula europaea*
- + *Mycelis muralis*
- + *Lilium martagon*
- + *Polystichum setiferum*

## Característiques de la classe

- 4.2 *Corylus avellana*
- + *Geranium robertianum* ssp. *robertianum*
- + *Daphne laureola* ssp. *laureola*
- + *Buxus sempervirens*
- + *Viola sylvestris* s.l.
- + *Tamus communis*

## Companyes

- + *Ilex aquifolium*
- + *Ruscus aculeatus*
- + *Hedera helix*
- + *Quercus ilex* ssp. *ilex*.

En realitat aquest inventari és intermedi entre el *Dorónico-Fraxinetum* i el *Saniculo-Taxetum*, representant terminal del *Fagion* a la muntanya mediterrània.

#### 4. La castanyeda amb *Luzula sylvatica* del Montnegre.

El Montnegre, situat al sud-est del Montseny, ja a la Serra de Marina, rep directament, d'una manera immediata, l'aire ascendent que puja de la Mar Mediterrània i aquest fet, en contraposició amb allò que hem vist a la Serra de l'Obac, determina unes condicions d'acusada oceanitat, que fan que a altituds relativament baixes les plantes dels *Fagetalia* hi siguin abundants. Essent el substrat sempre silici, els sòls, sense carbonats, hi són de tendència àcida.

On aquest caràcter marítim és més accentuat és a l'obac de la part oriental de la muntanya. Actualment aquesta àrea és coberta en gran part de castanyedes que, en una extensió considerable, corresponen a una comunitat especial dels *Fagetalia*, la qual mostra una afinitat indiscutible amb el *Fagion*: *Luzula sylvatica* hi és molt abundant i hi apareixen també, més rarament, *Cardamine heptaphylla* i *Anemone nemorosa*. La composició de conjunt, però, no és pas netament la d'un *Fagion*. Comparada aquesta comunitat amb les altres del país, hom veu que l'afinitat principal és amb el *Dorónico-Fraxinetum*, dins el qual la situem com a subass. *luzuletosum sylvaticae* (taula 4). Els dos inventaris que en presentem: 1 (8855), inventari tipus de la subassociació, i 2 (8856), foren fets el dia 7 de juny de 1988.

En estat natural l'arbre principal hi deuria ésser *Quercus petraea*, en alguns llocs barrejat amb *Q. canariensis*. Actualment el bosc de l'obac del Montnegre en gran part ha estat transformat en castanyeda. Però en els llocs on *Castanea* predomina més (inv. 2) la comunitat de *Luzula* apareix molt empobrida.

Allà on el sòl és més pobre i àcid, les espècies del *Quercion robori-petraeae* tendeixen a preponderar i la roureda s'acosta al *Teucrio-Quercetum petraeae*. L'inventari següent (8854; DG 61) fet a poca distància dels de la taula 4, ens ho mostra. A 700 m s.m, en una superfície exposada al NW, amb inclinació de 3°, l'estrat arboreu cobria el 95% i tenia 20 m d'alçada,

l'arbusti superior, de 2-3 m d'alçada, cobria el 70 % del terreny, l'arbusti inferior, de 0,8 m, el 50 % i l'herbaci el 25 %. En 200 m<sup>2</sup> hi havia:

Arbre dominant:

5.5 *Quercus petraea*

Espècies de tendència acidòfila:

2.2 *Castanea sativa*

2.2 *Lonicera periclymenum* ssp. *periclymenum*

2.1 *Pteridium aquilinum*

+ *Teucrium scorodonia*

Característiques de la classe:

4.3 *Rubus* gr. *glandulosus*

+ *Daphne laureola* ssp. *laureola*

+ *Crataegus monogyna* ssp. *monogyna*

+ *Tamus communis*

+ *Melica uniflora*

+ *Euphorbia amygdaloides*

Companyes:

2.2 *Quercus ilex* ssp. *ilex*

2.2 *Hedera helix*

+ *Quercus canariensis*

+ *Ilex aquifolium*

+ *Rubia peregrina* var. *peregrina*

+ *Ruscus aculeatus*

+ *Erica arborea*

### 5. Els vestigis de bosc mesòfil que apareixen a baixa altitud.

El *Doronico-Fraxinetum* és principalment una associació de l'estatge montà, domini del bosc caducifoli, en el qual es fan les subassociacions més ben caracteritzades: *melampyretosum catalaunici* i *doronicetosum pardalianchis*. A l'estatge mediterrani muntanyenc humit, domini de l'*Asplenio-Quercetum ilicis* (= *Quercetum mediterraneo-montanum*), la comunitat, ja força empobrida, es limita a les obagues més frescals: subass. *festucetosum heterophyllae* i *luzuletosum sylvaticae*.

A la baixa muntanya mediterrània és una comunitat rara i mal definida, però, aprofitant sobretot la relativa humitat de la Serra de Marina, no arriba a desaparèixer ben bé almenys fins al sud de Collserola. La taula 5 (*Doronico-Fraxinetum aretosum italicum*) reuneix inventaris fets en alguns dels petits bosquets amb *Doronicum* abundant que apareixen al fons de les valls, entre el Montnegre i el riu Llobregat. Pràcticament corresponen al final, cap al sud, de les comunitats de *Doronicum pardalianches*.

Aquests inventaris foren presos a les localitats següents:

1 (8759) Vallès Oriental: fons de vall entre Collsacreu i Vallgorguina, prop de Can Colomer. Base de vessant, 1 m sobre el nivell de l'aigua. Inventari tipus de la subassociació.

- 2 (8769) El Maresme: Riera de Canyamars, base d'obac prop de Can Cuní, 6-7 m sobre el nivell de l'aigua.
- 3 (8763) El Maresme: Canyamars, base d'obac, al NE del poble, 5-10 m sobre el nivell de la riera. Sòl profund sobre granit. Bosc tallat poc abans de la data de l'inventari.
- 4 (8758) Vallès Oriental: fons de vall entre Collsacreu i Vallgorguina, sota la carretera, prop de Can Colomer. 3 m sobre el nivell de l'aigua. Vegetació alterada per l'home.
- 5 (6552) Vallès Occidental: Collserola, vall de St. Medir, prop del fons. Contactes: costat superior, *Quercion ilicis*; costat inferior, *Carici-Salicetum catalaunicae*. Inventari fet amb el Dr. Jules BERSET i la Dra. Creu CASAS.
- 6 (6585) Vallès Occidental: Collserola, camí de la Font Grogà a St. Medir.
- 7 (8152) Vallès Oriental: Montnegre, Sot Gran d'En Preses. Sòl rocós amb fullaraca abundant.

La presència regular d'algunes espècies de l'*Alno-Padion* i del *Populion albae* (*Arum italicum*, *Fraxinus angustifolia*, etc.) i la manca de moltes de les espècies importants de l'associació (*Fraxinus excelsior*, *Quercus petraea*, etc.) diferencien la subassociació *aretosum italicum*.

En l'aspecte topogràfic, aquesta comunitat sol ocupar, de manera discontinua, una banda de pocs metres d'amplada situada entre el bosc de ribera i el *Polysticho-Coryletum*, a un nivell més alt sobre l'aigua que el primer i en sòls més humits que els que ocupa el segon. Si la vall no té condicions favorables per al *Polysticho-Coryletum* ni per al *Lithospermo-Ulmetum*, la comunitat de *Doronicum* pot estar en contacte immediat amb el *Quercion ilicis*.

## 6. El bosc mesòfil, indicador de les condicions ambientals dels diversos segments de la Serralada Catalànica.

El territori comprès entre els Pirineus orientals i Barcelona es caracteritza per unes condicions climàtiques especials que no es retroben enlloc més de les terres mediterrànies occidentals. En relació amb això, les irradiacions de la vegetació de l'Europa mitjana humida hi són especialment importants. No sols a l'estatge montà la vegetació hi té un caràcter netament medioeuropeu, sinó que encara a baixa altitud el paisatge mediterrani del domini de l'alzinar, amplament predominant, inclou autèntics illots de vegetació medioeuropea, que es localitzen als indrets on el clima local o el sòl determinen que el balanç hídric sigui més favorable que el normal en el país. La riquesa i l'extensió d'aquests illots són un bon indicador de les particularitats de l'ambient i de les possibilitats d'utilització del terreny. Per a valorar-los és important de conèixer el caràcter i la distribució del bosc caducifoli mesòfil.

En el territori que ara estudiem l'ariditat augmenta ràpidament de nord-est a sud-oest, tant a la Serra Prelitoral com a la Serra de Marina. Ho podem veure si comparem la vegetació dels massissos que se succeeixen en aquesta direcció, a la Serra Prelitoral: Guillerries, Montseny, St. Llorenç del Munt i Montserrat; a la Serra de Marina: Montnegre, muntanyes del Maresme i Collserola.

A la Serra Prelitoral, més alta, al nord-est hi ha muntanyes amb dos estats de vegetació clarament separats: un estatge inferior mediterrani, del *Quercion ilicis*, i un estatge superior, montà, en el qual predomina el bosc caducifoli mesòfil. Remarquem que en aquestes terres plujoses i marítimes el bosc xeromesòfil del *Quercion humili-petraeae*, típic de les terres submediterrànies, encara que no sigui absent, és molt poc desenvolupat. Les comunitats climàtiques més esteses hi són fagedes i boscs mixtos dels *Fagetalia*, de tendència més aviat atlàntica.

A la resta del territori que estudiem ací la climàx única és el bosc esclerofil·le del *Quercion ilicis* i el bosc mesòfil, si hi existeix, fa només la funció de comunitat permanent d'indrets amb humitat superior a la normal.

Esquemàticament, les característiques principals de cadascun dels massissos són les següents:

#### SERRA PRELITORAL

1. Les Guilleries (altitud màxima 1204 m s.m.). Estatge montà, del bosc caducifoli mesòfil: bosc mixt (*Doronico-Fraxinetum*) i fageda (*Fagion*), tots dos amb caràcter climàtic. Estatge basal del bosc esclerofil·le: alzar i sureda (*Quercion ilicis*). En aquest estatge el bosc mesòfil es reduït i fragmentari.

2. Montseny (altitud màxima 1712 m s.m.). Estatge montà, del bosc caducifoli: la clímax principal hi és la fageda (*Fagion*); la roureda submediterrània (*Quercion humili-petraeae*) hi té importància sobretot al vessant nord-oest, d'Osona, més continental; el bosc mixt mesòfil (*Doronico-Fraxinetum*) i la roureda acidòfila (*Teucrio-Quercetum petraeae*) hi fan un paper secundari, com a comunitats permanents de llocs especials. Estatge basal del bosc esclerofil·le: alzar i sureda (*Quercion ilicis*); el bosc mesòfil hi és reduït a petits fragments.

3. Sant Llorenç del Munt (altitud màxima 1095 m s.m.). No hi ha pas estatge montà de caducifolis. El bosc esclerofil·le (*Quercion ilicis*) fa la funció de clímax fins als cims. El bosc mesòfil (*Doronico-Fraxinetum*, *Polysticho-Coryletum*) ocupa com a comunitat permanent la base dels obacs més frescals. No hi ha fageda; el *Fagion*, molt reduït, és representat només als racons més ombrívols per comunitats permanents del tipus del *Saniculo-Taxetum*.

4. Montserrat (altitud màxima 1224 m s.m.). No hi ha pas estatge montà de caducifolis. El bosc esclerofil·le (*Quercion ilicis*) fa la funció de clímax fins als cims. El bosc mesòfil és pràcticament inexistent. El *Fagion*, extremament reduït, només és representat als racons més ombrívols per comunitats permanents del tipus del *Saniculo-Taxetum*.

#### SERRA DE MARINA

1. Montnegre (altitud màxima 759 m s.m.). No hi ha pas estatge montà de caducifolis. El bosc esclerofil·le (*Quercion ilicis*) fa la funció de clímax fins als cims. El bosc mesòfil (*Doronico-Fraxinetum*, *Polysticho-Coryletum*, *Teucrio-Quercetum petraeae*) ocupa una gran extensió, com a comunitat permanent, al vessant nord. El *Fagion* pràcticament és inexistent.

2. Muntanyes del Maresme (el Corredor 638 m, el Montalt 594 m, Séllecs 534 m s.m.). No hi ha pas estatge montà de caducifolis. El bosc esclerofil·le (*Quercion ilicis*) fa la funció de clímax fins als cims. El bosc mesòfil (*Polysticho-Coryletum*, *Doronico-Fraxinetum*) és limitat a fragments pobres i poc extensos a la base dels obacs i vora els corrents d'aigua.

3. Collserola (altitud 512 m). No hi ha pas estatge montà de caducifolis. El bosc esclerofil·le (*Quercion ilicis*) fa la funció de clímax fins al cim. El bosc mesòfil (*Polysticho-Coryletum*, *Doronico-Fraxinetum*) apareix reduït a la mínima expressió.

El quadre següent mostra, de manera esquemàtica, la distribució dels arbres principals del bosc mesòfil a les muntanyes estudiades.

Els signes volen dir:

- de CCC a RRR, graus de freqüència
- GF, l'arbre fa grans masses forestals
- PF, fa bosc en petites superfícies
- I, viu isolat o en petits grups



		Serra Prelitoral		
	Guilleries	Montseny	St. Llorenç	Montserrat
<i>Fagus sylvatica</i>	CCC-GF	CCC-GF	RRR-I	.
<i>Quercus petraea</i>	CC-PF	C-PF	RR-PF	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	CC-PF	CC-PF	RRR-I	RRR (subspont.?)
<i>Populus tremula</i>	CC-PF	CC-PF	RRR-I	.
<i>Betula pendula</i>	RR-I	RRR-I	.	.

  

		Serra de Marina		
	Montnegre	Maresme	Collserola	
<i>Fagus sylvatica</i>	RRR-I	.	.	
<i>Quercus petraea</i>	CC-PF	RRR-I	.	
<i>Fraxinus excelsior</i>	.	.	.	
<i>Populus tremula</i>	RR-I	RRR-I	RRR (prob. plantat)	
<i>Betula pendula</i>	RRR-I	.	.	

Taula 1 – DORONICO-FRAXINETUM MELAMPYRETOSUM

	1	2	3	4	5	6	7
UTM	DG64	DG64	DG64	DG64	DG53	DG64	DG64
Altitud (m s.m.)	750	1150	1050	700	900	700	700
Exposició	N	N	W	N	N	N	N
Inclinació (°)	25	35	5	—	5	—	30
Estrat arbori, recobriment (%)	100	95	100	95	100	100	100
Estrat arbori, alçada (m)	25	10	15	18	15	—	12
Estrat arbustiu, recobriment (%)	—	—	70	—	10	—	—
Estrat arbustiu, alçada (m)	—	—	4	—	2	—	—
Estrat herbaci, recobriment	100	80	90	100	90	80	90
Estrat herbaci, alçada (dm)	—	—	—	7	—	—	—
Superfície estudiada (m <sup>2</sup> )	100	100	100	100	100	100	100

  

Caract. d'associació i d'aliança  
(incl. plantes de l'*Alno-Padion*):

<i>Fraxinus excelsior</i>	2.1	1.1	1.1	4.5	2.1	3.1	2.1
<i>Doronicum pardalianches</i>	5.5	4.3	3.2	2.2	2.1	+	.
<i>Symphytum tuberosum</i>	1.1	1.1	+	.	+	+	+
<i>Polystichum setiferum</i>	+	+	.	2.1	.	+	+
<i>Melampyrum nemorosum</i> ssp. <i>catalaunicum</i>	+	.	+	.	.	+	1.1
<i>Stellaria holostea</i>	+	+	2.2	.	1.1	.	.
<i>Stachys sylvatica</i>	.	.	.	+	+	.	+
<i>Prunus avium</i>	+	.	+	.	.	+	+
<i>Scrophularia nodosa</i>	.	.	.	.	+	+	.
<i>Potentilla sterilis</i>	.	+	.	.	2.1	.	.
<i>Lamium flexuosum</i>	+	.	.	5.5	.	.	.
<i>Ulmus glabra</i>	+	.	.	+	.	.	.

	1	2	3	4	5	6	7
Caract. de l'ordre:							
<i>Poa nemoralis</i>	1.2	1.2	1.2	1.2	2.2	1.2	+
<i>Melica uniflora</i>	1.2	.	1.2	+	1.2	1.2	+
<i>Dryopteris filix-mas</i> ssp. <i>filix-mas</i> (loc.)	+	+	.	+	.	+	+
<i>Fagus sylvatica</i>	+	1.2	1.1	.	(+)	.	.
<i>Festuca heterophylla</i>	+	.	+	.	.	2.2	3.2
<i>Myosotis decumbens</i> ssp. <i>teresiana</i>	+	.	.	+	.	.	+
<i>Prenanthes purpurea</i>	.	.	.	.	(+)	.	+
<i>Cardamine impatiens</i>	.	+	.	+	.	.	.
Caract. de la classe:							
<i>Corylus avellana</i>	4.2	.	1.2	2.2	5.5	1.2	5.2
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	+	.	+	+	+	+	+
<i>Sorbus aria</i>	+	+	+	+	.	+	+
<i>Quercus petraea</i>	+	+	1.1	.	.	+	+
<i>Rubus caesius</i>	1.2	+	+ <sup>o</sup>	+	.	.	1.2
<i>Viola sylvestris</i> s.l.	+	.	+	.	+	+	+
<i>Valeriana officinalis</i> var.	+	+	+	.	1.1	.	+
<i>Castanea sativa</i>	5.5	.	5.4	.	+	4.3	.
<i>Acer opalus</i> ssp. <i>opalus</i>	+	5.4	1.1	.	.	+	.
<i>Lonicera periclymenum</i> ssp. <i>periclymenum</i>	.	.	+	.	+	+	+
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	.	+	+	.	.	+	+
<i>Daphne laureola</i> ssp. <i>laureola</i>	+	.	+	+	.	.	+
<i>Crataegus monogyna</i>	+	+	+	.	+ <sup>o</sup>	.	.
<i>Campanula trachelium</i>	.	+	.	.	+	+	+
<i>Aquilegia vulgaris</i> ssp. <i>vulgaris</i>	.	.	+	.	+	+	+
<i>Fragaria vesca</i> (caract. local)	.	+	.	.	.	+	+
<i>Acer campestre</i>	+	.	.	1.1	.	+	.
<i>Evonymus europaeus</i>	+	.	.	.	.	+	+
<i>Lathyrus linifolius</i>	+	.	.	.	+	+	.
<i>Primula veris</i> ssp. <i>columnae</i>	+	+	+	.	.	.	.
<i>Tamus communis</i>	+	.	.	.	.	+	.
<i>Teucrium scorodonia</i>	.	.	+	.	.	+	.
<i>Coronilla emerus</i> ssp. <i>emerus</i>	+	.	.	.	.	+	.
<i>Platanthera</i> cf. <i>bifolia</i>	.	.	+	.	.	+	.
<i>Carex digitata</i>	.	.	.	.	.	+	+
<i>Campanula persicifolia</i>	.	+	.	.	+	.	.
<i>Rosa</i> sp.	.	+	+	.	.	.	.
Companies:							
<i>Conopodium majus</i> ssp. <i>majus</i>	+	+	+	+	+	+	+
<i>Hedera helix</i>	1.2	+	3.3	2.2	.	3.3	4.3
<i>Pteridium aquilinum</i>	+	.	1.1	+	1.1	+	+
<i>Ilex aquifolium</i>	+	+	+	.	.	.	+

	1	2	3	4	5	6	7
<i>Quercus ilex</i> ssp. <i>ilex</i>	.	+	r	.	.	r	r
<i>Ruscus aculeatus</i>	+	.	.	.	.	+	+
<i>Solidago virgaurea</i>	.	.	.	.	.	+	+
<i>Veronica chamaedrys</i>	+	.	+	.	+	.	.
<i>Ajuga reptans</i>	.	.	.	.	+	.	+
<i>Luzula forsteri</i>	.	.	+	.	.	.	+

Característiques dels *Fagetalia* presents en 1 inventari: *Anemone nemorosa* 5; cf. *Cardamine flexuosa* 4; *Carex sylvatica* ssp. *sylvatica* 4; *Circaea lutetiana* 4; *Mercurialis perennis* 2: 1.1; *Oxalis acetosella* (caract. local) 5; *Sanicula europaea* 3.

Característiques de la classe presents en 1 inventari: *Geranium robertianum* ssp. *robertianum* 4; *Glechoma hederacea* 5; *Anemone hepatica* var. *hispanica* 6; *Holcus mollis* 3; *Rubus* cf. *discolor* 6: 1.2; *Vicia sepium* 1.

Accidentals: *Betula pendula* 5; *Galium aparine* ssp. *aparine* 4: 1.2; *Hieracium* gr. *muro-rum* 1; *H.* gr. *sabaudum* 5; *Hylocomium triquetrum* 2; *Ornithogalum umbellatum* 5; *Polypodium vulgare* ssp. *vulgare* 2; *Prunella grandiflora* ssp. *pyrenaica* 5; *Ranunculus acris* var. *latilobus* 5; *Stachys officinalis* 6; *Urtica dioica* 4; *Taraxacum* gr. *officinale* 5.

Taula 2 – DORONICO-FRAXINETUM DORONICETOSUM (inv. 1-4) i VINCETOSUM (inv. 5)

	1	2	3	4	5
UTM	DG52	DG43	DG43	DG52	DG43
Altitud (m s.m.)	1120	840	800	1100	850
Exposició	SE	E	—	E	N
Inclinació (°)	10	20	0	20	5
Estrat arbori, recobriment (%)	90	90	100	100	85
Estrat arbori, alçada (m)	30	10	15	10	4
Estrat arbusti, recobriment (%)	5	70	0	—	60
Estrat arbusti, alçada (m)	—	2	—	—	1
Estrat herbaci, recobriment (%)	90	50	98	—	100
Estrat herbaci, alçada (dm)	—	—	4	—	2
Superfície estudiada (m <sup>2</sup> )	100	100	100	100	100

Caract. d'associació i d'aliança (incl. plantes de l'*Alno-Padion*):

<i>Doronicum pardalianches</i>	5.5	2.1	1.2	+	2.1
<i>Stellaria holostea</i>	1.2	1.2	.	2.2	1.2
<i>Fraxinus excelsior</i>	+	+	1.1	.	.
<i>Lamium flexuosum</i>	.	.	2.3	.	1.2
<i>Symphytum tuberosum</i>	.	.	+	.	+
<i>Rumex sanguineus</i>	.	.	1.1	.	.
<i>Prunus avium</i>	+	.	.	.	.
<i>Ranunculus ficaria</i> ssp. <i>ficaria</i>	+	.	.	.	.
<i>Circaea lutetiana</i>	.	.	1.1	.	.

	1	2	3	4	5
<i>Polystichum setiferum</i>	.	.	+	.	.
<i>Cardamine impatiens</i>	.	.	+	.	.
<i>Athyrium filix-femina</i> (caract. local de l'al.)	.	.	+	.	.
<i>Vinca minor</i>	.	.	.	.	5.5
Caract. de l'ordre:					
<i>Poa nemoralis</i>	+	2.2	1.2	+	2.2
<i>Mercurialis perennis</i>	.	1.2	+	.	2.2
<i>Melica uniflora</i>	.	+	+	.	+
<i>Mycelis muralis</i>	.	.	2.1	.	.
<i>Fagus sylvatica</i>	+	.	.	.	.
<i>Lilium martagon</i>	1.1	.	.	.	.
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	+	.	.	.	.
<i>Polystichum setiferum</i>	.	.	+	.	.
<i>Dryopteris filix-mas</i> ssp. <i>filix-mas</i> (loc.)	.	.	+	.	.
Caract. de la classe:					
<i>Crataegus monogyna</i>	+	(+)	+	+	+
<i>Corylus avellana</i>	.	3.3	+	5.5	4.3
<i>Geum urbanum</i>	.	+	1.1	.	+
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	+	1.2	.	.	+
<i>Vicia sepium</i>	+	+	.	.	+
<i>Viola sylvestris</i>	+	.	+	+	.
	(riv.)				
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	.	+	2.2	+	.
<i>Clematis vitalba</i>	.	+	1.2	+	.
<i>Castanea sativa</i>	.	.	5.5	.	3.3
<i>Fragaria vesca</i> (caract. local)	+	1.2	.	.	.
<i>Teucrium scorodonia</i>	.	+	.	+	.
<i>Campanula trachelium</i>	.	+	+	.	.
<i>Primula veris</i> ssp. <i>columnae</i>	.	+	.	.	+
<i>Sambucus nigra</i>	.	.	+	.	+
<i>Rubus caesius</i>	+	.	.	.	+
<i>Helleborus foetidus</i>	.	+	+	.	.
<i>Quercus petraea</i>	5.5	.	.	.	.
<i>Tilia platyphyllos</i> (1 ind.)	.	.	4.1	.	.
Companyes:					
<i>Pteridium aquilinum</i>	1.1	1.2	.	3.1	1.2
<i>Conopodium majus</i> ssp. <i>majus</i>	1.1	+	.	.	+
<i>Rubus</i> sp.	+	1.2	.	.	.
<i>Hedera helix</i>	.	+	+	.	.
<i>Urtica dioica</i>	+	.	+	.	.
<i>Lathyrus pratensis</i>	.	+	.	.	+

Característiques de la classe presents en 1 inventari i no dominants: *Acer campestre* 3; *A. opalus* ssp. *opalus* 4; *Aquilegia vulgaris* ssp. *vulgaris* 2; *Astragalus glycyphyllos* 2; *Buxus sempervirens* 3; *Cruciata glabra* 5; *Daphne laureola* ssp. *laureola* 2; *Geranium robertianum* ssp. *robertianum* 3; *Glechoma hederacea* (5); *Lonicera periclymenum* ssp. *periclymenum* 5; *Polygonatum odoratum* 1; *Prunus spinosa* 5: 2.3; *Quercus humilis* 4; *Rosa* sp. 2.

Accidentals: *Chaerophyllum temulum* 3; *Galium pumilum* 2; *Ilex aquifolium* 1; *Luzula forsteri* 2; *Myosotis* sp. 2; *Orobancha ramosa* 3; *Platanthera bifolia* 4; *Quercus ilex* ssp. *ilex* 2: r; *Ranunculus acris* var. *latilobus* 3; *Rumex acetosa* ssp. *acetosa* 2: r; *Satureja calamintha* 2; *Silene latifolia* 5.

Taula 3 – DORONICO-FRAXINETUM FESTUCETOSUM

	1	2	3	4	5
UTM	DG11	DG11	DG11	DG11	DG11
Altitud (m s.m.)	840	800	700	850	850
Exposició	NW	NNE	N	N	N
Inclinació (°)	15	30	25	30	35
Estrat arbori, recobriment (%)	100	95	100	95	95
Estrat arbori, alçada (m)	20	25	25	25	25
Estrat arbustiu, recobriment (%)	60	25	30	10	20
Estrat arbustiu, alçada (m)	2,5	2	3	1,5	3
Estrat herbaci, recobriment (%)	80	80	50	50	70
Estrat herbaci, alçada (dm)	—	—	—	3,5	—
Superfície estudiada (m <sup>2</sup> )	100	100	100	100	100
Arbre dominant:					
<i>Quercus petraea</i>	5.4	5.4	5.4	5.5	5.4
Caract. dels <i>Fagetalia</i> :					
<i>Festuca heterophylla</i>	3.2	2.2	2.2	2.2	3.2
<i>Stellaria holostea</i>	1.1	+	+	1.2	1.2
<i>Doronicum pardalianches</i>	4.1	3.3	2.1	+	.
<i>Sanicula europaea</i>	+	+	+	.	.
<i>Melica uniflora</i>	+	+	.	.	.
<i>Poa nemoralis</i>	+	.	.	.	.
Caract. del <i>Quercion humili-petraeae</i> :					
<i>Primula veris</i> ssp. <i>columnae</i>	+	+	+	.	+
<i>Buxus sempervirens</i>	+	+	.	.	+
<i>Digitalis lutea</i>	+	.	.	+	.
<i>Trifolium ochroleucum</i>	.	.	+	+	.
<i>Campanula persicifolia</i>	+	.	.	.	.
<i>Coronilla emerus</i> ssp. <i>emerus</i>	.	+	.	.	.
<i>Quercus humilis</i> (=pubescens)	.	.	+	.	.

	1	2	3	4	5
Caract. de la classe:					
<i>Cruciata glabra</i>	2.2	1.2	2.2	2.2	1.1
<i>Anemone hepatica</i> var. <i>hispanica</i>	+	1.1	+	.	2.1
<i>Daphne laureola</i> ssp. <i>laureola</i>	+	+	1.1	.	+
<i>Fragaria vesca</i> (caract. local)	+	+	+	.	+
<i>Vicia sepium</i>	+	+	.	.	+
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	+	+	+	.	.
<i>Viola sylvestris</i>	+	.	+	.	.
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	+	.	+	.	.
Companyes:					
<i>Hieracium murorum</i>	+	+	+	2.1	+
<i>Luzula forsteri</i>	1.1	+	+	1.2	+
<i>Quercus ilex</i> ssp. <i>ilex</i>	.	2.2	3.2	+	+
<i>Hedera helix</i>	1.1	+	1.2	.	+
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> ssp. <i>onopteris</i>	+	+	+	r	.
<i>Erica arborea</i>	r	r	.	2.2	+ <sup>o</sup>
<i>Stachys officinalis</i>	+	+	.	.	+
<i>Prunella grandiflora</i> sap. <i>pyrenaica</i>	+	+	+	.	.
<i>Rubia peregrina</i> var. <i>peregrina</i>	+	.	+	.	.
<i>Saxifraga granulata</i> ssp. <i>granulata</i>	.	+	.	r	.

Característiques de la classe presents en 1 inventari: *Cephalanthera longifolia* 1; *Crataegus monogyna* ssp. *monogyna* 1: r, *Rubus ulmifolius* 5.

Accidentals: *Anthoxanthum odoratum* 4: 1.1; cf. *Brachythecium* sp. 5; *Conopodium majus* ssp. *ramosum* 2: r; *Dicranum scoparium* 5; *Galium pumilum* ssp. *papillosum* 4; *Pinus nigra* 3; *P. sylvestris* 3; *Pteridium aquilinum* 5; *Ranunculus bulbosus* 4; *Silene nutans* 4; *Succisa pratensis* 3; *Viola alba* ssp. *dehnhardtii* 3.

Taula 4 - DORONICO-FRAXINETUM LUZULETOSUM

	1	2
UTM	DG61	DG61
Altitud (m s.m.)	720	700
Exposició	NE	NNE
Inclinació (°)	30	7
Estrat arbori, recobriment (%)	90	95
Estrat arbori, alçada (m)	20	18
Estrat arbusti, recobriment (%)	10	—
Estrat herbaci, recobriment (%)	80	80
Superfície estudiada (m <sup>2</sup> )	200	40

	1	2
Caract. d'associació i d'aliança (incl. plantes de l' <i>Alno-Padion</i> ):		
<i>Polystichum setiferum</i>	(+)	+
<i>Stellaria holostea</i>	+	.
<i>Ranunculus ficaria</i>	+	.
<i>Prunus avium</i>	(+)	.
<i>Carex sylvatica</i> ssp. <i>pau</i>	(+)	.
<i>Symphytum tuberosum</i>	.	+
Caract. de l'ordre:		
<i>Luzula sylvatica</i>	2.2	4.3
<i>Festuca heterophylla</i>	+	1.2
<i>Melica uniflora</i>	+	+
<i>Anemone nemorosa</i>	1.3	.
<i>Dryopteris filix-mas</i> ssp. <i>filix mas</i>	+	.
<i>Cardamine heptaphylla</i>	(+)	.
Caract. de la classe:		
<i>Castanea sativa</i>	3.1	5.5
<i>Quercus petraea</i>	2.1	+
<i>Lonicera periclymenum</i> ssp. <i>periclymenum</i>	1.2	+
<i>Rubus</i> gr. <i>glandulosus</i>	1.2	+
<i>Teucrium scorodonia</i>	+	+
<i>Corylus avellana</i>	4.2	.
Companyes:		
<i>Hedera helix</i>	1.2	+
<i>Pteridium aquilinum</i>	1.1	+
<i>Stachys officinalis</i>	+	+
<i>Solidago virgaurea</i>	+	+
<i>Rubia peregrina</i> var. <i>peregrina</i>	+	+
<i>Quercus ilex</i> ssp. <i>ilex</i>	+	+

Característiques de la classe presents en un inventari i no dominants: *Aquilegia vulgaris* ssp. *vulgaris* 1; *Campanula persicifolia* 1; *C. trachelium* 1; *Carex digitata* 1; *Daphne laureola* ssp. *laureola* 1; *Euphorbia amygdaloides* 2; *Fragaria vesca* (local) 1; *Lathyrus linifolius* 1; *Primula veris* ssp. *columnae* 1; *Tamus communis* 1; *Valeriana officinalis* var. 1; *Viola sylvestris* s.l. 1.

Companyes presents en un inventari: *Anthoxanthum odoratum* 2; *Conopodium majus* ssp. *majus* 1; *Ilex aquifolium* 1; *Quercus canariensis* 1: 1.1; *Ruscus aculeatus* 1.

Taula 5 – DORONICO-FRAXINETUM ARETOSUM

	1	2	3	4	5	6	7
UTM	DG60	DG50	DG50	DG60	DF28	DF28	DG61
Altitud (m s.m.)	275	290	260	280	280	300	550
Exposició	SW	N	N	—	NE	—	N
Inclinació (°)	20	30	30	—	15	—	15
Estrat arbori, recobriment (%)	100	90	10	95	60	—	100
Estrat arbori, alçada (m)	15	12	15	8	15	—	12
Estrat arbustiu, recobriment (%)	50	40	15	30	—	—	5
Estrat arbustiu, alçada (m)	1,7	2	3	2	—	—	—
Estrat herbaci, recobriment (%)	80	80	100	100	100	—	90
Estrat herbaci, alçada (dm)	1	2	3	—	5	—	—
Època de l'any (mes)	IV	IV	IV	IV	IV	IV	VI
Superfície estudiada (m <sup>2</sup> )	—	100	100	80	50	—	100
Caract. d'associació, d'aliança i d'ordre:							
<i>Doronicum pardalianches</i>	5.2	4.3	2.1	5.4	5.4	1.1	1.1
<i>Corylus avellana</i> (caract. local d'al.)	5.3	.	+	5.3	2.2	1.2	1.2
<i>Melica uniflora</i>	1.2	4.2	+	.	.	.	+
<i>Polystichum setiferum</i>	+	+	+	.	r	.	.
<i>Circaea lutetiana</i>	.	.	.	.	1.1	5.5	1.1
<i>Symphytum tuberosum</i>	.	1.2	+	.	.	.	1.1
<i>Stellaria holostea</i>	.	+	r	.	.	.	.
<i>Carex sylvatica</i>	.	.	+	.	.	.	+
Diferencials, procedents del <i>Lamio-Alnetum</i> :							
<i>Arum italicum</i>	2.1	+	+	1.1	+	+	1.1
<i>Ranunculus ficaria</i>	2.2	+	.	r	.	.	.
Caract. de la classe:							
<i>Lonicera periclymenum</i> ssp. <i>periclymenum</i>	1.2	1.2	2.2	1.2	+	(+)	+
<i>Viola sylvestris</i> (rv: riviniana; rc: reichenb.)	.	+	+rc	r	1.1	+rv	+
<i>Rubus ulmifolius</i>	+	+	+	+	2.2	.	.
<i>Crataegus monogyna</i> ssp. <i>monogyna</i>	2.2	+	+	1.2	.	.	.
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	.	+	+	.	+	(+)	.
<i>Daphne laureola</i> ssp. <i>laureola</i>	+	+	+	.	.	.	+
<i>Castanea sativa</i> (plantada)	.	5.1	+	.	.	.	5.2
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	.	.	+	.	.	1.1	+
<i>Cornus sanguinea</i>	+	+	.	.	+	.	.
<i>Tamus communis</i>	+	+	+	.	.	.	.
<i>Geranium robertianum</i> ssp. <i>robertianum</i>	.	.	+	.	+	+	.



	1	2	3	4	5	6	7
<i>Clematis vitalba</i>	.	.	+	+	+	.	.
<i>Quercus cerrioides</i>	+	+	.	.	.	.	.
<i>Evonymus europaeus</i>	+	.	.	+	.	.	.
<i>Quercus humilis</i> (=pubescens)	.	.	+	+	.	.	.
<i>Primula veris</i> ssp. <i>columnae</i>	.	.	+	.	.	.	+
<i>Digitalis lutea</i>	.	.	+	.	.	r	.
Companyes:							
<i>Hedera helix</i>	+	+	+	1.2	+	(+)	5.5
<i>Pteridium aquilinum</i>	+	+	1.2	+	4.3	.	.
<i>Quercus ilex</i> ssp. <i>ilex</i>	+	1.1	+	+	.	+	.
<i>Galium aparine</i> ssp. <i>aparine</i>	.	.	+	+	1.2	+	+ <sup>o</sup>
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> ssp. <i>onopteris</i>	+	+	.	.	r	.	.
<i>Rubia peregrina</i> var. <i>peregrina</i>	.	+	+	.	.	r	.
<i>Urtica dioica</i>	.	.	.	.	.	+	+
<i>Ruscus aculeatus</i>	+	.	.	r	.	.	.
<i>Luzula forsteri</i>	.	+	+	.	.	.	.
<i>Cardamine hirsuta</i>	.	.	r	.	r	.	.

Característiques d'aliança i d'ordre presents en 1 inventari: *Acer pseudoplatanus* (plantat) 6; *Athyrium filix-femina* 7; *Carpinus betulus* (plantat) 5; *Dryopteris filix-mas* ssp. *borreri* 3; *Hypericum androsaemum* (6); *Mercurialis perennis* 3: 5.4; *Moehringia trinervia* 5; *Phyllitis scolopendrium* 7: 1.1; *Prunus avium* 3; *Rumex sanguineus* 6; *Sanicula europaea* 5.

Espècies de l'*Alno-Padion* i del *Populion albae* presents en 1 inventari: *Carex pendula* 5: r; *Fraxinus angustifolia* 6: 1.1; *Lamium flexuosum* 7: 1.2; *Platanus hispanica* (plantat) 5: 2.1; *Salix cinerea* ssp. *oleifolia* (=S. *atrocineria*) 3; *Ulmus minor* 2.

Característiques de la classe presents en 1 inventari: *Aquilegia vulgaris* ssp. *vulgaris* 5: 2.1; *Campanula trachelium* 6; *Fragaria vesca* (caract. local) 3; *Geum urbanum* 6; *Prunus spinosa* 2: 1.3; *Rubus* cf. *discolor* 6: 2.2; *Teucrium scorodonia* 3; *Vicia sepium* 2.

Accidentals: cf. *Bromus* sp. 4: 2.2; cf. *Homalothecium* sp. 2; *Mnium* sp. 2; *Poa trivialis* ssp. *trivialis* 6; *Pseudoscieropodium purum* 3: 2.3; *Ranunculus repens* 6: 1.1; *Robinia pseudoacacia* (plantada) 6: 4.1; *Rubus caesius* 7: 2.2; *Rumex crispus* 5; *Viburnum tinus* 5: r.