

ELS PRATS DE DALL DE LA TERRA BAIXA
CATALANA.
CARACTERITZACIÓ GEBOTÀNICA, VALORACIÓ
AGROAMBIENTAL I ESTUDI DE LES RELACIONS
FITOSOCIOLOGIQUES ENTRE ELS PRATS
DALLADORS DE L'EUROPA OCCIDENTAL

Gabriel Mercadal i Corominas

Per citar o enllaçar aquest document:
Para citar o enlazar este documento:
Use this url to cite or link to this publication:
<http://hdl.handle.net/10803/669044>



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ca>

Aquesta obra està subjecta a una llicència Creative Commons Reconeixement-
NoComercial-SenseObraDerivada

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-
SinObraDerivada

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-
NoDerivatives licence




Universitat de Girona


TESI DOCTORAL

**ELS PRATS DE DALL DE LA
TERRA BAIXA CATALANA**

**CARACTERITZACIÓ GEOBOTÀNICA,
VALORACIÓ AGROAMBIENTAL I ESTUDI DE
LES RELACIONS FITOSOCIOLÒGIQUES
ENTRE ELS PRATS DALLADORS DE
L'EUROPA OCCIDENTAL**

**VOLUM 1
INTRODUCCIÓ I CARTOGRAFIA**

Gabriel Mercadal i Corominas

2019

Il·lustracions de la portada (de dalt a baix)

Prats de cal Trompo. Santa Fe de Montseny, Fogars de Montclús (Vallès Oriental), 10-VII-2010.

Prats de l'antic estany de Sils. Sils (La Selva), 22-IV-2009.

Prats de la Vila. Canet de Rosselló (Rosselló), 12-V-2017.

Prats del coll de Pera. Sant Miquel de Pera, Montagut i Oix (Garrotxa), 30-VI-2016.

Prats de l'Aigüal. Sant Cebrià de Rosselló (Rosselló), 31-III-2016.

Closes del Garrigot. Garrius, Salses (Rosselló), 26-V-2016.



TESI DOCTORAL

ELS PRATS DE DALL DE LA TERRA BAIXA CATALANA

**CARACTERITZACIÓ GEOBOTÀNICA, VALORACIÓ AGROAMBIENTAL I ESTUDI DE
LES RELACIONS FITOSOCIOLÒGIQUES ENTRE ELS PRATS DALLADORS DE
L'EUROPA OCCIDENTAL**

**Volum 1 – INTRODUCCIÓ I CARTOGRAFIA DE LES
UNITATS PRADENQUES**

Gabriel Mercadal i Corominas

2019

Programa de Doctorat en Medi Ambient

Dirigida i tutoritzada per
Dr. Lluís Vilar i Sais

Memòria presentada per optar al títol de Doctor per la Universitat de Girona



Universitat de Girona

El Dr. Lluís Vilar i Sais, del Departament de Ciències Ambientals i de l'Institut de Medi Ambient de la Universitat de Girona,

Certifica:

Que aquest treball titulat **“Els prats de dall de la terra baixa catalana. Caracterització geobotànica, valoració agroambiental i estudi de les relacions fitosociològiques entre els prats dalladors de l'Europa occidental”**, que presenta en Gabriel Mercadal i Corominas per a l'obtenció del títol de doctor, ha estat realitzat sota la meua direcció.

I perquè així consti i tingui els efectes oportuns, signo aquest document.

Dr. Lluís Vilar i Sais
Professor Titular de Botànica
Dept. de Ciències Ambientals
Institut de Medi Ambient
Universitat de Girona

Girona, a 30 de juliol de 2019

Als pares

AGRAÏMENTS

La present memòria és el fruit d'una intensa i llarga recerca que s'ha perllongat al voltant de 20 anys. Durant aquest període de temps he recorregut bona part del nord-est de Catalunya cercant prats, recol·lectant plantes, revisant herbaris, aixecant inventaris i recollint mostres de sòls per, finalment, elaborar els 3 volums que constitueixen aquest estudi. Tanmateix, tot aquest treball no s'hagués pogut dur a terme sense l'ajuda desinteressada d'un gran nombre de científics, naturalistes, practicadors i ramaders als quals dono, molt i molt sincerament, les gràcies.

CIENTÍFICS, TÈCNICS, NATURALISTES I ENTITATS

Al Dr. Lluís Vilar, per dirigir la tesi i iniciar-me en l'estudi de les plantes superiors.

Al Dr. Xavier Viñas, per la revisió científica del manuscrit, i també per indicar-me la situació d'alguns prats de dall a la plana de la Selva.

Als companys de l'Herbari de la Universitat de Girona, al Dr. Joan Font, a la Sra. Modesta Juanola, al Sr. Miquel Campos, a la Dra. Susan Watt, al Sr. Marc Corominas, al Dr. Miquel Jover, al Dr. Jordi Bou i, molt especialment, al Dr. Josep Gesti (el qual durant quatre anys va codirigir aquest estudi), pel seu suport.

Al Dr. Giovanni Pardini, del Departament d'Enginyeria Química, Agrària i Tecnologia Agroalimentària de la UdG, per guiar-me en les anàlisis dels sòls i facilitar-me l'accés al seu laboratori.

Al Dr. Antonio Galán de Mera, catedràtic de Botànica de la Universidad CEU San Pablo, per la col·laboració rebuda en l'estudi de *Taraxacum* sect. *Palustria* i per la revisió de la resta de seccions d'aquest complicat gènere. La secció *Taraxacum* ha estat determinada íntegrament per aquest especialista.

Als Doctors Mario Martínez Azorín i Manuel B. Crespo, de la Universitat d'Alacant, per la col·laboració en l'estudi taxonòmic del gènere *Ornithogalum*.

A la Dra. Empar Carrillo i a la Sra. Lydia Pineda, del Grup d'Investigació Geobotànica i Cartografia de la Vegetació de la Universitat de Barcelona, per facilitar-me els inventaris de prats de dall de la Val d'Aran.

Al Sr. Cèsar Gutiérrez, geogràf i naturalista, per indicar-me la localització d'alguns prats de dall i facilitar-me alguns inventaris del delta de la Tordera i del Montseny.

Al Sr. Xavier Oliver, botànic, per facilitar-me inventaris de prats de dall de l'Alta Garrotxa.

Al Sr. Andreu Salvat, botànic i naturalista, per facilitar-me inventaris de prats de dall de la Garrotxa.

Al Sr. Albert Campsolinas, naturalista, per indicar-me diversos prats de dall a l'Albera.



Al Dr. Jordi Carreras i al Sr. Albert Ferré, del Grup d'Investigació Geobotànica i Cartografia de la Vegetació de la Universitat de Barcelona, per l'assessorament en la codificació i la nomenclatura d'alguns dels nous hàbitats proposats.

Al Dr. Josep Vigo i Bonada, catedràtic jubilat de botànica de la Universitat de Barcelona, pels comentaris i suggeriments realitzats en el text i per aclarir-me alguns aspectes del codi internacional de nomenclatura fitosociològica.

Al Dr. Oriol de Bolòs (+), catedràtic de botànica de la Universitat de Barcelona, per facilitar-me la consulta dels seus mapes inèdits de vegetació 1:50.000 de Catalunya.

Al Dr. Pere Montserrat (+), de l'Institut Pirenaico de Ecología (CSIC) de Jaca, per l'aclariment sobre l'antiga distribució de prats de dall al Maresme i al Vallès Oriental.

A la Dra. Roser Guàrdia, del Centre de Documentació de Biodiversitat Vegetal (CeDocBiv), per aclarir-me certs dubtes sobre alguns plecs.

A les doctores Neus Ibáñez i Neus Nualart, de l'Insitut Botànic de Barcelona, per aclarir-me diversos dubtes sobre plecs.

Al Dr. Josep Girbal, professor jubilat de botànica a la Universitat Autònoma de Barcelona, per facilitar-me un inventari inèdit d'un antic prat de dall de Llagostera (Gironès).

Al Dr. Carlos Aedo, del Real Jardín Botánico de Madrid, per la revisió d'alguns exemplars del gènere *Alopecurus* L. i pels aclariments morfològics sobre *Senecio aquaticus*.

Al Dr. Jean-Marc Tison, de la Société botanique de France, per la confirmació d'alguns plecs de gèneres complexos.

A la Dra. C. Díaz de la Guardia, del Departament de Botànica de la Universitat de Granada, per la revisió d'alguns exemplars del gènere *Tragopogon*.

Al Dr. Carlos Romero Zarco, de la Universitat de Sevilla, per la confirmació dels plecs de *Juncus striatus* i pels comentaris sobre *Vicia cordata*.

Al Dr. Llorenç Sáez, de la Unitat de Botànica de la Universitat Autònoma de Barcelona, per l'aclariment de diverses qüestions taxonòmiques.

Al Dr. Modesto Luceño, de la Universitat Pablo de Olavide de Sevilla, pels aclariments sobre formes de *Carex distans* morfològicament convergents amb *C. binervis*.

Al Dr. Ignasi Soriano, de la Universitat de Barcelona, pels aclariments i la revisió dels plecs d'*Achillea* gr. *millefolium* de flors roses.

A la Dra. A.-M. Cauwet, presidenta de l'Associació Charles Flahault, per permetre'ns consultar la biblioteca d'aquesta entitat naturalista de la regió de Perpinyà.

Al Sr. Jean-Pierre Reduron, especialista en umbel·líferes, per confirmar les fotografies d'*Oenanthe pimpinelloides* var. *chaerophylloides*.



A la Sra. Margaret Harris, de la Division of Biology and Conservation Ecology de la Manchester Metropolitan University, pels comentaris de les fotografies de *C. nigra* subsp. *nigra* i *C. nigra* subsp. *debeauxii*.

Al Sr. Jean-Marc Lewin, especialista en botànica nordcatalana, pels comentaris sobre *Orchis coriophora*.

Al Sr. Nicolas Bianchin, del "Conservatoire botanique national du Massif central", pels seus comentaris sobre *Ornithogalum* subgen. *Ornithogalum*.

Al Sr. Pere Barnola, botànic, per la cessió d'algunes fotografies de plantes.

Al Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà: Sr. Josep Espigulé, antic director, i Sr. Òscar Palou, tècnic ambiental, per facilitar-me l'estudi de les closes altempordaneses.

Als companys de l'Escola Taller la Selva, del Consell Comarcal de la Selva, per ajudar-me en la recuperació de prats de dall a Sils.

Als membres d'Acció natura que m'han permès estudiar i recuperar prats a Sils (la Selva): Sr. Francesc Giró (director), Sr. Jordi Parpal (tècnic) i Sr. Enric de Roa (tècnic).

Als senyors Jaume Abel (†) i Quim Mundet, de la Colla Excursionista de Cassà de la Selva, per indicar-me la localització de diversos prats de dall a la plana de la Selva.

Als tècnics del Parc Natural del Montseny i a l'Obra Social de CaixaBank, per facilitar-me l'estudi dels prats de dall del massís del Montseny.

Al Cos d'Agents Forestals del Parc Natural del Montseny, per indicar-me la situació d'alguns prats de dall.

A la Fundació Territori i Paisatge de la Caixa de Catalunya, i al sr. Jordi Sargatal (aleshores director), per facilitar-me l'estudi dels prats de dall de la serra de l'Albera.

A l'Institut Nacional d'Investigació i Tecnologia Agrària i Alimentària (Madrid), per contribuir econòmicament en aquest estudi.

A l'Ajuntament de Sils, per facilitar-me l'estudi dels prats de l'antic estany.

A l'Ajuntament de Caldes de Malavella, per facilitar-me l'estudi dels prats de Sant Sebastià.

PROPIETARIS, PRATICULTORS I RAMADERS

Massís del Montseny

ARBÚCIES: antic masover del mas Ponç (†), practicultor. FOGARS DE MONCLÚS: propietaris del mas Pla, practicultors; Sra. Mercedes Sarasola, propietària de can Carbonell. RIELLS I VIABREA: propietaris de can Nedeu, practicultors; propietari i masover (†) de can Joia, practicultors; Sr. Montsant, de can Bell-lloc, propietari.

Curs baix de la Tordera

TORDERA: propietari del mas Julià, arrendador del prat de can Gener, practicultor.

Plana de la Selva

CALDES DE MALAVELLA: família Barnés, de can Gimferrer, ramaders; propietaris de can Riera, praticultors i ramaders. CASSÀ DE LA SELVA: praticultor del prat de Sant Vicenç d'Esclet. LLAGOSTERA: Sr. Antoni Trias, del mas Maiensa, praticultor. RIUDELLOTS DE LA SELVA: propietaris de can Gener, ramaders. SILS: Sr. Josep Serrà, de can Travé, praticultor; Sr. Enric Puig i Mas (+), del mas Tarrès, praticultor; Sr. Fernando Puig (+), del mas Puig, praticultor; Sra. Assumpció Puig, de Can Llunès, ramadera; Sr. Joan Pratsavall, de can Rabassa, praticultor; Sr. Pere Massa, de can Massa, praticultor; propietaris de cal Segador, praticultors.

Aiguamolls de l'Alt Empordà

CASTELLÓ D'EMPÚRIES: Sr. Soler (+), del mas Pastellas, praticultor; Sr. Vicens Llovet, del cortal Llovet (president de l'Associació de Pagesos i Cortals de Castelló d'Empúries), praticultor; Sr. Arcadi Senillosa, de l'Eugassada Senillosa, ramader i praticultor; Sr. Manel Anglada, ramader de la closes de mas Comes; Sr. Sala, praticultor de les closes de Mornau; Sr. Joan Dalmau, praticultor de les closes de Mornau; Sr. Josep Maria Arnau, ramader de la Gallinera i de la Rovina; Sr. Quim Dalmau, ramader de les closes de Mornau. PALAU-SAVERDERA: Sr. Lluís Mont, del mas Terra Mala, praticultor i ramader.

Garrotxa

VALL DE BIANYA: propietari del mas el Prat, praticultor. VALL D'EN BAS, la: masover de la Clapera Vella, praticultor.

Serra de l'Albera

CANTALLOPS: propietaris del mas Flaquer, praticultors. JONQUERA, la: propietari del mas Estany de Canadal, praticultor; pastors transhumants a l'Albera.

Massís de les Salines

AGULLANA: propietari del prat d'Eina d'Agullana, praticultor; conservador del mas Bech de Baix, antic praticultor.

Alt Vallespir

COSTOJA: família Guido, del mas Colomer [Coulome], praticultors i ramaders; vilatans i praticultors de Vila-roja.

Plana del Rosselló

ARGELERS: propietari dels prats de les Conques, praticultor. SALSES: praticultors de Garrius. SANT CEBRIÀ DE ROSSELLÓ: usuaris dels prats i de les pastures de l'Aigual.

SUMARI DE L'OBRA

VOLUM 1

AGRAÏMENTS	1
SUMARI DE L'OBRA	5
PUBLICACIONS DERIVADES DE LA PRESENT MEMÒRIA DOCTORAL	9
ÍNDEXS	11
ÍNDEX D'ABREVIATURES, SÍMBOLS I SIGLES	11
ÍNDEX DE FIGURES	12
ÍNDEX DE TAULES	17
ÍNDEX DE LES ÀREES FISOGRÀFIQUES ORDENADES PEL CODI	18
ÍNDEX DE LES ÀREES FISOGRÀFIQUES ORDENADES PEL TOPÒNIM	18
ÍNDEX DE LES UNITATS PRADENQUES ORDENADES PEL CODI	18
ÍNDEX DE LES UNITATS PRADENQUES ORDENADES PEL TOPÒNIM	20
RESUM	23
RESUMEN	32
SUMMARY	42
CAPTÍTOL 1.- INTRODUCCIÓ	51
1.- PLA DE L'OBRA I OBJECTIUS PRINCIPALS	51
2.- METODOLOGIA GENERAL DE L'OBRA	52
3.- CONCEPTE DE PRAT DE DALL	54
4.- NOMENCLATURA DEL TERME PRAT DE DALL	54
4.1.- NOMENCLATURA TRADICIONAL CATALANA	54
4.2.- NOMENCLATURA CIENTÍFICA DE L'ESCOLA SIGMATISTA	56
5.- ORIGEN I EVOLUCIÓ DELS PRATS DE DALL DE LA TERRA BAIXA CATALANA	56
5.1.- ELS ORÍGENS: EL NEOLÍTIC I L'EDAT DE FERRO.....	56
5.2.- L'EDAT MITJANA	57
5.3.- L'EDAT MODERNA	59
5.4.- EL SEGLE XIX	59
5.5.- EL SEGLE XX	60
5.6.- EL SEGLE XXI	61
CAPTÍTOL 2.- CARTOGRAFIA DE LES UNITATS PRADENQUES	63
1.- ÀREA D'ESTUDI	63
2.- ESTUDIS PREVIS	68
3.- METODOLOGIA I ESTRUCTURA	78
3.1.- ÀREES FISOGRÀFIQUES	78
3.2.- UNITATS PRADENQUES	78
4.- ÀREES FISOGRÀFIQUES I UNITATS PRADENQUES	83
4.1.- VALL DEL MOGENT	83
4.2.- MASSISSOS DEL MONTNEGRE I DEL CORREDOR	87
4.3.- MASSÍS DEL MONTSENY	92
4.4.- MASSÍS DE LES GUILLERIES	150



4.5.- CURS BAIX DE LA TORDERA	162
4.6.- PLANA DE LA SELVA	184
4.7.- PLANA DEL BAIX EMPORDÀ	224
4.8.- PLANA DE L'ALT EMPORDÀ	246
4.9.- TERRITORI OLOSITÀNIC	346
4.10.- SERRA DE L'ALBERA	388
4.11.- MASSÍS DE LES SALINES	450
4.12.- ALTA GARROTXA	478
4.13.- ALT VALLESPÍR	512
4.14.- PLANA DEL ROSSELLÓ	544
4.15.- MASSÍS DEL QUERAGUT-MILLARS	631
4.16.- CONFLENT	641
BIBLIOGRAFIA	659

VOLUM 2

SUMARI DE L'OBRA	1
ÍNDEXS	5
ÍNDEX D'ABREVIATURES, SÍMBOLS I SIGLES	5
ÍNDEX DE FIGURES	9
ÍNDEX DE TAULES	9
ÍNDEX DE GÈNERES I DE FAMÍLIES DEL CATÀLEG FLORÍSTIC	11
ÍNDEX DELS NOMS CATALANS DE LES PLANTES DEL CATÀLEG FLORÍSTIC	16
ÍNDEX DE CLAUS DICOTÒMIQUES	26
ÍNDEX D'IMATGES I DE DIBUIXOS DE PLANTES	26
CAPÍTOL 3.- FLORA	29
1.- ESTUDIS PREVIS	29
2.- METODOLOGIA I ESTRUCTURA	31
2.1.- DADES FLORÍSTIQUES	32
3.- CATÀLEG FLORÍSTIC.....	47
3.1.- TÀXONS INCLOSOS	47
3.2.- TÀXONS EXCLOSOS	849
3.3.- NOVES COMBINACIONS NOMENCLATURALS	849
4.- VALORACIÓ GENERAL DE LA FLORA	849
4.1.- RIQUESA FLORÍSTICA	849
4.2.- GRUPS TAXONÒMICS	850
4.3.- GRUPS COROLÒGICS	852
4.4.- GRUPS BIOLÒGICS	853
4.5.- FLORA SINGULAR	855
BIBLIOGRAFIA	865

VOLUM 3

SUMARI DE L'OBRA	1
ÍNDEXS	5
ÍNDEX D'ABREVIATURES, SÍMBOLS I SIGLES	5
ÍNDEX DE FIGURES	9
ÍNDEX DE TAULES	28
ÍNDEX DE LES UNITATS SINTAXONÒMIQUES	37
ÍNDEX DELS HÀBITATS DE L'ÀREA D'ESTUDI	45
ÍNDEX D'ANNEXOS DEL VOLUM 3	48
CAPÍTOL 4. VEGETACIÓ	49
1.- ESTUDIS PREVIS	49
1.1.- REGIÓ MEDITERRÀNIA OCCITANA	49
1.2.- CATALUNYA	50
2.- METODOLOGIA	51
2.1.- ÀREA MÍNIMA	51
2.2.- INTENSITAT DE MOSTREIG	53
2.3.- CRITERI SINTAXONÒMIC	53
2.4.- ELABORACIÓ DE LES DADES	55
2.5.- DESCRIPCIÓ DE LES COMUNITATS	57
2.5.1.- Descripció de les classes i dels ordres	58
2.5.2.- Descripció de les aliances i de la resta d'unitats de rang inferior	58
2.5.3.- Les taules d'inventaris	69
3.- LES COMUNITATS VEGETALS	71
3.1.- CLASS. MOLINIO-ARRHENATHERETEA	71
3.1.1.- Ord. <i>Deschampsietalia cespitosae</i>	75
3.1.1.1.- All. <i>Ranunculo ophioglossifolii-Oenanthion fistulosae</i>	88
3.1.1.2.- All. <i>Oenanthion fistulosae</i>	144
3.1.2.- Ord. <i>Trifolio-Hordeetalia</i>	151
3.1.2.1.- All. <i>Oenantho pimpinelloidis-Gaudinion fragilis</i>	165
3.1.2.2.- All. <i>Alopecuro bulbosi-Trifolion squamosi</i>	329
3.1.3.- Ord. <i>Arrhenatheretalia elatioris</i>	335
3.1.3.1.- All. <i>Arrhenatherion elatioris</i>	352
3.1.3.2.- All. <i>Brachypodio rupestris-Centaureion nemoralis</i>	466
3.2.- CLASS. JUNCETEA MARITIMI	485
3.2.1.- ORD. <i>Juncetalia maritimi</i>	488
3.2.1.1.- All. <i>Juncion maritimi</i>	496
3.2.1.2.- All. <i>Plantaginion crassifoliae</i>	514
3.2.1.3.- All. <i>Trifolion maritimi</i>	567
3.3.- CONSPÈCTE SINTÀXONOMIC DE LES UNITATS ANALITZADES	640
CAPÍTOL 5. GESTIÓ PRADENCA	647
1.- INTRODUCCIÓ A LA GESTIÓ PRADENCA	647
2.- TÈCNiques DE GESTIÓ PRADENCA	648
2.1.- MANTENIMENT I MILLORA DE PRATS DE DALL EN ACTIU	649
2.1.1.- Conservació dels prats de dall en actiu	649
2.1.2.- Eliminació de grans helòfits rizomatosos, joncs, esbarzers i arbres	649
2.1.3.- Dall i redall	650



2.1.4.- Recol·lecció l'herba segada	651
2.1.5.- Pastura	652
2.1.6.- Descompactació de sòls	654
2.1.7.- Adob	656
2.1.8.- Reducció d'espècies nitròfiles i ruderals	659
2.1.9.- Irrigació	659
2.1.10.- Esmenes contra la salinitat	661
2.2.- RESTAURACIÓ D'ANTICS PRATS DE DALL	664
2.2.1.- Camp de cultiu	665
2.2.2.- Prat de dall abandonat	672
2.2.3.- Comunitat natural diferent del prat de dall	674
DISCUSSIÓ I CONCLUSIONS GENERALS	683
BIBLIOGRAFIA	711
ANNEXOS DEL VOLUM 3	737

PUBLICACIONS DERIVADES DE LA PRESENT MEMÒRIA DOCTORAL

- CARRERAS, J.; FERRÉ, A.; VIGO, J.; AYMERICH, P.; BALLESTEROS, E.; CAMBRA, J.; CARRILLO, E.; CURCÓ, A.; FONT GARCÍA, J.; FONT, X.; GESTI, J.; GUARDIOLA, M.; NINOT, J.M.; MASALLES, R.M.; MERCADAL, G.; MERCADÉ, A.; PÉREZ-HAASE, A.; SALVAT, A. & VILAR, L. 2015. *Manual dels hàbitats de Catalunya. Volum I. Introducció*. (2ed.). Generalitat de Catalunya. Barcelona. 375 pp.
- CARRERAS, J.; FERRÉ, A.; VIGO, J.; AYMERICH, P.; CARRILLO, E.; GUARDIOLA, M.; MASALLES, R.M.; MERCADAL, G.; MERCADÉ, A.; PÉREZ-HAASE, A.; SALVAT, A. & VILAR, L. 2015. *Manual dels hàbitats de Catalunya. Volum II. Boscos*. (2ed.). Generalitat de Catalunya. Barcelona. 307 pp.
- CARRERAS, J.; CARRILLO, E.; FONT, X.; GUARDIOLA, M.; NINOT, J.M.; MASALLES, R.M.; MERCADAL, G.; SALVAT, A. & VILAR, L. 2016. *Manual dels hàbitats de Catalunya. Volum V. 3. Vegetació arbustiva i herbàcia (Prats i pastures)*. (2ed.). Generalitat de Catalunya. Barcelona. 233 pp.
- MERCADAL, G. 2006. *Notes històriques i geogràfiques de l'antic estany de Sils: límits, termes i hidrònims*. Ajuntament de Sils & Diputació de Girona. Girona. 71 pp.
- MERCADAL, G. 2012. Tècniques de gestió de closos empordaneses: manteniment, millora i restauració de prats de dall de terra baixa. *Quaderns Agraris*, 32: 61-109.
- MERCADAL, G. 2015. *Iris orientalis* Mill. (*Iridaceae*), una nova espècie al·lòctona per a la flora dels Països Catalans. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 79: 93-94.
- MERCADAL, G. 2018. Validació de l'associació *Baldellio ranunculoidis-Oenanthetum fistulosae* Mercadal, Gesti & Vilar 2008 i de diverses subassociacions del *Carici remota-Fraxinetum oxycarpae* Pedrotti 1970 corr. Pedrotti 1992. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 82: 87-88.
- MERCADAL, G. & GALÁN DE MERA, A. 2017. *Taraxacum* sect. *Palustria* (Compositae) en la península ibèrica. *Anales del Jardín Botánico de Madrid*, 74(2): e064.
- MERCADAL, G.; GESTI, J.; COROMINAS, M. & VILAR, L. 2003. Los prados de guadaña de la región mediterránea de Catalunya. *Pastos*, XXXIII(2): 219-232.
- MERCADAL, G.; GESTI, J. & VILAR, L. 2007. Els prats de dall de l'Empordà, un cultiu tradicional en recessió. *Actes del congrés: el paisatge, element vertebrador de la identitat empordanesa. Institut d'Estudis Empordanesos*, 1: 73-86.
- MERCADAL, G.; MARTÍNEZ AZORÍN, M. & CRESPO, M.B. 2017. Confirmation of the presence of *Ornithogalum umbellatum* (Hyacinthaceae) in the Iberian Peninsula. *Anales del Jardín Botánico de Madrid*, 74(1): e049 2017.
- MERCADAL, G. & VILAR, L. 2002. Els prats de Sant Sebastià, una zona humida al bell mig de la plana de la Selva. *Revista de Girona*, 212: 49-53.
- MERCADAL, G. & VILAR, L. 2013. Caracterització de les freixenedes al·luvials inundables del nord-est de Catalunya (*Carici remota-Fraxinetum oxycarpae* Pedrotti 1970 corr. Pedrotti 1992). *Orsis*, 27: 53-94.
- MERCADAL, G. & VILAR, L. 2014. Nova interpretació del bosc de roure pèrol (*Quercus robur*) del territori catalanídic septentrional. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 78: 11-23.
- MERCADAL, G. & VILAR, L. 2018. *Arrhenatherion elatioris* Koch 1926 nom. correct.: demonstration of its validity and syntaxonomic implications of its rejection. *Plant Sociology*, 55(2): 3-8.



- MERCADAL, G.; VILAR, L. & GESTI, J. 2008. L'herbassar de felandri fistulós i baldèl·lia (*Baldellia ranunculoidis-Oenanthe fistulosae*), una nova associació herbàcia higròfila dels Països Catalans. *Orsis*, 23: 47-73.
- MERCADAL, G.; VILAR, L. & GESTI, J. 2010. Els prats de dall del Parc Natural del Montseny. Tipificació, localització i mesures de gestió. *Monografies del Montseny*, VII: 33-46.
- MERCADAL, G.; VILAR, L. & GESTI, J. 2006. Evolució de la vegetació de l'antic estany de Sils (la Selva) en els darrers 50 anys. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 74: 117-131.
- MERCADAL, G.; VILAR, L. & VIÑAS, X. 2001. Els prats de dall de la plana de la Selva, l'últim hàbitat per a diverses plantes higròfiles a terra baixa. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 69: 19-24.
- VILAR, L.; FONT GARCÍA, J.; GESTI, J. & MERCADAL, G. 2004. *Interpretació del medi físic i natural del Parc Natural del Montseny. Flora i vegetació*. Informe tècnic en línia consultable a <<http://www.diba.es/parcsn/parcs/fitxers/pdf/p03d190.pdf>>. Universitat de Girona & Parc Natural del Montseny. 77 pp.
- VILAR, L.; MERCADAL, G. & GESTI, J. 2004. La plana de la Selva, un espai natural pendent de protecció. *Quaderns de la Selva*, 16: 15-18.

ÍNDEXS

ÍNDEX D'ABREVIATURES, SÍMBOLS I SIGLES

&	i	ls	índex específic de qualitat
○	en un mapa, localitat bibliogràfica	km	farratgera
●	en un mapa, localitat observada	m	quilòmetre/-s
○	en un mapa, localitat desapareguda	<i>nom. conserv.</i>	metre/-s "nomen conservandum", conserva el nom
x	híbrid	NPD	nou prat de dall: prat recent creat a partir d'una sembra de plantes farratgeres
†	difunt	ord.	"ordo", ordre
%	tant per cent	<i>p. p.</i>	"pro parte", parcialment
aC	abans de Crist	PAS	pastura: prat que només es manté mitjançant la pastura
aggr.	agregat	PD	prat de dall: prat regularment dallat (1 o 2 cops a l'any)
AIG	aiguamoll: àrea inundable que ha perdut bona part de la vegetació pradenca	PDA	prat de dall abandonat: prat que no s'hi aplica cap mena de tractament agropecuari
all.	" <i>alliancia</i> ", aliança	PDP	prat de dall-pastura: prat que es destina al dall o a la pastura segons la necessitat del ramader
ass.	" <i>associatio</i> ", associació	PDR	prat de dall recuperat: prat que s'ha tornar a dallar després d'un període d'abandonament
cf.	" <i>confer</i> ", confirmar, vegeu	PNAE	Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà
class.	" <i>classis</i> ", classe	PNM	Parc Natural del Montseny
col·ls.	col·laboradors	PNZVG	Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa
comb. nova	" <i>combinatio nova</i> ", nova combinació	PPCC	Països Catalans
coord./s.	coordinador / coordinadors	<i>propos.</i>	"propositus", proposta
corr.	" <i>correxit</i> ", corregit	Prov.	provisional
cv.	cultivar	Rf	riquesa florística
DARP	Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya	s.	segle
dC	després de Crist	s.l.	" <i>sensu lato</i> ", en sentit ampli
Dr./a.	doctor/ doctora	s.str.	" <i>sensu stricto</i> " en sentit estricte
eds.	editors	sect.	" <i>sectio</i> ", secció
em.	" <i>emendavit</i> ", esmena, esmenat	SIG	sistema d'informació geogràfica
et al.	" <i>et alli</i> ", i altres	Sr./a.	senyor / senyora
EUNIS	"European Nature Information System"	<i>stat. nov.</i>	" <i>status novus</i> ", nou estatus
ex	darrera un nom científic, indica que l'autor posterior a l'"ex" valida el nom invàlid proposat per l'autor del davant de l'"ex"	subass.	" <i>subassociatio</i> ", subassociació
fig.	figura	subsp.	" <i>subspecies</i> ", subespècie
GDLC	Gran Diccionari de la Llengua Catalana	ULCHC	unitat de la llegenda de la cartografia dels hàbitats de Catalunya
gr.	grup	UTM	"Universal Transverse Mercator", Projecció Universal Transversal de Mercator
ha	hectàrea/-es	Vb	valor botànic
HIC	hàbitat d'interès comunitari	Vc	valor de comunitat
IC	índex de conservació	Ve	valor ecològic
ICGC	Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya	Vf	valor florístic
le	índex d'extensió territorial als Països Catalans	vs.	" <i>versus</i> "
If	índex florístic		
IGN	"Institut national de l'information géographique et forestière"		
li	índex implantació als Països Catalans		
in	a		
incl.	inclou		



ÍNDEX DE FIGURES

- Figura 1. Segadors medievals amb dalla i falç. Reproducció d'un fragment d'una miniatura de la Bíblia de Ripoll, del segle XI, conservada a la biblioteca del Vaticà.** En la imatge apareixen dos pagesos, marit i muller, segant. L'home sega dret amb una dalla primitiva sense manetes i amb un taló a la fulla; la dona, de genolls, amb una mena de falç. Al nostre parer, el pagès simbolitza la sega d'un prat, ja que la dalla és un estri eminentment pradenc (els cereals solen perdre el gra si se seguen amb la dalla, ja que el seu tall és massa violent). Font: Abadal (1961: 887) i Enciclopèdia Catalana (2018). 58
- Figura 2. Dalladora de mitjan segle XX, prats dels Sorrets del mas Segador, antic estany de Sils (Selva).** Font: arxiu patrimonial del mas Segador (Sils). 60
- Figura 3. Localització de les principals àrees pradenques al segle XIX al nord-est de Catalunya.** Llegenda: 1, vall del Mogent; 2, massissos del Corredor i del Montnegre; 3, massís del Montseny; 4, massís de les Guilleries – pla d'Anglès; 5, curs baix de la Tordera; 6, plana de la Selva; 7, plana del Baix Empordà; 8, plana de l'Alt Empordà; 9, serra de l'Albera; 10, massissos de les Salines i del Roc de Fraussa; 11, territori olositànic; 12, Alta Garrotxa; 13, Alt Vallespir; 14, plana del Rosselló; 15, massís del Queragut-Millars – Fenolhedà; 16, Conflent (alta vall de la Tet i massís del Canigó). Base cartogràfica: ICGC (2017). 62
- Figura 4. Distribució de la terra baixa mediterrània als Països Catalans (a) i al nord-est de Catalunya (b).** Font: modificat de Nuet i Badia *in* Folch (1986). 63
- Figura 5. Localització de l'àrea d'estudi a l'Europa occidental i al nord-est de Catalunya.** Requadre gris clar, estudi de camp i bibliogràfic; requadre gris fosc, estudi bibliogràfic; requadre blanc, requadre no estudiat. 64
- Figura 6. Localització dels prats de dall estudiats (polígons vermells) al nord-est de Catalunya.** Llegenda: 1, vall del Mogent; 2, massissos del Corredor i del Montnegre; 3, massís del Montseny; 4, massís de les Guilleries; 5, curs baix de la Tordera; 6, plana de la Selva; 7, plana del Baix Empordà; 8, plana de l'Alt Empordà; 9, serra de l'Albera; 10, massissos de les Salines i del Roc de Fraussa; 11, territori olositànic; 12, Alta Garrotxa; 13, Alt Vallespir; 14, plana del Rosselló; 15, massís del Queragut-Millars; 16, Conflent. Base cartogràfica: ICGC (2017). 65
- Figura 7. Localització de les àrees fisiogràfiques (polígons ombrejats) distingides dins l'àrea d'estudi.** Llegenda: 1, vall del Mogent; 2, massissos del Corredor i del Montnegre; 3, massís del Montseny; 4, massís de les Guilleries; 5, curs baix de la Tordera; 6, plana de la Selva; 7, plana del Baix Empordà; 8, plana de l'Alt Empordà; 9, serra de l'Albera; 10, massissos de les Salines i del Roc de Fraussa; 11, territori olositànic; 12, Alta Garrotxa; 13, Alt Vallespir; 14, plana del Rosselló; 15, massís del Queragut-Millars; 16, Conflent. Base cartogràfica: ICGC (2017). 66
- Figura 8. Aspecte de la “Carte de la végétation de la France nº 78 – Perpignan (2 ed.) E: 1:200.000”.** La informació nordcatalana d'aquest mapa prové, en bona part, dels mapes previs escala 1:50.000 de H. Gaussen (amb la col·laboració de L. Conill). El mapa conté molta informació i és molt precís. Font: Gaussen (1972). 68
- Figura 9. Detall del fragment Vilanova de Raò i de Montescot de la “Carte de la végétation de la France nº 78 – Perpignan (2 ed.) E: 1:200.000”.** Els prats s'indiquen com a “Prairie de fauche.Plaine”, amb dues línies verticals verdes [II] (corresponen al *Gaudinio-Arrhenatheretum*), o com a “Pré salé” [III] (*Agropyro-Trifolietum*). Font: Gaussen (1972). 69
- Figura 10. Detall del fragment d'Argelers de la “Carte de la végétation de la France nº 78 – Perpignan (2 ed.) E: 1:200.000”.** Els prats s'indiquen com a “Prairie de fauche.Plaine”, amb dues línies verticals verdes [III] (corresponen al *Geranio-Festucetum subass. typicum*), o com a “Pré salé” [III] (*Agropyro-Trifolietum*). Font: Gaussen (1972). 69
- Figura 11. Mapa de distribució de prats de dall, pastures i cultius farratgers a la Catalunya ibèrica a principi del segle XX.** Font: document manuscrit procedent del fons Pau Vila (ICGC, 2018: Cartoteca Digital, RM.24473). Segons l'ICGC, el mapa probablement fou elaborat pels alumnes del Dr. Vila l'any 1932. 70

- Figura 12. Mapa de les pastures a la Catalunya ibèrica a principi del segle XX.** Autor: August Matons; títol original: les zones pròpies de pastures segons A. Matons, data: 1932. Font: manuscrit procedent del fons Pau Vila (ICGC, 2018: Cartoteca Digital, RM.243853). 71
- Figura 13. Primers mapes de distribució dels prats de l'ordre *Arrhenatheretalia* a Catalunya a mitjan segle XX.** Font: a, Bolòs (1956); b, Bolòs (1958). 72
- Figura 14. Mapa de distribució de l'ordre *Arrhenatheretalia* als Països Catalans a final del segle XX.** Font: Folch (1981). 73
- Figura 15. Mapes de distribució dels prats de l'aliança *Arrhenatherion* a Catalunya a final del segle XX.** Font: a, Vigo (1984); b, Nuet *et al.* (1991). 74
- Figura 16. Mapa de distribució dels prats de dall de terra baixa coneguts a les comarques gironines al final del segle XX.** Polígons tramats, antigues àrees pradenques; números, prats de dall actius al final del segle XX. Font: Font García *et al.* (1997). 75
- Figura 17. Mapa de les principals àrees pradenques de les comarques gironines a mitjan segle XX.** Font: Mercadal *et al.* (2003a). La línia discontinua marca el límit dels prats de dall de terra baixa. 76
- Figura 18. Mapa dels prats de dall de les comarques gironines coneguts al començament del segle XXI.** Font: Mercadal *et al.* (2003a). Les àrees estan molt augmentades per tal que es puguin visualitzar. 77
- Figura 19. Mapa tectònic de la part central del sistema Mediterrani.** Font: Solé i Sabarís (1958). 84
- Figura 20. Localització de l'àrea pradenca estudiada a la vall del Mogent.** 84
- Figura 21. Evolució del paisatge de l'àrea pradenca del mas Ponç, Sant Iscle de Vallalta (Maresme), en els darrers 60 anys.** Font: ICGC (2018). En la fotografia aèria de 1956 es pot observar com hi havia dues zones de cultius i prats (la Casa Nova i la Casa Vella); mentre que el 2016, bona part dels prats i conreus de la Casa Nova s'han urbanitzat (vers el 1970), i els de la Casa Vella s'han abandonat i s'han convertit en bosc (Figura 23). 87
- Figura 22. Localització de les àrees pradenques estudiades als massissos del Corredor i del Montnegre.** Cercle negre, àrea activa; cercle gris clar, àrea desapareguda. 88
- Figura 23. Antiga àrea pradenca de la Casa Vella de mas Ponç, Sant Iscle de Vallalta (Maresme), febrer de 2001.** Al mig de la fotografia es pot observar la masia en ruïnes i els antics prats i conreus abandonats. Algunes feixes han estat plantades amb coníferes al·lòctones. 88
- Figura 24. Mapa estructural i del vulcanisme de la vegueria de Girona.** Llegendes: V, vulcanisme; 1, Pirineu axial; 2, Prepirineu; 3, Empordà; 4, Sistema Transversal català; 5, serralada Litoral catalana; 6, depressió Prelitoral; 7, serralada Prelitoral; 8, fractures principals. Font: modificat de Dondeville (1976) i Duran (1989). 92
- Figura 25. Aspecte de la vall de Santa Fe de Montseny al començament del segle XX.** En primer terme l'Estanyol, petit embassament que servia per regar prats i cultius, tot seguit l'hotel de Santa Fe, envoltat de prats de dall, i a darrera, el turó Gros (1.644 m). Foto: Zerkowitz. 93
- Figura 26. Mapa topogràfic del massís del Montseny.** Les terres calcàries són indicades en ratllat; la resta, en blanc, és terreny silici. Font: Bolòs (1983). 94
- Figura 27. Distribució a mitjan segle XX dels prats de dall al massís del Montseny (420 ha).** Les àrees marcades presenten un recobriment de prat dallador \geq al 75%. 95
- Figura 28. Distribució actual dels prats de dall al massís del Montseny (27,8 ha).** 96
- Figura 29. Localització de les àrees pradenques estudiades al massís del Montseny.** Cercles negres, àrees pradenques actives durant el segle XXI, cercles grisos, àrees desaparegudes durant el segle XX. 97
- Figura 30. Prats abandonats de can Bernat, Riells i Viabrea (juny de 2000).** Algun dels antics prats han estat plantats amb *Pinus radiata*. Al fons, les ruïnes de la masia. 98



- Figura 31. Prats abandonats de can Bernat, Riells i Viabrea (juny de 2000).** Detall dels pradells terofítics acidòfils que creixen damunt dels antics prats de dall. La manca d'irrigació d'aquesta àrea ha comportat la pèrdua total de la vegetació típica del *Geranio-Festucetum*.99
- Figura 32. Artigatge al pla de les Arenes (Sant Hilari Sacalm) a principi del segle XX.** A partir dels artigatges s'aconseguien noves terres per conreus, prats i pastures. Font: Postals Antiques (2018). 150
- Figura 33. Localització de les àrees pradenques estudiades al massís de les Guilleries.** Cercles negres, àrees actives durant el segle XXI, cercles grisos, àrees desaparegudes durant el segle XX. 151
- Figura 34. Fotografia aèria del 1946 del lòbul dret de la Tordera. Font: ICGC (2018).** Les àrees marcades amb una línia verda discontinua corresponen a terrenys amb predomini de prats humits salabrosos dallats o pasturats a mitjan segle XX. En la dècada del 1960 foren romputs per instal·lar-hi càmpings. 163
- Figura 35. Localització de les àrees pradenques estudiades al curs baix de la Tordera.** 163
- Figura 36. Evolució del paisatge en dues zones humides del curs baix de la Tordera en els darrers 70 anys (1946-2016).** Ortofotomatges: ICGC (2016). A dalt, l'estany de can Rave; a baix, el gorg del Molí d'en Puigverd; línia discontinua de color verd, prats de dall. Com es pot observar en les imatges, les dues àrees pradenques existents l'any 1946 s'han convertit en freixenedes el 2016. 164
- Figura 37. Dalladora del mas Segador al prat dels Sorrets, als Tres Ponts, antic estany de Sils, vers el 1960.** Font: arxiu patrimonial del mas Segador. En la fotografia veiem la mestressa del mas Segador amb la pubilla i la dalladora nova. Els propietaris o arrendadors de grans superfícies pradenques varen comprar dalladores mogudes per bestiar cavallí per agilitzar la feina. 184
- Figura 38. Vegetació natural actual de la plana de la Selva. Font: modificat de Puigvert *et al.* (1988).** Actualment els prats de dall selvatans (4. *Geranio-Festucetum*) només es troben en terrenys molt humits del domini de la freixeneda amb càrex remot (*Carici-Fraxinetum oxycarpae*). Els prats de dall que es van instaurar en el domini de la roureda de roure martinenc (*Carici-Quercetum subass. holcetosum*) han desaparegut i s'han convertit en conreus o en el bosc potencial. 185
- Figura 39. Document cartogràfic de les terres del mas Alzinelles, segle XVII (estany de Sils, Sils, la Selva).** Font: Arxiu de la Catedral de Girona. Document de la Caixa Sils 1. En el mapa s'indiquen diversos prats vora el mas Alzinelles, actualment can Severí. El prat de l'extrem inferior esquerre encara era actiu l'any 1980 (cf. Figura 41). 186
- Figura 40. Àrea ocupada per prats de dall l'any 1954 (166,46 ha) a l'antic estany de Sils (la Selva).** Línia discontinua blava, límit de l'estany el 1740. Com es pot comprovar, la gran majoria de prats es trobaven dins dels límits de l'antic estany. 187
- Figura 41. Àrea ocupada per prats de dall l'any 1980 (79,95 ha) a l'antic estany de Sils.** Línia discontinua blava, límit de l'estany el 1740. L'any 1980 només quedava el 48,0% de la superfície pradenca estimada per a l'any 1954. 188
- Figura 42. Àrea ocupada per prats de dall l'any 2002 (10,42 ha) a l'antic estany de Sils.** Línia discontinua blava, límit de l'estany el 1740. L'any 2002 només quedava el 6,3% de la superfície pradenca estimada per a l'any 1954. 188
- Figura 43. Localització de les àrees pradenques estudiades a la plana de la Selva.** 189
- Figura 44. Esquema estructural de l'Empordà. Font: Mas *et al.* (1989).** 224
- Figura 45. Ambients sedimentaris holocènics de la plana del Baix Empordà.** Font: Mas *et al.* (1989). 225
- Figura 46. Localització dels terrenys palustres i lacustres quaternaris de la plana del Baix Empordà.** Font: modificat de Martínez (1972). 226
- Figura 47. Mapa agrícola i forestal esquemàtic del Baix Empordà aixecat al 1937.** Les closes són consignades com a "pastizales o polder". Font: Carandell (1978). 227
- Figura 48. Localització de les àrees pradenques estudiades a la plana del Baix Empordà.** 228

Figura 49. Closa de pastura vora el Ter. Font: Matas (1986). Durant els períodes eixuts, les closos més humides eren aprofitades com a pastures.....	228
Figura 50. Unitats morfològiques de la plana de l'Alt Empordà (Bach, 1989).	247
Figura 51. Zones humides (la part ratllada correspon a estanys, maresmes i àrees mal drenades) dels voltants de Castelló d'Empúries en l'alta edat mitjana (Compte <i>et al.</i>, 1992).	248
Figura 52. Aspecte característic de les closos litorals, mas Matà, Sant Pere Pescador, (4-V-2017).	249
Figura 53. Fotografia aèria de la unitat pradenca del Cortalet (cortal petit de Perpinyà) a mitjan segle XX. En la imatge es pot comprovar com les closos s'estenien fins a tocar les satzures de vora les maresmes litorals de la Rogera i la Riereta. Font: fotografia aixecada per l'empresa "Trabajos Aéreos y Fotogramétricos" (Barcelona) i cedida pel Dr. O. de Bolòs.	249
Figura 54. Localització dels diferents predis del cortal Llebrer (actualment restaurant el Trabuc d'Empuriabrava) a mitjan segle passat. Els camps de cultiu es troben vora el cortal, i les closos cap a la mar. Font: Compte <i>et al.</i> (1992).	250
Figura 55. Principals àrees pradenques de la plana de l'Alt Empordà al final del segle XIX. Mapa elaborat a partir de dades pròpies, bibliogràfiques (Vayreda, 1879, 1881, 1882; Sorre, 1913; Queralt & Pasqual, 1917; Llovet, 1926a, 1926b; Esteve, 1956; Gaussen, 1972; MAPA & DARP, 1986; Colomer, 1994b; Compte, 1995, 2002, 2005; Compte <i>et al.</i> , 1992; Gesti, 2006; Romagosa, 2006; Mercadal <i>et al.</i> , 2007) i entrevistes als vilatans de la comarca.....	251
Figura 56. Mapa agrícola de l'Alt Empordà al principi del segle XX. Llegenda: I. Bois et Garrigues; II. Olivettes; III. Cultures en terrasses; IV. Aspres; V. Arrosages (un peu exagérés dans le Bas Ampurdan); VI. Prairies du litoral et du bord des eaux avec les bois de peupliers. Font: Sorre (1913).	252
Figura 57. Principals àrees pradenques a mitjan segle passat (1956) situades dins el Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà. Font: Mercadal <i>et al.</i> (2007).	253
Figura 58. Localització de les àrees pradenques estudiades a la plana de l'Alt Empordà.	255
Figura 59. Mapa geològic de "la comarca d'Olot". Font: Bolòs (1977). Aquesta àrea geogràfica correspon a la part central de l'actual comarca de la Garrotxa, popularment coneguda com a "comarca d'Olot" o "valls d'Olot".....	346
Figura 60. Pastures a la plana olotina a l'inici del segle XX. Font: Mir (1943).	348
Figura 61. Localització de les àrees pradenques estudiades al territori olositànic. Cercles de color negre, àrees estudiades; cercles de color gris clar, àrees observades però no estudiades.	349
Figura 62. Mapa 1:10.000 dels hàbitats CORINE dels espais oberts del PNZVG l'any 2009. Font: Salvat <i>et al.</i> (2009). Els prats de dall estan inclosos dins de la unitat "prats seminaturals medioeuropeus".....	350
Figura 63. Principals àrees pradenques de la serra de l'Albera al final del segle XIX. Mapa elaborat a partir de dades pròpies, bibliogràfiques (Companyó, 1864; Vayreda, 1879; Warion, 1880; Trèmols, 1897; Gautier, 1898; Gaussen, 1972) i entrevistes als vilatans d'aquesta contrada.....	388
Figura 64. Localització de les àrees pradenques estudiades a la serra de l'Albera.	389
Figura 65. Canal de reg actiu a Morellàs, Morellàs i les Illes, Vallespir (juny de 2006).	450
Figura 66. Prats de dall de la vall de l'Arnera a mitjan segle XX. L'any 1969 van ser inundats per les aigües de l'embassament de Darnius-Boadella. Font: Bernils (2003).	451
Figura 67. Principals àrees pradenques del massís de les Salines i de l'Alt Vallespir al final del segle XIX. Mapa elaborat a partir de dades pròpies, bibliogràfiques (Vayreda, 1879; Gautier, 1898; Gaussen, 1972; Bou, 1984; Bernils, 2003) i entrevistes als vilatans de la contrada.	452
Figura 68. Antiga unitat pradenca del mas Llinars (Agullana). Aquesta zona fou activa fins al final de la dècada del 1980. Avui dia, els prats es troben totalment abandonats. La manca d'irrigació ha comportat la pèrdua de la majoria de tàxons mesohigròfils.....	452



Figura 69. Localització de les àrees pradenques estudiades al massís de les Salines.....	453
Figura 70. Mapa geològic de l'Alta Garrotxa. Font: Viñas (1993). La llegenda la reproduïm a la Figura 71.	478
Figura 71. Llegenda del mapa geològic de l'Alta Garrotxa (cf. Figura 70). Font: Viñas (1993).	479
Figura 72. Turó del castell de Rocabruna, Camprodon, a la dècada del 1970. Font: Sala <i>et al.</i> (1984). En la imatge es pot observar una gran àrea pradenca situada a l'esquerra i a sota del castell de Rocabruna. El castell queda amagat per la vegetació boscosa del capdamunt del turó.	480
Figura 73. Localització de les àrees pradenques estudiades a l'Alta Garrotxa.	481
Figura 74. Aspecte de Prats de Molló al principi del segle XX. En la imatge es poden apreciar les muntanyes sense vegetació arbòria i els marges de la riba dreta del Tec (veïnat del Cendreu) recoberts de prats de dall.	513
Figura 75. Localització de les àrees pradenques estudiades a l'Alt Vallespir.	514
Figura 76. Superfície agrícola utilitzada a la Catalunya del Nord l'any 1971. Font: Becat (1977).	544
Figura 77. Mapa geològic de la Catalunya del Nord. Font: modificat de "Les fondements des paysages des Pyrénées-Orientales" (DREAL, 2018).	545
Figura 78. Origen de les aportacions sedimentàries i límits marins durant el Quaternari a la plana rossellonesa. Font: modificat de GOT (1967). L'origen dels sediments condiona la reacció edàfica dels sòls així com la flora i la vegetació que s'hi desenvolupa.....	546
Figura 79. Depressions i turons de la plana rossellonesa. Bona part de les àrees deprimides i temporàniament entollades (estanys i zones mal drenades) es van aprofitar per instaurar-hi prats de dall des de l'edat mitjana. Font: modificat de Becat (1977).	547
Figura 80. Àrees salines i salabroses de la plana rossellonesa. Bona part d'aquestes àrees foren aprofitades per instaurar-hi prats de dall. Font: modificat de Laurent (1932) <i>in</i> Gaussen (1934).	548
Figura 81. Principals àrees pradenques de la plana rossellonesa al final del segle XIX. Mapa elaborat a partir de dades pròpies, bibliogràfiques (Vayreda 1879; Warion, 1880; Brutails, 1891; Gautier, 1898; Dubuis & Simonneau, 1968; Gaussen, 1972; Baudière <i>et al.</i>, 1973; Voelckel, 1977; Amigo, 1996) i entrevistes als vilatans de la contrada.	549
Figura 82. Distribució dels prats de dall de vora l'estany de Sant Nazari vers l'any 1970.....	550
Figura 83. Distribució dels prats de dall de vora l'estany de Sant Nazari l'any 2012.	551
Figura 84. Distribució dels prats de dall de vora la vila d'Argelers vers el 1968.	552
Figura 85. Distribució dels prats de dall de vora la vila d'Argelers l'any 2003.	553
Figura 86. Percentatge de superfície destinada a herbeis (prats i pastures diverses) respecte la superfície agrícola utilitzada a la Catalunya del Nord l'any 1971. Font: Becat (1977).	554
Figura 87. Localització de les àrees pradenques estudiades de la plana rossellonesa. Polígons negres, unitats pradenques actives; punts blancs, unitats pradenques desaparegudes.	555
Figura 88. Àrees pradenques de les Corberes sud-orientals a mitjan segle XX. Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de Gaussen (1972).	631
Figura 89. Localització de les àrees pradenques estudiades al massís del Queragut-Millars	632
Figura 90. Prats de Rigardà (8-VI-2016). Es tracta de prats molt intervinguts, els quals sovint són sembrats amb plantes farratgeres. En la imatge es pot observar el sistema de reg per aspersió.	641
Figura 91. Localització de les àrees pradenques estudiades a la unitat pradenca del Conflent.	642

ÍNDEX DE TAULES

Taula 1. Pèrdua de superfície pradenca entre mitjan segle XX i començament del XXI a 4 localitats del nord-est de Catalunya.	61
Taula 2. Àrees fisiogràfiques i comarques compreses dins l'àrea d'estudi.....	67
Taula 3. Sigles emprades en els gràfics de tipologia pradenca.	79
Taula 4. Conspecte sintaxonòmic de les comunitats vegetals indicades en l'apartat de vegetació.	79
Taula 5. Relació de les unitats pradenques estudiades a la plana del Mogent.	83
Taula 6. Relació de la unitat pradenca estudiada als massissos del Montnegre i del Corredor.	87
Taula 7. Relació de l'antiga àrea pradenca rompuda al segle XX als massissos del Montnegre i del Corredor.....	87
Taula 8. Relació de les unitats pradenques estudiades al massís del Montseny.....	95
Taula 9. Relació de les unitats pradenques desaparegudes al llarg del segle XX al massís del Montseny.	98
Taula 10. Relació de les unitats pradenques estudiades al massís de les Guilleries.	151
Taula 11. Relació de les unitats pradenques desaparegudes al llarg del segle XX al massís del Guilleries.	152
Taula 12. Relació de les unitats pradenques estudiades al curs baix de la Tordera.....	162
Taula 13. Relació de les unitats pradenques estudiades a la plana de la Selva.....	185
Taula 14. Relació de les unitats pradenques estudiades a la plana del Baix Empordà.	228
Taula 15. Relació de les unitats pradenques estudiades a la plana de l'Alt Empordà.	254
Taula 16. Relació de les unitats pradenques estudiades al territori olositànic.	348
Taula 17. Relació de les unitats pradenques observades (no estudiades) al territori olositànic.	348
Taula 18. Relació i descripció de l'estat de les àrees pradenques (hàbitat corine 38.23) indicades per Salvat <i>et al.</i> (2009) al PNZVG.....	349
Taula 19. Relació de les unitats pradenques estudiades a la serra de l'Albera.	390
Taula 20. Relació d'antigues àrees pradenques rompudes al llarg del segle XX a la serra de l'Albera.	390
Taula 21. Relació de les unitats pradenques estudiades al massís de les Salines.	453
Taula 22. Relació de les unitats pradenques estudiades a l'Alta Garrotxa.	480
Taula 23. Relació de les unitats pradenques estudiades a l'Alt Vallespir.	513
Taula 24. Tipologies pradenques dels prats de vora la vila d'Argelers l'any 2003.	552
Taula 25. Relació de les unitats pradenques estudiades a la plana rossellonesa.....	554
Taula 26. Relació d'antigues àrees pradenques rompudes durant el segle XX a la plana rossellonesa.	555
Taula 27. Relació de les unitats pradenques estudiades al massís del Queragut-millars.	632
Taula 28. Relació de les unitats pradenques estudiades al Conflent.	642



ÍNDEX DE LES ÀREES FISIAGRÀFIQUES ORDENADES PEL CODI

El codi alfabètic (“**AGA**”) identifica l’àrea fisiogràfica, mentre que el codi numèric (“**4.12**”) correspon a l’apartat 4 del capítol 2 on es descriu l’àrea en qüestió.

AGA	Alta Garrotxa	4.12	PAE	Plana de l’Alt Empordà	4.8
ALB	Serra de l’Albera	4.10	PBE	Plana del Baix Empordà	4.7
CON	Conflent	4.16	QUE	Massís Queragut-Millars	4.15
COR	Massissos del Montnegre i del Corredor	4.2	ROS	Plana del Rosselló	4.14
GUI	Massís de les Guilleries	4.4	SAL	Massís de les Salines	4.11
MOG	Vall del Mogent	4.1	SEL	Plana de la Selva	4.6
MON	Massís del Montseny	4.3	TOR	Curs baix de la Tordera	4.5
OLO	Territori olositànic	4.9	VAL	Alt Vallespir	4.13

ÍNDEX DE LES ÀREES FISIAGRÀFIQUES ORDENADES PEL TOPÒNIM

El codi alfabètic (“**VAL**”) identifica l’àrea fisiogràfica, mentre que el codi numèric (“**4.13**”) correspon a l’apartat 4 del capítol 2 on es descriu l’àrea en qüestió.

Alt Vallespir	VAL	4.13	Massissos del Montnegre i del Corredor	COR	4.2
Alta Garrotxa	AGA	4.12	Plana de l’Alt Empordà	PAE	4.8
Conflent	CON	4.16	Plana de la Selva	SEL	4.6
Curs baix de la Tordera	TOR	4.5	Plana del Baix Empordà	PBE	4.7
Massís de les Guilleries	GUI	4.4	Plana del Rosselló	ROS	4.14
Massís de les Salines	SAL	4.11	Serra de l’Albera	ALB	4.10
Massís del Montseny	MON	4.3	Territori olositànic	OLO	4.9
Massís del Queragut-Millars	QUE	4.15	Vall del Mogent	MOG	4.1

ÍNDEX DE LES UNITATS PRADENQUES ORDENADES PEL CODI

El codi alfabètic (“**AES**”) identifica la unitat pradenca, mentre que el numèric (“**4.8.1**”) correspon a l’apartat 4 del capítol 2 on es descriu la unitat en qüestió. Els codis en negreta (“**AES**” o “**4.8.1**”) corresponen a unitats pradenques inventariades, mentre que els codis en lletra rodona (“**BAI**” o “**4.4**”) són unitats citades en el text, però que no han estat estudiades en detall; sovint es tracta d’unitats desaparegudes abans de l’any 1998.

AES	Closes de l’antic estany Sirvent	4.8.1	CAD	Prats dels estanys de Canadal	4.10.2
AGU	Prats d’Agullana	4.11.1	CAN	Prats de Canet de Rosselló	4.14.2
AMP	Prats d’Arbúcies	4.3.1	CAR	Prats de mas Carreras i de Santa Eugènia	4.11.2
ARÇ	Prats de les Arçoles	4.12.1	CAT	Prat de can Teixidor de l’Arboç	4.3.4
BAC	Prats de la Vall del Bac	4.12.2	CDO	Closa de la Vila (oest)	4.8.3
BAG	Prats de l’antic estany de Bages	4.14.1	CFE	Prats de cal Ferrer	4.9.2
BAI	Prats del Baier	4.4	CLO	Closa d’Estanyol	4.8.4
BAN	Prat de l’antic estany Bancells	4.5.1	CLS	Prats de les Closes	4.10.3
BAR	Closa del mas Barrera	4.8.2	CMR	Closes de Montmajor	4.8.5
BAS	Prats de Sant Esteve d’en Bas	4.9.1	CNO	Prats del Cortal	4.14.3
BEA	Prats del Bellver i de l’Agustí	4.3.2	COE	Prats de Cànoes i de l’estany del Comte	4.14.4
BEG	Prats de Beget	4.12.3	COL	Closes del Comunal	4.14.5
BEL	Prats de l’antic estany de Bellcaire nord (Torre Forçosa)	4.7.1	COM	Prats de l’antic estany de Montescot	4.14.6
BER	Prats de can Bernat i dels corrals de Pere Arnau	4.3	COR	Closes del Cortalet	4.8.6
BLF	Prats del Bell-lloc i del mas Faig	4.10.1	COS	Prats de Costoja	4.13.1
BOS	Prats de can Bosch	4.2.1	CPE	Prats del coll de Pera	4.12.4
BRE	Prats de Breda	4.3.3			



CPP	Prats del pla de Sant Esteve	4.5.2	OLI	Closes de l'Oliva	4.8.18
CRE	Prats de les Creus	4.11.3	OLS	Prats d'Olot	4.9.7
CRR	Prats de can Riboies i de cal Rei	4.3.5	OSO	Prats de la riera d'Osor	4.4
CSU	Prats de Sant Cebrià	4.14.7	PAB	Closes de la Paborberia	4.8.19
CTL	Cortals de Sant Hilari	4.4.1	PAG	Prats d'Argelers	4.14.11
CTV	Closes del Ter Vell	4.7.2	PAL	Closes dels Fangassos (Terra Mala oest)	4.8.20
CVE	Closa de la Vila (est)	4.8.7	PAP	Prats de la platja d'Argelers	4.14.12
CVI	Cortal de la Vila	4.8.8	PBA	Prats del Baragà	4.13.5
DAL	Prats de Vilarnadal	4.8.9	PBE	Prats del Bellit	4.3.8
DEL	Prats de can Costoja de Delfià	4.8.10	PCA	Prats de mas Cabanes	4.14.13
DIU	Prats del Diumal i de l'Om	4.12.5	PCN	Prats de can Carbonell nord	4.3.9
EET	Prats dels estanys dels Torlits	4.10.4	PCO	Prats de la Corpella	4.10.8
EPL	Prats dels Estanys	4.10.5	PCP	Prats de can Paulí	4.10.9
ESE	Prats dels Tres Ponts de l'antic estany de Sils	4.6.1	PCV	Prats de can Carbonell sud	4.3.9
ESO	Prats de l'antic estany de Sils	4.6.2	PDM	Prats de Molló	4.13.6
ESP	Closes de l'antic estany de Sant Pere	4.8.11	PEA	Closes dels Gaus de la Salanqueta	4.8.21
EUS	Prats d'Eus	4.16.1	PEI	Prat de la Peixera	4.7.4
FAL	Prats de Falgars	4.13.2	PEN	Closa dels Estanyils del Penardell (els Estanyolets)	4.8.22
FDM	Prats de la Farga del Mig	4.13.3	PER	Prats de la font del Perdigó	4.11.7
FEN	Closes de les Fonolledes	4.8.12	PEY	Prats de vora el mas Pey	4.10.10
FER	Prats del Ferrer	4.12.6	PHO	Prats de les Planes d'Hostoles	4.9.8
FIG	Prats de can Figueroles i can Baladrell	4.3	PIC	Prats de Pi de Conflent	4.16.3
FLA	Prats del mas Flaquer	4.10.6	PLA	Prats de can Pla i de can Verdaguer	4.3
FOL	Prats del pla de Folgueroles	4.6.3	PLU	Prats de can Palau	4.3
FON	Prat de les closes Fondes	4.7.3	PNA	Prats de l'estany de Sant Nazari est	4.14.14
FPA	Prats del mas Forcada i de les planes d'Arnés	4.10.7	PRS	Prats de les Preses	4.9.9
FRA	Prats del Franc	4.9.3	PRT	Prats de la Presta	4.13.7
FTD	Closes de font Dama	4.14.8	PSM	Prats de Sant Miquel de Campmajor	4.9
FUL	Prats de Fullà	4.16.2	PSN	Prats de l'estany Sant Nazari oest	4.14.14
GAI	Prats d'en Gai	4.5.3	PTE	Prats de Tesà	4.14.15
GAL	Closes de la Gallinera	4.8.13	PTO	Prats del barranc de les Tòrtors	4.10.11
GAR	Prats de can Garrigueta	4.5.4	PVC	Prats de la plana de Cantallops	4.10.12
GAT	Closes del Garrigot	4.14.9	QMA	Prats de la riera de mas Quintà	4.4.2
GOL	Prat del pla de can Golba	4.5.5	QUE	Prats del Querafumat	4.10.13
GPA	Prat de can Gener del pla d'Anyells	4.5.6	REQ	Prats de Requesens	4.10
GRA	Prats del Graners	4.3.6	RIM	Prats de Riells de Montseny	4.3.10
GRS	Prats de can Gener	4.6.4	RIU	Prats de la Camparra	4.6.6
HOS	Prats d'Hostalests d'en Bas	4.9.4	ROC	Prats de Rocabrúna	4.12.9
ILL	Prats de les Illes	4.11.4	ROD	Prats de Ropidera	4.15.2
JOA	Prats de Joanetes	4.9.5	ROU	Prat del Roures	4.3.11
LIN	Prats Llinars del Vallès	4.1.1	RUE	Closes de la Rovina est	4.8.23
LLA	Prats del pla de Llagostera	4.6.5	RUO	Closes de la Rovina oest	4.8.24
LLO	Prats de Llocalou	4.9.6	SAC	Prats de Sant Martí Sacalm	4.9.10
LLR	Prat Llarg	4.10	SAL	Prats de la Saleta del Mas	4.4.3
LLU	Prats de Llupià	4.14.10	SAO	Prats de Saorra	4.16.4
MAS	Closes dels Massots de Vilanova de la Muga	4.8.14	SCS	Prats de Sant Climent Sescebes	4.10.14
MCE	Prats de Maçanet de Cabrenys	4.11.5	SEB	Prats de Sant Sebastià	4.6.7
MDP	Prat de Mollet de Peralada	4.8.15	SER	Prats de Serrallonga	4.13.8
MEN	Prats de la Menera	4.13.4	SFM	Prats de Santa Fe de Montseny	4.3.12
MIG	Closa de Migdedosrius	4.8.16	SFP	Prats de Sant Feliu de Pallerols	4.9.11
MON	Closes de Mornau	4.8.17	SIU	Closa de l'antic estany de Siurana	4.8.25
MOR	Prat del Morer	4.3.7	SJF	Prats de Sant Joan les Fonts	4.9
MRS	Prats de Morellàs	4.11.6	SMÇ	Prats de Sant Marçal	4.3.13
MTB	Prats de Montalban	4.15.1	SOB	Closa de Sobrestany	4.7.5
MUG	Prats de l'Hostal de la Muga	4.12.7	SOL	Prats del Soler	4.4
NIL	Prats dels antics estanys de Nils	4.14.20			
OIX	Prats d'Oix	4.12.8			



SOP	Closes del mas Sopes	4.8.26	VIA	Prats de Viabrea	4.3.14
SPB	Prats de Sant Privat d'en Bas	4.9.12	VIÇ	Prats de Vinça	4.16.5
SSP	Prats de Santa Pau	4.9	VIL	Prats de Viladrau	4.3.15
SVE	Prats del pla d'Esclet	4.6.8	VIN	Prats de la Vinya Reina	4.10.16
TDA	Prats de Tatzó d'Amunt	4.14.16	VIT	Prats de Vilartolí	4.10.17
TOR	Closes de les Torroelles	4.8.27	VIU	Closes de Vilaüt	4.8.28
TRU	Prats de l'antic estany de Baix	4.14	VLR	Prats del Vilar	4.3
TUI	La Prada de Tuïr	4.14.17	VMC	Closes de Vilamacolum	4.8.29
TUR	Prats del mas Ripoll (Tuïr oest)	4.14.18	VRO	Prats de Vila-roja	4.13.9
VBE	Prats de la vila de Bellcaire	4.7.6	XIS	Prat del Perxistor	4.5.7
VDR	Prats de Vilanova de Raò	4.14.19			
VFE	Prats de la Verneda i de Font Esteve	4.10.15			

ÍNDEX DE LES UNITATS PRADENQUES ORDENADES PEL TOPÒNIM

El codi alfabètic (“**AGU**”) és el codi de la unitat pradenca, mentre que el numèric (“**4.11.1**”) correspon a l'apartat 4 del capítol 2 on es descriu la unitat en qüestió. Els codis en negreta (“**AGU**” o “**4.11.1**”) corresponen a unitats pradenques inventariades, mentre que els codis en lletra rodona (“**BAI**” o “**4.4**”) són unitats citades en el text, però que no han estat estudiades en detall; sovint es tracta d'unitats desaparegudes abans de l'any 1998.

Abeuradors, els	CAN	4.14.2	Comunal, closes del	COL	4.14.5
Agullana	AGU	4.11.1	Comuns, els	MON	4.8.17
Agustí, can	BEA	4.3.2	Corpella, la	PCO	4.10.8
Anyells, pla d'	GPA	4.5.6	Cortal, el	CNO	4.14.3
Arbúcies	AMP	4.3.1	Cortalet, closes del	COR	4.8.6
Arçoles, les	ARÇ	4.12.1	Costoja	COS	4.13.1
Argelers	PAG	4.14.11	Costoja (Delfià), can	DEL	4.8.10
Argelers, platja d'	PAP	4.14.12	Creus, les	CRE	4.11.3
Arnés, les planes	FPA	4.10.7	Dama, font	FTD	4.14.8
Bages, estany de	BAG	4.14.1	Diurnal, el	DIU	4.12.5
Baier, el	BAI	4.4	Duran, estany d'en	PAB	4.8.19
Baix, estany de	TRU	4.14	Esclet	SVE	4.6.8
Baladrell, can	FIG	4.3	Esparró, l'	CAN	4.14.2
Bancells, estany	BAN	4.5.1	Espinessereres, les	CNO	4.14.3
Baragà, el	PBA	4.13.5	Estaldats, els	SFP	4.9.11
Barrera, mas	BAR	4.8.2	Estanyils del Penardell, els	PEN	4.8.22
Beget	BEG	4.12.3	Estanyol, closa	CLO	4.8.4
Bellcaire	VBE	4.7.6	Estanyolets del Penardell	PEN	4.8.22
Bellcaire, estany de	BEL	4.7.1	Estanyes, els	EPL	4.10.5
Bellit, el	PBE	4.3.8	Esteve, font	VFE	4.10.15
Bell-lloc, el	BLF	4.10.1	Eus	EUS	4.16.1
Bellver, el	BEA	4.3.2	Faig, mas	BLF	4.10.1
Bernat, can	BER	4.3	Falgars	FAL	4.13.2
Bosch, can	BOS	4.2.1	Fangassos, els	PAL	4.8.20
Breda	BRE	4.3.3	Far (l'Oliva), estany del	OLI	4.8.18
Cabanes, mas	PCA	4.14.13	Far (les Fenolledes), estany del	FEN	4.8.12
Camparra, la	RIU	4.6.6	Farga del Mig, la	FDM	4.13.3
Canadal, estanys de	CAD	4.10.2	Ferrer, cal	CFE	4.9.2
Canet de Rosselló	CAN	4.14.2	Ferrer, el	FER	4.12.6
Cànoes	COE	4.14.4	Figueroles, can	FIG	4.3
Cantallops	PVC	4.10.12	Flaquer, can	FLA	4.10.6
Carbonell (sector nord), can	PCN	4.3.9	Folgueroles, pla de	FOL	4.6.3
Carbonell (sector sud), can	PCV	4.3.9	Fondes, closes	FON	4.7.3
Carreras, mas	CAR	4.11.2	Fonolledes, les	FEN	4.8.12
Closes, les	CLS	4.10.3	Forcada, mas	FPA	4.10.7
Closets, els	AES	4.8.1	Franc, el	FRA	4.9.3
Coitus, els	PSN	4.14.14	Fullà	FUL	4.16.2
Comte, estany del	COE	4.14.4	Gai, prats d'en	GAI	4.5.3



Gallinera, closes de la	GAL	4.8.13	Preses, les	PRS	4.9.9
Garrigot, closes del	GAT	4.14.9	Presta, la	PRT	4.13.7
Garrigueta, can	GAR	4.5.4	Quer Afumat, el	QUE	4.10.13
Garrius, closes de	GAT	4.14.9	Querafumat, el	QUE	4.10.13
Gaus de la Salanqueta, els	PEA	4.8.21	Quintà, mas	QMA	4.4.2
Gener (Riudellots de la Selva), can	GRS	4.6.4	Rei, cal	CRR	4.3.5
Gener (Tordera), can	GPA	4.5.6	Requesens	REQ	4.10
Golba, pla de can	GOL	4.5.5	Riboies, can	CRR	4.3.5
Graners, el	GRA	4.3.6	Riells de Montseny	RIM	4.3.10
Hostal de la Muga, l'	MUG	4.12.7	Ripoll, mas	TUR	4.14.18
Hostalests d'en Bas	HOS	4.9.4	Robina (sector est), la	RUE	4.8.23
Illes, les	ILL	4.11.4	Robina (sector oest), la	RUO	4.8.24
Isern, ca l'	SVE	4.6.8	Rocabruna	ROC	4.12.9
Joanetes	JOA	4.9.5	Ropidera	ROD	4.15.2
Joncar, feixes del	AES	4.8.1	Roures, el	ROU	4.3.11
Larriu, mas	PAP	4.14.12	Rovina (sector est), la	RUE	4.8.23
Llagostera, pla de	LLA	4.6.5	Rovina (sector oest), la	RUO	4.8.24
Llarg, el prat	LLR	4.10	Rubina (sector est), la	RUE	4.8.23
Llinars del Vallès	LIN	4.1.1	Rubina (sector oest), la	RUO	4.8.24
Llocalou	LLO	4.9.6	Saleta del Mas, la	SAL	4.4.3
Llupià	LLU	4.14.10	Sant Cebrià de Rosselló	CSU	4.14.7
Maçanet de Cabrenys	MCE	4.11.5	Sant Climent Sescebes	SCS	4.10.14
Marquès, closa d'en	VMC	4.8.29	Sant Esteve d'en Bas	BAS	4.9.1
Massots (Vilanova de la Muga), els	MAS	4.8.14	Sant Esteve, pla de	CPP	4.5.2
Menera, la	MEN	4.13.4	Sant Feliu de Pallerols	SFP	4.9.11
Migdedosrius, closa de	MIG	4.8.16	Sant Hilari, corrals de	CTL	4.4.1
Mollet de Peralada	MDP	4.8.15	Sant Joan les Fonts	SJF	4.9
Montalban del Castèl	MTB	4.15.1	Sant Joan Ses Closes	CMR	4.8.5
Montescot, estany de	COM	4.14.6	Sant Marçal	SMÇ	4.3.13
Montmajor	CMR	4.8.5	Sant Martí Sacalm	SAC	4.9.10
Morellàs	MRS	4.11.6	Sant Miquel de Campmajor	PSM	4.9
Morer, el	MOR	4.3.7	Sant Nazari (est), estany de	PNA	4.14.14
Mornau, closes de	MON	4.8.17	Sant Nazari (oest), estany de	PSN	4.14.14
Nils, estanys de	NIL	4.14.20	Sant Pere, antic estany de	ESP	4.8.11
Oix	OIX	4.12.8	Sant Privat d'en Bas	SPB	4.9.12
Oliva, l'	OLI	4.8.18	Sant Sebastià, prats de	SEB	4.6.7
Olot	OLS	4.9.7	Santa Eugènia d'Agullana	CAR	4.11.2
Om, l'	DIU	4.12.5	Santa Fe de Montseny	SFM	4.3.12
Osor, riera de	OSO	4.4	Santa Pau	SSP	4.9
Paborderia, la	PAB	4.8.19	Saorra	SAO	4.16.4
Palau, can	PLU	4.3	Serrallonga	SER	4.13.8
Palau, estanys de	TOR	4.8.27	Sils, estany de	ESO	4.6.2
Paulí, can	PCP	4.10.9	Sirvent, estany	AES	4.8.1
Pei, mas	PEY	4.10.10	Siurana, estany de	SIU	4.8.25
Peixera, la	PEI	4.7.4	Sobrestany	SOB	4.7.5
Penardell, el	PEN	4.8.22	Soler, el	SOL	4.4
Pera, coll de	CPE	4.12.4	Sopes, mas	SOP	4.8.26
Perdigó, font del	PER	4.11.7	Tamariguer, el	PAP	4.14.12
Pere Arnau, corrals de	BER	4.3	Tatzó d'Amunt	TDA	4.14.16
Perxistor, el	XIS	4.5.7	Teixidor de l'Arboç, can	CAT	4.3.4
Pey, mas	PEY	4.10.10	Ter Vell, closes del	CTV	4.7.2
Pi de Conflent	PIC	4.16.3	Terra Mala (sector est)	PAL	4.8.20
Pla, can	PLA	4.3	Terra Mala (sector oest)	TOR	4.8.27
Planes d'Hostoles, les	PHO	4.9.8	Tesà	PTE	4.14.15
Prada d'en Marquès, la	LLU	4.14.10	Torlits, estanys dels	EET	4.10.4
Prada de Llupià, la	LLU	4.14.10	Torre Forçosa	BEL	4.7.1
Prada de Tuïr, la	TUI	4.14.17	Torroelles, les	TOR	4.8.27
Prats de la Vila, els	CAN	4.14.2	Tórtora, barranc de les	PTO	4.10.11
Prats de Molló	PDM	4.13.6	Tres Ponts de Sils, els	ESE	4.6.1
Prats de Tuïr, els	TUI	4.14.17			



ELS PRATS DE DALL DE LA TERRA BAIXA CATALANA

Tuïr (sector est)	TUI	4.14.17	Viladrau	VIL	4.3.15
Tuïr (sector oest)	TUR	4.14.18	Vilamacolum	VMC	4.8.29
Ullal, closes de l'	CMR	4.8.5	Vilanova de Raò	VDR	4.14.19
Vall del Bac	BAC	4.12.2	Vilar (Arbúcies), el	VLR	4.3
Verdaguer, can	PLA	4.3	Vilarnadal	DAL	4.8.9
Verneda, la	VFE	4.10.15	Vila-roja (Costoja)	VRO	4.13.9
Viabrea	VIA	4.3.14	Vilartolí	VIT	4.10.17
Vila (sector est), closa de la	CVE	4.8.7	Vilaüt	VIU	4.8.28
Vila (sector oest), closa de la	CDO	4.8.3	Vinça	VIÇ	4.16.5
Vila, cortal de la	CVI	4.8.8	Vinya Reina, la	VIN	4.10.16



RESUM

En la present memòria doctoral **localitzem i descrivim geobotànicament i agroambientalment els prats de dall de la terra baixa catalana i de la muntanya mitjana adjacent**. El text s'estructura en 5 capítols ben diferenciats (introducció, cartografia de les unitats pradenques, flora, vegetació i gestió ambiental) que repartim, a causa del seu extens contingut, en tres 3 volums.

Volum 1, capítol 1: introducció

En el primer capítol aclarim i definim aspectes nomenclaturals sobre el terme prat de dall, i expliquem l'evolució històrica de la superfície pradenca de la terra baixa catalana, des dels seus orígens fins a l'actualitat. Les dades s'han obtingut mitjançant la consulta bibliogràfica, la revisió d'arxius històrics i les entrevistes a ramaders i a praticultors.

Aspectes nomenclaturals

Entenem com a "prat de dall" les formacions herbàcies seminaturalment mesòfiles i mesohigròfiles (rarament higròfiles) dallades regularment per alimentar el bestiar estabulat. Aquest mot compost és un terme fisiognòmic que inclou diversos sintaxons, tot i que tradicionalment ha estat associat pels fitosociòlegs a l'ordre *Arrhenatheretalia elatioris*. Tanmateix, a l'àrea d'estudi també se segueixen i es mantenen com a prats dalladors moltes altres comunitats pròpies de 4 ordres distints: *Arrhenatheretalia elatioris*, *Deschampsietalia cespitosae*, *Juncetalia maritimi* i *Trifolio-Hordeetalia*. Pel que fa a la denominació tradicional catalana, el terme "prat de dall" és un mot compost que prové, molt probablement, de la traducció catalana del tecnicisme "prairie de fauche" francès, el qual es va incorporar primer en el llenguatge culte català i, finalment, en el parlar quotidià. No obstant això, a l'àrea d'estudi, la gent que mena prats de dall generalment els anomena: "prats", "prats d'herba", "closes", "gleva" o "jaça".

Origen i evolució dels prats de dall de la terra baixa catalana

Els primers prats de dall a Europa es devien instaurar al neolític, malgrat que no devien prendre certa importància fins a l'edat del ferro, quan l'ocupació humana va modificar sensiblement el conjunt de les unitats del paisatge. A Catalunya, inicialment, els prats es devien establir a les vores de les zones humides (molt abundants aleshores) i de les rieres i, més tard, als terrenys guanyats als boscos humits. Probablement, els pobles ibers ja cultivaven closes al litoral i al prelitoral català. Tanmateix, les primeres dades fidedignes sobre la instauració i el manteniment de prats de dall a la franja litoral de la Mediterrània occidental daten del període romà. Segons l'hispanoromà Columel·la (s. I dC), els romans ja dominaven a la perfecció el cultiu dels prats dalladors, malgrat ser segats, probablement, amb la falç. Des d'aleshores, els prats de dall de la terra baixa i de les àrees montanes adjacents es van anar estenent a mesura que augmentava la població rural fins a mitjan segle XIX, moment en el qual assoliren la seva màxima extensió a Catalunya i a bona part d'Europa. A partir de les darreries del segle XIX, aquesta dinàmica es va començar a revertir, i els prats de dall es van anar substituint, de mica en mica, per altres conreus, com ara: el blat, la userda, l'arròs i les plantacions d'arbres de ribera. De tota manera, no fou fins a la dècada del 1950, amb l'anomenat èxode rural, quan es van començar a abandonar o a rompre grans superfícies pradenques. Actualment, s'han perdut milers d'hectàrees de prats de dall de la regió mediterrània del nord-est de Catalunya i de la regió eurosiberiana adjacent. Segons l'àrea fisiogràfica en estudi, la pèrdua oscil·la entre el 61% i el 94% de la superfície. Les regions que encara mantenen més superfície pradenca són les planes de l'Alt Empordà i del Rosselló, gràcies a la presència de sòls inundables aptes per a l'establiment



de closes i a la tradició ramadera que se n'ha derivat. En canvi, al curs baix de la Tordera, a la plana del Baix Empordà, al Montseny o a les Guilleries els prats han sofert un fort retrocés com a conseqüència dels canvis d'usos del sòl.

Volum 1, capítol 2: cartografia de les unitats pradenques

En el segon capítol delimitem l'àrea d'estudi, que correspon a la regió mediterrània del nord-est de Catalunya, des de Salses (Rosselló), al nord, fins al massís del Corredor (Maresme i Vallès Oriental), al sud; i des de tocar a la mar fins a les Guilleries (la Selva) i Prada (Conflent), de 0 m a 600(1.000) m d'altitud. Per altra banda, també hem estudiat, tot i que amb molta menys intensitat, els prats adjacents de la regió eurosiberiana fins als 1.200 m d'altitud a l'Alt Montseny, a la Garrotxa, a l'Alt Vallespir i al Canigó.

A partir de consultes bibliogràfiques, comunicacions personals i treball de camp, hem cartografiat a escala 1: 5.000 tots els prats de dall que hem localitzat en l'àrea d'estudi. Les dades integrades en el SIG ens han permès establir 16 àrees fisiogràfiques (Alt Vallespir, Alta Garrotxa, Conflent, curs baix de la Tordera, massissos de les Guilleries, de les Salines, del Montseny, del Queragut-Millars, del Montnegre i del Corredor, planes de l'Alt Empordà, del Baix Empordà, de la Selva i del Rosselló, serra de l'Albera, territori olositànic i vall del Mogent), 152 unitats pradenques i 915 prats, que ocupen en total 1.744 hectàrees i que es distribueixen per 54 quadrats UTM de 10 km de costat. Per altra banda, també hem recollit dades bibliogràfiques d'uns altres 7 quadrats. En total, doncs, hem estudiat 61 quadrats UTM de 10 km de costat que s'estenen per 14 comarques catalanes.

Per a cada unitat pradenca (conjunt de prats propers) proporcionem una fitxa on hem indicat les dades sobre la situació geogràfica, la geologia, la climatologia, l'evolució històrica de la superfície pradenca, la tipologia pradenca actual, la vegetació, la flora singular i la diagnosi ambiental.

Pel que fa als sintaxons identificats a l'àrea d'estudi, hem detectat 10 associacions i 17 subassociacions que són segades regularment, i que hem adscrit a 2 classes, 4 ordres i 7 aliances. Tanmateix, a les àrees abandonades, descurades o amb una ecologia molt particular, com ara en sòls llargament inundats o molt salabrosos, s'hi desenvolupen altres comunitats que no són aptes per alimentar al bestiar. En total, doncs, hem identificat 42 associacions (o formacions vegetals) i 17 subassociacions que hem adscrit a 14 classes, 22 ordres i 29 aliances.

Volum 2, capítol 3: flora

En el tercer capítol presentem el catàleg florístic dels prats de dall de la terra baixa catalana i de la muntanya mitjana adjacent que consta de 809 tàxons. Hem pres com a obra de referència la "Flora Manual dels Països Catalans". No obstant això, en diversos casos hem emprat altres obres més actualitzades d'altres regions de l'Europa occidental: "*Flora iberica*", "*Flora gallica*", "*Flora d'Italia*" ... Per a cada tàxon indiquem la seva distribució, freqüència, ecologia i fitosociologia a l'àrea d'estudi, així com els seus valors farratger i florístic. A més a més, en casos concrets, també comentem aspectes nomenclaturals o taxonòmics que, si és precís, reforcem amb imatges i claus dicotòmiques.

Riquesa florística

Dels 809 tàxons catalogats, 437 (54,0%) són propis o comuns a les comunitats pradenques estudiades i 372 (46,0%) els considerem accidentals, dels quals 10 (1,2%) són exclusivament cultivats per a finalitats agrícoles. Per altra banda, no hem trobat 49 (6,1%) de les plantes citades, i hem descartat 2 tàxons (*Bromus hordeaceus* subsp. *molliformis* i *Elymus hispidus*) per considerar-los absents a l'àrea d'estudi. Pel que fa a la riquesa florística de cada àrea fisiogràfica,



aquesta varia força i es correlaciona amb la superfície inventariada, la intensitat del mostreig i la diversitat d'hàbitats pradencs. Per ordre decreixent trobem: plana de l'Alt Empordà (370 tàxons; 48,7% del total), plana del Rosselló (340; 44,7%), plana de la Selva (332; 43,7%), massís del Montseny (310; 40,8%), serra de l'Albera (292; 38,4%), Alt Vallespir (218; 28,7%), territori olositànic (215; 28,3%), massís de les Salines (191, 25,1%), massís del Queragut-Millars (169; 22,2%), Alta Garrotxa (166; 21,8%), curs baix de la Tordera (130, 17,1%), plana del Baix Empordà (122; 16,1%), Conflent (105, 13,8%), massissos del Corredor i del Montnegre (42; 5,5%) i vall del Mogent (31; 4,1%). Els valors tan baixos de les últimes 5 regions són conseqüència de l'escassa intensitat de mostreig (cas del Conflent) i de la baixa presència de prats de dall actius.

Espectres temàtics

Dels 809 tàxons comptabilitzats només 7 (0,9%) són pteridòfits, i la resta angiospermes. 569 (70,3%) d'aquestes són dicotiledònies i 233 (28,8%) monocotiledònies. Aquests tàxons es reparteixen en 71 famílies i 315 gèneres diferents. L'espectre taxonòmic reflecteix el caràcter pradenc de les comunitats estudiades, ja que les famílies clarament més ben representades són les gramínies (118 tàxons; 14,6%), les compostes (114; 14,1%) i les papilionàcies (91; 11,2%); mentre que pel que fa als gèneres, ho són *Trifolium* (27; 3,3%), *Carex* (23; 2,8%), *Vicia* (19; 2,3%), *Juncus* (16, 2,0%), *Bromus* (15; 1,9%) i *Centaurea* (14; 1,7%).

L'espectre corològic general de l'àrea d'estudi es reparteix de manera força equitativa entre 3 elements principals: el pluriregional (37,0%), l'eurosiberià (34,9%) i el mediterrani (21,9%). En canvi, els grups constituïts per plantes introduïdes (4,7%), cultivades (0,9%) o boreoalpines (0,7%) hi prenen molt poca importància. Tanmateix, aquest espectre varia molt en funció de les àrees fisiogràfiques en estudi, que es poden englobar en tres grups diferents:

- Les planes basals mediterrànies més properes a la mar (vall del Mogent, planes de l'Empordà, del Rosselló i de la Selva, i el curs baix de la Tordera), 0-100 m d'altitud, que presenten percentatges elevats de tàxons pluriregionals (49%-71%) i mediterranis (13%-29%).
- Els massissos mediterranis baixos (serra de l'Albera, massís del Corredor-Montnegre i massís del Queragut-Millars), 100-500 m d'altitud, que presenten percentatges elevats de tàxons pluriregionals (44%-49%) i eurosiberians (31-38%).
- Els massissos situats parcialment o totalment a la regió mediterrània (el Montseny, les Guillerries i la serralada pirinenca), (100)400-1.200 m d'altitud, on hi domina clarament l'element eurosiberià (43%-57%) respecte del pluriregional (33-40%) i del mediterrani (5-12%).

L'espectre biològic general de l'àrea d'estudi és dominat clarament pels hemicriptòfits (48,1%), fet que torna a reflectir la fisiognomia pradenc de les associacions en estudi. La resta de grups per ordre de freqüència és: teròfits (30,7%), geòfits (12,9%), camèfits (4,7%), hidròfits (2,3%) i faneròfits (1,4%). Tanmateix, el percentatge de cada espectre varia força segons l'àrea fisiogràfica. En aquest cas, podem dividir les regions en estudi en dos grups principals:

- Les planes basals i els massissos baixos de la regió mediterrània (vall del Mogent, planes litorals i prelitorals, serra de l'Albera i massís del Queragut-Millars), de 0-500 d'altitud, on hi predominen els hemicriptòfits (45%-55%), però on també hi ha un elevat percentatge de teròfits (26%-52%). Es tracta d'àrees on hi són més freqüents les comunitats dels ordres *Trifolio-Hordeetalia*, *Juncetalia maritimi* i *Deschampsietalia cespitosae*.
- Les àrees muntanyoses frescals que penetren a la regió mediterrània (serralada Prelitoral i Pirineus), (100)300-1.200 m d'altitud, on hi dominen clarament els hemicriptòfits (55%-74%) i, en canvi, els teròfits hi prenen poca importància (14%-24%). En aquestes regions hi predominen les comunitats de l'ordre *Arrhenatheretalia elatioris*.

Valor florístic

Els prats de dall de la regió mediterrània constitueixen alguns dels hàbitats amb més interès biològic de Catalunya, ja que s'hi refugien diversos tàxons singulars de la terra baixa del nostre país. Si tenim en compte l'índex florístic (If, varia de 1-7) que hem proposat per a cada tàxon, l'àrea d'estudi té un valor mitjà (xlf) de 3,8. Tanmateix, aquest valor oscil·la força segons l'àrea fisiogràfica estudiada. Les regions amb més nombre de plantes rares respecte el total són el massís del Queragut-Millars (xlf = 4,0), la serra de l'Albera (xlf = 3,8), la plana del Rosselló (xlf = 3,7), l'Alt Vallespir (xlf = 3,5) i les planes de la Selva i de l'Alt Empordà (xlf = 3,5). Aquest fet es deu a la presència d'hàbitats rars, com ara els prats humits rics en matèria orgànica, on s'hi refugien diversos higròfits singulars amb un $If \geq 6$ (*Bellevalia romana*, *Bromus racemosus*, *Cardamine parviflora*, *Centaurea dracunculifolia*, *Gratiola officinalis*, *Hordeum secalinum*, *Jucus striatus*, *J. heterophyllus*, *Kickxia commutata*, *Melilotus siculus*, *Orchis palustris*, *Silaum silaus*, *Taraxacum aginnense*, *T. ciliare*, *Triglochin bulbosum* subsp. *barrelieri*, *Teucrium scordium*...) i, també, en el cas de l'Alt Vallespir, de l'Albera i del Queragut-Millars, a la presència de plantes pròpies de l'Europa central (*Carum verticillatum*, *Colchicum autumnale*, *Crepis biennis*, *Rhinanthus alectorolophus*, *Scorzonera humilis*...) molt poc freqüents al Pirineu oriental català. En canvi, en la resta de regions, a la vall del Mogent (xlf = 3,0), al Corredor-Montnegre (xlf = 3,2), al Montseny (xlf = 3,3), a les Guilleries (xlf = 3,3), al territori olositànic (xlf = 3,4), a l'Alta Garrotxa (xlf = 3,4) i al Conflent (xlf = 3,4), el valor mitjà de l'índex florístic és menys elevat, ja que són àrees amb més presència de prats mesòfils, on hi habiten menys plantes rares.

Flora singular

A partir de l'índex florístic (If), hem detectat 70 tàxons amb un $If \geq 6$ (cf. tàxons de l'apartat anterior), dels quals 9 els considerem accidentals en les comunitats estudiades a l'àrea d'estudi. Altrament, també cal destacar 56 tàxons més que, malgrat no ser extremadament rars als Països Catalans, són prou singulars al nord-est de Catalunya: *Agrostis canina*, *Alopecurus aequalis*, *A. bulbosus*, *Baldellia ranunculoides*, *Carex umbrosa*, *Narcissus poeticus*, *Oenanthe lachenalii*, *Rorippa aspera* subsp. *aspera*, *R. aspera* subsp. *praeterita*, *Thalictrum flavum*, *Tragopogon pratensis* subsp. *orientalis*...

Per altra banda, també hem herboritzat 7 tàxons introduïts o cultivats a l'àrea d'estudi (*Achillea* cf. *roseoalba*, *Alopecurus pratensis* subsp. *arundinaceus*, *Iris orientalis*, *Trifolium alexandrinum*, *Trifolium resupinatum* subsp. *suaveolens*, *Trifolium vesiculosum* i *Vicia villosa* subsp. *villosa*) que, ara per ara, són rars a Catalunya. Finalment, pel que fa als tàxons endèmics, als prats de l'àrea d'estudi n'hi hem observat 2: *Dianthus seguieri* subsp. *requienii* [= *D. requienii*] i *Centaurea xdecipiens* nothosubsp. *emporitana* [= *C. emporitana*].

Noves citacions per a Catalunya i per a l'àrea d'estudi

Hem detectat 17 tàxons nous (o molt poc citats) per a la flora de Catalunya (*Bromus hordeaceus* subsp. *longipedicellatus*, *B. Hordeaceus* subsp. cf. *xpseudothominei*, *Centaurea xdecipiens* subsp. *ruscionensis* var. cf. *duboisii*, *C. nigra* subsp. *debeauxii*, *Iris orientalis*, *Oenanthe pimpinelloides* var. *chaerophylloides*, *Orchis xlloydiana*, *Puccinellia festuciformis* subsp. *festuciformis*, *Rhinanthus alectorolophus*, *Taraxacum aginnense*, *T. alienum*, *T. gr. mediterraneum*, *T. obtusilobum*, *T. raii*, *T. santandricum*, *Trifolium resupinatum* subsp. *suaveolens*, *Vicia cordata*) i 2 més per a la de l'àrea d'estudi (*Achillea* cf. *roseoalba* i *Alopecurus aequalis*).

Noves combinacions nomenclaturals

Hem proposat 4 noves combinacions nomenclaturals provisionals: *Centaurea xdecipiens* Thuill. nothosubsp. **emporitana** (Vayr. ex Sennen et Pau) Mercadal comb. nova nothovar. **cadevallii** (Font Quer ex O. Bolòs et Vigo) Mercadal comb. nova; *Centaurea xdecipiens* Thuill. nothosubsp. **emporitana** (Vayr. ex Sennen et Pau) Mercadal comb. nova nothovar. **emporitana** comb. nova; *Centaurea xdecipiens* Thuill. nothosubsp. **ruscionensis** (Boiss.) Dostál nothovar. **duboisii**



(Boreau) Mercadal comb. nova; *Centaurea* ×*decipiens* Thuill. nothosubsp. *ruscinonensis* (Boiss.) Dostál nothovar. *grandiflora* (Gaudin ex Schübl. et G. Martens) Mercadal comb. nova.

Plantes en situació de risc i plantes protegides

Hem detectat 33 tàxons en situació de risc o que presenten alguna mena de protecció a Catalunya per part de l'Estat francès, de la regió Llenguadoc-Rosselló o de la Generalitat de Catalunya. 17 tàxons tenen algun tipus de protecció; 4 estan protegits i es troben en perill crític (*Leucojum aestivum* subsp. *aestivum*, *Ranunculus nodiflorus*, *Scorzonera humilis* i *Senecio aquaticus*); 3 es troben en perill (*Juncus heterophyllus*, *Orchis ×lloydiana* i *Orchis palustris*), i només *O. palustris* gaudeixen de protecció; i 3 més són vulnerables (*Isoetes setacea*, *Silaum silaus* i *Thalictrum lucidum*), però només *I. setacea* no presenta cap mena de protecció.

Per altra banda, també hem catalogat 13 tàxons quasi amenaçats (*Aegopodium podagraria*, *Bellevalia romana*, *Cardamine parviflora*, *Carum verticillatum*, *Exaculum pusillum*, *Kickxia commutata* subsp. *commutata*, *Melilotus segetalis*, *M. siculus*, *Mentha cervina*, *Taraxacum ciliare*, *T. raii*, *Veronica anagallis-aquatica* subsp. *aquatica* i *V. scutellata*) que molt probablement en els propers anys empitjoraran el seu estatus IUCN a conseqüència del canvi climàtic (principalment per la dessecació de zones humides) i de la destrucció dels seus hàbitats naturals (urbanització de terrenys, desguàs d'aiguamolls i de prats humits i canvis d'usos i del sòl).

Noves claus dicotòmiques per als grups taxonòmics crítics o nous per a la "Flora dels Països Catalans"

Hem elaborat 12 claus per als següents grups taxonòmics, de vegades, amb l'ajuda d'especialistes externs: *Alopecurus aequalis* vs. *A. geniculatus*, *Bromus* subgen. *Bromus*, *Centaurea* sect. *Jacea*, *Elymus* L., *Festuca* subgen. *Schedonorus*, *Leucanthemum vulgare* aggr., *Orchis* sect. *Laxiflora*, *Ornithogalum* subgen. *Ornithogalum*, *Rhinanthus* L., *Taraxacum* sect. *Palustria*, *Tragopogon* L. i *Vicia* gr. *sativa*.

Volum 3, capítol 4: vegetació

Hem estudiat els sintàxons de l'àrea d'estudi a partir de l'aixecament d'inventaris segons el mètode de l'escola de Zürich-Montpelhièr i, posteriorment, els hem comparat mitjançant taules sintètiques o mitjançant anàlisis factorials de correspondències amb la resta de prats de dall de l'Europa occidental. Per a cada sintàxon present a l'àrea d'estudi, hem indicat les espècies característiques, els espectres corològics i biològics, la flora singular, la sintaxonomia, les afinitats fitosociològiques, els paràmetres ecològics (usos agrícoles i principals factors edàfics), la corologia, l'hàbitat, la ubicació ecològica, la potencialitat, el valor farratger i el valor botànic.

Les unitats sintaxonòmiques i estudi de les seves relacions fitosociològiques

Hem analitzat 211 sintàxons que adscriuim a 4 classes, 2 subclasses, 9 ordres, 21 aliances, 4 subaliances, 137 associacions i 34 subassociacions. Tanmateix, només hem caracteritzat geobotànicament 80 sintàxons (les unitats noves, les molt poc conegudes o les presents a l'àrea d'estudi i que tenen valor farratger) que adscriuim a: 2 classes, 4 ordres, 10 aliances, 4 subaliances, 26 associacions i 34 subassociacions. Els sintàxons nous són: 2 aliances (*Oenanthe pimpinelloidis-Gaudinion fragilis*, *Alopecuro bulbosi-Trifolion squamosi*), 1 subaliança (*Linonio-Plantaginienion crassifoliae*), 9 associacions (*Baldellio ranunculoidis-Oenantheum fistulosae*, *Trifolio molinerii-Arrhenatheretum elatioris*, *Conopodio majoris-Vicietum incanae*, *Scorzonero humilis-Agrostidetum capillaris*, *Cypero longi-Cynosuretum cristati*, *Oenanthe fistulosae-Lotetum glabri*, *Orchido palustris-Festucetum arundinaceae*, *Limonio virgati-Plantaginietum crassifoliae* i *Trifolio squamosi-Plantaginietum crassifoliae*) i 18 subassociacions. També hem promogut 2 subassociacions a associació (*Pediculari schizocalycis-Galietum veri* i *Geranio*



dissecti-Festucetum arundinaceae), hem minorat 1 associació a subassociació i hem transferit 6 subassociacions.

En definitiva, hem adscrit les comunitats caracteritzades geobotànicament a 2 classes distintes: *Molinio-Arrhenatheretea* i *Juncetea maritimi*. Dins de la classe *Molinio-Arrhenatheretea*, que engloba les jonqueres, els herbassars i els prats humits no salins d'Europa, hi hem distingit 3 ordres a l'Europa occidental: *Deschampsietalia cespitosae*, *Trifolio fragiferi-Hordeetalia secalini* i *Arrhenatheretalia elatioris*.

- A l'ordre *Deschampsietalia cespitosae*, que inclou herbassars higròfils europeus sovint dallats o pasturats, hi hem adscrit 2 aliances: *Oenanthion fistulosae* i *Ranunculo ophioglossifolii-Oenanthion fistulosae*.
 - L'aliança *Oenanthion fistulosae* inclou els herbassars humits dominants per *Oenanthe fistulosa* de les regions medioeuropea i subatlàntica de l'Europa occidental. Dins de l'aliança hi distingim 4 associacions, que no hem estudiat per desenvolupar-se fora de l'àrea d'estudi.
 - L'aliança *Ranunculo-Oenanthenion* inclou els herbassars humits dominats per *Oenanthe fistulosa* de la regió litoral atlàntica i de la Mediterrània occidental. En aquesta aliança hi hem adscrit l'associació *Baldellio-Oenanthetum*, dins de la qual hi hem distingit tres subassociacions: *juncetosum acutiflori*, *caricetosum cuprinae* i *alopecuretosum pratensis*.
- A l'ordre *Trifolio-Hordeetalia*, que engloba els prats de dall mesohigròfils de l'Europa meridional, hi hem adscrit 5 aliances, 2 de les quals són noves: *Oenantho pimpinelloidis-Gaudinion fragilis* i *Alopecuro bulbosi-Trifolion squamosi*.
 - A l'aliança *Oenantho-Gaudinion*, que inclou els prats de dall mesohigròfils de la Mediterrània occidental, hi hem adscrit 4 associacions, 2 de les quals presents a l'àrea d'estudi: *Gaudinio-Arrhenatheretum* i *Geranio-Festucetum*. El *Gaudinio-Arrhenatheretum* inclou els prats de dall basòfils i mesohigròfils del litoral de la mediterrània occitana i del nord-est de Catalunya. Dins de l'associació hi hem distingit 4 subassociacions: *narcissetosum*, *festucetosum rubrae*, *lotetosum preslii* i *lolietosum perennis*. En canvi, el *Geranio-Festucetum* inclou els prats de dall neutròfils o acidòfils de la terra baixa catalana, des de riba dreta del Tec (Rosselló) fins al massís del Montnegre (Maresme). Dins de l'associació hi hem distingit 4 subassociacions: *typicum*, *caricetosum distantis*, *arrhenatheretosum elatioris* i *gratioletosum officinalis*.
 - A l'aliança *Alopecuro-Trifolion squamosi*, que inclou els prats salabrosos de rereduna, temporàniament inundats i regularment dallats o pasturats, de la regió termoatlàntica francesa, hi hem adscrit 4 associacions que no hem estudiat per desenvolupar-se fora de l'àrea d'estudi.
- A l'ordre *Arrhenatheretalia elatioris*, que engloba les pastures i els prats de dall mesòfils medioeuropeus, hi hem adscrit 3 aliances de prats dalladors de terra baixa i de muntanya mitjana: *Arrhenatherion elatioris*, *Brachypodio-Centaureion* i *Salvio-Dactylidion*.
 - A l'aliança *Arrhenatherion elatioris*, que inclou els prats de dall mesòfils típics de l'Europa central, hi hem distingit 2 subaliances: *Colchico autumnalis-Arrhenatherenion elatioris* i *Aveno pubescentis-Arrhenatherenion elatioris*. La subaliança *Colchico-Arrhenatherion* engloba els prats típics medioeuropeus i inclou diverses associacions, com ara l'*Arrhenatheretum elatioris*, el *typus* de l'aliança, o el *Trifolio molinerii-Arrhenatheretum elatioris*, una nova associació dels estatges submontà i montà del massís de l'Augal (Cevenas). En canvi, la subaliança *Aveno-Arrhenatherenion* engloba els prats de dall mesòfils de la meitat nord de la península Ibèrica. En aquest sintàxon hi hem adscrit 7 associacions: *Tragopogono pratensis-Lolietum multiflori* [incl. *Ophioglossum vulgati-Arrhenatheretum elatioris*], *Malvo moschatae-Arrhenatheretum bulbosi*, *Galio veri-Arrhenatheretum bulbosi*, *Odontito serotini-Trifolietum pratensis*, *Gentiano luteae-Trisetetum flavescens*, *Rhinantho*

mediterranei-Trisetetum flavescens, *Conopodio majoris-Vicietum incanae*. D'aquestes, només les 3 últimes són presents a l'àrea d'estudi. A l'*Odontito-Trifolietum*, que engloba els prats de dall mesòfils submontans del territori olositànic i encontorns, hi hem distingit 3 subassociacions: *trifolietosum pratensis*, *rhinanthetosum alectorolophi* i *geranietosum dissecti*. Al *Rhinantho-Trisetetum*, que inclou els prats de dall mesòfils montans del Pirineu dominats per *Rhinanthus pumilus*, hi hem distingit 3 subassociacions: *typicum*, *centaureetosum nigrae* i *centaureetosum scabiosae*. Finalment, el *Conopodio-Vicietum* engloba els prats de dall mesòfils i montans dels massissos del Montseny i de les Guïlleries, i correspon a una associació vicariant del *Trifolio-Arrhenatheretum* occità.

- A l'aliança *Brachypodio-Centaureion*, que inclou les pastures i els prats de dall mesòfils del sud-est d'Europa i que majoritàriament havien estat adscrits a l'aliança *Cynosurion cristati*, hi hem adscrit 14 associacions: *Agrostio-Cynosuretum*, *Caro-Cynosuretum*, *Lino-Cynosuretum* [incl. *Gaudinio-Festucetum pratensis*], *Merendero-Cynosuretum*, *Campanulo-Cynosuretum* [incl. *Cynosuretum catalaunicum*; *Cynosuro-Trifolietum repentis*; *Carici-Agrostidetum*], *Agrostio-Arrhenatheretum bulbosi*, *Anthemido-Cynosuretum*, *Festuco-Cynosuretum*, *Armerio-Arrhenatheretum*, *Phleo-Cynosuretum* [incl.: *Cynosuretum pradense*, *Cynosuro-Trifolietum p. p.*], *Scorzonero-Agrostidetum capillaris*, *Orchido-Serapiadetum linguae*, *Pediculari-Galietum veri*, *Cypero-Cynosuretum*. L'associació *Scorzonero-Agrostidetum* engloba els prats de dall frescals i acidòfils de la baixa Alvèrnia, la *Pediculari-Galietum* els prats de dall del sector oriental del sistema central Ibèric, i la *Cypero-Cynosuretum* les pastures humides de *Cynosurus cristatus* de Cap de Creus (Alt Empordà).
- A l'aliança *Salvio-Dactylidion* [= *Ranunculo neapolitani-Arrhenatherion*], pròpia de les regions central i septentrional de la península Itàlica, hi hem adscrit 7 associacions que no hem estudiat per trobar-se fora de l'àrea d'estudi: Fitocenon basale (*Cynosurion*) a *Lolium multiflorum*, *Salvio-Dactylidetum glomeratae*, *Centaureo carniolicae-Arrhenatheretum*, *Poo sylvicolae-Lolietum multiflori*, *Pastinaco urentis-Arrhenatheretum*, *Festuco circummediterraneae-Arrhenatheretum* i *Ranunculo neapolitani-Arrhenatheretum*.

Pel que fa a la classe *Juncetea maritimi*, que inclou les jonqueres i els prats salins humits d'Europa, a la Mediterrània occidental només hi hem adscrit un sol ordre: *Juncetalia maritimi*.

- Dins de l'ordre *Juncetalia*, hi hem distingit 3 aliances: *Juncion maritimi*, *Plantaginion crassifoliae* i *Trifolion maritimi*.
 - A l'aliança *Juncion maritimi*, que inclou les jonqueres halòfiles mediterrànies mesohigròfiles i higròfiles, hi hem adscrit 5 associacions: *Caricetum divisae*, *Junco-Triglochinetum maritimi*, *Spartino-Juncetum maritimi*, *Junco-Iridetum spuria* i *Oenanthe-Lotetum glabri*. L'*Oenanthe-Lotetum* correspon a herbassars halohigròfils dominats per *Oenanthe fistulosa* i diversos halòfits.
 - A l'aliança *Plantaginion crassifoliae*, que inclou els prats subhalòfils mediterranis, de mesoxeròfils a mesohigròfils, dominats per *Plantago crassifolia*, hi hem distingit 2 subaliances: *Plantagenion crassifoliae* i *Limonio virgati-Plantagenion crassifoliae*. La subaliança *Plantagenion crassifoliae* inclou els prats subhalòfils mesohigròfils i paratorbosos. Dins d'aquesta subaliança hi hem adscrit 4 associacions: *Schoeno nigricantis-Plantaginetum crassifoliae*, *Centaureo dracunculifoliae-Dorycnietum gracilis*, *Orchido palustris-Centaureetum dracunculifoliae*, *Orchido palustris-Festucetum arundinaceae*. L'*Schoeno-Plantaginetum* inclou els prats salins mesohigròfils dominats per *Plantago crassifolia* i *Schoenus nigricans*, i l'*Orchido-Festucetum* els prats higròfils i lleugerament salabrosos dominats per *Festuca arundinacea* i diversos higròfils, com ara *Orchis palustris* i *Centaurea dracunculifolia*. Per contra, la subaliança



Limonio-Plantagenion inclou els prats subhalòfils mesoxeròfils dominats per *Plantago crassifolia*, dins de la qual hi hem adscrit 2 associacions: *Limonio virgati-Plantaginetum crassifoliae* i *Trifolio squamosi-Plantaginetum crassifoliae*. La *Limonio-Plantaginetum* inclou prats subhalòfils mesoxeròfils dominats per *Plantago crassifolia* i caracteritzats per diverses espècies del gènere *Limonium*. Dins de l'associació hi hem distingit 4 subassociacions: *parapholietosum filiformis*, *inuletoseum crithmoides*, *helichrysetosum stoechadis* i *caricetosum divisae*. En canvi, l'associació *Trifolio-Plantaginetum* inclou els prats halohigròfils dominats per *Plantago crassifolia* del litoral metamòrfic de Cap de Creus (Alt Empordà).

- A l'aliança *Trifolion maritimi*, que inclou prats subhalòfils regularment dallats i dominats per diverses lleguminoses de la Mediterrània, hi hem adscrit 2 associacions: *Agropyro-Trifolietum maritimi* i *Festucetum arundinaceae*. L'*Agropyro-Trifolietum* inclou els prats subhalòfils mesohigròfils regularment dallats i dominats per diverses lleguminoses de la Mediterrània occidental europea. Dins de l'associació hi hem distingit 3 subassociacions: *typicum*, *festucetosum arundinaceae* i *brachypodietosum phoenicoidis*. El *Festucetum arundinaceae* és una associació subhalòfila molt intervinguda per l'home i pròpia del litoral algerià.

Els hàbitats naturals

Entre les comunitats vegetals caracteritzades a l'àrea d'estudi, hi hem distingit 10 hàbitats CORINE (15.521^{prov.}, 15.522^{prov.}, 15.53, 15.5310^{prov.}, 15.59^{prov.}, 37.29⁺, 38.112, 38.23, 38.24⁺, 53.14A), 6 EUNIS (A2.523, A2.532, E2.112, E2.23, E2.26.ES, C3.24A), 2 HIC (1410, 6510) i 6 ULCHC (15a, 15b, 37e^{prov.}, 38a, 38b, 38c). D'aquestes unitats, hem modificat dos hàbitats CORINE [15.52 Jonqueres baixes amb *Juncus gerardi*, *Carex divisa*, *Hordeum marinum*..., i prats litorals rics en espècies anuals i lleguminoses, *Trifolium squamosum*, *Melilotus siculus*, *M. segetalis*..., de sòls salabrosos humits^{prov.}; 38.24⁺ Prats dalladors mesohigròfils, generalment amb *Gaudinia fragilis*, de la terra baixa plujosa^{prov.}] i n'hem creat quatre de nous [15.521^{prov.} Jonqueres baixes amb *Juncus gerardi*, *Carex divisa*, *Hordeum marinum*... de sòls salabrosos humits; 15.522^{prov.} Prats litorals rics en espècies anuals i lleguminoses, *Trifolium squamosum*, *Tetragonolobus maritimus*, *Melilotus siculus*, *M. segetalis*... de sòls salabrosos humits; 15.5310^{prov.} Prats de plantatge crassifoli (*Plantago crassifoliae*) amb trèvol marítim (*Trifolium squamosum*), trèvol de llapassa (*T. lappaceum*) i peu de pardal marí (*Lotus corniculatus* subsp. *corniculatus* var. *crassifolius*), d'aiguamolls salabrosos damunt substrat silici, de la península de Cap de Creus; 15.59^{prov.} Prats subhalòfils amb plantatge marí (*Plantago crassifolia*) i higròfils (*Sonchus maritimus*, *Dorycnium pentaphyllum* subsp. *gracile*, *Linum maritimum*, *Centaurea dracunculifolia*, *Orchis palustris*...), de sòls generalment argilosos, paratorbosos i humits]. També hem proposat descriptors en català per a 5 EUNIS [E2.112 Prats amb *Cynosurus cristatus* mesòfils medioeuropeus de muntanya mitjana^{prov.}; E2.23 Prats de dall mesòfils medioeuropeus de muntanya mitjana^{prov.}; E2.26.ES. Prats de dall mesohigròfils de la terra baixa plujosa^{prov.}; A2.523 Jonqueres baixes i prats; A2.532 Prats mediterranis de sòls salins, poc o molt humits, i més o menys sorrencs^{prov.}], hem modificat el descriptor d'un HIC [6510 Prats de dall mesohigròfils de la terra baixa (*Oenanthe-Gaudinion*) i mesòfils de la muntanya mitjana (*Arrhenatherion*)^{prov.}] i hem proposat una nova ULCHC [37e^{prov.} Herbassars higròfils de fel·landri fistulós (*Oenanthe fistulosa*) de la terra baixa humida del nord-est de Catalunya].

La qualitat farratgera

Hem avaluat la qualitat farratgera de les principals associacions amb el tradicional índex Vp ("valeur pastorale") emprant, però, valors propis per a l'índex específic (Is). Els prats amb un valor farratger entre mitjà i alt són els mesòfils i els mesohigròfils rics en lleguminoses i gramínies de les aliances *Arrhenatherion*, *Oenanthe-Gaudinion* i *Trifolion maritimi* (Vp mitjà = 57,4-46,6). En canvi, els prats amb un valor agrícola baix o molt baix són els herbassars higròfils de les

aliances *Juncion maritimi*, *Plantaginion crassifoliae* i *Ranunculo-Oenanthion* (Vp mitjà = 27,5-15,3).

El valor botànic mitjançant el nou índex “Vb”

Hem elaborat un índex de valor botànic (**Vb**) pels prats de dall de Catalunya. Aquest nou índex té en compte el valor florístic (**Vf**) i el valor de la comunitat (**Vc**) segons la fórmula següent: **Vb = (Vf+Vc)/2**. El valor florístic té en compte l'índex florístic (**If**) de cada tàxon present en l'inventari i la riquesa florística (**Rf**) de l'inventari. La fórmula és: **Vf = ($\sum If_i/Rf$) × 1,666**. El valor de comunitat s'obté de la mitjana entre l'índex de diversitat (**Id**), l'índex implantació als Països Catalans (**Ii**) i l'índex d'extensió territorial als Països Catalans (**Ie**). La fórmula és: **Vc = (Id + Ii + Ie)/3 × 1,666**. L'índex de diversitat va ser proposat per Daget & Poisonet (1971), i els altres dos són modificacions dels proposats per Carreras & Ferré (2013).

Totes les comunitats estudiades presenten un elevat valor botànic, però aquest oscil·la segons la presència de tàxons rars i la distribució de l'associació. Així, les associacions amb més valor botànic són els herbassars higrohalòfils (*Oenantho-Lotetum*, *Schoeno-Plantaginietum* i *Orchido-Festucetum*). En una posició intermèdia hi ha els prats i els herbassars més o menys comuns però que presenten plantes rares (*Gaudinio-Arrhenatheretum* i *Baldellio-Oenanthetum*), o els prats amb poques plantes rares però amb una distribució molt reduïda (*Conopodio-Vicietum*). Finalment, les associacions menys valorades, malgrat tenir una valoració força alta, són les comunitats més àmpliament distribuïdes a Catalunya (*Agropyro-Trifolietum* i *Geranio-Festucetum*) o que presenten menys tàxons singulars (*Odontito-Trifolietum*).

Volum 3, capítol 5: gestió pradenc

En el darrer capítol indiquem les principals tècniques agropecuàries per al manteniment, la millora i la restauració dels prats de dall de la terra baixa i de la muntanya mitjana del nord-est de Catalunya. Per altra banda, indiquem els principals passos a seguir per transformar diverses comunitats vegetals en prats de dall.

Els prats de dall ben gestionats poden ser un recurs multisectorial, no simplement agronòmic o biològic, sinó també didàctic, turístic i d'oci, tal com succeeix en altres regions europees. L'Administració ha d'assumir que preservar aquestes comunitats semiculturals, fruit d'una correcta gestió mil·lenària del medi natural per part de l'home, és tan important com garantir la conservació del nostre patrimoni literari o arqueològic; ja que el seu manteniment representa una eina essencial per a la conservació de la diversitat florística de Catalunya.

L'Administració ha d'incentivar als propietaris per tal que conservin els seus prats, mitjançant la seva explotació correcta, o recuperin el major nombre de prats abandonats o romputs. Per tal d'assolir aquesta fita, és imprescindible combinar el rendiment farratger i la biodiversitat dels prats. Aquesta tasca es pot dur a terme més fàcilment a escala regional (comarca, parc natural...), mitjançant un pla de gestió que diversifiqui les operacions agropecuàries i la seva intensitat segons les necessitats de cada prat i de cada propietari. Tanmateix, la majoria de prats també poden rebre un tractament adequat que garanteixi la conservació dels seus valors florístics i l'obtenció d'un rendiment agrícola satisfactori. Finalment, insistim en el fet de no malmetre cap dels prats existents avui dia, i que cal dallar-los cada any.



RESUMEN

LOS PRADOS DE SIEGA DE LA REGIÓN MEDITERRÁNEA DE CATALUÑA. CARACTERIZACIÓN GEOBOTÁNICA, VALORACIÓN AGROAMBIENTAL Y ESTUDIO DE LAS RELACIONES FITOSOCIOLÓGICAS ENTRE LOS PRADOS DE SIEGA DE LA EUROPA OCCIDENTAL.

En la presente memoria doctoral **localizamos y describimos geobotánicamente y agroambientalmente los prados de siega de la región mediterránea catalana y de la región eurosiberiana limítrofe**. El texto se estructura en 5 capítulos bien distintos (introducción, cartografía de las unidades pratenses, flora, vegetación y gestión ambiental) que repartimos, debido a su extenso contenido, en tres 3 volúmenes.

Volumen 1, capítulo 1: introducción

En el primer capítulo esclarecemos y definimos aspectos nomenclaturales sobre el término catalán “prat de dall” (prado de siega) y explicamos la evolución histórica de la superficie pratense de la región mediterránea de Catalunya, desde sus orígenes hasta a la actualidad. Los datos se han obtenido mediante la consulta bibliográfica, la revisión de archivos históricos y las entrevistas con praticultores y ganaderos.

Aspectos nomenclaturales

Entendemos como “prado de siega” las formaciones herbáceas seminaturales mesófilas y mesohigrófilas (raramente higrófilas) segadas regularmente para alimentar el ganado estabulado. Este nombre compuesto es un término fisiognómico que incluye distintos sintaxones, aunque tradicionalmente ha sido asociado por los fitosociólogos al orden *Arrhenatheretalia elatioris*. Sin embargo, en la zona de estudio también se siegan y se mantienen como prados de siega muchas otras comunidades asignadas a 4 órdenes distintos: *Arrhenatheretalia elatioris*, *Deschampsietalia cespitosae*, *Juncetalia maritimi* y *Trifolio-Hordeetalia*. Respecto a la denominación tradicional catalana, el término “prat de dall” es un nombre compuesto que proviene, muy probablemente, de la traducción catalana del tecnicismo “prairie de fauche” francés, el cual se incorporó primero al lenguaje culto catalán y, finalmente, a la lengua cotidiana. No obstante, en la zona de estudio, los praticultores y los ganaderos que trabajan los prados de siega los llaman generalmente: “prats”, “prats d’herba”, “closes”, “gleva” o “jaça”.

Origen y evolución de los prados de siega de la región mediterránea de Cataluña

Los primeros prados de siega de Europa se debieron instalar durante el neolítico, aunque no debieron tomar cierta importancia hasta la edad de hierro, cuando la ocupación humana modificó sensiblemente el conjunto de las unidades del paisaje. En Cataluña, inicialmente los prados se debieron establecer en los márgenes de las zonas húmedas (muy abundantes por entonces) y de los ríos, y más tarde, en los terrenos ganados a los bosques húmedos. Muy probablemente, los pueblos de la cultura íbera ya cultivaban “closes” (prados salobres) en el litoral catalán. Sin embargo, los primeros datos fidedignos sobre el cultivo y mantenimiento de prados de siega en la franja litoral del Mediterráneo occidental corresponden al período romano. Según el hispano-romano Columela (s. I dC), los romanos ya dominaban a la perfección el cultivo y el mantenimiento de los prados de siega, aunque, probablemente, eran segados con hoces. Desde entonces, los prados de siega de la región mediterránea, y de las zonas montañosas de su alrededor, se fueron extendiendo a medida que aumentaba la población rural. A mediados del siglo XIX llegaron a su máxima extensión en Cataluña y en casi toda Europa.

A partir de ese momento, la dinámica se revertió, y los prados de siega se fueron sustituyendo, poco a poco, por otros cultivos, como el trigo, la alfalfa, el arroz y las plantaciones de árboles de ribera. Aun así, no fue hasta la década de los años 50, con el éxodo rural, cuando se comenzaron a abandonar o a roturar grandes superficies de pastos. Actualmente, se han perdido miles de hectáreas de prados de siega de la región mediterránea del noreste de Cataluña y de las zonas limítrofes. En función de la subregión, la pérdida oscila entre el 61% y el 94% de la superficie. Las subregiones que aún mantienen más superficie de pastos son los llanos del Alt Empordà y del Rosselló, gracias a la presencia de suelos inundables aptos para el establecimiento de “closes” y a su gran tradición ganadera asociada. En cambio, en el tramo final del río Tordera, en el llano del Baix Empordà, en el Montseny o en las Guillerries, los prados han sufrido un fuerte retroceso debido a los cambios de los usos del suelo.

Volumen 1, capítulo 2: cartografía de las unidades pratenses

En el segundo capítulo definimos la zona de estudio, que corresponde a la región mediterránea del noreste de Cataluña, desde Salses (Rosselló), en el norte, hasta el macizo del Corredor (Maresme y Vallès Oriental), en el sur; y desde el mar hasta las Guillerries (la Selva) y Prada (Conflent), de 0 m a 600(1.000) m de altitud. Por otra parte, también hemos estudiado, aunque con mucha menos intensidad, los prados adyacentes de la región eurosiberiana hasta los 1.200 m de altitud en el Alt Montseny, la Garrotxa, el Alt Vallespir y el Canigó.

A partir de consultas bibliográficas, comunicaciones personales y trabajo de campo, hemos cartografiado a escala 1: 5.000 todos los prados de siega que hemos localizado en la zona de estudio. Los datos integrados en el SIG nos han permitido establecer 16 subregiones (Alt Vallespir, Alta Garrotxa, Conflent, tramo final de la Tordera, macizos de las Guillerries, de las Salines, del Montseny, del Queragut-Millars, del Montnegre y del Corredor, llanos del Alt Empordà, del Baix Empordà, de la Selva y del Rosselló, sierra de la Albera, territorio olositánico y valle del Mogent), 152 unidades pratenses y 915 prados, que ocupan en total 1.744 hectáreas que se distribuyen por 54 cuadrados UTM de 10 km de lado. Por otra parte, también hemos recopilado datos bibliográficos de otros 7 cuadrados. En total, pues, hemos estudiado 61 cuadrados UTM de 10 km de lado que se extienden por 14 comarcas catalanas.

Por cada unidad pratense (conjuntos de prados próximos) proporcionamos una ficha donde hemos indicado los datos sobre: situación geográfica, geología, climatología, evolución histórica de la superficie pratense, tipología pratense actual, vegetación, flora singular y diagnóstico ambiental.

Respecto a los sintaxones presentes en la zona de estudio, hemos detectado 10 asociaciones y 17 subasociaciones que son segadas regularmente, y que hemos asignado a 2 clases, 4 órdenes y 7 alianzas. Sin embargo, en las zonas abandonadas, mal conducidas, o con una ecología muy particular, como terrenos largamente inundados o muy salinos, se desarrollan distintas comunidades que no son aptas para alimentar al ganado. En total, pues, hemos identificado 42 asociaciones (o formaciones vegetales) y 17 subasociaciones que hemos asignado a 14 clases, 22 órdenes i 29 alianzas.

Volumen 2, capítulo 3: flora

En el tercer capítulo presentamos el catálogo florístico de los prados de siega de la región mediterránea y de la región eurosiberiana limítrofe que consta de 809 taxones. Hemos tomado como obra de referencia la “Flora Manual dels Països Catalans”; sin embargo, en algunos casos hemos utilizado otras obras más actualizadas de otras regiones de la Europa occidental: “*Flora iberica*”, “*Flora gallica*”, “*Flora d’Italia*”... Para cada taxon indicamos su distribución, frecuencia, ecología y fitosociología en la zona de estudio, así como sus valores pastoral y florístico. Además,



en casos concretos, también comentamos aspectos nomenclaturales o taxonómicos los cuales, si es preciso, reforzamos con imágenes y claves dicotómicas.

Riqueza florística

De los 809 taxones catalogados, 437 (54,0%) son propios o frecuentes en las comunidades pratenses estudiadas y 372 (46,0%) los consideramos accidentales, de los cuales 10 (1'2%) son cultivados exclusivamente con finalidades agrícolas. Por otra parte, no hemos reencontrado 49 (6,1%) de las plantas citadas, y hemos descartado 2 taxones (*Bromus hordeaceus* subsp. *molliformis* y *Elymus hispidus*) por considerarlos ausentes en la zona de estudio. Respecto a la riqueza florística de cada subregión, esta varía bastante y se correlaciona con la superficie inventariada, la intensidad del muestreo y la diversidad de los hábitats pratenses. Por orden decreciente encontramos: llano del Alt Empordà (370 taxones; 48,7% del total), llano del Rosselló (340; 44,7%), llano de la Selva (332; 43,7%), macizo del Montseny (310; 40,8%), sierra de la Albera (292; 38,4%), Alt Vallespir (218; 28,7%), territorio olositánico (215; 28,3%), macizo de las Salines (191, 25,1%), macizo del Queragut-Millars (169; 22,2%), Alta Garrotxa (166; 21,8%), tramo final del Tordera (130, 17,1%), llano del Baix Empordà (122; 16,1%), Conflent (105, 13,8%), macizos del Corredor y del Montnegre (42; 5,5%) y valle del Mogent (31; 4,1%). Los valores tan bajos de las últimas 5 subregiones son consecuencia de la escasa intensidad de muestreo (caso del Conflent) i de la baja presencia de prados de siega activos.

Espectros temáticos

De los 809 taxones contabilizados, 7 (0,9%) son pteridofitos y el resto angiospermas, 569 (70,3%) de los cuales dicotiledóneas y 233 (28,8%) monocotiledóneas. Estos taxones se reparten en 71 familias y 315 géneros diferentes. El espectro taxonómico refleja el carácter pratense de las asociaciones estudiadas, ya que las familias claramente más bien representadas son las gramíneas (118 taxones; 14,6%), las compuestas (114; 14,1%) y las papilionáceas (91; 11,2%); y para los géneros, lo son *Trifolium* (27; 3,3%), *Carex* (23; 2,8%), *Vicia* (19; 2,3%), *Juncus* (16, 2,0%), *Bromus* (15; 1,9%) y *Centaurea* (14; 1,7%).

El espectro corológico general de la zona de estudio se reparte de manera bastante equitativa entre 3 elementos principales: el pluriregional (37,0%), el eurosiberiano (34,9%) y el mediterráneo (21,9%). En cambio, el resto de grupos resultan poco importantes. Sin embargo, este espectro varía mucho en función de las subregiones estudiadas, las cuales se pueden incluir en tres grupos diferentes:

- Las subregiones basales mediterráneas más próximas al mar (valle del Mogent, llanos del Empordà, del Rosselló y de la Selva y tramo final del Tordera), 0-100 m de altitud, que presentan porcentajes altos de taxones pluriregionales (49%-71%) y de mediterráneos (13%-29%).
- Los macizos mediterráneos bajos (sierra de la Albera, macizo del Corredor-Montnegre y macizo del Queragut-Millars), 100-500 m de altitud, que presenten altos porcentajes de taxones pluriregionales (44%-49%) y de eurosiberianos (31-38%).
- Los macizos situados parcialmente o totalmente dentro de la región centroeuropea (el Montseny, las Guilleries y la sierra pirenaica), (100)400-1.200 m de altitud, donde dominan claramente el elemento eurosiberiano (43%-57%) respecto al pluriregional (33-40%) y al mediterráneo (5-12%).

El espectro biológico general de la zona de estudio es dominado claramente por los hemicriptófitos (48,1%), hecho que vuelve a reflejar la fisiognomía pratense de las asociaciones estudiadas. El resto de grupos por orden de frecuencia son: terófitos (30,7%), geófitos (12,9%), caméfitos (4,7%), hidrófitos (2,3%) y fanerófitos (1,4%). Sin embargo, el porcentaje de cada espectro varía bastante según la subregión. En este caso, podemos incluir las subregiones en dos grupos principales:

- Las subregiones basales y las montañosas de baja altitud de la región mediterránea (valle del Mogent, llanos litorales y prelitorales, sierra de la Albera y macizo del Queragut-Millars), de 0-500 de altitud, donde predominan los hemcriptófitos (45%-55%), pero donde también hay un porcentaje importante de terófitos (26%-52%). Se trata de subregiones donde son más frecuentes las comunidades de los órdenes *Trifolio-Hordeetalia*, *Juncetalia maritimi* y *Deschampsietalia cespitosae*.
- Las subregiones montañosas moderadamente frías que penetran en la región centroeuropea (cordillera Prelitoral y Pirineos), (100)300-1.200 m de altitud, donde dominan claramente los hemcriptófitos (55%-74%) y, en cambio, los terófitos presentan poco recubrimiento (14%-24%). En estas subregiones dominan las comunidades del orden *Arrhenatheretalia elatioris*.

Valor florístico

Los prados de siega de la región mediterránea constituyen algunos de los hábitats con más interés biológico de Cataluña, ya que actúan como refugio distintas plantas singulares del piso basal catalán. Según nuestro propio índice florístico (If, varía de 1-7) propuesto para cada taxon, la zona de estudio tienen un valor medio (xIf) de 3,8. Sin embargo, este valor oscila bastante según la subregión estudiada. Las subregiones con más plantas raras respecto al total son el macizo del Queragut-Millars (xIf = 4,0), la sierra de la Albera (xIf = 3,8), el llano del Rosselló (xIf = 3,7), el Alt Vallespir (xIf = 3,5) y los llanos de la Selva y del Alt Empordà (xIf = 3,5). Este hecho se debe a la presencia de hábitats raros, como prados húmedos ricos con materia orgánica, donde se refugian distintos higrófitos singulares con un $If \geq 6$ (*Bellevalia romana*, *Bromus racemosus*, *Cardamine parviflora*, *Centaurea dracunculifolia*, *Gratiola officinalis*, *Hordeum secalinum*, *Jucus striatus*, *J. heterophyllus*, *Kickxia commutata*, *Melilotus siculus*, *Orchis palustris*, *Silaum silaus*, *Taraxacum aginnense*, *T. ciliare*, *Triglochin bulbosum* subsp. *barrelieri*, *Teucrium scordium*...), y, también, en el caso del Alt Vallespir, de la Albera y del Queragut-Millars, a la presencia de plantas propias de la Europa central (*Carum verticillatum*, *Colchicum autumnale*, *Crepis biennis*, *Rhinanthus alectorolophus*, *Scorzonera humilis*...) que son poco frecuentes en el Pirineo oriental catalán. En cambio, en el resto de regiones, el valle del Mogent (xIf = 3,0), el Corredor-Montnegre (xIf = 3,2), el Montseny (xIf = 3,3), las Guilleries (xIf = 3,3), el territorio olositánico (xIf = 3,4), la Alta Garrotxa (xIf = 3,4) y el Conflent (xIf = 3,4), el valor medio del índice florístico es más bajo, ya que son subregiones con más presencia de prados mesófilos, y en ellos habitan menos taxones singulares.

Flora singular

A partir del índice florístico (If), hemos detectado 70 taxones con un $If \geq 6$ (cf. taxones del apartado anterior), de los cuales 9 los consideramos accidentales en las comunidades estudiadas de la zona de estudio. Además, también cabe destacar 56 taxones más que, aun no ser extremadamente raros en los Países Catalanes, son bastante singulares en el noreste de Cataluña: *Agrostis canina*, *Alopecurus aequalis*, *A. bulbosus*, *Baldellia ranunculoides*, *Carex umbrosa*, *Narcissus poeticus*, *Oenanthe lachenalii*, *Rorippa aspera* subsp. *aspera*, *R. aspera* subsp. *praeterita*, *Thalictrum flavum*, *Tragopogon pratensis* subsp. *orientalis*, entre otros.

Por otro lado, también hemos herborizado 7 taxones introducidos o cultivados en la zona de estudio (*Achillea* cf. *roseoalba*, *Alopecurus pratensis* subsp. *arundinaceus*, *Iris orientalis*, *Trifolium alexandrinum*, *Trifolium resupinatum* subsp. *suaveolens*, *Trifolium vesiculosum* y *Vicia villosa* subsp. *villosa*) que, hoy por hoy, son raros en Cataluña. Finalmente, hemos encontrado 2 taxones endémicos de Cataluña: *Dianthus seguieri* subsp. *requienii* [= *D. requienii*] y *Centaurea xdecipiens* nothosubsp. *emporitana* [= *C. emporitana*]

Nuevas citaciones para Cataluña y para la zona de estudio

Hemos detectado 17 taxones nuevos (o muy poco citados) para la flora de Cataluña (*Bromus hordeaceus* subsp. *longipedicellatus*, *B. Hordeaceus* subsp. cf. *xpseudothominei*, *Centaurea*



×*decipiens* subsp. *ruscinonensis* var. cf. *duboisii*, *C. nigra* subsp. *debeauxii*, *Iris orientalis*, *Oenanthe pimpinelloides* var. *chaerophylloides*, *Orchis* ×*lloydiana*, *Puccinellia festuciformis* subsp. *festuciformis*, *Rhinanthus alectorolophus*, *Taraxacum aginnense*, *T. alienum*, *T. gr. mediterraneum*, *T. obtusilobum*, *T. raii*, *T. santandricum*, *Trifolium resupinatum*. subsp. *suaveolens*, *Vicia cordata*) y 2 más para la zona de estudio (*Achillea* cf. *roseoalba* y *Alopecurus aequalis*).

Nuevas combinaciones nomenclaturales

Hemos propuesto 4 nuevas combinaciones nomenclaturales provisionales: ***Centaurea* ×*decipiens*** Thuill. nothosubsp. ***emporitana*** (Vayr. ex Sennen et Pau) Mercadal comb. nova nothovar. ***cadevallii*** (Font Quer ex O. Bolòs et Vigo) Mercadal comb. nova; ***Centaurea* ×*decipiens*** Thuill. nothosubsp. ***emporitana*** (Vayr. ex Sennen et Pau) Mercadal comb. nova nothovar. ***emporitana*** comb. nova; ***Centaurea* ×*decipiens*** Thuill. nothosubsp. ***ruscinonensis*** (Boiss.) Dostál nothovar. ***duboisii*** (Boreau) Mercadal comb. nova; ***Centaurea* ×*decipiens*** Thuill. nothosubsp. ***ruscinonensis*** (Boiss.) Dostál nothovar. ***grandiflora*** (Gaudin ex Schübl. et G. Martens) Mercadal comb. nova.

Plantas en riesgo y plantas protegidas

Hemos detectado 33 taxones en situación de riesgo o que presentan algún tipo de protección en Cataluña por parte del Estado francés, de la región Languedoc-Rosellón o de la Generalitat de Catalunya. 17 taxones presentan algún tipo de protección; 4 están protegidos y se encuentran en peligro crítico (*Leucojum aestivum* subsp. *aestivum*, *Ranunculus nodiflorus*, *Scorzonera humilis* y *Senecio aquaticus*); 3 se encuentran en peligro (*Juncus heterophyllus*, *Orchis* ×*lloydiana* y *Orchis palustris*), y sólo *O. palustris* goza de protección; y 3 más son vulnerables (*Isoetes setacea*, *Silaum silaus* y *Thalictrum lucidum*), aunque solamente *I. setacea* no está protegido.

Por otra parte, también hemos catalogado 13 taxones casi amenazados (*Aegopodium podagraria*, *Bellevalia romana*, *Cardamine parviflora*, *Carum verticillatum*, *Exaculum pusillum*, *Kickxia commutata* subsp. *commutata*, *Melilotus segetalis*, *M. siculus*, *Mentha cervina*, *Taraxacum ciliare*, *T. raii*, *Veronica anagallis-aquatica* subsp. *aquatica* i *V. scutellata*) que muy probablemente en los próximos años empeoraran su estatus IUCN como consecuencia del cambio climático (principalmente debido a la desecación de zonas húmedas) y de la destrucción de hábitats (urbanización de terrenos, drenaje de zonas húmedas y cambios de usos del suelo).

Nuevas claves dicotómicas para grupos taxonómicos críticos o nuevos para la “Flora dels Països Catalans”

Hemos proporcionado 12 claves para los siguientes grupos taxonómicos, a veces, con la ayuda de especialistas externos: *Alopecurus aequalis* vs. *A. geniculatus*, *Bromus* subgen. *Bromus*, *Centaurea* sect. *Jacea*, *Elymus* L., *Festuca* subgen. *Schedonorus*, *Leucanthemum vulgare* aggr., *Orchis* sect. *Laxiflora*, *Ornithogalum* subgen. *Ornithogalum*, *Rhinanthus* L., *Taraxacum* sect. *Palustria*, *Tragopogon* L. y *Vicia* gr. *sativa*.

Volumen 3, capítulo 4: vegetación

Hemos analizado los sintaxones de la zona de estudio mediante el levantamiento de inventarios según el método de la escuela de Zürich-Montpelhièr y, posteriormente, los hemos comparado mediante tablas sintéticas y/o análisis factoriales de correspondencias con buena parte de los prados de siega de la Europa occidental. Para cada sintaxon presente en la zona de estudio, hemos indicado las especies características, los espectros corológicos y biológicos, la flora singular, la sintaxonomía, les afinidades fitosociológicas, los parámetros ecológicos (usos agrícolas y principales factores edáficos), la corología, el hábitat, la ubicación ecológica, la potencialidad, el valor pastoral y el valor botánico.

Las unidades sintaxonómicas y estudio de sus relaciones fitosociológicas

Hemos analizado 211 sintaxones que adscribimos a 4 clases, 2 subclases, 9 órdenes, 21 alianzas, 4 subalianzas, 137 asociaciones y 34 subasociaciones. Sin embargo, sólo hemos caracterizado geobotánicamente 80 sintaxones (las unidades nuevas, las muy poco conocidas o las presentes en la zona de estudio y que tienen valor forrajero) que adscribimos a: 2 clases, 4 órdenes, 10 alianzas, 4 subalianzas, 26 asociaciones y 34 subasociaciones. Los sintaxones nuevos son: 2 alianzas (*Oenanthe pimpinelloides-Gaudinietum fragilis*, *Alopecurus bulbosus-Trifolium squamosum*), 1 subalianza (*Linum-Plantaginietum crassifoliae*), 9 asociaciones (*Baldellia ranunculoides-Oenanthe fistulosae*, *Trifolium molinerii-Arrhenatheretum elatioris*, *Conopodium majoris-Vicietum incanae*, *Scorzonera humilis-Agrostidetum capillaris*, *Cyperus longi-Cynosuretum cristati*, *Oenanthe fistulosae-Lotetum glabri*, *Orchido palustris-Festucetum arundinaceae*, *Limonium virgati-Plantaginietum crassifoliae* y *Trifolium squamosum-Plantaginietum crassifoliae*) y 18 subasociaciones. También hemos promovido 2 subasociaciones a asociación (*Pedicularis schizocalycis-Galietum veri* y *Geranium dissectum-Festucetum arundinaceae*), hemos minorado 1 asociación a subasociación y hemos transferido 6 subasociaciones.

En definitiva, hemos asignado las comunidades caracterizadas geobotánicamente a 2 clases distintas: *Molinio-Arrhenatheretea* y *Juncetea maritimi*. Dentro de la clase *Molinio-Arrhenatheretea*, que engloba las junqueras, los herbazales y los prados húmedos no salinos de Europa, le hemos atribuido 3 órdenes: *Deschampsietalia cespitosae*, *Trifolium fragiferi-Hordeetalia secalini* y *Arrhenatheretalia elatioris*.

- Dentro del orden *Deschampsietalia cespitosae*, que incluye herbazales higrófilos europeos a menudo segados o pastados, le hemos asignado 2 alianzas: *Oenanthe fistulosae* y *Ranunculo ophioglossifolii-Oenanthe fistulosae*.
 - La alianza *Oenanthe fistulosae* incluye los herbazales húmedos dominados por *Oenanthe fistulosa* de las regiones centroeuropea y subatlántica de la Europa occidental. Dentro de la alianza le hemos asignado 4 asociaciones, que no hemos estudiado por desarrollarse fuera de la zona de estudio.
 - La alianza *Ranunculo-Oenanthe* incluye los herbazales húmedos dominados por *Oenanthe fistulosa* de la región litoral atlántica y de la Mediterránea occidental. En esta alianza le hemos asignado la asociación *Baldellia-Oenanthe*, dentro de la cual hemos distinguido tres subasociaciones: *juncetosum acutiflori*, *caricetosum cuprinae* y *alopecuretosum pratensis*.
- Dentro del orden *Trifolium-Hordeetalia*, que engloba los prados de siega mesohigrófilos de la Europa meridional, le hemos asignado 5 alianzas, 2 de las cuales son nuevas: *Oenanthe-Gaudinietum* y *Alopecurus-Trifolium*.
 - Dentro de la alianza *Oenanthe-Gaudinietum*, que incluye los prados de siega mesohigrófilos de la región mediterránea occidental, le hemos asignado 4 asociaciones, 2 de las cuales están presentes en la zona de estudio: *Gaudinietum-Arrhenatheretum elatioris* y *Geranium dissectum-Festucetum arundinaceae*. El *Gaudinietum-Arrhenatheretum* incluye los prados de siega basófilos y mesohigrófilos del litoral mediterráneo occitano y del noreste de Cataluña. Dentro de la asociación hemos distinguido 4 subasociaciones: *narcissetosum*, *festucetosum rubrae*, *lotetosum preslii* y *lolietosum perennis*. En cambio, el *Geranium-Festucetum* incluye los prados de siega neutrófilos o acidófilos del piso basal catalán, desde el río Tec (Rosselló) hasta el macizo del Montnegre (Maresme). Dentro de la asociación hemos distinguido 4 subasociaciones: *typicum*, *caricetosum distantis*, *arrhenatheretosum elatioris* y *gratioletosum officinalis*.
 - Dentro de la alianza *Alopecurus-Trifolium*, que incluye los prados salobres de detrás de las dunas, temporalmente inundados y regularmente segados o pastados, de la región termoatlántica francesa, le hemos asignado 4 asociaciones que no hemos estudiado por desarrollarse fuera de la zona de estudio.



- Dentro del orden *Arrhenatheretalia elatioris*, que incluye los pastos y los prados de siega mesófilos centroeuropeos, le hemos asignado 3 alianzas de prados de siega del piso basal y del montano: *Arrhenatherion elatioris*, *Brachypodio-Centaureion* y *Salvio-Dactylidion*.
 - Dentro de la alianza *Arrhenatherion elatioris*, que incluye los prados de siega mesófilos típicos de la Europa central, hemos distinguido 2 subalianzas: *Colchico autumnalis-Arrhenatherenion elatioris* y *Aveno pubescentis-Arrhenatherenion elatioris*. La subalianza *Colchico-Arrhenatherion* engloba los prados típicos centroeuropeos e incluye distintas asociaciones, como el *Arrhenatheretum elatioris*, el *typus* de la alianza, o el *Trifolio molinerii-Arrhenatheretum elatioris*, una nueva asociación del piso submontano y del montano del macizo de l'Augal (Cevenas). En cambio, la subalianza *Aveno-Arrhenatherenion* engloba los prados de siega mesófilos de la mitad norte de la península ibérica. A este sintaxon le hemos asignado 7 asociaciones: *Tragopogono pratensis-Lolietum multiflori* [incl. *Ophioglossa vulgati-Arrhenatheretum elatioris*], *Malvo moschatae-Arrhenatheretum bulbosi*, *Galio veri-Arrhenatheretum bulbosi*, *Odontito serotini-Trifolietum pratensis*, *Gentiano luteae-Trisetetum flavescens*, *Rhinantho mediterranei-Trisetetum flavescens* y *Conopodio majoris-Vicetum incanae*. De estas asociaciones, solamente las 3 últimas están presentes en la zona de estudio. Al *Odontito-Trifolietum*, que engloba los prados de siega mesófilos submontanos del territorio olositánico y alrededores (Pirineo oriental), le hemos distinguido 3 subasociaciones: *trifolietosum pratensis*, *rhinanthetosum alectorolophi* y *geranietosum dissecti*. Al *Rhinantho-Trisetetum*, que incluye los prados de siega mesófilos montanos del Pirineo dominados por *Rhinanthus pumilus*, le hemos distinguido 3 subasociaciones: *typicum*, *centaureetosum nigrae* y *centaureetosum scabiosae*. I, finalmente, el *Conopodio-Vicetum* engloba los prados de siega mesófilos montanos de los macizos del Montseny y de las Guilleries, y corresponde a una asociación vicariante del *Trifolio-Arrhenatheretum* occitano.
 - Dentro de la alianza *Brachypodio-Centaureion*, que incluye los pastos y los prados de siega mesófilos del sudeste de Europa, y que mayoritariamente habían sido adscritos a la alianza *Cynosurion cristati*, le asignamos 14 asociaciones: *Agrostio-Cynosuretum*, *Caro-Cynosuretum*, *Lino-Cynosuretum* [incl. *Gaudinio-Festucetum pratensis*], *Merendero-Cynosuretum*, *Campanulo-Cynosuretum* [incl. *Cynosuretum catalaunicum*, *Cynosuro-Trifolietum repens*, *Carici-Agrostidetum*], *Agrostio-Arrhenatheretum bulbosi*, *Anthemido-Cynosuretum*, *Festuco-Cynosuretum*, *Armerio-Arrhenatheretum*, *Phleo-Cynosuretum* [incl.: *Cynosuretum pradense*; *Cynosuro-Trifolietum p. p.*], *Scorzonero-Agrostidetum capillaris*, *Orchido-Serapiadetum linguae*, *Pediculari-Galietum veri* y *Cypero-Cynosuretum*. La asociación *Scorzonero-Agrostidetum* incluye los prados de siega frescales y acidófilos de la baja Alvernia, la *Pediculari-Galietum* los prados de siega del sector oriental del sistema central Ibérico, y la *Cypero-Cynosuretum* los pastos húmedos de *Cynosurus cristatus* de Cap de Creus (Alt Empordà).
 - Dentro de la alianza *Salvio-Dactylidion* [= *Ranunculo neapolitani-Arrhenatherion*], propia de las regiones central y septentrional de la península Itálica, le hemos asignado 7 asociaciones que no hemos estudiado per encontrar-se fuera de la zona de estudio: Fitocenon basale (*Cynosurion*) a *Lolium multiflorum*, *Salvio-Dactylidetum glomeratae*, *Centaureo carnolicae-Arrhenatheretum*, *Poo sylvicolae-Lolietum multiflori*, *Pastinaco urentis-Arrhenatheretum*, *Festuco circummediterraneae-Arrhenatheretum* y *Ranunculo neapolitani-Arrhenatheretum*.

Respecto a la clase *Juncetea maritimi*, que incluye las junqueras y los prados salinos húmedos europeos, en la región mediterránea occidental sólo le hemos asignado un orden: *Juncetalia maritimi*.

- Dentro del orden *Juncetalia* le hemos asignado 3 alianzas: *Juncion maritimi*, *Plantaginion crassifoliae* y *Trifolion maritimi*.
 - Dentro de la alianza *Juncion maritimi*, que incluye las junqueras mediterráneas halófilas mesohigrófilas e higrófilas, le hemos asignado 5 asociaciones: *Caricetum divisae*, *Junco-Triglochinum maritimi*, *Spartino-Juncetum maritimi*, *Junco-Iridetum spuria* y *Oenanthe-Lotetum glabri*. El *Oenanthe-Lotetum* corresponde a herbazales halohigrófilos dominados por *Oenanthe fistulosa* y distintos halófitos del llano del Rosselló.
 - Dentro de la alianza *Plantaginion crassifoliae*, que incluye prados subhalófilos mediterráneos, de mesoxerófilos a mesohigrófilos, dominados por *Plantago crassifolia*, hemos distinguido 2 subalianzas: *Plantaginenion crassifoliae* y *Limonio virgati-Plantaginenion crassifoliae*. La subalianza *Plantaginenion crassifoliae* incluye los prados subhalófilos mesohigrófilos y paraturbosos. Dentro de esta subalianza le hemos asignado 4 asociaciones: *Schoeno nigricantis-Plantaginetum crassifoliae*, *Centaureo dracunculifoliae-Dorycnietum gracilis*, *Orchido palustris-Centaureetum dracunculifoliae* y *Orchido palustris-Festucetum arundinaceae*. El *Schoeno-Plantaginetum* incluye los prados salinos mesohigrófilos dominados por *Plantago crassifolia* y *Schoenus nigricans*, y el *Orchido-Festucetum* los prados higrófilos y ligeramente salobres dominados por *Festuca arundinacea* y diversos higrohalófitos, como *Orchis palustris* y *Centaurea dracunculifolia*. En cambio, la subalianza *Limonio-Plantaginenion* incluye los prados subhalófilos mesoxerófilos dominados por *Plantago crassifolia*, dentro de la cual le hemos asignado 2 asociaciones: *Limonio virgati-Plantaginetum crassifoliae* y *Trifolio squamosi-Plantaginetum crassifoliae*. La *Limonio-Plantaginetum* incluye prados subhalófilos mesoxerófilos dominados por *Plantago crassifolia* y caracterizados por distintas especies del género *Limonium*. Dentro de la asociación hemos distinguido 4 subasociaciones: *parapholietosum filiformis*, *inuletoseum crithmoides*, *helichrysetosum stoechadis* y *caricetosum divisae*. En cambio, la asociación *Trifolio-Plantaginetum* incluye los prados halohigrófilos dominados por *Plantago crassifolia* del litoral metamórfico del Cap de Creus (Alt Empordà).
 - Dentro de la alianza *Trifolion maritimi*, que incluye los prados subsalinos regularmente segados y dominados por distintas leguminosas del Mediterráneo, le hemos adscrito 2 asociaciones: *Agropyro-Trifolietum maritimi* y *Festucetum arundinaceae*. El *Agropyro-Trifolietum* incluye los prados subhalófilos mesohigrófilos regularmente segados y dominados por distintas leguminosas del Mediterráneo occidental europeo. Dentro de la asociación le hemos distinguido 3 subasociaciones: *typicum*, *festucetosum arundinaceae* y *brachypodietosum phoenicoidis*. El *Festucetum arundinaceae* es una asociación subhalófila, intensamente intervenida por el hombre, propia del litoral argelino.

Los hábitats naturales

Entre las comunidades vegetales caracterizadas en la zona de estudio, hemos distinguido 10 hábitats CORINE (15.521^{prov.}, 15.522^{prov.}, 15.53, 15.5310^{prov.}, 15.59^{prov.}, 37.29⁺, 38.112, 38.23, 38.24⁺, 53.14A), 6 EUNIS (A2.523, A2.532, E2.112, E2.23, E2.26.ES, C3.24A), 2 HIC (1410, 6510) i 6 ULCHC (15a, 15b, 37e^{prov.}, 38a, 38b, 38c). De estas unidades, hemos modificado el descriptor de dos hábitats CORINE [15.52 Jonqueres baixes amb *Juncus gerardi*, *Carex divisa*, *Hordeum marinum*..., i prats litorals rics en espècies anuals i lleguminoses, *Trifolium squamosum*, *Melilotus siculus*, *M. segetalis*..., de sòls salabrosos humits^{prov.}; 38.24⁺ Prats dalladors mesohigròfils, generalment amb *Gaudinia fragilis*, de la terra baixa plujosa^{prov.}] y hemos creado cuatro de nuevos [15.521^{prov.} Jonqueres baixes amb *Juncus gerardi*, *Carex divisa*, *Hordeum marinum*... de sòls salabrosos humits; 15.522^{prov.} Prats litorals rics en espècies anuals i lleguminoses, *Trifolium squamosum*, *Tetragonolobus maritimus*, *Melilotus siculus*, *M. segetalis*...



de sòls salabrosos humits; 15.5310^{prov.} Prats de plantatge crassifoli (*Plantago crassifoliae*) amb trèvol marítim (*Trifolium squamosum*), trèvol de llapassa (*T. lappaceum*) i peu de pardal marí (*Lotus corniculatus* subsp. *corniculatus* var. *crassifolius*), d'aiguamolls salabrosos damunt substrat silici, de la península de Cap de Creus; 15.59^{prov.} Prats subhalòfils amb plantatge marí (*Plantago crassifolia*) i higrohalòfils (*Sonchus maritimus*, *Dorycnium pentaphyllum* subsp. *gracile*, *Linum maritimum*, *Centaurea dracunculifolia*, *Orchis palustris*...), de sòls generalment argilosos, paratorbosos i humits]. Tambien hemos propuesto descriptores en catalán para 5 EUNIS [E2.112 Prats amb *Cynosurus cristatus* mesòfils medioeuropeus de muntanya mitjana^{prov.}; E2.23 Prats de dall mesòfils medioeuropeus de muntanya mitjana^{prov.}; E2.26.ES. Prats de dall mesohigròfils de la terra baixa plujosa^{prov.}; A2.523 Jonqueres baixes i prats; A2.532 Prats mediterranis de sòls salins, poc o molt humits, i més o menys sorrencs^{prov.}], hemos modificado el descriptor de un HIC [6510 Prats de dall mesohigròfils de la terra baixa (*Oenantho-Gaudinion*) i mesòfils de la muntanya mitjana (*Arrhenatherion*)^{prov.}] y hemos propuesto una nueva ULCHC [37e^{prov.} Herbassars higròfils de fel·landri fistulós (*Oenanthe fistulosa*) de la terra baixa humida del nord-est de Catalunya].

El valor pastoral

Hemos cuantificado el tradicional índice de valor pastoral (**Vp**) de las principales comunidades vegetales utilizando, en este caso, nuestros propios valores de índice específico (**Is**). Los prados con valor pastoral medio y alto son los mesófilos y los mesohigrófilos ricos en leguminosas y gramíneas de las alianzas: *Arrhenatherion*, *Oenantho-Gaudinion* y *Trifolion maritimi* (Vp medio = 57,4-46,6). Por el contrario, los prados con un valor pastoral bajo o muy bajo corresponden a los herbazales higrófilos de las alianzas: *Juncion maritimi*, *Plantaginion crassifoliae* y *Ranunculo-Oenanthion* (Vp medio = 27,5-15,3).

El valor botánico mediante el nuevo índice "Vb"

Hemos elaborado un índice de valor botánico (**Vb**) para los prados de siega de Cataluña. Este nuevo índice tiene en cuenta el valor florístico (**Vf**) y el valor de la comunidad (**Vc**) según la fórmula siguiente: $Vb = (Vf + Vc) / 2$. El valor florístico tienen en cuenta el índice florístico (**If**) de cada taxon presente en el inventario y la riqueza florística (**Rf**) del inventario. La fórmula es: $Vf = (\sum If / Rf) \times 1,666$. El valor de comunidad se obtiene de la media entre el índice de diversidad (**Id**), el índice de implantación en los Países Catalanes (**Ii**) y el índice de extensión territorial en los Países Catalanes (**Ie**). El primer índice fue propuesto por Daget & Poisonet (1971), los otros dos son modificaciones de los propuestos por Carreras & Ferré (2013). La fórmula es: $Vc = (Id + Ii + Ie) / 3 \times 1,666$.

Todas las comunidades estudiadas presentan un elevado valor botánico, pero este oscila según la abundancia de taxones raros y la distribución de la asociación. Así, las asociaciones con más valor botánico son los herbazales higrohalófilos (*Oenantho-Lotetum*, *Schoeno-Plantaginietum* y *Orchido-Festucetum*). En una posición intermedia, hay los prados y los herbazales más o menos frecuentes pero que presentan plantas raras (*Gaudinio-Arrhenatheretum* y *Baldellio-Oenanthetum*), o los prados con pocas plantas singulares pero con una distribución muy reducida (*Conopodio-Vicietum*). Finalmente, las asociaciones menos valoradas, aunque tienen una valoración bastante alta, son las comunidades más ampliamente distribuidas en Cataluña (*Agropyro-Trifolietum* y *Geranio-Festucetum*) o las que presentan menos taxones raros (*Odontito-Trifolietum*).

Volumen 3, capítulo 5: gestión pratense

En el último capítulo indicamos las principales técnicas agropecuarias para el mantenimiento, la mejora y la restauración de los prados de siega del piso basal y del montano del noreste de Cataluña. Por otro lado, indicamos la principales pasos a seguir para transformar distintas comunidades en prados de siega.

Los prados de siega bien gestionados pueden ser un recurso multisectorial, no simplemente agronómico o biológico, sino también didáctico, turístico y lúdico, de la misma manera que sucede en otras regiones europeas. La Administración ha de asumir que preservar estas comunidades semiculturales, fruto de una correcta gestión milenaria del medio natural por parte del hombre, es tan importante como preservar nuestro patrimonio literario o arqueológico; ya que su mantenimiento representa una herramienta esencial para la conservación de la diversidad florística de Cataluña.

La Administración ha de incentivar a los propietarios para que conserven sus prados, mediante su correcta explotación, y recuperen el mayor número de praderas abandonadas o roturadas. Para poder conseguir esta meta, es imprescindible combinar el rendimiento forrajero y la biodiversidad de los prados. Este objetivo se puede conseguir más fácilmente a escala regional (comarca, parque natural...), mediante un plan de gestión que diversifique las operaciones agropecuarias y su intensidad según las necesidades de cada prado y de su propietario. Sin embargo, la mayoría de prados también pueden conseguir un tratamiento adecuado que garantice la conservación de sus valores florísticos y la obtención de un buen rendimiento agrícola. Finalmente, insistimos en que es esencial no dañar los prados existentes en la actualidad, y que los prados han de ser segados cada año.

SUMMARY

THE HAY MEADOWS IN THE MEDITERRANEAN REGION OF CATALONIA. GEBOTANICAL CHARACTERISATION, AGRI-ENVIRONMENTAL ASSESSMENT, AND STUDY OF THE PHYTOSOCIOLOGICAL RELATIONSHIPS BETWEEN HAY MEADOWS IN WESTERN EUROPE.

In this doctoral thesis **we geobotanically and agri-environmentally locate and describe the hay meadows in the Mediterranean region of Catalonia and the surrounding Central European region.** The text is structured into five distinct chapters (introduction, mapping of the meadow units, flora, vegetation, and environmental management), which, due to the quantity of content, are spread across three volumes.

Volume 1, chapter 1: introduction

In the first chapter, we clarify and define nomenclatural aspects of the term hay meadow and explain the historical evolution of the meadow area in the Catalan Mediterranean region, from its origins to the present day. The data has been obtained through a literature review, the revision of historical archives, and interviews with livestock farmers and hay farmers.

Nomenclatural aspects

We use the term "hay meadow" to describe seminatural mesophilic and mesohydrophilic herbaceous formations (rarely hygrophilic) that are regularly mown to feed animals housed in sheds. This compound word is a physiognomic term that includes several syntaxa, although phytosociologists have traditionally associated it with the order *Arrhenatheretalia elatioris*. However, the study area includes many other maintained and mown hay meadows from four distinct orders: *Arrhenatheretalia elatioris*, *Deschampsietalia cespitosae*, *Juncetalia maritimi* and *Trifolio-Hordeetalia*. The traditional term for these hay meadows in Catalan, *prat de dall*, is a compound word that probably comes from a translation of the French *prairie de fauche*, which was first incorporated into educated Catalan language and, finally, into everyday speech. However, in the study area, the people responsible for these meadows usually refer to them as: *prats*, *prats d'herba*, *closes*, *gleva* or *jaça*.

Origin and evolution of the hay meadows in the Catalan Mediterranean region

The first hay meadows in Europe date back to Neolithic times, although they did not become consequential until the Iron Age, when human occupation significantly modified all the landscape units. In Catalonia, meadows were initially established on the edges of wetlands, which were then very abundant, and ephemeral streams. It is likely that the Iberian people cultivated pasture on the coastal and pre-littoral fringes in Catalonia. However, the first reliable data on hay meadows being established and maintained on the Catalan coastal strip is from the Roman period. According to the Hispano-Roman scholar Columella (1st century AD), the Romans were already experts in cultivating hay meadows, despite the fact they probably cut them using a sickle. From that time on, the hay meadows of the lowlands and adjacent mountainous areas expanded as the rural population increased up until the mid-19th century, when they reached their maximum extent in Catalonia and across much of Europe. At the end of the 19th century, this dynamic began to reverse, and hay meadows were gradually replaced by other crops, such as wheat, alfalfa, rice, and riparian tree plantations. However, it was not until the 1950s, with the so-called rural exodus, that large areas of meadow began to be abandoned or broken up. Today, thousands of hectares of hay meadows have been lost in the Mediterranean region of northeastern Catalonia. According to the physiography of the study area, the loss oscillates



between 61% and 94% of the surface area. The regions that currently have the greatest surface area of meadow are the plains of the Alt Empordà and Rosselló counties, thanks to the presence of floodable soils suitable for establishing pastures and the livestock tradition in these localities. In contrast, in the lower course of the Tordera, on the Baix Empordà plain, in Montseny, and the Guillerries, meadows have declined sharply as a result of land use changes.

Volume 1, chapter 2: mapping of the meadow units

In the second chapter we define the study area, which corresponds to the Mediterranean region of northeastern Catalonia, from Salses (Rosselló) in the north to the Corredor Massif (Maresme and Vallès Oriental) in the south; and from the sea to the Guillerries (La Selva) and Prada (Conflent), from sea level to an altitude of 600 (1,000) m. We also studied, although much less intensely, the adjacent meadows in the Central European region up to an altitude of 1,200 m, in the Alt Montseny, Garrotxa, Alt Vallespir, and Canigó regions.

Based on the literature review, personal communications, and fieldwork, we mapped all the hay meadows we located in the study area, at a scale of 1:5,000. The GIS data has allowed us to establish 16 physiographic areas (Alt Vallespir; Alta Garrotxa; Conflent; lower course of the Tordera; the massifs of the Guillerries, Salines, Montseny, Queragut-Millars, Corredor-Montnegre; the plains of Alt Empordà, Baix Empordà, La Selva and Rosselló; the Albera Range; the Olositanic territory; and the Mogent Valley), 152 meadow units, and 915 meadows that occupy a total area of 1,744 hectares, distributed over 54 10 km x 10 km UTM squares. We also collected data from the literature for a further 7 squares. In total, then, we studied 61 10 km x 10 km UTM squares that extend over 14 counties (*comarques*) in Catalonia.

For each meadow unit (set of nearby meadows) we generated a file where we indicate its geographical position, geology, climatology, the historical evolution of the meadow, the current meadow typology, vegetation, unique flora, and environmental diagnosis.

As for the syntaxa identified in the study area, we detected 53 different plant communities (ass. + subass.), of which only 20 are regularly harvested and suitable for feeding livestock. In total, we identified 42 associations and 17 subassociations, which we assigned to 14 classes, 22 orders, and 29 alliances.

Volume 2, chapter 3: flora

In the third chapter we present the floral catalogue of the hay meadows in the Catalan Mediterranean region and adjacent areas; this involves 809 taxa. The reference work used here was the "*Flora Manual dels Països Catalans*" (Guide to the Flora of the Catalan Countries). However, in several cases we used other more up-to-date works from other regions of Western Europe, including "*Flora iberica*", "*Flora gallica*", and "*Flora d'Italia*". For each taxon we indicate its distribution, frequency, ecology and phytosociology in the study area, as well as its forage and floristic values. Additionally, in specific cases, we also comment on nomenclatural or taxonomic aspects that, where necessary, we illustrate with images and dichotomous keys.

Floral richness

Of the 809 taxa catalogued, 10 (1.2%) are exclusively cultivated for agricultural purposes, 372 (46.0%) are considered accidental in the meadow communities studied, and 49 (6.1%) were not found again. We also excluded two taxa (*Bromus hordeaceus* subsp. *molliformis* and *Elymus hispidus*), as we consider these to be absent in the study area. The floral richness of the physiographic areas varies considerably and correlates with the surface area inventoried, the sampling intensity, and the diversity of meadow habitats. In decreasing order of richness are: the Alt Empordà Plain (370 taxa, 48.7% of the total); the Rosselló Plain (340; 44.7%); the La Selva

Plain (332; 43.7%); the Montseny Massif (310; 40.8%); the Albera Massif (292; 38.4%); Alt Vallespir (218; 28.7%); the Olositanic territory (215; 28.3%); the Les Salines Massif (191, 25.1%); the Queragut-Millars Massif (169; 22.2%); Alta Garrotxa (166; 21.8%); the lower course of the Tordera (130, 17.1%); the Baix Empordà Plain (122; 16.1%); Conflent (105; 13.8%); the Corredor-Montnegre massifs (42; 5.5%); and the Mogent Valley (31; 4.1%). The low values found in the latter 5 areas are a consequence of a low sampling intensity (Conflent) and a lack of actively mown hay meadows.

Thematic Spectra

Of the 809 taxa counted, only seven (0.9%) were pteridophytes while the rest were angiosperms, 569 (70.3%) of which were dicotyledons and 233 (28.8%) monocotyledons. These taxa pertain to 71 families and 315 different genera. The taxonomic spectrum reflects the meadow character of the associations studied, since the best-represented families are grasses (118 taxa; 14.6%), asters (114; 14.1%) and legumes (91; 11.2%); while the best-represented genera are *Trifolium* (27; 3.3%), *Carex* (23; 2.8%), *Vicia* (19; 2.3%), *Juncus* (16, 2.0%), *Bromus* (15; 1.9%), and *Centaurea* (14; 1.7%).

The general chorological spectrum of the study area is fairly evenly distributed between 3 main groups of elements: pluriregional (37.0%); Euro-Siberian (34.9%); and Mediterranean (21.9%). The others are relatively insignificant. However, this spectrum varies greatly depending on the physiographic areas under study, which can be divided into three different groups:

- The Mediterranean basal plains closest to the sea (the Mogent Valley; the Empordà, Rosselló, and La Selva plains; and the lower course of the Tordera). 0-100 m in altitude, with high percentages of pluriregional (49-71%) and Mediterranean (13-29%) taxa.
- The low Mediterranean massifs (the Albera Range; the Corredor-Montnegre massifs; and the Queragut-Millars Massif). 100-500 m in altitude, with high percentages of pluriregional (44-49%) and Euro-Siberian (31-38%) taxa.
- The massifs located partially or totally in the Central European region (Montseny, the Guilleries, and the Pyrenees Range). (100)400-1,200 m in altitude, and clearly dominated by the Euro-Siberian element (43-57%) with respect to pluriregional (33-40%) and Mediterranean (5-12%) taxa.

The general biological spectrum of the study area is clearly dominated by hemicryptophytes (48.1%), which again reflects the meadow physiognomy of the associations studied. In order of frequency, the other groups are: therophytes (30.7%), geophytes (12.9%), chamaephytes (4.7%), hydrophytes (2.3%) and phanerophytes (1.4%). However, the percentage of each spectrum varies considerably according to the physiographic area. In this case, we can divide the studied regions into two main groups:

- The basal plains and low massifs of the Mediterranean region (the Mogent Valley, coastal and pre-littoral plains, the Albera Range, and the Queragut-Millars Massif). 0 to 500 m in altitude, dominated by hemicryptophytes (45-55%), but also involving a high percentage of therophytes (26-52%). These are areas dominated by communities from the *Trifolio-Hordeetalia*, *Juncetalia maritimi* and *Deschampsietalia cespitosae* orders.
- The cool mountainous areas found in the Central European region (the Pre-littoral Range and the Pyrenees). (100)300-1200 m in altitude, clearly dominated by hemicryptophytes (55-74%) and where therophytes are much less significant (14-24%). These regions are dominated by communities of the order *Arrhenatheretalia elatioris*.

Floristic value

Mediterranean hay meadows represent some of the most biologically interesting habitats in Catalonia, as they are home to several taxa unique to this part of the Mediterranean region. If we consider the plant index (Pi, ranging from 1-7) that we have proposed for each taxon, the study area has an average value ($\bar{x}Pi$) of 3.8. However, this value oscillates markedly according

to the physiographic area studied. The regions with the greatest number of rare plants in relation to the total are the Queragut-Millars Massif ($xPi = 4.0$), the Albera Range ($xPi = 3.8$), the Rosselló Plain ($xPi = 3.7$), Alt Vallespir ($xPi = 3.5$), and the La Selva and Alt Empordà plains ($xPi = 3.5$). This is due to the presence of rare habitats, such as humid meadows rich in organic matter, which are home to several unique hygrophytes with a Pi of ≥ 6 (*Bellevalia romana*, *Bromus racemosus*, *Cardamine parviflora*, *Centaurea dracunculifolia*, *Gratiola officinalis*, *Hordeum secalinum*, *Jucus striatus*, *J. heterophyllus*, *Kickxia commutata*, *Melitous siculus*, *Orchis palustris*, *Silaum silaus*, *Taraxacum aginnense*, *T. ciliare*, *Triglochin bulbosum* subsp. *barrelieri*, and *Teucrium scordium*, etc.), and, also, in the case of Alt Vallespir, Albera and Queragut-Millars, Central-European plants (*Carum verticillatum*, *Colchicum autumnale*, *Crepis biennis*, *Rhinanthus alectorolophus*, and *Scorzonera humilis*, etc.), which are rare in the eastern Catalan Pyrenees. In contrast, in the other regions, the Mogent Valley ($xPi = 3.0$), the Corredor-Montnegre massifs ($xPi = 3.2$), Montseny ($xPi = 3.3$), the Guilleries ($xPi = 3.3$), the Olositanic territory ($xPi = 3.4$), Alta Garrotxa ($xPi = 3.4$) and Conflent ($xPi = 3.4$), the average plant index value is lower, as these areas have more mesophilic meadows, where fewer rare plants occur.

Unique flora

Based on the plant index (Pi), we detected 70 taxa with a $Pi > 6$ (cf. taxa in the previous section), of which nine are considered accidental in the communities in the study area. We should also highlight 56 further taxa that, although not extremely rare in the Catalan Countries, are quite unusual in northeastern Catalonia: *Agrostis canina*, *Alopecurus aequalis*, *A. bulbosus*, *Baldellia ranunculoides*, *Carex umbrosa*, *Narcissus poeticus*, *Oenanthe lachenalii*, *Rorippa aspera* subsp. *aspera*, *R. aspera* subsp. *praeterita*, and *Thalictrum flavum*, among other species.

On the other hand, we also collected seven species that are introduced or cultivated in the study area (*Achillea* cf. *roseoalba*, *Alopecurus pratensis* subsp. *arundinaceus*, *Iris orientalis*, *Trifolium alexandrinum*, *Trifolium resupinatum* subsp. *suaveolens*, *Trifolium vesiculosum* and *Vicia villosa* subsp. *villosa*), which, today, are rare in Catalonia. Finally, on the plains of the study area, two endemic taxa were observed: *Dianthus seguieri* subsp. *requienii* and *Centaurea xdecipiens* nothosubsp. *emporitana*.

New citations for Catalonia and for the study area

We have detected 17 new taxa (or very little cited) for the flora of Catalonia (*Bromus hordeaceus* subsp. *longipedicellatus*, *B. hordeaceus* subsp. cf. *xpseudothominei*, *Centaurea xdecipiens* subsp. *ruscinonensis* var. cf. *duboisii*, *C. nigra* subsp. *debeauxii*, *Iris orientalis*, *Oenanthe pimpinelloides* var. *chaerophylloides*, *Orchis xloydiana*, *Puccinellia festuciformis* subsp. *festuciformis*, *Rhinanthus alectorolophus*, *Taraxacum aginnense*, *T. alienum*, *T. gr. mediterraneum*, *T. obtusilobum*, *T. raii*, *T. santandricum*, *Trifolium resupinatum* subsp. *suaveolens*, *Vicia cordata*) and 2 more for the study area (*Achillea* cf. *roseoalba* and *Alopecurus aequalis*).

New nomenclatural combinations

We have proposed 4 new provisional nomenclatural combinations: *Centaurea xdecipiens* Thuill. nothosubsp. ***emporitana*** (Vayr. ex Sennen et Pau) Mercadal comb. nova nothovar. ***cadevallii*** (Font Quer ex O. Bolòs et Vigo) Mercadal comb. nova; *Centaurea xdecipiens* Thuill. nothosubsp. ***emporitana*** (Vayr. ex Sennen et Pau) Mercadal comb. nova nothovar. ***emporitana*** comb. nova; *Centaurea xdecipiens* Thuill. nothosubsp. ***ruscinonensis*** (Boiss.) Dostál nothovar. ***duboisii*** (Boreau) Mercadal comb. nova; *Centaurea xdecipiens* Thuill. nothosubsp. ***ruscinonensis*** (Boiss.) Dostál nothovar. ***grandiflora*** (Gaudin ex Schübl. et G. Martens) Mercadal comb. nova.

At-risk and protected plants

We detected 33 species that are at risk or are protected in some way in France, the Languedoc-Roussillon region, or by the Catalan Government. 17 taxa present some kind of protection; 4 are protected and are in critical danger (*Leucojum aestivum* subsp. *aestivum*, *Ranunculus*



nodiflorus, *Scorzonera humilis* and *Senecio aquaticus*); 3 are in danger (*Juncus heterophyllus*, *Orchis* × *lloydiana* and *Orchis palustris*), and only *O. palustris* is protected; and a further three are vulnerable (*Isoetes setacea*, *Silaum silaus* and *Thalictrum lucidum*), although only *I. setacea* is not protected.

In addition, we catalogued 13 species that are near threatened (*Aegopodium podagraria*, *Bellevalia romana*, *Cardamine parviflora*, *Carum verticillatum*, *Exaculum pusillum*, *Kickxia commutata* subsp. *commutata*, *Melilotus segetalis*, *M. siculus*, *Mentha cervina*, *Taraxacum ciliare*, *T. raii*, *Veronica anagallis-aquatica* subsp. *aquatica* and *V. scutellata*). The IUCN status of these taxa is likely to worsen in the coming years as a result of climate change (mainly due to desiccation of wetlands) and habitat destruction (land development, wetland drainage, changes in land use and soil modification).

New dichotomous keys for critical or new taxonomic groups for the "Flora dels Països Catalans"

We have provided 12 keys for the following taxonomic groups, sometimes, with the help of external specialists: *Alopecurus aequalis* vs *A. geniculatus*, *Bromus* subgen. *Bromus*, *Centaurea* sect. *Jacea*, *Elymus* L., *Festuca* subgen. *Schedonorus*, *Leucanthemum vulgare* aggr., *Orchis* sect. *Laxiflora*, *Ornithogalum* subgen. *Ornithogalum*, *Rhinanthus* L., *Taraxacum* sect. *Palustria*, *Tragopogon* L. y *Vicia* gr. *sativa*.

Volume 3, chapter 4: vegetation

We studied the syntaxa of the study area using the Zürich-Montpellier method and then compared them with other hay meadows in Western Europe using synthetic tables or factorial correspondence analyses. For each syntaxon present in the study area, we have indicated the characteristic species, chorological and biological spectra, unique flora, syntaxonomy, phytosociological affinities, ecological parameters (agricultural uses and main soil factors), chorology, habitat, ecological location, potentiality, forage value, and botanical value.

Syntaxonomic units and the study of phytosociological relationships

We analysed 135 associations and 29 subassociations, which we assigned to 4 classes, 2 subclasses, 9 orders, 21 alliances, and 4 suballiances. However, we only geobotanically characterised new units, little-known units, and those present in the study area, i.e.: 2 classes, 4 orders, 10 alliances, 4 suballiances, 24 associations, and 29 subassociations. The new syntaxa are: two alliances (*Oenanthe pimpinelloidis-Gaudinion fragilis* and *Alopecuro bulbosi-Trifolion squamosi*), one suballiance (*Linonio-Plantaginetum crassifoliae*), nine associations (*Baldellio ranunculoidis-Oenantheum fistulosae*, *Trifolio molinerii-Arrhenatheretum elatioris*, *Conopodio majoris-Vicietum incanae*, *Scorzonero humilis-Agrostidetum capillaris*, *Cypero longi-Cynosuretum*, *Oenanthe fistulosae-Lotetum glabri*, *Orchido palustris-Festucetum arundinaceae*, *Limonio virgati-Plantaginetum crassifoliae* and *Trifolio squamosi-Plantaginetum crassifoliae*) and 18 subassociations. We also promoted two subassociations to association level (*Pediculari schizocalycis-Galietum veri* and *Geranio dissecti-Festucetum arundinaceae*), reduced one association to subassociation level, and transferred six subassociations.

Ultimately, we assigned the geobotanically characterised communities to two distinct classes: *Molinio-Arrhenatheretea* and *Juncetea maritimi*. Within the *Molinio-Arrhenatheretea* class, which includes reed beds, grasslands, and European non-saline wet meadows, we distinguished three Western European orders: *Deschampsietalia cespitosae*, *Trifolio fragiferi-Hordeetalia secalini* and *Arrhenatheretalia elatioris*.

- To the order *Deschampsietalia cespitosae*, which includes European hygrophilic grasslands often mown or grazed, we assigned two alliances: *Oenanthion fistulosae* and *Ranunculo ophioglossifolii-Oenanthion fistulosae*.
 - *Oenanthion fistulosae* includes wet grasslands dominated by *Oenanthe fistulosa* from the Central European and Western European Sub-Atlantic regions. Within this alliance we distinguished four associations that we have not studied as they are found outside the study area.
 - *Ranunculo-Oenanthenion* includes wet grasslands dominated by *Oenanthe fistulosa* from the Atlantic littoral region and the Western Mediterranean. To this alliance we assigned the *Baldellio-Oenanthetum* association, within which we distinguished three subassociations: *juncetosum acutiflori*, *caricetosum cuprinae* and *alopecuretosum pratensis*.
- To the order *Trifolio-Hordeetalia*, which encompasses the mesohygrophilic hay meadows of Southern Europe, we assigned five alliances, two of which are new: *Oenantho pimpinelloidis-Gaudinion fragilis* and *Alopecuro bulbosi-Trifolion squamosi*.
 - To *Oenantho-Gaudinion*, which includes the mesohygrophilic hay meadows of Western Europe, we assigned four associations, two of which are present in the study area: *Gaudinio-Arrhenatheretum* and *Geranio-Festucetum*. *Gaudinio-Arrhenatheretum* involves the basophilic and mesohygrophilic hay meadows of the Western Mediterranean coastline and northeastern Catalonia. Within this association we distinguished four subassociations: *narcissetosum*, *festucetosum rubrae*, *lotetosum preslii* and *lolietosum perennis*. In contrast, *Geranio-Festucetum* includes the neutrophilic or acidophilic hay meadows of the Catalan Mediterranean region, from the right bank of the Tec (Rosselló) to the Montnegre Massif (Maresme). Within this association we distinguished four subassociations: *typicum*, *caricetosum distantis*, *arrhenatheretosum elatioris* and *gratioletosum officinalis*.
 - To *Alopecuro-Trifolion squamosi*, which includes backdune brackish meadows, temporarily flooded and regularly mown or grazed, in the French thermo-Atlantic region, we assigned four associations that we have not studied as they are found outside the study area.
- To the *Arrhenatheretalia elatioris* order, which encompasses the Central European grasslands and mesophilic hay meadows, we assigned three lowland and intermediate mountain hay meadow alliances: *Arrhenatherion elatioris*, *Brachypodio-Centaureion* and *Salvio-Dactylidion*.
 - To *Arrhenatherion elatioris*, which includes the mesophilic hay meadows typical of Central Europe, we distinguished two suballiances: *Colchico autumnalis-Arrhenatherenion elatioris* and *Aveno pubescentis-Arrhenatherenion elatioris*. The suballiance *Colchico-Arrhenatherion* encompasses typical Central European grasslands and includes several associations, such as *Arrhenatheretum elatioris*, the alliance *type*, and *Trifolio molinerii-Arrhenatheretum elatioris*, a new association of the submontane and montane ecosystems of the Aupal Massif (Cévennes). In contrast, the suballiance *Aveno-Arrhenatherenion* encompasses the mesophilic hay meadows of the northern half of the Iberian Peninsula. To this syntaxon we assigned seven associations: *Tragopogono-Lolietum multiflori*, *Malvo-Arrhenatheretum bulbosi*, *Galio-Arrhenatheretum bulbosi*, *Odontito-Trifolietum pratensis*, *Gentiano-Trisetetum flavescens*, *Rhinantho-Trisetetum flavescens*, and *Conopodio-Vicietum incanae*. Of these, only the last three are present in the study area. In *Odontito-Trifolietum*, which includes the mesophilic submontane hay meadows of the Olositanic territory and surroundings (eastern Pyrenees), we distinguished three subassociations: *trifolietosum pratensis*, *rhinanthetosum alectorolophi* and *geranietosum dissecti*. In *Rhinantho-Trisetetum*, which includes the mesophilic montane hay meadows of the Pyrenees dominated by *Rhinanthus pumilus*, we



distinguished three subassociations: *typicum*, *centaureetosum nigrae* and *centaureetosum scabiosae*. Finally, *Conopodio-Vicietum* encompasses the mesophilic montane hay meadows of the Montseny and Guilleries massifs, and corresponds to a vicariant association of western *Trifolio-Arrhenatheretum*.

- To *Brachypodio-Centaureion*, which includes the mesophilic grasslands and hay meadows of southeastern Europe, most of which have been assigned to the *Cynosurion cristati* alliance, we assigned 14 associations: *Agrostio-Cynosuretum*, *Caro-Cynosuretum*, *Lino-Cynosuretum*, *Merendero-Cynosuretum*, *Campanulo-Cynosuretum*, *Agrostio-Arrhenatheretum bulbosi*, *Anthemido-Cynosuretum*, *Festuco-Cynosuretum*, *Armerio-Arrhenatheretum*, *Phleo-Cynosuretum*, *Scorzonero-Agrostidetum capillaris*, *Orchido-Serapiadetum linguae*, *Pediculari-Galietum veri*, and *Cypero-Cynosuretum*. The *Scorzonero-Agrostidetum* association includes the cool and acidophilic hay meadows of the lower Auvergne, *Pediculari-Galietum* involves the hay meadows of the eastern sector of the Iberian Central System, and *Cypero-Cynosuretum* encompasses the wet grasslands of *Cynosurus cristatus* in Cap de Creus (Alt Empordà).
- To the *Salvio-Dactylidion* alliance, from the central and northern regions of the Italian Peninsula, we assigned seven associations that we have not studied as they are found outside the study area: Fitocenon basale (*Cynosurion*) to *Lolium multiflorum*, *Salvio-Dactylidetum glomeratae*, *Centaureo carniolicae-Arrhenatheretum*, *Poo sylvicolae-Lolietum multiflori*, *Pastinaco urentis-Arrhenatheretum*, *Festuco circummediterraneae-Arrhenatheretum* and *Ranunculo neapolitani-Arrhenatheretum*.

To the *Juncetea maritimi* class that includes reed beds and wet salt meadows in Europe, in the Western Mediterranean we only assigned a single order: *Juncetalia maritimi*.

- Within the order *Juncetalia*, we distinguished three alliances: *Juncion maritimi*, *Plantaginion crassifoliae* and *Trifolion maritimi*.
 - To *Juncion maritimi*, which includes halophilic, mesohygrophilic and hygrophilic Mediterranean reed beds, we assigned five associations: *Caricetum divisae*, *Junco-Triglochinatum maritimi*, *Spartino-Juncetum maritimi*, *Junco-Iridetum spuria* and *Oenanthe-Lotetum glabri*. *Oenanthe-Lotetum* corresponds to halohygrophilic grasslands dominated by *Oenanthe fistulosa* and various halophytes.
 - In *Plantaginion crassifoliae*, which includes Mediterranean subhalophilic meadows, from mesophilic to mesohygrophilic, dominated by *Plantago crassifolia*, we distinguished two suballiances: *Plantagenion crassifoliae* and *Limonio virgati-Plantagenion crassifoliae*. The suballiance *Plantagenion crassifoliae* includes the subhalophilic, mesohygrophilic and parapeaty meadows. We assigned four associations to this suballiance: *Schoeno nigricantis-Plantagenetum crassifoliae*, *Centaureo dracunculifoliae-Dorycnietum gracilis*, *Orchido palustris-Centaureetum dracunculifoliae*, and *Orchido palustris-Festucetum arundinaceae*. *Schoeno-Plantagenetum* includes the mesohygrophilic salt meadows dominated by *Plantago crassifolia* and *Schoenus nigricans*, and *Orchido-Festucetum* includes the hygrophilic and lightly saline meadows dominated by *Festuca arundinacea* and diverse hydrohalophytes, such as *Orchis palustris* and *Centaurea dracunculifolia*. In contrast, the *Limonio-Plantagenion* suballiance includes the subhalophytic mesoxerophilic meadows dominated by *Plantago crassifolia*, to which we assigned two associations: *Limonio virgati-Plantagenetum crassifoliae* and *Trifolio squamosi-Plantagenetum crassifoliae*. *Limonio-Plantagenetum* includes subhalophytic mesoxerophilic meadows dominated by *Plantago crassifolia* and characterised by diverse species from the genus *Limonium*. Within this association we distinguished four subassociations: *parapholietosum filiformis*, *inuletoseum crithmoides*, *helichrysetosum stoechadis* and *caricetosum divisae*. In contrast, the *Trifolio-*



Plantaginetum association includes halohydrophilic meadows dominated by *Plantago crassifolia* from the metamorphic coastal strip in Cap de Creus (Alt Empordà).

- To *Trifolion maritimi*, which includes the regularly mown subhalophilic meadows dominated by diverse Mediterranean legumes, we assigned two associations: *Agropyro-Trifolietum maritimi* and *Festucetum arundinaceae*. *Agropyro-Trifolietum* includes regularly mown subhalophilic mesohydrophilic meadows that are dominated by various legumes from the western European Mediterranean. Within this association we distinguished three subassociations: *typicum*, *festucetosum arundinaceae* and *brachypodietosum phoenicoidis*. *Festucetum arundinaceae* is a subhalophilic association that has been heavily affected by humans and is typical of the Algerian coast.

Natural habitats

Among the plant communities characterised in the study area we distinguished ten CORINE habitats (15.521^{prov.}, 15.522^{prov.}, 15.53, 15.5310^{prov.}, 15.59^{prov.}, 37.29⁺, 38.112, 38.23, 38.24⁺, 53.14A), six EUNIS (A2.523, A2.532, E2.112, E2.23, E2.26.ES, C3.24A), two HCI¹ (1410, 6510), and six ULCHC² (15a, 15b, 37e^{prov.}, 38a, 38b, 38c). We modified two CORINE habitats [15.52 Jonqueres baixes amb *Juncus gerardi*, *Carex divisa*, *Hordeum marinum*..., i prats litorals rics en espècies anuals i lleguminoses, *Trifolium squamosum*, *Melilotus siculus*, *M. segetalis*..., de sòls salabrosos humits^{prov.}; 38.24⁺ Prats dalladors mesohigròfils, generalment amb *Gaudinia fragilis*, de la terra baixa plujosa^{prov.}] and we created four new ones [15.521^{prov.} Jonqueres baixes amb *Juncus gerardi*, *Carex divisa*, *Hordeum marinum*... de sòls salabrosos humits; 15.522^{prov.} Prats litorals rics en espècies anuals i lleguminoses, *Trifolium squamosum*, *Tetragonolobus maritimus*, *Melilotus siculus*, *M. segetalis*... de sòls salabrosos humits; 15.5310^{prov.} Prats de plantatge crassifoli (*Plantago crassifoliae*) amb trèvol marítim (*Trifolium squamosum*), trèvol de llapassa (*T. lappaceum*) i peu de pardal marí (*Lotus corniculatus* subsp. *corniculatus* var. *crassifolius*), d'aiguamolls salabrosos damunt substrat silici, de la península de Cap de Creus; 15.59^{prov.} Prats subhalòfils amb plantatge marí (*Plantago crassifolia*) i higròhalòfils (*Sonchus maritimus*, *Dorycnium pentaphyllum* subsp. *gracile*, *Linum maritimum*, *Centaurea dracunculifolia*, *Orchis palustris*...), de sòls generalment argilosos, paratorbosos i humits]. We also modified the description of one HIC unit [6510 Prats de dall mesohigròfils de la terra baixa (*Oenanthe-Gaudinon*) i mesòfils de la muntanya mitjana (*Arrhenatherion*)^{prov.}] and proposed a new ULCHC [37e^{prov.} Herbassars higròfils de fel·landri fistulós (*Oenanthe fistulosa*) de la terra baixa humida del nord-est de Catalunya].

Forage quality

We evaluated the forage quality of the main associations using the traditional Pv (pastoral value) index, applying our own values for the species index (Si). The meadows with a medium to high forage value are mesophilic and mesohydrophilic, rich in legumes and grasses from the following alliances: *Arrhenatherion*, *Oenanthe-Gaudinon* and *Trifolion maritimi* (mean Pv = 57.4-46.6). On the other hand, the meadows with a low or very low agricultural value are hydrophilic grasslands from the alliances: *Juncion maritimi*, *Plantaginion crassifoliae* and *Ranunculo-Oenanthon* (mean Pv = 27.5-15.3).

The botanical value using the new "Bv" index

We have developed an index of botanical value (Bv) for the hay meadows in Catalonia. This new index takes into account the floristic value (Fv) and the community value (Cv) according to the following formula: $Bv = (Fv + Cv) / 2$. The floristic value takes into account the plant index (Pi) of

¹ Habitat of community interest

² "Unitats de la llegenda de la cartografia dels hàbitats de Catalunya"

each taxon in the inventory and the floral richness (**Fr**) of the inventory. The formula is: $Fv = (\sum Pi_i / Fr) \times 1.666$. The community value is obtained from the average between the diversity index (**Di**), the implantation index in the Catalan Countries (**Ii**) and the territorial extent index in the Catalan Countries (**Ei**). The diversity index was proposed by Daget & Poisonet (1971), and the other two are modifications of those proposed by Carreras & Ferré (2013). The formula is: $Cv = (Di + Ii + Ei) / 3 \times 1.666$.

All the communities studied have a high botanical value, but this varies according to the presence of rare taxa and the distribution of the association. Thus, associations with the highest botanical values are the hygrophilic grasslands (*Oenantho-Lotetum*, *Schoeno-Plantaginetum* and *Orchido-Festucetum*). In an intermediate position are the more or less common meadows and grasslands that are home to rare plants (*Gaudinio-Arrhenatheretum* and *Baldellio-Oenanthetum*), and meadows with few rare plants but a very reduced distribution (*Conopodio-Vicietum*). Finally, the least-valued associations, despite having a fairly high valuation, are the most widely distributed communities in Catalonia (*Agropyro-Trifolietum* and *Geranio-Festucetum*) and those with the fewest unique taxa (*Odontito-Trifolietum*).

Volume 3, chapter 5: meadow management

In the last chapter we indicate the main agricultural and livestock techniques for maintaining, improving, and restoring the hay meadows of the lowlands and intermediate mountains in northeastern Catalonia. In addition, we suggest the main steps to follow to transform various plant communities into hay meadows.

Well-managed hay meadows can be a multisector resource, not simply agronomic or biological, but also for teaching, tourism, and leisure, as they are in other European regions. The administration must acknowledge that preserving these semi-cultural communities, the fruit of a thousand years of good human management of the natural environment, is as important as guaranteeing the conservation of our literary or archaeological heritage; since its maintenance represents an essential tool for conserving Catalonia's plant diversity.

The administration should also encourage landowners to conserve their meadows, by correctly exploiting them, and recover as many abandoned or broken up meadows as possible. To achieve this objective, it is essential to combine forage yield and grassland biodiversity. This task can be carried out more easily on a regional scale (county, natural park, etc.), by means of a management plan that diversifies agricultural and livestock operations, as well as their intensity, according to the needs of each meadow and of each owner. However, most grasslands can also be treated appropriately to ensure the preservation of their floristic values and a satisfactory agricultural yield. Finally, we insist that the grasslands still existing today must not be harmed in any way, and that they must be mown each year.

1. INTRODUCCIÓ

Els prats de dall de la terra baixa catalana engloben diverses comunitats vegetals semiculturals d'elevat interès agrícola, pel que fa al subministrament d'herba, i florístic, com a refugi de nombroses espècies rares a Catalunya i a la resta de l'Europa occidental. L'home els ha instaurat i mantingut des d'antic vora els cursos fluvials i, especialment, damunt zones humides desguassades i que no són aptes per al cultiu de cereals. Durant les darreres dècades, els canvis d'usos del sòl n'han reduït considerablement la superfície, i són, avui dia, uns hàbitats humits de gran valor biològic en greu perill (Mercadal, 2012; Mercadal *et al.*, 2001, 2003, 2007).

A Catalunya s'han descrit diverses unitats sintaxonòmiques adscrites, principalment, a l'ordre *Arrhenatheretalia elatioris* Tx. 1931, però el seu coneixement florístic, estructural, fitosociològic, sistemàtic, ecològic i agrícola és insuficient, tot i ser sintàxons considerats molt rars i d'elevat interès natural (Ninot *et al.*, 1999). Per altra banda, la seva gestió tècnica, tan necessària per a preservar-los, és també a la pràctica gairabé desconeguda (Mercadal, 2012).

En la present memòria doctoral **localitzem i descriuim geobotànicament i agroambientalment els prats de dall de la terra baixa catalana i de la muntanya mitjana adjacent** per tal d'omplir aquest buit de coneixement científic, i així ajudar a conèixer, conservar i difondre aquestes comunitats vegetals reconegudes per la Unió Europea com a hàbitats prioritaris (Vigo *et al.*, 2005).

1. PLA DE L'OBRA I OBJECTIUS PRINCIPALS

Dividim l'obra en 5 capítols que repartim, a causa del seu extens contingut, en els 3 volums indicats prèviament en el sumari. Els **objectius principals** els detallem a continuació per a cada capítol:

Capítol 1. Introducció

- Definir el concepte de prat de dall.
- Identificar i establir la nomenclatura tradicional catalana i la científica del terme prat de dall.
- Estudiar l'evolució històrica de la superfície dels prats dall de la terra baixa catalana.

Capítol 2. Cartografia de les unitats pradenques

- Estudiar l'evolució històrica de la superfície pradenca de les diverses àrees fisiogràfiques en què dividim l'àrea d'estudi.
- Localitzar i tipificar geobotànicament i agropecuàriament el major nombre de prats de dall presents actualment a la terra baixa catalana i a la muntanya mitjana adjacent.

Capítol 3. Flora

- Identificar i valorar agroambientalment totes les plantes vasculares que es desenvolupen als prats de dall de l'àrea d'estudi.
- Identificar els quadrats UTM d'1 km de costat dels tàxons singulars presents als prats de dall de l'àrea d'estudi.
- Elaborar claus dicotòmiques per als grups taxonòmics crítics o nous per a la "Flora dels Països Catalans" de Bolòs *et al.* (2005).



Capítol 4. Vegetació

- Caracteritzar geobotànicament els sintaxons presents als prats de dall de la terra baixa catalana i de la muntanya mitjana adjacent.
- Estudiar les relacions fitosociològiques entre els prats dalladors de l'Europa occidental.
- Assignar, i si cal crear, un o més hàbitats CORINE per a cada associació caracteritzada geobotànicament a l'àrea d'estudi.
- Avaluar la qualitat farratgera de les principals associacions i subassociacions estudiades.
- Elaborar un índex de qualitat botànica per als prats de dall de Catalunya.
- Avaluar la qualitat botànica de les associacions i de les subassociacions estudiades.

Capítol 5. Gestió pradenca

- Elaborar una guia breu de pràctica per tal de gestionar de manera sostenible les diverses comunitats vegetals amb valor farratger presents a l'àrea d'estudi.

2. METODOLOGIA GENERAL DE L'OBRA

A continuació indiquem la metodologia general emprada per a cadascun dels capítols de la tesi doctoral. Tanmateix, els capítols 2-4 presenten un apartat propi de metodologia on es detalla de manera molt més exhaustiva els mètodes emprats.

Capítol 1. Introducció

En aquest primer capítol introductorí aclarim i definim aspectes nomenclaturals sobre el terme prat de dall, tant des d'un punt de vista tradicional com des del científic. Així mateix, expliquem l'evolució històrica de la superfície pradenca de la terra baixa catalana, des dels seus orígens fins a l'actualitat. Les dades s'han obtingut mitjançant la consulta bibliogràfica, la revisió d'arxius històrics i les entrevistes a ramaders i a practicadors.

Capítol 2. Cartografia de les unitats pradenques

Definim l'àrea d'estudi que correspon a la regió biogeogràfica mediterrània (Folch, 1986; Bolòs, 2001) del nord-est de Catalunya i a la regió medioeuropea adjacent. Tot seguit, a partir de consultes bibliogràfiques, comunicacions personals i treball de camp, cartografiem digitalment a escala 1: 5.000 tots els prats de dall que hem localitzat a l'àrea d'estudi.

Les dades cartogràfiques les hem entrat en el sistema d'informació geogràfica MiraMon v.8 i hem establert 16 àrees fisiogràfiques que engloben 152 unitats pradenques i 915 prats de dall que es reparteixen per 14 comarques catalanes. Per a cada unitat pradenca (conjunt de prats propers) donem una fitxa on indiquem dades sobre la situació geogràfica, la geologia, la climatologia, l'evolució històrica de la superfície pradenca, la tipologia pradenca actual, la vegetació, la flora singular i la diagnosi ambiental. Les dades de cada unitat pradenca s'han obtingut mitjançant la consulta bibliogràfica, la revisió d'arxius històrics, les entrevistes a ramaders i a practicadors i el treball de camp.

Capítol 3. Flora

Identifiquem totes les plantes vasculares presents als prats de dall de la terra baixa segons els criteris establerts a la "Flora Manual dels Països Catalans" (Bolòs *et al.*, 2005). No obstant això, en diversos casos hem emprat flores més actualitzades d'alguna altra regió de l'Europa occidental, com ara: "Flora iberica" (Castroviejo & Aedo, 1986-2019), "Nouvelle Flore de la Belgique" (Lambinon & Verloove, 2012), "Flora Helvetica" (Lauber *et al.*, 2012), "New flora of the British Isles" (Stace, 2014), "Flora Gallica" (Tison & Foucault, 2014), "Flore de la France méditerranéenne continentale." (Tison *et al.*, 2014), "Flora d'Italia" (Pignatti *et al.*, 2017-2018),



entre d'altres. Per a cada tàxon, indiquem el nom científic, el nom/-s en català, les citacions bibliogràfiques anteriors, els plecs d'herbari d'altres autors i els plecs propis. També comentem les condicions ecològiques on es desenvolupa la planta, amb la identificació dels principals valors edàfics, segons els protocols de Porta *et al.* (1986, 1993, 2003), les associacions on és present, la corologia (UTM de 10 × 10 km i la unitat pradenca on ha estat observada), l'índex florístic (If), l'índex específic de qualitat farratgera (Is), així com diversos aspectes taxonòmics i sistemàtics. Per als tàxons més singulars, indiquen les quadrícules UTM d'1 km de costat i, sovint, els acompanyem de diverses fotografies que ressalten els seus caràcters morfològics distintius. Finalment, donem claus dicotòmiques per alguns grups taxonòmics crítics o nous per a la "Flora dels Països Catalans" de Bolòs *et al.* (2005). Les dades s'han obtingut mitjançant la consulta bibliogràfica, la revisió d'herbaris i el treball de camp.

Capítol 4. Vegetació

Estudiem els sintàxons a partir de l'aixecament d'inventaris segons el mètode de l'escola sigmatista de Zürich-Montpelhièr (Braun-Blanquet, 1979; Vigo, 2005) i, posteriorment, els comparem mitjançant taules d'inventaris sintètics o anàlisis factorials de correspondències amb la resta de prats de dall de l'Europa occidental. Per a cada sintàxon, indiquem les espècies característiques, els espectres corològics i biològics, la flora singular, la sintaxonomia, les afinitats fitosociològiques, els paràmetres ecològics (usos agrícoles i edafologia), la corologia, l'hàbitat, la ubicació ecològica, la potencialitat, el valor farratger i el valor botànic.

El valor farratger es calcula segons els criteris establerts per Daget & Poissonet (1971, 1972) i Amella & Ferrer (1977), però en aquest cas, fem servir uns valors propis d'índex específic de qualitat farratgera (Is). L'Is l'hem obtingut a partir de les observacions pròpies i de la consulta bibliogràfica. Pel que fa a la valoració florística, donem un nou índex, el valor botànic (Vb), que és una combinació de l'índex de "valor ecològic" (Ve) proposat per Gómez García *et al.* (2001) per valorar els prats i les pastures dels Pirineus, i els índexs de conservació dels hàbitats de Catalunya (IC) proposats per Carreras & Ferré (2003). Pel que fa a les anàlisis edàfiques, hem seguit els protocols de Porta *et al.* (1986, 1993, 2003). La resta de dades s'han obtingut mitjançant la consulta bibliogràfica i el treball de camp.

Capítol 5. Gestió pradenca

Donem una guia pràctica de pràctica catalana seguint les pautes indicades en la nostra publicació prèvia sobre les "Tècniques de gestió de closos empordaneses" (Mercadal, 2012). Aquest capítol és fruit de l'experiència adquirida en la gestió de prats de dall arreu del nord-est de Catalunya en els darrers 20 anys, així com d'una revisió bibliogràfica exhaustiva.

3. CONCEPTE DE PRAT DE DALL

Entenem com a “prat de dall” les formacions herbàcies seminaturalment mesòfiles i mesohigròfiles (rarament higròfiles) dallades regularment per alimentar el bestiar establut. A més de la sega, sovint es realitzen altres pràctiques agropecuàries característiques, com ara: redall, adob, irrigació, pastura estivoautumnal i, ocasionalment, ressebra i retirada de “males herbes”. Així doncs, aquest mot compost correspon a un terme fisiognòmic que pot incloure diversos sintàxons. Tradicionalment, les obres sigmatistes europees han emprat aquest terme, i els seus sinònims i derivats (que comentem més endavant), per denominar col·loquialment les comunitats vegetals que pertanyen als ordres *Arrhenatheretalia* i *Trifolio-Hordeetalia*. Però a bona part d'Europa, i especialment a la costa mediterrània, també se segueix i es mantenen com a prats de dall molts altres sintàxons propis d'altres ordres. A la nostra àrea d'estudi, aquestes comunitats vegetals pertanyen a 4 ordres distints: *Arrhenatheretalia elatioris*, prats de dall mesòfils centreeuropeus típics; *Deschampsietalia cespitosae*, herbassars higròfils europeus; *Juncetalia maritimi*, jonqueres i prats salabrosos de sòls salabrosos atlanticomediterranis; i *Trifolio-Hordeetalia*, prats de dall mesohigròfils de l'Europa meridional.

4. NOMENCLATURA DE PRAT DE DALL

4.1. NOMENCLATURA TRADICIONAL CATALANA

El terme “prat de dall”³, així com els seus derivats “prat de dalla” i “prat dallador”, i el seu sinònim “prat de sega”, és un mot compost creat i escampat arreu del país pels botànics catalans per tal de diferenciar les formacions herbàcies regularment dallades de les que no ho són. Segons les dades de què disposem, el mot “prat de dall” no es va començar emprar als Pirineus catalans fins a la segona meitat del segle XX. Per als practicants tot el que s'anomena “prat”, és dallador,⁴ ja que les “pastures” (o “pasturatges”) són un altre tipus d'aprofitament agropecuari. Pel que sembla, el mot “prat de dall” i els seus derivats corresponen a termes moderns emprats en el llenguatge culte que finalment s'han incorporat en el parlar quotidià. Aquest mot compost deu provenir, molt probablement, de la traducció catalana del tecnicisme francès “prairie de fauche”.⁵

³ El mot “prat” prové del llatí “*pratium*”, el qual deriva de “*paratum*”, ja que els antics romans consideraven que es tractava d'un cultiu que ja estava “preparat” i que no necessitava gaires treballs agrícoles (Columela, 1959: 69). En canvi, el mot “dall/-a”, en occità “*dalh/-a*”, té un origen incert (Coromines, 1954, 1982; Alcover Moll, 1980). Per Alcover & Moll (1980), el més probable és que sigui d'origen llatí, i provingui de “*daculum*”, que significa falç. Tanmateix, Coromines (1982) ho creu impossible i considera que el mot és preromà. Entre les diverses possibilitats, s'inclina per l'origen lígur “*ḍalkalon*”, com a correspondència del llatí “*falcūla*”, és a dir “falç”; i, sobretot, per un origen bàltic, “*dalgis*”, la “dalla” pròpiament dita. Mentre que l'origen bàltic l'associa per la similitud gràfica i etimològica, l'origen lígur el fonamenta pel fet que els mots “dall” i “dalh” només són comuns a Catalunya, Gascunya i als Pirineus, regions molt properes geogràficament a l'antiga Ligúria. A més a més, cal destacar que Marca (1965), al segle XVII, ja comentava el manteniment de prats [de dall] a Ligúria durant l'època romana.

⁴ El Dr. Vigo també és del mateix parer, en comentar-li aquest dubte, ens va respondre: “A la meua terra [el Ripollès], cap camperol no n'ha dit mai prat de dall (ni prat de pastura). Als Pirineus centrals (vall de Boí, per exemple) el terme prat es refereix concretament a un conreu d'herba destinat a ser dallat. A la Vall de Castanesa [Ribagorça] ho tenen molt clar: un prat només pot ser dallador, i si als pasturatges els anomenen prats, no t'entenen. A la Vall de Ribes tradicionalment els prats només són el dallables; i per una altra banda parlen de pasturatges (més que de pastures)”.

⁵ El terme francès “prairie de fauche” també deu ser un tecnicisme. Les primeres obres que tracten sobre practicultura francesa anomenen als prats de dall “prairies” o, més tècnicament, “prairies naturelles” (Lecoq, 1844, 1862; Heuzé, 1883; Boitel, 1887). Només Boitel (1887) anomenava alguna vegada el terme



Els primers estudiosos del paisatge de Catalunya (Pau Vila, Pius Font i Quer, Antoni i Oriol de Bolòs, Pere Montserrat...) van difondre aquest terme a través del mestratge realitzat per diversos estudiosos de la vegetació del Pirineus orientals, com ara: Max Sorre, Charles Flahault, Henri Gaussen i Josias Braun-Blanquet. Flahault (1897) ja va anomenar “prairies fauchables” en comentar els prats de dall del Pirineu nordcatalà i, posteriorment, Sorre (1913) va indicar textualment diverses vegades el terme “prairies de fauche” als Pirineus orientals catalans.

Els primers articles en català de pràcticultura referents al nostre Pirineu són del començament del segle XX. Aleshores, els estudiosos que van visitar els prats de dall els anomenaven simplement “prats” o “closes”;⁶ a vegades, de manera més tècnica “prats naturals”⁷ (Poch de Feliu, 1919; MTG, 1928; Riera, 1929a; 1929b), però mai “prats de dall”. La primera menció del mot compost “prat de dalla” que coneixem es deu a l’esborrany d’un mapa temàtic de Catalunya de l’inici del segle XX titulat “prats de dalla, pastures i cultius farratgers”. Aquest document prové del fons Pau Vila (ICGC, 2018: Cartoteca Digital, RM.24473) i, segons l’ICGC, probablement fou aixecat vers el 1932 pels alumnes del Dr. Vila (Figura 11). Pel que fa al derivat “prat de dall”, la primera menció que hem trobat correspon a Montserrat (1956) en estudiar les prades de vora la Seu d’Urgell. Llavors, el botànic maresmenc va mencionar de passada el terme “prats de dall” en fer la traducció al català del “prados de guadanya” castellà.⁸ En canvi, el mot “dall” ja és emprat regularment a Catalunya des de l’edat mitjana (Alcover & Moll, 1980), i serveix tant per indicar l’eina com l’herba segada.

A l’àrea d’estudi, a la terra baixa i a la muntanya mitjana del nord-est de Catalunya,⁹ la gent que mena els prats de dall els anomena generalment “prats”¹⁰ o “prats d’herba”,¹¹ tot i que localment també reben altres noms. A l’Empordà i al Rosselló els coneixen principalment com a “closes” (“closa”¹² en singular), tot i que actualment en distingeixen la “closa de dall” i la “closa

“prairie à faucher”, ja que tothom entenia el mot “prat” com a “prat dallador”: “le pré et le prairie naturelle indiquent la surface fauchable et productive de foin” (Boitel, 1887: 2). El terme “prairie de fauche” es va començar a utilitzar a l’Estat francès al final del segle XIX. La difusió del mot a França, i probablement també la seva creació, es deu a Françoise Berthault. Berthault va escriure una col·lecció de 4 llibres sobre “prairies”, i per tant es va veure obligat a crear una nomenclatura més tècnica i específica. Va classificar “les prairies” entre “artificielles” i “naturelles”, i aquestes últimes les va dividir en “prairies de fauche”, “herbages” i “pâturages”. En el primer volum de la seva col·lecció (Berthault, 1895), titulat “Les prairies I. Prairies naturelles: prairies de fauche”, va definir, probablement per primer cop, el mot compost prat de dall: “Les <<prairies de fauche>> ou <<prairies proprement dites>> sont celles dont les herbes sont fauchées et généralement fanées”. La definició de Berthault deixa clar, altra vegada, que “les prairies” i “les prairies de fauche” en francès són el mateix, talment com passa en català.

⁶ A l’alta vall del Ter (Riera, 1929a, 1929b).

⁷ El terme “prat natural” també és una forma tècnica de distingir els prats d’herbes espontànies dels que es resembren regularment, els “prats artificials” o “prats polifítics”. El terme “prat natural” també deu provenir del “prairie naturelle” dels tractats francesos de pràcticultura.

⁸ L’any 1954 Montserrat va passar uns mesos a Anglaterra, on es va especialitzar en pràcticultura (Kew Gardens); i el 1955 va fer una estada a Montpelhièr, on va visitar, amb Braun-Blanquet, els prats de dall de Latas (Llenguadoc) (Montserrat, 1957, 1962). A l’estiu del 1955 va estudiar els prats de vora la Seu d’Urgell, i els resultats van ser publicats a Montserrat (1956).

⁹ Els termes “terra baixa” i “muntanya mitjana” també són tecnicismes estesos per l’escola geobotànica iniciada pel Dr. O. de Bolòs.

¹⁰ Alcover & Moll (1980): a Catalunya, extensió de terra on es deixa créixer l’herba per a pastura o farratge; a Mallorca, extensió de terra abundant d’aigua, regada directament per una font; a Menorca, aiguamoll, lloc on hi ha aigua embassada. El significat balear és força similar al significat que se li dona a la terra baixa de la Catalunya nord-oriental.

¹¹ Per diferenciar-los dels cultius polifítics o prats artificials. Els pagesos associen el terme herba a vegetació espontània, natural.

¹² Segons Alcover & Moll (1980), del llatí “clausa”, “tancada”: tros de terra tancat de paret o d’altra cosa i destinat a pasturatge (Cerdanya, Empordà, Camp de Tarragona).

de pastura”.¹³ Al Montseny i a l’Albera també en diuen “gleva”, fent referència al fet que es tracta d’un espai que mai (o pràcticament mai) ha estat llaurat, i que correspon a un herbei fortament arrelat i de difícil rompuda.¹⁴ A les àrees muntanyoses del Rosselló, Conflent, Vallespir, Ripollès, Alt Empordà i Fenolheda d’un prat dallador també se’n diu “jaça”,¹⁵ fent referència que antigament aquests prats també s’empraven per guardar-hi els ramats quan estaven lluny del seu mas.

4.2. NOMENCLATURA CIENTÍFICA DE L’ESCOLA SIGMATISTA

Com hem dit, la fitosociologia sigmatista tradicional centreeuropea entén el terme prat de dall com a sinònim col·loquial, no científic, de qualsevol sintàxon propi de l’ordre *Arrhenatheretalia*, especialment de l’aliança *Arrhenatherion*, o de l’ordre *Trifolio-Hordeetalia*, als Balcans. Però hi ha molts altres sintàxons que s’hi poden considerar i que són propis d’altres ordres, ja que es mantenen mitjançant les mateixes pràctiques agropecuàries. L’estudi nomenclatural de cada unitat sintaxonòmica que engloba prats regularment segats per a l’obtenció de farratge la comentem detalladament en tractar el sintàxon en qüestió en el capítol de “vegetació” del 3r volum.

5. ORIGEN I EVOLUCIÓ DELS PRATS DE DALL DE LA TERRA BAIXA CATALANA

5.1. ELS ORÍGENS: EL NEOLÍTIC I L’EDAT DE FERRO

Segons les fonts consultades, el període d’inici del cultiu dels prats de dall a Europa oscil·la lleugerament. Mentre que el pasturatge és una pràctica molt antiga a Europa, i tots els autors coincideixen que fou iniciada al neolític, els prats de dall, que requereixen eines de sega, són considerats més recents per Lüdi (1955), Ellenberg (2009)¹⁶ i Hejcman *et al.* (2013). Aquests autors interpreten que els prats dalladors del centre d’Europa devien aparèixer a l’edat del ferro, o, si més no, a partir d’aleshores van començar a prendre certa importància en el paisatge. Lüdi (1955) i Ellenberg (2009) basen la seva hipòtesi en considerar que l’ús de la falç neolítica a centreeuropa es limitava a la sega de cereals i no pas a la dels prats. Hejcmann *et al.* (2013), en el fet que les primeres dalles no van aparèixer a l’Europa central fins el segle VII o VI aC.¹⁷ Tanmateix, Buxó (1997, 2007) apunta que al final del neolític les eines i les tècniques agrícoles d’aleshores a la Mediterrània ja eren prou evolucionades per crear prats, camps i pastures. No obstant això, Buxó (2007) coincideix amb els autors centreeuropeus que és a partir de l’edat de ferro quan l’ocupació humana, en aquest cas a l’Alt Empordà, va modificar sensiblement el conjunt de les unitats del paisatge. A Catalunya, inicialment els prats es devien establir a les vores de les zones humides (molt abundants aleshores) i de les rieres, i més tard, als terrenys guanyats als boscos humits. Els primers prats es devien mantenir només amb la sega, la pastura, l’adob (que aportaven les dejeccions dels ramats) i els llots provinents de les inundacions naturals. Aquest cultiu seminatural permetia alimentar el bestiar establert d’una manera

¹³ Llovet (1926a, 1926b) ja diferencia els dos tipus de closa: la de dall i la de pastura.

¹⁴ Segons en Cèsar Gutiérrez (com. pers.), alguns pastors del Montseny utilitzen el mot “esplet” com a sinònim de prat de dall. Els diccionaris que hem consultat (Labernia, 1864; Alcover & Moll, 1980; GDLC, 1998) consideren que l’esplet és una collita abundant, que fa goig. Els prats del Montseny estan ben florits i carregats d’herba; potser per aquest motiu en diuen esplet?

¹⁵ Alcover & Moll (1980): lloc de la muntanya que es tanca i serveix per a jeure-hi el bestiar durant les nits d’estiu (Rosselló, Conflent, Vallespir, Capcir, Cerdanya, Ripollès, Alt Empordà).

¹⁶ Schimper, Graebner i altres investigadors anteriors han sostingut que els prats també podrien haver sorgit de manera natural, sobretot en les planes d’inundació, després que el pas dels gels durant les glaciacions destruís els arbres (Ellenberg, 2009).

¹⁷ Segons Haudricourt (1975), al segle VI aC, la dalla tenia un mot específic en eslau: “kosa”.



senzilla i econòmica. Els pobles ibers que s'estenien pel litoral mediterrani, des del Llenguadoc a Andalusia, eren essencialment agrícoles i ramaders, i ja disposaven dels estris necessaris per mantenir prats de dall. Barbaza (1966) considera que l'Empordà dels indigets devia presentar un paisatge similar el que hi trobaríem al segle XVIII, amb planes al·luvials dividides en camps de cereals i closes.

No obstant això, les primeres dades fidedignes sobre el cultiu i manteniment de prats de dall a la franja litoral de la Mediterrània occidental corresponen al període romà. Els romans dominaven a la perfecció la instauració i el manteniment de prats de dall, malgrat ser segats, probablement, amb la falç.¹⁸ Marca (1965) esmenta, a partir de la interpretació d'un poema de Sidoni Apol·linar sobre Narbona, que a Ligúria¹⁹ hi havia prats curiosament irrigats. D'altra banda, l'hispanoromà Columela (1988),²⁰ en el llibre III de la seva obra agrícola "*De re rustica*" (s. I dC), descriu totes les tasques d'establiment i de manteniment de prats de dall: retirada de "males herbes", pastura racional, adobament, dallada, retirada de rocs, irrigació, drenatge de prats, ressebra de prats per millorar el valor farratger (mitjançant llavors de veça i altres plantes pradenques), període de sega, conservació de l'herba dallada...

La romanització devia facilitar que aquestes tècniques agrícoles s'estenguessin pels nous territoris conquerits. A partir d'aleshores, es devia incrementar la superfície pradenc, damunt d'antics estanys reblerts de manera natural, aiguamolls dessecats de manera artificial i àrees boscoses desforestades per l'home. Així, per exemple, les descobertes arqueològiques han verificat la presència de treballs de drenatge als aiguamolls de la plana llenguadociana, durant el període romà, per emprar els terrenys com a cultius (Abbé, 2005).

5.2. L'EDAT MITJANA

Del segle IX al XIV hi va haver un creixement vigorós de població arreu d'Europa com a conseqüència d'un sèrie de factors: més estabilitat política internacional, absència de grans epidèmies, petit òptim climàtic favorable per a l'agricultura i creixement del dinamisme comercial. L'augment de la població va comportar la necessitat d'incrementar la superfície cultivada. Per aquest motiu, es va reorganitzar el territori i es van continuar dessecant estanys en tot l'arc mediterrani catalanooccità (Abbé, 2005)²¹. És en aquest període privilegiat quan trobem les primeres notícies documentals sobre l'existència de prats de dall a la terra baixa catalana, les quals estan associades sempre a la dessecació d'estanys (Pella i Forgas, 1980; Vinas, 2002; Puig, 2009). Aleshores, els treballs de desguàs resultaven obres molt cares i topaven sovint amb moltes dificultats: calia comprar els estanys, comprar el dret de pas pels treballs, indemnitzar els pescadors... Majoritàriament, només els monestirs o els senyors poderosos²² podien emprendre aquestes obres que exigien capitals importants. A partir del segle XII, la noblesa i els ordes religiosos establerts al Rosselló, com ara els templers del Masdeu (Trullars) i de Sant Hipòlit de la Salanca, els cistercencs de Fontfreda o els benedictins de La Grassa, van iniciar el desguàs de bona part de les zones humides de la plana rossellonesa (cas dels estanys de Bages, Cànoes, Caraig, Sabadell, Montescot..., o el de les marendes de la Salanca) per tal de

¹⁸ Segons Haudricourt (1975) i Ferdière *et al.* (2006) els romans desconeixien la dalla, la qual era emprada, en canvi, des del segle III aC pels gals. Per altra banda, a partir de l'estudi de les restes carpològiques trobades en jaciments gals, Bouby & Ruas (2005), a Latas (Llenguadoc), i Pradat in Ferdière *et al.* (2006), a La Chaussée Saint-Victor (Loir et Cher), interpreten que als segles IV i V aC, respectivament, ja es cultivaven prats de dall.

¹⁹ Pobladors lígurs devien arribar fins a Catalunya. Segons Sanmartí & Santacana (2005), el topònim "*Ruscino*", vora l'actual Castell Rosselló és d'origen lígur.

²⁰ Columel·la, en català.

²¹ Diversos estanys de la Mediterrània occitana ja foren dessecats i cultivats a partir del segle X gràcies a la intervenció de monestirs i senyors feudals (Abbé, 2005).

²² Les dessecacions promogudes i realitzades pels habitants dels pobles litorals són rares i de poca envergadura. Malartic (1983) indica, l'any 1292, la dessecació de 38 parcel·les als marges de l'estany de Sant Nazari pels habitants de Canet de Rosselló.



destinar al cultiu els terrenys guanyats a l'aigua. Bona part d'aquests sòls van resultar, tot i la construcció de canals de drenatge (coneguts al Rosselló com "agulles", i a la Selva i a l'Empordà com a "recs madrals" o "valls madrals"), massa humits per al conreu de cereals, i de vegades, també massa salabrosos. Per aquest motiu, bona part de les noves terres van ser destinades a prats de dall o pastures (Malartic, 1983; Vinas, 2002; Puig, 2009). A la Selva, des del segle XIII s'emprengueren diversos intents per dessecar l'estany de Sils i aconseguir més prats i conreus. Tanmateix, aquest fita no es va aconseguir de manera definitiva fins a mitjan segle XIX (Mercadal, 2006). A la fi del segle XIV, a Castelló d'Empúries, el rei Martí i la reina Maria de Luna van començar a fer assecar els estanys i els prats de vora la vila comtal "*les obres del exaguament dels prats é stanys en lo comtat dampuries*", un cop vençut el comte d'Empúries (Paella i Forgas, 1980). Durant aquest segle també trobem documents on s'esmenten els primers cortals coneguts a l'Empordà. Tradicionalment, els cortals disposaven al seu voltant tant de conreus pel consum humà com de closes per alimentar el bestiar.



Figura 1. Segadors medievals amb dalla i falç. Reproducció d'un fragment d'una miniatura de la Bíblia de Ripoll del segle XI conservada a la biblioteca del Vaticà. En la imatge apareixen dos pagesos, marit i muller, segant. L'home sega dret amb una dalla primitiva sense manetes i amb un taló a la fulla; la dona, de genolls, amb una mena de falç. Al nostre parer, el pagès simbolitza la sega d'un prat, ja que la dalla és un estri eminentment pradenc (els cereals solen perdre el gra si se seguen amb la dalla, ja que el seu tall és massa violent). **Font:** Abadal (1961: 887) i Enciclopèdia Catalana (2018).

Però a part del litoral, els prats també es van establir als Pirineus i als Prepirineus orientals catalans. Al llarg dels segles IX i X s'establiren diverses poblacions al Pirineu català incentivades pels monestirs. Els pagesos van instaurar prats als marges dels cursos fluvials i vora els masos i els nuclis habitats, femant-los i regant-los sempre que podien (Abadal, 1961).²³ Així, per exemple, la vila de Prats de Molló, tota voltada de prats, ja és anomenada l'any 878 dC com a "*Pratum*" (Ponsich, 1980); i en la Bíblia de Ripoll, del segle XI, i en el Tapis de la Creació de Girona, segles XI-XII, ja s'hi reproduïxen dallaires (Figura 1).²⁴

²³ Abadal (1961: 926): "(...) a l'Alta Edat Mitjana (...). A muntanya, els prats –que cal no confondre amb les pastures naturals– són afemats i regats, com s'afemem i reguen els horts, els llinars i els canemars, quan es disposa d'aigua".

²⁴ Les primeres representacions d'una dalla que hem trobat a Catalunya apareixen en la Bíblia de Ripoll i en el Tapis de la Creació de la Catedral de Girona.

Cal tenir molt present que la dalla permet segar més ràpidament que la falç, però el seu tall sol fer caure el gra dels cereals, ja que és molt violent i, a més a més, com que l'espiga no s'agafa amb la mà (perquè amb la dalla es tenen les 2 mans ocupades) fimbreja fàcilment. Per aquest motiu, és un estri emprat exclusivament per a la sega d'herba de prat. Sembla ser que les primeres dalles²⁵ només disposaven d'un mànec, d'una fulla i, de vegades, d'una maneta. La segona maneta no es troba en cap iconografia de l'edat mitjana (cf. Figura 1) (Mingote, 1996). Segons aquest darrer autor, la dalla era un estri que resultava relativament car i, per tant, només en disposaven els pagesos especialitzats en dallar prats, els "dallaires". Així doncs, bona part dels agricultors europeus de l'edat mitjana encara segaven els prats mitjançant la falç. L'ús de la dalla per segar cereals cultivats a Europa és rar i recent, bàsicament a partir del segle XIX (Mingote, 1996). A part del cost econòmic de l'estri, i de la dificultat de produir aquesta eina per un artesà no especialitzat, cal recordar que la dalla presenta l'inconvenient de fer caure el gra.

5.3. L'EDAT MODERNA

A partir del segle XVII, l'activitat dessecadora d'estanys i aiguamolls es va tornar activar a l'Empordà i a la Selva. L'augment de la població, fet que no passava des de mitjans segle XIV, va requerir incrementar la superfície agrícola i els caps de bestiar. Per alimentar els nous ramats es van artigar boscos i es van eixugar aiguamolls. Els prats es van instaurar principalment damunt dels terrenys humits i, sovint, salabrosos. Al segle XVII, hi ha diversos documents a l'Arxiu de la Catedral de Girona que esmenten prats al voltant de l'estany de Sils (Figura 39), aleshores encara no dessecat definitivament. Al Rosselló, els estanys litorals permanents (l'estany de Sant Nazari i l'estany de Salses) es van preservar fins avui dia pel seu elevat rendiment piscícola. Tanmateix, al segle XVI, les llacunes litorals salabroses recobertes de canyissars ("sanyes" en rossellonès) i salicornars ("callemós" en rossellonès) van ser reconvertides en prats de dall salabrosos, un cop van ser desguassades amb la construcció d'agulles²⁶ (Conill, 1933). Segons Conill (1933) i Puig (2009), al segle XVI es van obtenir milers d'hectàrees de terrenys cultivables entre Sant Hipòlit de la Salanca i Clairà, al litoral rossellonès.

5.4. EL SEGLE XIX

Els prats de dall van assolir la seva màxima extensió al nord-est de Catalunya a mitjan segle XIX. Les noves tècniques de desguàs van permetre dessecar la resta d'aiguamolls que quedaven a la Selva i a l'Empordà. Es van colonitzar molts terrenys salabrosos que mitjançant la irrigació constant i l'adobament regular es van transformar en closes productives. A muntanya, es van artigar molts boscos, i vora les masies i els pobles es van establir diversos prats i pastures per alimentar el bestiar de cada casa. Aleshores, els prats eren bastant comuns arreu del sector nord-oriental del país (Figura 3), tot i que hi havia àrees on eren molt més freqüents, com ara: el Montseny, l'Albera i les planes de la Selva, de l'Empordà i del Rosselló²⁷ (Vayreda 1879, 1880; Warion, 1880; Gautier, 1898; Sorre, 1913; Bolòs, 1958, 1960a, 1960b, 1960c; Barbaza, 1966; Dubuis & Simonneau, 1968; Montserrat, 1968; Gausson, 1972; Baudière *et al.*, 1973; Voelkel, 1977; Amigo, 1996; Mercadal *et al.*, 2003a).

²⁵ La dalla devia sorgir d'inserir un pal a l'extrem d'una falç. Per aquest motiu, les primeres dalles no tenien manetes. Amb la dalla, el pagès podia segar l'herba arran de terra sense ajupir-se constantment, a diferència de la falç, que està dissenyada per tallar sota l'espiga del cereal. Les primeres representacions de dalles a Catalunya no presenten manetes, fet que també succeeix a la resta d'Europa (Mingote, 1996). Dallar sense manetes resulta més difícil i cansat, per tant, els primers dalladors devien tenir un tècnica distinta a l'actual. Amb el temps i la freqüentació de l'ús de la dalla es devia incorporar la maneta del mig, primer, i la maneta de dalt de tot, després.

²⁶ Canals de desguàs de 3r ordre. L'ordre decreixent al Rosselló és: riera (o riu), canal de rec, agulla i embega.

²⁷ L'estudi l'hem basat en els prats de terra baixa i de la muntanya mitjana; els prats propis de la regió eurosiberiana hi són poc representats. Podeu trobar més dades sobre la distribució dels prats de dall del nord-est de Catalunya en la descripció de cada regió fisiogràfica en què hem dividit l'àrea d'estudi.



5.5. EL SEGLE XX

Al final del segle XIX, la dinàmica es va començar a revertir, i els prats de dall es van començar a rompre. Llovet (1626a, 1926b), a la plana de l'Alt l'Empordà, Dubuis & Simonneau (1968), a la plana del Rosselló, i Bolòs (1983), al Montseny, ja comentaven preocupats l'abandonament i la destrucció dels prats dalladors durant la primera meitat del segle XX.

A la darrerria del XIX, la població rural de la muntanya mitjana del nord-est de Catalunya va començar a desplaçar-se lentament cap a les valls, abandonant algunes àrees pradenques. En canvi, a les planes, la població va anar augmentant, però també s'introduïren diversos cultius (arròs, userda, plantacions de polls) que reemplaçaven els prats. Així, per exemple, a Ceret (Vallespir), el 1892 hi havia 400 ha de prats de dall, mentre que l'any 1929 només en quedaven 80 ha com a conseqüència de la gran proliferació d'horts (Gausson, 1934). La pèrdua de prats es va accentuar a partir de mitjan segle XX, amb l'anomenat èxode rural. Aleshores, molts masovers de les Guillerries, del Montseny, de les Salines i de l'Alta Garrotxa van marxar a les grans ciutats o a les viles amb una indústria incipient. Ginesta (1972) calcula que el 50% de les masies de les Guillerries i del Montseny van ser abandonades durant la dècada de 1950-1960. L'èxode rural i la pèrdua de la tradició de mantenir petits ramats va comportar la desvalorització dels prats, i que aquests s'abandonessin o es convertissin en altres conreus, com ara plantacions de coníferes. A la costa, amb l'increment del turisme, molts prats van ser romputs per instal·lar-hi càmpings, especialment al delta de la Tordera (Cordero-Tapia, 1983), a l'Empordà (Mercadal *et al.*, 2007) i al Rosselló (Dubuis & Simonneau, 1968). Les zones humides que encara es mantenien (mulladius i aiguamolls temporanis), i que fins aleshores eren dallades, van ser dessecades, rompudes i cultivades, o es van abandonar i van evolucionar vers el bosc potencial.



Figura 2. Dalladora de mitjan segle XX, prats dels Sorrets del mas Segador, antic estany de Sils (Selva).
Font: arxiu patrimonial del mas Segador (Sils).

En canvi, al Pirineu central, fora de l'àrea d'estudi, al final del segle XIX van començar a reconvertir molts conreus cerealístics de les grans valls pirinenques (Cerdanya, Urgellet, Sort...) en prats de dall. Aquesta transformació es va dur a terme per alimentar el bestiar requerit per les ciutats cada vegada més poblades, i abastir també les noves indústries làcties (Solé i Sabarís, 1951; Montserrat, 1956). Fins aleshores, sembla ser que els prats es mantenien en les àrees amb

més pendent, les més allunyades dels masos i les més humides, com ara depressions de terreny i marges de ribera. Aquesta reconversió de cultius cap a prats va prendre més empenta a partir dels anys 50 del segle passat. Segons Fillat (2003) i Fillat *in* Poch & Boixadera (2008), bona part dels prats del pla de la Cerdanya, així com els de les grans valls de la resta del Pirineu central, són posteriors a l'any 1956. En tot cas, els prats pirinencs de la nostra àrea d'estudi (Alta Garrotxa, Alt Vallespir i les Salines), si més no els que hem trobat actualment, majoritàriament deuen ser d'origen medieval, ja que corresponen bàsicament a prats situats vora els cursos fluvials de valls menors. Tot i això, alguns prats existents a mitjan segle passat a Prats de Molló, a Serrallonga o a la Farga del Mig (Sant Llorenç de Cerdans) devien ser conreus a principi de segle. Per exemple, l'any 1956, els prats actuals més eixuts de vora la vila de Costoja eren cultius, mentre que els més humits, ja es dallaven regularment, possiblement des de l'establiment del poble.

5.6. EL SEGLE XXI

En l'actualitat, s'han perdut milers d'hectàrees de prats de dall d'arreu de la regió mediterrània catalana. Si ens fixem en la Taula 1, podem comprovar l'evolució de la superfície pradenca en 4 àrees del nord-est de Catalunya. En totes elles, hi ha hagut una pèrdua enorme que oscil·la entre el 60,8% i el 93,8% de la superfície. Les regions amb més pèrdues han sigut les àrees de muntanya com el Montseny (-93,4%), les Guillerries, l'Alta Garrotxa i les Salines; i les planes, com ara el delta de la Tordera, la plana de la Selva (a l'antic estany de Sils, -93,8%) i la plana del Baix Empordà. Les planes del Rosselló (a l'estany de Sant Nazari, -60,8%; al pla d'Argelers, -78,0%) i de l'Alt Empordà, tot i tenir grans pèrdues de superfície pradenca, encara mantenen bastants prats gràcies a la presència de moltes zones humides aptes per l'establiment de closes i a la tradició ramadera associada. Tanmateix, cada cop en queden menys, especialment al Rosselló, que tot i tenir el major nombre de prats de totes les àrees estudiades, des de principi de segle XXI està patint una transformació urbanística molt important que comporta una elevada destrucció de prats de dall i la rarificació de bona part de les plantes singulars que en són pròpies.

Taula 1. Pèrdua de superfície pradenca entre mitjan segle XX i començament del XXI a 4 localitats del nord-est de Catalunya.

Localitat	superfície pradenca		
	mitjan segle XX*	principi segle XXI*	pèrdues en ha i %
Antic estany de Sils (Selva) ¹	166,4 ha (1954)	10,4 ha (2002)	-156,0 ha (-93,8%)
Montseny (Osona, Selva, Vallès Oriental) ²	420,0 ha (1960)	27,8 ha (2014)	-392,2 ha (-93,4%)
Estany de Sant Nazari (Rosselló) ³	358,6 ha (1977)	140,5 ha (2012)	-218,5 ha (-60,8%)
Argelers (Rosselló) ⁴	301,5 ha (1968)	66,2 ha (2002)	-235,3 ha (-78,0%)

Per conèixer la metodologia d'estudi vegeu: ¹ Figura 40 i Figura 42; ² Figura 27 i Figura 28; ³ Figura 82 i Figura 83; ⁴ Figura 84 i Figura 85. * Entre parèntesis l'any aproximat de l'aixecament del mapa.

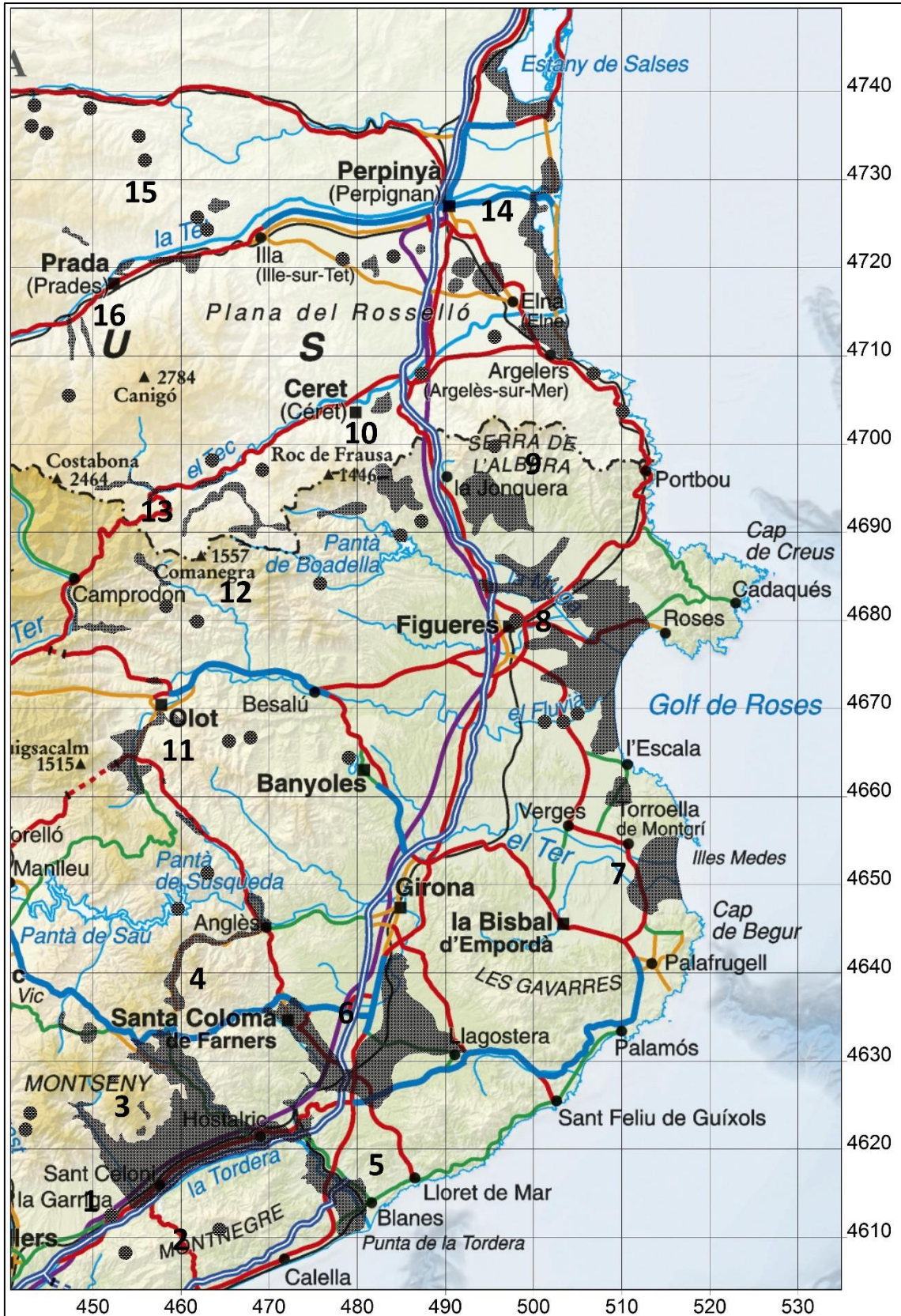


Figura 3. Localització de les principals àrees pradenques al segle XIX al nord-est de Catalunya. Legenda: 1, vall del Mogent; 2, massissos del Corredor i del Montnegre; 3, massís del Montseny; 4, massís de les Guillerries-pla d'Anglès; 5, curs baix de la Tordera; 6, plana de la Selva; 7, plana del Baix Empordà; 8, plana de l'Alt Empordà; 9, serra de l'Albera; 10, massissos de les Salines i del Roc de Fraussa; 11, territori olositànic; 12, Alta Garrotxa; 13, Alt Vallespir; 14, plana del Rosselló; 15, massís del Queragut-Millars-Fenlheda; 16, Conflent (alta vall de la Tet i massís del Canigó). **Base cartogràfica:** ICGC (2017).



2. CARTOGRAFIA DE LES UNITATS PRADENQUES

LOCALITZACIÓ, DESCRIPCIÓ I TIIFICACIÓ DELS PRATS DE DALL DE LA TERRA BAIXA CATALANA I DE LA MUNTANYA MITJANA ADJACENT

En aquest capítol limitem l'àrea d'estudi i descrivim les 16 àrees fisiogràfiques en què la dividim, així com les 152 unitats pradenques i els 915 prats de dall que engloba. Les dades que aportem corresponen a: situació geogràfica, geologia, climatologia, evolució històrica de la superfície pradenca, tipologia pradenca actual, vegetació, flora singular i diagnosi ambiental.

1. L'ÀREA D'ESTUDI

Als Països Catalans, la denominació "terra baixa mediterrània", o més comunament "terra baixa", és aplicada a una amplíssima àrea que comprèn totes les terres litorals i interiors de clima mediterrani²⁸ i, per tant, on prospera una vegetació bàsicament perennifòlia i esclerofil·la que es qualifica també de mediterrània. Aquesta regió biogeogràfica es distribueix generalment des del nivell del mar fins als 800-1.000 m d'altitud, bé que pot variar en funció de la humitat, entre els 500-1.300 m (Figura 4) (Folch, 1986; Bolòs, 2001).

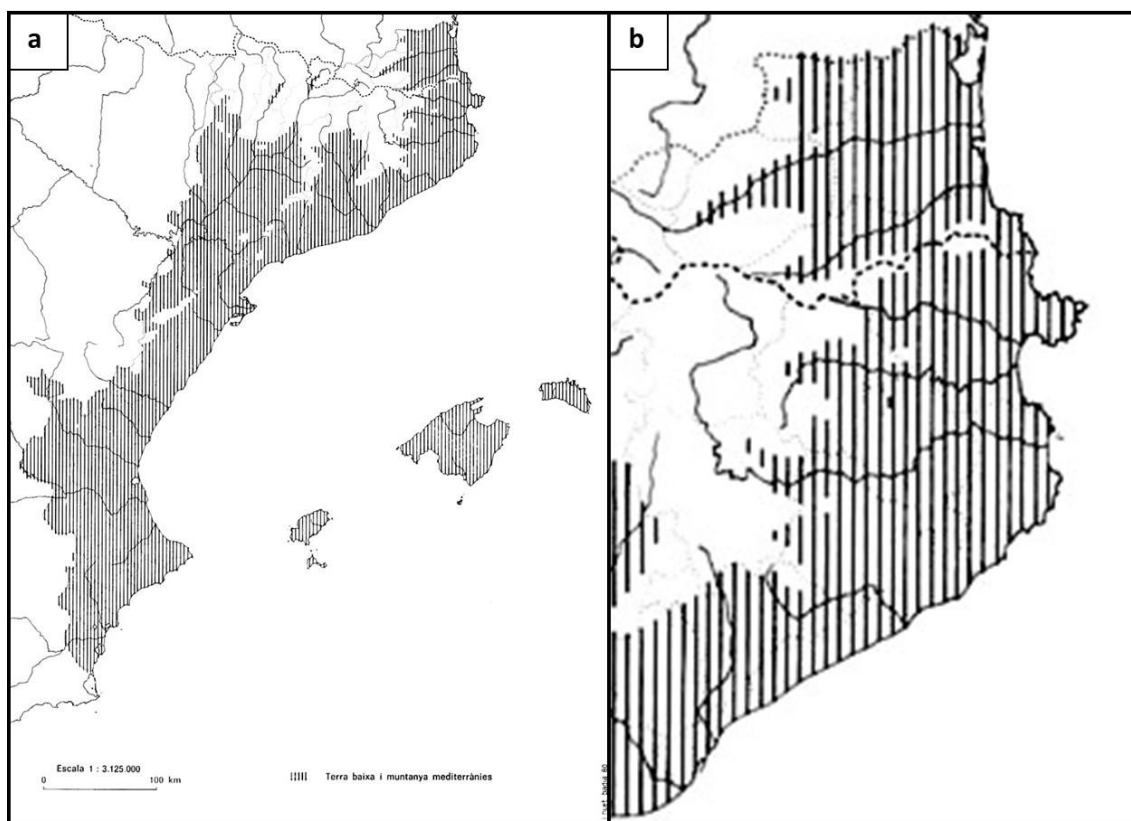


Figura 4. Distribució de la terra baixa mediterrània als Països Catalans (a) i al nord-est de Catalunya (b).
Font: modificat de Nuet i Badia *in* Folch (1986).

²⁸ Segons Martín Vide (1992), el clima identificat com a mediterrani per Bolòs & Vigo (1984) i Folch (1986) correspon aproximadament als climes: mediterrani litoral, mediterrani prelitoral i mediterrani continental.



Avui dia, els prats de dall de la terra baixa catalana²⁹ es localitzen al nord-est del país, des de Salses (Rosselló), al nord, fins al massís del Corredor (Maresme i Vallès Oriental), al sud; i des de tocar a la mar fins a les Guilleries (la Selva) i Prada (Conflent). Pel que fa a l'altitud, els prats se situen de 0 m a 600(800) m, en funció de les precipitacions anuals i de la humitat edàfica. No obstant això, per tal de definir el seu límit de distribució, també hem estudiat els prats de dall de les zones adjacents. En aquest cas, es tracta de prats de la muntanya mitjana de la regió biogeogràfica eurosiberiana, segons Bolòs & Vigo (1984) i Folch (1986), i propis del clima mediterrani prepirinenc oriental, segons Martín Vide (1992). Per aquest motiu, la nostra àrea d'estudi s'ha ampliat fins als 1.000-1.200 m a l'Alt Montseny (Vallès Oriental), l'Alta Garrotxa (Ripollès), l'Alt Vallespir (Vallespir) i al Canigó (Conflent).

Pel que fa a dades numèriques, hem cartografiat 915 prats que ocupen una superfície de 1.744 hectàrees i es distribueixen per 54 quadrats UTM de 10 km de costat. A més a més, també hem recollit dades bibliogràfiques d'uns altres 7 quadrats més. En total, doncs, hem estudiat 61 quadrats UTM de 10 km de costat³⁰ que s'estenen per 14 comarques catalanes (Figura 5). Per altra banda, hem dividit l'àrea d'estudi en 16 àrees fisiogràfiques (Taula 2, Figura 6 i Figura 7).

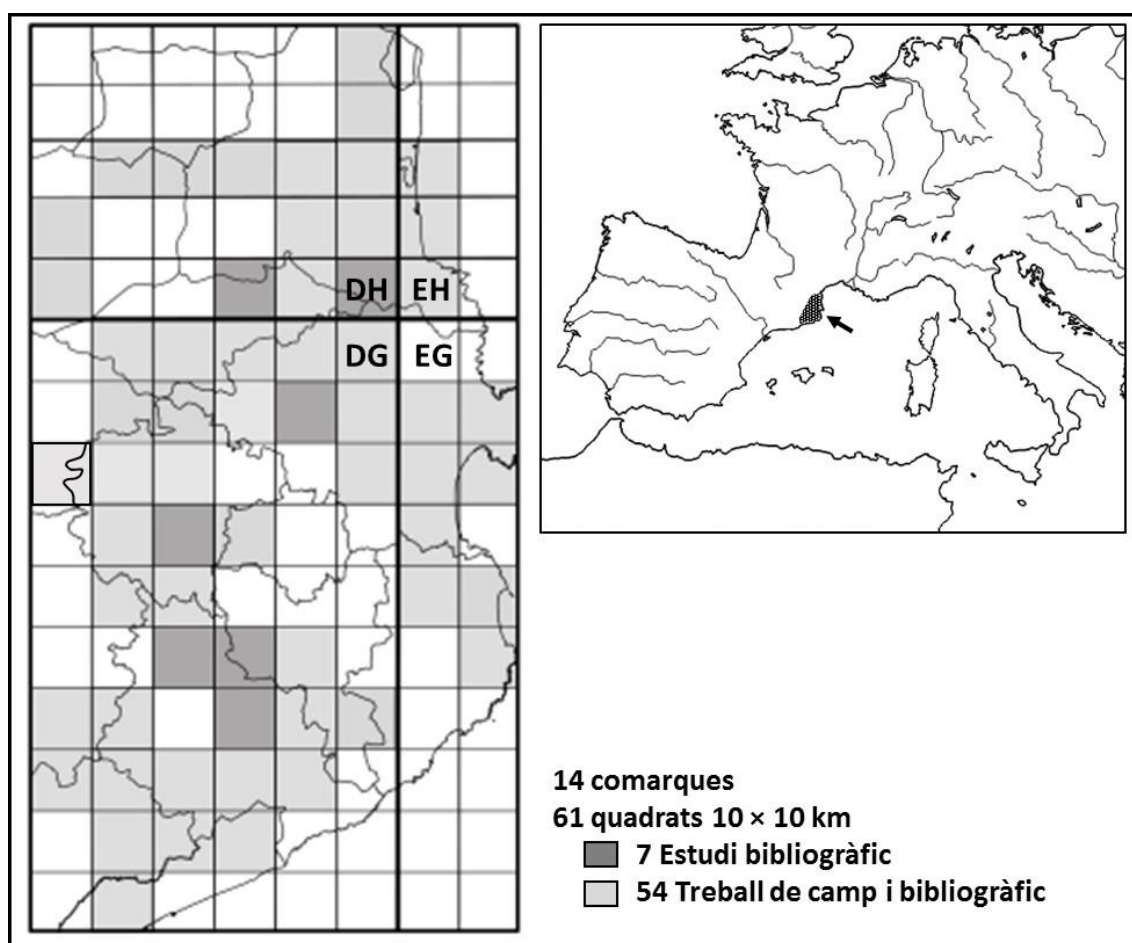


Figura 5. Localització de l'àrea d'estudi a l'Europa occidental i al nord-est de Catalunya. Requadre gris clar, estudi de camp i bibliogràfic; requadre gris fosc, estudi bibliogràfic; requadre blanc, requadre no estudiat.

²⁹ Dividim el nord-est de Catalunya en dos territoris segons el criteri geogràfic emprat per Bolòs & Vigo (1984): 1, la Catalunya del Nord (= regió de Perpinyà o regió nordcatalana); 2, la Catalunya del sud (= Catalunya ibèrica, regió sudcatalana o territori governat per la Generalitat de Catalunya). Per tant, quan parlem de Catalunya, ens referim a tots dos territoris.

³⁰ Tanmateix, a vegades indiquem dades d'algun quadrat UTM de 10 km de costat pròxim als de l'àrea d'estudi, sobretot per als tàxons singulars, en el capítol de "flora" (2n volum), i per als sintàxons rars, en el de "vegetació" (3r volum).



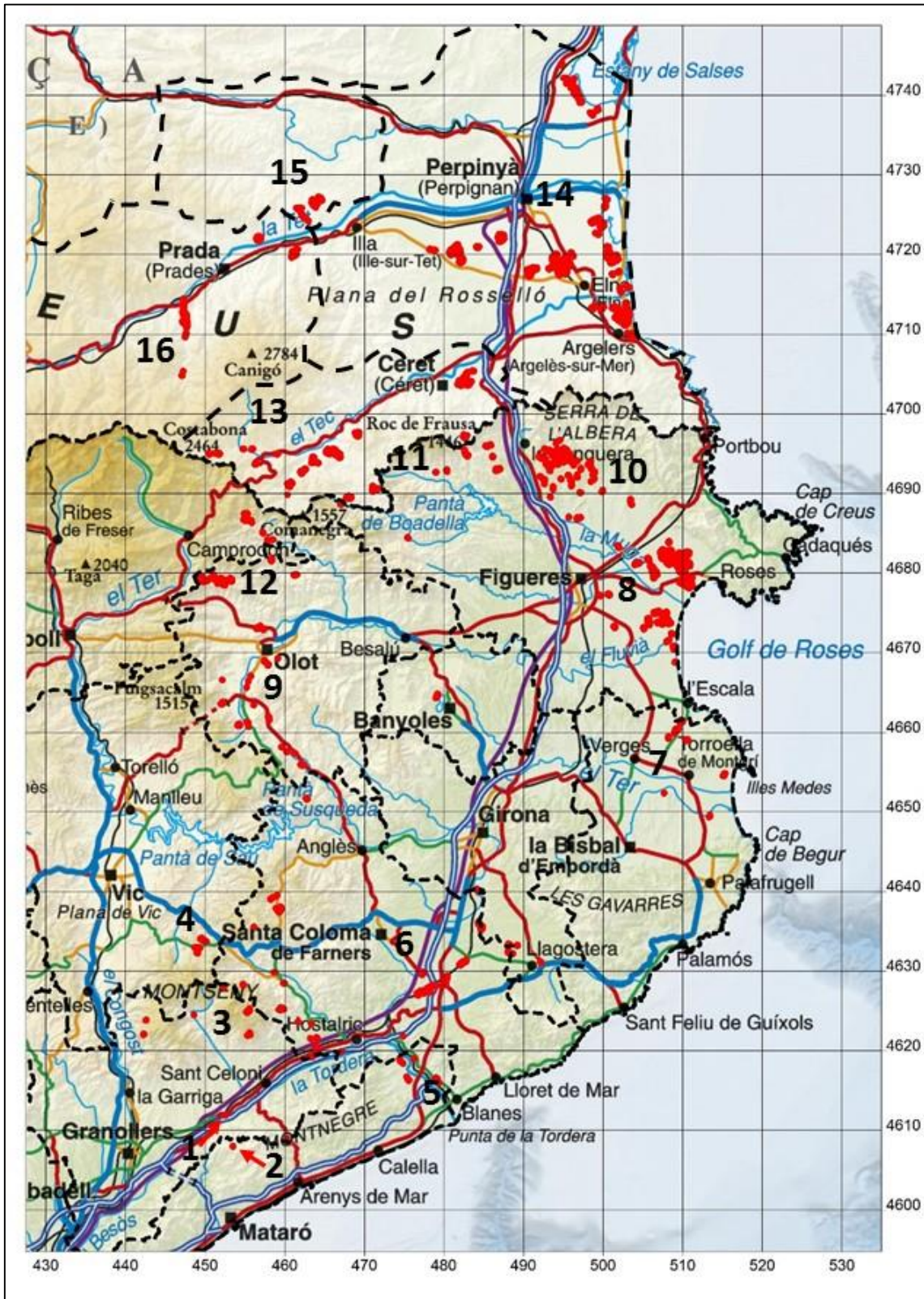


Figura 6. Localització dels prats de dall estudiats (polígons vermells) al nord-est de Catalunya. Llegendra:
 1, vall del Mogent; 2, massissos del Corredor i del Montnegre; 3, massís del Montseny; 4, massís de les Guilleries; 5, curs baix de la Tordera; 6, plana de la Selva; 7, plana del Baix Empordà; 8, plana de l'Alt Empordà; 9, serra de l'Albera; 10, massissos de les Salines i del Roc de Fraussa; 11, territori olositànic; 12, Alta Garrotxa; 13, Alt Vallespir; 14, plana del Rosselló; 15, massís del Queragut-Millars; 16, Conflent. Base cartogràfica: ICGC (2017).

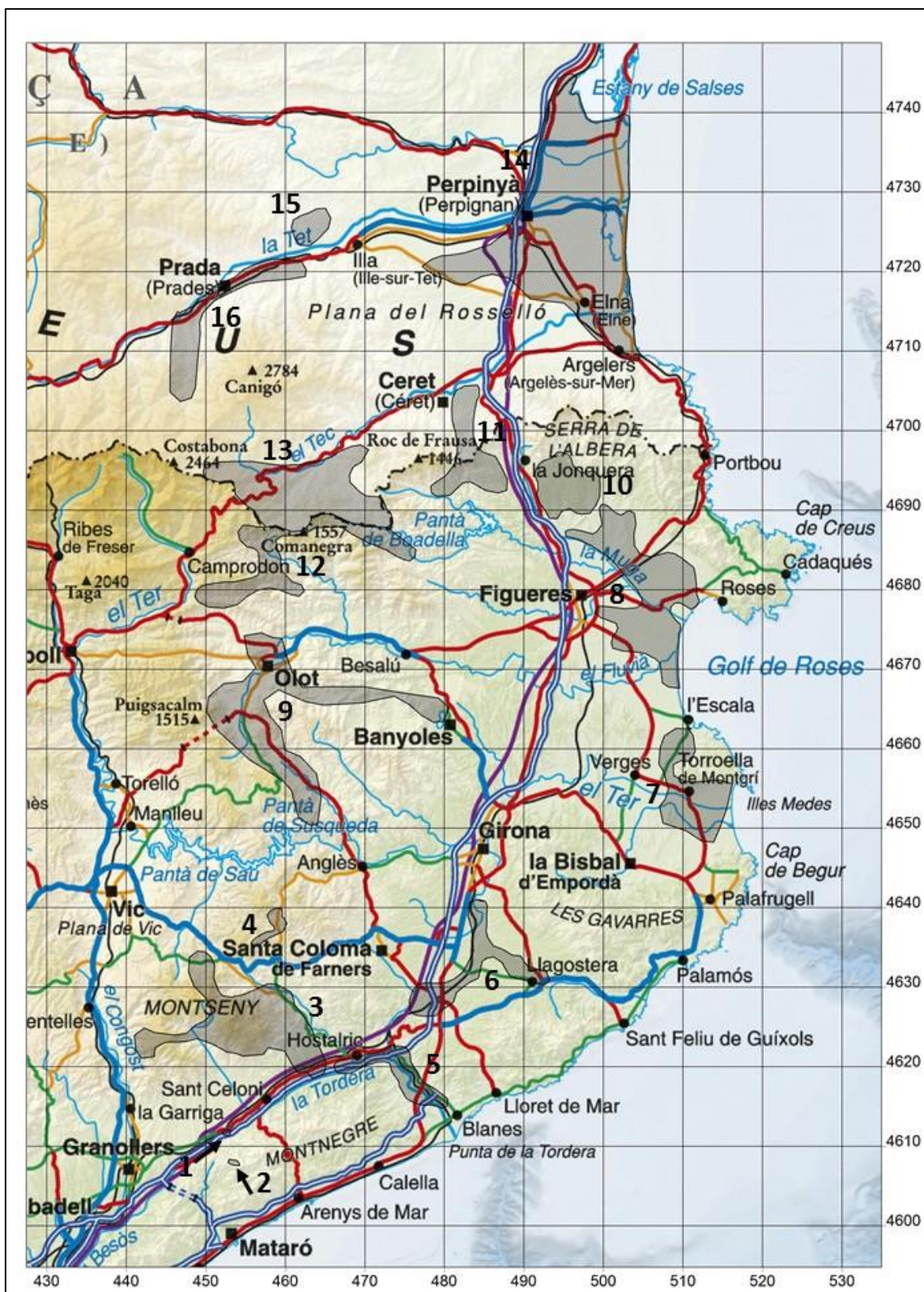


Figura 7. Localització de les àrees fisiogràfiques (polígons ombrejats) distingides dins l'àrea d'estudi. Llegendra: 1, vall del Mogent; 2, massissos del Corredor i del Montnegre; 3, massís del Montseny; 4, massís de les Guilleries; 5, curs baix de la Tordera; 6, plana de la Selva; 7, plana del Baix Empordà; 8, plana de l'Alt Empordà; 9, serra de l'Albera; 10, massissos de les Salines i del Roc de Frausa; 11, territori olositànic; 12, Alta Garrotxa; 13, Alt Vallespir; 14, plana del Rosselló; 15, massís del Queragut-Millars; 16, Conflent. Base cartogràfica: ICGC (2017).



Taula 2. Àrees fisiogràfiques i comarques compreses dins l'àrea d'estudi.

Àrees fisiogràfiques		Comarques
Sigles	Noms	
VAL	Alt Vallespir ^E	Vallespir
AGA	Alta Garrotxa ^E	Alt Empordà, Garrotxa i Ripollès
CON	Conflent ^{E,M}	Conflent
TOR	Curs baix de la Tordera ^M	Maresme i Selva
GUI	Massís de les Guilleries ^{E,M}	Selva
SAL	Massís de les Salines (incl. massís del Roc de Fraussa) ^M	Alt Empordà i Vallespir
MON	Massís del Montseny ^{E,M}	Osona, Selva i Vallès Oriental
QUE	Massís Queragut-Millars ^M	Conflent i Fenolheda
COR	Massissos del Montnegre i del Corredor ^M	Maresme i Vallès Oriental
PAE	Plana Alt Empordà ^M	Alt Empordà
PBE	Plana Baix Empordà ^M	Baix Empordà
SEL	Plana de la Selva ^M	Gironès i Selva
ROS	Plana del Rosselló ^M	Rosselló
ALB	Serra de l'Albera ^M	Alt Empordà i Rosselló
OLO	Territori olositànic ^E	Garrotxa, Pla de l'Estany i Selva
MOG	Vall del Mogent ^M	Vallès Oriental

Simbologia: E, regió biogeogràfica eurosiberiana; M, regió biogeogràfica mediterrània.

2. ESTUDIS PREVIS

Molt probablement, els primers mapes de l'àrea d'estudi on es cartografien prats de dall deuen correspondre en els mapes de vegetació elaborats per Henri Gaussen, amb la col·laboració de L. Conill, de la Catalunya del Nord.³¹ Aquests mapes, editats entre 1930-1932 a escala 1:50.000, van servir de base per a les dues edicions del full "78 – Perpignan" de la "Carte de la végétation de la France" (Gaussen 1948, 1972) editats a escala 1: 200.000 (Figura 8, Figura 9 i Figura 10). En aquests documents cartogràfics, els prats de dall es van diferenciar en tres categories: "Pré salé", que inclouen els prats de l'ordre *Juncetalia maritimi*, especialment de les aliances *Trifolium maritimi* i *Juncion maritimi*; "Prairie de fauche. Plaine", que inclouen els prats de les aliances *Arrhenatherion elatioris* i *Oenantho-Gaudinon*; i "Prairie de fauche. Montagne", que inclouen bàsicament el prats de l'aliança *Trisetum-Polygonum bistortae*.

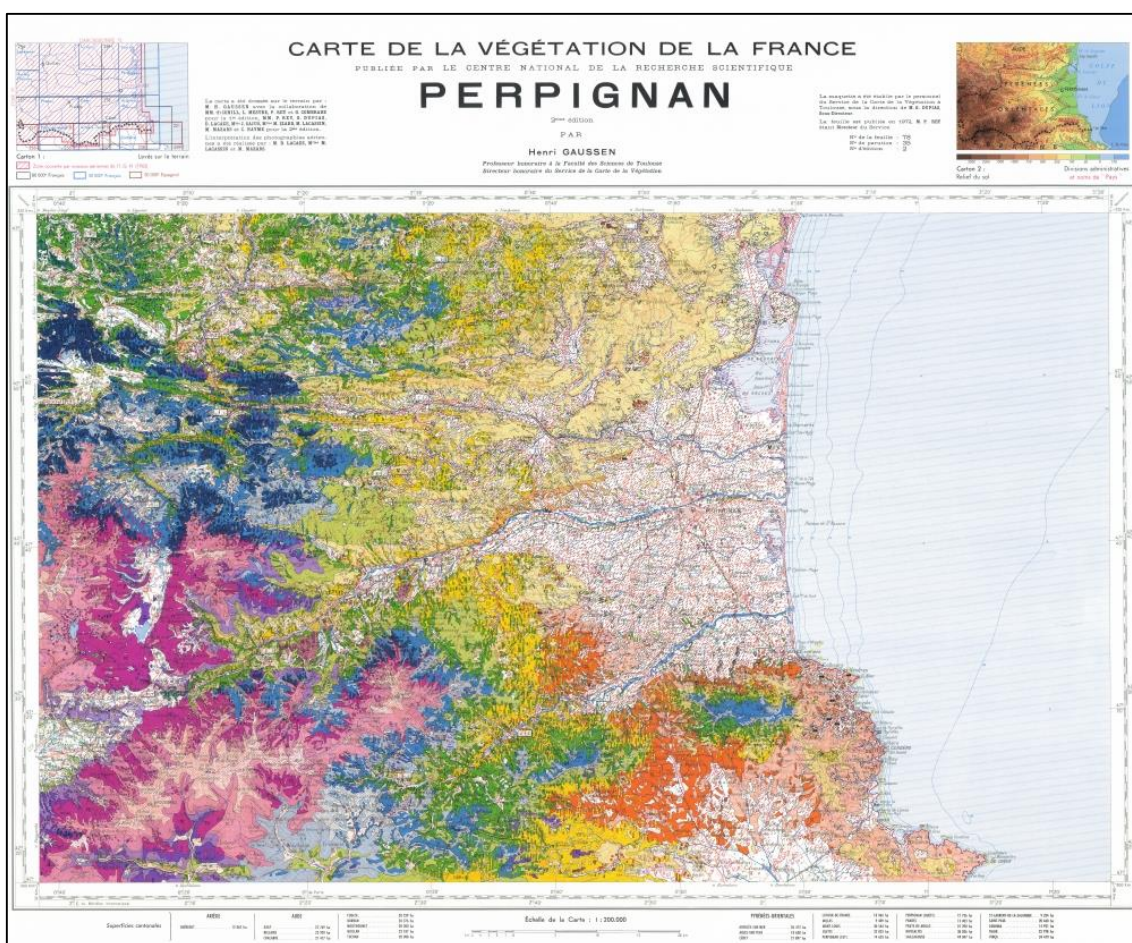


Figura 8. Aspecte de la "Carte de la végétation de la France nº 78 – Perpignan (2 ed.) E: 1:200.000". La informació nordcatalana d'aquest mapa prové, en bona part, dels mapes previs escala 1:50.000 de H. Gaussen (amb la col·laboració de L. Conill). El mapa conté molta informació i és molt precís. **Font:** Gaussen (1972).

Posteriorment, trobem dos mapes manuscrits datats del 1932 per la Cartoteca Digital de l'ICGC (2018). Ambdós mapes provenen del fons particular del Dr. Pau Vila. El document RM.24473 de l'ICGC (2018) assenyala per separat els "prats de dalla" i la "zona de pastures" de la Catalunya ibèrica. En aquest document, els prats de vora Arbúcies, Viladrau i Santa Fe del Montseny ja van ser cartografiats amb tres petits polígons, enmig d'una gran àrea de pastura que englobava tot el Montseny i la meitat occidental de les Guilleries. També és remarcable el fet que es van

³¹ No hem pogut consultar cap d'aquests mapes.



cartografiar les closes de la plana del Baix Empordà. En canvi, els prats de l'Albera, de les Salines i de l'Alta Garrotxa van ser interpretats com a pastures; mentre que les closes de la plana altempordanesa van ser marcades com a "zona farratgera", principalment d'userda (Figura 11).

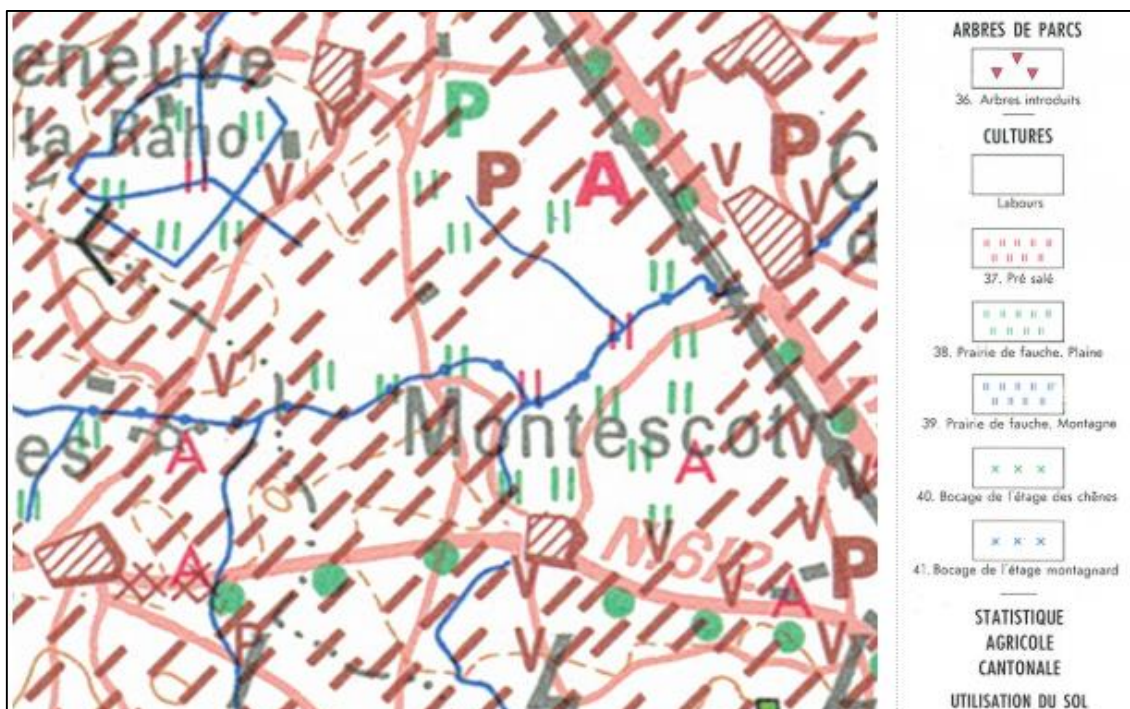


Figura 9. Detall del fragment Vilanova de Raò i de Montescot de la "Carte de la végétation de la France n° 78 – Perpignan (2 ed.) E: 1:200.000". Els prats s'indiquen com a "Prairie de fauche.Plaine", amb dues línies verticals verdes [II] (corresponen al *Gaudinio-Arrhenatheretum*), o com a "Pré salé" [I] (*Agropyro-Trifolietum*). Font: Gaussen (1972).



Figura 10. Detall del fragment d'Argelers de la "Carte de la végétation de la France n° 78 – Perpignan (2 ed.) E: 1:200.000". Els prats s'indiquen com a "Prairie de fauche.Plaine", amb dues línies verticals verdes [II] (corresponen al *Geranio-Festucetum*), o com a "Pré salé" [I] (*Agropyro-Trifolietum*). Font: Gaussen (1972).



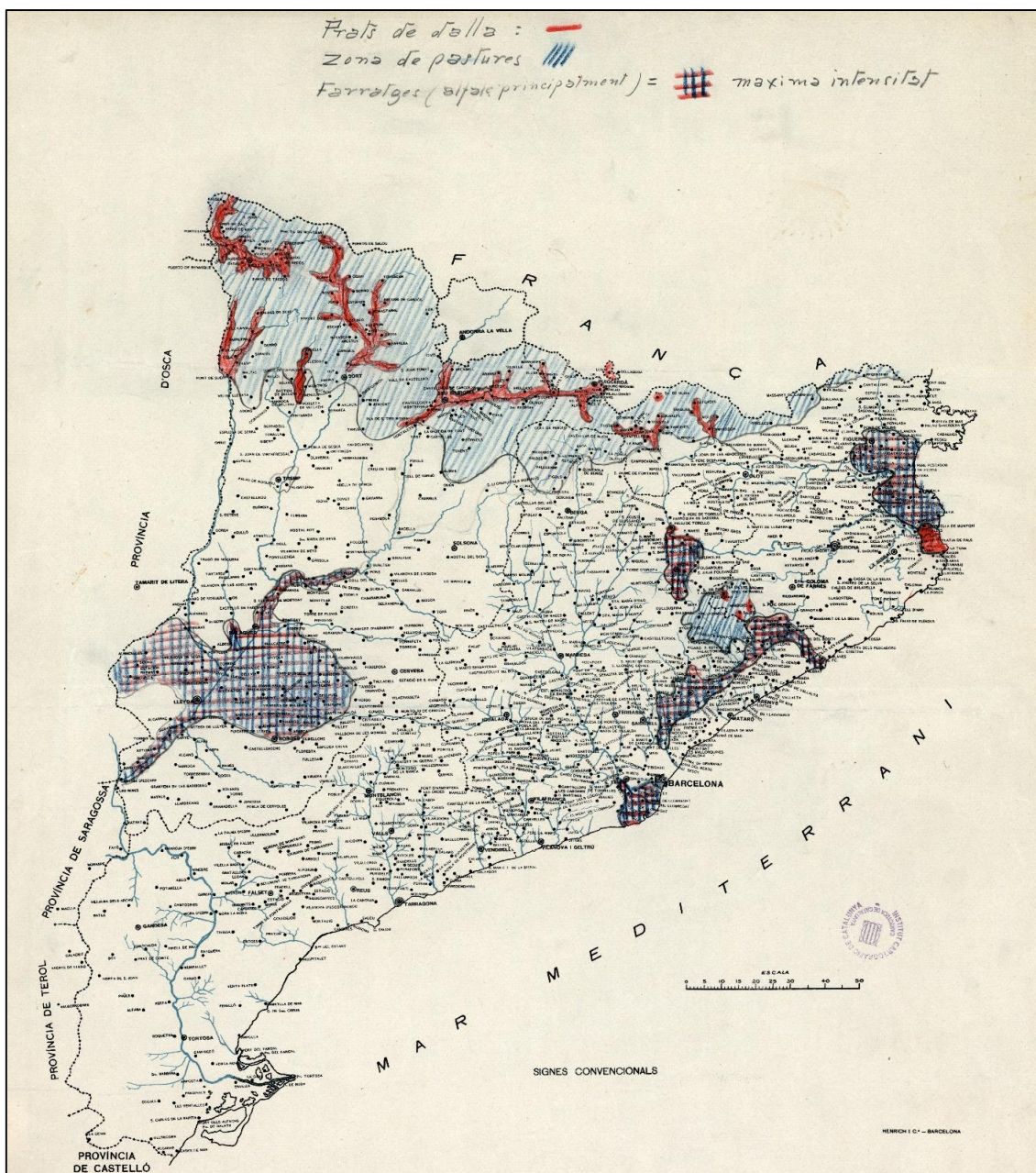


Figura 11. Mapa de distribució de prats de dall, pastures i cultius farratgers a la Catalunya ibèrica a principi del segle XX. Font: document manuscrit procedent del fons Pau Vila (ICGC, 2018: Cartoteca Digital, RM.24473). Segons l'ICGC, el mapa probablement fou elaborat pels alumnes del Dr. Vila l'any 1932.

Per altra banda, disposem del mapa RM.243853 elaborat per August Matons (Figura 12). Aquest document va servir de base a Rubió & Rubió (1932) per publicar un altre mapa on es detallaven diversos aspectes industrials i agrícoles rellevants de Catalunya. El mapa complementava la seva obra titulada: "El Pla de Distribució en zones del territori català". En el mapa de Matons es va assenyalar un polígon de pastura al Montseny de distribució similar al del mapa de la Figura 11. Així mateix, també es va limitar una àrea de pastura als massissos del Corredor i del Montnegre, i una altra al litoral empordanès. Les zones de pastura assenyaldades a la regió mediterrània corresponien, principalment, a àrees de prats dalladors, molts dels quals eren destinats temporàniament com a pastures, com ara les closes empordaneses.





Figura 12. Mapa de les pastures a la Catalunya ibèrica a principi del segle XX. Autor: August Matons; títol original: les zones pròpies de pastures segons A. Matons, data: 1932. Font: manuscrit procedent del fons Pau Vila (ICGC, 2018: Cartoteca Digital, RM.243853).

Posteriorment, ja trobem els treballs publicats pel Dr. Bolòs sobre la distribució de l'ordre *Arrhenatheretalia* a Catalunya. Bolòs (1956) ja va establir els límits dels prats dalladors al país, així com les àrees amb una presència major de prats de dall. Aleshores, el botànic olotí va dibuixar una taca allargada que englobava el Montseny, part de les Guilleries i la plana de la Selva fins a Girona. En el mapa, a més dels prats pirinencs, també va indicar els prats de Prades i dels Ports (Figura 13a) que, posteriorment, estudiarien Bolòs (1967) i Vigo (1968). Dos anys més tard, Bolòs (1958) va modificar lleugerament el mapa de 1956. Aquesta vegada el polígon del Montseny englobava una porció més gran de les Guilleries i de la plana de la Selva, però s'aproximava menys a Girona. La resta d'àrees pradenques de la Catalunya mediterrània nord-oriental van quedar incloses dins d'una gran taca anomenada "territori on [els prats de dall] són poc freqüents". Prades i els Ports es van considerar com a àrees amb associacions fragmentàries de l'ordre *Arrhenatheretalia* (Figura 13b).

Poc més tard, vers el 1960, Bolòs va anar elaborant diversos mapes manuscrits sobre la vegetació de Catalunya, que, ara per ara, encara són inèdits. Es tracta d'un colla de mapes topogràfics 1: 50.000³² on hi va marcar la vegetació actual. Bolòs no va arribar a cartografiar tot el país, i molts dels mapes que va aixecar són incomplets (no va cartografiar tota la superfície del mapa). En tot cas, en la part cartografiada, Bolòs hi solia distingir les grans àrees on hi

³² Actualment es troben custodiats pel Grup d'Investigació Geobotànica i Cartografia de la Vegetació de la Universitat de Barcelona.



dominaven els prats dalladors,³³ que adscriu a l'aliança *Arrhenatherion*. Així, per exemple, l'àrea del Montseny està bastant acabada i ens ha permès saber la distribució de les principals àrees pradenques d'aquest massís a mitjan segle passat (Figura 27). Tanmateix, en altres àrees, la cartografia pradenca és menys precisa. Així, per exemple, a la plana de l'Empordà [full 258-Figueres] només va marcar una taca de "*Cichorio-Sporobolium + Arrhenatherion*" damunt dels topònims "closes las Pacas" i "closes Pastellas". I a la plana de la Selva [full-365 Blanes], només va cartografiar un gran polígon de prats de dall a l'antic estany de Sils. No obstant això, per sort, aquests darrers prats selvatans van quedar molt ben delimitats en un altre esborrany elaborat per Bolòs, vers el 1954, sobre la vegetació de la rodalia de l'estany de Sils.³⁴

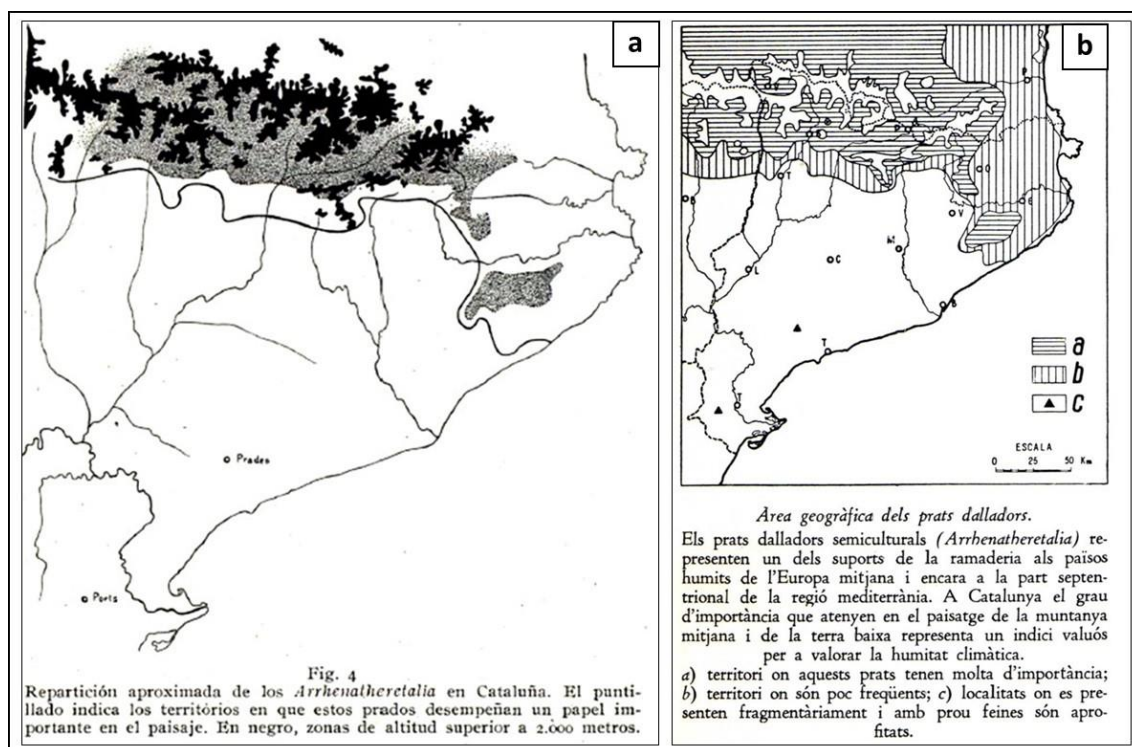


Figura 13. Primers mapes de distribució dels prats de l'ordre *Arrhenatheretalia* a Catalunya a mitjan segle XX. Font: a, Bolòs (1956); b, Bolòs (1958).

A l'inci dels anys 1980, Folch (1981, 1986) va publicar una nova versió ampliada i més detallada dels mapes de distribució de l'ordre *Arrhenatheretalia* de Bolòs, però aquesta vegada comprenia el conjunt dels Països Catalans. El mapa fou dibuixat l'any 1980 per J. Nuet, i es va basar en els estudis fitosociològics realitzats al país durant les tres darreres dècades. Aquest cop, el polígon del Montseny i de la Selva era força similar al de Bolòs (1956). Per altra banda, per primera vegada, es van obviar els prats litorals de l'Empordà i, també, es van cartografiar de manera separada les associacions adscrites aleshores als *Arrhenatheretalia* (Figura 14).

Entremig de les edicions de Folch (1981, 1986), Vigo (1984) va publicar un altre mapa de l'aliança *Arrhenatherion* a Catalunya (Figura 15a), el qual era molt similar al de Bolòs (1956) i al de Folch (1981).

Poc més tard, Nuet in Nuet *et al.* (1991) va publicar un mapa de les "pastures eurosiberianes" de Catalunya, on representava la distribució de les aliances: *Xerobromion erecti*, *Mesobromion erecti*, *Cynosurion cristati*, *Arrhenatherion elatioris* i *Trisetum-Polygonum bistortae* (Figura 15b). En aquest mapa, Nuet va unir les aliances *Arrhenatherion* i *Trisetum-Polygonum* en una mateixa unitat; i va cartografiar, mitjançant punts força dispersos, els prats del Montseny i de la plana de

³³ A vegades depenia, com és natural, de si hi passava a prop. Si no era així, els prats eren cartografiats majoritàriament com a conreus.

³⁴ Podeu trobar més informació sobre aquest esborrany en treballs anteriors nostres (Mercadal *et al.*, 2003b, 2006).



la Selva, així com alguns prats dels Pirineus orientals (Alt Vallespir i Confent). També va marcar diversos prats de la rodalia de Catalunya (l'Arieja, Andorra, el País de Saut i la part meridional de les Corberes); però, talment com a Folch (1981, 1986), no va cartografiar els prats litorals de l'Empordà. En conjunt, es tracta d'un document cartogràfic que aporta poca informació sobre la distribució dels prats de l'aliança *Arrhenatherion*, ja que és molt sintètic per tal de poder representar les 5 aliances en estudi.

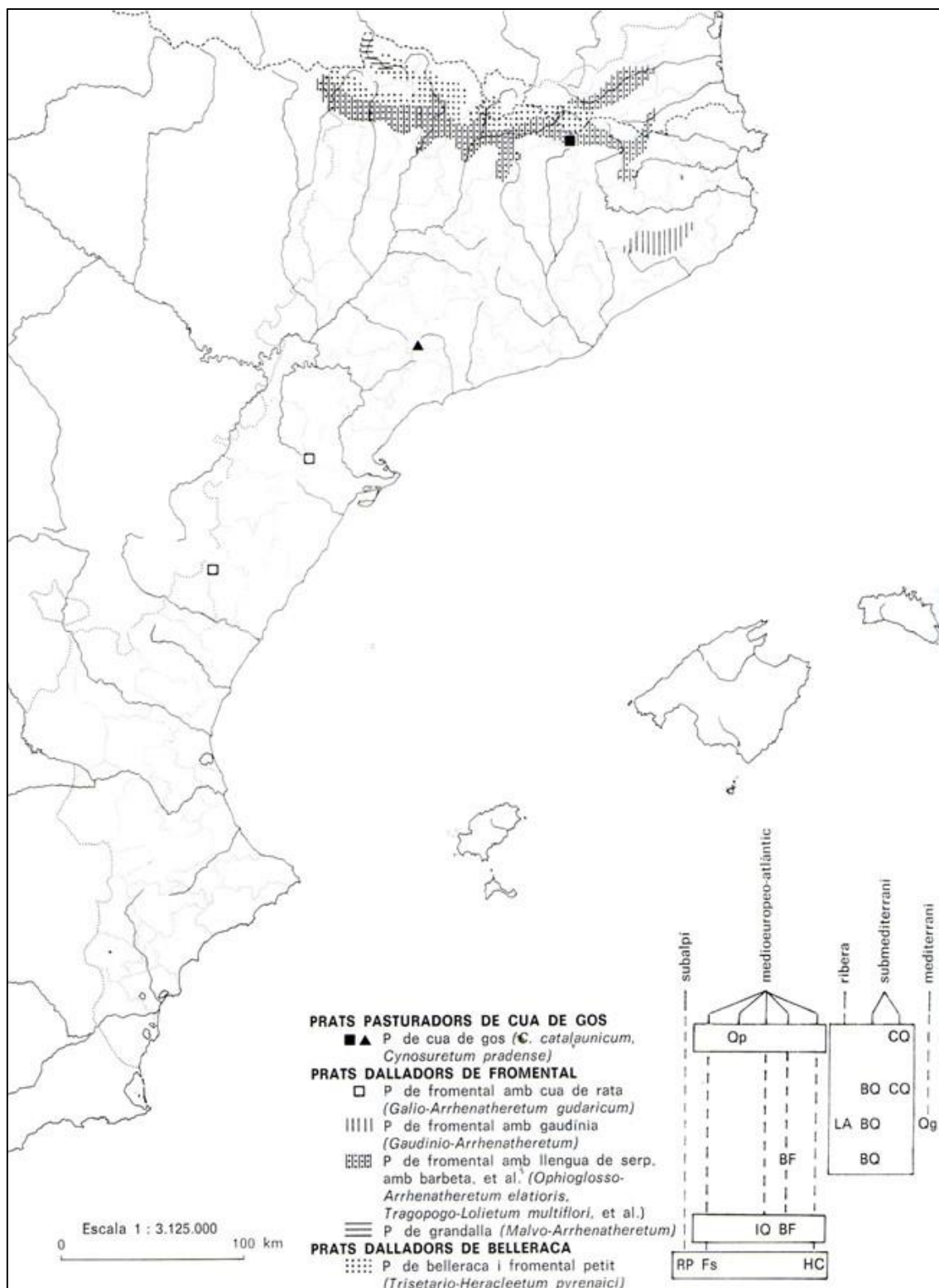


Figura 14. Mapa de distribució de l'ordre *Arrhenatheretalia* als Països Catalans a final del segle XX. Font: Folch (1981).



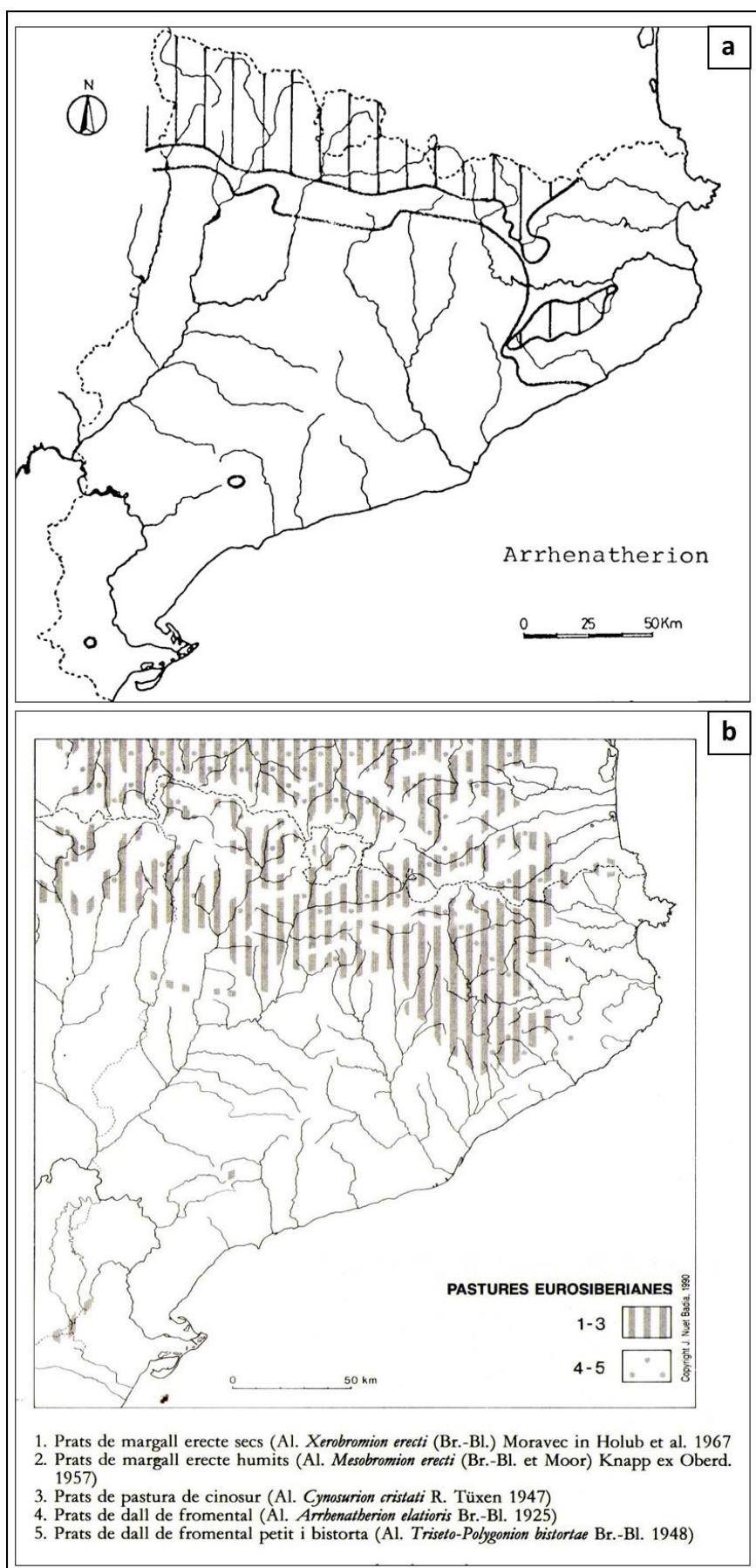


Figura 15. Mapes de distribució dels prats de l'aliança *Arrhenatherion* a Catalunya a final del segle XX.
Font: a, Vigo (1984); b, Nuet et al. (1991).



A la darrerria del segle XX, Font García *et al.* (1997, 1998) van publicar un mapa de distribució dels últims prats de dall de la terra baixa coneguts fins aleshores a les comarques gironines (Figura 16). Aquest estudi representa el punt de partida de l'actual memòria doctoral. Posteriorment, amb els primers resultats que vam obtenir, vàrem ampliar les dades de distribució conegudes fins llavors i vam publicar dos nous mapes de les comarques gironines a Mercadal *et al.* (2003a). Per una banda, un nou mapa de les antigues àrees pradenques (Figura 17) i, per l'altra, un mapa dels darrers prats de dall existents l'any 2002 (Figura 18).

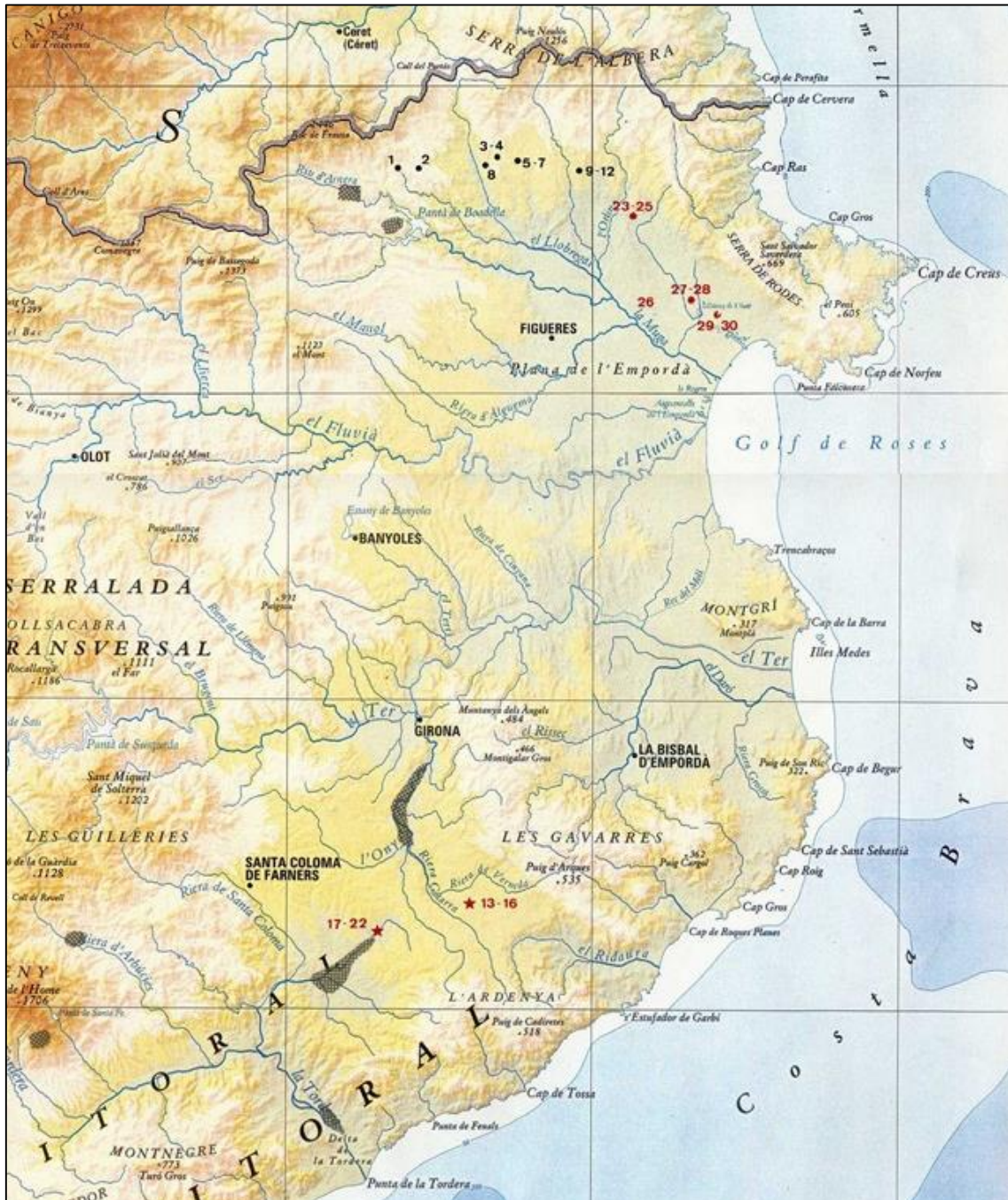


Figura 16. Mapa de distribució dels prats de dall de terra baixa coneguts a les comarques gironines al final del segle XX. Polígons tramats, antigues àrees pradenques; números, prats de dall actius al final del segle XX. Font: Font García *et al.* (1997).

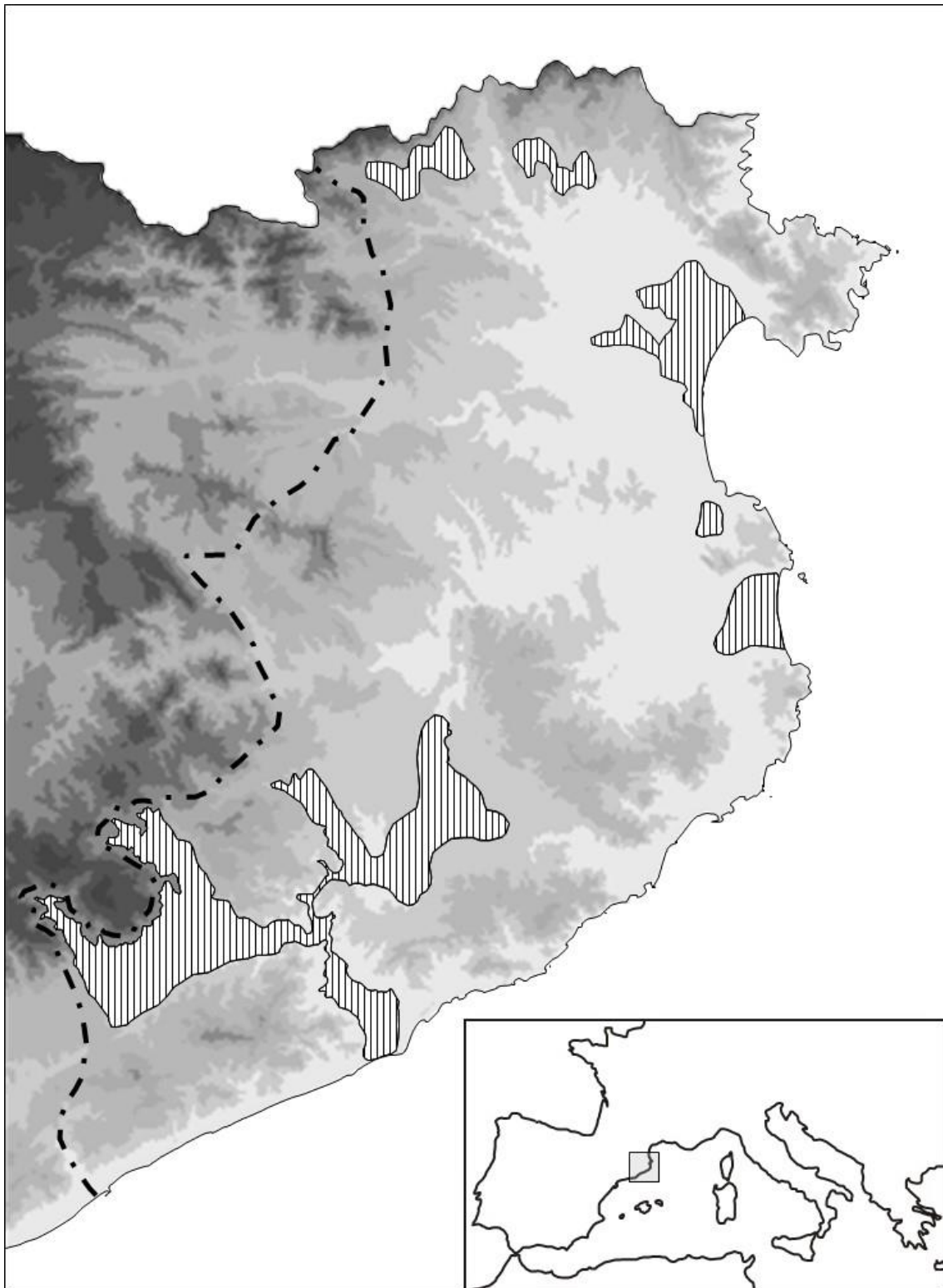


Figura 17. Mapa de les principals àrees pradenques de les comarques gironines a mitjan segle XX. Font: Mercadal *et al.* (2003a). La línia discontinua marca el límit dels prats de dall de terra baixa.

Finalment, en la present memòria donem una nova distribució de les principals àrees pradenques de la terra baixa i de la muntanya mitjana del nord-est de Catalunya al final del segle XIX (Figura 3); i un altre sobre els prats que hem inventariat al començament del segle XXI (Figura 6). En aquest darrer cas, es representa la distribució més actual i acurada dels prats de dall del nord-est de Catalunya. Per altra banda, també hem elaborat un nou mapa de distribució de les



associacions que adscriuim a les aliances *Arrhenatherion* i *Oenantho-Gaudinion* als Països Catalans (cf. capítol de vegetació del 3r volum).

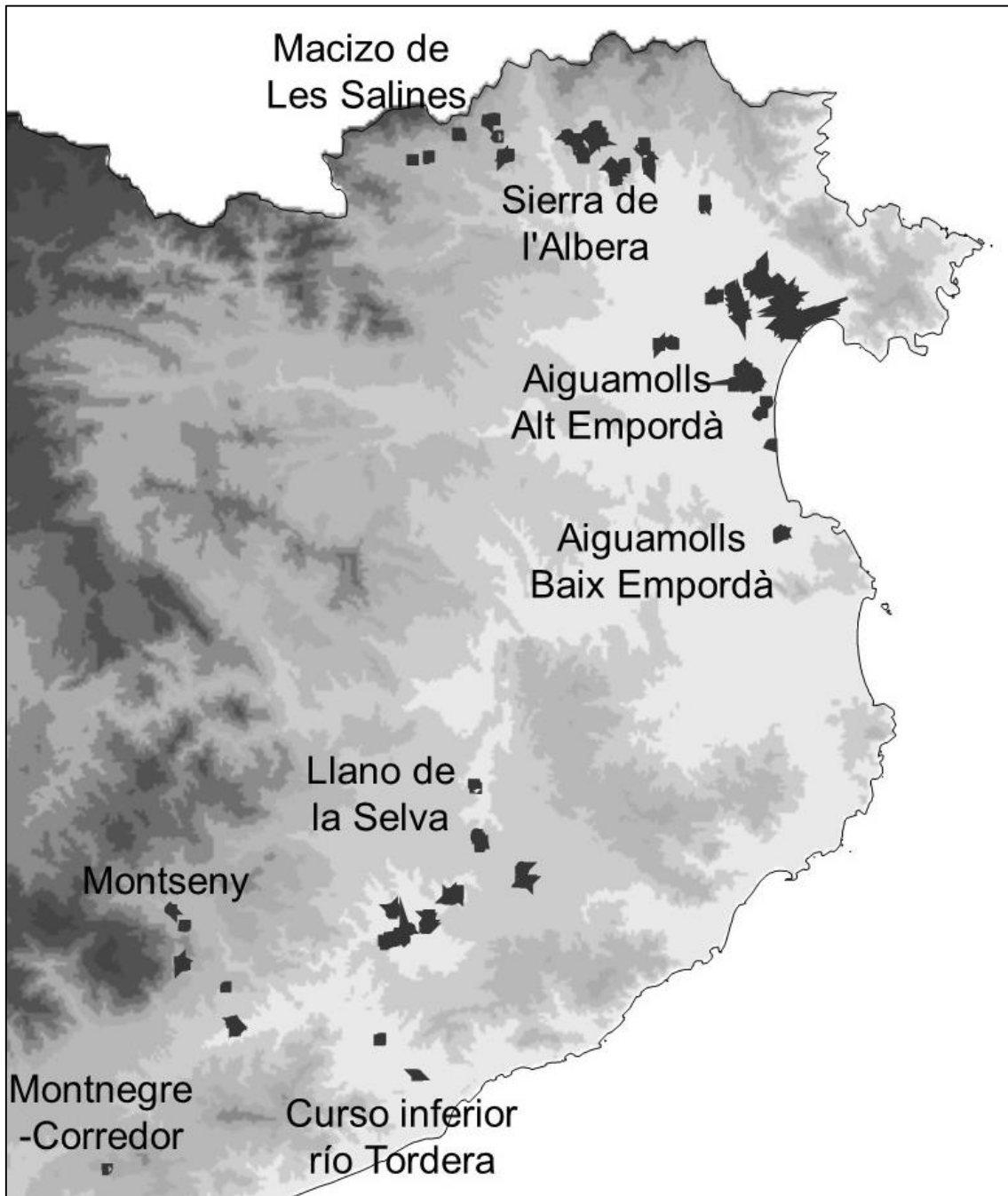


Figura 18. Mapa dels prats de dall de les comarques gironines coneguts al començament del segle XXI. Font: Mercadal *et al.* (2003a). Les àrees estan molt augmentades per tal que es puguin visualitzar.

3. METODOLOGIA I ESTRUCTURA

3.1. ÀREES FISIOGRÀFIQUES

Per a cadascuna de les àrees fisiogràfiques inventariades donem el nom i el codi alfabètic compost per 3 lletres (Taula 2). Tot seguit, fem una petita introducció de l'àrea fisiogràfica en estudi, on es comenten aspectes sobre els límits geogràfics, la geologia, la climatologia segons els criteris proposats per Bolòs (Bolòs & Vigo, 1984; Bolòs, 1985),³⁵ l'evolució històrica de la superfície pradenca i els estudis botànics precedents, fent èmfasi en els treballs on s'estudien prats. Cada apartat és més o menys extens en funció de les dades obtingudes i la major o la menor superfície pradenca.³⁶ Cada àrea disposa d'un mapa topogràfic on se situen els prats estudiats des de 1998. En alguns casos, també s'indiquen els prats que van desaparèixer durant el segle XX, abans de l'inici del nostre estudi. Les àrees fisiogràfiques les descriu segons l'ordre numèric que indiquem en la Figura 6, i que respon a la seva distribució geogràfica de sud a nord.

3.2. UNITATS PRADENQUES

Per a cadascuna de les unitats pradenques inventariades donem, en aquest mateix ordre, la informació indicada a continuació. L'ordre de les unitats pradenques dins d'una àrea fisiogràfica és alfabètic.

1.- Nom i codi alfabètic. En versaletes i negreta indiquem el nom de les unitats pradenques estudiades dins de cada àrea fisiogràfica. Cada unitat té un codi alfabètic de 3 lletres en majúscula. Aquest codi alfabètic és emprat arreu de l'obra per indicar aquella unitat pradenca en qüestió.

2.- Dades geogràfiques. Donem el nom de la comarca, del municipi, de la localitat (relleu geogràfic, veïnat, mas...), l'UTM de 10 km de costat (entre parèntesis un UTM d'1 km de costat del centre de la unitat) i l'altitud mitjana. Aquestes dades s'acompanyen amb 2 mapes de situació: un de tota l'àrea d'estudi i, l'altre, més detallat, dels voltants de l'àrea pradenca en qüestió.

3.- Imatge de l'àrea pradenca. En cas de disposar-ne, incloem una fotografia de l'àrea pradenca o d'algun prat concret d'aquesta.

4.- Descripció de la unitat pradenca. Indiquem:

- **Data:** correspon a la data en la qual vam inventariar els prats de dall. No vol dir que sigui la darrera visita, sinó el dia que vàrem obtenir les dades dels apartats de "tipologia pradenca" i de "vegetació". Això vol dir que, posteriorment, els prats han pogut ser modificats, és a dir romputs o recuperats. En aquest cas, se sol comentar en el text dels apartats de "documentació històrica" o de "estat actual".
- **Nombre i superfície de prats.** Indiquem el nombre de prats de l'àrea pradenca i la seva superfície en hectàrees.
- **Geologia.** Indiquem la litologia i el temps geològic dels materials damunt els quals s'han instaurat els prats de dall en estudi. Per a la Catalunya del sud, ens hem basat en Roca & Miranda (2010) i, per a la Catalunya del Nord, en Mengel (1934) i Genna (2009).

³⁵ En certs casos, també proporcionem la nomenclatura climatològica establerta per Martín Vide (1992).







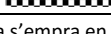
³⁶ En les àrees en què disposem de poques dades, pot mancar informació sobre alguna d'aquestes temàtiques.



- **Documentació històrica.** Es detallen els antecedents sobre l'ús dels prats de dall, la seva extensió i el seu estudi botànic.
- **Estat actual.** Es comenta la superfície pradenca i el manteniment actual dels prats de la unitat.

5.- Tipologia pradenca. Per a cada prat s'indica el seu codi numèric, la tipologia pradenca i l'ús de les principals pràctiques pradenques (dall, redall, pastura, adob, sembra, irrigació i inundació natural). En l'apartat d'observacions, s'indica el tipus de bestiar que pastura o altres aspectes referents a la gestió particular d'un prat en concret. El codi numèric és exclusiu per a cada prat, i serveix per identificar-lo al llarg de la memòria doctoral. Pel que fa a la tipologia pradenca, es fan servir les sigles indicades en la Taula 3.

Taula 3. Sigles emprades en els gràfics de tipologia pradenca.

Sigla	Trama	Descripció
PD		Prat de dall: prat regularment dallat (1 o 2 cops a l'any)
PDA		Prat de dall abandonat: prat que no s'hi aplica cap mena de tractament agropecuari
PDP		Prat de dall-pastura: prat que es destina al dall o a la pastura segons la necessitat del ramader
PAS		Pastura: prat que només es manté mitjançant la pastura
PDR		Prat de dall recuperat: prat que s'ha tornar a dallar després d'un període d'abandonament
NPD		Nou prat de dall: prat creat recentment a partir d'una sembra de plantes farratgeres
AIG		Aiguamoll: àrea inundable que ha perdut bona part de la vegetació pradenca amb valor farratger

La trama s'empra en els mapes més detallats de cada unitat pradenca (cf. subapartat "7.- Mapa detallat dels prats en estudi").

6.- Vegetació. Per a cada prat s'indica la seva superfície, en hectàrees, i cadascuna de les comunitats vegetals presents, en percentatge. L'autoria i els noms científics complets de les comunitats vegetals les indiquem en la Taula 4.

Taula 4. Conspecte sintaxonòmic de les comunitats vegetals indicades en l'apartat de vegetació.

Class. PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA Klika in Klika et Novák 1941

Ord. PHRAGMITETALIA Koch 1926

All. *Magnocaricion elatae* Koch 1926

Ass. *Cypero-Caricetum otrubae* Tx. in Tx. et Oberd. 1958

Ass. *Lythro salicariae-Caricetum ripariae* Cirujano, Medina et Lobo 2000

All. *Phragmition communis* Koch 1926

Ass. *Typho-Schoenoplectetum glauci* Br.-Bl. et O. Bolòs 1957

Formacions de *Bolboschoenus maritimus*

Class. MOLINIO-ARRHENATHERETEA Tüxen 1937 em. Mucina et al. 2016

Ord. POTENTILLO-POLYGONETALIA AVICULARIS Tx. 1947

All. *Potentillion anserinae* Tx. 1947 [= *Agrostion stoloniferae* Görs 1966]

Formacions d'*Agrostis stolonifera*

All. *Agropyro-Rumicion* Nordh. 1940 em. Tx. 1950

Ass. *Festuco arundinaceae-Caricetum hirtae* Bolòs 1962

All. *Trifolio-Cynodontion* Br.-Bl. et O. Bolòs 1957

Ass. *Cichorio intybi-Sporoboletum poiretii* O. Bolòs 1954

Ass. *Trifolio fragiferi-Cynodontetum dactyli* Br.-Bl. et O. Bolòs 1957

Ord. HOLOSCHOENETALIA VULGARIS Br.-Bl. ex Tchou 1948

All. *Molinio-Holoschoenion* Br.-Bl. ex Tchou 1948

Ass. *Holoschoenetum vulgaris* Br.-Bl. ex Tchou 1948

Ord. DESCHAMPSIETALIA CESPITOSAE Horvatic 1958

All. *Ranunculo ophioglossifolii-Oenanthion fistulosae* de Foucault in de Foucault et Cateau 2012

Ass. *Baldellio ranunculoidis-Oenanthetum fistulosae* Mercadal, Gesti et Vilar ex Mercadal, Gesti et Vilar in Mercadal 2018

subass. *juncetosum acutiflori* [= *typicum*] Mercadal, Gesti et Vilar ex Mercadal, Gesti et Vilar in Mercadal 2018

subass. *caricetosum cuprinae* Mercadal, Gesti et Vilar ex Mercadal, Gesti et Vilar in Mercadal 2018

subass. *alopecuretosum pratensis* subass. *nova hoc loco*



Ord. TRIFOLIO FRAFIGERI-HORDEETALIA SECALINI Horvatic 1963

All. *Oenanthe pimpinelloidis-Gaudinon fragilis* all. nova hoc loco

Ass. *Gaudinio fragilis-Arrhenatheretum elatioris* Br.-Bl. ex Br.-Bl., Roussine et Nègre 1952 em. hoc loco

subass. *narcissetosum* [= *typicum*] Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine et Nègre 1952 em. hoc loco

subass. *festucetosum rubrae* (Soroceanu 1936) Mercadal comb. nova hoc loco

subass. *lotetosum preslii* Donker et Stevelink 1962 ex Mercadal subass. nova hoc loco

subass. *lolietosum perennis* subass. Mercadal subass. nova hoc loco

Ass. *Geranio dissecti-Festucetum arundinaceae* (O. Bolòs 1959) Mercadal stat. nov. hoc loco

subass. *typicum*

subass. *arrhenatheretosum elatioris* (O. Bolòs 1983) Mercadal comb. nova hoc loco

subass. *gratioletosum officinalis* subass. nova hoc loco

subass. *caricetosum distantis* subass. nova hoc loco

Ord. ARRHENATHERETALIA ELATIORIS Tüxen 1931

All. *Arrhenatherion elatioris* Koch 1926

Ass. *Odontito serotini-Trifolietum pratensis* O. Bolòs et Masalles 1983 em. hoc loco

subass. *trifolietosum pratensis* [= *typicum*] O. Bolòs et Masalles 1983 em. hoc loco

subass. *rhinanthetosum alectorolophi* subass. nova hoc loco

subass. *geranietosum dissecti* subass. nova hoc loco

Ass. *Conopodio majoris-Vicietum incanae* ass. nova hoc loco

All. *Brachypodio-Centaureion nemoralis* Br.-Bl. 1967 [incl. *Cynosurion cristati* auct. iber. non Tx. 1947]

Ass. *Campanulo subromboidalis-Cynosuretum cristati* Nègre 1969 [incl. *Cynosuretum catalaunicum* Vigo 1968 nom. illeg. (art. 34); *Cynosuro cristati-Trifolietum repentis* O. Bolòs (1967) 1983 p. p. nom. illeg. (art. 31); *Carici ornithopodae-Agrostidetum capillariss* Villegas 1997 (prov. syntax. syn.)]

Ord. MOLINIETALIA CAERULEAE Koch 1926

All. *Juncion acutiflori* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Tx. 1952

Ass. *Junco acutiflori-Caricetum punctatae* O. Bolòs 1959

Class. ISOËTO-NANOJUNCETEA Br.-Bl. et Tx. in Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine et Nègre 1952

Ord. ISOËTETALIA Br.-Bl. 1935

All. *Isoëtium* Br.-Bl. 1936

Ass. *Isoetium setacei* Br.-Bl. 1936

Class. POTAMOGETONETEA Klika in Klika et Nov_ak 1941

Ord. CALLITRICO HAMULATAE-RANUNCULETALIA AQUATILIS Passarge ex Theurillat in Theurillat et al. 2015

All. *Ranunculion aquatilis* Passarge ex Theurillat in Theurillat et al. 2015

Formacions de *Ranunculus* subgen. *Batrachium* (DC.) A. Gray.

Class. SALICORNIETEA FRUTICOSAE Br.-Bl. et T. ex A. et O. Bolòs 1950

Ord. SALICORNIETALIA FRUTICOSAE Br.-Bl. 1933

All. *Salicornienion fruticosae* Br.-Bl. 1933

Ass. *Puccinellio maritimae-Arthrocnemetum perennis* Géhu 1976

Ord. LIMONIETALIA Br.-Bl. et O. Bolòs 1958

All. *Limonion confusi* (Br.-Bl. 1933) Rivas-Martínez et Costa 1984

Ass. *Artemisio gallicae-Limonietum virgati* Br.-Bl. 1933

Class. SAGINETEA MARITIMAE Westhoff et al. 1962

Ord. FRANKENIETALIA PULVERULENTAE Rivas-Martínez ex Castroviejo et Porta 1976

All. *Hordeion marini* Ladero, F. Navarro, C. Valle, Marcos, Ruiz et M.T. Santos 1984

Ass. *Plantagini coronopodi-Hordeetum marini* O. Bolòs et Molinier ex O. Bolòs 1962

Class. ARTEMISIETEA VULGARIS Lohmeyer et al. in Tx. ex von Rochow 1951

Ord. AGROPYRETALIA INTERMEDIO-REPENTIS T. Müller et Görs 1969

All. *Bromo-Oryzopsis miliceae* O. Bolòs 1970

Ass. *Inulo viscosae-Oryzopsietum miliceae* O. Bolòs 1957



Class. THERO-SUAETEA Rivas-Martínez 1972

Ord. 25b. THERO-SALICORNIALIA Tüxen in Tüxen & Oberdorfer ex Géhu et Géhu-Franck 1984

All. *Salicornion patulae* Géhu et Géhu-Franck 1984

Ass. *Suaedo spicatae-Salicornietum patulae* Brullo et Furnari ex Géhu et Géhu-Franck 1984 corr. Alcaraz, Ríos, De la Torre, Delgado et Inocencio 1998

Class. JUNCETEA MARITIMI Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine et Nègre 1952

Ord. JUNCETALIA MARITIMI Br.-Bl. ex Horvatic 1934

All. *Juncion maritimi* Br.-Bl. ex Horvatic 1934

Ass. *Junco gerardi-Triglochinietum maritimi* Br.-Bl. ex Br.-Bl., Roussine et Nègre 1952

Ass. *Caricetum divisae* Bl.-Bl. ex Br.-Bl., Roussine et Nègre 1952 [= Ass. à *Carex divisa* et *Lotus decumbens* Bl.-Bl. ex Br.-Bl., Roussine et Nègre 1952]

Ass. *Spartino versicolor-Juncetum maritimi* O. Bolòs 1962

Ass. *Junco maritimi-Iridetum spuriae* Molinier et Tallon 1968

Ass. *Oenanthe fistulosae-Lotetum glabri* ass. nova hoc loco

All. *Plantaginion crassifoliae* Br.-Bl. ex Tomaselli 1947 em. Br.-Bl., Roussine et Nègre 1952

Ass. *Schoeno nigricantis-Plantaginetum crassifoliae* Br.-Bl. ex Tomaselli 1947 em. Br.-Bl., Roussine et Nègre 1952

Ass. *Orchido palustris-Festucetum arundinaceae* ass. nova hoc loco

Ass. *Limonio virgati-Plantaginetum crassifoliae* Gestí et Vilar ex Mercadal ass. nova hoc loco

All. *Trifolion maritimi* Br.-Bl. ex Br.-Bl., Roussine et Nègre 1952

Ass. *Agropyro pycnanthi-Trifolietum maritimi* Br.-Bl. ex Br.-Bl., Roussine et Nègre 1952 em. hoc loco Mercadal

subass. *typicum*

subass. *festucetosum arundinaceae* (Molinier et Tallon 1970) Mercadal comb. nova hoc loco

subass. *brachypodietosum phoenicoidis* subass. nova hoc loco

Class. CHENOPODIETEA Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine et Nègre 1952

Ord. BROMETALIA RUBENTI-TECTORUM (Rivas Goday et Rivas-Mart. 1973) Rivas-Mart. et Izco 1977 nom. conserv. propos.

All. *Hordeion murini* Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1936

Ass. *Hordeetum leporini* Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber et Walas 1936

Class. THERO-BRACHYPODIETEA RAMOSI Br.-Bl. ex A. Bolòs et O. de Bolòs 1950 [= *Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae* Rivas-Mart. 1978]

Ord. Brachypodietalia phoenicoidis Br.-Bl. ex Molinier 1934

All. *Brachypodion phoenicoidis* Br.-Bl. ex Molinier 1934

Ass. *Brachypodietum phoenicoidis* Br.-Bl. 1924

Class. FESTUCO-BROMETEA Br.-Bl. et Tx. ex Soó 1947

Ord. BROMETALIA ERECTI Br.-Bl. 1936 [= *Brachypodietalia pinnati* Korneck 1974]

All. *Bromion erecti* Koch 1926 [= *Mesobromion* (Br.-Bl. et Moor 1938) Zoller 1954]

Ass. *Aveno-Potentilletum montanae* O. Bolòs 1954

Ass. *Euphrasio-Plantaginetum mediae* O. Bolòs 1954

All. *Xerobromion erecti* (Br.-Bl. et Moor 1938) Zoller 1954

Ass. *Helianthemo tomentosii-Festucetum ovinae* O. Bolòs 1983

Class. CALLUNO-ULICETEA Br.-Bl. et Tx. ex Klika et Hadac 1944

Ord. ULICETALIA MINORIS Quantin 1935

All. *Sarothamnion scoparii* Oberd. 1957

Ass. *Prunello hastifoliae-Sarothamnetum* Susplugas 1942

Poblaments de *Pteridium aquilinum* [estadi inicial del *Prunello-Sarothamnetum*]

Class. QUERCO-FAGETEA SYLVATICAE Br.-Bl. et Vlieger in Vlieger 1937

Ord. PRUNETALIA SPINOSAE TX. 1952

All. *Pruno spinosae-Rubion ulmifolii* O. Bolòs 1954

Ass. *Rubo ulmifoli-Corarietum myrtifoliae* O. Bolòs 1954

Ord. POPULETALIA ALBAE Br.-Bl. ex Tchou 1949

All. *Populion albae* Br.-Bl. ex Tchou 1948

Ass. *Rusco aculeati-Fraxinetum angustifoliae* Gestí, J. Font et Vilar 2003



Ord. FAGETALIA SYLVATICAE Pawłowski 1928

All. *Alnion incanae* Pawłowski et al. 1928

Ass. *Lamio-Alnetum glutisonae* (O. Bolòs in Oberd. 1953) O. Bolòs 1954

Ass. *Carici remotae-Fraxinetum oxycarpae* Pedrotti 1970 corr. Pedrotti 1992

7.- Mapa detallat dels prats en estudi. Els prats es cartografiem damunt d'un mapa a escala detallada, habitualment a $\leq 1: 5.000$. Cada prat està acompanyat del seu codi numèric, i el tram que omple el polígon correspon a la seva tipologia pradenca indicada en la Taula 3. Pel que fa a la metodologia cartogràfica, s'ha emprat el sistema d'informació geogràfica MiraMon. Les bases cartogràfiques (ortofotomapes i mapes topogràfics) de la Catalunya del sud s'han obtingut de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, mitjançant el seu aplicatiu Vissir (ICGC, 2014-2018);³⁷ i les de la Catalunya del Nord s'han obtingut de l'Institut national de l'information géographique et forestière", mitjançant el seu aplicatiu Geoportail (IGN, 2016-2018).³⁸

8.- Dades florístiques. Per a cada unitat pradenca indiquem el nombre de tàxons observats, el nombre de tàxons singulars i el nom científic d'aquests darrers. Els tàxons es consideren singulars en funció de l'àrea fisiogràfica. Això vol dir que s'hi inclouen tots els tàxons valorats amb un índex florístic (If) ≥ 6 ,³⁹ així com el tàxon amb un If menor, però que són rars en aquella àrea fisiogràfica.⁴⁰

9.- Diagnosi. Per a cada unitat pradenca indiquem: l'estat de conservació dels prats, en funció de la seva tipologia pradenca i el seu maneig; el seu grau d'amenaça, en funció de presumibles rompudes; i el seu valor biològic, en funció del seu nombre de plantes (especialment les singulars) i de la seva singularitat fitosociològica.

³⁷ Els primers ortofotomapes que vàrem obtenir abans de la creació del Vissir van ser comprades a l'antic Institut Cartogràfic de Catalunya (delegació de Girona). Per aquest motiu, algunes ortofotos que apareixen en les unitats pradenques corresponen a vols antics, a partir del 1993.

³⁸ A principi del segle XX no existia el Geoportail de l'IGN, per aquest motiu vam utilitzar els mapes topogràfics de paper a escala 1: 25.000 (IGN, 2002a, 2002b), i els vam escanejar i georeferenciar. Una vegada creat el Geoportail, hem aconseguit les imatges per mitjà de la captura de pantalla i les hem georeferenciat. Per aquest motiu, sovint hem emprat mapes topogràfics, ja que són més fàcilment georeferenciables que les imatges de les ortofotos.

³⁹ Per conèixer d'on prové l'índex florístic (If) i el valor que hem assignat a cada tàxon, podeu consultar l'apartat de metodologia del capítol de "flora" del 2n volum.

⁴⁰ Per exemple, *Rhinanthus minor* a tocar del mar, a Argelers (Rosselló); o *Carum carvi* a Santa Fe del Montseny.



4. ÀREES FISIAGRÀFIQUES I UNITATS PRADENQUES

4.1. VALL DEL MOGENT

MOG

Localització, geologia i climatologia

La vall del riu Mogent és una plana al·luvial que constitueix una subconca del riu Besòs. El Mogent neix de les aigües que provenen del Pla de la Calma (massís del Montseny), en concret, de les rieres de Cànoves i de Vilamajor, les quals prenen les aigües dels indrets més elevats, com són els cims del Parany (1.156 m) i el pi Novell (1.272 m). La vall del Mogent es troba de ple dins de la depressió tectònica del Vallès, i està encaixada, al nord, per la serralada Prelitoral (el massís del Montseny constituït per granitoides i materials calcaris), i al sud, per la serralada Litoral (el massís del Corredor de naturalesa granitoide) (Figura 19). El clima de la depressió Prelitoral del Vallès Oriental és el mediterrani humit subtípus Granollers (Bolòs & Vigo, 1984).

Evolució de la superfície pradenca

A la plana del Vallès només hem estudiat un prat de dall a Llinars del Vallès, i encara correspon a una forma fragmentària. Bolòs (1956, 1958) va establir el límit sud dels prats de dall a Catalunya (el que entenem pels ordres *Arrhenatheretalia* i *Trifolio-Hordeetalia*) entre el Montseny, el curs Baix de la Tordera i la serra del Corredor-Montnegre (Figura 13 i Figura 14). Per tant, va deixar fora d'aquesta àrea la plana del Vallès. El límit indicat per Bolòs és molt precís, i demostra l'ampli coneixement fitogeogràfic que ja de ben jove tenia del nostre país. Tanmateix, molt possiblement, antigament els prats de l'ordre *Trifolio-Hordeetalia* s'havien estès per la plana vallesana. Vilaginés (2001) comenta que al segle X hi ha citats diversos prats "pratis"⁴¹ i pastures "pascuis" al Vallès, els quals se solien distribuir principalment damunt les zones humides,⁴² de manera similar al que succeeix a les planes de la Selva, de l'Empordà i del Rosselló. Per altra banda, alguns cursos d'aigua també eren aprofitats com a prats, talment com es fa encara a l'Albera;⁴³ i la xarxa de recs d'aleshores servia per regar diversos tipus de conreus, inclosos els prats (Bonnassie, 1979; Vilaginés, 2001: 99). Amb el pas del temps i l'augment de la població vallesana aquesta situació va canviar totalment, i els prats es van convertir en cultius de cereals o en plantacions d'arbres de ribera. En tot cas, pel que sembla, la depressió del Vallès no ha estat mai una regió on hi abundessin els prats, ja que hi ha poques referències que en facin esment. Com hem dit, nosaltres només vam trobar un petit prat a Llinars del Vallès que ocupava 0,2 hectàrees (Taula 5 i Figura 20). Malauradament, l'any 2006 el prat fou completament soterrat per la via del tren d'alta velocitat que uneix Girona amb Barcelona.

Taula 5. Relació de les unitats pradenques estudiades a la plana del Mogent.

Sigles	Nom unitat pradenca	Municipi	UTM	Estat	Superfície
LIN	Prats Llinars del Vallès	Llinars del Vallès	DG51	D	0,2 ha

D, prat desaparegut recentment.

⁴¹ Segons Vilaginés (2001), el terme "pratis" tant podia correspondre a un "prat natural" (el que entenem com a prat de dall) com a un conreu farratger. Tanmateix, nosaltres considerem que els "pratis" establerts damunt d'estanys correspondrien, molt probablement, a prats dalladors. A més a més, sovint es diferenciaven els cultius "terras cultas", els prats "pratis" i les pastures "pascuis" (Vilaginés, 2001: 66, nota 72).

⁴² Vilaginés (2001: 37): "Pratum cum pertinencia(...) aquis discursibus, (...) stagnalis, paladibus, pascuis, pabulis, arbores pululati vel pululandi". Més al sud, al delta del Llobregat, també hi devia haver prats de dall salabrosos i pastures humides: l'any 1001 els habitants de Cornellà tenien pastures al delta, on l'abundància de l'aigua assegurava l'herba per al bestiar (Vilaginés, 2001: 67).

⁴³ A l'Albera, l'abandonament dels prats de dall en els darrers anys fa que avui dia aquesta pràctica sigui poc emprada, no obstant això, a Can Costoja, a Rabós, encara es dalla la llera de la riera que passa vora el mas; i el rec dels Grimaus, a Sant Climent Sescebes, fou dallat fins fa ben poc.



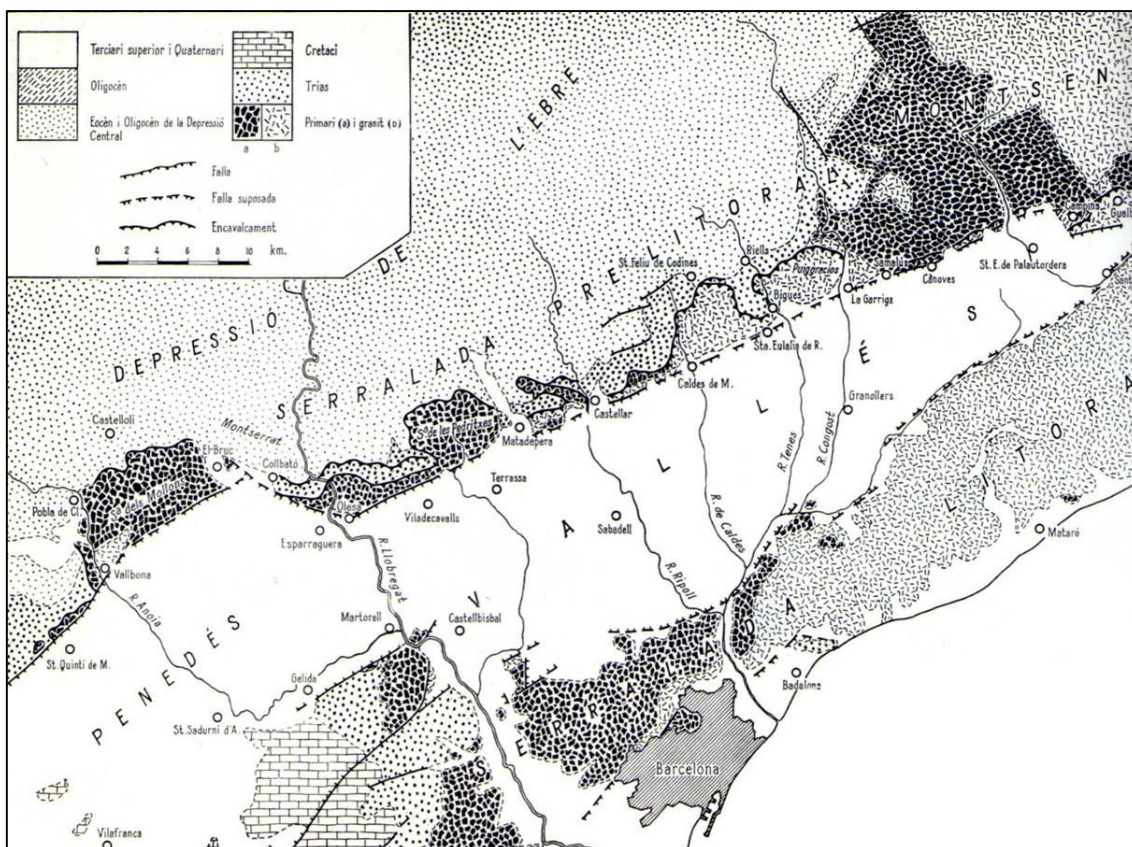


Figura 19. Mapa tectònic de la part central del sistema Mediterrani. Font: Solé i Sabarís (1958).

Estudis precedents

El prat fou descobert al final del segle XX per en Cèsar Gutiérrez, el qual ens va informar de la seva existència.

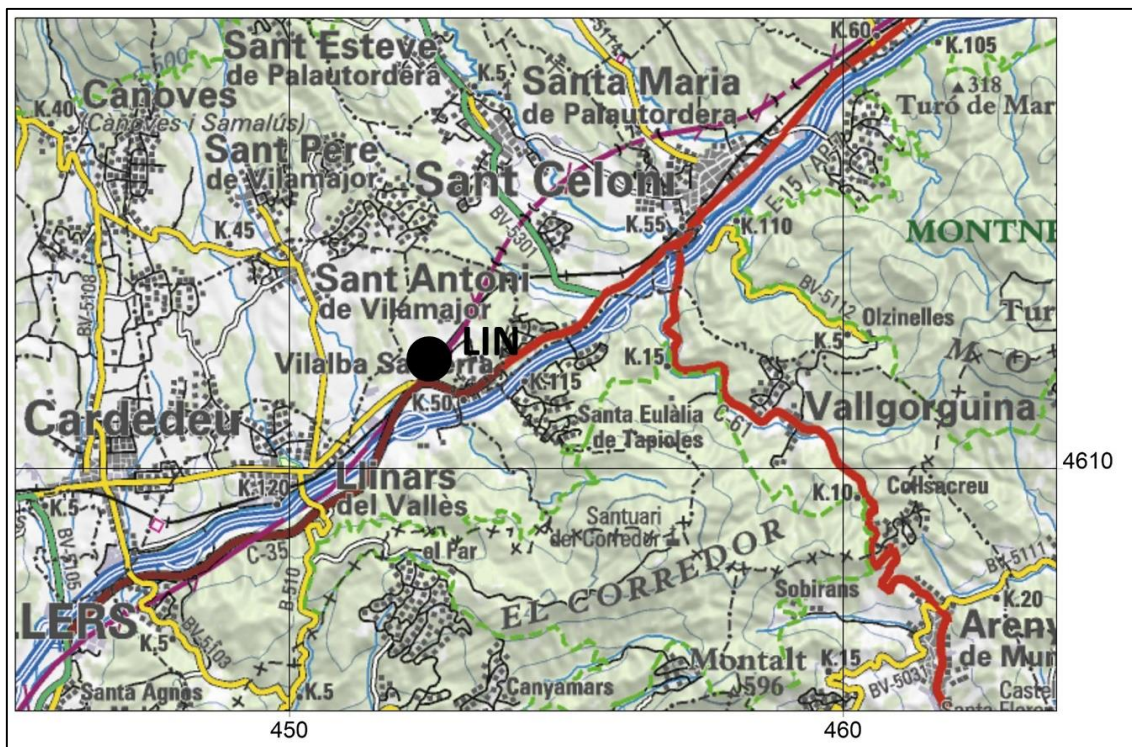


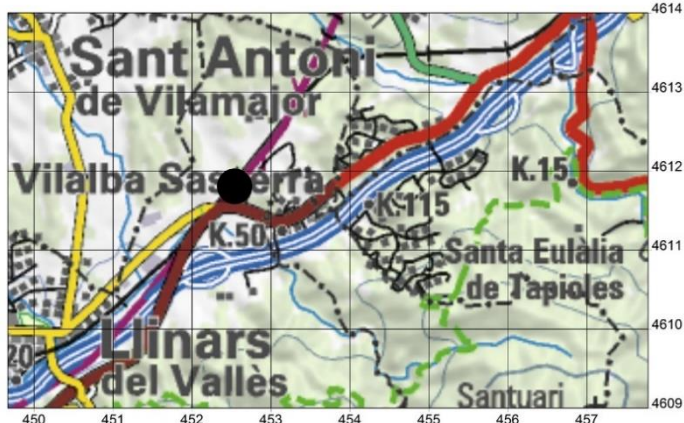
Figura 20. Localització de l'àrea pradenca estudiada a la vall del Mogent. Base cartogràfica: ICGC (2017).



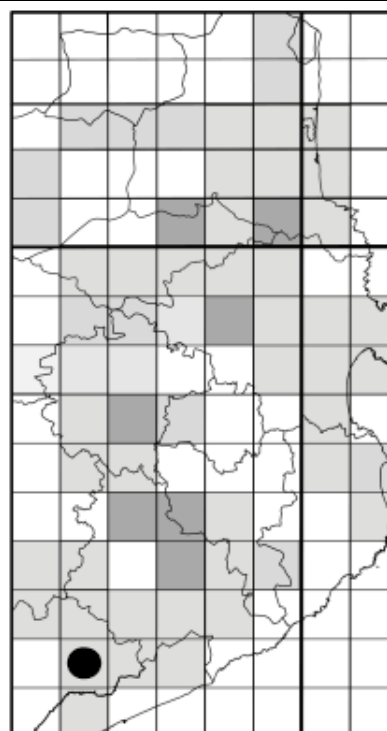
4.1.1. Prats de Llinars del Vallès

LIN

Comarca VALLÈS ORIENTAL
 Municipi Llinars del Vallès
 Localitat pla de can Ferrer, Vilalba Sasserra
 UTM 31TDG51 (31TDG5211)
 Altitud 203 m



Localització de la unitat pradença LIN



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENÇA

Data

6-V-2004.

Nombre de prats i superfície

1 prat que ocupa una superfície de 0,2 ha.

Geologia

Miocè: sorres arcòsiques de l'Aragonià.

Documentació històrica

Cèsar Gutiérrez va visitar el prat al final del segle XX i ens va informar de la seva existència.

Estat actual

El 2006 el prat va desaparèixer en ser soterrat per la línia del tren d'alta velocitat Girona-Barcelona.

TIPOLOGIA PRADENÇA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	444	PD	sí	no	no	no	no	no	no
Observacions: cap.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum subass. arrhenatheretosum (%)</i>
	444	0,2	100
Observacions: el prat estava mal constituït i representava una forma fragmentària del <i>Geranio-Festucetum</i> .			



DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons
	36.
	Nombre de tàxons singulars
	1.
	Tàxons singulars
	Dades pròpies: <i>Bromus hordeaceus</i> subsp. <i>longipedicellatus</i> .

DIAGNOSI	Estat de conservació
	Mitjà. El 2004, quan es dallava.
	Nul. A partir del 2006, quan es va destruir.
	Grau d'amenaça
	Nul. Ja ha estat malmès de manera irreversible.
	Valor biològic
	Baix. El 2004, només presentava un tàxon singular.
	Nul. A partir del 2006.



4.2. MASSISSOS DEL MONTNEGRE I DEL CORREDOR

COR

Localització, geologia i climatologia

Els massissos del Montnegre i del Corredor constitueixen dos blocs de granitoides de la serralada Litoral catalana, situats entre el Besòs i la Tordera. El clima d'aquesta àrea correspon principalment a un mediterrani marítim subhúmit tipus Barcelona (Bolòs & Vigo, 1984).

Evolució històrica de la superfície pradenca

Disposem de molt poca informació sobre la presència de prats de dall en aquesta contrada. Matons *in* Rubió & Rubió (1932) va assenyalar una franja estreta de pastures, entre el Corredor i el Montnegre (Figura 12). Posteriorment, Montserrat (1968: 22), en la seva tesi doctoral sobre la "Flora de la cordillera litoral catalana", va anomenar diverses vegades dues àrees pradenques: els prats de dall de can Bosc (el Far, Dosrius) i els prats de mas Ponç (Sant Iscle de Vallalta). A mitjan segle passat, ambdues àrees eren dallades, adobades i irrigades regularment. Tanmateix, segons el Dr. Montserrat (com. pers., 2002), aleshores els prats de dall de la serralada Litoral ja eren poc nombrosos, i sovint procedien de la gestió secular de practicadors molt preocupats pel territori. La poca presència de prats, també es corrobora amb l'estudi de Lapraz (1971), la "Carte phytosociologique du massif du Montegre" a escala 1: 25.000, on no en va cartografiar cap i, ni tan sols, els va mencionar.⁴⁴ Nosaltres només n'hem trobat un parell d'actius (que ocupen una superfície de 0,4 hectàrees), i corresponen als darrers prats existents de la unitat de can Bosc (Dosrius), al massís del Corredor (Taula 6 i Figura 22). Pel que fa als prats del mas Ponç (Sant Iscle de Vallalta), al Montnegre, s'han urbanitzat o reforestat (Taula 7 i Figura 22).

Taula 6. Relació de la unitat pradenca estudiada als massissos del Montnegre i del Corredor.

Sigles	Nom unitat pradenca	Municipi	UTM	Estat	Superfície
BOS	Prats de can Bosch	Dosrius	DG50	A	0,4 ha

A, prats actius.

Taula 7. Relació de l'antiga àrea pradenca rompuda al segle XX als massissos del Montnegre i del Corredor.

Sigles	Nom unitat pradenca	Municipi	UTM	Data
MPO	Prats del mas Ponç	Sant Iscle de Vallalta	DG50	vers el 1970

MPO: els prats estaven constituïts per dues unitats separades. Els de la Casa Nova de mas Ponç, els quals foren abandonats o romputs per construir-hi al damunt una urbanització; i els de la Casa Vella del mas Ponç, que van ser abandonats i es van convertir en una àrea boscosa (Figura 21 i Figura 23).

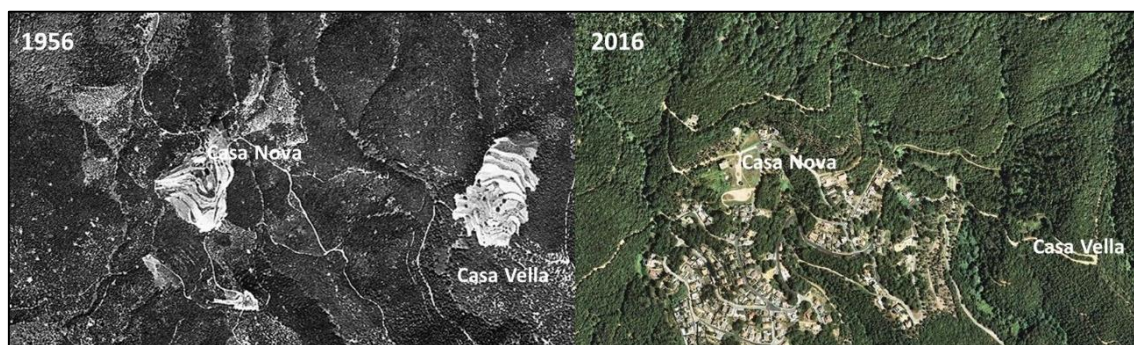


Figura 21. Evolució del paisatge de l'àrea pradenca del mas Ponç, Sant Iscle de Vallalta (Maresme), en els darrers 60 anys. Font: ICGC (2018). En la fotografia aèria de 1956 es pot observar com hi havia dues zones de cultius i prats (la Casa Nova i la Casa Vella); mentre que el 2016, bona part dels prats i conreus de la Casa Nova s'han urbanitzat (vers el 1970), i els de la Casa Vella s'han abandonat i s'han convertit en bosc (Figura 23).

⁴⁴ Lapraz era un bon coneixedor dels prats de dall. L'any 1964 va publicar un article sobre els prats dalladors del Bas-Rhin (Lapraz, 1964). Per tant, si no va indicar prats de dall al Montnegre, molt probablement és perquè hi prenia molt poca superfície.



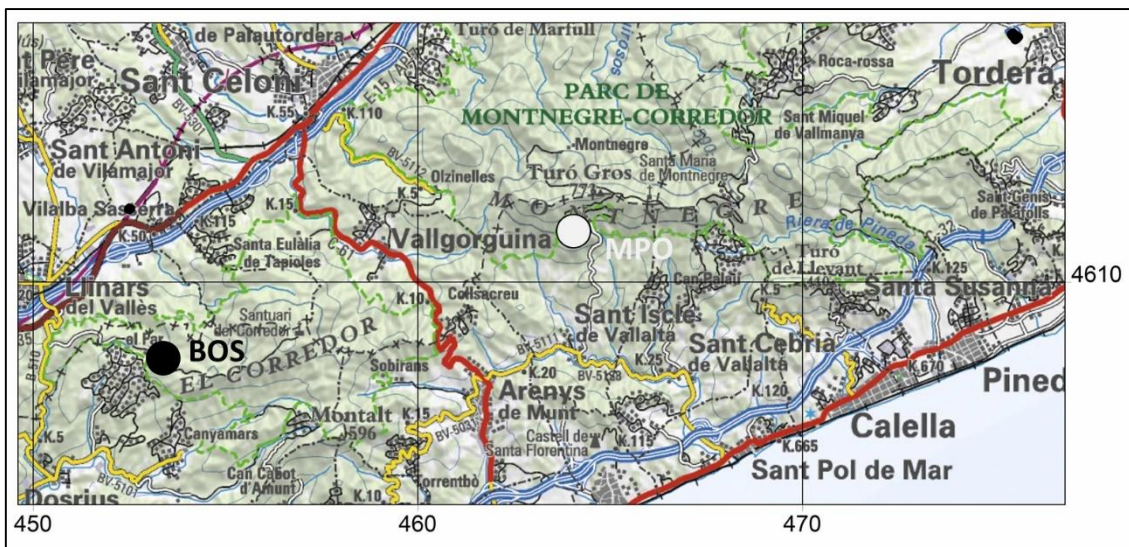


Figura 22. Localització de les àrees pradenques estudiades als massissos del Corredor i del Montnegre. Cercle negre, àrea activa; cercle gris clar, àrea desapareguda. Base cartogràfica: ICGC (2017).



Figura 23. Antiga àrea pradenca de la Casa Vella de mas Ponç, Sant Iscle de Vallalta (Maresme), febrer de 2001. Al mig de la fotografia es pot observar la masia en ruïnes i els antics prats i conreus abandonats. Algunes feixes han estat plantades amb coníferes al·lòctones.

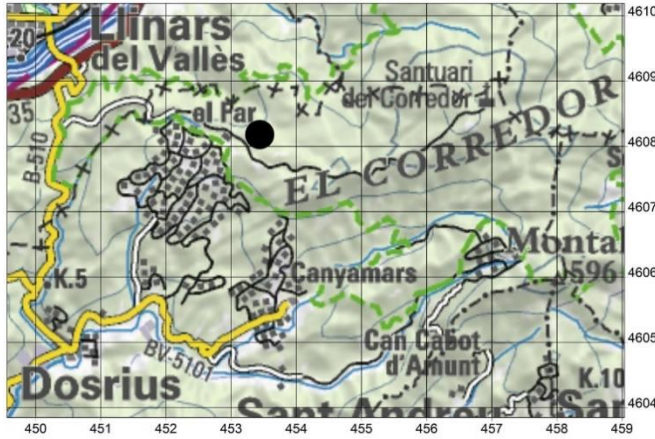
Estudis precedents

Els prats de dall d'aquesta àrea fisiogràfica només han estat indicats per Montserrat (1968). Per conèixer més estudis florístics sobre aquesta regió podeu consultar Montserrat (1968) i Guardiola *et al.* (2007).

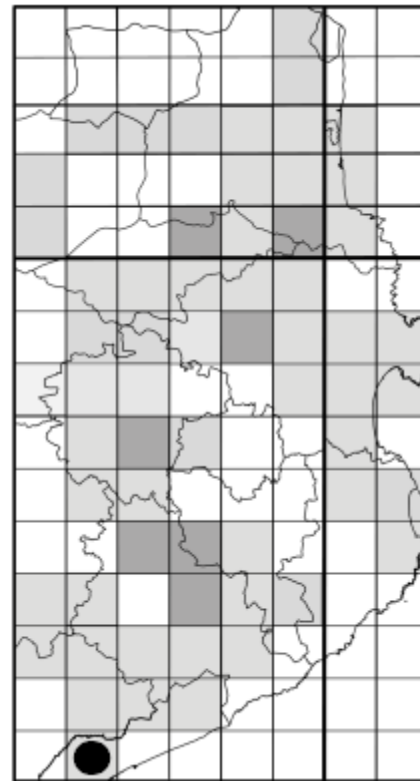
4.2.1. Prats de can Bosc

BOS

Comarca MARESME
 Municipi Dosrius
 Localitat el Far, can Bosc
 UTM 31TDG50 (31TDG5307)
 Altitud 426 m



Localització de la unitat pradencia BOS



Prats de can Bosc, el Far, Dosrius (febrer de 2001).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENÇA	<p>Data 6-V-2001.</p> <p>Nombre de prats i superfície 2 prats que ocupen una superfície de 0,4 ha.</p> <p>Geologia Paleozoic: granitoides.</p> <p>Documentació històrica Montserrat (1968) adscriu els prats de can Bosc a l'aliança <i>Arrhenatherion</i>. Aleshores ocupaven més superfície i eren dallats, adobats i irrigats regularment (P. Montserrat, com. pers., 2-XII-2002).</p> <p>Estat actual Els prats que encara resten es dallen i es pasturen regularment, però no s'adoben ni es reguen.</p>
---	--

TIPOLOGIA PRADENÇA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	1	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	445	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
Observacions: pastura d'ovelles.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum subass. arrhenatheretosum</i> (%)
	1	0,1	100
	445	0,3	100

DADES FLORÍSTIQUES	<p>Nombre de tàxons 43.</p> <p>Nombre de tàxons singulars Propis: 0. Altres autors: 3.</p> <p>Tàxons singulars Dades d'altres autors: <i>Cynosurus cristatus</i>, <i>Equisetum palustre</i>, <i>Orchis laxiflora</i> (Montserrat, 1968).</p>
---------------------------	--

DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Mitjà-alt. Els prats es dallen i es pasturen regularment, però caldria irrigar-los.</p> <p>Grau d'amenaça Mitjà-alt. Els prats es poden rompre per ser cultivats.</p> <p>Valor biològic Mitjà-alt. Malgrat que no hem observat cap tàxon d'interès, els prats presenten una composició florística prou bona, i representen la localitat més meridional de l'associació <i>Geranio-Festucetum</i>.</p>
-----------------	---





4.3. MASSÍS DEL MONTSENY

MON

Localització, geologia i climatologia

El Montseny és el massís més elevat de la serralada Prelitoral, i assoleix els 1.713 m al Turó de l'Home. Es tracta d'un bloc ben delimitat per falles i relativament isolat que destaca entre els relleus del seu voltant (Figura 24). La majoria de materials litològics són de caràcter silici, les roques riques en carbonat de calci són limitades gairebé exclusivament a l'extrem més occidental del massís, on no hi hem observat prats dalladors (Figura 26).

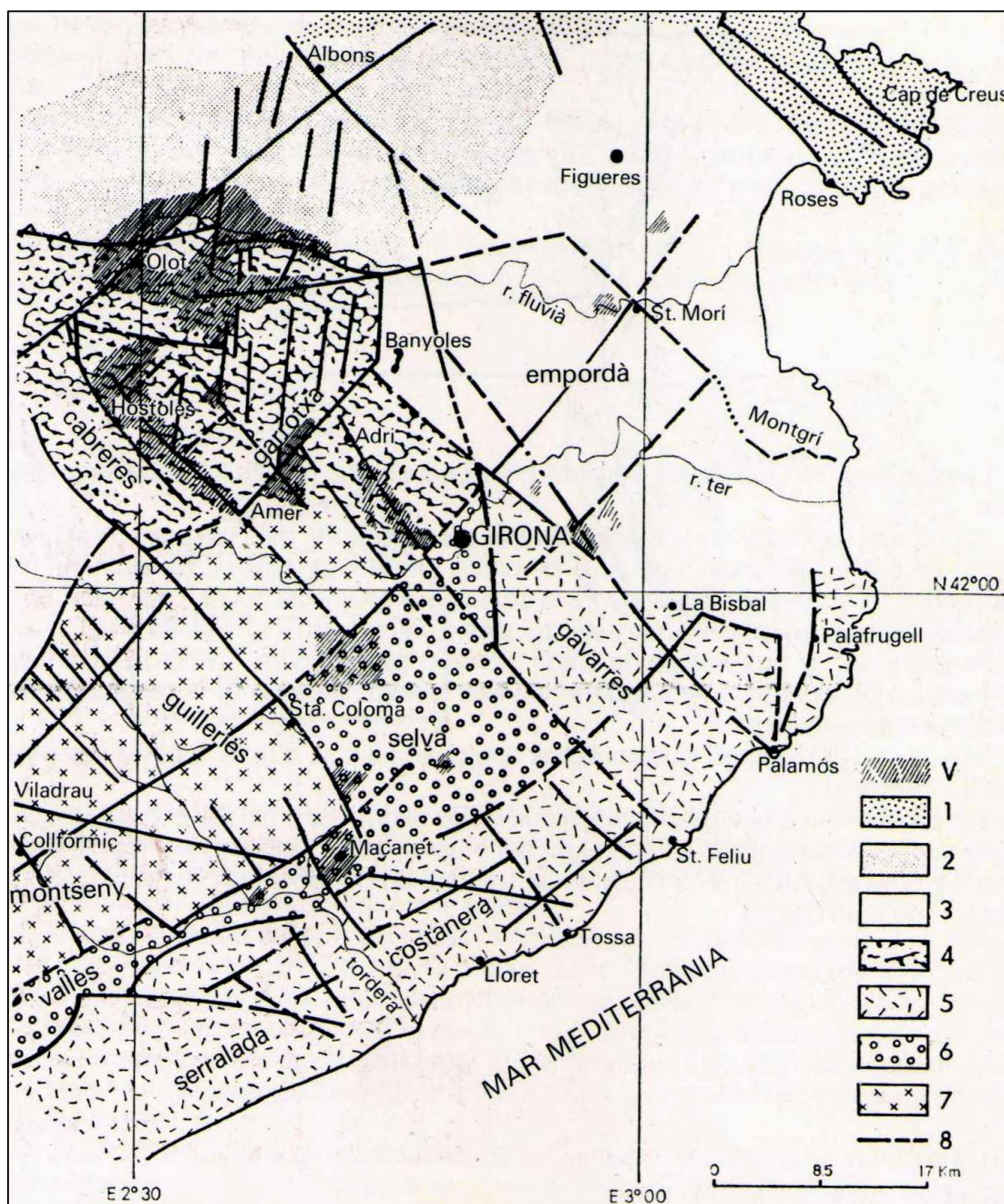


Figura 24. Mapa estructural i del vulcanisme de la vegueria de Girona. Llegenda: V, vulcanisme; 1, Pirineu axial; 2, Prepirineu; 3, Empordà; 4, Sistema Transversal català; 5, serralada Litoral catalana; 6, depressió Prelitoral; 7, serralada Prelitoral; 8, fractures principals. **Font:** modificat de Dondeville (1976) i Duran (1989).



Al Montseny, l'home ha instal·lat els prats de dall principalment al sector oriental del massís, a l'àrea més humida, amb més cursos hídrics i amb sòls més impermeables (silicis); des del baix Montseny (85 m) fins el límit altitudinal de les cases aïllades de pagès (1.200 m) (Figura 25). Així doncs, podem trobar prats dalladors principalment a l'est de l'eix format per les valls de la riera Major i de l'alta Tordera, tot i que també se n'han instaurat vora Tagamanent; i des de l'estatge de l'alzinar litoral fins al de la fageda (Mercadal *et al.*, 2010). Pel que fa al clima, aquest varia força segons l'altitud. Al peu del Montseny és mediterrani humit, a la muntanya mitjana, submediterrani, i als cims del massís, subalpí tipus Turó de l'Home (Bolòs & Vigo, 1984).



Figura 25. Aspecte de la vall de Santa Fe de Montseny al començament del segle XX. En primer terme l'Estanyol, petit embassament que servia per regar prats i cultius, tot seguit l'hotel de Santa Fe, envoltat de prats de dall, i a darrera, el turó Gros (1.644 m). **Foto:** Zerkowitz.

Evolució històrica de la superfície pradenc

Les primeres notícies que hem trobat referents a la presència de prats de dall al Montseny daten del segle XI, i corresponen als prats de la rodalia de Breda (Llorens *et al.*, 1982). Molt posteriorment, l'any 1790, Francisco de Zamora va indicar la presència de prats a Breda i a Arbúcies (Zamora, 1973). Però no és fins al final del segle XIX quan disposem de dades fidedignes sobre prats dalladors a l'alt (Vayreda, 1880) i al baix Montseny (Llobet, 1947; Font *et al.*, 2002). Aleshores, els prats de dall eren ben comuns vora diversos poblaments (Breda, Arbúcies, Riells de Montseny, Viladrau, Santa Fe del Montseny i Tagamanent) i al voltant de diverses masies aïllades del sector oriental del massís (Figura 27). Fins i tot, en diverses localitats, el seu manteniment es combinava amb el cultiu de diverses varietats de pomeres o de polls.

Des de l'edat mitjana, els prats de dall es van començar a estendre's pel massís per alimentar d'una manera econòmica el bestiar que proporcionava fems valuosos per als monocultius. Per aquest motiu, la pagesia solia destinar al voltant d'un terç de les terres del mas a prats de dall i a pastures (masover del mas Ponç d'Arbúcies, com. pers.). La necessitat de prats va fer que en alguns casos s'instal·lessin en llocs poc adequats, com ara en àrees de sòls prims, sorrencs i pobres en nutrients que requerien molts tractaments agrícoles (cas dels prats de can Bernat i dels corrals de Pere Arnau, ambdós, masos de Riells de Montseny). A l'inici del segle XX, la superfície de prats dalladors també va augmentar per nodrir les vaques de les noves granges lleteres que es crearen per assortir les principals ciutats de la vora del massís (Ribot & Camprubí,



Per ampliar la informació sobre la distribució històrica dels prats de dall al Montseny podeu consultar la Taula 9 on indiquem algunes àrees desaparegudes al llarg del segle XX (Figura 29).

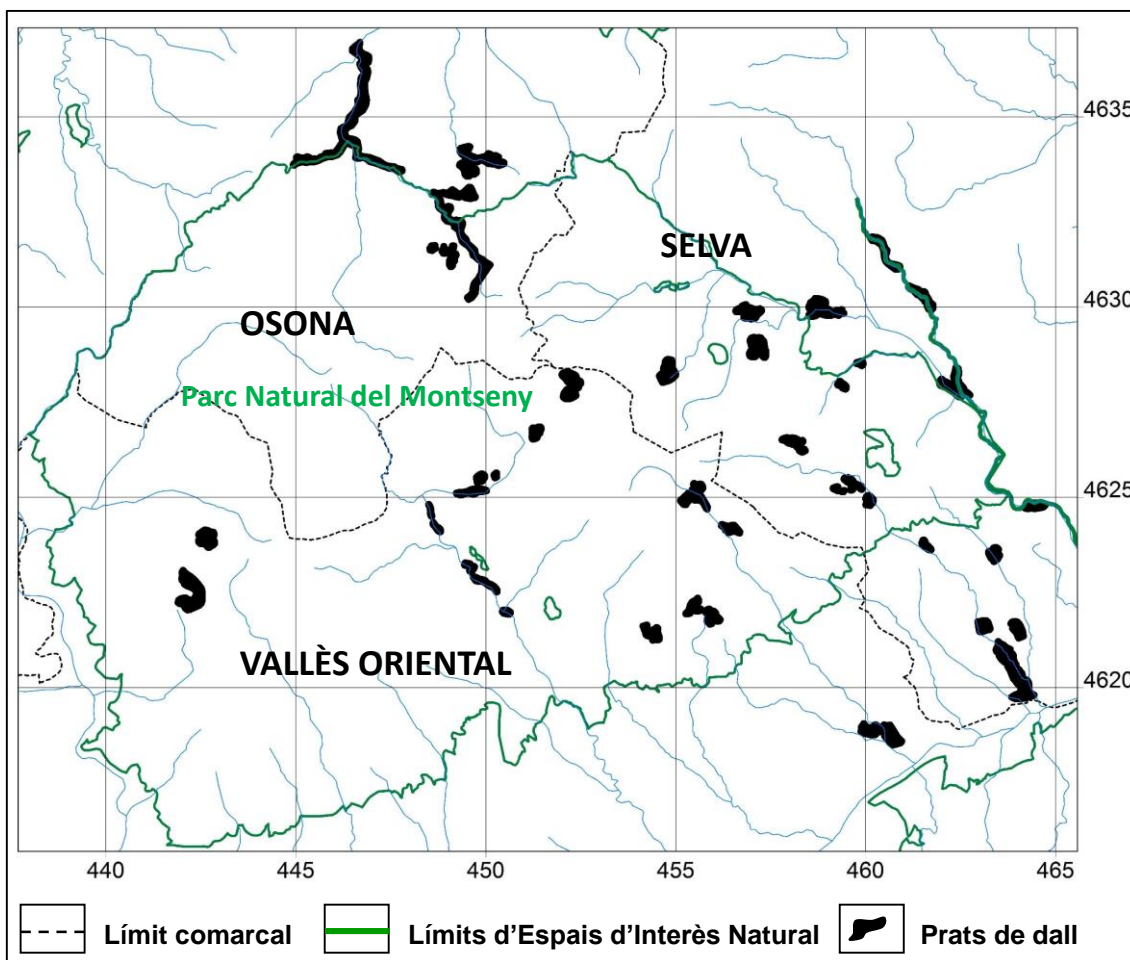


Figura 27. Distribució a mitjan segle XX dels prats de dall al massís del Montseny (420 ha). Les àrees marcades presenten un recobriment de prat dallador \geq al 75%.

Taula 8. Relació de les unitats pradenques estudiades al massís del Montseny.

Sigles	Nom unitat pradenca	Municipi	UTM	Estat	Superfície
AMP	Prats d'Arbúcies	Arbúcies	DG52	D	0,3 ha
BEA	Prats del Bellver i de l'Agustí	Tagamanent	DG42	A ^p	1,1 ha
BRE	Prats de Breda	Breda	DG62	A/I	2,9 ha
CAT	Prat de can Teixidor de l'Arboç	Montseny	DG42	I	0,1 ha
CRR	Prats de can Riboies i de cal Rei	Breda	DG62	A	2,2 ha
GRA	Prats del Graners	Arbúcies	DG52	A	1,2 ha
MOR	Prat del Morer	Arbúcies	DG52	A	1,3 ha
PBE	Prats del Bellit	Tagamanent	DG42	A ^p	0,5 ha
PCN*	Prats de can Carbonell nord	Fogars de Montclús	DG52	A	0,2 ha
PCV*	Prats de can Carbonell sud	Fogars de Montclús	DG52	A	1,4 ha
RIM	Prats de Riells de Montseny	Riells i Viabrea	DG52	A	2,1 ha
ROU	Prat del Roures	Riells i Viabrea	DG62	A	0,6 ha
SFM	Prats de Santa Fe de Montseny	Fogars de Montclús	DG52	A	3,8 ha
SMÇ	Prats de Sant Marçal	Montseny	DG52	A	0,3 ha
VIA	Prats de Viabrea	Riells i Viabrea	DG61	D	1,0 ha
VIL	Prats de Viladrau	Viladrau	DG43	A/I	9,1 ha

A, prats actius; A^p, prats actius només per mitjà de la pastura; D, prats desapareguts recentment; I, prats inactius (abandonats). *Els prats de can Carbonell nord i sud s'estudien conjuntament i, per tant, constitueixen una única fitxa: prats de can Carbonell (PCN + PCV).



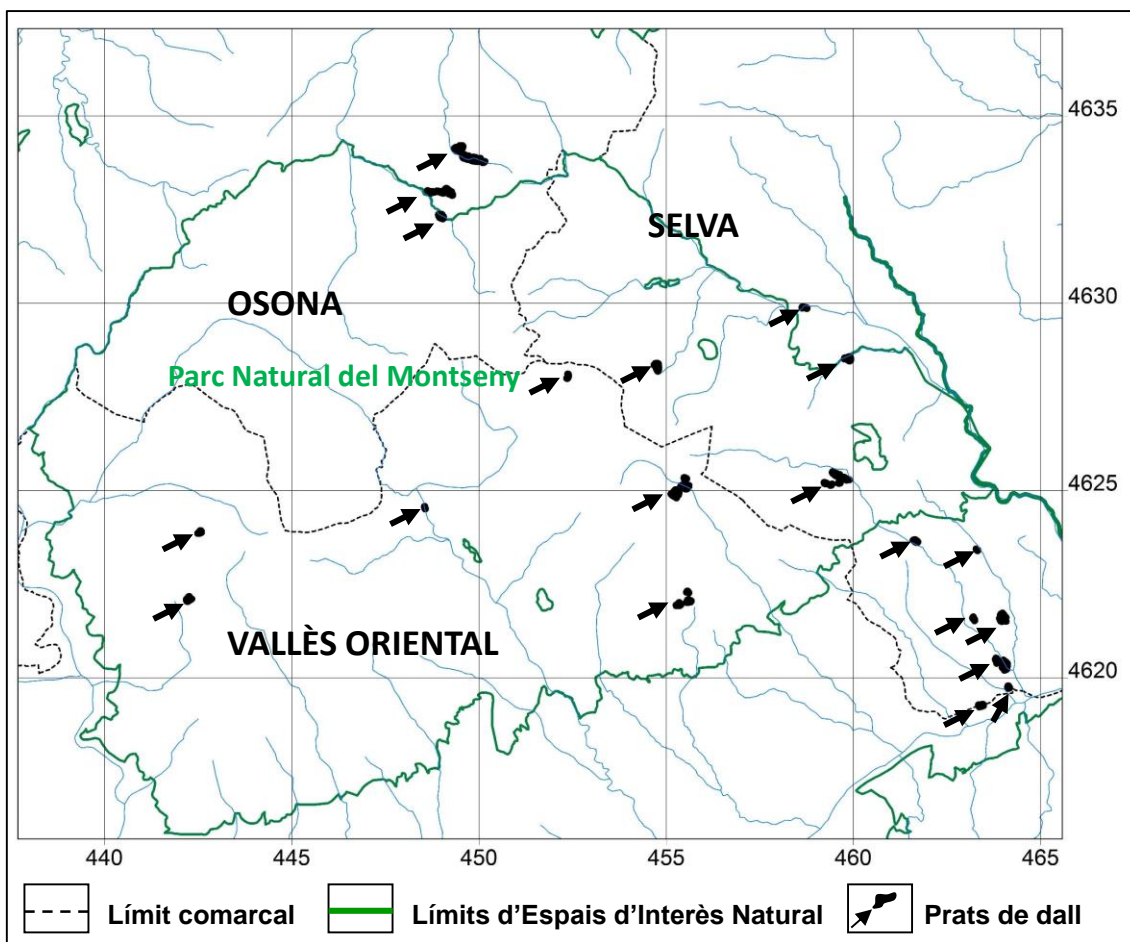


Figura 28. Distribució actual dels prats de dall al massís del Montseny (27,8 ha).

Estudis precedents

Podeu consultar el gran ventall de botànics que han herboritzat al Montseny a Bolòs (1983) i a Sáez *et al.* (2017).⁴⁸ Tanmateix, els estudis fitosociològics o cartogràfics referents a prats dalladors són molt més escassos. La primera font que hem trobat correspon a un mapa manuscrit anònim del fons de Pau Vila, datat del 1932 per la Cartoteca Digital de l'ICGC (2018: RM.24473). En aquest document ja es van assenyalar els prats de dall de Santa Fe, Viladrau i Arbúcies, així com una gran taca de pastures que englobava tot el Montseny (Figura 11). Després, ja trobem l'estudi de Llobet (1947), el qual va comentar la presència de prats de dall⁴⁹ a Arbúcies, Breda, Riells de Montseny, Viladrau i Tagamanent; però no els va arribar a cartografiar en el seu mapa titulat "Mantos de Vegetación". Posteriorment, Bolòs (1950), en la seva tesi doctoral, devia localitzar prats de dall i els devia anomenar fitosociològicament. Malauradament, però, no hem pogut consultar aquest manuscrit inèdit,⁵⁰ i només coneixem la versió revisada i publicada als anys 80 (Bolòs, 1983). En el mapa que acompanya aquest darrer llibre, Bolòs va assenyalar alguns prats de dall vora Arbúcies i Viladrau; i a més va citar en el text algunes poques localitats pradenques més. Pel que fa a la sintaxonomia fitosociològica, Bolòs (1983) va descriure tres noves subassociacions del *Gaudinio-Arrhenatheretum*: la subass.

⁴⁸ En aquesta obra podeu consultar, a més a més, el darrer catàleg florístic actualitzat del Montseny.

⁴⁹ Llobet (1947) els defineix com a "Prados (...) que tienen algo de artificial, si bien no es preciso sembrarlos, puesto que están siempre en zona talada y, además, son regados artificialmente". Llobet també comenta que el prats de vora Tagamanent no es regaven.

⁵⁰ Pel que sembla, només existeix una còpia controlada de la tesi del Dr. Bolòs a la Universitat de Madrid. Ni al fons del Dr. Bolòs, cedit a la Universitat de Lleida, ni a l'Institut Botànic de Barcelona, ni a la Universitat de Barcelona no hi ha cap còpia registrada.



arrhenatheretosum, la subass. *brometosum* i la subass. *holcetosum*.⁵¹ Per altra banda, Bolòs també va deixar un bon registre de la distribució dels prats de dall del Montseny en els esborranys de tres mapes de vegetació de Catalunya [fulls: 332 – Vic, 364 – Sant Feliu de Codines i 365 – Blanes] (Bolòs, 1960a, 1960b, 1960c).⁵² Més tard, Panareda & Nuet (1991) van realitzar un mapa de vegetació de la vall de Santa Fe i van anomenar els prats de dall com a “pastures i herbeis”. Al principi del segle XXI, Panareda *et al.* (2003) van publicar un nou mapa de vegetació del Montseny, en el qual van cartografiar alguns prats de dall. Poc després, March (2010) va estudiar els prats de Breda, i Sànchez (2010) va elaborar dos mapes de formacions vegetals de la vall de Santa Fe, on va cartografiar la unitat “prats i herbassars”. Un mapa correspon a les formacions vegetals interpretades pel 1959 i, l’altre, a les del 2006. Darrerament, en Cèsar Gutiérrez ha realitzat diversos informes pel Parc Natural del Montseny (PNM), on ha localitzat i inventariat alguns prats dalladors. Pel que fa als nostres propis estudis, els membres de l’Herbari de la Universitat de Girona hem realitzat diversos treballs cartogràfics i fitosociològics al massís, per tal de localitzar el major nombre de prats i descriure’ls provisionalment (Mercadal, 2004; Mercadal *et al.* 2010).⁵³

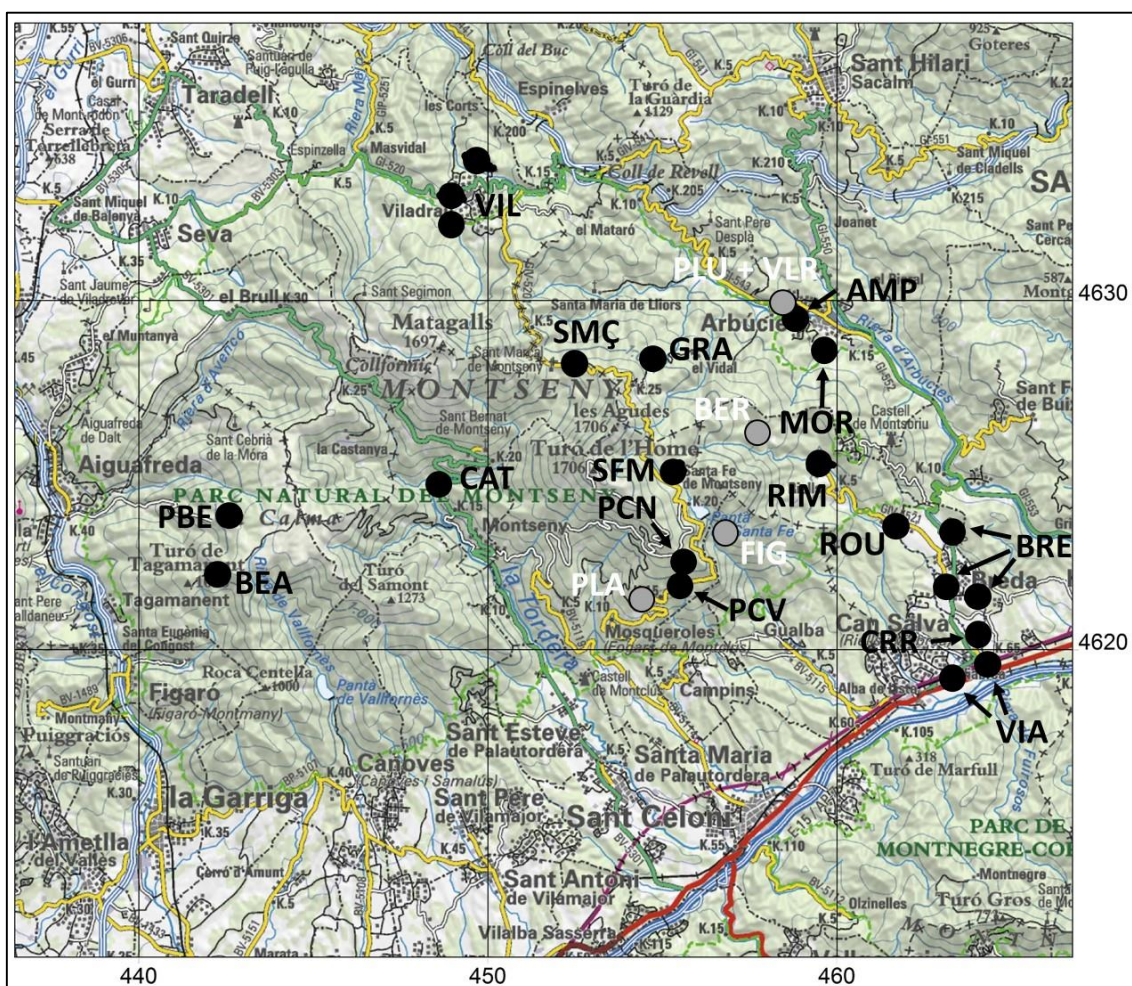


Figura 29. Localització de les àrees pradenques estudiades al massís del Montseny. Cercles negres, àrees pradenques actives durant el segle XXI, cercles grisos, àrees desaparegudes durant el segle XX. Base cartogràfica: ICGC (2017).

⁵¹ Actualment les considerem que constitueixen una sola subassociació: *Geranio-Festucetum* subass. *arrhenatheretosum*.

⁵² Desconeixem la data exacta d’aixecament dels fulls de Sant Feliu de Codines (1960b) i de Blanes (1960c); malgrat això, els atribuïm a l’any 1960 per la proximitat geogràfica d’aquests mapes amb el full de Vic, el qual sí que està datat per l’autor.

⁵³ També hem realitzat alguns informes pel PNM.



Taula 9. Relació de les unitats pradenques desaparegudes al llarg del segle XX al massís del Montseny.

Sigles	Nom unitat pradencia	Municipi	UTM	Data pèrdua d'activitat
BER	Prats del can Bernat i corrals de Pere Arnau	Riells i Viabrea	DG52	dècada de 1980
FIG	Prats de can Figueroles i can Baladrell	Fogars de Montclús	DG52	dècada de 1980
PLA	Prats de can Pla i de can Verdaguier	Fogars de Montclús	DG52	dècada de 1980
PLU	Prats de can Palau	Arbúcies	DG52	vers 1970
VLR	Prats del Vilar	Arbúcies	DG52	1966

BER: el pla de can Bernat– corrals de Pere Arnau (31TDG5726, 750 m) es van mantenir pasturats fins a la dècada del 1980. Aquests prats van ser mencionats per Bolòs (1983). A mitjan segle XX els prats s'irrigaven i s'adobaven amb fems, ja que es trobaven damunt d'un sòl força esquelètic (propietari de can Bernat, com. pers.). Quan els prats es van abandonar, van anar quedant coberts per la landa de gódua. Vers el 1998 un prat de vora can Bernat va ser plantat amb *Pinus radiata* (Figura 30 i Figura 31).

FIG: els prats de can Figueroles i del Baladrell (31TDG5623, 1.066 m) van ser mantinguts fins vora els anys 80 del segle passat. A mitjan segle XX es dallaven i s'irrigaven (agents forestals del PNM, com. pers.). Actualment, bona part de la seva superfície és recoberta de bosc.

PLA: els prats de can Pla i de can Verdaguier (31TDG5421, 800 m) es dallaven, s'adobaven i alguns pocs es regaven. Els prats de dall estaven situats principalment als planells més allunyats de les masies o en les àrees amb més pendent. Amb el pas del temps, aquests prats es van anar perdent i s'han convertit en bosc. D'altres han estat plantats amb arbres. Avui dia encara queden algunes pastures, les quals són dallades durant els anys més plujosos (propietaris de can Pla, com. pers., 2-VI-2001).

PLU: els prats de can Palau (31TDG5829, 340 m) es dallaven, regaven i adobaven. A la dècada del 1980 van començar a ser urbanitzats (antic masover de can Ponç d'Arbúcies, 19-V-2001). Avui dia tota l'àrea està construïda (urbanització Palau, antigament urbanització Reus).

VLR: els prats del Vilar (31TDG5628, 570 m) es van dallar fins el 1966. Fins aleshores hi havia molta extensió de prats de dall, alguns tenien pomeres en llurs marges. Aleshores es dallaven, s'adobaven i s'irrigaven (propietària del Vilar, com. pers., 2000). Actualment, els prats més eixuts s'han destinat a cultius, i els més humits a polledes.



Figura 30. Prats abandonats de can Bernat, Riells i Viabrea (juny de 2000). Algun dels antics prats han estat plantats amb *Pinus radiata*. Al fons, les ruïnes de la masia.

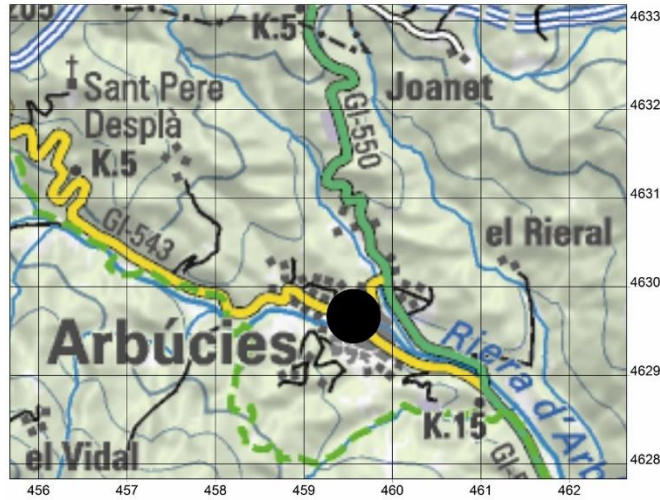


Figura 31. Prats abandonats de can Bernat, Riells i Viabrea (juny de 2000). Detall dels pradells terofítics acidòfils que creixen damunt dels antics prats de dall. La manca d'irrigació d'aquesta àrea ha comportat la pèrdua total de la vegetació típica del *Geranio-Festucetum*.

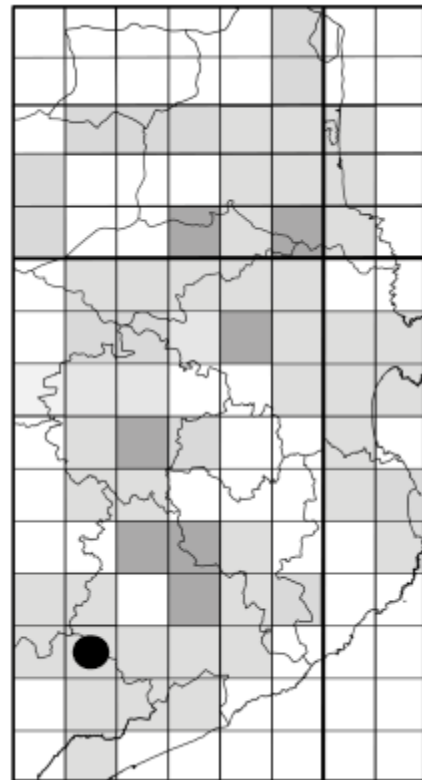
4.3.1. Prats d'Arbúcies

AMP

Comarca la SELVA
 Municipi Arbúcies
 Localitat can Ponç
 UTM 31TDG52 (31TDG5829)
 Altitud 320 m



Localització de la unitat pradenc AMP



Prats de can Ponç [AMP-44], Arbúcies (19-V-2001).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	<p>Data 2-VI-2001.</p> <p>Nombre de prats i superfície 2 prats que ocupen una superfície de 0,3 ha.</p> <p>Geologia Pleistocè terminal-Holocè basal: terrassa fluvial de la riera d'Arbúcies.</p> <p>Documentació històrica Els prats d'Arbúcies han estat indicats per nombrosos viatgers i botànics. Llobet (1947) i Bolòs (1983) en fan especial esment. L'antiga àrea pradença de can Ponç, coneguda popularment com els "regadius de can Ponç", era una de les més extenses d'Arbúcies. Els prats van ser freqüents fins l'any 1980. A mitjan segle XX, els prats es dallaven (juny), redallaven (agost-setembre), s'irrigaven (primavera i estiu) i s'adobaven (febrer); però no es pasturaven (masover de can Ponç, com. pers., 19-V-2001).</p> <p>Estat actual L'any 2001 encara quedava un prat molt ben conduït [AMP-44] i un altre mig abandonat [AMP-43]. El 2003 els prats es van rompre per construir-hi una urbanització. Avui dia no en queda cap. L'any 2010 l'Ajuntament d'Arbúcies va ressemar el "prat Rodó", un prat a tocar la riera d'Arbúcies que feia temps que era abandonat. S'hi va sembrar una barreja de llavors de plantes farratgeres amb l'objectiu etnoturístic de conservar un prat dallador vora el poble. No obstant això, el manteniment no ha estat el correcte i, finalment, el prat s'ha convertit en una gespa d'un jardí municipal.</p>
---	---

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	43	PD	sí	no	no	no	no	sí	no
	44	PD	sí	sí	no	sí	no	sí	no
Observacions: prats romputs el 2003.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum subass. arrhenatheretosum (%)</i>	<i>Trifolio-Cynodontetum (%)</i>
	43	0,1	70	30
	44	0,2	100	0

DADES FLORÍSTIQUES	<p>Nombre de tàxons 80.</p> <p>Nombre de tàxons singulars 4.</p> <p>Tàxons singulars Dades pròpies: <i>Listera ovata</i>, <i>Orchis laxiflora</i>, <i>Rhinanthus minor</i>, <i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>.</p>
---------------------------	--

DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Alt. Abans de la rompuda. Nul. Actualment.</p> <p>Grau d'amenaça Nul. Els prats s'han romput.</p> <p>Valor biològic Alt. Abans de la rompuda: el prat AMP-44 estava molt ben estructurat i es trobava al "locus classicus" dels sintàxons creats per Bolòs (1983). Nul. Actualment.</p>
-----------------	---

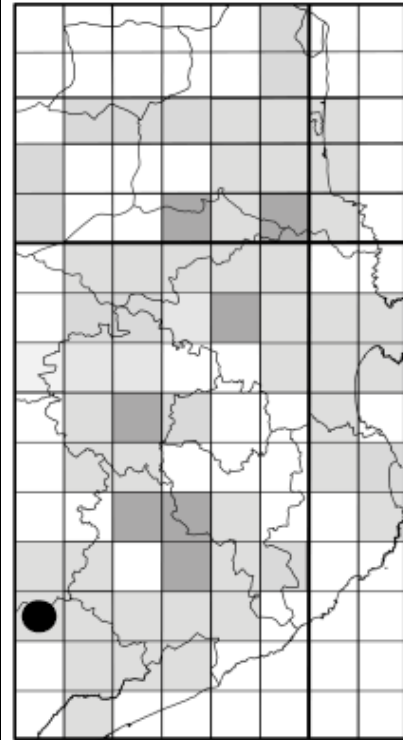
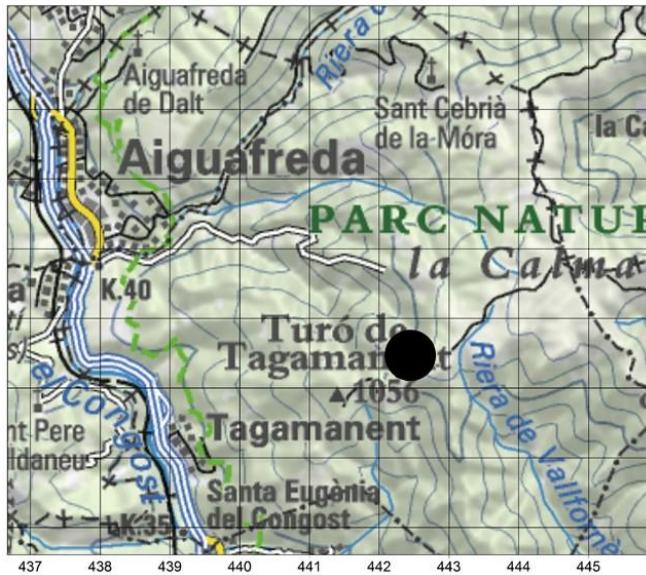




4.3.2. Prats del Bellver i de l'Agustí

BEA

Comarca OSONA
 Municipi Tagamanent
 Localitat el Bellver i l'Agustí
 UTM 31TDG42 (31TDG4222)
 Altitud 1.000 m



Localització de la unitat pradenca BEA



Prats del Bellver, Tagamanent (6-VI-2009).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	<p>Data 6-VI-2009.</p> <p>Nombre de prats i superfície 1 prat que ocupa una superfície de 1,1 ha.</p> <p>Geologia Triàsic inferior: alternança de gresos silícics i argiles.</p> <p>Documentació històrica Antiga àrea pradencia del Montseny que s'estenia des del Bellver a l'Agustí. Llobet (1947) va comentar que aleshores els prats de Tagamanent no s'irrigaven. Tanmateix, suposem que els conreus i, esporàdicament, els prats també es devien regar. Ambdós masos tenen basses de reg.</p> <p>Estat actual L'àrea pradencia està força descurada. Només es manté mitjançant la pastura d'ovelles. La majoria dels terrenys no són prou humits per mantenir un prat dallador. Només hem cartografiat la zona amb una vegetació més pròxima als <i>Arrhenatheretalia</i>, la qual es troba avui dia només vora el Bellver.</p>
---	---

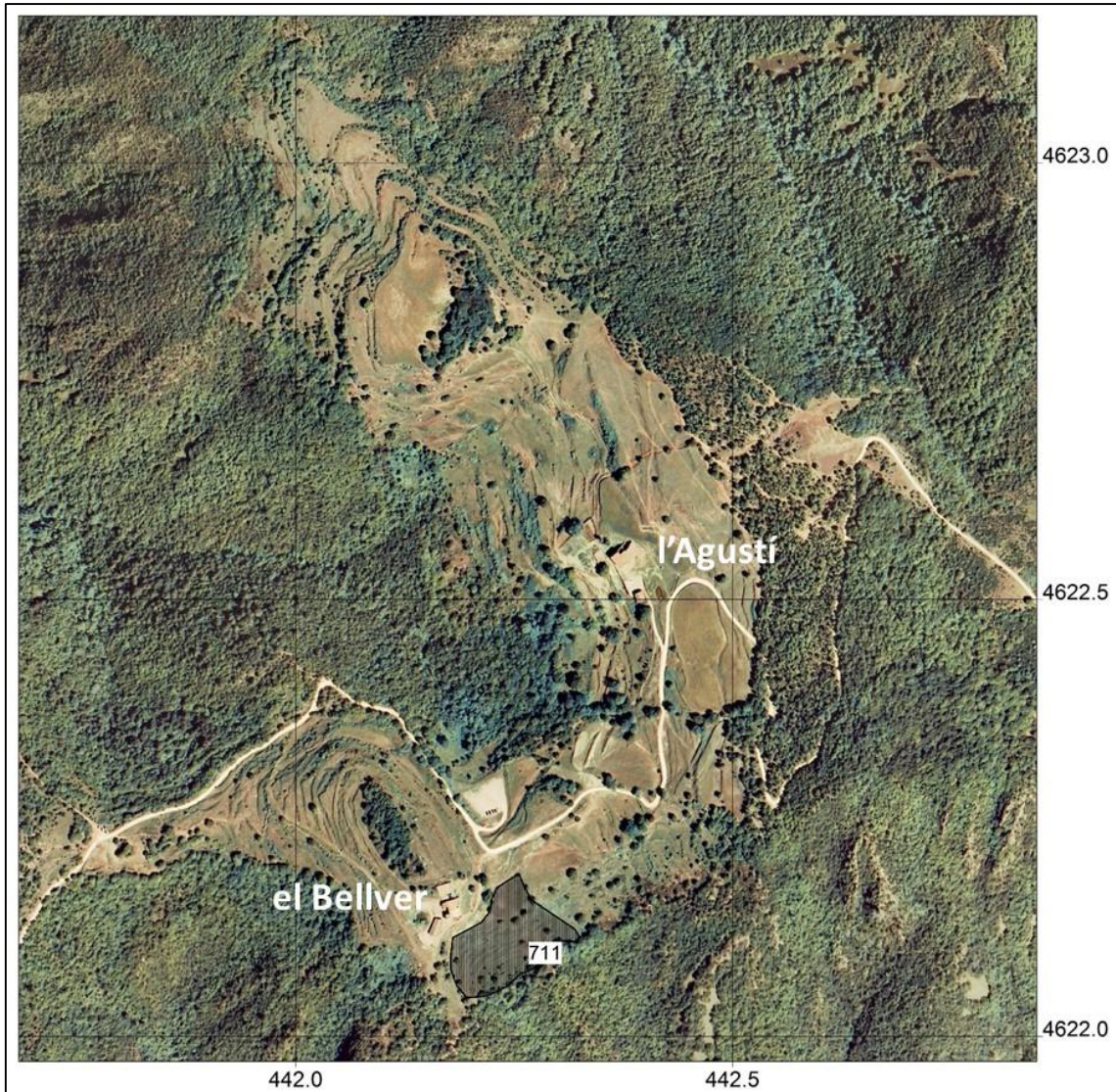
TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	711	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
Observacions: pastura d'ovelles.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Conopodio-Vicietum</i> (%)	<i>Campanulo-Cynosuretum</i> (%)
	711	1,1	60	40
Observacions: els prats de Tagamanent corresponen a una forma de vegetació de difícil adscripció fitosociològica. Provisionalment els adscriuim al <i>Conopodio-Vicietum</i> , però cal aixecar més inventaris per tipificar-los correctament.				

DADES FLORÍSTIQUES	<p>Nombre de tàxons 40.</p> <p>Nombre de tàxons singulars 0.</p>
---------------------------	--

DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Mitjà-baix. Els prats només es mantenen per mitjà de la pastura. Caldria regar i adobar els prats.</p> <p>Grau d'amenaça Mitjà-baix. No es preveu que es malmetin els prats.</p> <p>Valor biològic Baix. No hem trobat cap tàxon d'interès, però només hem realitzat una visita de camp. El valor d'aquests prats es deu a la seva posició, els més occidentals del massís del Montseny. Com hem dit, cal estudiar-los millor per adscriure'ls fitosociològicament.</p>
-----------------	---



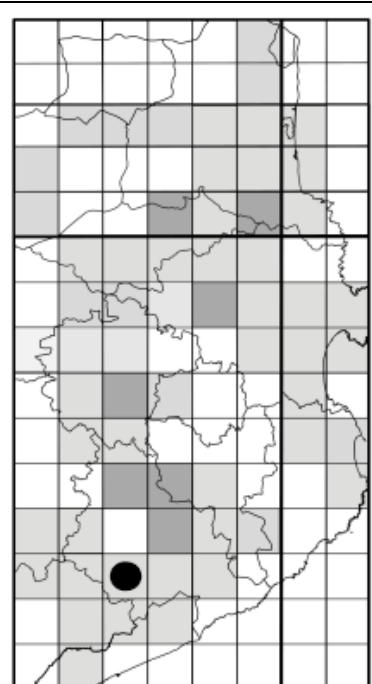
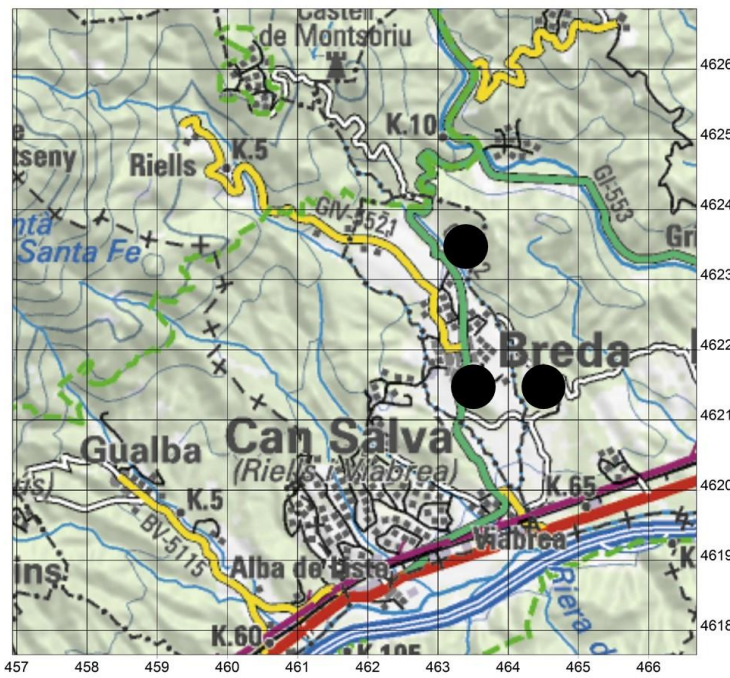


Antiga bassa de rec del Bellver, Tagamanent (6-VI-2009).

4.3.3. Prats de Breda

BRE

Comarca SELVA
 Municipi Breda
 Localitat rodalia de Breda
 UTM 31TDG62 (31TDG6321)
 Altitud 137 m



Localització de la unitat pradencia BRE



Prats acabats de dallar a ca n'Hoste [BRE-627], Breda (2-VI-2009).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 2-VI-2009.
	Nombre de prats i superfície 6 prats que ocupen una superfície de 2,9 ha.
	Geologia Pleistocè superior: argiles i sorres de con de dejecció.
	Documentació històrica Llobet (1947) ja va mencionar els prats de Breda. March (2010) va cartografiar aquests mateixos prats i va publicar diversos inventaris aixecats per en Cèsar Gutiérrez.
	Estat actual Àrea pradenca bastant abandonada, alguns prats només es mantenen mitjançant la pastura.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	45	PDR	sí	no	no	no	no	no	no
	503	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	504	PDA	no	no	sí	no	no	no	no
	505	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	506	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	627	PD	sí	no	no	no	no	no	no
Observacions: pastura d'ovelles.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	GFa (%)	TC (%)	Hv (%)	RC (%)
	45	0,1	100	0	0	0
	503	0,2	100	0	0	0
	504	0,5	30	0	40	30
	505	0,3	100	0	0	0
	506	1,5	40	60	0	0
	627	0,3	100	0	0	0
Llegenda: <i>GFa</i> , <i>Geranio-Festucetum</i> subass. <i>arrhenatheretosum</i> , <i>TC</i> , <i>Trifolio-Cynodontetum</i> ; <i>HV</i> , <i>Holoschoenetum vulgare</i> ; <i>RC</i> , <i>Rubio-Corarietum</i> .						

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 87.
	Nombre de tàxons singulars 3.
	Tàxons singulars Dades pròpies: <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Ophioglossum vulgatum</i> .

DIAGNOSI	Estat de conservació Mitjà-baix. La meitat dels prats només es pasturen.
	Grau d'amenaça Molt alt. En aquesta àrea els prats se solen abandonar o s'hi construeix a sobre.
	Valor biològic Mitjà-alt. Malgrat que no hi ha massa tàxons d'interès, la composició florística global dels prats és característica del <i>Geranio-Festucetum</i> .

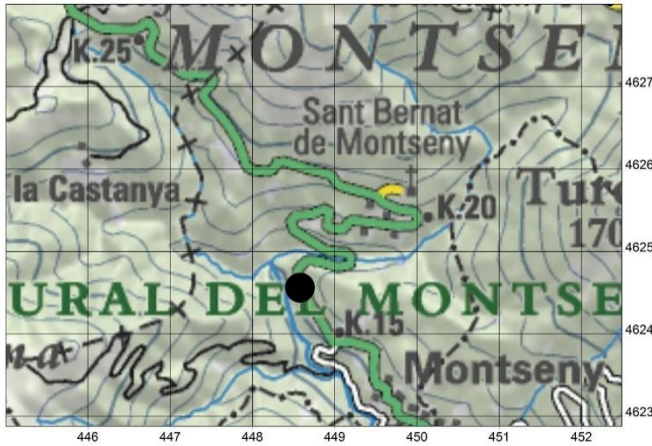




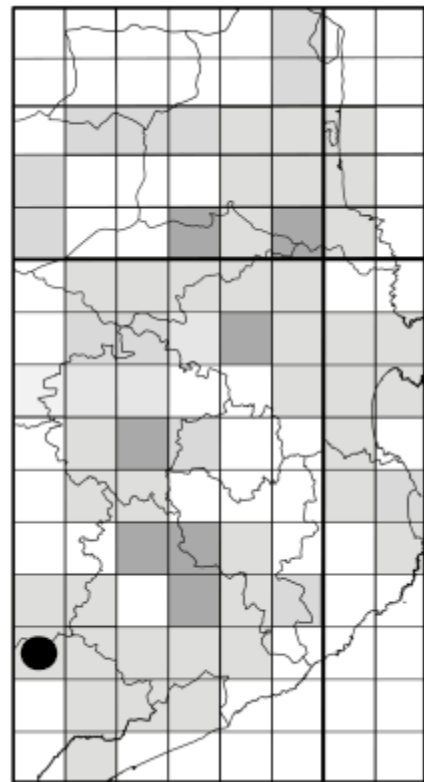
4.3.4. Prats de can Teixidor de l'Arboç

CAT

Comarca VALLÈS ORIENTAL
 Municipi Montseny
 Localitat can Teixidor de l'Arboç
 UTM 31TDG42 (31TDG4824)
 Altitud 443 m



Localització de la unitat pradenca CAT



Prat de can Teixidor de l'Arboç, Montseny (març de 2001).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data Març de 2001.
	Nombre de prats i superfície 1 prat que ocupa una superfície de 0,1 ha.
	Geologia Cambroordovicià-Ordovicià: pissarres micacítiques.
	Documentació històrica Font <i>et al.</i> (2002) comenten l'antiga presència de prats de dall a l'alta vall de la Tordera. Segons un document de l'any 1878 de la Comunitat de Regants de Santa Maria de Palautordera, hi havia "prados que producen algunas yerbas(...) para el sostenimiento de una pocas cabezas de ganado vacuno" vora les masies de "Las Yllas, Riera Moliner, Tejedor del Arbos, Lluís, Barrina". Aleshores, els prats eren irrigats amb l'aigua de la Tordera, motiu pel qual els agricultors de Santa Maria de Palautordera es queixaven de no disposar de prou aigua per als seus cultius.
	Estat actual Àrea pradenc totalment abandonada. L'any 2001 només vam trobar un prat, que era abandonat. Probablement, avui dia ja s'ha convertit en una verneda. També hi havia alguna pastura intensiva, però la seva composició florística no era adscriuible al <i>Geranio-Festucetum</i> .

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	446	PDA	no	no	no	no	no	no	sí
Observacions: cap.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	Gfa (%)	LA (%)	RC (%)
	446	0,1	60	20	20
Llegenda: <i>Gfa</i> , <i>Geranio-Festucetum</i> subass. <i>arrenatheretosum</i> ; <i>LA</i> , <i>Lamio-alnetum</i> ; <i>RC</i> , <i>Rubo-Coriarietum</i> .					

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 45.
	Nombre de tàxons singulars 1.
	Tàxons singulars
	Dades pròpies: <i>Ophioglossum vulgatum</i> .

DIAGNOSI	Estat de conservació Baix. El 2001 el prat estava abandonat. Avui dia, probablement, bona part del prat correspon a una verneda.
	Grau d'amenaça Molt alt. Prat que ràpidament es pot convertir en bosc.
	Valor biològic Mitjà-baix. Malgrat que no hi vam trobar massa tàxons d'interès, si el prat es dallés i es fes un estudi més precís, podrien aparèixer més tàxons singulars.

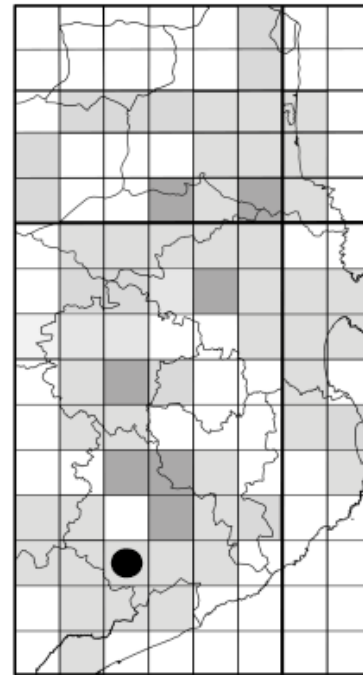
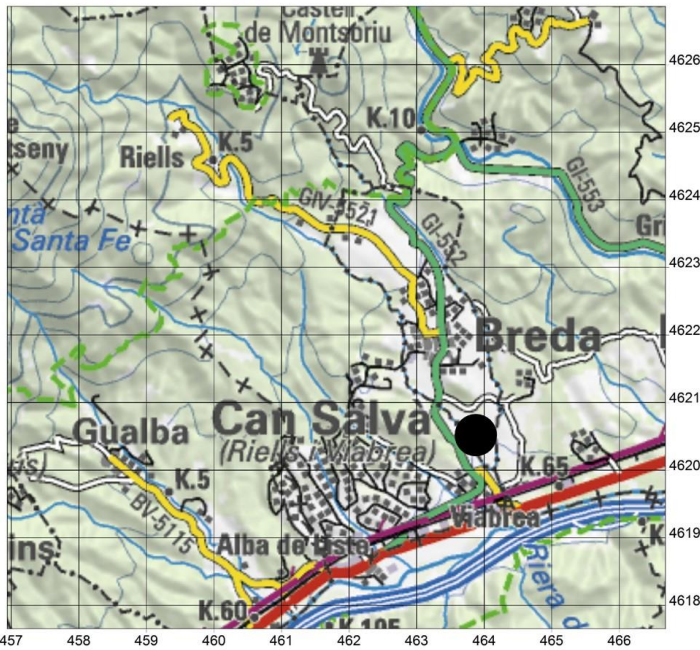




4.3.5. Prats de can Riboes i de cal Rei

CRR

Comarca SELVA
 Municipi Breda
 Localitat can Riboes i cal Rei
 UTM 31TDG62 (31TDG6320)
 Altitud 92 m



Localització de la unitat pradencja CRR



Prat de can Riboes, Breda (10-V-2002).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 10-V-2002.
	Nombre de prats i superfície 3 prats que ocupen una superfície de 2,2 ha.
	Geologia Holocè: lutites i sorres de la terrassa fluvial de la riera de Breda.
	Documentació històrica Els prats de Breda van ser mencionats per Llobet (1947). March (2010) els va cartografiar i va publicar diversos inventaris aixecats per en Cèsar Gutiérrez.
	Estat actual Petita àrea pradenc activa situada vora la riera de Breda. Antigament era molt més gran, però es va perdre en plantar-hi arbres de ribera.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	52	PD	sí	no	no	no	no	sí	no
	53	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	54	PD	sí	sí	no	no	no	sí	no
Observacions: cap.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum subass. arrhenatheretosum</i> (%)
	52	0,6	100
	53	0,6	100
	54	1,0	100

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 117.
	Nombre de tàxons singulars 3.
	Tàxons singulars Dades pròpies: <i>Bromus commutatus</i> , <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Orchis laxiflora</i> .

DIAGNOSI	Estat de conservació Alt. Hi ha un parell de prats que encara s'irriguen de manera tradicional.
	Grau d'amenaça Molt alt. Els prats es poden abandonar o es poden convertir en conreus de cereals o en plantacions d'arbres de ribera.
	Valor biològic Mitjà-alt. Àrea que presenta 3 tàxons d'interès i una composició florística característica del <i>Geranio-Festucetum</i> .



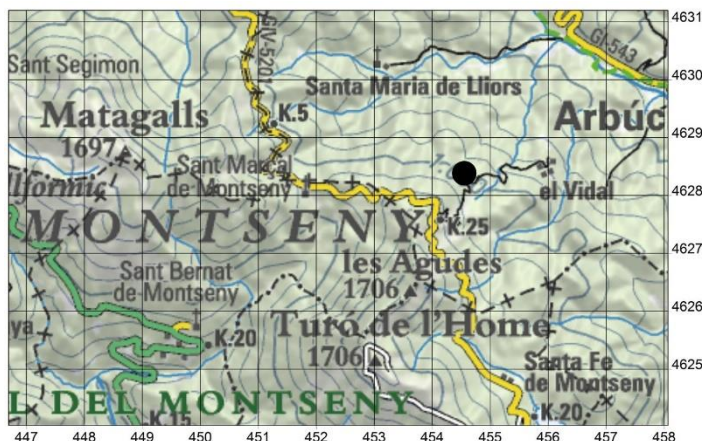


Irrigació del prat de cal Rei, Breda (primavera de 2001).

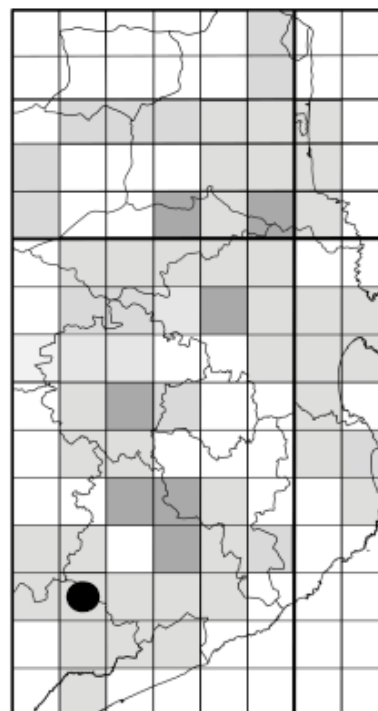
4.3.6. Prats del Graners

GRA

Comarca SELVA
Municipi Arbúcies
Localitat plans del Graners
UTM 31TDG52 (31TDG5428)
Altitud 990 m



Localització de la unitat pradencra GRA



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA

Nota

Les dades florístiques han estat facilitades per en Cèsar Gutiérrez.

Data

9-VI-2015.

Nombre de prats i superfície

2 prats que ocupen una superfície de 1,2 ha.

Geologia

Carbonífer-Permià: granodiorites.

Documentació històrica

Antiga àrea agrícola (prats i cultius herbacis) anomenada plans del Graners. Els prats es van abandonar vers els anys 80 del segle passat. En els darrers anys, aquesta gran àrea oberta s'ha cobert de bosc (vegeu més endavant les imatges de l'evolució del paisatge dels plans de Graners).

Estat actual

El 2014 es van tornar a segar un parell de prats de dall. Actualment es realitza una dallada anual.

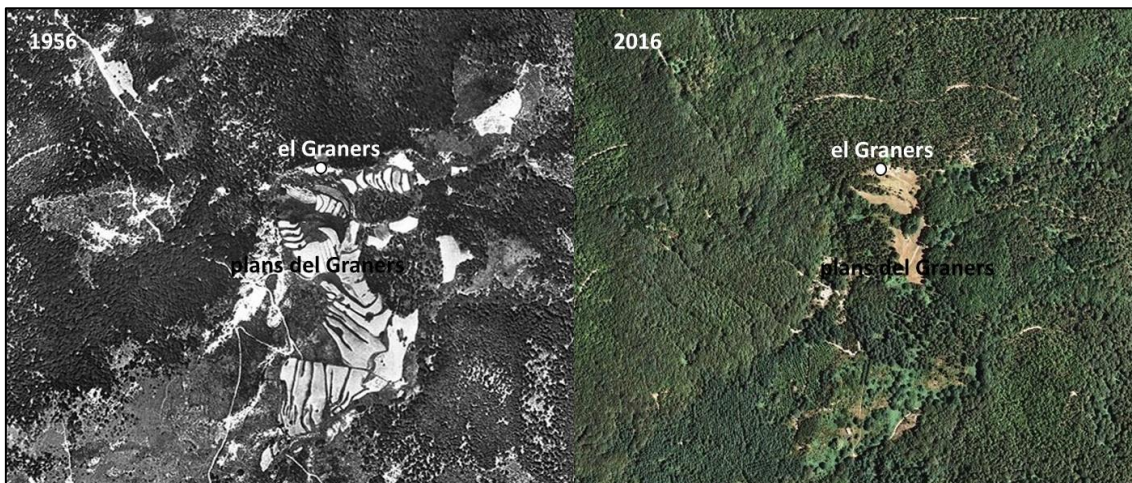
TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	719	PDR	sí	no	no	no	no	no	no
	720	PDR	sí	no	no	no	no	no	no
Observacions: prats tornats a dallar des de 2014.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	Conopodio-Vicietum (%)	Formació de <i>Pteridium aquilinum</i> (%)
	719	0,7	80	20
	720	0,5	80	20



DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons
	28.
DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons singulars
	0.

DIAGNOSI	Estat de conservació
	Baix. Tot just s'acaben de tornar a dallar.
	Grau d'amenaça
	Mitjà. Sembla ser que el propietari vol tornar a mantenir els prats. Tot i això, ningú garanteix que la dallada tingui continuïtat gaires anys.
DIAGNOSI	Valor biològic
	Mitjà-baix. Malgrat que els prats no presenten tàxons d'interès, tenen certa importància per representar una de les poques mostres del <i>Conopodio-Vicietum</i> .

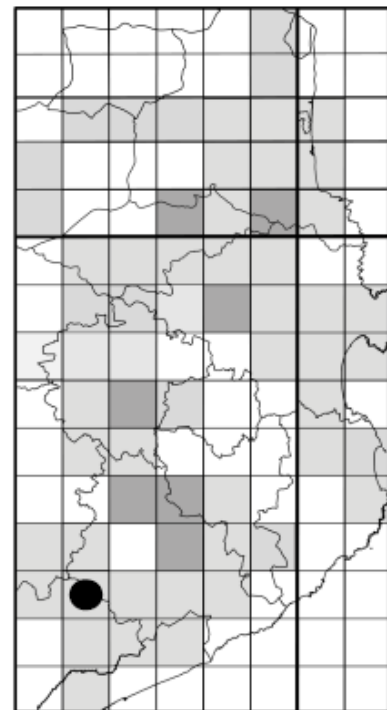
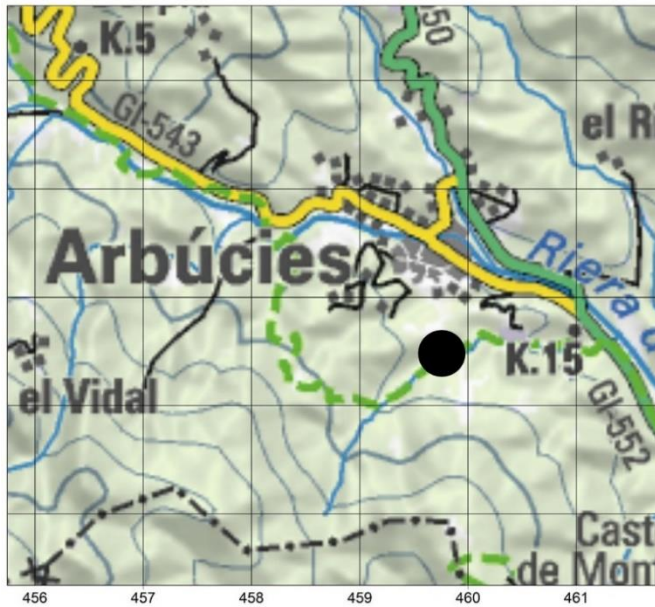


Evolució del paisatge dels plans del Graners (Arbúcies) en els darrers 60 anys. En les imatges es pot observar com els plans recoberts per conreus i prats de dall l'any 1956 s'han transformat, pràcticament per complet, en un àrea boscosa l'any 2016. **Font:** ICGC (2018).

4.3.7. Prat del Morer

MOR

Comarca SELVA
 Municipi Arbúcies
 Localitat el Morer
 UTM 31TDG52 (31TDG5928)
 Altitud 353 m



Localització de la unitat pradenca MOR



El Morer, Arbúcies (20-I-2020).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 12-XI-2010.
	Nombre de prats i superfície 1 prat que ocupa una superfície de 1,3 ha.
	Geologia Carbonífer-Permià: granodiorites.
	Documentació històrica Prat que es manté irrigat i dallat des de mitjan segle passat (com a mínim). El topònim també és escrit, de vegades, com "el Moré".
	Estat actual El prat se sol dallar, pasturar i irrigar. Tanmateix, de vegades no es rega per evitar que els senglars malmetin el terreny.

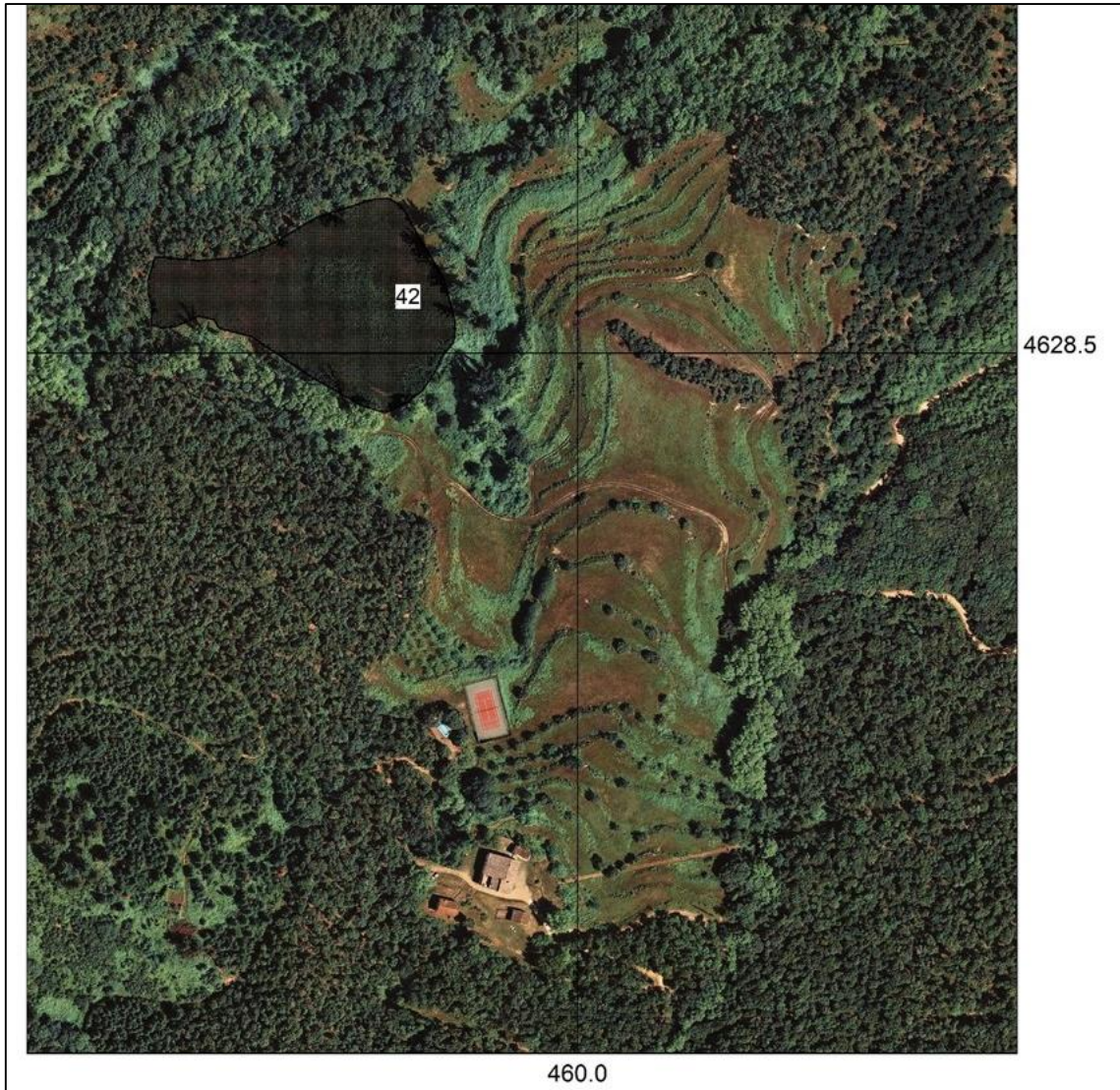
TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	42	PD	sí	no	sí	no	no	sí	no
Observacions: cap.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum subass. arrhenatheretosum</i> (%)	poblaments de <i>Pteridium aquilinum</i> (%)
	42	1,3	90	10

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 62.
	Nombre de tàxons singulars 5.
	Tàxons singulars Dades pròpies: <i>Carex ovalis</i> , <i>C. pallescens</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Orchis laxiflora</i> .

DIAGNOSI	Estat de conservació Alt. El prat es manté en bones condicions. El perill més gran són els senglars que malmeten el terreny i la vegetació.
	Grau d'amenaça Baix. Sembla ser que els propietaris estan d'acord a mantenir el prat de dall en actiu. El PNM ha subvencionat la millora de la bassa de reg i una aclarida dels marges del prat.
	Valor biològic Mitjà-alt. Àrea que presenta diversos tàxons d'interès florístic.





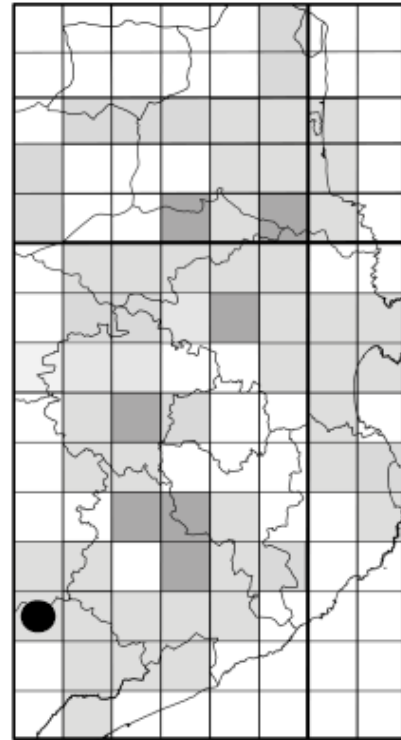
Bassa de reg del prat del Morer, Arbúcies (12-XI-2010). La bassa ha estat restaurada pel PNM.



4.3.8. Prats del Bellit

PBE

Comarca OSONA
 Municipi Tagamanent
 Localitat el Bellit
 UTM 31TDG42 (31TDG4223)
 Altitud 1.000 m



Localització de la unitat pradenca PBE



El Bellit, Tagamanent (6-VI-2009).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	<p>Data 6-VI-2009.</p> <p>Nombre de prats i superfície 1 prat que ocupa una superfície de 0,5 ha.</p> <p>Geologia Triàsic inferior: alternança de gresos silícics i argiles.</p> <p>Documentació històrica Antiga àrea pradencia històrica del Montseny que s'estenia vora el Bellver. Llobet (1947) va comentar que els prats de Tagamanent no s'irrigaven. Tanmateix, suposem que els conreus i, esporàdicament, els prats, es devien regar. El mas disposa de bassa de reg.</p> <p>Estat actual L'àrea pradencia està força descurada. Només es manté mitjançant la pastura d'ovelles. La majoria dels terrenys no són prou humits per mantenir un prat de dall. Només hem cartografiat la zona amb la vegetació més pròxima a l'<i>Arrhenatherion</i>.</p>
---	---

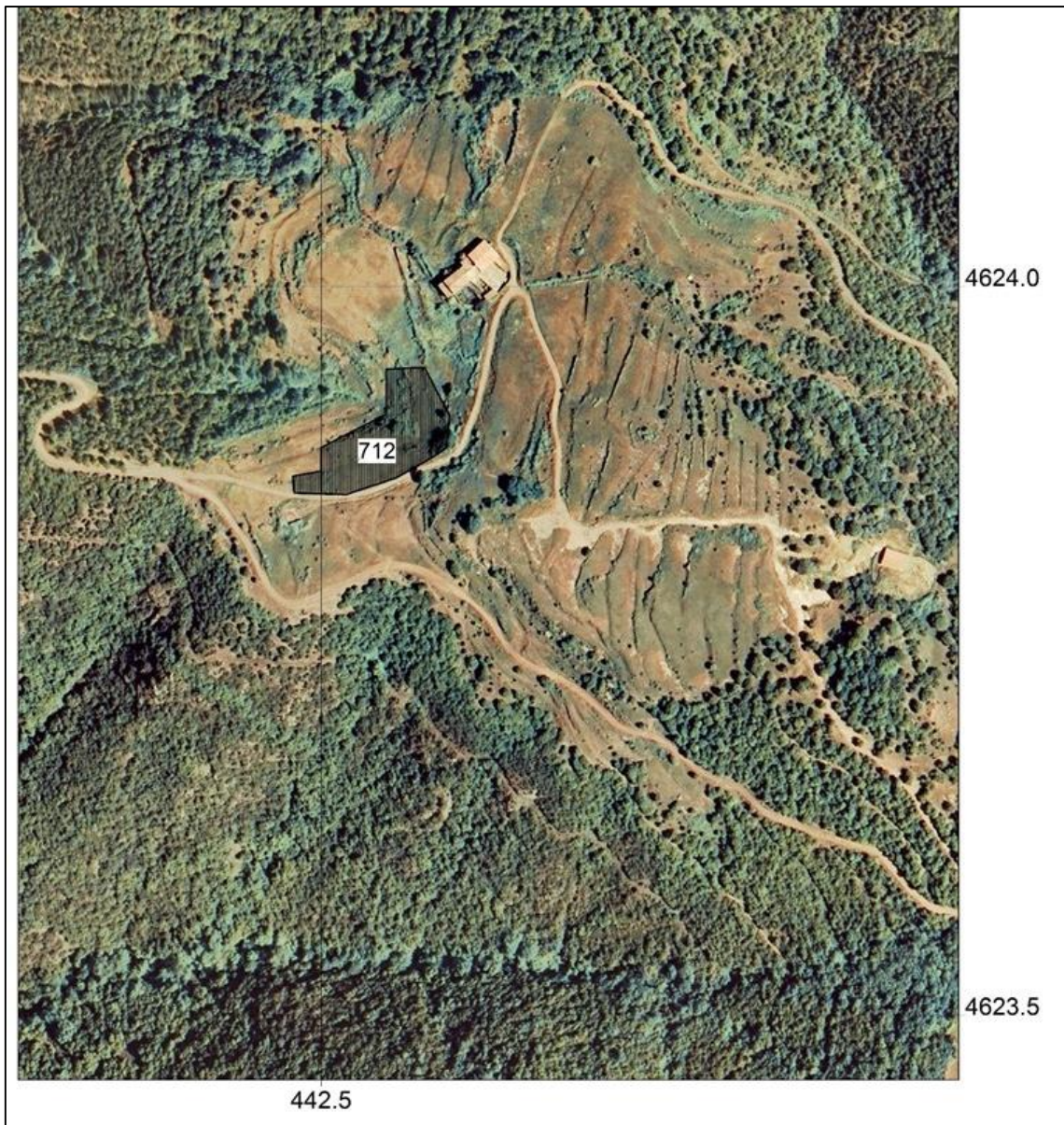
TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	712	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
Observacions: pastura d'ovelles.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Conopodio-Vicietum</i> (%)	<i>Brachypodietum phoenicoidis</i> (%)
	712	0,5	80	20
Observacions: els prats de Tagamanent corresponen a una forma de vegetació de difícil adscripció fitosociològica. Provisionalment els adscriuim al <i>Conopodio-Vicietum</i> , però cal aixecar més inventaris per tipificar-los correctament.				

DADES FLORÍSTIQUES	<p>Nombre de tàxons 40.</p> <p>Nombre de tàxons singulars 1.</p> <p>Tàxons singulars <i>Stellaria graminea</i>.</p>
---------------------------	--

DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Mitjà-baix. Els prats només es mantenen per mitjà de la pastura. Caldria regar-los i adobar-los.</p> <p>Grau d'amenaça Mitjà-baix. No es preveu que es malmetin els prats.</p> <p>Valor biològic Baix. Només hem trobat 1 tàxon d'interès, però només hem realitzat una visita de camp. El valor d'aquests prats es deu a la seva localització, els més occidentals del massís del Montseny. Com hem dit, cal estudiar-los millor per adscriure'ls fitosociològicament.</p>
-----------------	---





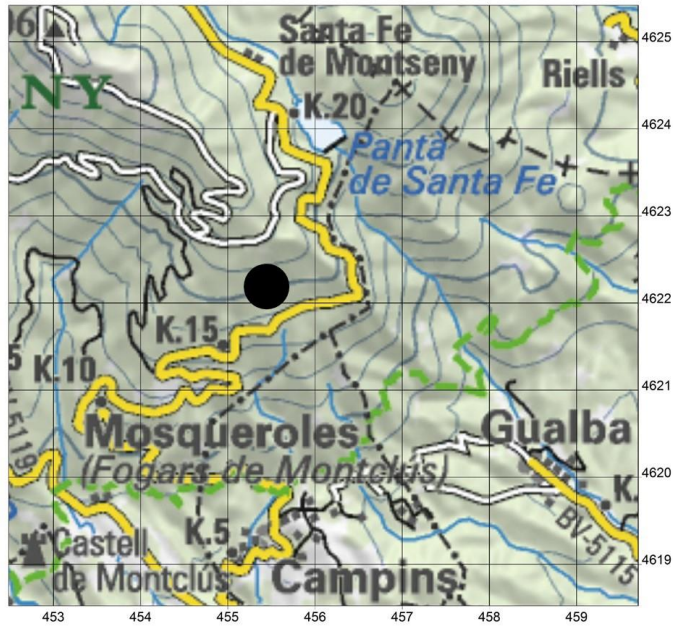
Prats del Bellit, Tagamanent (6-VI-2009).



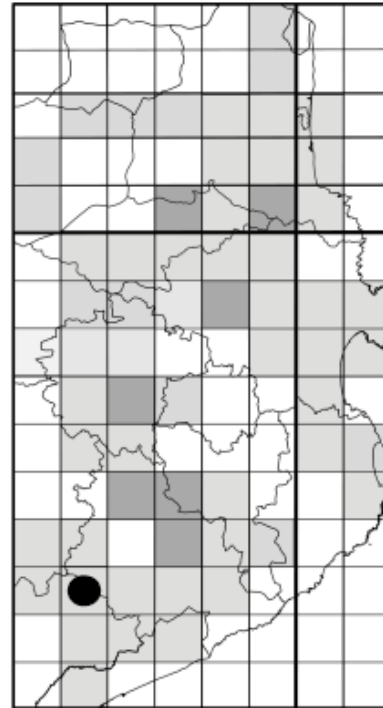
4.3.9. Prats de can Carbonell

PCN + PCV

Comarca VALLÈS ORIENTAL
 Municipi Fogars de Montclús
 Localitat can Carbonell
 UTM 31TDG52 (31TDG5522)
 Altitud 948 m



Localització de la unitat pradencia PCN + PCV



Prats de can Carbonell [PCV-705], Fogars de Montclús (juliol de 2004).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	<p>Data Juliol 2004.</p> <p>Nombre de prats i superfície PCN: 1 prat que ocupa una superfície de 0,2 ha [PCN: 710]. PCV: 2 prats que ocupen una superfície d'1,4 ha [PCV: 470, 705].</p> <p>Geologia Cambroordovicià-Ordovicià: pissarres micacítiques.</p> <p>Documentació històrica Àrea pradencia històrica indicada prèviament per Bolòs (1983). Els prats es van dallar fins el 1955 (any de la defunció de l'antic masover), després es van destinar a la pastura (bestiar de can Pla). Quan els masovers mantenien els prats, es dallaven al juny, es regaven durant bona part de l'any, es pasturaven a la tardor per vaques i ovelles, i s'adobaven a l'hivern amb fems (Mercedes Sarasola, com. pers., 2-VI-2001).</p> <p>Estat actual Actualment, encara bona part de can Carbonell està abandonat. Només una petita part al nord [PCN-710] i una altra al sud [PCV-705] s'han tornat a dallar i a pasturar. Des de fa uns anys la masia s'ha convertit en un restaurant, i els seus propietaris no intervenen sobre els prats. Les vaques que hi pasturen són de can Pla.</p>
---	--

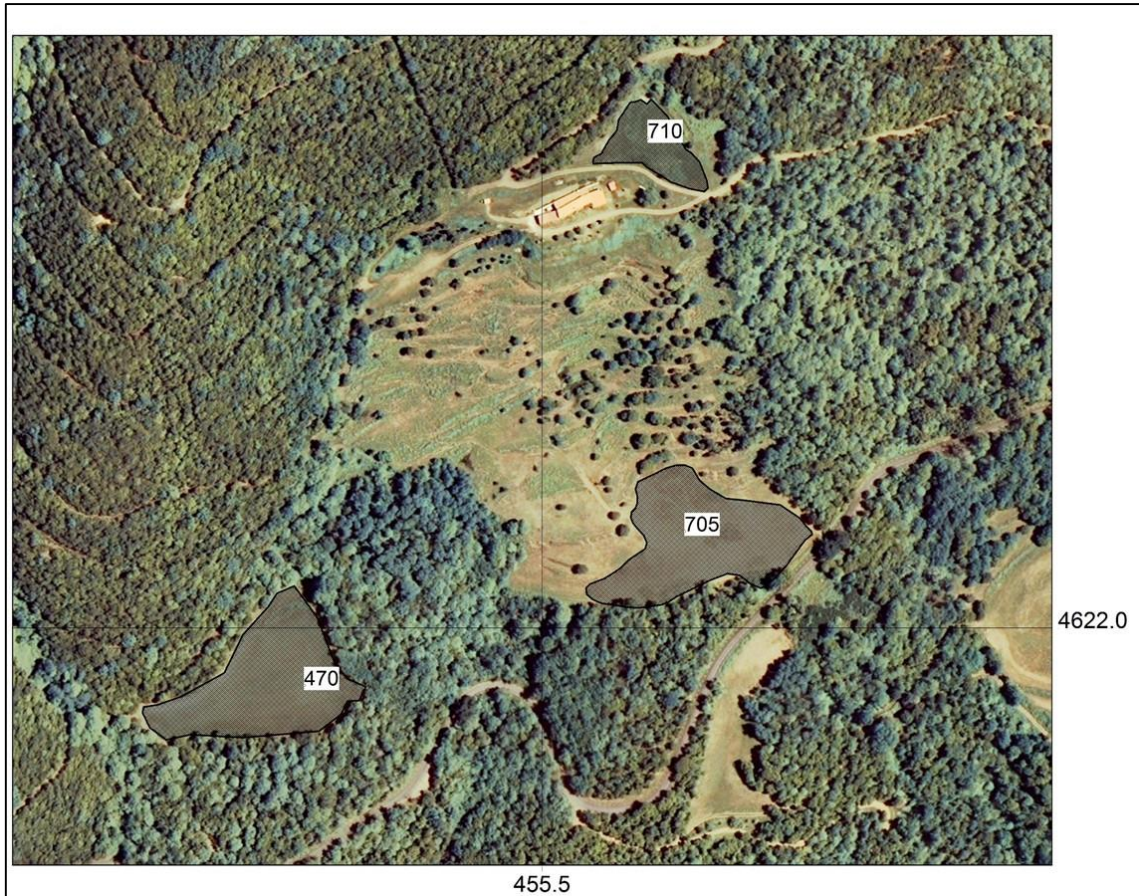
TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	710	PDR	sí	no	sí	no	no	no	no
	470	PDA	no	no	sí	no	no	no	no
	705	PDR	sí	no	sí	no	no	no	no
Observacions: cap.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum subass. arrhenatheretosum (%)</i>	<i>Conopodio-Vicietum (%)</i>
	710	0,2	0	100
	470	0,7	70	0
	705	0,7	0	100
Observacions: els prats de can Carbonell es troben a la zona de transició entre el <i>Geranio-Festucetum</i> i el <i>Conopodio-Vicietum</i> i, per tant, presenten una flora intermèdia entre ambdues associacions.				

DADES FLORÍSTIQUES	<p>Nombre de tàxons PCN: 12. PCV: 45.</p> <p>Nombre de tàxons singulars PCN: 0. PCV: 1.</p> <p>Tàxons singulars PCV: <i>Rhinanthus minor</i>.</p>
---------------------------	--

DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Baix. Els prats es dallen només de vegades. Sovint només es pasturen.</p> <p>Grau d'amenaça Alt. La gestió és deficient. No s'irriga i no es dallen tots els prats.</p> <p>Valor biològic Baix. No hi ha tàxons d'interès florístic remarcable.</p>
-----------------	--



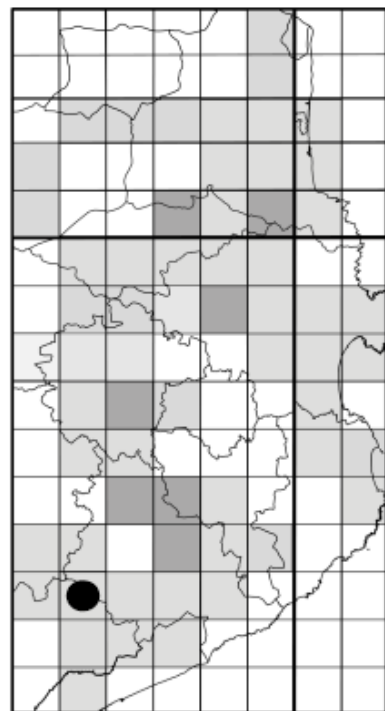
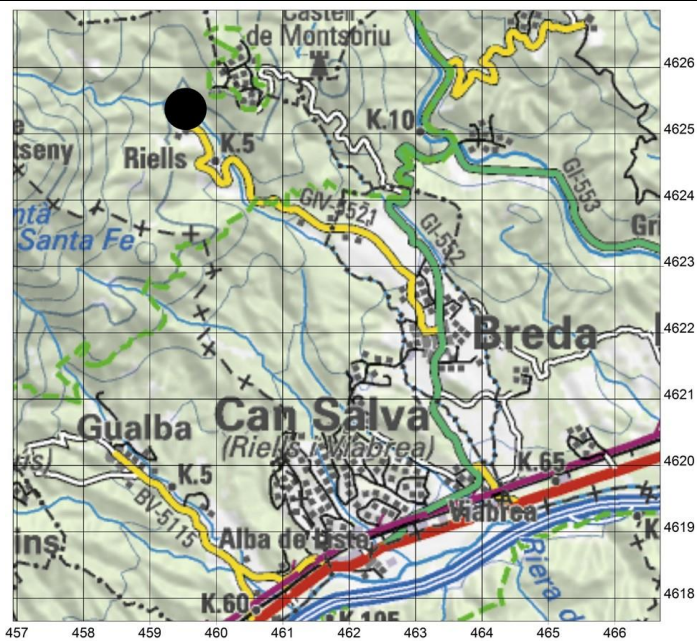


Prats de can Carbonell vistos des de vora la masia, Fogars de Montclús (març de 2001). En primer terme es pot veure un falguerar i una landa de gódua. Al fons, apareix un sector del prat que encara és actiu actualment [PCV-705]. Durant els anys 50 del segle passat, tota aquesta superfície arbustiva era un prat dallat regularment.

4.3.10. Prats de Riells de Montseny

RIM

Comarca	SELVA
Municipi	Riells i Viabrea
Localitat	Riells de Montseny
UTM	31TDG52 (31TDG5925)
Altitud	470 m



Localització de la unitat pradenca RIM



Prats de can Joia (davant del mas), Riells de Montseny, Riells i Viabrea (9-V-2015).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 10-VI-2009.
	Nombre de prats i superfície 7 prats que ocupen una superfície de 2,1 ha.
	Geologia Quaternari: sediments fluviotorrencials damunt granitoides paleozoics.
	Documentació històrica Àrea pradenc històrica del Montseny. Els prats de Riells són mencionats per Llobet (1947) i Camps & Camprubí (1971).
	Estat actual Àrea pradenc constituïda per diversos prats de mida petita. Fins el 2010 estava mig abandonada. A partir d'aleshores, s'ha activat gràcies al projecte de restauració que vàrem realitzar per al PNM i a la iniciativa de l'Ajuntament de Riells i Viabrea.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	46	PDR	sí	sí	sí	sí	no	no	no
	47	PDA	no	no	sí	no	no	no	sí
	48	PD	sí	sí	sí	sí	no	sí	sí
	49	PDA	no	no	sí	no	no	no	no
	50	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	51	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	56	PD	sí	no	sí	no	no	no	no

Observacions: RIM-48, es dalla esporàdicament des de 2010; RIM-49, es dalla regularment des de 2010 (durant la fira de les masies de Riells es fa servir d'aparcament de vehicles); RIM-51, el 2011 es van talar els polls del mig del prat que havien estat plantats l'any 1998. La pastura de la unitat es fa mitjançant ovelles.

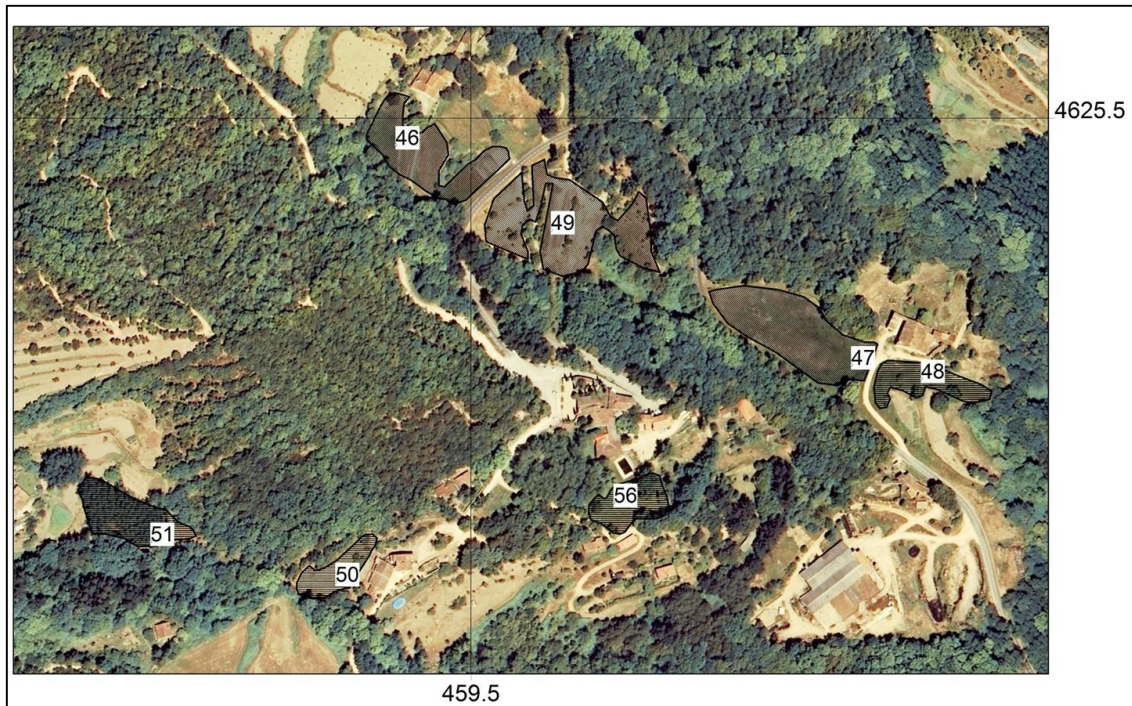
VEGETACIÓ	Codi	Sup. (ha)	GFa (%)	JC (%)	TC (%)	CC (%)	LA (%)	Pa (%)	PS (%)
	46	0,3	100	0	0	0	0	0	0
	47	0,5	60	0	0	0	40	0	0
	48	0,2	100	0	0	0	0	0	0
	49	0,5	60	10	10	0	0	10	10
	50	0,1	100	0	0	0	0	0	0
	51	0,2	100	0	0	0	0	0	0
	56	0,2	60	0	0	0	40	0	0

Llegenda: Sup., superfície; **comunitats vegetals** [CC, *Campanulo-Cynosuretum cristati*; GFa, *Geranio-Festucetum* subass. *arrhenatheretosum*; JC, *Junco-Caricetum punctatae*; LA, *Lamio-Alnetum*; Pa, poblament de *Pteridium aquilinum*; PS, *Prunello-Sarothamnetum*; TC, *Trifolio-Cynodontetum*].

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 145.
	Nombre de tàxons singulars 7.
	Tàxons singulars Dades pròpies: <i>Carex ovalis</i> , <i>C. pallescens</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Potentilla recta</i> .



DIAGNOSI	Estat de conservació
	Alt. Actualment (any 2018) bona part dels prats es dallen regularment.
	Grau d'amenaça
	Mitjà. Els prats poden ser romputs, però el PNM ha establert diversos acords amb els propietaris per tal que els mantinguin.
	Valor biològic
	Alt. Hi ha nombrosos tàxons d'interès florístic i, a més a més, els prats són molt diversos. És una de les àrees pradenques més interessants del Montseny.



Can Joia (Riells de Montseny) a principi del segle XX. Davant la masia es poden observar els pallers d'herba segada dels prats de dall. Els prats de can Joia són citats per Llobet (1947) i Ribot & Camprubí (1975). **Font:** Botet i Sisó (1918).





Prats de Riells de Montseny en plena floració primaveral [RIM- 49], Riells i Viabrea (9-V-2015).

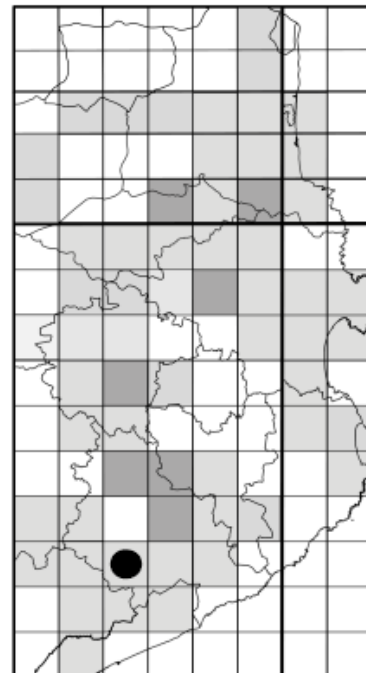
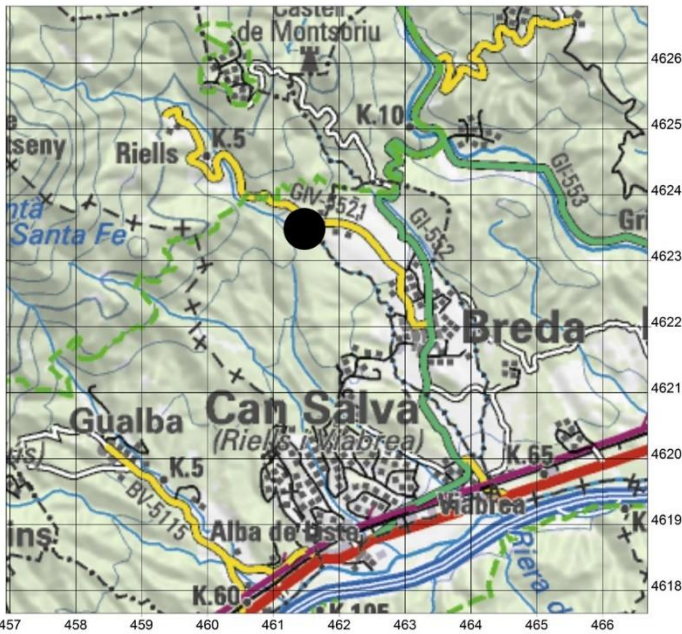


Pallers d'herba de prat a can Nedeu [RIM-51], Riells de Montseny (juliol de 2001). A can Nedeu encara emmagatzemen l'herba segada dels prats fent petits pallers. Antigament, els prats eren adobats amb fems de vaca a la primavera, i pasturats a l'hivern.

4.3.11. Prat del Roures

ROU

Comarca SELVA
 Municipi Riells i Viabrea
 Localitat Riells de Montseny
 UTM 31TDG62 (31TDG6123)
 Altitud 260 m



Localització de la unitat pradencra ROU



Prat del Roures, Riells i Viabrea (2-VI-2009).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	<p>Data 2-VI-2009.</p> <p>Nombre de prats i superfície 1 prat que ocupa una superfície de 0,6 ha.</p> <p>Geologia Quaternari: sediments fluviotorrencials damunt granitoides paleozoics.</p> <p>Documentació històrica Llobet (1947) menciona prats a Breda i Riells de Montseny. March (2010) els va cartografiar i va publicar diversos inventaris aixecats per en Cèsar Gutiérrez.</p> <p>Estat actual Prat dallat més o menys regularment.</p>
---	---

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	496	PD	sí	no	no	no	no	sí	no
Observacions: cap.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum subass. arrhenatheretosum (%)</i>
	446	0,6	100
Observacions: cap.			

DADES FLORÍSTIQUES	<p>Nombre de tàxons 63.</p> <p>Nombre de tàxons singulars 2.</p> <p>Tàxons singulars Dades pròpies: <i>Carex ovalis</i>, <i>C. pallescens</i>.</p>
---------------------------	--

DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Alt. Es dalla normalment cada any.</p> <p>Grau d'amenaça Alt. Pot ser romput qualsevol dia per cultivar-hi cereals.</p> <p>Valor biològic Mitjà. Hi ha tàxons d'interès. Un estudi més exhaustiu permetria trobar-hi més plantes singulars.</p>
-----------------	---

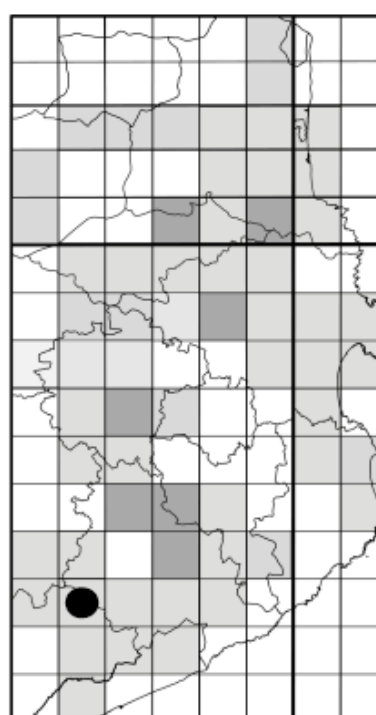




3.3.12. Prat de Santa Fe de Montseny

SFM

Comarca VALLÈS ORIENTAL
 Municipi Fogars de Montclús
 Localitat Santa Fe de Montseny
 UTM 31TDG52 (31TDG5524)
 Altitud 1.100 m



Localització de la unitat pradenca SFM



Prats del Camps [SFM-701], Santa Fe de Montseny, Fogars de Montclús (13-VI-2015). Vers el 1956 sembla ser que eren camps de conreu (segons les fotos aèries antigues), la seva transformació en prats, cap a la dècada del 1970, ha permès que avui dia constitueixin la millor mostra del *Conopodio-Vicetum* del Montseny.



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 10-VII-2010.
	Nombre de prats i superfície 5 prats que ocupen una superfície de 3,8 ha.
	Geologia Carbonífer-Permià: granodiorites i granits alcalins.
	Documentació històrica Llobet (1947) i Bolòs (1983) van mencionar els prats de Santa Fe. A mitjan segle XX, el plans de Santa Fe estaven recoberts de prats de dall, pastures i conreus (Bolòs, 1983). Panareda (1991) va citar els prats de dall de Santa Fe com a “pastures i herbeis” i els va cartografiar en un mapa de vegetació de la vall de Santa Fe. Nosaltres hem realitzat diversos informes pel PNM, on hi hem cartografiat els prats i proposat diverses actuacions de restauració.
	Estat actual Actualment queda molt poca superfície pradenca de l’existent a mitjan segle XX. Des d’aleshores, bona part dels prats s’han abandonat i s’han reforestat, o s’hi han plantat pomes i després també s’han abandonat, ja que aquest cultiu ha resultat un fracàs. Avui dia, només queda un prat madur [SFM-701], que es va crear vers el 1970. Els prats SFM-699 i SFM-700 han estat recuperats recentment per iniciativa del PNM seguint les nostres indicacions. Els prats SFM-707 i SFM-708 estan pràcticament desapareguts per la manca de dall.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	699	PDR	sí	no	no	no	no	no	no
	700	PDR	sí	no	no	no	no	no	no
	701	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	707	PDA	no	no	no	no	no	no	no
	708	PDA	no	no	no	no	no	no	no
Observacions: els prats SFM-699 i SFM-700 van ser recuperats l’any 2009.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	CV (%)	JC (%)	AP (%)	Pa (%)	PS (%)
	699	0,3	30	0	40	30	0
	700	0,1	40	0	40	20	0
	701	2,2	100	0	0	0	0
	707	0,9	80	20	0	0	0
	708	0,3	50	0	0	0	50
Llegenda: AP, <i>Aveno-Potentilletum montanae</i> ; CV, <i>Conopodio-Vicietum</i> ; JC, <i>Junco-Caricetum punctatae</i> ; Pa, formacions de <i>Pteridium aquilinum</i> ; PS, <i>Prunello-Sarothamnetum</i> . Actualment (2018), la cobertura del <i>Conopodio-Vicietum</i> dels prats SFM-699 i SFM-700 ha augmentat en detriment de l’ <i>Aveno-Potentilletum</i> .							

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 113.
	Nombre de tàxons singulars 10.
	Tàxons singulars Dades pròpies: <i>Carex ovalis</i> , <i>C. pallescens</i> , <i>Carum carvi</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Narcissus poeticus</i> , <i>Orchis majalis</i> , <i>Ornithogalum pyrenaicum</i> subsp. <i>pyrenaicum</i> , <i>Rhinanthus minor</i> , <i>Stellaria graminea</i> , <i>Thalictrum aquilegifolium</i> .



DIAGNOSI	Estat de conservació
	Alt. El prat SFM-701.
	Mitjà. Els prats SFM-699 i SFM-700.
	Molt Baix. Els prats SFM-708, SFM-707.
	Grau d'amenaça
Alt. Els prats SFM-708 i SFM-707.	
Baix a la resta de prats, ja que el PNM controla que es vagin dallant.	
Valor biològic	
Molt alt. Hi ha tàxons d'interès, com ara <i>Carum carvi</i> o <i>Narcissus poeticus</i> , que són típics dels prats dalladors eurosiberians de l'aliança <i>Arrhenatherion</i> .	





La riera de Santa Fe, a mitjan segle XX, al seu pas entre els prats de dall de vora can Casades, Santa Fe del Montseny (Fogars de Montclús). Font: Blasi (1954). Avui dia aquests prats estan abandonats [SFM-707 i SFM-708].

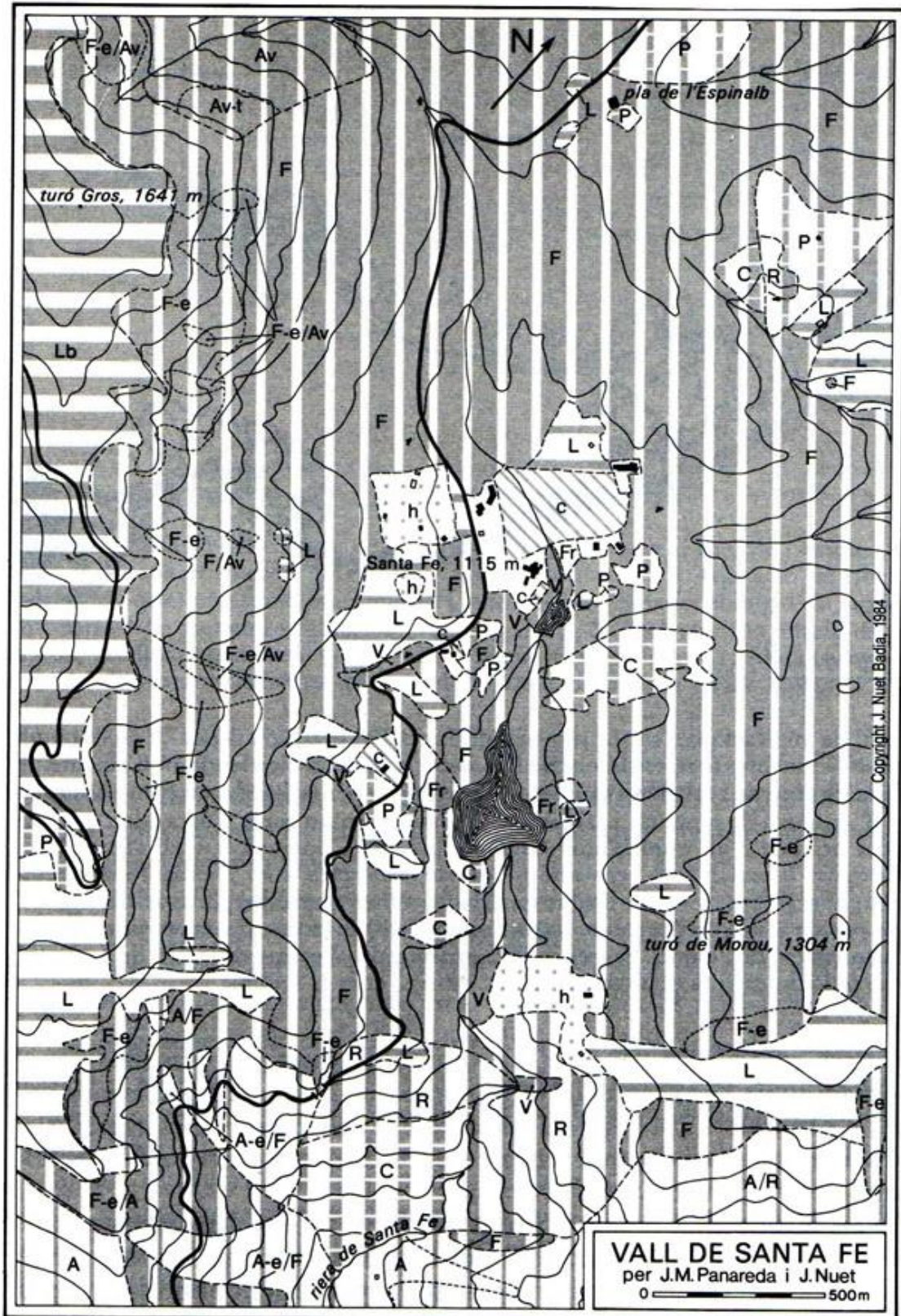


Prats de cal Trompo [SFM-699], Santa Fe de Montseny, Fogars de Montclús (10-VII-2010). Aquests prats es van tornar a dallar a partir del 2009.



Aspecte de l'Estanyol i de l'hotel de Santa Fe durant la primera meitat del segle XX. Font: Blasi (1954). Els prats de dall arribaven fins a l'Estanyol, el qual servia per regar prats i conreus. L'Estanyol es va reblir de manera natural al final del segle XX.





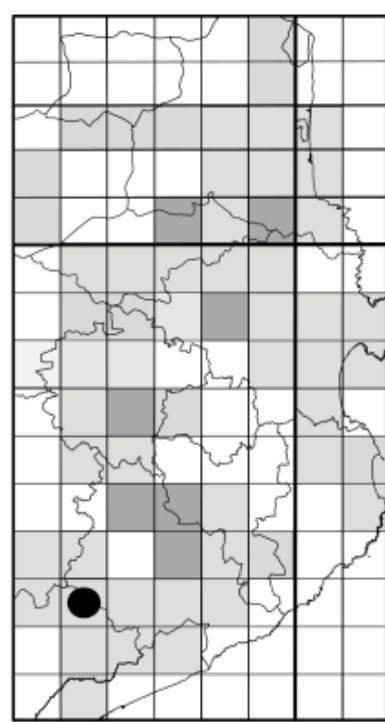
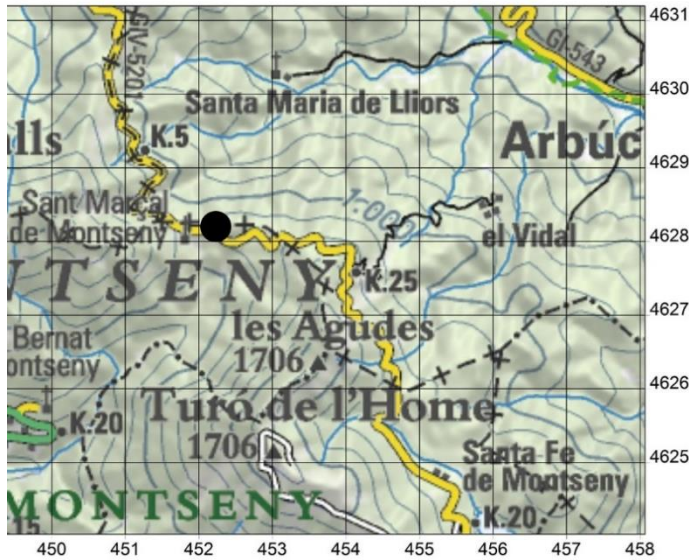
Mapa de formacions vegetals de la vall de Santa Fe de Montseny al final del segle XX. Font: Panareda & Nuet (1991). Els prats de dall estan indicats amb una "h" que correspon, segons els autors, a "pastures i herbeis". En el mapa es poden observar dues àrees principals: els prats del Camps (a sobre de Santa Fe) encara actius avui dia, i els prats de can Figueroles i del Baladrell (a l'oest del turó de Morou), actualment desapareguts.



4.3.13. Prats de Sant Marçal

SMÇ

Comarca VALLÈS ORIENTAL
 Municipi Montseny
 Localitat el Puig de Santa Marçal
 UTM 31TDG52 (31TDG5228)
 Altitud 1.066 m



Localització de la unitat pradença SMÇ



Bassa de reg i prats de dall del Puig de Sant Marçal de Montseny, Montseny (28-IV-2018). La Bassa ha estat recuperada recentment pel PNM.

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 28-IV-2018
	Nombre de prats i superfície 1 prat que ocupen una superfície de 0,3 ha.
	Geologia Carbonífer-Permià: granodiorites i granits alcalins.
	Documentació històrica Antiga àrea pradencia que s'estenia per Sant Marçal, el Puig i el Terrers. Els anys 60 es van començar abandonar. Els prats més humits van ser plantats amb polls, la resta es van reforestar de manera natural.
	Estat actual Actualment queda molt poca superfície pradencia de l'existent a mitjan segle XX (cf. més endavant les imatges de l'evolució del paisatge de Sant Marçal en els darrers 70 anys). Només hi ha una petita àrea pradencia vora el Puig que es pot adscriure al <i>Conopodio-Vicium</i> . Des del 2009, el PNM, propietari del Puig, està desbrossant les antigues feixes d'aquesta unitat per tornar-les a convertir en prats dalladors. Tanmateix, fins ara no s'hi ha aplicat prou esforç. Caldria irrigar els prats i disminuir la presència de la foguera (<i>Pteridium aquilinum</i>) aplicant pólvores de calç. També caldria dallar diverses vegades les fogueres per afeblir-les. En aquest estudi no cartografiem aquestes àrees en recuperació.

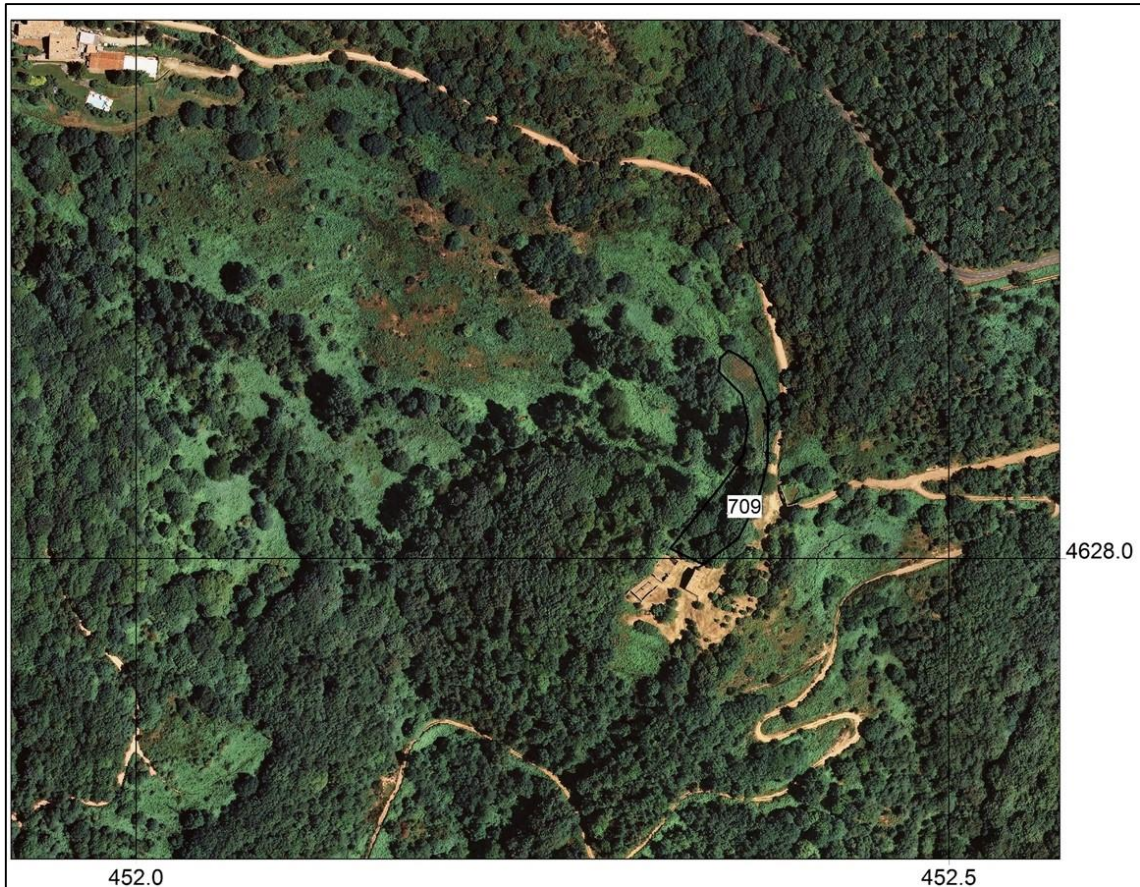
TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	709	PDR	sí	sí	no	no	no	no	no
Observacions: el prat es va començar a segar esporàdicament vers el 1996. Des de 2009 s'hi apliquen dues dallades anualment.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	CV (%)	Pa (%)
	709	0,3	70	30
Llegenda: CV, <i>Conopodio-Vicium</i> ; Pa, formacions de <i>Pteridium aquilinum</i> .				

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 51.
	Nombre de tàxons singulars 0.

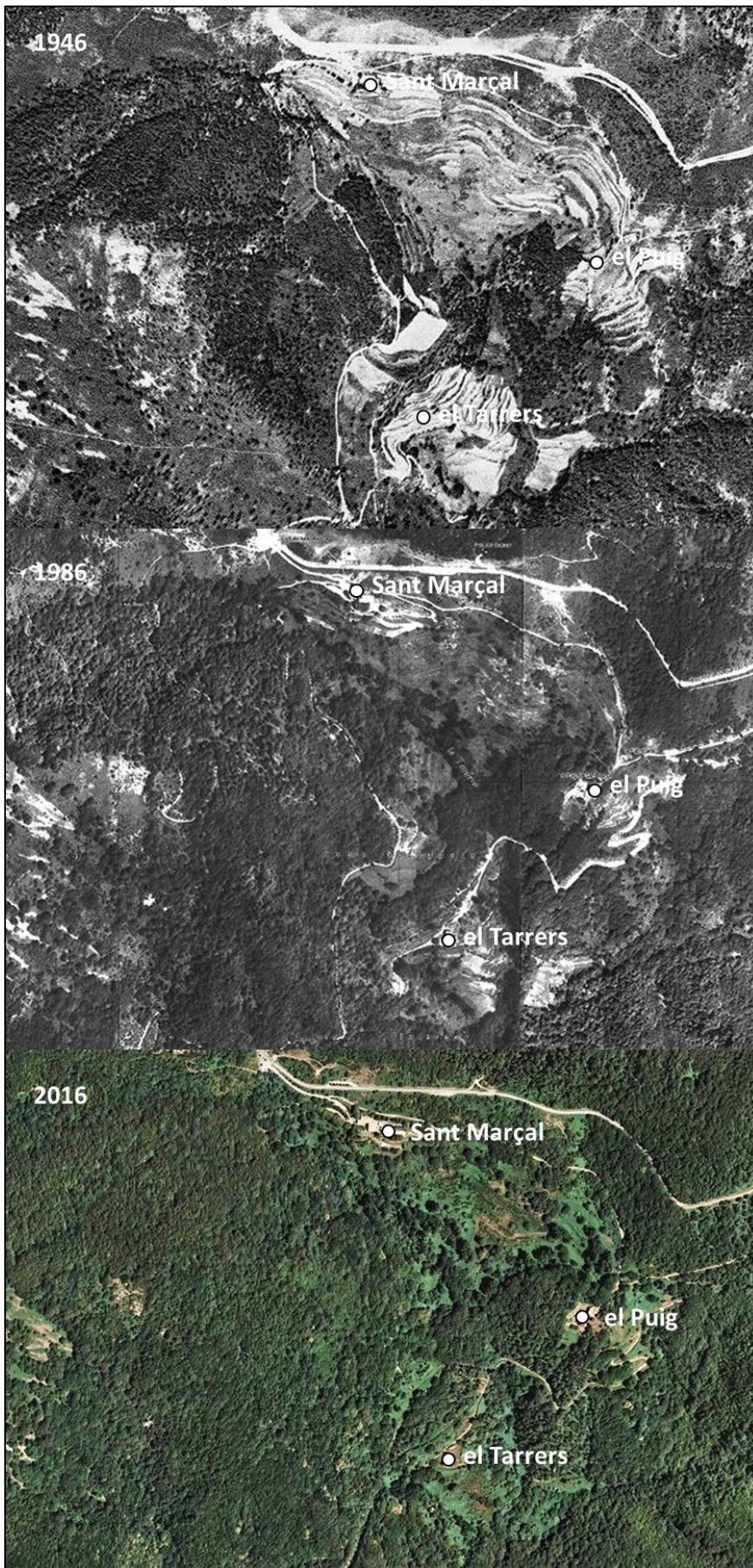
DIAGNOSI	Estat de conservació Baix. El prat s'ha recuperat recentment i la composició florística encara ha de millorar.
	Grau d'amenaça Baix. El prat pertany al PNM.
	Valor biològic Baix. El prat no presenta tàxons singulars; tanmateix és un dels pocs representants del <i>Conopodio-Vicium</i> al Montseny.





Aspecte hivernal de Sant Marçal de Montseny (Montseny) vers el 1960. Font: Ribot & Camprubí (1971).
En primer terme es veu l'ermita, al seu darrere, els prats que s'estenien fins al Puig.





Evolució del paisatge de vora Sant Marçal de Montseny en els darrers 70 anys.

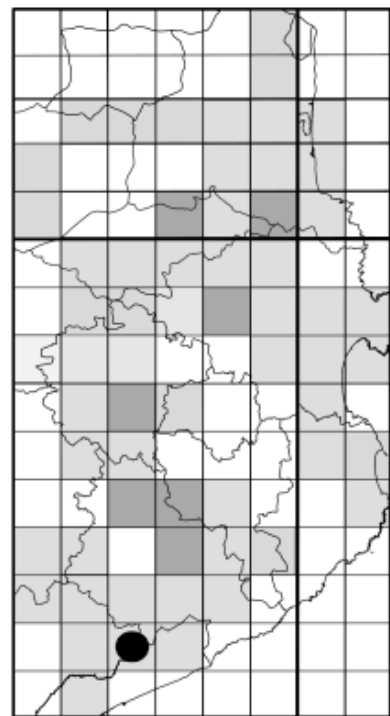
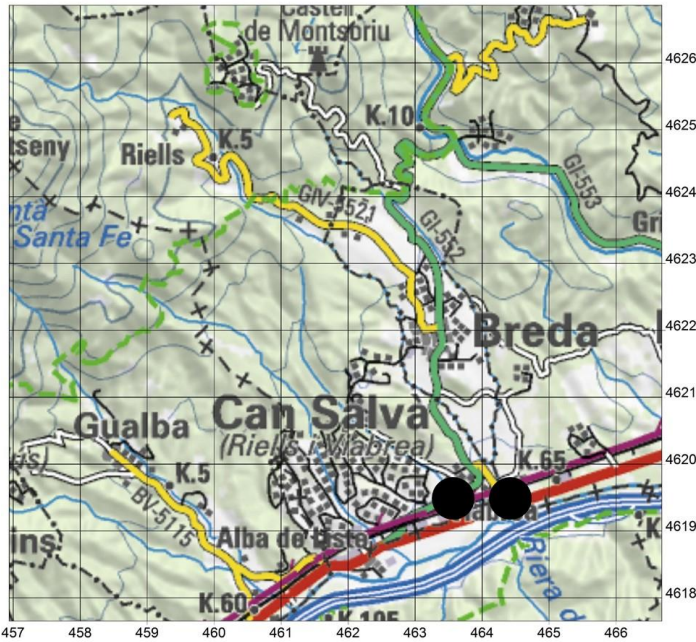
En les imatges es pot veure com les àrees pradenques i agrícoles existents l'any 1946 han anat quedant recobertes de bosc en els darrers 70 anys. Avui dia pràcticament no queden àrees obertes. **Font dels ortofotomapes: ICGC (2018).**



4.3.14. Prats de Viabrea

VIA

Comarca SELVA
 Municipi Riells i Viabrea
 Localitat Viabrea
 UTM 31TDG61 (31TDG6319)
 Altitud 87 m



Localització de la unitat pradenca VIA



Prats de Viabrea [VIA-55], Riells i Viabrea (febrer de 2001). El prat fou romput el 2006 per construir-hi un edifici que encara no s'ha finalitzat.



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 10-5-2002.
	Nombre de prats i superfície 2 prats que ocupen una superfície d'1,0 ha.
	Geologia Holocè: lutites i sorres de la terrassa fluvial de la riera de Breda.
	Documentació històrica March (2010) va cartografiar el prat VIA-55.
	Estat actual El 2006 els dos prats que quedaven en aquesta àrea es van rompre per construir-hi a sobre. Fins aleshores, es dallaven regularment.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	55	PD	sí	sí	no	no	no	no	no
473	PD	sí	no	no	no	no	no	no	
Observacions: al 2006 es van rompre els prats.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum subass. arrhenatheretosum (%)</i>
	55	0,3	100
473	0,7	100	
Observacions: cap.			

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 61.
	Nombre de tàxons singulars 0.

DIAGNOSI	Estat de conservació Nul. Prats romputs el 2006.
	Grau d'amenaça Cap. Prats romputs el 2006.
	Valor biològic Cap. Prats romputs el 2006. Abans, era baix.





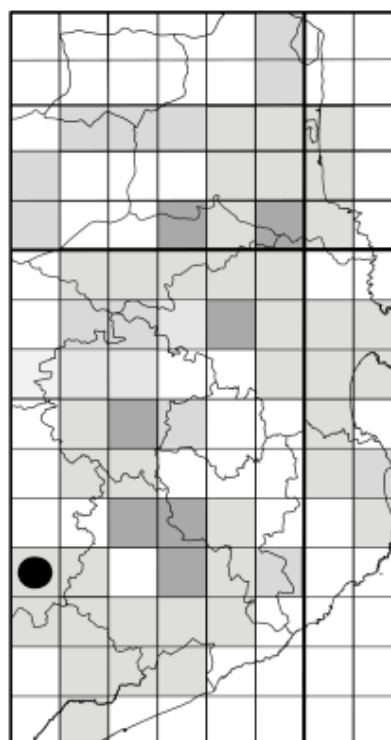
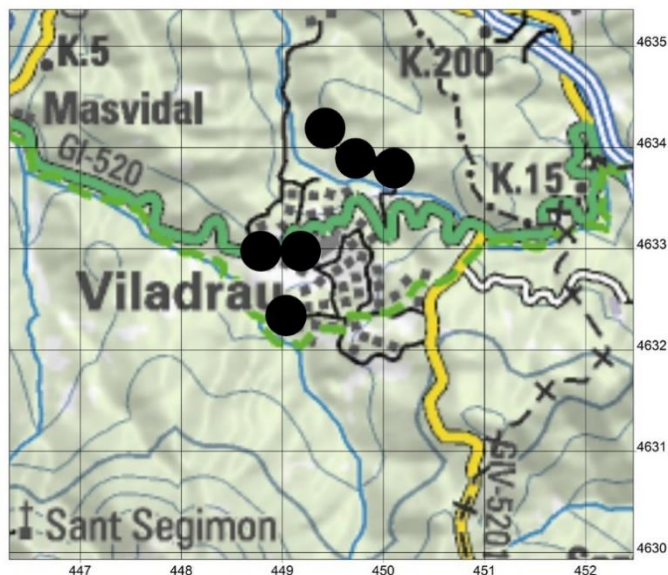
Aspecte primaveral dels prats de Viabrea [VIA-55], Riells i Viabrea (10-V-2002).



4.3.15. Prats de Viladrau

VIL

Comarca OSONA
 Municipi Viladrau
 Localitat rodalia de Viladrau
 UTM 31TDG43 (31TDG4933)
 Altitud 790 m



Localització de la unitat pradenca VIL



Prats de Masmiquel [VIL-706], Viladrau (10-VII-2013).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 10-VII-2013.
	Nombre de prats i superfície 12 prats que ocupen una superfície de 9,1 ha.
	Geologia Carbonífer-Permià: granodiorites i granits alcalins.
	Documentació històrica Gran àrea pradenc històrica de la rodalia de Viladrau. Llobet (1947) la va mencionar i Bolòs (1983) va indicar els prats de vora el Noguier i de ca l'Alemanys.
	Estat actual La gran majoria de prats de dall dels encontorns de Viladrau han desaparegut en ser abandonats o urbanitzats. Nosaltres encara hem trobat 12 prats adscribibles a l' <i>Arrhenatherion</i> , però es troben en molt mal estat; pràcticament tots els prats estan abandonats, o només són aprofitats mitjançant la pastura.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	694	PDA	no	no	no	no	no	no	no
	695	PDA	no	no	no	no	no	no	no
	696	PDA	no	no	no	no	no	no	no
	697	PDA	no	no	no	no	no	no	no
	698	PDA	no	no	no	no	no	no	no
	706	PDA	no	no	no	no	no	no	no
	713	PD	sí	no	no	no	sí	no	no
	714	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	715	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	716	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	717	PDA	no	no	sí	no	no	no	no
	718	PDA	no	no	sí	no	no	no	no
Observacions: pastura de vaques.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	CV (%)	CC (%)	RC (%)	Pa (%)	PS (%)	HF (%)
	694	0,3	80	0	0	20	0	0
	695	1,5	80	0	0	20	0	0
	696	0,4	80	0	0	20	0	0
	697	2,3	80	0	0	20	0	0
	698	0,7	50	0	0	30	20	0
	706	0,4	50	0	0	30	20	0
	713	0,3	100	0	0	0	0	0
	714	1,4	70	0	30	0	0	0
	715	0,5	50	0	50	0	0	0
	716	0,6	50	0	50	0	0	0
	717	0,4	20	50	0	30	0	0
	718	0,5	20	0	0	10	0	70
Llegenda: <i>CC</i> , <i>Campanulo-Cynosuretum cristati</i> ; <i>CV</i> , <i>Conopodio-Vicietum</i> ; <i>HF</i> , <i>Helianthemo-Festucetum ovinae</i> ; <i>Pa</i> , Poblament de <i>Pteridium aquilinum</i> ; <i>PS</i> , <i>Prunello-Sarothamnetum</i> ; <i>RC</i> , <i>Rubo-Coriarietum</i> .								

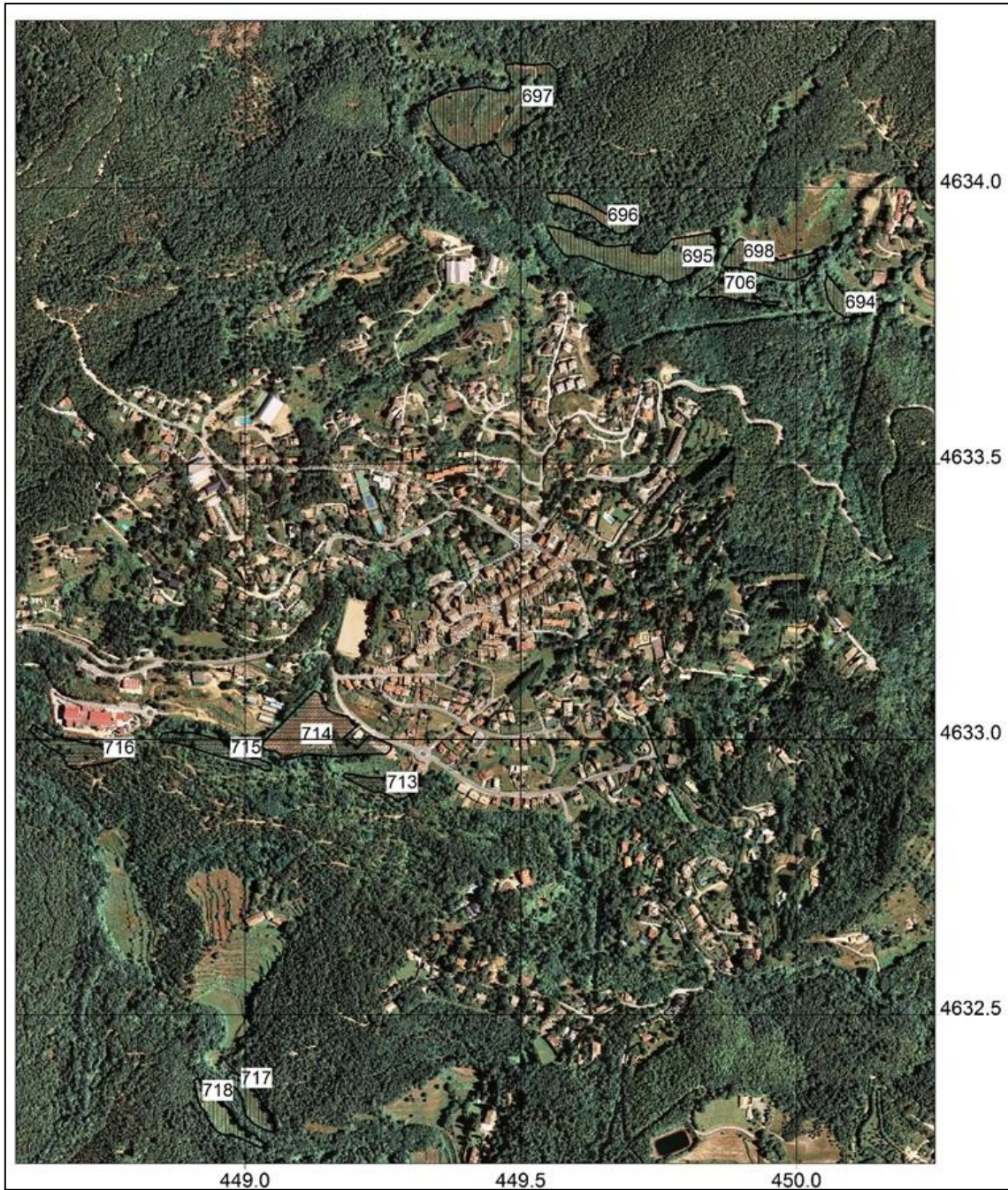


DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons
	77.
	Nombre de tàxons singulars
	3.
	Tàxons singulars
	Dades pròpies: <i>Carum carvi</i> , <i>Rhinanthus minor</i> , <i>Stellaria graminea</i> .

DIAGNOSI	Estat de conservació
	Baix. La majoria de prats no es dallen. Caldria irrigar-los i adobar-los per millorar la seva producció.
	Grau d'amenaça
	Alt. La majoria de prats es poden perdre per manca d'activitat agrícola.
	Valor biològic
	Mitjà. En aquests prats hi trobem una de les poques poblacions de <i>Carum carvi</i> que coneixem. Si els prats es tornessin a dallar augmentaria els seus valors florístic i farratger.



Aspecte de Viladrau a principi del segle XX. Font: Editorial Fotografia Cuyás (ICGC, 2018). Al voltant de la vila es poden observar els prats de dall i els conreus.



4.4. MASSÍS DE LES GUILLERIES

GUI

Localització, geologia i climatologia

El massís de les Guilleries és el bloc més oriental de la serralada Prelitoral. Al nord, limita amb el Ter; a l'est, amb la plana de la Selva; al sud, amb la riera d'Arbúcies; i, a l'oest, amb la plana de Vic (Figura 24). Es tracta d'un batòlit paleozoic on hi predominen els granitoides i les diorites. Només a la part septentrional del sector d'Osor, hi trobem pissarres. El relleu actual de les Guilleries és característic dels massissos antics. La primitiva peneplana s'ha transformat en una successió de muntanyes suaus envoltades de petites valls. El pic més elevat és el de Sant Miquel de Solterra (1.203 m), 500 m més baix que el Turó de l'Home, el cim més alt del massís veí del Montseny. El clima de les Guilleries és submediterrani (Bolòs & Vigo, 1984).

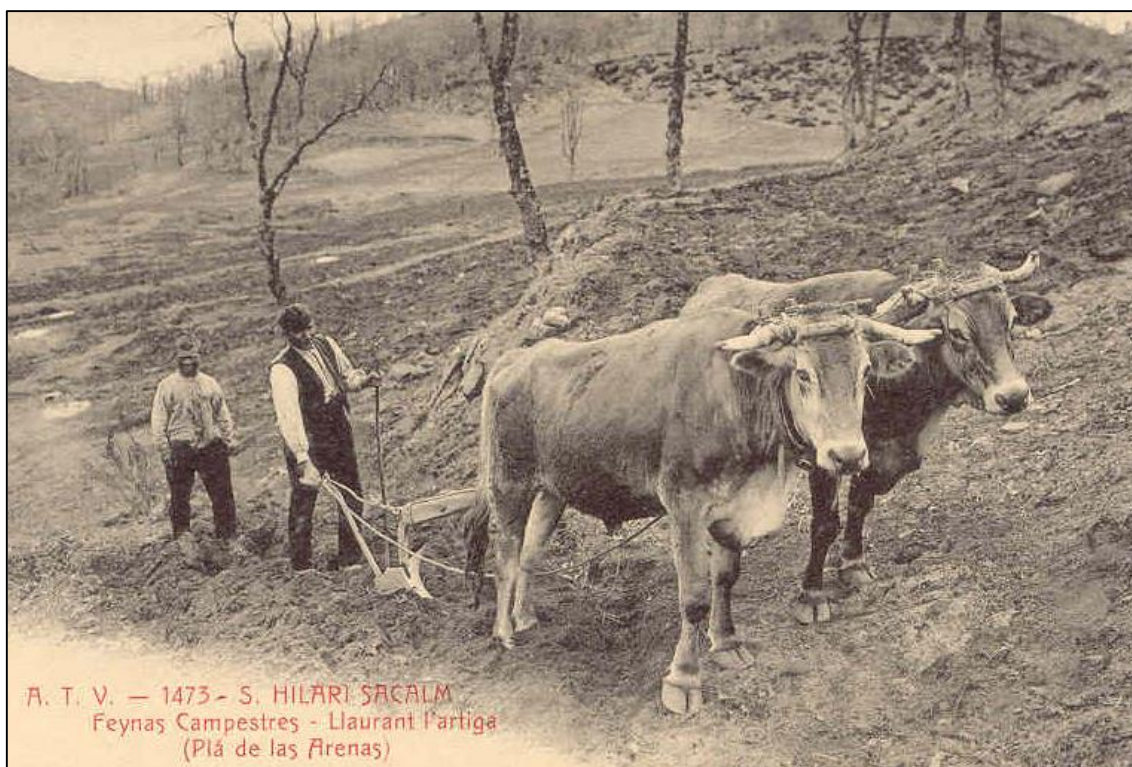


Figura 32. Artigatge al pla de les Arenes (Sant Hilari Sacalm) a principi del segle XX. A partir delsartigatges s'aconseguien noves terres per a conreus, prats i pastures. **Font:** Postals Antigues (2018).

Evolució històrica de la superfície pradenc

Les Guilleries han estat poblades des de la prehistòria, però els humans no va començar a modificar sensiblement el paisatge fins a l'edat mitjana (Pladevall & Serradesanferm, 1976). A partir d'aleshores, la població va anar augmentant i va anar artigant els boscos. Els prats de dall es van instaurar vora els cursos d'aigua i als planells ("les calmes"), on s'instal·laren les cases aïllades de pagès. L'augment de l'activitat agropecuària va anar augmentant fins a mitjan segle XIX (Figura 32). L'any 1790 Francisco de Zamora ja va anomenar els prats de dall del Soler de Sant Hilari Sacalm, quan va esmentar que en aquest mas les pomeres es plantaven entremig dels prats (Zamora, 1973). De 1860 a 1900 hi va haver una petita crisi rural a les Guilleries, com en d'altres indrets de muntanya de Catalunya. Els masovers que malvivien en les terres més marginals van abandonar els masos i varen anar a treballar als pobles i a les ciutats de la rodalia (Bigas *et al.*, 2004). A partir del 1900, els habitants dels masos es van estabilitzar, i encara van augmentar lleugerament fins a la guerra civil espanyola. Després del conflicte bèl·lic, la població dels masos va començar a disminuir considerablement. A la dècada dels anys 50-60 hi va haver



una forta davallada de la població rural, fet que va comportar la pèrdua del 50% dels masos de les Guilleries i del Montseny (Ginesta, 1972; Pladevall & Serradesanferm, 1976), inclosos els seus prats. Talment com ha succeït al Montseny, bona part dels prats es van abandonar i s’han convertit en bosc potencial o en plantacions d’arbres al·lòctons, com ara: *Abies excelsa*, *A. pinsapo*, *A. xmasjoannis*,⁵⁴ *Pinus pinaster*, *Cedrus atlantica*, *C. deodara*, *Pseudotsuga menziesii*... La recerca que hem realitzat no ha estat prou exhaustiva, així que encara confiem trobar algun altre prat, però tanmateix, seran ben pocs. Nosaltres hem definit 3 àrees pradenques que engloben 13 prats que ocupen una superfície de 11,3 hectàrees (Taula 10, Figura 33). Per altra banda, per tal de conèixer millor la distribució dels prats de dall a les Guilleries, també indiquem algunes àrees pradenques desaparegudes al llarg del segle XX (Taula 11, Figura 33).

Taula 10. Relació de les unitats pradenques estudiades al massís de les Guilleries.

Sigles	Nom unitat pradença	Municipi	UTM	Estat	Superfície
CTL	Cortals de Sant Hilari	Sant Hilari Sacalm	DG53	AP	0,1 ha
QMA	Prats de la riera de mas Quintà	Sant Hilari Sacalm	DG53	AP	2,0 ha
SAL	Prats de la Saleta del Mas	Sant Hilari Sacalm	DG53	A	9,2 ha

A, prats actius; AP, prats abandonats només mantinguts per la pastura esporàdica.

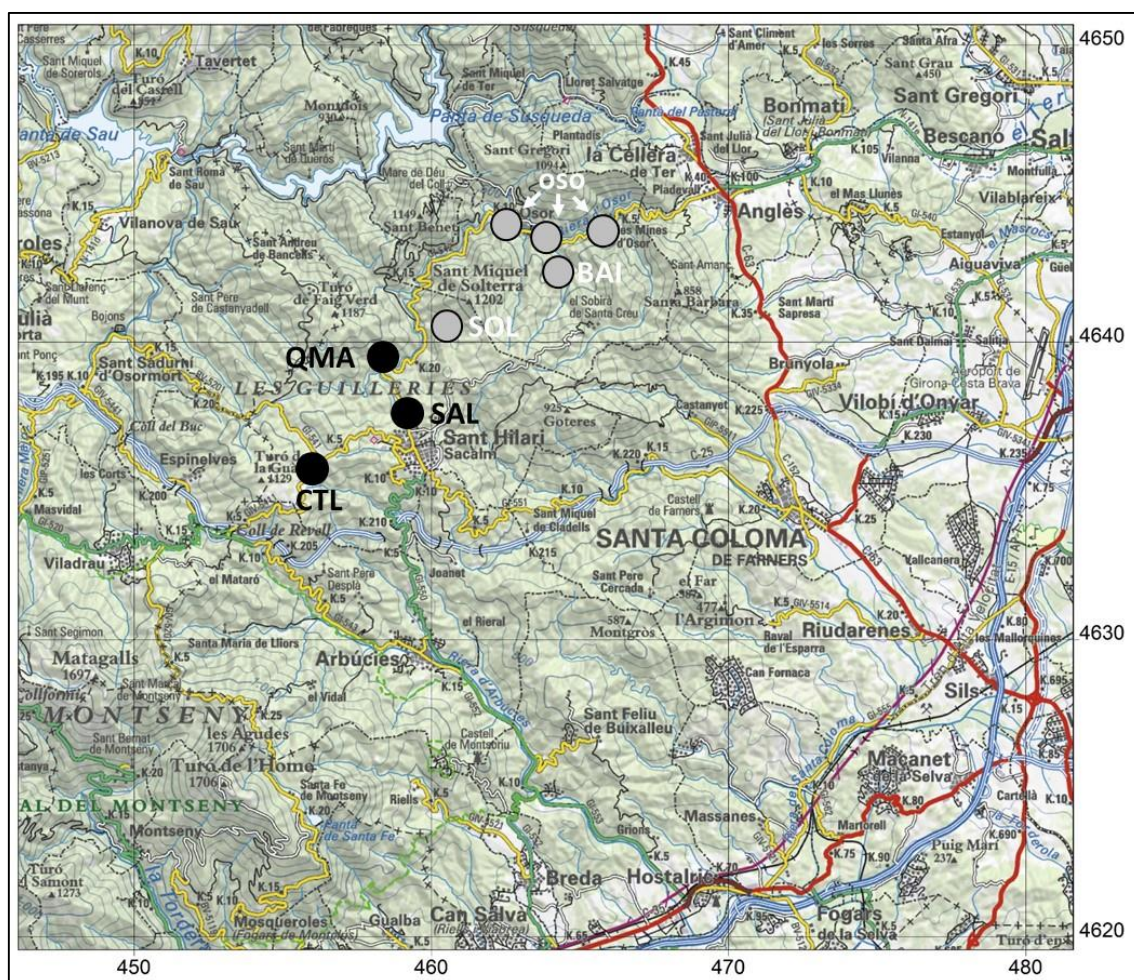


Figura 33. Localització de les àrees pradenques estudiades al massís de les Guilleries. Cercles negres, àrees actives durant el segle XXI, cercles grisos, àrees desaparegudes durant el segle XX. Base cartogràfica: ICGC (2017).

⁵⁴ *Abies xmasjoannis* és el nom de l’híbrid creat de manera espontània als vivers Masjoan d’Espinelves (Osona), entre l’*Abies alba* i l’*A. pinsapo*. Per conèixer les seves característiques morfològiques vegeu Soto et al. (2004) i Ferrer-Gallego et al. (2017).



Estudis precedents

La primera notícia que hem trobat sobre la menció de prats en aquesta regió per part d'un botànic correspon a Vayreda (1880: 393-394), en comentar: "Este pais [Vilanova de Sau] está surcado por numerosos y á veces profundos valles tapizados en su fondo por verdes y amenos prados, que riegan los arroyuelos de puras y cristalinas aguas como todas las filtradas por terrenos graníticos, dando origen á diferentes riachuelos y riberas". Vayreda (1880: 388) també va donar un llistat de plantes recol·lectades entre Sant Hilari Sacalm i Viladrau, passant pel pla de les Arenes. Al final del segle XIX, el Dr. Pérez Giménez va recol·lectar plantes, conjuntament amb el Dr. Trèmols, vora l'estació termal de Sant Hilari. Fruit d'aquestes expedicions va publicar un parell de catàlegs florístics (Pérez Giménez, 1888, 1892).⁵⁵ A principi del segle XX, Codina (1908) va herboritzar per la rodalia de la Celleria i es va enfilejar cap a les Guilleries. L'insigne cellerenc va anomenar els prats del Baier (Osor) i els de vora la riera d'Osor, on hi va recol·lectar *Ophioglossum vulgatum*. A partir d'aleshores, no tenim cap més notícia sobre estudis florístics que incloguin prats de dall, ja que les Guilleries han quedat al marge de les monografies regionals botàniques realitzades durant el segle XX al nord-est de la vegueria de Girona: el Montseny (Bolòs, 1983), el Pla de l'Estany i el sector meridional de la Garrotxa (Bolòs & Masalles, 1983), el Gironès i el Pla de l'Estany (Girbal, 1984) i la plana de la Selva i la Selva marítima (Vilar, 1987).

Taula 11. Relació de les unitats pradenques desaparegudes al llarg del segle XX al massís del Guilleries.

Sigles	Nom unitat pradenca	Municipi	UTM	Data pèrdua d'activitat
BAI	Prats del Baier	Osor	DG64	dècada dels 70
OSO	Prats de la riera d'Osor	Osor	DG64	?
SOL	Prats del Soler	Sant Hilari Sacalm	DG64	dècada dels 80

BAI: prats anomenats per Codina (1908) on hi va recol·lectar *Ophioglossum vulgatum* i *Trifolium strictum* (BC). Els prats es van mantenir fins a la dècada del 1970. Posteriorment, es van abandonar. Alguns prats i alguns conreus van ser plantats amb coníferes. Actualment tot està emboscat i la masia en ruïnes.

OSO: Codina (1908) indica diverses vegades que hi ha prats vora la riera d'Osor.

SOL: Zamora (1973) comenta que el 1790 a "la casa del labrador conocido por Benet y Soler de Monsolís", el Soler actual (31TDG6041, 800 m), plantaven pomeres enmig dels prats. Fins a la dècada del 80 del segle passat, els prats i les pastures del Soler es varen mantenir en actiu. A partir d'aleshores, es van abandonar o s'hi van plantar coníferes. Segons Pladevall & Serradesanferm (1976), un mas primitiu del Soler està documentat des de l'any 1199.

⁵⁵ A Pérez Giménez (1888) es va editar un petit llistat de les plantes medicinals dels voltants de l'estació termal de Sant Hilari. Posteriorment, a Pérez Giménez (1892), es va publicar un catàleg molt més ampli, però ni de bon tros complet. Per altra banda, tampoc es va indicar l'ecologia ni la localització concreta dels tàxons llistats.



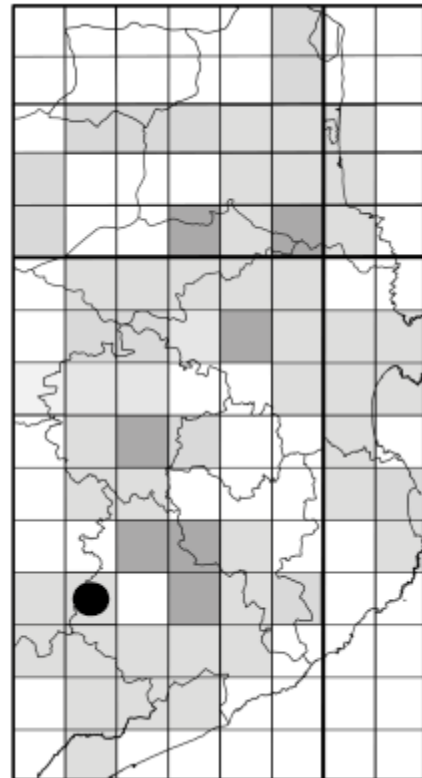
4.4.1. Cortals de Sant Hilari

CTL

Comarca SELVA
 Municipi Sant Hilari Sacalm
 Localitat cortals
 UTM 31TDG53 (31TDG5635)
 Altitud 960 m



Localització de la unitat pradenca CTL



Prats dels Cortals de Sant Hilari, Sant Hilari Sacalm (13-VI-2015).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	<p>Data 13-VI-2015.</p> <p>Nombre de prats i superfície 1 prat que ocupa una superfície de 0,1 ha.</p> <p>Geologia Carbonífer-Permià: granodiorites i granits alcalins.</p> <p>Documentació històrica Antiga àrea pradencia i cerealística situada al pla de les Arenes. Bona part dels conreus i dels prats s'han convertit en bosc potencial, plantacions de coníferes o plantacions d'arbres fruiters.</p> <p>Estat actual Nosaltres només hem visitat el sector oriental del pla de les Arenes, allí on hi ha diversos masos anomenats cortals. Només hem trobat una pastura amb vegetació adscribible al <i>Geranio-Festucetum</i>. Tanmateix, si es visités més aquesta àrea agrícola, probablement s'hi podrien trobar més prats.</p>
---	---

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	648	PAS	no	no	sí	no	no	no	sí
Observacions: pastura d'ovelles.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum</i> subass. <i>arrhenatheretosum</i> (%)	<i>Junco-Caricetum punctatae</i> (%)
	648	0,1	60	30
Observacions: prats de dall que corresponen a una zona de transició entre el <i>Geranio-Festucetum</i> i el <i>Conopodio-Vicietum</i> .				

DADES FLORÍSTIQUES	<p>Nombre de tàxons 23.</p> <p>Nombre de tàxons singulars 3.</p> <p>Tàxons singulars Dades pròpies: <i>Carex ovalis</i>, <i>C. pallescens</i>, <i>Cirsium palustre</i>.</p>
---------------------------	---

DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Mitjà. Prat que només es manté mitjançant la pastura.</p> <p>Grau d'amenaça Molt alt. Els prat es pot rompre qualsevol dia per ser cultivat.</p> <p>Valor biològic Mitjà-alt. Malgrat ser un prat molt petit, conté diversos tàxons d'interès.</p>
-----------------	--





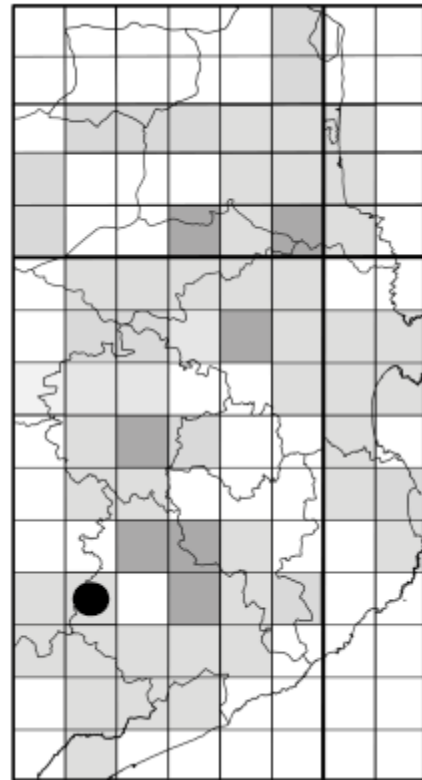
4.4.2. Prats de la riera de mas Quintà

QMA

Comarca SELVA
 Municipi Sant Hilari Sacalm
 Localitat cortals
 UTM 31TDG53 (31TDG5839)
 Altitud 720 m



Localització de la unitat pradenca QMA



Prat del Molí de la Saleta [QMA-638], Sant Hilari Sacalm (6-VI-2009).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 6-VI-2009.
	Nombre de prats i superfície 6 prats que ocupen una superfície de 2,0 ha.
	Geologia Carbonífer-Permià: granodiorites i granits alcalins.
	Documentació històrica Antiga àrea pradença de vora la riera de mas Quintà, curs tributari de la riera d'Osor. El mas Quintà està documentat des de 1199 (Pladevall & Serradesanferm, 1976).
	Estat actual Els prats d'aquesta àrea estan abandonats i només es pasturen esporàdicament.

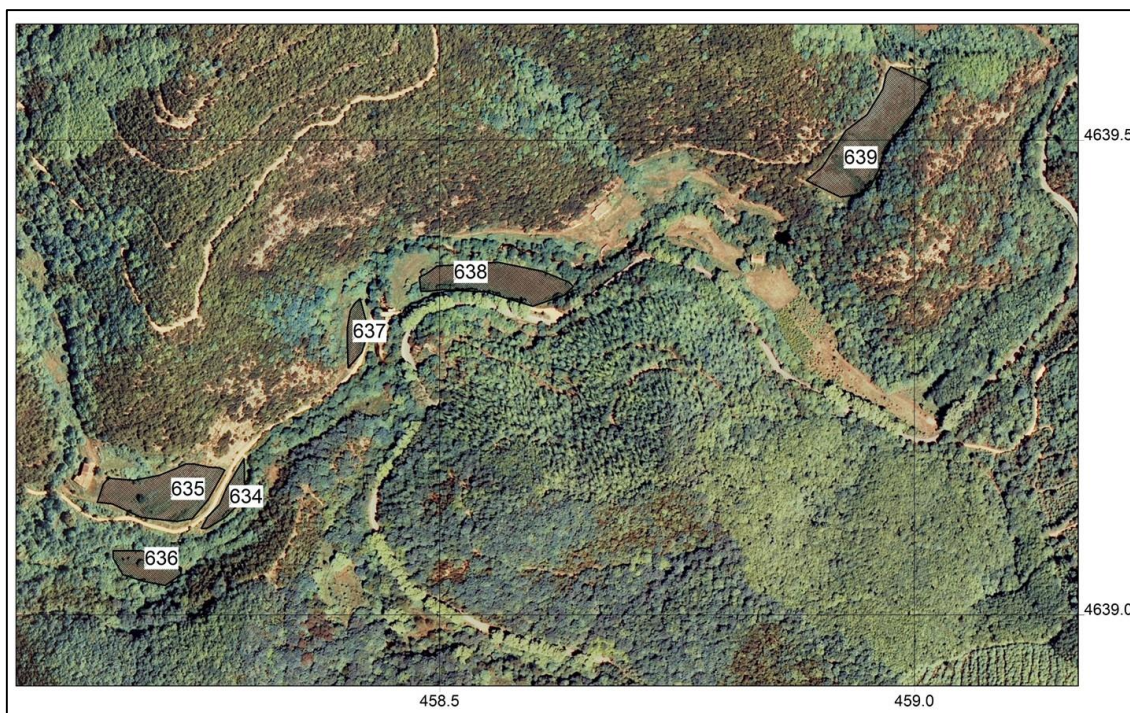
TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	634	PDA	no	no	sí	no	no	no	no
	635	PDA	no	no	sí	no	no	no	no
	636	PDA	no	no	sí	no	no	no	no
	637	PDA	no	no	sí	no	no	no	no
	638	PDA	no	no	sí	no	no	no	no
	639	PDA	no	no	sí	no	no	no	no
Observacions: pastura de vaques.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	GFa (%)	RC (%)	Pa	CV (%)
	634	0,1	90	0	10	0
	635	0,5	60	30	10	0
	636	0,2	80	10	10	0
	637	0,1	80	10	10	0
	638	0,5	0	10	10	80
	639	0,7	60	30	10	0
Observacions: prats de dall que corresponen a una zona de transició entre el <i>Geranio-Festucetum</i> i el <i>Conopodio-Vicietum</i> . Llegenda: CV , <i>Conopodio-Vicietum</i> ; GFa , <i>Geranio-Festucetum</i> subass. <i>arrhenatheretosum</i> ; Pa , poblament de <i>Pteridium aquilinum</i> ; RC , <i>Rubo-Coriarietum</i> .						

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 61.
	Nombre de tàxons singulars 2.
	Tàxons singulars Dades pròpies: <i>Rhinanthus minor</i> , <i>Thalictrum aquilegifolium</i> .



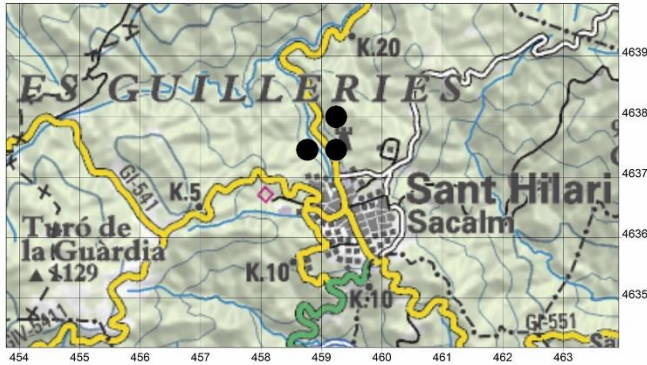
DIAGNOSI	Estat de conservació
	Mitjà. Prat que només es manté mitjançant la pastura.
	Grau d'amenaça
	Alt. En aquesta unitat, l'home abandona els prats i es converteixen en el bosc potencial.
	Valor biològic
	Mitjà-baix. Unitat amb poc tàxons d'interès; tanmateix, és important per ser una de les poques localitats amb prats dalladors a les Guilleries.



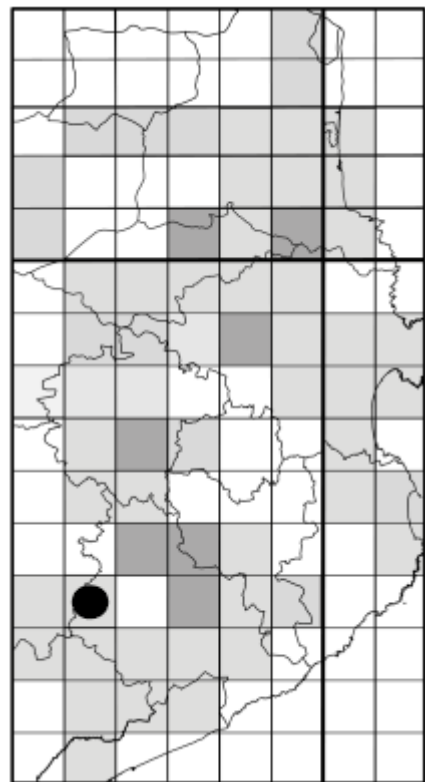
4.4.3. Prats de la Saleta del Mas

SAL

Comarca SELVA
 Municipi Sant Hilari Sacalm
 Localitat la Saleta del Mas
 UTM 31TDG53 (31TDG5837)
 Altitud 765 m



Localització de la unitat pradenca SAL



Prats de la Saleta del Mas [SAL-628], Sant Hilari Sacalm (6-VI-2009).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 6-VI-2009.
	Nombre de prats i superfície 6 prats que ocupen una superfície de 9,2 ha.
	Geologia Carbonífer-Permià: granodiorites i granits alcalins.
	Documentació històrica Antiga àrea pradenc de vora la Saleta del Mas. Aquest mas està documentat des del 1199 (Pladevall & Serradesanferm, 1976).
	Estat actual Alguns dels prats de l'antiga unitat s'han reforestat o enjardinat. Malgrat tot, encara queden alguns prats que es dallen regularment.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	628	PD	sí	no	sí	no	no	sí	sí
	629	PD	sí	no	sí	no	no	no	sí
	630	PD	sí	no	sí	no	no	sí	no
	631	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	632	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	633	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
Observacions: pastura de vaques.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum subass. arrhenatheretosum</i> (%)
	628	4,3	100
	629	0,3	100
	630	1,7	100
	631	0,7	100
	632	0,9	100
	633	1,2	100
Observacions: prats de dall que corresponen a una zona de transició entre el <i>Geranio-Festucetum</i> i el <i>Conopodio-Vicietum</i> .			

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 67.
	Nombre de tàxons singulars 2.
	Tàxons singulars Dades pròpies: <i>Rhinanthus minor</i> , <i>Stellaria graminea</i> .



DIAGNOSI	Estat de conservació
	Alt. Els prats es dallen regularment.
	Grau d'amenaça
	Mitjà-alt. Els prats de vora del mas-castell de la Saleta del Mas darrerament s'han convertit en jardins (el primitiu mas medieval l'han anat convertint, amb el pas del temps, en un castell).
	Valor biològic
	Mitjà-alt. Malgrat contenir pocs tàxons d'interès, la seva composició florística és típica d'una forma intermèdia entre el <i>Geranio-Festucetum</i> i el <i>Conopodio-Vicietum</i> .



4.5. CURS BAIX DE LA TORDERA

TOR

Localització, geologia i climatologia

Incloem dins l'àrea fisiogràfica del curs baix de la Tordera⁵⁶ tots aquells prats localitzats damunt la terrassa fluvial i la plana al·luvial de la Tordera, des de Sant Feliu de Buixalleu fins a la mar. Els materials són constituïts bàsicament per graves, sorres i lutites holocèniques que descansen sobre el sòcol paleozoic granitoide. En aquesta àrea s'hi han format diverses zones humides que han estat aprofitades des d'antic com a prats de dall o pastures. Moltes d'elles s'han originat per les "torderades"⁵⁷ periòdiques que s'enduien, fins fa ben poc, el terreny i formaven aiguamolls temporanis.⁵⁸ El clima d'aquesta àrea correspon a un mediterrani marítim subhumit tipus Barcelona (Bolòs & Vigo, 1984).

Taula 12. Relació de les unitats pradenques estudiades al curs baix de la Tordera.

Sigles	Nom unitat pradenca	Municipi	UTM	Estat	Superfície
BAN	Prat de l'antic estany Bancells	Maçanet de la Selva	DG72	I/D	0,1 ha
CPP	Prats del pla de Sant Esteve	Tordera	DG71	A	1,8 ha
GAI	Prats d'en Gai	Tordera	DG71	D/A	3,1 ha
GAR	Prats de can Garrigueta	Tordera	DG71	D/I	0,5 ha
GOL	Prat del pla de can Golba	Tordera	DG71	D	0,4 ha
GPA	Prat de can Gener del pla d'Anyells	Tordera	DG71	A	1,0 ha
XIS	Prat del Perxistor	Sant Feliu de Buixalleu	DG61	A	0,3 ha

A, prats actius; D, prat desaparegut durant el període d'estudi; I, prat inactiu (abandonat).

Evolució històrica de la superfície pradenca

A mitjan segle XX, Montserrat (1968) indicava que hi havia prats de dall adscrivibles a l'aliança *Arrhenatherion* al delta de la Tordera, especialment al sector de Malgrat. Aquests prats s'estenien de manera discontinua arreu del curs baix de la Tordera fins a tocar a la mar, a rereduna, talment com encara succeeix a l'Empordà i al Rosselló (Figura 34). Malauradament, però, a partir de la dècada del 1960, aquesta contrada va incrementar molt el turisme estival i la població urbana i, alhora, va disminuir significativament l'activitat ramadera. El canvi demogràfic i d'usos agropecuaris va comportar que la gran majoria de prats s'urbanitzessin, es transformessin en càmtings, es reconvertissin en monocultius o s'abandonessin. El nucli de prats litorals salabrosos del delta, al terme Malgrat, es va rompre els anys 60 amb la construcció de càmtings,⁵⁹ i avui dia només queden alguns pocs vestigis dels prats existents a mitjan segle passat. En alguns casos, els prats abandonats s'han convertit en esplèndids boscos de plana al·luvial inundable de roure pènel i freixe de fulla estreta (*Carici-Fraxinetum oxycarpae*) d'elevat valor botànic (Mercadal & Vilar, 2013; 2014b). En són uns bons exemples els prats d'en Gai

⁵⁶ El curs baix de la Tordera comença a l'aiguabarreig amb la riera de Santa Coloma (Gutiérrez, 1999). Així doncs, tots els prats estudiats es troben dins del curs baix, excepte el prat de can Perxistor (Sant Feliu de Buixalleu) que se situa al tram final del curs mitjà.

⁵⁷ Desbordament de la Tordera durant períodes plujosos.

⁵⁸ Aquests aiguamolls són anomenats localment com a "gorg" i "estany", i més rarament com a "estanyet" o "llacuna" (Gutiérrez, 1999). Aquestes àrees greument i recurrentment afectades per les inundacions eren deixades com a prats de dall o pastures per tal d'evitar perdre les collites.

⁵⁹ Al pla de Grau, al sector de Malgrat del delta de la Tordera, Cordero-Tapia (1983) encara anomenava vestigis de zones humides presents a la dècada dels 70, algunes de les quals devien correspondre a prats de dall: prats d'en Borrell, la Conca, la Laieta i el gorg del Rei. Cordero-Tapia comentava que aleshores totes les zones humides del delta de dins del terme Blanes ja eren rompudes. Pel que fa als prats humits de vora la costa de Malgrat, a tocar el delta, van ser romputs durant els anys 60. El nivell del terreny es va aixecar i es va malmetre la vegetació palustre, els verns es varen arrencar i s'hi van construir càmtings litorals (Cordero-Tapia, 1983).



(31TDG7915) (cf. fitxa d'aquesta unitat pradenca), el gorg d'en Puigverd (31TDG7814) o l'estany de can Rave (31TDG7617) (Figura 36).

Després de diverses prospeccions hem distingit 7 unitats pradenques, la majoria molt descurdades, que inclouen 11 prats amb una superfície de 7,3 hectàrees (Taula 12 i Figura 35). Tanmateix, bona part dels prats visitats en aquests darrers 20 anys s'han anat rompent o abandonant. Avui dia, l'any 2018, només coneixem un prat madur i ben conduït en aquesta contrada, el prat de can Gener del Pla d'Anyells (Tordera).



Figura 34. Fotografia aèria del 1946 del lòbul dret de la Tordera. Font: ICGC (2018). Les àrees marcades amb una línia verda discontinua corresponen a terrenys amb predomini de prats humits salabrosos dallats o pasturats a mitjan segle XX. En la dècada del 1960 foren romputs per instal·lar-hi càmtings.



Figura 35. Localització de les àrees pradenques estudiades al curs baix de la Tordera. Base cartogràfica: ICGC (2017).



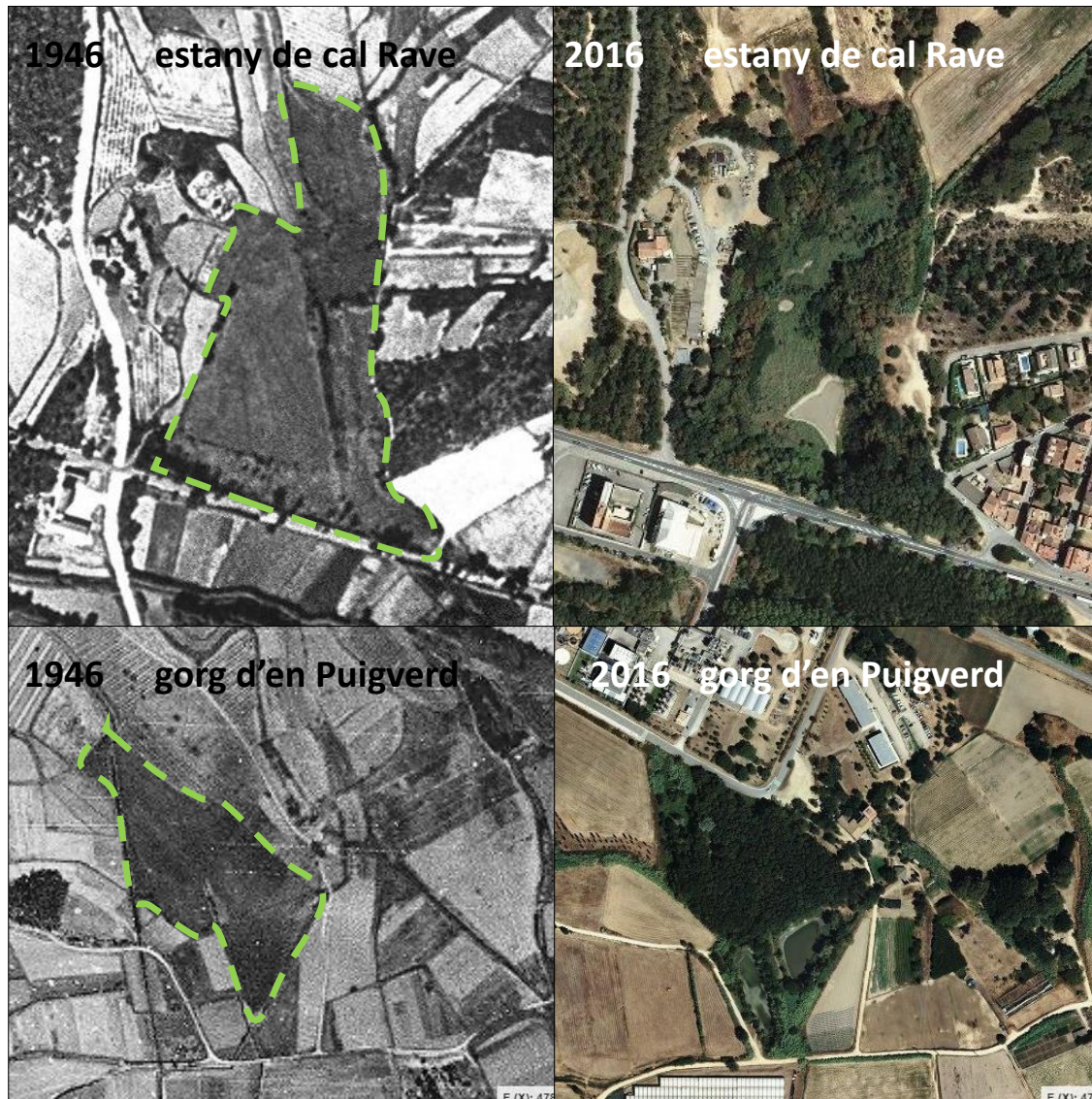
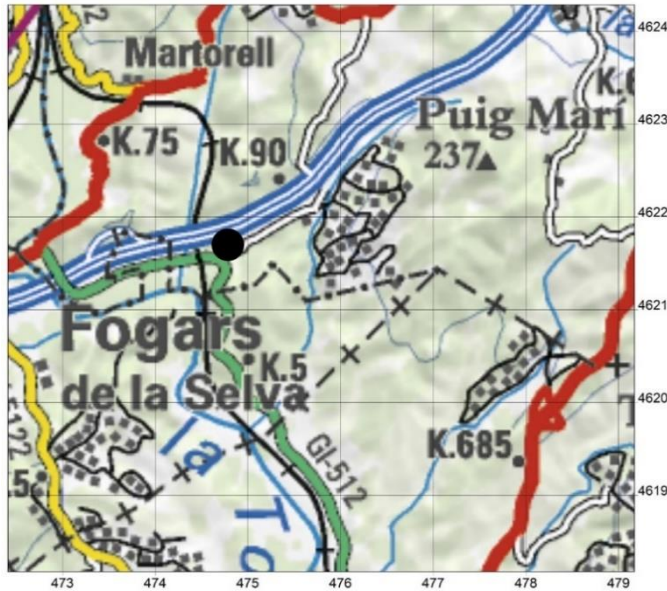


Figura 36. Evolució del paisatge en dues zones humides del curs baix de la Tordera en els darrers 70 anys (1946-2016). Ortofotomatges: ICGC (2016). A dalt, l'estany de can Rave; a baix, el gorg del Molí d'en Puigverd; línia discontinua de color verd, prats de dall. Com es pot observar en les imatges, les dues àrees pradenques existents l'any 1946 s'han convertit en freixenedes el 2016.

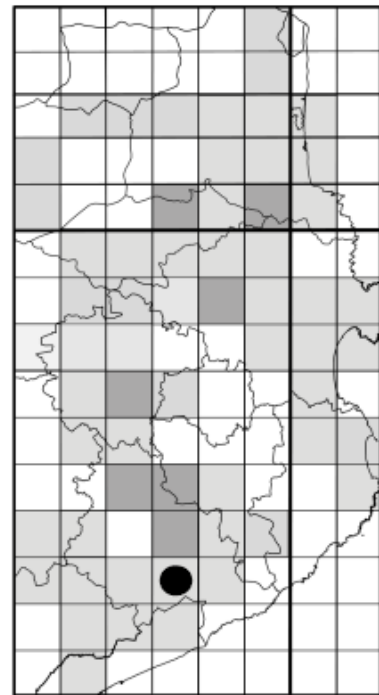
4.5.1. Prat de l'antic estany Bancells

BAN

Comarca SELVA
 Municipi Maçanet de la Selva
 Localitat estany Bancells
 UTM 31TDG72(31TDG7421)
 Altitud 42 m



Localització de la unitat pradenca BAN



Prat a l'antic estany Bancells, Maçanet de la Selva (14-V-2009). En primer terme es pot observar un exemplar d'*Orchis laxiflora*.



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	<p>Data 14-V-2009.</p> <p>Nombre de prats i superfície 1 prat que ocupa una superfície de 0,1 ha.</p> <p>Geologia Holocè: lutites de la terrassa fluvial de la Tordera.</p> <p>Documentació històrica Antiga àrea pradencia situada damunt de l'estany temporani de can Bancells. La masia està documentada des del segle XVI. Fins el 1969 fou habitada per masovers. L'any 1976, amb la construcció de l'autopista AP-7, es va vendre a una empresa filial d'"Autopistas del Mediterráneo SA", i tot seguit es va abandonar (THMS, 1988). Actualment, la masia està inclosa en l'Inventari del Patrimoni Arquitectònic de Catalunya, però el seu estat és ruïnós. L'estany, que es trobava vora la masia, es dallava regularment i es pasturava amb vaques. A la fi de la primavera l'inundaven amb aigua del rec de Cartellà, bo i tancant les Portes Negres, sota la via del tren. L'estany ha patit diverses alteracions. Fou partit per la carratera que va d'Hostalric a Tordera. Més tard fou reomplert amb terra (vers el 2003) i s'hi van plantar polls (C. Gutiérrez, com. pers.). Part de l'estany està inclòs dins de l'inventari de zones humides de Catalunya amb el codi "05003404", però no ha servit pas per millorar l'espai. L'ONG Acció Natura es va plantejar recuperar i mantenir el tram de bosc inundable que encara hi ha, però aquesta proposta no va prosperar.</p> <p>Estat actual Actualment queda una petita franja amb vegetació adscribible al <i>Geranio-Festucetum</i> que es dallava només esporàdicament. Es tracta de la vegetació situada sota la línia elèctrica.</p>
---	--

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	626	PDA	no	no	no	no	no	no	no
Observacions: prat dallat esporàdicament en segar la vegetació de sota la línia elèctrica.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum subass. typicum</i> (%)
	628	0,1	100
Observacions: cap.			

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 33.
	Nombre de tàxons singulars 5.
	Tàxons singulars Dades pròpies: <i>Carex pallescens</i> , <i>Conopodium majus</i> , <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Rorippa pyrenaica</i> .

DIAGNOSI	Estat de conservació Baix. El prat només es sega quan la brigada de manteniment de la línia elèctrica desbrossa. Seria molt convenient que es recuperessin els prats i els boscos naturals d'aquest antic estany inclòs en l'inventari de zones humides de Catalunya.
	Grau d'amenaça Alt. El prat no té un manteniment constant.
	Valor biològic Alt. Malgrat la manca de manteniment, encara hi hem observat tàxons d'interès.





Evolució del paisatge de l'estany Bancells (Maçanet de la Selva) en els darrers 60 anys.
Font: ICGC (2018).
 La línia discontinua de color verd indica l'àrea de prat de dall.

1956. L'estany es dallava, es pasturava i es regava cada any. El mas Bancells era actiu i habitat.

1986. Una petita part del prat encara es dallava, la resta estava abandonada i estava colonitzada per freixes i salzes. La masia es va mantenir activa amb masovers fins l'any 1969. El 1976, amb la construcció de l'autopista AP-7, que va separar la masia de l'estany, va ser venuda a una filial de la constructora de l'AP-7.

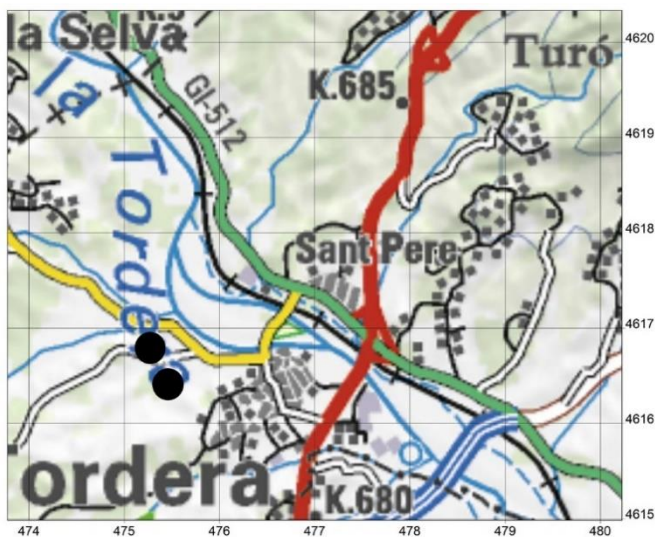
2016. L'estany ha estat omplert amb terra i s'hi han plantat polls. Només queda sota la línia elèctrica un tros de prat que només se sega esporàdicament. La masia està deshabitada i en ruïnes.



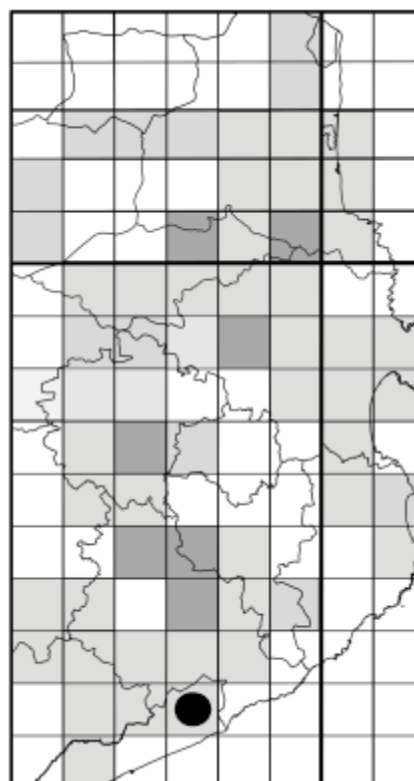
4.5.2. Prats del pla de Sant Esteve de Tordera

CPP

Comarca MARESME
Municipi Tordera
Localitat pla de Sant Pere
UTM 31TDG71 (31TDG7516)
Altitud 25 m



Localització de la unitat pradenca CPP



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA

Data
14-V-2002.

Nombre de prats i superfície
2 prats que ocupen una superfície de 1,8 ha.

Geologia
Holocè: lutites de la terrassa fluvial de la Tordera.

Documentació històrica
Aquesta unitat engloba l'estany de can Torrent i un prat de nova creació al pla de Sant Esteve. L'estany de can Torrent correspon a una antiga àrea pradenca que s'ha abandonant o s'ha transformat en una polleda. El prat de nova creació se sembra cada 5 anys amb una barreja de llavors farratgeres. El 2004 es va dallar el 15 de maig, es va girar l'herba el 19 de maig i es va recollir i embalar l'herba el 23 de maig. El prat es fema al principi de la primavera i es rega al llarg de l'any per tal de tenir un bon dall i una bona pastura tardoral (propietari del prat, com. pers.).

Estat actual
Actualment, l'estany correspon a un aiguamoll, amb una part amb aigua permanent i l'altra de temporània. En aquesta darrera, hi queda una petita zona que es dalla més o menys regularment. L'estany de can Torrent està inclòs en l'inventari de zones humides de la Generalitat de Catalunya amb el codi: 05002103.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	471	NPD	sí	no	sí	sí	sí	sí	no
	908	AIG	sí	no	no	no	no	no	sí
Observacions: CPP-908 és dallat més o menys regularment.									



	Codi	Superfície (ha)	Conreu polifites (%)	<i>Baldellio-Oenanthetum</i> (%)
VEGETACIÓ	471	1,6	100	0
	908	0,2	0	100

Observacions: el conreu polifític està plantat amb *Festuca arundinacea*, *Trifolium pratense*, *T. repens*, *Medicago sativa* i *Lolium perenne*. El conreu no esdevindrà un prat madur, ja que se sol sembrar cada 5 anys.

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons	28.
	Nombre de tàxons singulars	1.
	Tàxons singulars	
	Dades pròpies: <i>Oenanthe fistulosa</i> .	



DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Mitjà. El prat se sega més o menys cada any. Seria interessant reconvertir la polleda en prat de dall.</p> <p>Grau d'amenaça Mitjà. No sembla que s'hagi de rompre el prat humit. L'estany està inclòs dins de l'Espai d'Interès Natural del "Riu i Estanys de Tordera".</p> <p>Valor biològic Mitjà. Només hem localitzat un tàxon d'interès, però segur que en poden haver-n'hi d'altres. Es tracta d'una de les poques localitats del <i>Baldellio-Oenanthetum</i> a la Tordera.</p>
-----------------	--



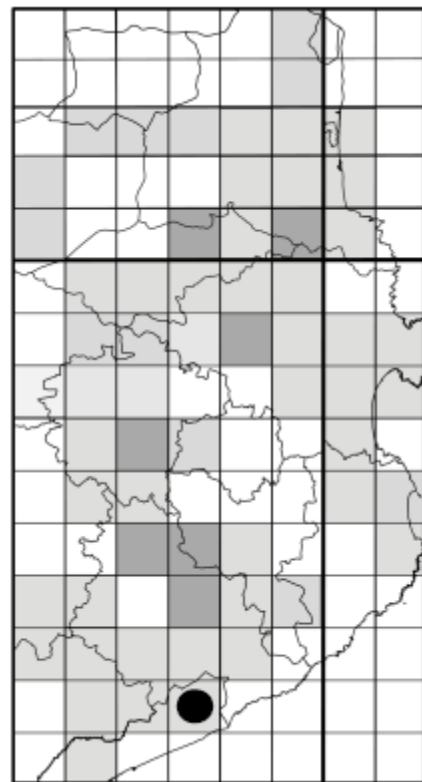
4.5.3. Prats d'en Gai

GAI

Comarca MARESME
 Municipi Tordera
 Localitat prats d'en Gai
 UTM 31TDG71 (31TDG7515)
 Altitud 15 m



Localització de la unitat pradenga GAI



Restes dels prats d'en Gai [GAI-58], Tordera (6-VI-2001). Actualment, el prat està recobert de freixes.



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 6-VI-2001
	Nombre de prats i superfície 2 prats que ocupen una superfície de 3,1 ha.
	Geologia Holocè: lutites de la terrassa fluvial de la Tordera.
	Documentació històrica Aquesta unitat engloba els prats d'en Gai i els prats de can Boia. Els prats d'en Gai eren plenament actius a mitjan segle XX, però es van anar deixant de dallar, i s'han convertit en una Freixeneda. L'any 2001 encara vam trobar un petit tros de prat abandonat adscriuible al <i>Geranio-Festucetum</i> (cf. les imatges de l'evolució de la vegetació de més endavant). Pel que fa als prats de can Boia, a mitjan segle XX era una àrea on es combinaven els prats de dall i els cultius de cereals. Amb els pas del temps, es van convertir en pastures d'eugues. Per tal d'evitar la inundació, algunes àrees s'han aixecat de nivell topogràfic afegint-hi terra.
	Estat actual El prats de can Gai actualment corresponen a una freixeneda de <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Carici-Fraxinetum oxycarpae</i>). L'espai està inclòs en l'inventari de zones humides de la Generalitat de Catalunya amb el codi: 05002105. També es troba dins de l'Espai d'Interès Natural del "Riu i Estany de Tordera". Actualment, els prats de can Boia són una pastura intensiva.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	58	PDA	no	no	no	no	no	no	sí
	408	PAS	no	no	sí	no	no	no	sí
Observacions: el prat GAI-58 es pot considerar desaparegut a partir del 2008 en ser colonitzat totalment per freixes. La pastura és d'eugues.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum</i> subass. <i>typicum</i> (%)	<i>Trifolion-Cynodontetum</i> (%)
	58	0,2	100	0
	408	2,9	20	80
Observacions: La pastura del GAI-408 és intensiva.				

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 57.
	Nombre de tàxons singulars 3.
	Tàxons singulars Dades pròpies [GAI-58]: <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Taraxacum raii</i> .



DIAGNOSI

Estat de conservació

Baix. Els prats de can Boia corresponen a una pastura intensiva. Els prats d'en Gai actualment són una freixeneda.

Grau d'amenaça

Molt alt. Els prats de can Boia estan massa sobrepasturats i el terreny s'ha aixecat de nivell topogràfic amb l'aportació de sorra. Els prats d'en Gai, com hem dit, ara són bosc. Aquest darrer espai està inclòs dins de l'Espai d'Interès Natural del Riu i Estanys de Tordera.

Valor biològic

Mitjà. Els prats d'en Gai tenien un valor **alt**; els de can Boia és **baix**.



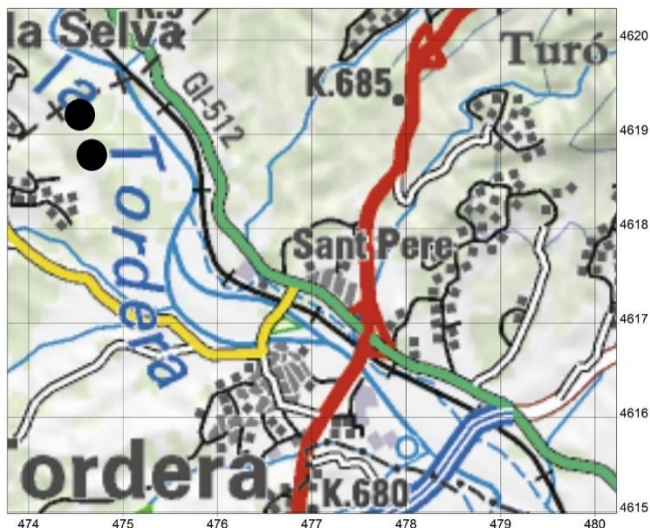


Evolució de la vegetació dels prats d'en Gai (Tordera) en els darrers 70 anys. Font: ICGC (2018). Llegenda: línia verda segmentada, prat de dall; línia puntejada groga, devesa de *Fraxinus angustifolia*; línia contínua taronja, freixeneda de *Fraxinus angustifolia* (entremig hi ha plataners i polls plantats per l'home). En aquesta seqüència d'imatges es pot veure com els prats d'en Gai han esdevingut, amb el pas del temps, i per abandonament, una freixeneda (*Carici-Fraxinetum oxycarpae*). L'any 2001 encara vam trobar un prat abandonat adscriuible al *Geranio-Festucetum*; actualment és recobert de freixes.

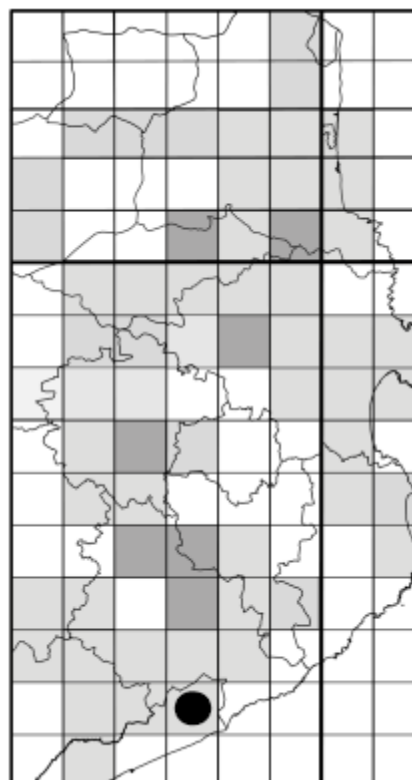
4.5.4. Prats de can Garrigueta

GAR

Comarca MARESME
 Municipi Tordera
 Localitat prats de can Garrigueta
 UTM 31TDG71 (31TDG7418)
 Altitud 35 m



Localització de la unitat pradenca GAR



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA

Data

6-V-2004.

Nombre de prats i superfície

3 prats que ocupen una superfície de 0,5 ha.

Geologia

Holocè: lutites de la terrassa fluvial de la Tordera.

Documentació històrica

Cap.

Estat actual

Petita àrea pradenca constituïda per 3 prats abandonats; 2 d'ells ja han desaparegut.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	421	PDA	no	no	no	no	no	no	no
	422	PDA	no	no	no	no	no	no	sí
	423	PDA	no	no	no	no	no	no	no
Observacions: el prat GAI-421 va ser romput per cultivar-hi cereals, el GAI-422 es manté abandonat, i el GAI-423 va ser plantat amb polls l'any 2004. La pastura és d'eugues.									



ELS PRATS DE DALL DE LA TERRA BAIXA CATALANA

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	Gft (%)	TC (%)	LA (%)	HL (%)
	421	0,2	100	0	0	0
	422	0,1	30	10	40	20
	423	0,2	100	0	0	0

Llegenda: **Gft**, *Geranio-Festucetum subass. typicum*; **HL**, *Hordeetum leporini*; **LA**, *Lamio-Alnetum*; **TC**, *Trifolio-Cynodontetum*.

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons	36.
	Nombre de tàxons singulars	1.
	Tàxons singulars	
	Dades pròpies: <i>Ophioglossum vulgatum</i> .	

DIAGNOSI	Estat de conservació	Molt baix. 2 prats s'han romput i l'altre està abandonat.
	Grau d'amenaça	Molt alt. Només queda un prat de dall, el GAR-422, el qual s'està convertint en una verneda.
	Valor biològic	Mitjà. Només hem trobat un tàxon d'interès, però si es tornés a dallar, segur que en sortirien més.



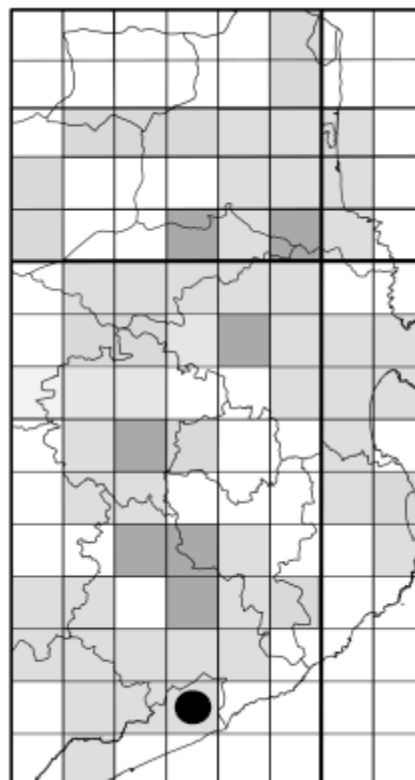
4.5.5. Prats del pla de can Golba

GOL

Comarca MARESME
 Municipi Tordera
 Localitat pla de can Golba
 UTM 31TDG71 (31TDG7418)
 Altitud 30 m



Localització de la unitat pradenca GOL



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA

Data

6-V-2001.

Nombre de prats i superfície

1 prat que ocupa una superfície de 0,4 ha.

Geologia

Holocè: lutites de la terrassa fluvial de la Tordera.

Documentació històrica

Cap.

Estat actual

Part dallat fins l'any 2001. El 2004 es va rompre i s'hi van plantar polls.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	421	PD	sí	no	no	no	no	no	no

Observacions: el 2004 es va rompre el prat per plantar-hi polls.

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum subass. typicum</i> (%)
	421	0,4	100

Observacions: el 2004 es va rompre el prat per plantar-hi polls.



DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons
	23.
	Nombre de tàxons singulars
	1.
	Tàxons singulars
	Dades pròpies: <i>Orchis laxiflora</i> .

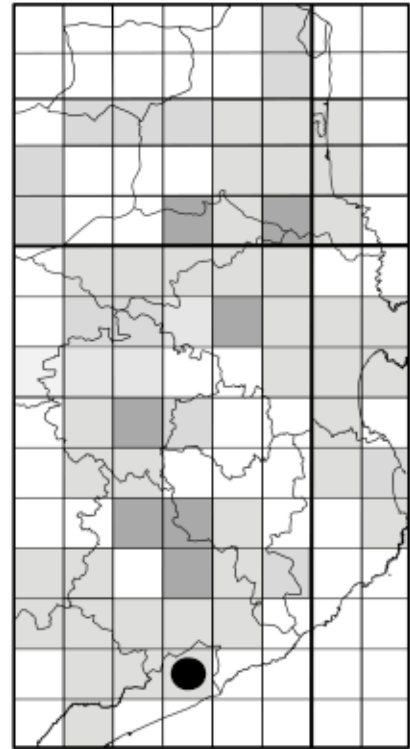
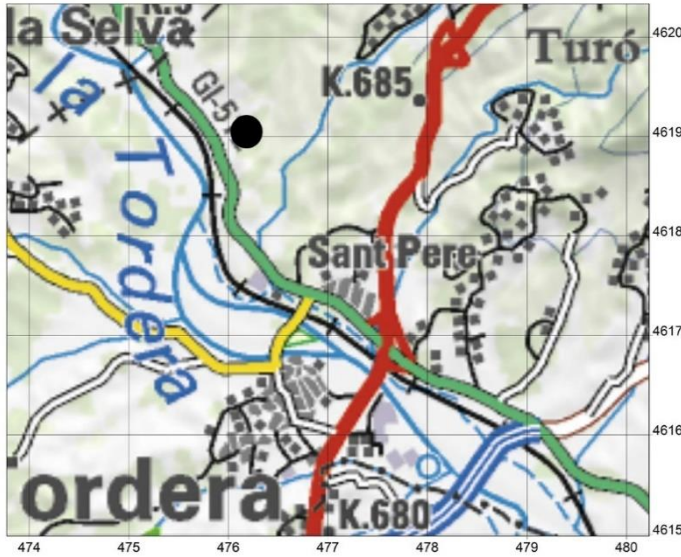
DIAGNOSI	Estat de conservació
	Nul. Prat romput el 2004.
	Grau d'amenaça
	Nul. Prat romput el 2004.
	Valor biològic
	Nul. Prat romput el 2004.



4.5.6. Prat de can Gener del pla d'Anyells

GPA

Comarca MARESME
 Municipi Tordera
 Localitat pla d'Anyells
 UTM 31TDG71 (31TDG7619)
 Altitud 32 m



Localització de la unitat pradenca GPA



Prat de can Gener del Pla d'Anyells, Tordera (27-X-2010).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 27-X-2010.
	Nombre de prats i superfície 1 prat que ocupa una superfície de 1,0 ha.
	Geologia Holocè: lutites de la terrassa fluvial de la Tordera.
	Documentació històrica Prat molt antic, que l'any 1946 ja era actiu. El prat pertany a can Gener, però amb el temps ha passat a ser gestionat per diversos practicadors. El 2002, el menava el propietari del mas Julià. Algun cop el prat ha sigut romput per cultivar-hi cereals, però en podrir-se per excés d'humitat, s'ha tornat a destinar a prat. El prat es dalla entre maig i juny, després es pastura laxament amb xais fins al gener, i se sol adobar amb fems de vaca pel març.
	Estat actual Prat actiu i ben menat.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	57	PD	sí	no	sí	sí	no	no	sí
Observacions: pastura de xais.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum subass. typicum</i> (%)
	57	1,0	100
Observacions: cap.			

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 79.
	Nombre de tàxons singulars 8.
	Tàxons singulars Dades pròpies: <i>Bromus racemosus</i> , <i>B. hordeaceus</i> subsp. <i>longipedicellatus</i> , <i>Carex ovalis</i> , <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Rorippa pyrenaica</i> , <i>Taraxacum ciliare</i> , <i>T. raii</i> .

DIAGNOSI	Estat de conservació Molt alt. El prat és molt ben menat. Seria molt convenient incloure aquest espai dins de l'inventari de zones humides de la Generalitat de Catalunya, així com dins de l'Espai d'Interès Natural del "Riu i Estanys de Tordera". També caldria recuperar algunes de les polledes inundables properes i convertir-les en prats de dall.
	Grau d'amenaça Mitjà. El prat dona bon rendiment, però podria ser romput qualsevol dia per cultivar-hi cereals o polls, talment com a succeït amb la resta de prats de la seva rodalia.
	Valor biològic Molt alt. Prat molt divers, amb molts tàxons singulars, i el darrer que coneixem en bon estat al curs baix de la Tordera.

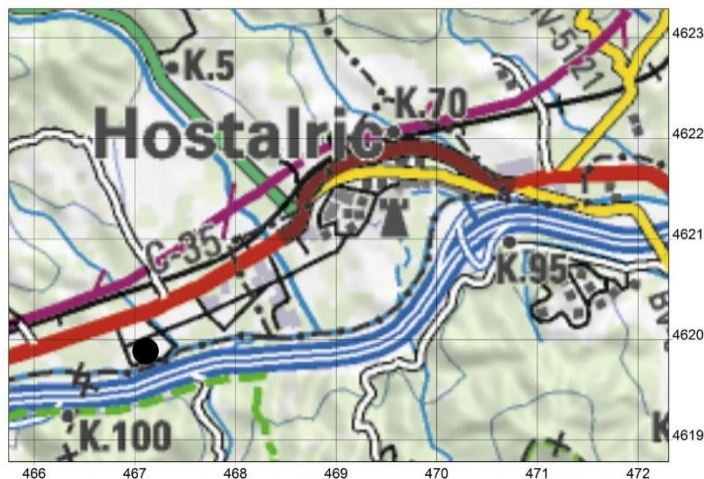




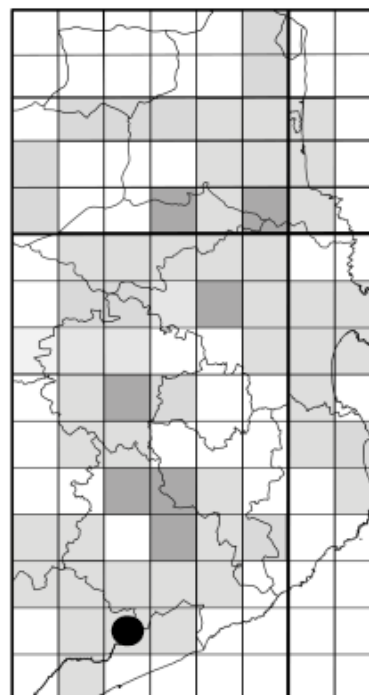
4.5.7. Prat de can Perxistor

XIS

Comarca SELVA
 Municipi Sant Feliu de Buixalleu
 Localitat can Perxistor
 UTM 31TDG71 (31TDG7619)
 Altitud 73 m



Localització de la unitat pradenca XIX



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA

Data

19-V-2004.

Nombre de prats i superfície

1 prat que ocupa una superfície de 0,3 ha.

Geologia

Holocè: lutites de la terrassa fluvial de la Tordera.

Documentació històrica

cap.

Estat actual

Prat resseminat amb plantes farratgeres. Es dalla un cop a l'any.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	472	NPD	sí	no	no	no	sí	no	no
Observacions: prat resseminat amb <i>Festuca arundinacea</i> .									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	Conreu de <i>Festuca arundinacea</i> (%)
	472	0,3	100
Observacions: cap.			



DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons
	26.
	Nombre de tàxons singulars
	0.

DIAGNOSI	Estat de conservació
	Mitjà. Prat sembrat que es dalla anualment.
	Grau d'amenaça
	Molt alt. El prat es pot rompre per tornar-lo a sembrar.
	Valor biològic
	Molt baix. Prat immadur sense tàxons d'interès.



4.6. PLANA DE LA SELVA

SEL

Localització, geologia i climatologia

La plana de la Selva correspon al sector més nord-oriental de la depressió Prelitoral Catalana (Figura 24). Es va formar durant l'última etapa de l'enfonsament de la depressió Prelitoral que, en la seva part septentrional, està integrada bàsicament per granitoides paleozoics. El seu enfonsament es va produir a conseqüència de la tectònica distensiva que afecta el marge occidental de la Mediterrània des de començaments del Neogen, i que ha donat lloc a un seguit de fosses tectòniques que s'estenen des del mar del Nord fins a la costa mediterrània del sud de la península Ibèrica (Vehí, 2001). En el Miocè, les àrees esfonsades es varen anar omplint dels sediments procedents de les muntanyes veïnes (serralades Litoral i Prelitoral) aportats per la xarxa fluviotorrential. Aquests sediments anivellaren la superfície topogràfica original de la depressió de la Selva i li conferiren una morfologia planera i suaument ondulada (Mirambell *in* Motjé *et al.*, 1984). Des d'aleshores, els fenòmens d'endorreisme (és a dir, l'estacament de la xarxa fluvial per no poder desguassar a la mar) han estat freqüents al llarg de la història geològica de la Selva. Aquest mal drenatge ha afavorit la formació de diverses zones humides, entre les quals el d'un primitiu estany de Sils durant el Pliocè (Mirambell *in* Motjé *et al.*, 1984).

El clima de la plana de la Selva correspon a un mediterrani humit tipus Girona (Bolòs & Vigo, 1984).



Figura 37. Dalladora del mas Segador al prat dels Sorrets, als Tres Ponts, antic estany de Sils, vers el 1960. **Font:** arxiu patrimonial del mas Segador. En la fotografia veiem la mestressa del mas Segador amb la pubilla i la dalladora nova. Els propietaris o arrendadors de grans superfícies pradenques varen comprar dalladores mogudes per bestiar cavallí per agilitzar la feina.

Evolució històrica de la superfície pradenca

La plana de la Selva ha estat habitada des del Paleolític. L'activitat humana ha deixat diversos instruments quotidians, especialment relacionats amb la caça (Llinàs & Merino, 1990). Durant l'edat de ferro, ja trobem diversos poblaments sedentaris als cims enlairats enmig de la depressió, com ara el de can Cuca, a Sils (Costa, 1988), o el de Puig Sardina (o Ardina), a Riudarenes (Balil *in* Llinàs, 1993). Aleshores, la Selva era una regió recoberta d'espessos boscos



i amb diversos aiguamolls. Suposem que des del neolític es van començar aprofitar les zones humides per obtenir herba per al bestiar domesticat. Llavors, ja es devia aprofitar l'herba dels aiguamolls temporanis i dels marges dels permanents. Aquesta pràctica devia augmentar durant l'època ibera i, especialment, durant la romanització. Amb l'establiment de vil·les romanes i, més tard, de masos, es va començar a artigar intensament la plana. A l'edat mitjana, es van començar a dessecar aiguamolls per obtenir terres de conreu, prats i pastures: tenim constància de diversos intents per eixugar l'estany de Sils des del segle XIII (Mercadal, 2006). Però, no és fins el segle XVII que tenim les primeres dades fidedignes de la presència de prats de dall a la Selva, i en concret, a Sils (Figura 39). A partir d'aleshores, la població selvatana va anar augmentant i van anar estenent els prats de dall damunt les zones humides que no es podien cultivar per excés d'humitat. Al principi del segle XX, els prats es trobaven per bona part de la plana selvatana (Bolòs, 1956, 1958, 1959; Zeller, 1959). Per exemple, a l'estany de Sils, el 1954 hi havia 166,46 hectàrees de prats segats (Mercadal *et al.*, 2006), els quals corresponien, majoritàriament, al *Geranio-Festucetum* subass. *typicum* (Figura 40).⁶⁰ Els prats es van establir en terrenys molt humits (Figura 37), en els dominis de la verneda (*Lamio-Alnetum*) i de la freixeneda amb càrex remot (*Carici-Fraxinetum oxycarpae*), però també en el domini de la roureda (*Carici-Quercetum canariensis*), en sòls més eixuts però que també donaven un bon rendiment gràcies a l'adob i a la irrigació (Figura 38).

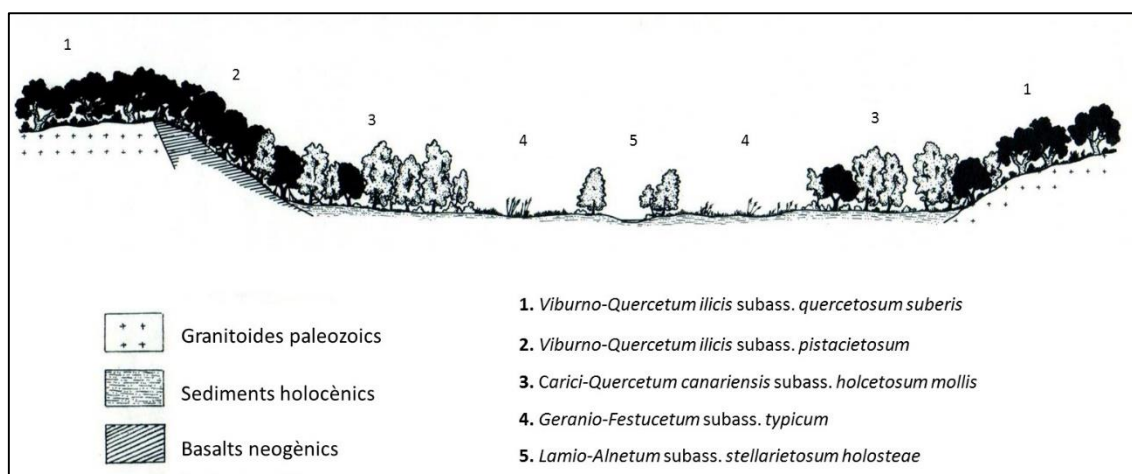


Figura 38. Vegetació natural actual de la plana de la Selva. Font: modificat de Puigvert *et al.* (1988). Actualment els prats de dall selvatans (4. *Geranio-Festucetum*) només es troben en terrenys molt humits del domini de la freixeneda amb càrex remot (*Carici-Fraxinetum oxycarpae*). Els prats de dall que es van instaurar en el domini de la roureda de roure martinenc (*Carici-Quercetum* subass. *holcetosum*) han desaparegut i s'han convertit en conreus o en el bosc potencial.

Taula 13. Relació de les unitats pradenques estudiades a la plana de la Selva.

Sigles	Nom unitat pradença	Municipi	UTM	Estat	Superfície
ESE	Prats dels Tres Ponts de l'antic estany de Sils	Sils	DG82	A/D/I	7,6 ha
ESO	Prats de l'antic estany de Sils	Sils	DG72	A/D/I	7,6 ha
FOL	Prats del pla de Folgueroles	Caldes de Malavella i Sant Andreu Salou	DG83	A/D	14,3 ha
GRS	Prats de can Gener	Riudellots de la Selva	DG84	A	2,4 ha
LLA	Prats del pla de Llagostera	Llagostera	DG93	A/I	1,8 ha
RIU	Prats de la Camparra	Riudarenes	DG72	A/D	3,3 ha
SEB	Prats de Sant Sebastià	Caldes de Malavella	DG83	A/I	9,2 ha
SVE	Prats del pla d'Esclet	Caldes, Cassà de la Selva i Llagostera	DG83	A/D	12,8 ha

A, prats actius; D, prats desapareguts recentment; I, prats inactius (abandonats).

⁶⁰ Els mapes de distribució de prats de dall de l'antic estany de Sils s'han elaborat seguint la mateixa metodologia emprada a Mercadal *et al.* (2006).



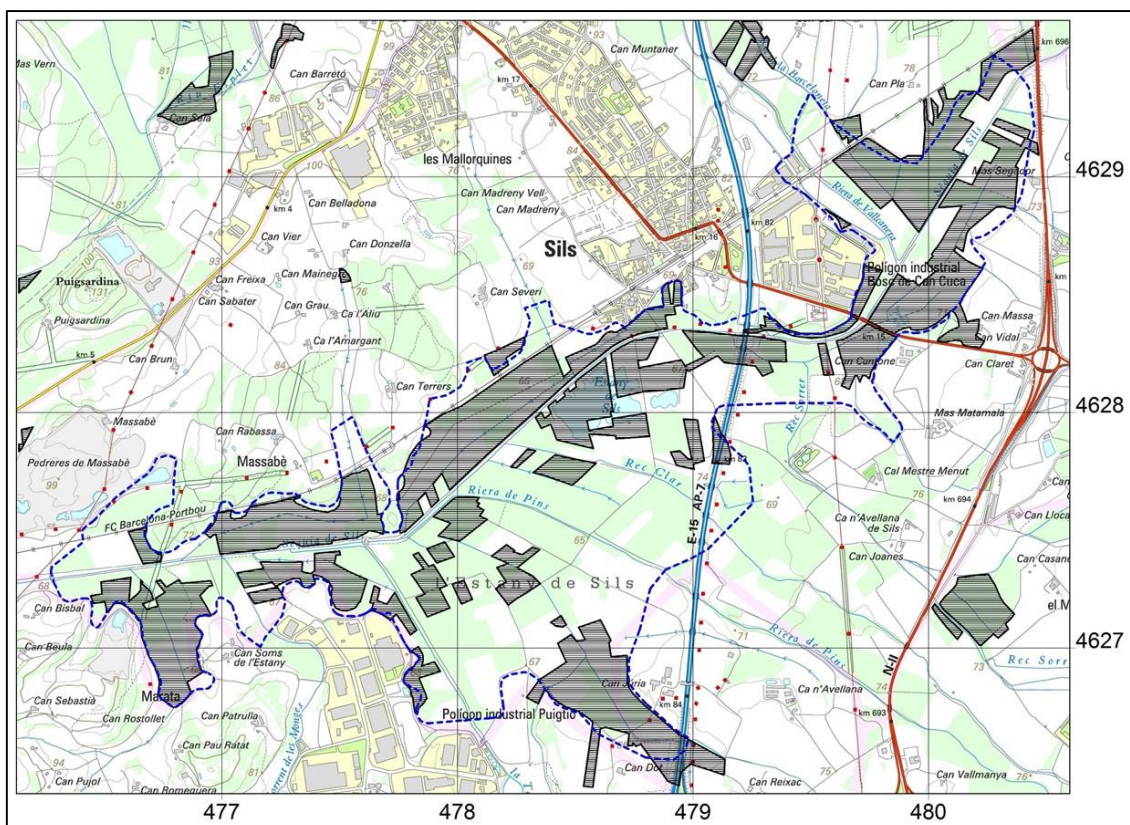


Figura 40. Àrea ocupada per prats de dall l'any 1954 (166,46 ha) a l'antic estany de Sils (la Selva). Línia discontinua blava, límit de l'estany el 1740. Com es pot comprovar, la gran majoria de prats es troben dins dels límits de l'antiga llacuna. Base cartogràfica: ICGC (2017).

Amb la crisi de la vida rural i els canvis de costums de la segona meitat del segle passat, bona part dels vilatans dels masos i dels pobles de la plana de la Selva van deixar de tenir bestiar i, per tant, també de necessitar farratge. Aquest fet ha comportat la pèrdua de molts prats com a conseqüència dels canvis d'usos del sòl, del drenatge de les zones humides o, senzillament, del seu abandonament. Així, per exemple, a l'antic estany de Sils, l'any 1980 hi havia 79,95 ha de prats de dall (el 48,0% de la superfície de 1954, Figura 41); i en canvi, l'any 2002, només 10,45 ha⁶¹ (el 6,3% de la superfície de 1954; Figura 42) (Mercadal *et al.*, 2006). Els darrers reductes de prats de dall que encara podem trobar es localitzen als indrets més deprimits de la plana selvatana, aquells que s'inunden repetidament en èpoques de pluja i, per tant, no fan viable cap altre tipus de cultiu. Malauradament, cada cop hi ha menys prats, fet que posa en perill la presència d'alguns tàxons higròfils a la contrada.⁶²

Nosaltres hem distingit 8 unitats pradenques a la plana de la Selva, les quals engloben 49 prats de dall que ocupen una superfície de 59,1 hectàrees (Taula 13 i Figura 27). Tanmateix, en aquests darrers 20 anys alguns d'ells han desaparegut.

⁶¹ Aleshores, el 2002, alguns d'aquests prats ja estaven abandonats.

⁶² Els nous conreus, ja siguin farratgers, fruiterars o arbres de ribera, comporten llaurades periòdiques i malmeten la vegetació, mentre que el drenatge desseca el prat i fa possible un cultiu extensiu. Pel que fa a l'abandonament, permet la successió del prat cap a les comunitats de grans càrexs (*Lythro-Caricetum ripariae* i *Cypero-Caricetum otrubae*) o, en els sòls menys entollats, cap a la bardissa (*Rubro-Coriarietum*). En aquestes darreres comunitats, la majoria d'espècies típiques del *Geranio-Festucem* no hi poden viure i acaben desapareixent del prat. Alguns d'aquests tàxons, com ara *Orchis laxiflora* o *Taraxacum aginnense*, són força singulars a la terra baixa catalana (Mercadal *et al.*, 2001; Mercadal & Galán, 2017).



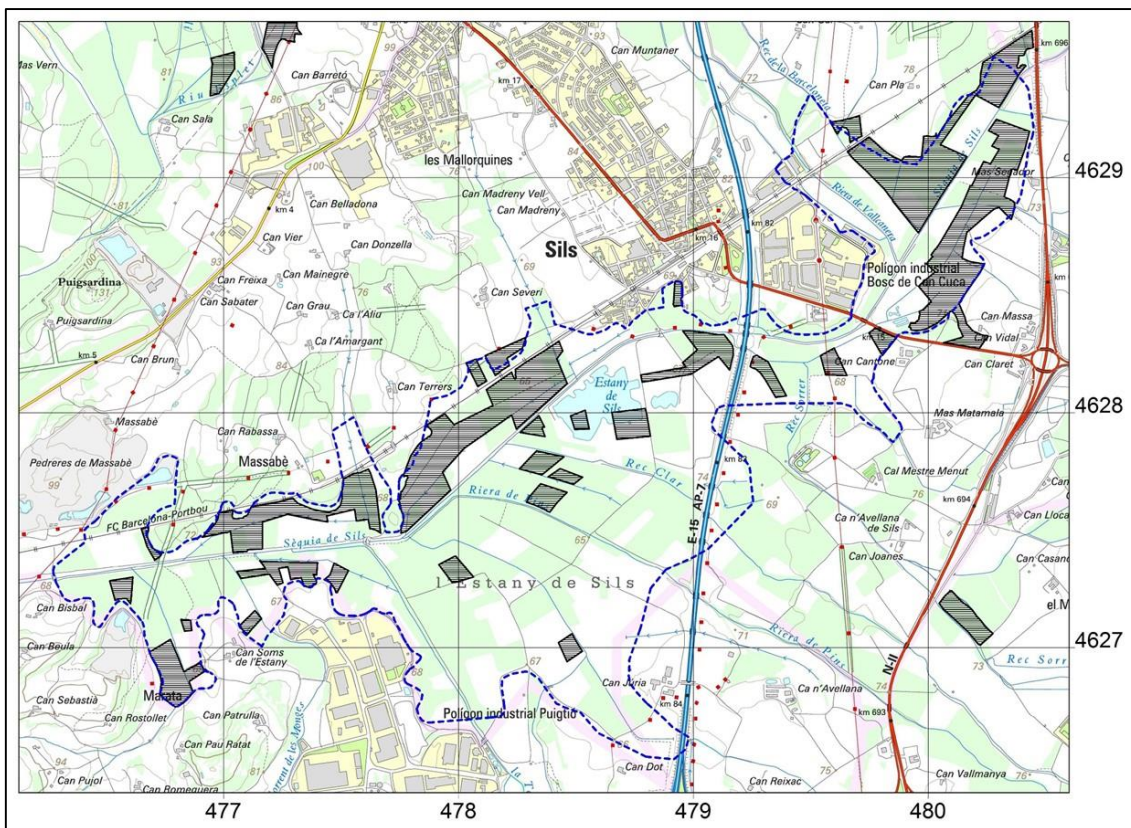


Figura 41. Àrea ocupada per prats de dall l'any 1980 (79,95 ha) a l'antic estany de Sils. Línia discontinua blava, límit de l'estany el 1740. L'any 1980 només quedava el 48,0% de la superfície pradenca estimada per a l'any 1954.

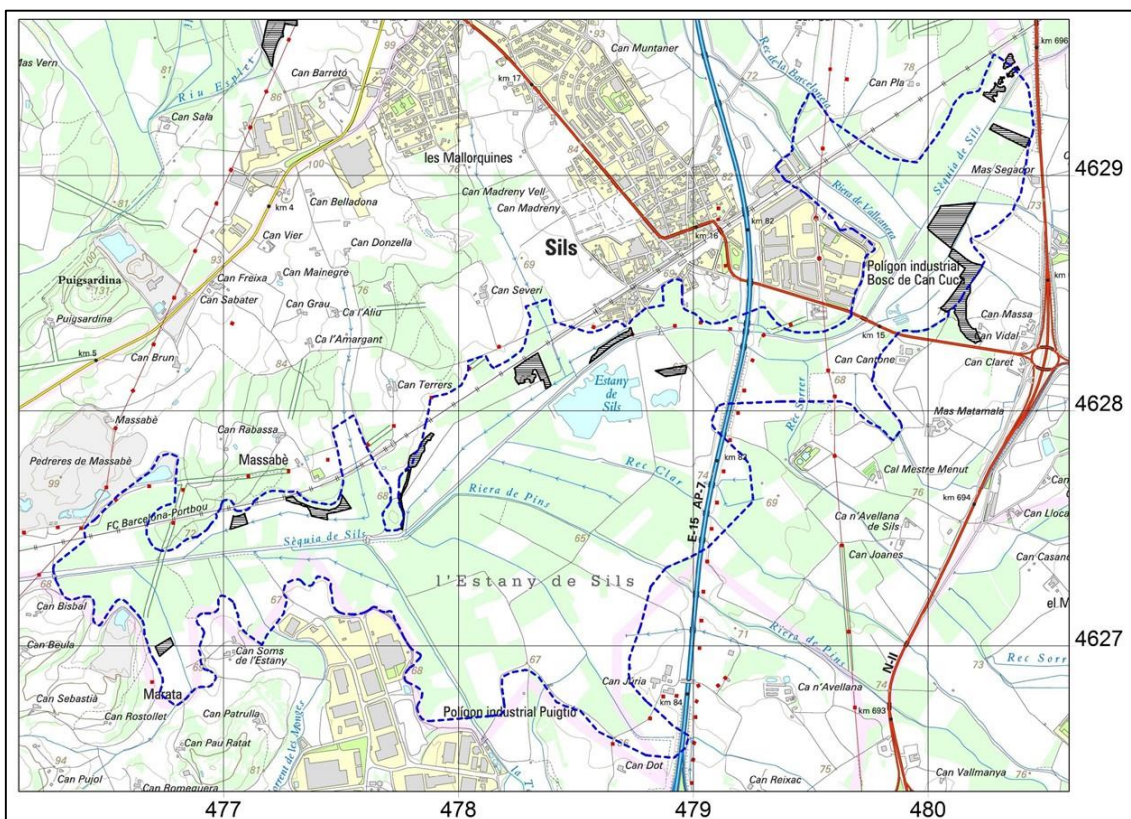


Figura 42. Àrea ocupada per prats de dall l'any 2002 (10,42 ha) a l'antic estany de Sils. Línia discontinua blava, límit de l'estany el 1740. L'any 2002 només quedava el 6,3% de la superfície pradenca estimada per a l'any 1954.



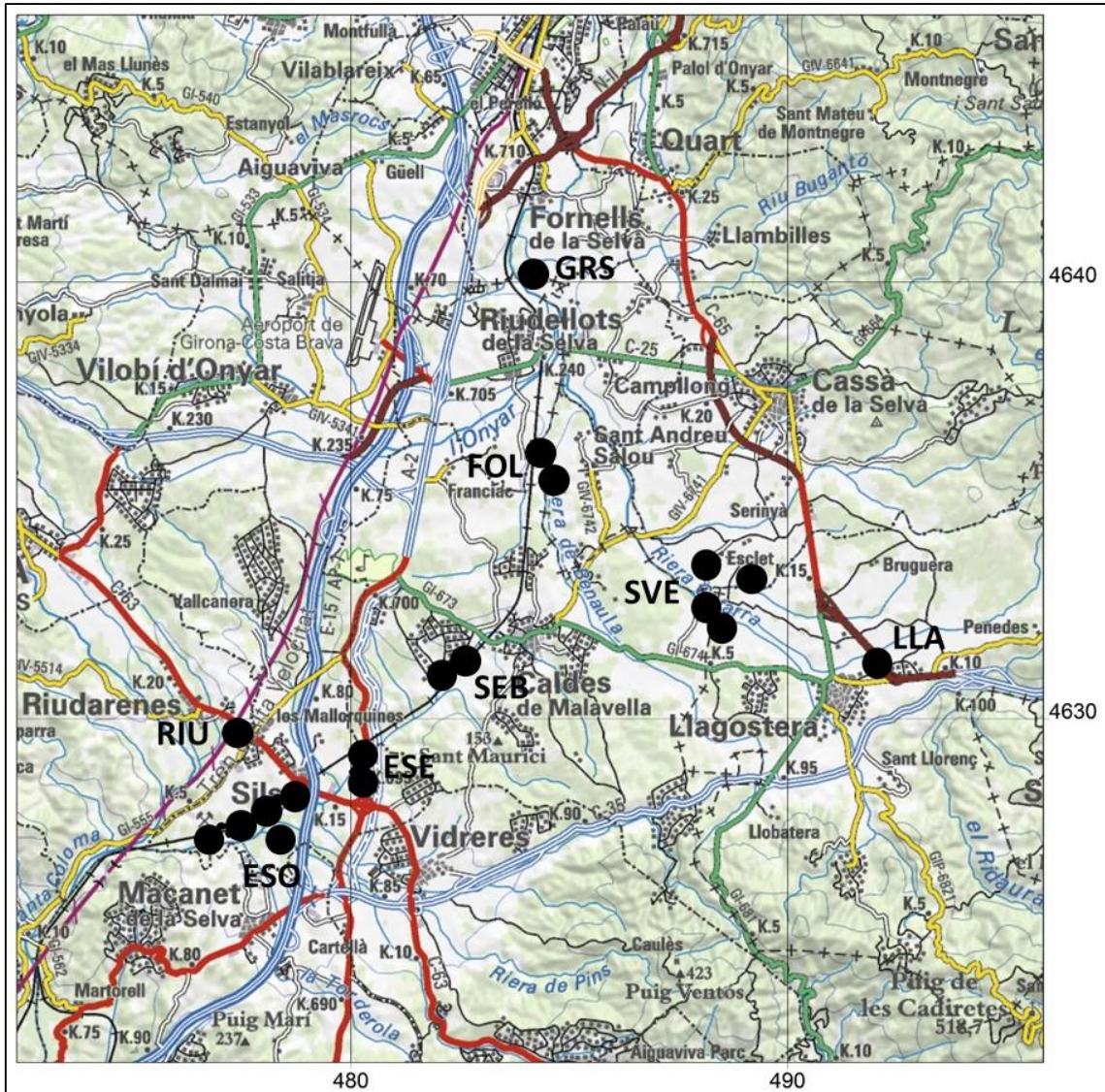


Figura 43. Localització de les àrees pradenques estudiades a la plana de la Selva. Base cartogràfica: ICGC (2017).

Estudis precedents

Podeu obtenir un llistat dels principals botànics que han recorregut la plana de la Selva a Vilar (1987) i Mercadal *et al.* (2001). Pel que fa als estudis fitosociològics sobre prats dalladors, les primeres publicacions⁶³ corresponen a Bolòs (1954, 1959) i Zeller (1959). Bolòs (1954) va adscriure els prats de dall de Sils (la Selva) a l'aliança *Arrhenatherion*; i uns anys més tard (Bolòs, 1959) va crear una nova subassociació, el *Gaudinio-Arrhenatheretum* subass. *geranietosum*, a partir de 5 inventaris selvatans. Per la seva banda, Zeller (1959) els va adscriure al *Gaudinio-Arrhenatheretum* subass. *cynosuretosum*, una subassociació descrita per Braun-Blanquet *et al.* (1952) de les Cevenas (Llenguadoc). Posteriorment, Vilar (1981, 1987), Girbal (1984), Puigvert *et al.* (1988), Font García *et al.* (1998), Mercadal (2000) i Mercadal *et al.* (2001, 2003, 2006) han realitzat estudis específics sobre la flora o la vegetació dels prats dalladors selvatans.

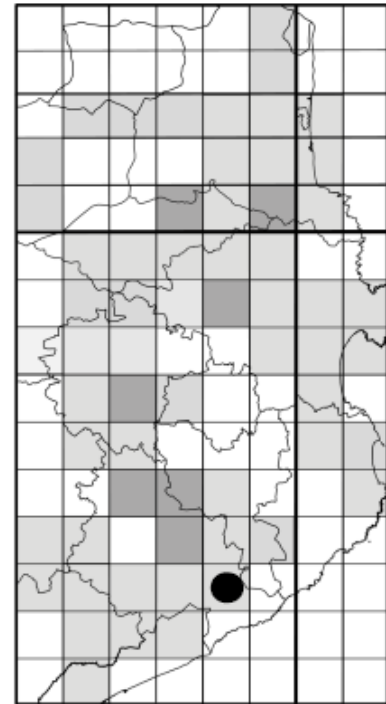
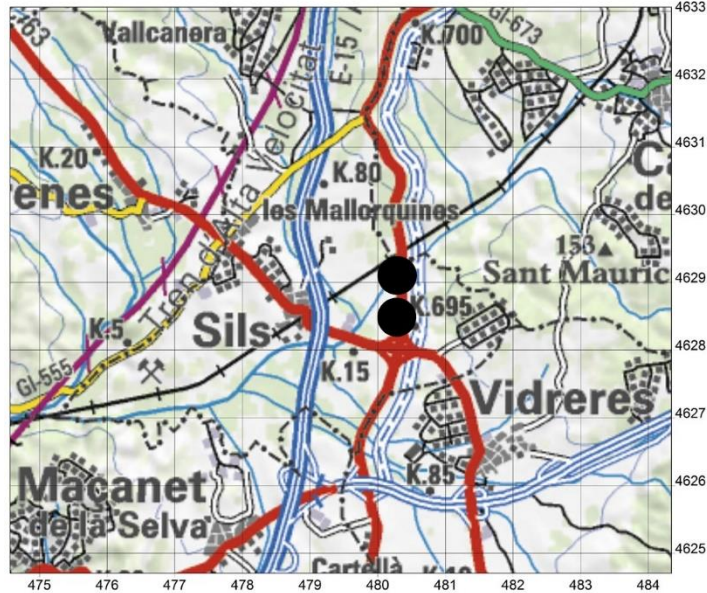
⁶³ Pius Font i Quer i els membres de la "Societat Catalana de Botànica" (un agrupament no oficial de botànics) anomenaven provisionalment, l'any 1948, els prats de dall de Sils com a "ass. *Alopec. prat* et *Lychn. fl.-cuc.* (*Arrhenatherion*)"; és a dir, associació d'*Alopecurus pratensis* i *Lychnis flos-cuculi*. El nom de l'associació fou esmentada més tard per Bolòs com a *Lychneto-Alopecuretum*. Tanmateix, aquest nom no es va publicar mai, i per tant ha quedat inèdit i invàlid (per a més detalls, vegeu l'apartat de sintaxonomia de l'associació *Geranio-Festucetum* del capítol de "vegetació" del 3r volum).



4.6.1. Prats dels Tres Ponts de l'antic estany de Sils

ESE

Comarca SELVA
 Municipi Sils
 Localitat els Tres Ponts (antic estany de Sils)
 UTM 31TDG82 (31TDG8028)
 Altitud 67 m



Localització de la unitat pradenca ESE



Els prats del Tres Ponts [ESE-19] dallats, antic estany de Sils, Sils (juny de 2001).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 19-VI-2002.
	Nombre de prats i superfície 6 prats que ocupen una superfície de 7,6 ha.
	Geologia Holocè: argiles palustres.
	Documentació històrica Àrea que engloba el sector oriental de l'estany de Sils, coneguda com els "Tres Ponts". Bolòs (1954) va cartografiar els prats de Sils i, posteriorment, a Bolòs (1959) va publicar 2 inventaris de prats de dall de l'antic estany. Vilar (1981, 1987) i Mercadal <i>et al.</i> (2001, 2003a, 2006, 2008) han comentat diversos aspectes florístics dels prats dalladors de l'antic estany de Sils. Pel que fa a la superfície, a mitjan segle passat hi havia unes 166,5 ha de prats dalladors (Figura 40); en canvi, l'any 2002, només 10,5 ha (Figura 42).
	Estat actual Alguns dels prats cartografiats l'any 2002 ja han desaparegut. Tanmateix, d'altres estan essent recuperats i no els hem cartografiat. Aquests darrers són prats molt humits i sense un bon drenatge no es poden reconvertir en l'associació <i>Geranio-Festucetum</i> . Actualment, encara corresponen a l'herbassar de balcalló (<i>Lythro-Caricetum</i>).

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	15	PDA	no	no	no	no	no	no	sí
	16	PD	sí	sí	no	no	no	no	sí
	17	PDR	sí	no	no	no	no	no	sí
	18	PD	sí	sí	no	no	no	no	sí
	19	PD	sí	sí	no	no	no	no	sí
	407	PD	sí	sí	no	no	no	no	sí
Observacions: el prat ESE-15 està molt abandonat, l'ESE-16 ha estat romput un parell de cops per cultivar-hi cereals, però sempre s'han acabat podrint. El prat ESE-407 va ser romput l'any 2003 per plantar-hi polls, els quals no han prosperat massa. La part més enlairada del prat ESE-19 és una pastura intensiva. El prat ESE-16 (prat dels Sorrets) fou dallat fins el 1997.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	Gft (%)	BO (%)	TS (%)	LC (%)	RC (%)
	15	0,9	60	0	10	10	20
	16	0,5	100	0	0	0	0
	17	1,5	60	0	20	20	0
	18	2,1	100	0	0	0	0
	19	2,6	70	20	0	10	0
	407	0,1	100	0	0	0	0
Llegenda: <i>BO</i> , <i>Baldellio-Oenanthetum</i> ; <i>Gft</i> , <i>Geranio-Festucetum subass. typicum</i> ; <i>LC</i> , <i>Lythro-Caricetum ripariae</i> ; <i>RC</i> , <i>Rubo-Corarietum</i> ; <i>TS</i> , <i>Typho-Schoenoplectetum glauci</i> .							

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 147.
	Nombre de tàxons singulars 8.
	Tàxons singulars
	Dades pròpies: <i>Bromus racemosus</i> , <i>Hordeum secalinum</i> , <i>Lathyrus nissolia</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Taraxacum aginnense</i> , <i>Trifolium squamosum</i> .



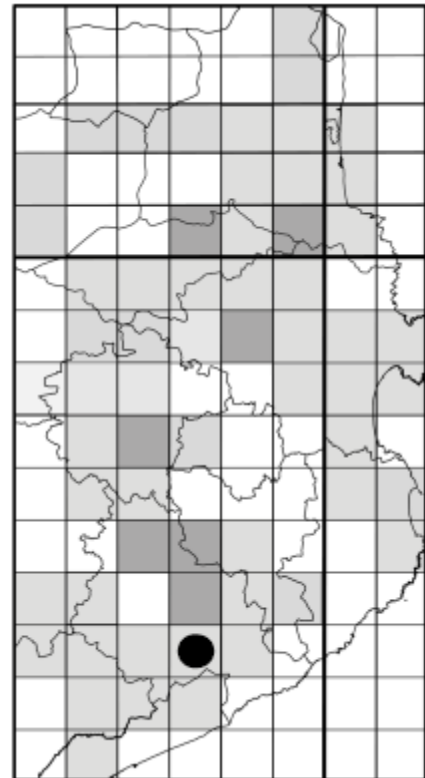
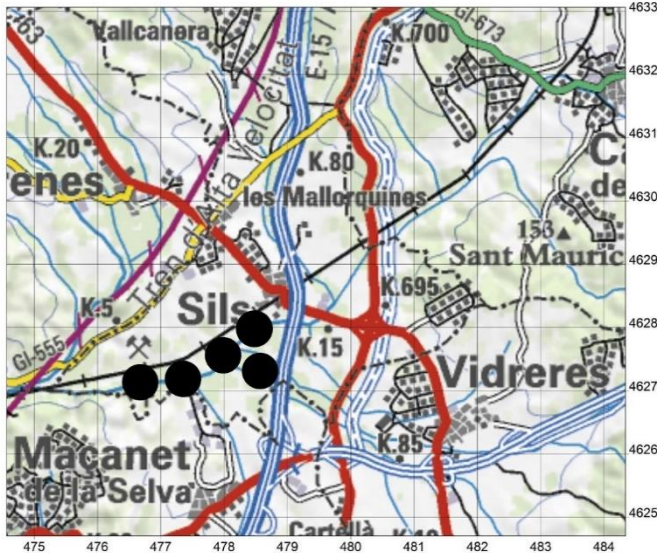
DIAGNOSI	Estat de conservació Mitjà. Alguns prats es dallen regularment i el seu estat és òptim; però d'altres estan abandonats o han estat romputs.
	Grau d'amenaça Molt alt. Els prats se solen abandonar.
	Valor biològic Molt alt. Hi ha molts tàxons d'interès florístic.



4.6.2. Prats de l'antic estany de Sils

ESO

Comarca SELVA
 Municipi Sils
 Localitat antic estany de Sils, sector occidental
 UTM 31TDG72 (31TDG7727)
 Altitud 66 m



Localització de la unitat pradencia ESO



Prats de l'antic estany de Sils [ESO-21], Sils (22-IV-2009).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 19-VI-1999.
	Nombre de prats i superfície 16 prats que ocupen una superfície de 7,6 ha.
	Geologia Holocè: argiles palustres.
	Documentació històrica Els prats d'aquesta unitat estan documentats des del segle XVII (Figura 39). Bolòs (1954) va cartografiar els prats de Sils i, posteriorment, a Bolòs (1959) va publicar 2 inventaris de prats de dall de l'antic estany. Vilar (1981, 1987) i Mercadal <i>et al.</i> (2001, 2003, 2006, 2008) han comentat diversos aspectes florístics dels prats de l'antic estany. Pel que fa a la superfície, a mitjan segle passat hi havia unes 166,5 ha de prats dalladors (Figura 40); en canvi, l'any 2002 només 10,5 ha (Figura 42). Acció Natura, l'Ajuntament de Sils i diversos grups naturalistes han recuperat alguns prats.
	Estat actual Alguns dels prats cartografiats l'any 2002 ja han desaparegut. Tanmateix, d'altres estan essent recuperats i no els hem cartografiat. Aquests darrers són prats molt humits i sense un bon drenatge no es poden reconvertir en l'associació <i>Geranio-Festucetum</i> . Actualment, encara corresponen a l'herbassar de balcalló (<i>Lythro-Caricetum</i>).

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural	
	20	PDA	no	no	no	no	no	no	no	sí
	21	PDR	sí	no	no	no	no	no	no	sí
	22	PDR	sí	no	no	no	no	no	no	sí
	23	PDR	sí	sí	no	no	no	no	no	sí
	24	PDR	sí	sí	no	no	no	no	no	sí
	25	PDA	no	no	no	no	no	no	no	sí
	26	PDA	no	no	no	no	no	no	no	sí
	27	PDA	no	no	no	no	no	no	no	sí
	28	PDA	no	no	no	no	no	no	no	sí
	29	PDA	no	no	no	no	no	no	no	sí
	30	PD	sí	no	no	no	no	no	no	sí
	31	PDA	no	no	no	no	no	no	no	sí
	32	PDA	no	no	no	no	no	no	no	sí
	33	PD	sí	no	no	no	no	no	no	sí
34	PDR	sí	no	no	no	no	no	no	no	
406	PDA	no	no	no	no	no	no	no	sí	
Observacions: l'ESO-30 va ser romput l'any 1999 i l'ESO-34 l'any 2000. La vegetació dels PDR s'ha recuperat ràpidament.										

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	Gft (%)	BO (%)	FC (%)	LC (%)	RC (%)	BP (%)
	20	0,8	70	10	0	10	0	0
	21	1,2	80	0	0	20	0	0
	22	0,2	60	0	0	0	0	0
	23	0,9	60	0	10	20	0	10
	24	0,1	40	0	0	30	0	0
	25	0,6	70	0	10	20	0	0
	26	0,3	40	0	40	20	0	0
	27	0,5	40	20	0	40	0	0
	28	0,5	100	0	0	0	0	0
29	0,3	70	10	0	20	0	0	



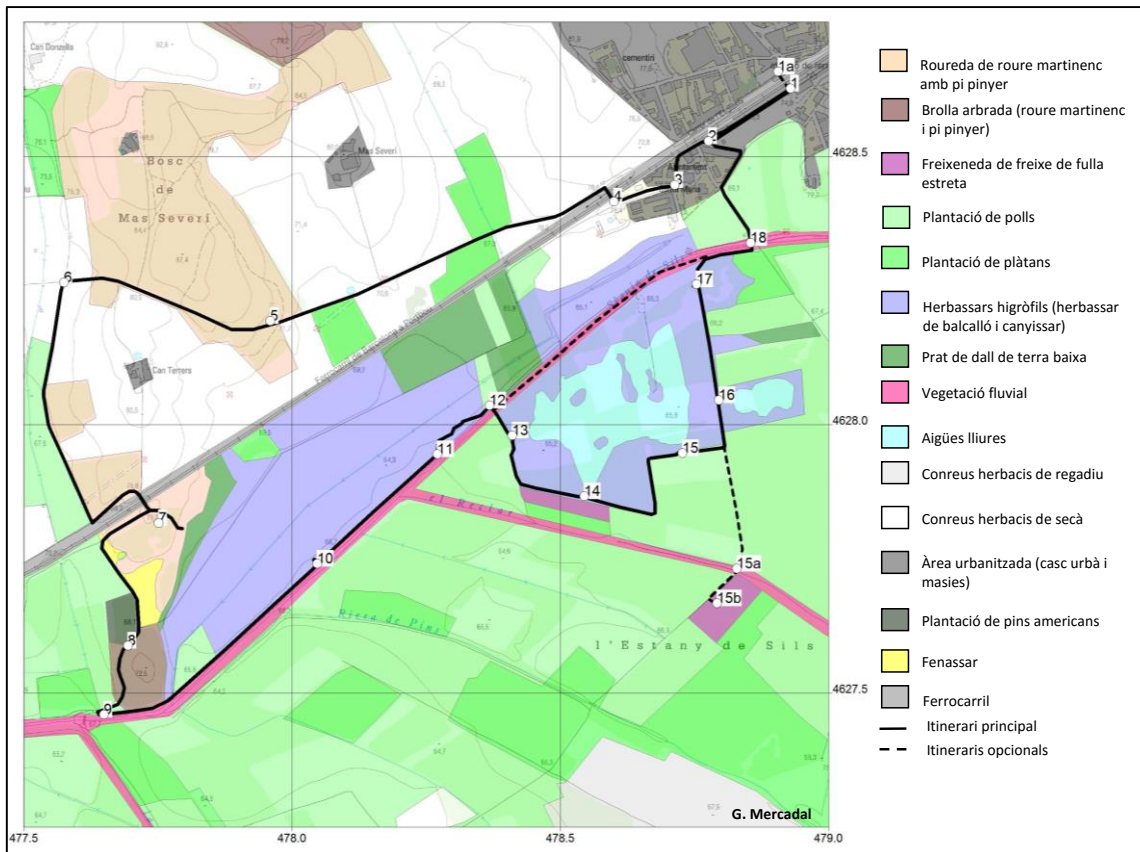
30	0,2	100	0	0	0	0	0
31	0,2	70	0	0	30	0	0
32	0,3	90	0	0	10	0	0
33	0,7	20	0	0	80	0	0
34	0,1	100	0	0	0	0	0
406	0,6	40	0	0	50	10	0

Llegenda: *BO*, *Baldellio-Oenanthetum*; *BP*, *Brachypodium phoenicoidis*; *FC*, *Festuco-Caricetum*; *Gft*, *Geranio-Festucetum subass. typicum*; *LC*, *Lythro-Caricetum ripariae*; *RC*, *Rubo-Corietum*.

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons	144.
	Nombre de tàxons singulars	10.
	Tàxons singulars	
	Dades pròpies: <i>Alopecurus pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i> , <i>Bromus racemosus</i> , <i>B. commutatus</i> , <i>Hordeum secalinum</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Taraxacum aginnense</i> , <i>T. raii</i> , <i>Trifolium resupinatum</i> subsp. <i>resupinatum</i> (actualment cultivat), <i>T. squamosum</i> .	

DIAGNOSI	Estat de conservació	
	Mitjà. L'any 1998 la majoria de prats estaven abandonats, però amb les accions de l'Escola Taller la Selva, Acció Natura i l'Ajuntament de Sils, diversos prats (els PDR) s'han tornat a dallar. Tanmateix, encara en queden diversos abandonats.	
	Grau d'amenaça	
	Mitjà. Els prats que no estan gestionats per l'Ajuntament de Sils (ESO: 20, 21, 22, 23, 406) es poden rompre qualsevol dia per plantar-hi arbres de ribera.	
	Valor biològic	
	Molt alt. Hi ha molts tàxons d'interès florístic.	





Mapa de vegetació de l'antic estany de Sils l'any 2011, sector de can Severí. Font: Mercadal *et al.* (2011). En el mapa es pot observar l'àrea cartografiada com a prat de dall (*Geranio-Festucetum*) l'any 2011. Aquests polígons corresponen a prats antics recuperats a i prats sembrats recentment (aquests darrers no estan inventariats en el mapa de la unitat pradenca ESO). Els números indicats en el mapa corresponen a punts d'un itinerari naturalístic.



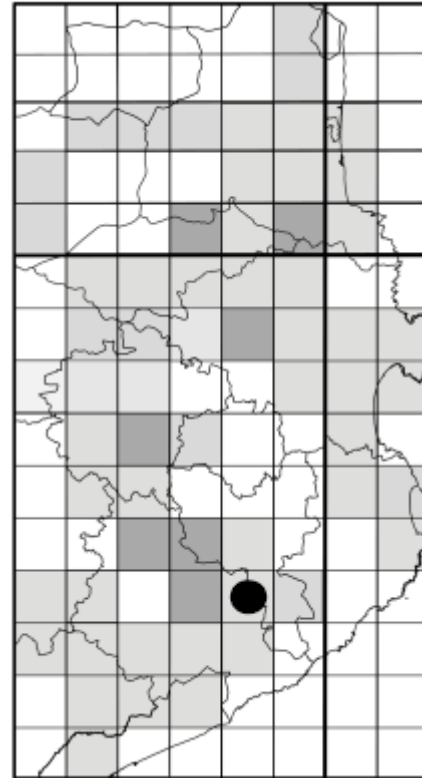
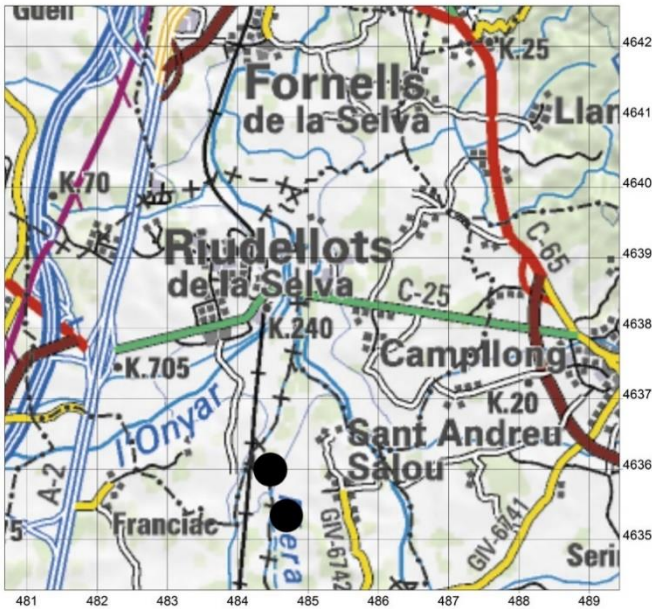
Prats de l'antic estany de Sils [ESO-23], Sils (20-III-2018).



4.6.3. Prats del pla de Folgueroles

FOL

Comarca	GIRONÈS i SELVA
Municipi	Caldes de Malavella i Sant Andreu Salou
Localitat	pla de Folgueroles
UTM	31TDG83 (31TDG8435)
Altitud	99 m



Localització de la unitat pradenca FOL



Prats dallats de can Folgueroles [FOL-3], Caldes de Malavella (juny de 2001).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 23-II-2006.
	Nombre de prats i superfície 2 prats que ocupen una superfície de 14,3 ha.
	Geologia Holocè: lutites de la terrassa fluvial de l'Onyar.
	Documentació històrica Antiga àrea pradenca existent, com a mínim, des de principi del segle XX. Motjé (1993) ja va comentar la presència de prats de dall en aquesta contrada. En els darrers anys, la superfície pradenca s'ha reduït, ja que alguns prats s'han romput per convertir-los en camps de cereals (cf. estudi de l'evolució dels prats de dall de donem més endavant). El prat FOL-4 va ser transformat en prat de dall als anys 70 del segle XX, però el 2008 es va rompre.
	Estat actual Avui dia només queda un prat, el FOL-3, el qual ja existia l'any 1946. Com hem dit, el FOL-4 fou romput el 2008.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	3	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
4	PD	sí	no	sí	sí	no	no	no	
Observacions: el FOL-4 fou romput al 2008. Pastura de vaques.									

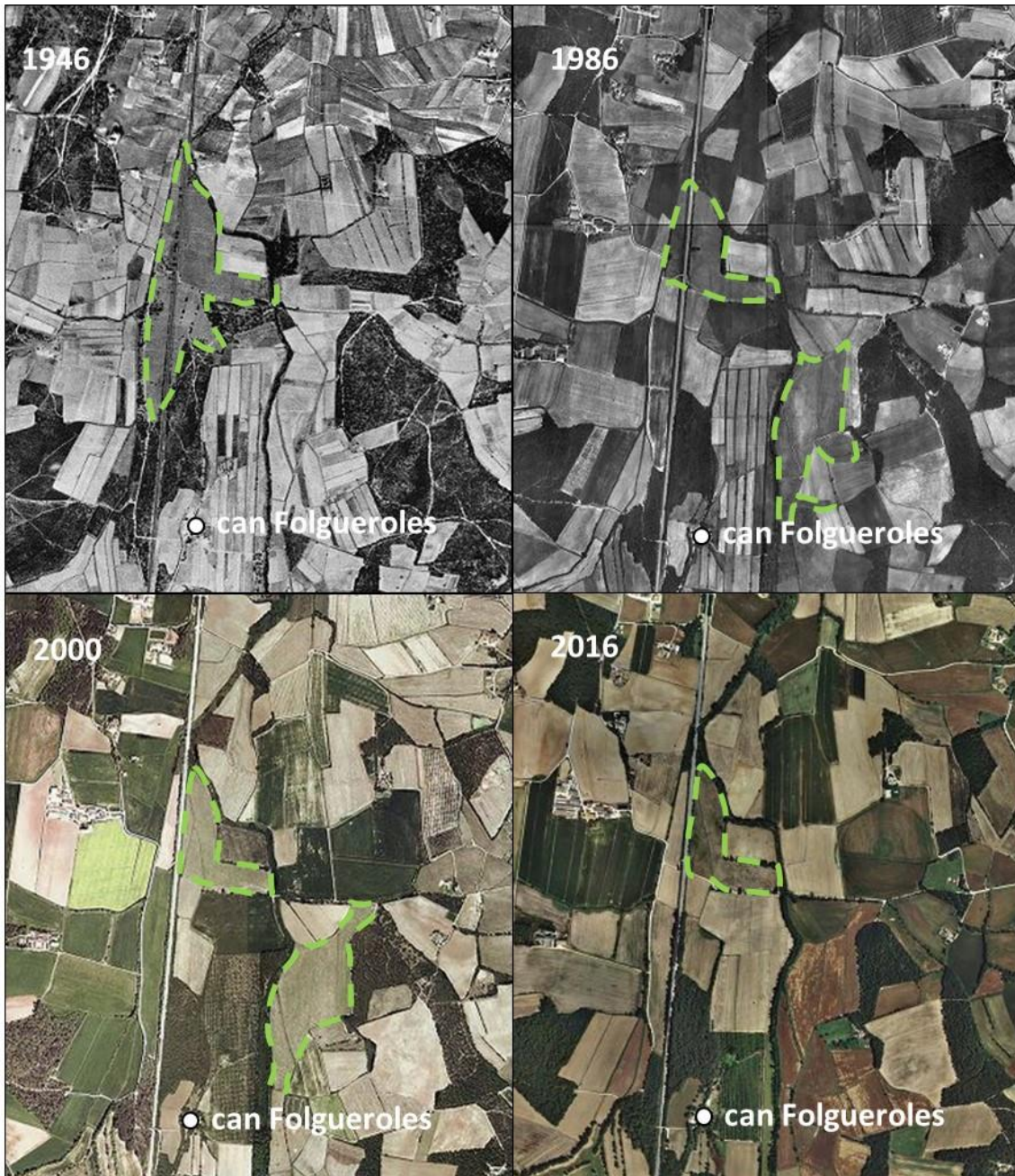
VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	GFt (%)	TC (%)	HL (%)
	3	5,6	70	20	10
4	8,8	100	0	0	
Llegenda: <i>GFt</i> , <i>Geranio-Festucetum</i> subass. <i>typicum</i> ; <i>HL</i> , <i>Hordeetum leporini</i> ; <i>TC</i> , <i>Trifolium-Cynodontetum</i> .					

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 123.
	Nombre de tàxons singulars 5.
	Tàxons singulars Dades pròpies: <i>Alopecurus pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Hordeum secalinum</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>Trifolium squamosum</i> .

DIAGNOSI	Estat de conservació Mitjà. El prat que resta actiu [FOL-3] es dalla regularment. La part més oriental del prat sol tenir una pastura excessiva.
	Grau d'amenaça Molt alt. El prat no té cap mena de protecció. Només la seva humitat edàfica i el seu rendiment farratger que fan desestimar al practicultor la seva rompuda.
	Valor biològic Alt. Hi ha diversos tàxons d'interès florístic, com ara <i>Alopecurus pratensis</i> .







Evolució de la superfície pradenca del pla de Folgueroles (Caldes de Malavella-Sant Andreu Salou) en els darrers 70 anys (1946-2016). L'any 1946 hi havia una gran àrea pradenca vora la via del tren. Aquests prats es van anar rompent fins avui dia. Actualment només queda actiu el prat FOL-3. Vers el 1970 es va crear un altre prat de dall a tocar can Folgueroles, el FOL-4, però es va rompre l'any 2008.



Prats del pla de Folgueroles [FOL-4], Caldes de Malavella (23-II-2006). Adobament amb fems de vaca.

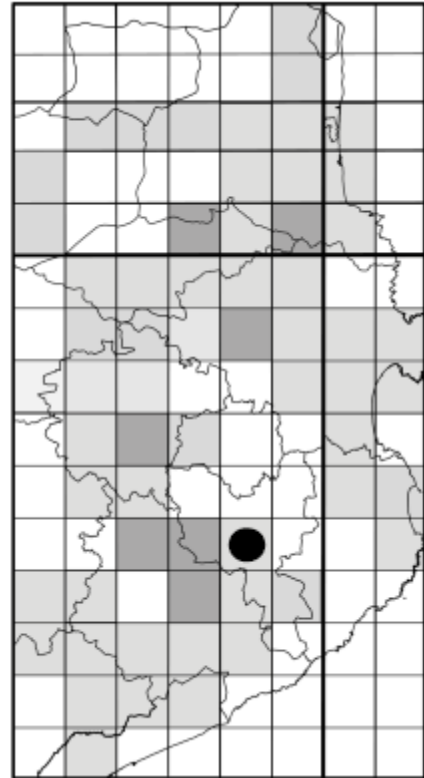
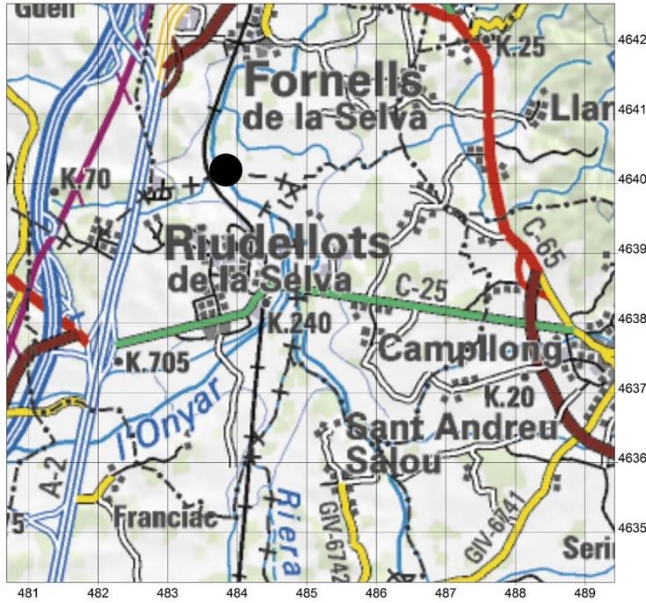


Prats del pla de Folgueroles [FOL-3], Caldes de Malavella (12-VII-2010). Els prats mantenen la verdor durant l'estiu, després de la sega de maig-juny.

4.6.4. Prats de can Gener

GRS

Comarca SELVA
 Municipi Riudellots de la Selva
 Localitat can Gener
 UTM 31TDG84 (31TDG8340)
 Altitud 90 m



Localització de la unitat pradenca GRS



Prats de can Gener, Riudellots de la Selva (març de 2001).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	<p>Data 14-IV-2015.</p> <p>Nombre de prats i superfície 1 prat que ocupa una superfície de 2,4 ha.</p> <p>Geologia Holocè: lutites de la terrassa fluvial de l'Onyar.</p> <p>Documentació històrica Antiga àrea pradenca existent, com a mínim, des de principi del segle XX. Puigvert <i>et al.</i> (1988) van fer un estudi sobre la vegetació d'aquesta àrea pradenca i van cartografiar els prats existents aleshores. Aquests autors ja van fer esment que alguns prats s'havien romput. En tot cas, la superfície pradenca s'ha mantingut estable des del 1986.</p> <p>Estat actual Fins el 2008 el prat es dallava, es redallava i es pasturava moderadament. Tanmateix, a partir d'aleshores, el prat està sobrepasturat, i la vegetació pradenca s'ha malmès molt.</p>
---	--

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	2	PD	sí	sí	sí	no	no	no	no
Observacions: darrerament el prat està sobrepasturat, i algun any no es redalla.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum subass. gratioletosum</i> (%)
	2	2,4	100
Llegenda: amb el canvi de maneig a partir del 2008, el prat s'està ruderalitzant i certes zones corresponen a l' <i>Hordeetum leporini</i> .			

DADES FLORÍSTIQUES	<p>Nombre de tàxons 59.</p> <p>Nombre de tàxons singulars 3.</p> <p>Tàxons singulars Dades pròpies: <i>Carex ovalis</i>, <i>Gratiola officinalis</i>, <i>Trifolium squamosum</i>.</p>
---------------------------	---

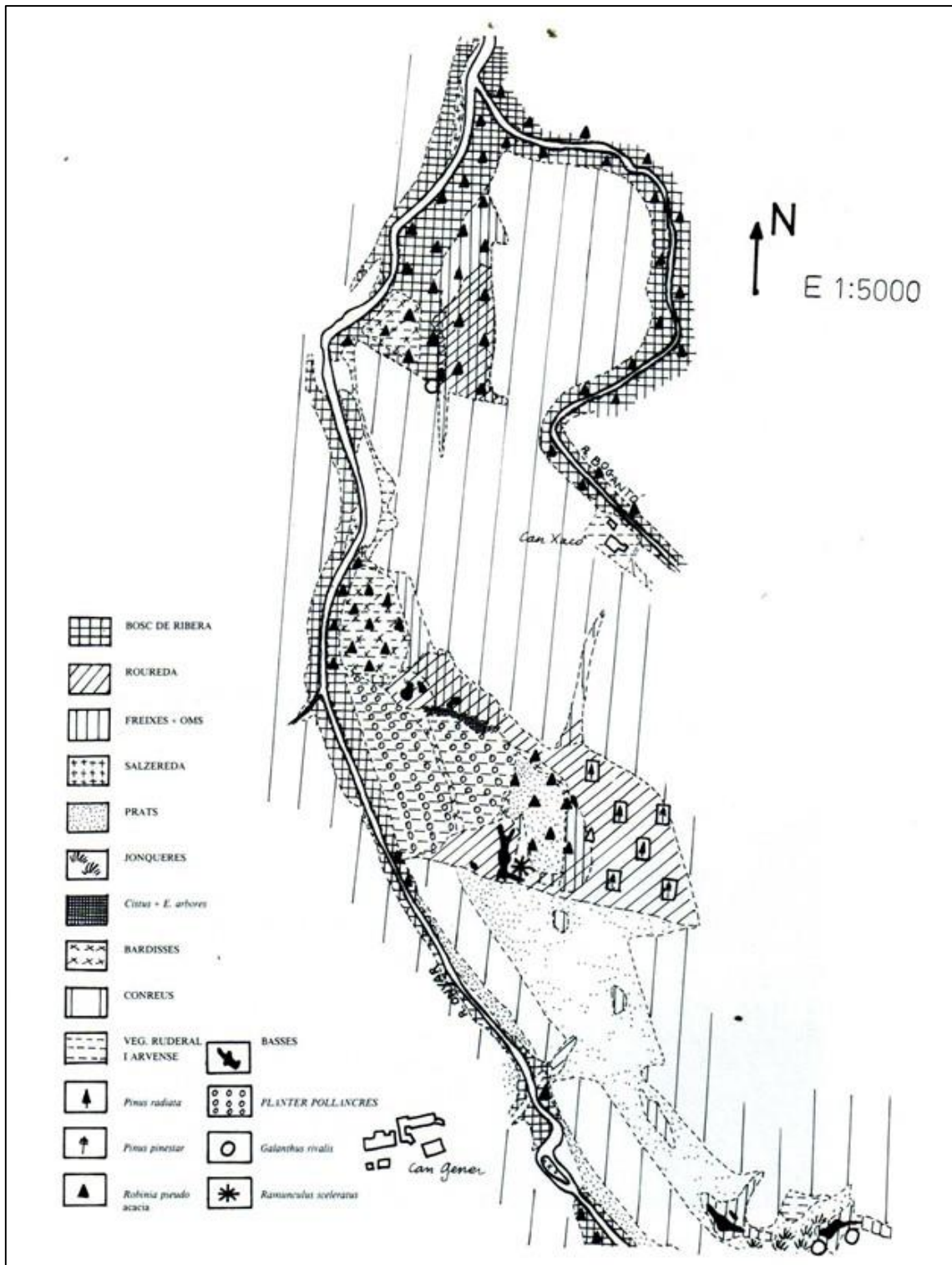
DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Baix. A partir de l'any 2008 el prat està sobrepasturat.</p> <p>Grau d'amenaça Alt. El prat es pot malmetre per la sobrepastura o per la llaurada.</p> <p>Valor biològic Mitjà. Hi ha alguns tàxons d'interès florístic. Nosaltres sempre hem vist els prats un xic ruderalitzats per la pastura. Darrerament, aquest fenomen ha augmentat.</p>
-----------------	---





Prats de can Gener abans de la dallada, Riudellots de la Selva (maig de 2001).





Mapa de vegetació de can Gener (Riudellots de la Selva) vers l'any 1983. Font: Puigvert *et al.* (1988).
L'àrea cartografiada com a "prats" correspon a prats de dall.



Superfície pradenca de can Gener (Riudellots de la Selva) l'any 1946. Font: ICGC (2018). Els prats estan delimitats per la línia verda discontinua. Bona part dels prats dalladors existents l'any 1946 s'han transformat en conreus o en bosc potencial, principalment en la freixenda de l'associació *Carici-Fraxinetum oxycarpae*.



Aspecte dels prats de can Gener, sobrepasturats, Riudellots de la Selva (11-IV-2015).



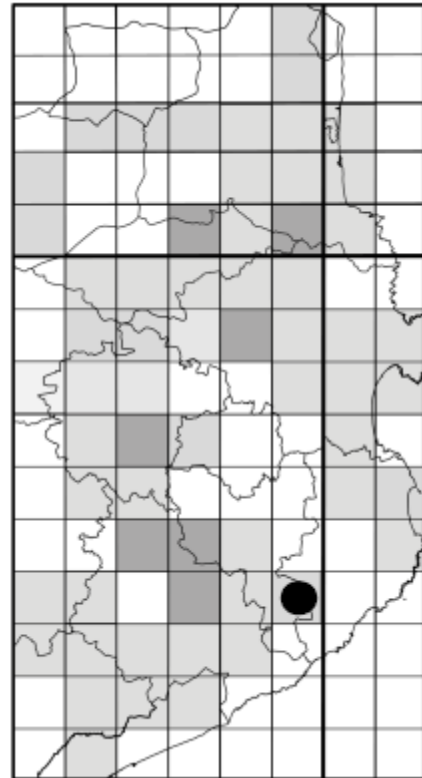
4.6.5. Prats del pla de Llagostera

LLA

Comarca GIRONÈS
 Municipi Llagostera
 Localitat pla de Llagostera
 UTM 31TDG93 (31TDG9231)
 Altitud 124 m



Localització de la unitat pradenca LLA



Prats del pla de Llagostera [LLA-651] (27-V-2011).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 27-V-2011.
	Nombre de prats i superfície 5 prats que ocupen una superfície d'1,8 ha.
	Geologia Carbonífer-Permià: granodiorites porfíriques.
	Documentació històrica Cap. Tanmateix, a uns 6,5 km cap al nord-est, als marges d'una petita riera entre can Tanoca i can Palahí (31TDG906335; cf. localització en la ortofoto inserida més endavant), el Dr. Girbal va aixecar un inventari de prat de dall l'any 1980 (cf. capítol de "vegetació" del 3r volum). Avui dia, aquesta riera està recoberta per un canyissar.
	Estat actual Àrea pradencs bastant descurada. Només els prats més humits es dallen regularment. Falta prospectar-los molt més.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	650	PDA	no	no	sí	no	no	no	no
	651	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	652	PDA	no	no	sí	no	no	no	no
	653	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	654	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
Observacions: pastura d'ovelles.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum subass. typicum</i> (%)	<i>Rubo-Coriarietum</i> (%)
	650	0,2	40	60
	651	0,7	100	0
	652	0,2	40	60
	653	0,3	100	0
	654	0,4	100	0

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 25.
	Nombre de tàxons singulars 0.

DIAGNOSI	Estat de conservació Mitjà. Alguns prats estan abandonats. A tots els prats els caldria irrigació.
	Grau d'amenaça Molt alt. Qualsevol dia poden ser romputs.
	Valor biològic Baix. No hem detectat tàxons d'interès.



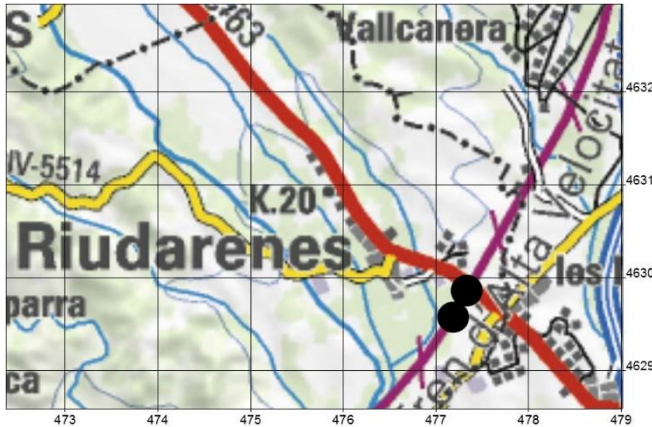


Localització del prat de dall inventariat pel Dr. Girbal l'any 1980 (línia verda discontinua) (UTM 31TDG906335). Font de la imatge: ortofotoimatge del 1986 (ICGC, 2018). L'inventari inèdit el publiquem en el capítol de "vegetació" del 3r volum.

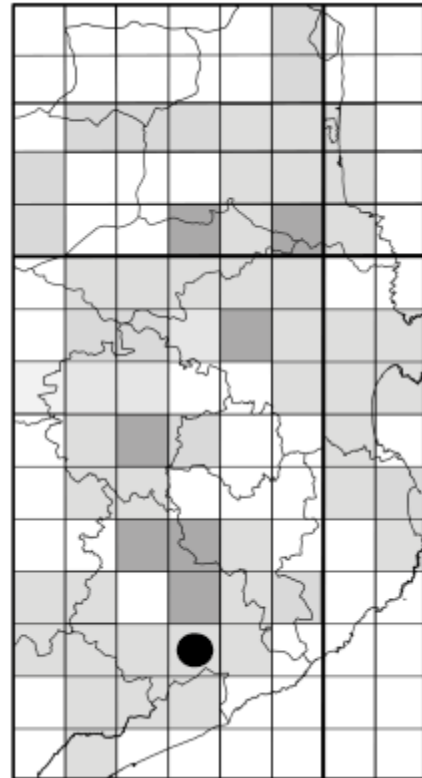
4.6.6. Prats de la Camparra

RIU

Comarca SELVA
 Municipi Riudarenes
 Localitat la Camparra
 UTM 31TDG72 (31TDG7729)
 Altitud 83 m



Localització de la unitat pradenca RIU



Prats de la Camparra [RIU-12], Riudarenes (31-VII-2009).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 16-VI-2002.
	Nombre de prats i superfície 7 prats que ocupen una superfície de 3,3 ha l'any 2002. Actualment, només queden 2 prats (1,0 ha).
	Geologia Pleistocè-Holocè: lutites de terrassa fluvial degradada.
	Documentació històrica Antiga àrea pradencia (vers el 1800 ja hi ha documentats prats de dall vora el Riu Esplet) ⁶⁴ que ha anat perdent superfície (cf. estudi de l'evolució de la superfície pradencia de més endavant). L'any 2001 hi vam cartografiar 7 prats de dall, dels quals només en queden 2 [RIU-11 i RIU-12]. La construcció de la línia de tren d'alta velocitat i l'ampliació del poliesportiu de Riudarenes van malmetre bona part dels prats. La Fundació Emys, que gestiona el que queda de la zona humida (Emys, 2009), va destinar els prats RIU-11 i RIU-12 com a prat de dall, però hi va deixar freixes entremig.
	Estat actual Avui dia només queden dos prats que es dallen, però entremig hi ha diversos freixes, fet que dificulta el creixement de la vegetació pradencia.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	9	PDA	no	no	sí	no	no	no	no
	10	PDA	no	no	sí	no	no	no	no
	11	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	12	PDA	no	no	no	no	no	no	no
	13	PDA	no	no	sí	no	no	no	sí
	14	PDA	no	no	sí	no	no	no	no
	640	PDA	no	no	sí	no	no	no	sí
Observacions: tots els prats excepte el RIU-11 i el RIU-12 varen ser romputs l'any 2008. La pastura és d'ovelles.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	Gft(%)	LC (%)	TC (%)	FC (%)
	9	0,4	100	0	0	0
	10	0,6	60	30	0	10
	11	0,1	100	0	0	0
	12	0,2	100	0	0	0
	13	0,3	50	50	0	0
	14	1,4	30	0	70	0
	640	0,3	50	50	0	0
Llegenda: <i>FC</i> , <i>Festuco-Caricetum hirtae</i> ; <i>Gft</i> , <i>Geranio-Festucetum subass. typicum</i> ; <i>LC</i> , <i>Lythro-Caricetum</i> ; <i>TC</i> , <i>Trifolio-Cynodontetum</i> .						

⁶⁴ ICGC (2018): Cartoteca digital, registre RM.275729.



DADES FLORÍSTIQUES	<p>Nombre de tàxons 96.</p> <p>Nombre de tàxons singulars 3.</p> <p>Tàxons singulars Dades pròpies: <i>Lathyrus nissolia</i>, <i>Orchis laxiflora</i>, <i>Trifolium squamosum</i>.</p>
---------------------------	--

DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Mitjà-baix. La majoria de prats s'han romput. Els que es mantenen actius, tenen molts freixes plantats entremig. Caldria tallar els freixes i deixar una àrea oberta exclusiva per als prat de dall.</p> <p>Grau d'amenaça Mitjà. Àrea gestionada per la Fundació Emys. El principal problema és el creixement dels freixes.</p> <p>Valor biològic Mitjà. Hi ha pocs tàxons d'interès.</p>
-----------------	--





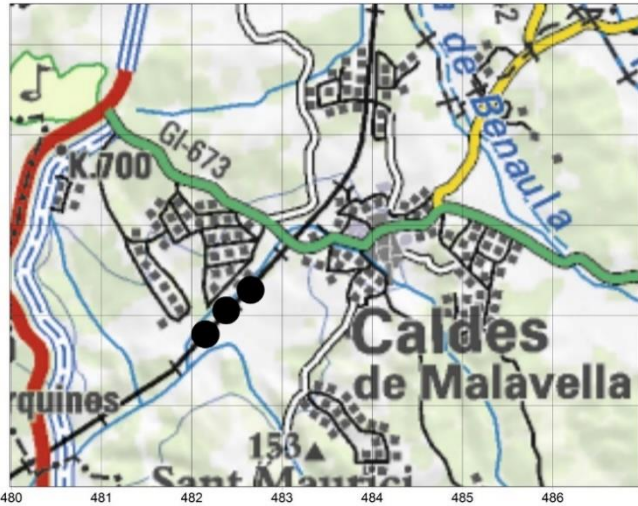


Evolució de la superfície de prats dalladors i de freixenedes de la Camparra (Riudarenes) en els darrers 70 anys (1946-2016). Línia verda discontinua, prats dalladors; línia puntejada taronja, freixenedes. Font dels ortofotomapes: ICGC (2018). En la seqüència d'imatges es pot observar com la superfície pradenca ha anat variant. Alguns prats s'han convertit en polledes i viceversa. Tanmateix, la tendència ha estat la pèrdua de superfície pradenca. L'any 2016 no quedava cap prat de dall típic, només es dallava la vegetació herbàcia de la freixeneda situada més cap al sud.

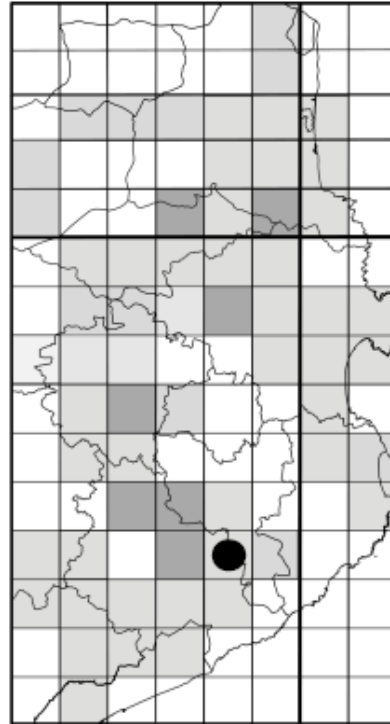
4.6.7. Prats de Sant Sebastià

SEB

Comarca SELVA
 Municipi Caldes de Malavella
 Localitat Sant Sebastià
 UTM 31TDG83 (31TDG8231)
 Altitud 80 m



Localització de la unitat pradencia SEB



Prats de Sant Sebastià [SEB-37], Caldes de Malavella (maig de 1999).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 16-VI-2002
	Nombre de prats i superfície 7 prats que ocupen una superfície de 9,2 ha.
	Geologia Holocè: argiles lacustres.
	Documentació històrica Antiga àrea pradencal que ha anat perdent superfície en els darrers anys (cf. estudi de la vegetació pradencal de més endavant). Només la presència de sòls molt humits, alguns dels quals salins, ha permès mantenir una porció dels prats de dall presents el 1946. Entre l'any 1998 i el 2002 vàrem realitzar un estudi exhaustiu sobre els prats de Sant Sebastià, on a més de descriure-hi la flora i la vegetació, vam proposar un model per explicar l'origen de sòls salins enmig de la plana de la Selva. Segons el nostre parer, a Sant Sebastià hi succeeix un fenomen relacionat amb l'hidrotermalisme de Caldes de Malavella que facilita l'ascensió de diverses sals (sulfat sòdic, clorur sòdic i bicarbonat sòdic) fins a la superfície del sòl. Aquest fenomen geològic es deu a que una part de l'aigua de pluja que s'infiltra per la rodalia de Caldes de Malavella per petites fractures del sòcol paleozoic descendeixen fins una àrea profunda on s'escalfa i canvia de composició química. Aleshores, l'aigua calenta ascendeix carregada de sals minerals per una zona de falla fins al subsòl de l'àrea d'estudi. On cop allí, les aigües termals no poden arribar a sorgir a la superfície, ja que es topen amb una capa d'argiles impermeables, tanmateix, però, poden pujar per capil·laritat fins a la superfície del sòl, on s'acumulen amb menor o major mesura segons la proximitat a la zona de falla i la permeabilitat dels darrers nivells sedimentaris del Quaternari recent. Les àrees més salines reben el nom de "salenques" i corresponen a rodals de terra carregats de sals i recoberts d'halòfits (Mercadal, 2000, 2002; Mercadal & Vilar, 2002).
	Estat actual La majoria de prats cartografiats es dallen i es pasturen.

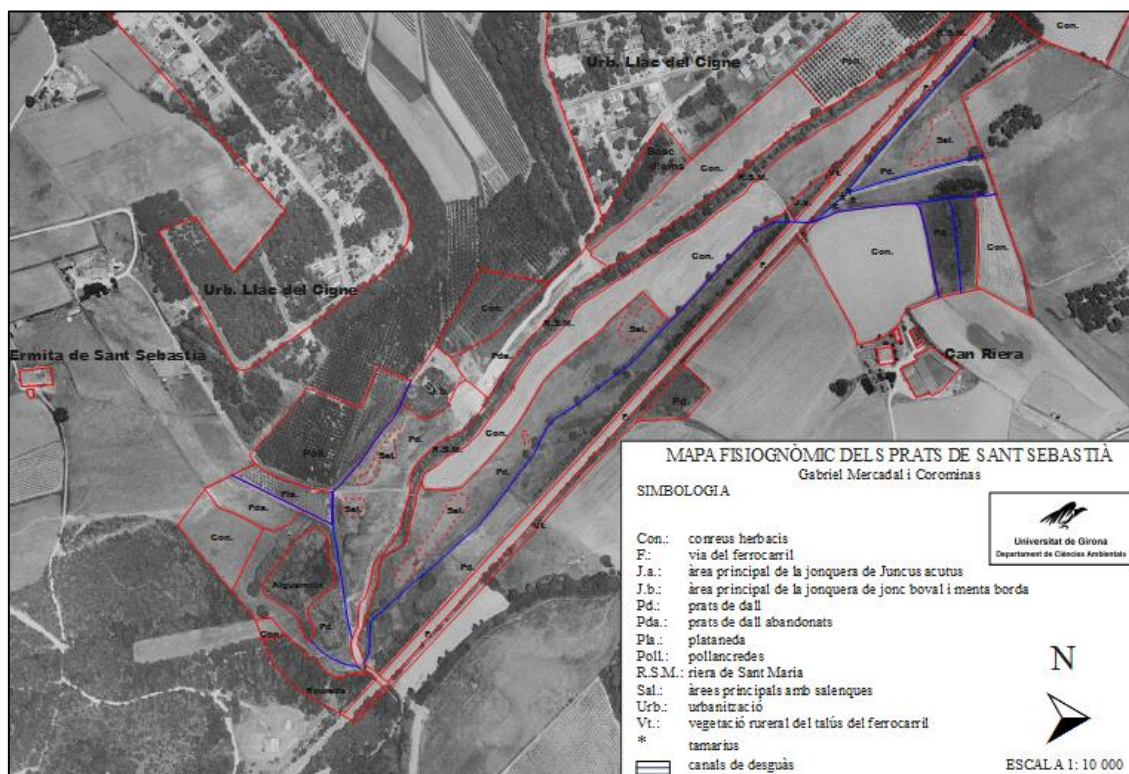
TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	35	PDA	no	no	sí	no	no	no	no
	36	PD	sí	sí	sí	no	no	no	sí
	37	PD	sí	sí	sí	no	no	no	sí
	38	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	39	PD	sí	sí	sí	no	no	no	sí
	40	PD	sí	sí	no	no	no	no	sí
	41	PD	sí	sí	sí	no	no	no	sí
Observacions: pastura d'ovelles.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	Gft(%)	PA (%)	CD (%)	BO (%)	HV (%)	TC (%)
	35	0,5	60	0	0	0	30	10
	36	0,4	30	10	60	0	0	0
	37	2,1	80	0	10	10	0	0
	38	0,2	20	0	0	80	0	0
	39	3,7	90	10	0	0	0	0
	40	0,3	100	0	0	0	0	0
	41	2,0	80	10	10	0	0	0
Llegenda: <i>BO</i> , <i>Baldellio-Oenanthetum</i> ; <i>Gft</i> , <i>Geranio-Festucetum</i> subass. <i>typicum</i> ; <i>HV</i> , <i>Holoschoenetum vulgare</i> ; <i>CD</i> , <i>Caricetum divisa</i> (fragment d'associació); <i>PA</i> , <i>Puccinellio-Arthrocnemum</i> (fragment d'associació); <i>TC</i> , <i>Trifolio-Cynodontetum</i> .								



DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons	207.
	Nombre de tàxons singulars	15.
	Tàxons singulars	
	Dades pròpies:	<i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Bromus racemosus</i> , <i>Hordeum marinum</i> , <i>H. secalinum</i> , <i>Juncus compressus</i> subsp. <i>compressus</i> , <i>Lathyrus nissolia</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>O. lachenalii</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Puccinellia festuciformis</i> subsp. <i>lagascana</i> , <i>Sonchus maritimus</i> subsp. <i>maritimus</i> , <i>Taraxacum ciliare</i> , <i>T. raii</i> , <i>Trifolium squamosum</i> , <i>Trisetum flavescens</i> .

DIAGNOSI	Estat de conservació	Mitjà-alt. La majoria de prats es dallen regularment, però el prat SEB-37 darrerament se sega molt esporàdicament. Aquest prat també ha perdut un xic de superfície, ja que el conreu que té al nord-oest s'ha ampliat ocupant una porció del prat.
	Grau d'amenaça	Mitjà. L'Ajuntament de Caldes és coneixedor de la importància florística i faunística dels prats de Sant Sebastià, i ho ha fet saber als propietaris. Tanmateix, els prats poden ser abandonats o ressebrats. També hi ha el perill dels nous pous de can Riera, que poden modificar el període d'inundació dels prats.
	Valor biològic	Molt alt. Hi ha molts tàxons singulars, alguns dels quals són presents enmig de la plana selvatana per la presència de sòls salins.



Mapa de les formacions vegetals dels prats de Sant Sebastià (Caldes de Malavella) aixecat l'any 2000.
Font: Mercadal (2000).



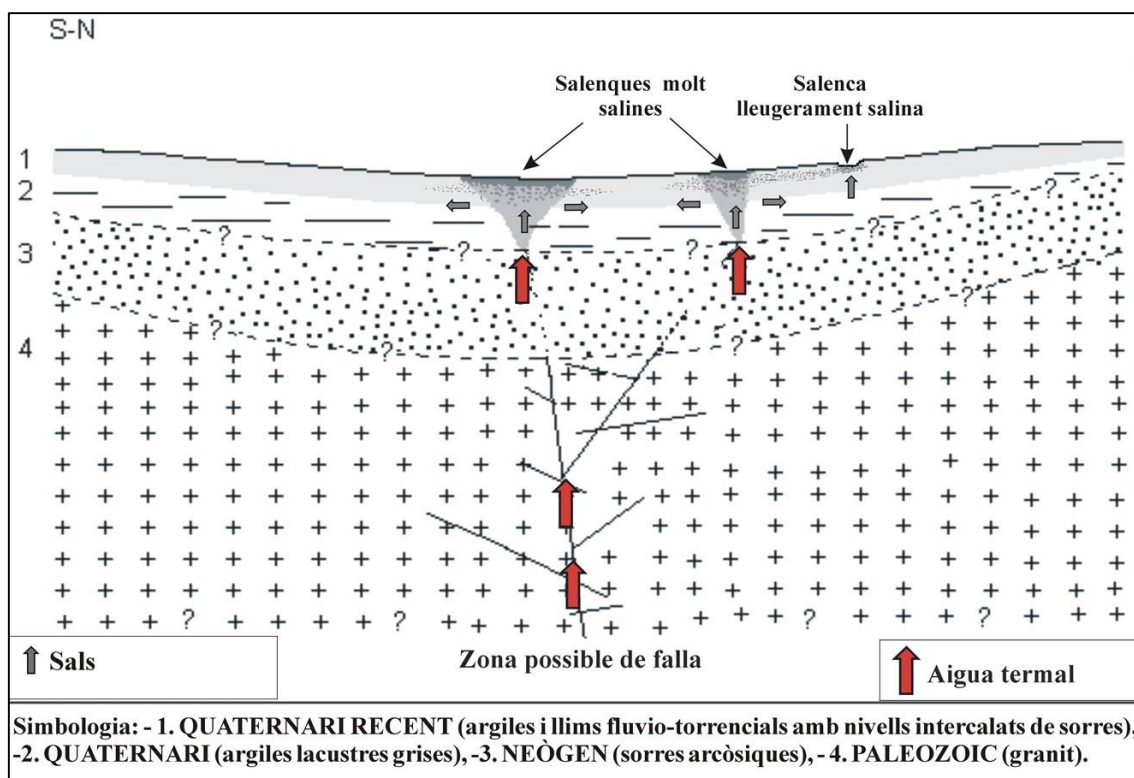


Superfície pradenca (línia discontinua) de Sant Sebastià (caldes de Malavella) l'any 1956. Font ortoimage: ICGC (2018).





Prats de dall de Sant Sebastià [SEB-39] amb les salenques entremig (vegetació halòfila de color bru) (10-IV-2015).



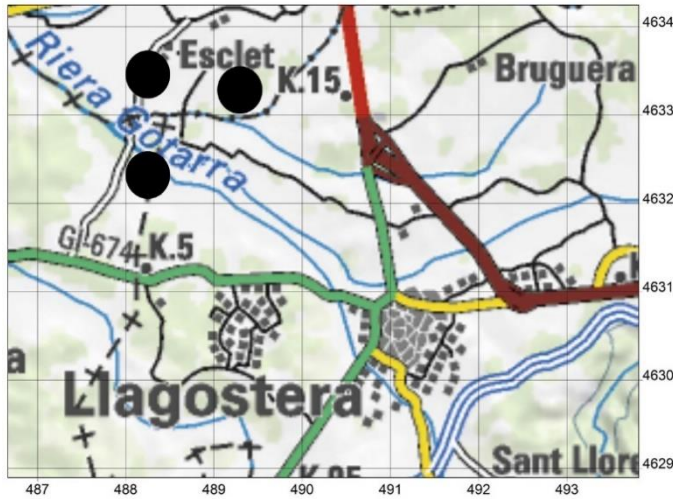
Esquema interpretatiu de la formació de salenques als prats de Sant Sebastià (Caldes de Malavella). L'aigua termal carregada de sals probablement ascendeix per les fractures fins al nivell de les argiles lacustres impermeables. A partir d'aquest punt, les sals pugen per capilaritat i s'acumulen a la superfície formant les salenques. **Font:** Mercadal (2000).



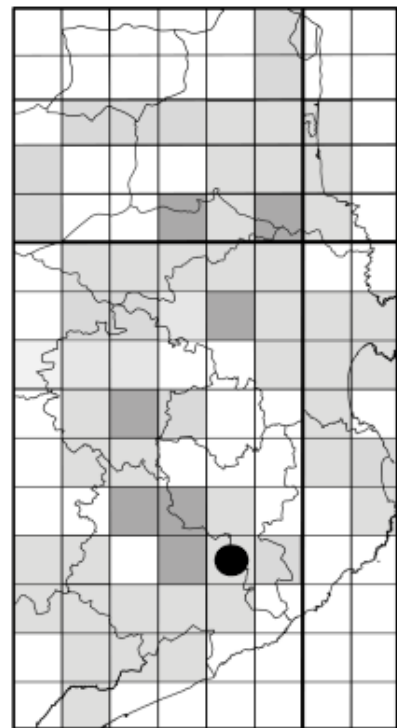
4.6.8. Prats del pla d'Esclet

SVE

Comarca GIRONÈS i SELVA
 Municipi Caldes, Cassà de la Selva i Llagostera
 Localitat pla d'Esclet
 UTM 31TDG83 (31TDG8231)
 Altitud 105 m



Localització de la unitat pradencsa SVE



Prat de Sant Vicenç d'Esclet [SVE-5], Cassà de la Selva (12-VI-2013). Aquest prat també l'anomenen "estany d'Esclet" o "estanyol d'Esclet".



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 1-VII-2001.
	Nombre de prats i superfície 5 prats que ocupen una superfície de 12,8 ha.
	Geologia Holocè: argiles lacustres.
	Documentació històrica Antiga àrea pradenca constituïda per diversos prats de dall situats en àrees de mala escorrentia. Amb el pas del temps, molts prats han desaparegut. L'any 2001 encara quedaven 5 prats, però el 2002 es va rompre el SVE-6 per plantar-hi polls i cereals, i el 2003 el SVE-474 per plantar-hi cereals. Durant els anys 80, els prats SVE-6, SVE-7 i SVE-8 eren dallats pels masovers de can n'Oms. També els feien pasturar.
	Estat actual L'únic prat que es dalla regularment és el SVE-5, ja que el SVE-6 es va rompre. Tanmateix, després de parlar amb el propietari del mas Maiensa, el Sr. Trias, s'han tornat a dallar (període: 2014-2017) els prats SVE-7 i SVE-8. El 2018 no es van dallar per excés d'inundació.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	5	PD	sí	no	sí	no	no	no	sí
	6	PD	sí	no	sí	no	no	no	sí
	7	PDA	no	no	sí	no	no	no	sí
	8	PDA	no	no	sí	no	no	no	sí
	474	PDA	no	no	no	no	no	no	sí
Observacions: pastura d'ovelles.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	Gf (%)	BO (%)	HV (%)
	5	3,9	60	40	0
	6	5,8	40	60	0
	7	0,9	80	0	20
	8	1,1	70	0	30
	474	1,0	40	60	0
Llegenda: <i>BO</i> , <i>Baldellio-Oenanthetum</i> ; <i>Gf</i> , <i>Geranio-Festucetum</i> subass. <i>typicum</i> ; <i>HV</i> , <i>Holoschoenetum vulgare</i> .					

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 180.
	Nombre de tàxons singulars 17.
	Tàxons singulars
	Dades pròpies: <i>Baldellia ranunculoides</i> , <i>Bromus racemosus</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Hordeum secalinum</i> , <i>Gratiola officinalis</i> , <i>Juncus compressus</i> subsp. <i>compressus</i> , <i>Kickxia commutata</i> subsp. <i>commutata</i> , <i>Lathyrus nissolia</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Senecio aquaticus</i> , <i>Taraxacum ciliare</i> , <i>T. raii</i> , <i>Teucrium scordium</i> , <i>Trifolium patens</i> , <i>T. squamosum</i> .

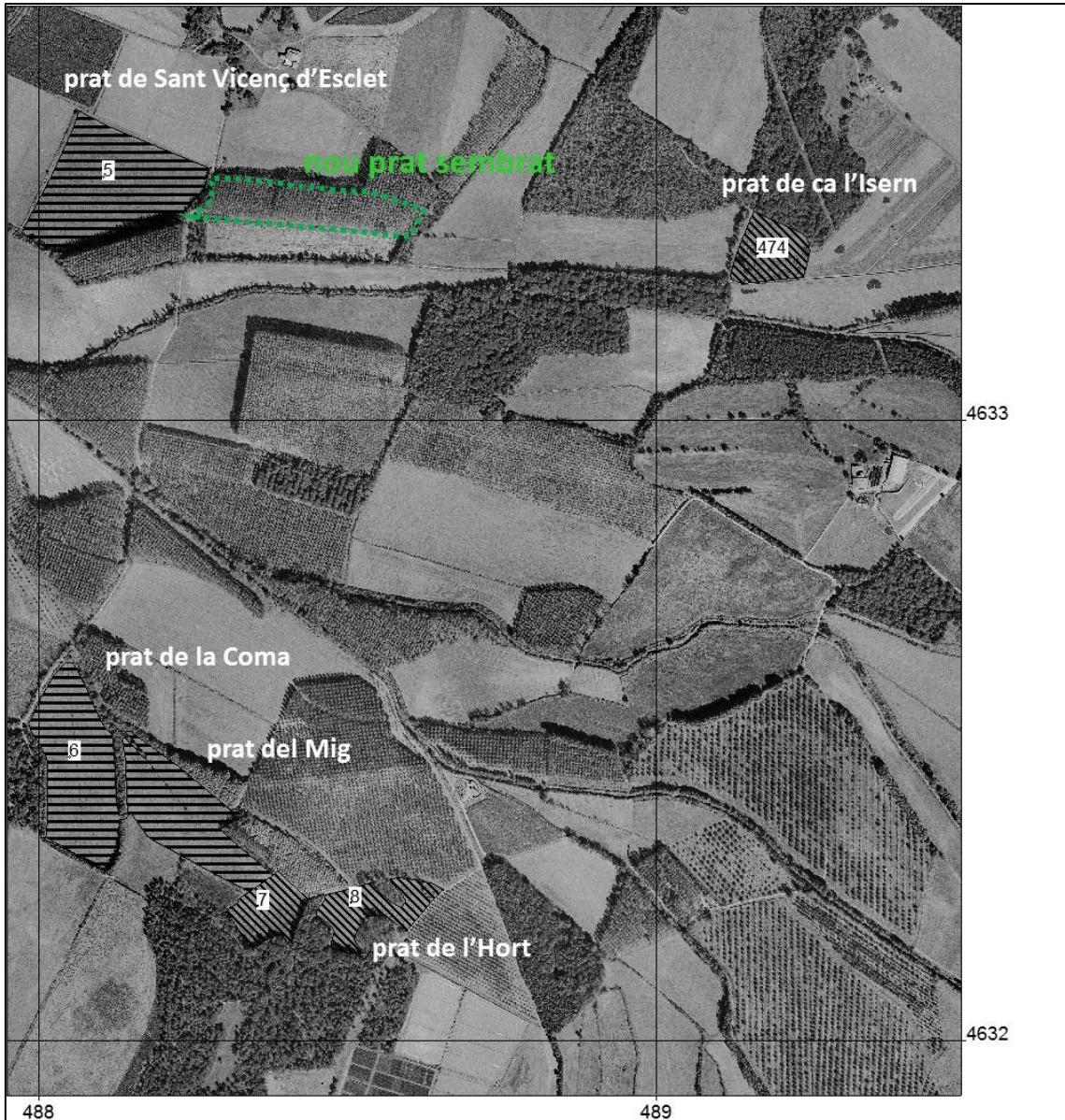


DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Mitjà-baix. Només es dalla regularment el prat de Sant Vicenç d'Esclat [SVE-5], i cada cop costa més que s'inundi per manca de pluges⁶⁵ i, possiblement, pels nous pous que han construït al seu voltant per regar els camps de blat de moro.</p> <p>Grau d'amenaça Molt alt. Malgrat que l'Ajuntament de Cassà coordina la gestió del prat SVE-5, no hi ha cap contracte establert amb el practicultor. Aquest manté el prat de bona voluntat. Els prats del mas Maiensa [SVE-7 i SVE-8] s'han tornat a dallar esporàdicament, però ningú garanteix el seu manteniment. Recentment, l'Ajuntament de Cassà de la Selva ha sembrat una antiga polleda amb plantes farratgeres per establir-hi un nou prat de dall vora el SVE-5. Malauradament, el prat és un xic massa eixut, i li costa prendre una composició florística pròpia del <i>Geranio-Festucetum</i>. Per aquest motiu, no l'hem inventariat (cf. el "nou prat sembrat" indicat en el mapa adjunt).</p> <p>Valor biològic Molt alt. Hi ha moltes plantes singulars, algunes dels quals són molt rares, com ara <i>Senecio aquaticus</i>. Malauradament, després de la rompuda del prat SVE-6, no hem tornat a veure aquest tàxon en aquesta unitat pradenc.</p>
-----------------	--



Prat del Mig [SVE-6] abans de la seva rompuda, l'any 2002, Llagostera (maig de 2001). Era el prat amb una superfície més gran d'herbassar de fel·landri fistulós (*Baldellio-Oenanthetum*) que coneixíem.

⁶⁵ La tardor del 2018 va haver-hi unes pluges excepcionals i l'estany es va tornar omplir completament. La darrera vegada havia sigut l'any 2011.



Prat de ca l'Isern [SVE-474] abans de la seva rompuda, Cassà de la Selva (tardor de 2002).

4.7. PLANA DEL BAIX EMPORDÀ

PBE

Localització, geologia i climatologia

La plana de l'Empordà és una depressió tectònica que engloba les planes de l'Alt i el Baix Empordà. Al nord, limita amb els Pirineus, al sud, amb els massissos de les Gavarres i de Begur (l'estrep més septentrional de la Serralada Litoral Catalana), a l'oest, amb la Serralada Transversal i, a l'est, amb la mar (Figura 44). El massís del Montgrí actua de separació natural entre ambdues planes. La depressió empordanesa es va originar durant els moviments tectònics distensius de final de l'orogènesi alpina ocorreguts al Miocè superior-Pliocè. Com a conseqüència d'aquests moviments, es va formar una conca oberta cap a l'est, dins la qual se sedimentaren els materials neògens que afloren a les vores de la depressió (Montaner *et al.* 1995). En el Quaternari, la fossa del Baix Empordà s'ha anat reblint de materials aportats principalment pels rius Daró i Ter, formant una gran plana fluviodeltaica. Superficialment, a la plana baixempordanesa hi distingim quatre ambients sedimentaris recents: fluvial, fluviodeltaic, palustre i litoral (Mas *et al.*, 1989) (Figura 45). En les darreres tres àrees, s'hi han desenvolupat maresmes i estanys (els aiguamolls⁶⁶ del Baix Empordà), però bona part d'aquestes zones humides han estat dessecades per l'home.

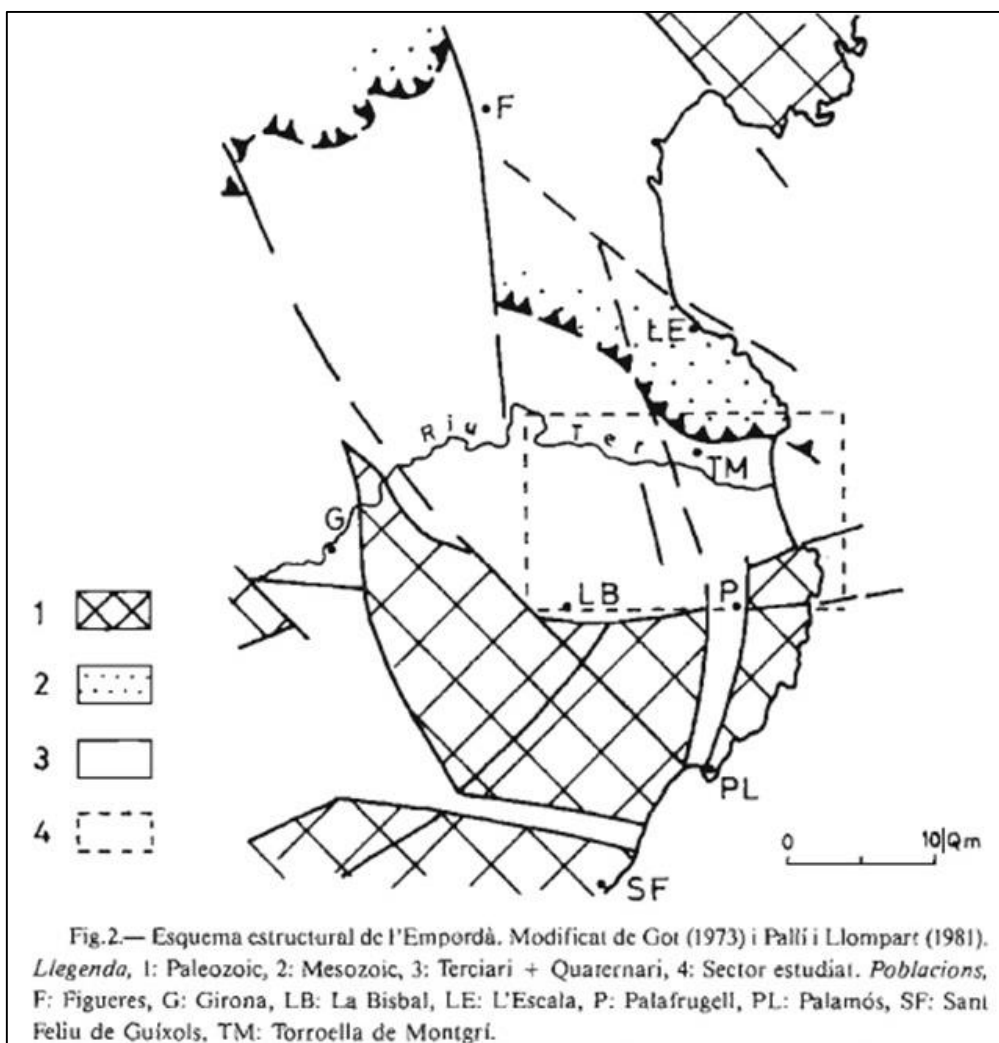


Figura 44. Esquema estructural de l'Empordà. Font: Mas *et al.* (1989).

⁶⁶ El mot "aiguamoll" a l'Empordà és d'ús ben recent, aquesta paraula va ser difosa públicament a la comarca durant l'inici del procés de defensa de les zones humides de l'Alt Empordà, el qual aconseguir la creació del Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà. Fins aleshores, només es parlava d'estanys i maresmes (Sargatal, 2019).



El clima de la plana del Baix Empordà és mediterrani marítim tipus Perpinyà (Bolòs & Vigo, 1984).

Evolució de la superfície pradenca

Sembla ser que l'home va començar a instaurar prats i pastures a la plana empordanesa durant el neolític, però que fou a partir l'edat de bronze i, sobretot, durant l'edat de ferro, amb la millora de les condicions climàtiques i el progressiu procés de dessecació de la plana, que s'instal·laren prop de les maresmes del litoral (Buxó, 2007). En aquest període, els prats es devien estendre damunt dels aiguamolls temporanis i als marges dels aiguamolls permanents. Barbaza (1966)⁶⁷ dóna per fet que els ibers ja menaven closes. Posteriorment, amb l'arribada dels romans, els prats es devien estendre més, especialment damunt les zones humides que l'home anava dessecant. Cal tenir present que els romans eren experts en les pràctiques d'instauració i manteniment de prats dalladors (Luelmo, 1985; Columela, 1988). Tanmateix, bona part d'aquests zones humides, entre les quals destacaven els estanys d'Ullastret i de Bellcaire, el Ter Vell i l'àrea palustre que s'estenia de Pals fins a la mar, encara es varen mantenir inundades fins al segle XVII (Figura 46).

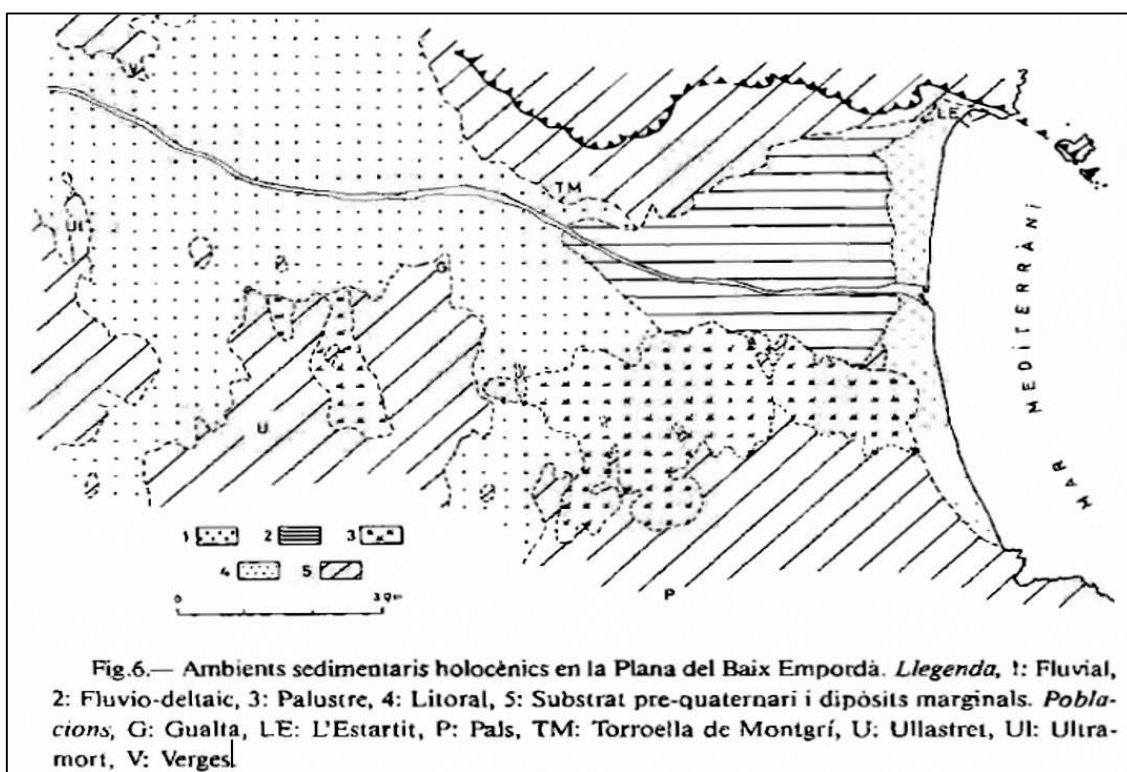


Figura 45. Ambients sedimentaris holocènics de la plana del Baix Empordà. Font: Mas *et al.* (1989).

A partir del segle XVII, l'home va intensificar les dessecacions de les maresmes i els estanys del Baix Empordà. Les àrees més eixutes les van destinar a conreus mono específics, però les més humides i salabroses les convertiren en closes (Figura 49). Així per exemple, l'any 1642, la Universitat de Torroella va comprar una gran possessió de terra vora el Ter, coneguda com "la Devesa del Senyor de Sant Jordi". Aquest terreny estava constituït per cultius, boscos, àrees sorrenques, prats i erms (P. Negre *in* Audivert, 1983).⁶⁸ El 1721 es va acordar la dessecació de

⁶⁷ Barbaza (1966: 143): "L'Empurdan littoral devait donc déjà partiellement présenter le paysage que nous retrouverons au XVIII^e siècle avec ses plaines alluviales partagées entre champs de céréales et les prés marécageux plus tard appelés closes".

⁶⁸ Bona part de les terres de regadiu de vora la desembocadura del Ter, al municipi de Torroella de Montgrí, foren closes que arribaven des del mas de l'Arbre fins a tocar la mar. A principi de la segona desena del segle XX, el Sr. Robert Surís, marquès de Torroella, va rompre bona part de les closes per



l'estany de Bellcaire (Serra, 2006), i a la segona meitat del segle XVIII es va dessecar el de Pals i el Boada de Palau-sator. Durant aquell període també van ser dessecats l'estany de la Poma (vora el riu Ter) i el de Buleny (o Clar de Bulento) (Serra, 2006). L'any 1886, amb la introducció de nous mètodes de desguàs, s'eixugà definitivament l'estany d'Ullastret (Matas, 1986; Serra, 2006).

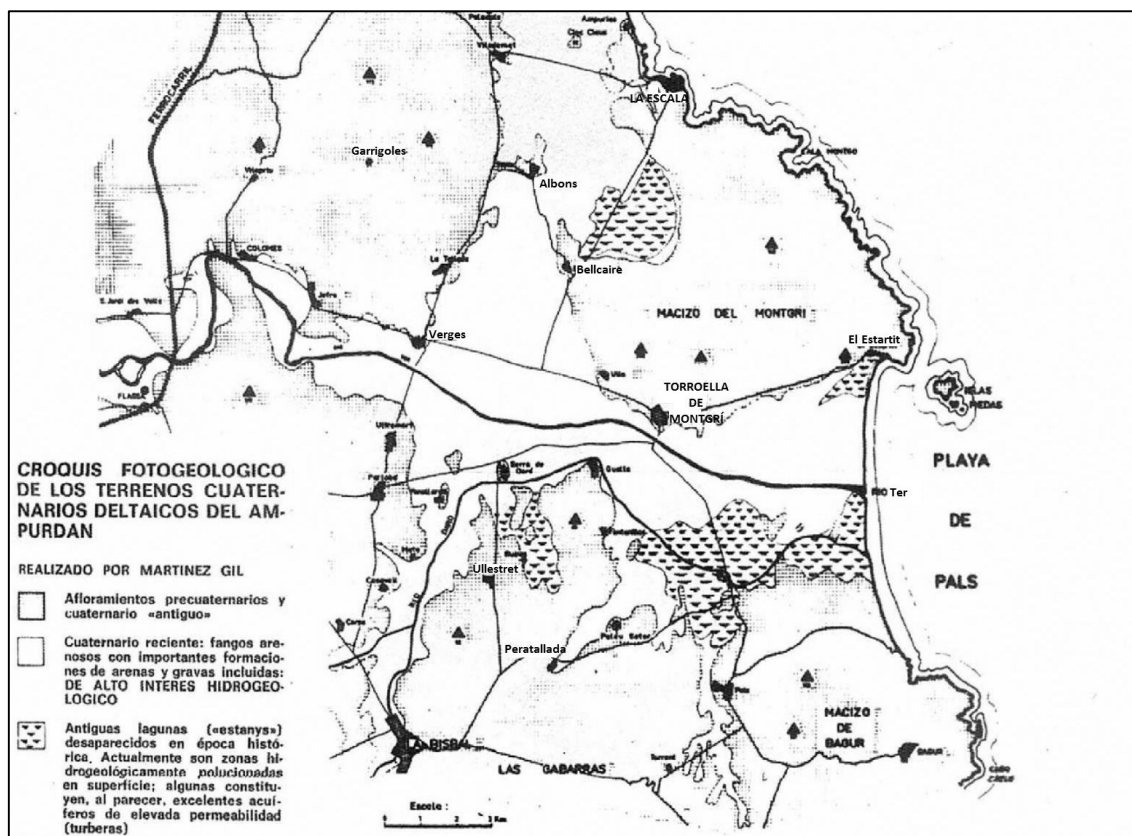


Figura 46. Localització dels terrenys palustres i lacustres quaternaris de la plana del Baix Empordà. Font: modificat de Martínez (1972).

La dessecació de zones humides va permetre augmentar encara més la superfície pradenca. Però a partir del segle XVII, les closes van tenir una certa davallada. Aleshores es va introduir el cultiu de l'arròs (Compte, 1964), el qual va tenir alts i baixos de producció fins a l'actualitat. Els arrossars es van instal·lar en antics aiguamolls que sovint havien estat emprats anteriorment com a closes (Carandell, 1978). Durant els períodes que no es cultivava arròs, aquests camps tornaven a ser closes. A partir del 1907 es va permetre definitivament el cultiu de l'arròs, el qual ocupava, l'any 1951, 1.530 hectàrees del litoral empordanès, principalment del Baix Empordà (Barbaza, 1966). Al començament del segle XX, a la plana baixempodanesa hi convivia encara extenses àrees de closes i d'arrossars (Figura 47). Així, per exemple, a mitjan segle passat, el municipi de Pals comptava amb 31 ha de closes i 326 ha d'arrossars (Barbaza, 1966). Actualment, però, al terme de Pals només hi coneixem un prat que ocupa una superfície de 0,24 ha. Així doncs, mentre que els arrossars s'han mantingut fins avui dia, les closes pràcticament han desaparegut en ser convertides en arrossars, conreus mono específics no inundables, golfs, àrees

convertir-les en explotacions agrícoles. En aquest lloc hi va edificar una sèrie de masos (Audivert, 1983). Actualment només resten algunes parcel·les vora el mar que antigament havien estat closes, però la manca d'operacions agropecuàries ha fet perdre la vegetació típicament pradenca. Es tracta de terrenys sorrencs i salobres que necessiten irrigació constant i una aportació regular de llots de riu, que a Torroella coneixien com a "aigualeixos". Aquests llots eren els al·luvions que deixava el Ter als seus marges després de les crescudes. Eren molt preuats, fins el punt que es diu que el rei Pere el Cerimoniós vengué l'any 1348 els "aygualeixos" dels dos caps del pont de Torroella a Ramon de Vall (Audivert, 1983).



urbanes o, simplement, per l'abandonament de les més salabroses (Mercadal & Vilar, 2014a; Vilar *et al.*, 2014).

Nosaltres només hem localitzat 6 unitats pradenques (Figura 48) que engloben 11 prats i ocupen 33,1 ha (Taula 14), algunes de les quals ja han desaparegut.

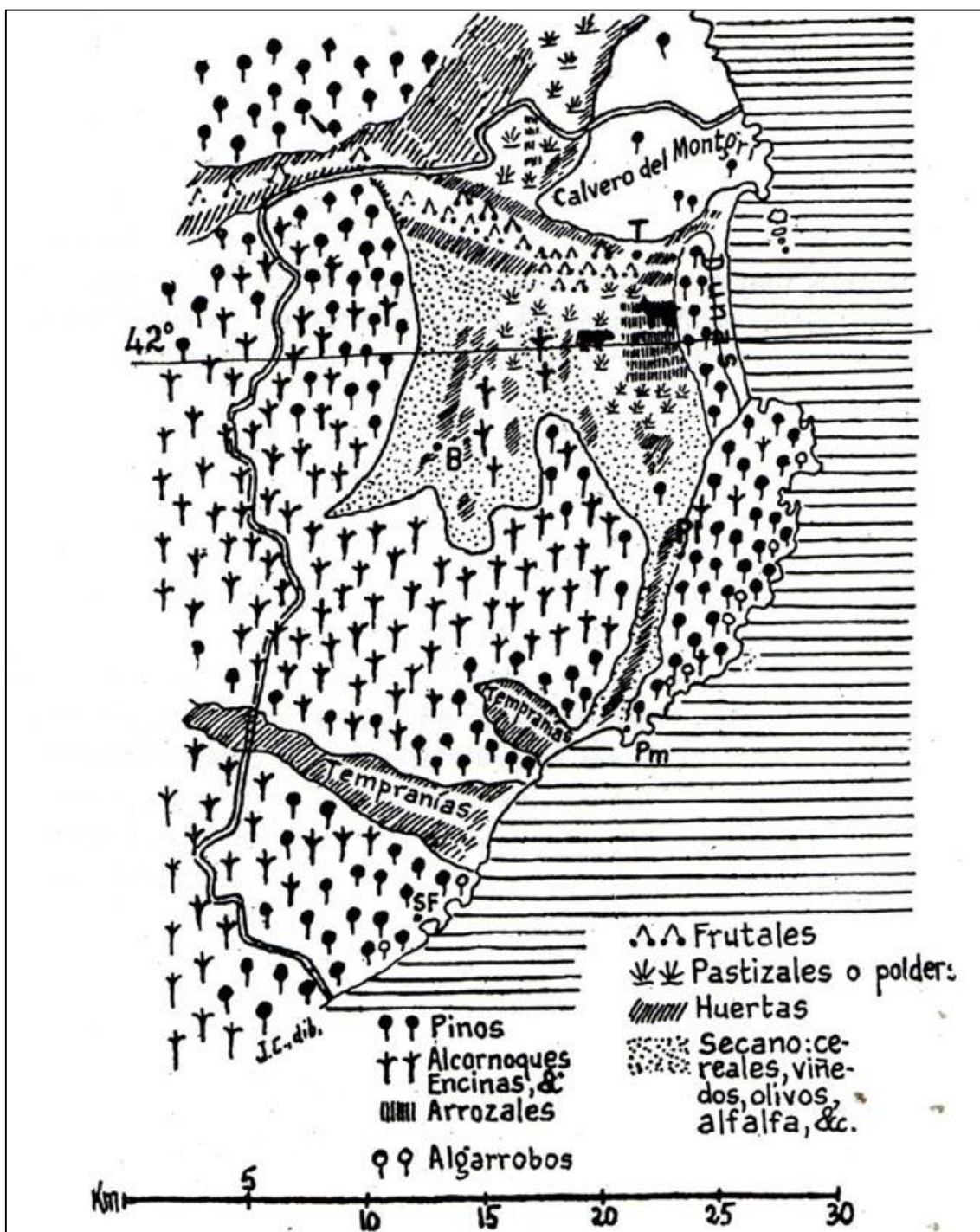


Figura 47. Mapa agrícola i forestal esquemàtic del Baix Empordà aixecat l'any 1937. Les closes són consignades com a "pastizales o polder". Font: Carandell (1978).



Taula 14. Relació de les unitats pradenques estudiades a la plana del Baix Empordà.

Sigles	Nom unitat pradenca	Municipi	UTM	Estat	Superfície
BEL	Prats de l'antic estany de Bellcaire nord (Torre Forçosa)	Bellcaire d'Empordà	EG06	A/D	17,7 ha
CTV	Closes del Ter Vell	Torroella de Montgrí	EG15	A	5,9 ha
FON	Prat de les closes Fondes	Pals	EG14	A	2,4 ha
PEI	Prat de la Peixera	Fontanilles	EG05	A	0,4 ha
SOB	Closa de Sobrestany	Bellcaire d'Empordà	EG15	A	5,0 ha
VBE	Prats de la vila de Bellcaire	Bellcaire d'Empordà	EG05	A	1,7 ha

A, prats actius; D, prats desapareguts recentment.

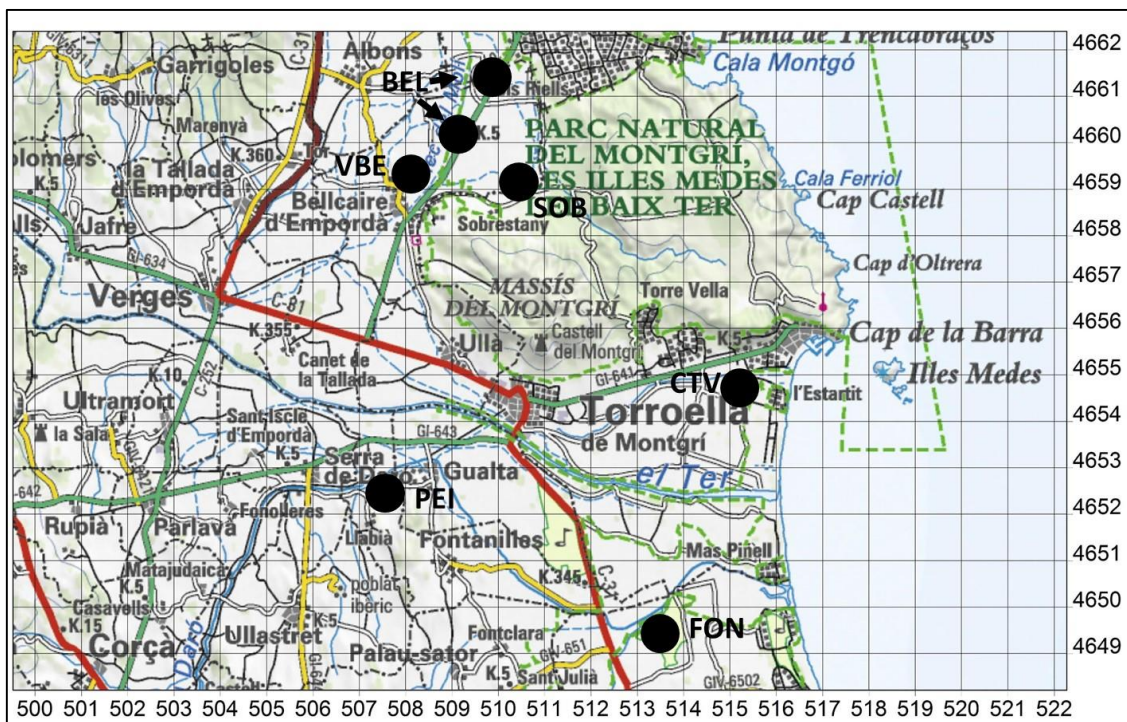


Figura 48. Localització de les àrees pradenques estudiades a la plana del Baix Empordà. Base cartogràfica: ICGC (2017).

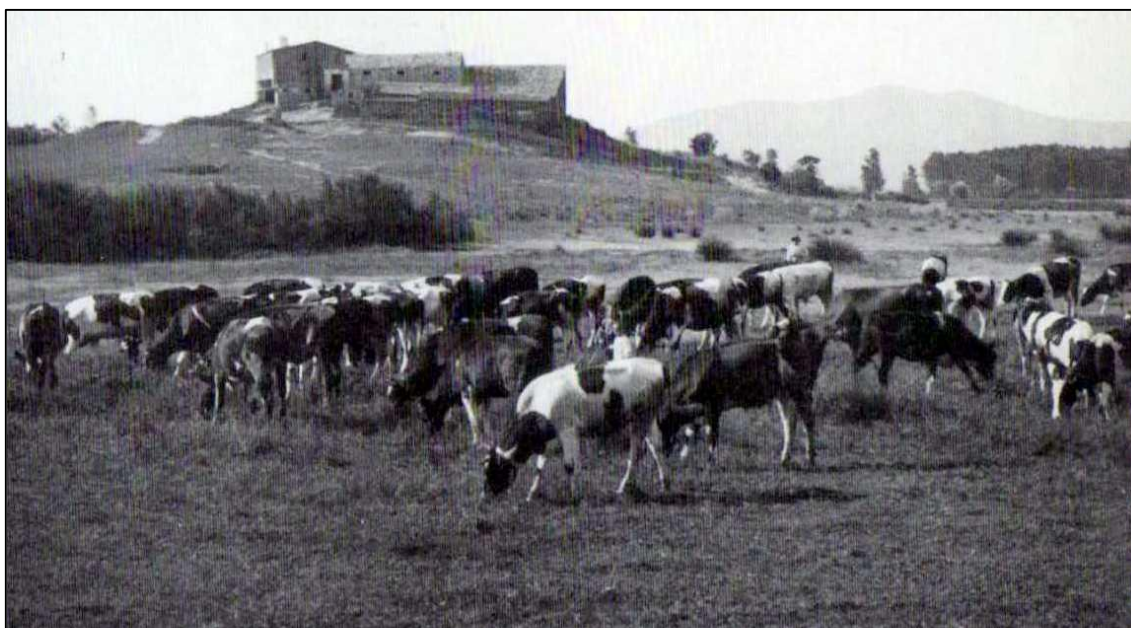


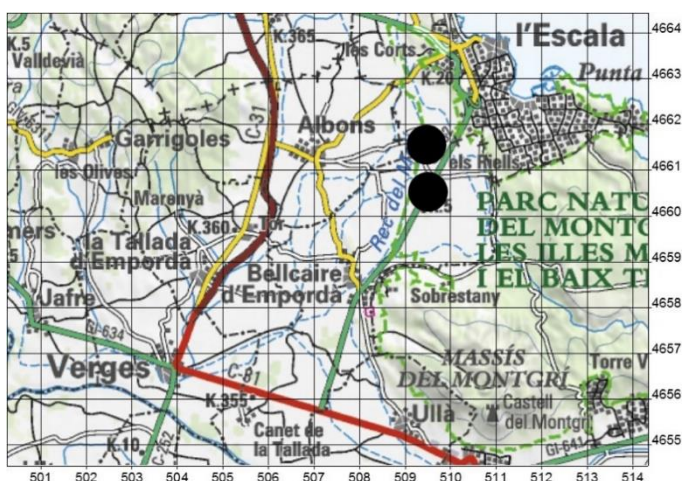
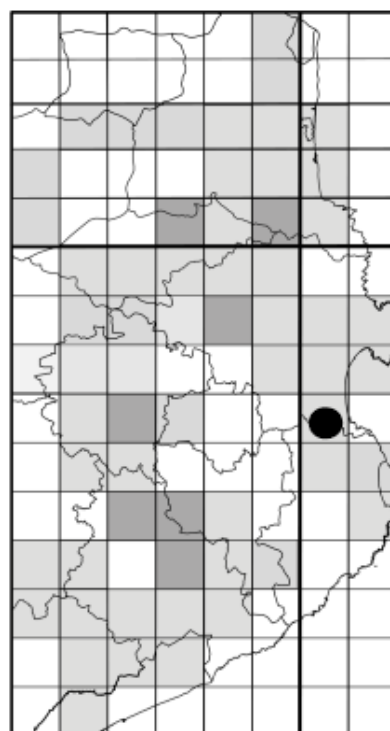
Figura 49. Closa de pastura vora el Ter. Font: Matas (1986). Durant els períodes eixuts, les closes més humides eren aprofitades com a pastures.



4.7.1. Closes de l'antic estany de Bellcaire

BEL

Comarca BAIX EMPORDÀ
Municipi Bellcaire d'Empordà
Localitat Torre Forçosa (antic estany de Bellcaire, sector nord)
UTM 31EG06 (31EG0960)
Altitud 5 m



Localització de la unitat pradenca BEL

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA

Data
26-IX-2014.

Nombre de prats i superfície
5 closes que ocupen una superfície de 17,7 ha.

Geologia
Quaternari: argiles palustres.

Documentació històrica
Àrea pradenca que formava part de l'antic estany de Bellcaire, el qual fou dessecat al segle XVIII. L'any 1721 es va autoritzar el seu buidatge (Matas, 1986) i es destinà a closes i arrossars.

Estat actual
Unitat força abandonada. El 2008 es varen rompre les closes de la Torre Forçosa (BEL-256 i BEL-257) per cultivar-hi cereals. Es tractava dels millors prats d'aquesta unitat.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	256	PD	sí	no	sí	no	no	no	sí
	257	PDP	sí	no	sí	no	no	no	sí
	499	PDA	no	no	sí	no	no	no	sí
	500	PDA	no	no	sí	no	no	no	sí
	897	PDP	sí	no	sí	no	no	no	sí
Observacions: pastura de vaques (BEL-256, BEL-257, BEL-499, BEL-500) i ovelles (BEL-256, BEL-257, BEL-897). L'any 2008 es varen rompre les closes BEL-256 i BEL-257.									





	Codi	Superfície (ha)	ATf (%)	RC (%)	Jl (%)	TS (%)	TC (%)	GFc (%)
VEGETACIÓ	256	6,0	0	0	0	0	0	100
	257	6,1	0	0	0	0	0	100
	499	2,2	50	10	20	10	10	0
	500	1,7	40	20	20	20	0	0
	897	1,7	25	0	0	25	50	0

Llegenda: **ATf**, *Agropyro-Trifolietum subass. festucetosum*; **GFc**, *Geranio-Festucetum subass. caricetosum*; **Jl**, *Junco-Iridetum spuriae*; **RC**, *Rubo-Corarietum*; **TC**, *Trifolio-Cynodontetum*; **TS**, *Typho-Schoenoplectetum*.





Closa d'en Moret [BEL-897], Bellcaire d'Empordà (26-IX-2014).

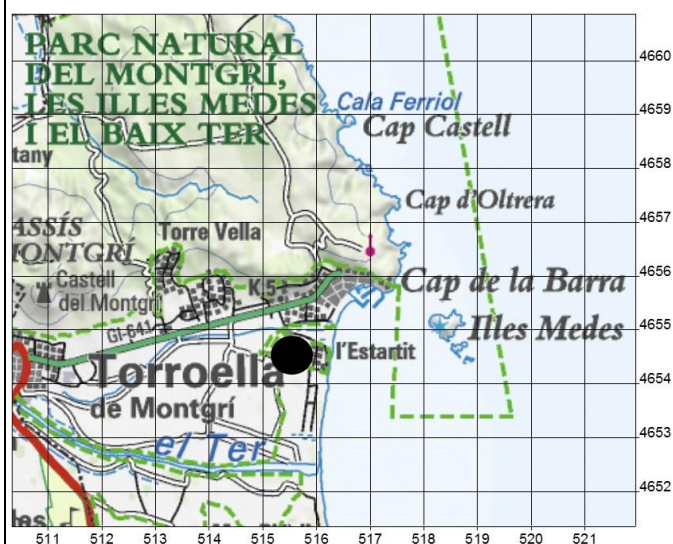
DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons
	51.
	Nombre de tàxons singulars
	2.
	Tàxons singulars observats
	Dades pròpies: <i>Bromus commutatus</i> , <i>Trifolium squamosum</i> .

DIAGNOSI	Estat de conservació
	Baix. Bona part de les closes són abandonades o s'han romput recentment. Actualment, la millor closa és la BEL-897.
	Grau d'amenaça
	Molt alt. Les closes s'estan rompent per cultivar-hi cereals o arròs.
	Valor florístic
	Baix. Àrea molt antropitzada.

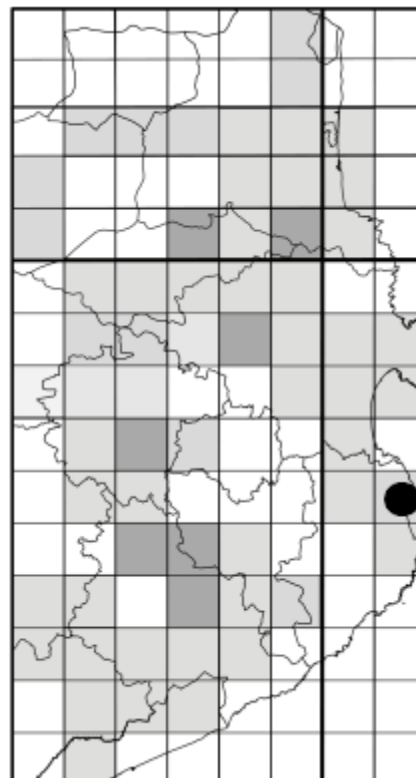
4.7.2. Closes del Ter Vell

CTV

Comarca	BAIX EMPORDÀ
Municipi	Torroella de Montgrí
Localitat	el Ter Vell (l'Estartit)
UTM	31EG15 (31EG1554)
Altitud	1 m



Localització de la unitat pradenca CTV



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 3-VII-2014.
	Nombre de prats i superfície 1 closa que ocupa una superfície de 5,9 ha.
	Geologia Quaternari: argiles del Ter Vell (meandre abandonat).
	Documentació històrica Unitat que correspon a l'antiga desembocadura del Ter. L'any 1790 la desembocadura es va desplaçar on es troba avui dia, vora la Fonollera. Aquests terrenys, i els de les maresmes litorals properes, foren aprofitats per implantar-hi closes. Durant els segle XX, les closes menys salabroses es van rompre per cultivar-hi cereals. Vers el 2007, el camp anomenat "la closa d'en Pi" es va sembrar amb <i>Festuca arundinacea</i> i altres farratgeres i es va tornar a dallar. Aquesta closa de nova creació forma part del nou Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter.
	Estat actual Hem cartografiat un closa restaurada recentment. També hi ha fragments de closes vora la platja, les quals estan força malmeses i que no hem cartografiat en aquest estudi, però sí a Mercadal & Vilar (2014a). Podeu consultar el fragment del mapa corresponent en aquesta àrea en la imatge adjuntada a continuació.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
		649	NPD	sí	no	sí	no	sí	no
Observacions: pastura d'ovelles. La sembra només es va realitzar durant la implantació inicial de la closa vers el 2007.									



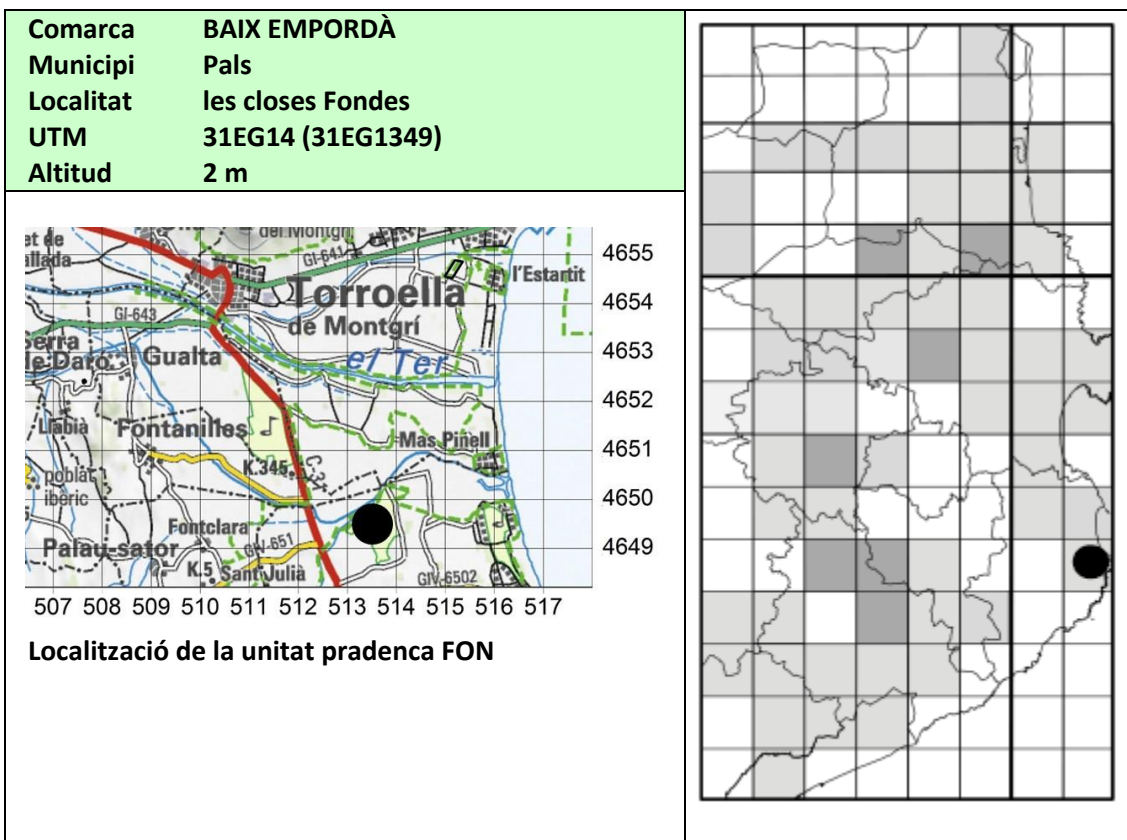


DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 20.
	Nombre de tàxons singulars 1.
	Tàxons singulars observats Dades pròpies: <i>Oenanthe lachenalii</i> .

DIAGNOSI	Estat de conservació Alt. Prat incipient que es va mantenint correctament.
	Grau d'amenaça Molt baix. Prat propietat del Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter.
	Valor florístic Baix. Prat molt recent.

4.7.3. Closes Fondes

FON



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data	15-IV-2016.
	Nombre de prats i superfície	1 closa que ocupa una superfície de 2,4 ha.
	Geologia	Quaternari: argiles palustres.
	Documentació històrica	Antiga unitat pradenca històrica que constituïa l'àrea palustre que s'estenia de Pals fins a la mar. Actualment només hi hem localitzat un closa, la FON-623. Barbaza (1966) va publicar un mapa d'usos del sòl del terme municipal de Pals, on hi va cartografiar un gran nombre de closes. Pràcticament la totalitat d'aquestes antigues closes s'han reconvertit en arrossars, golfs i conreus cerealístics.
	Estat actual	Només resta una closa que es dalla anualment.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	623	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
Observacions: cap.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	ATf (%)	CD (%)	BOc (%)	TS (%)
	649	2,4	50	10	10	30
Llegenda: <i>ATf</i> , <i>Agropyro-Trifolietum</i> subass. <i>festucetosum</i> ; <i>BOc</i> , <i>Baldellio-Oenanthetum</i> subass. <i>caricetosum</i> ; <i>CD</i> , <i>Caricetum divisae</i> ; <i>TS</i> , <i>Typho-Schoenoplectetum</i> .						





Les closes Fondes [FON-623], Pals (16-V-2009).

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons
	61.
	Nombre de tàxons singulars
	5.
	Tàxons singulars observats
	Dades pròpies: <i>Juncus compressus</i> subsp. <i>gerardi</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>O. lachenalii</i> , <i>Taraxacum raii</i> , <i>Trifolium squamosum</i> .

DIAGNOSI	Estat de conservació
	Alt. Prat regularment dallat.
	Grau d'amenaça
	Molt alt. Representa l'últim prat d'una antiga unitat pradenc. Qualsevol dia pot ser romput per plantar-hi cereals o ampliar el golf del costat.
	Valor florístic
	Mitjà-alt. En un sol prat trobem 5 tàxons singulars. Aquesta closa correspon a la closa amb més valor florístic de totes les conegudes actualment al Baix Empordà.



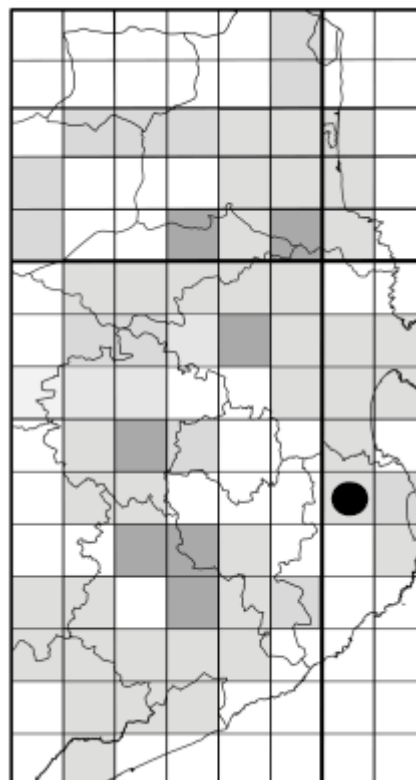
4.7.4. Prats de la Peixera

PEI

Comarca BAIX EMPORDÀ
 Municipi Fontanilles
 Localitat mas la Peixera, Llabià
 UTM 31EG05 (31EG0752)
 Altitud 17 m



Localització de la unitat pradenca PEI



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA

Data
9-IV-2004.

Nombre de prats i superfície
1 prat que ocupa una superfície de 0,4 ha.

Geologia
Quaternari: dipòsits al·luvials.

Estat actual
Prat segat regularment.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	425	PD	sí	sí	no	no	no	no	no

Observacions: cap.

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Agropyro-Trifolietum subass. brachypodietosum</i> (%)
	425	0,4	100

Observacions: cap.



DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 47.
	Nombre de tàxons singulars 0.



Prat de la Peixera [PEI-425], Fontanilles (2-III-2004).

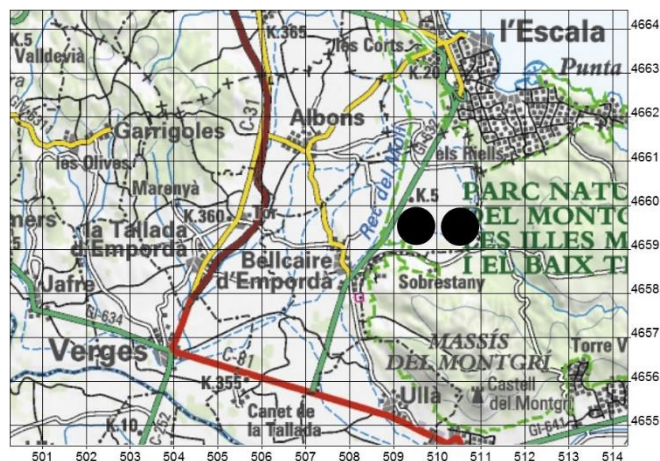
DIAGNOSI	Estat de conservació Alt. Prat regularment dallat.
	Grau d'amenaça Molt alt. Qualsevol dia pot ser romput per plantar-hi cereals o passar a ser un jardí.
	Valor florístic Molt baix. No hem localitzat cap tàxon d'interès.



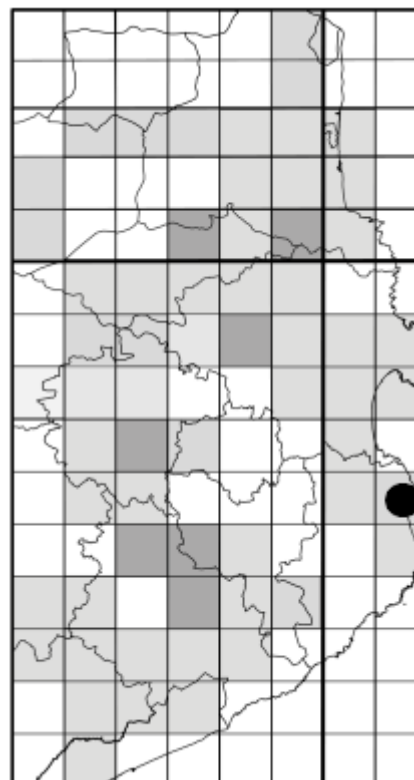
4.7.5. Closes de Sobrestany

SOB

Comarca BAIX EMPORDÀ
 Municipi Bellcaire d'Empordà
 Localitat Sobrestany
 UTM 31EG15 (31EG1059)
 Altitud 4 m



Localització de la unitat pradenca SOB



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 15-IV-2016.
	Nombre de prats i superfície 1 closa que ocupa una superfície de 5,0 ha.
	Geologia Quaternari: argiles palustres.
	Documentació històrica Unitat pradenca que formava part de l'antic estany de Bellcaire, en aquest cas corresponia al sector sud-est (podeu consultar més informació de l'antic estany de Bellcaire en la documentació de la unitat BEL). Les àrees més profundes d'aquest sector de l'antic estany van ser transformades en arrossars al principi del segle XX, però les àrees un xic més elevades es van mantenir com a closes. Al final del segle XX, les closes es varen abandonar o es van reconvertir en cultius de cereals. Avui dia, només resta una closa [SOB-896] molt pasturada al marge de l'estany. Tanmateix, hi ha antigues closes que es podrien restaurar.
	Estat actual Només resta una closa pasturada i dallada. Caldria reduir la pastura.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	896	PDP	sí	no	sí	no	no	no	sí
Observacions: pasturada per ovelles.									



VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Agropyro-Trifolietum festucetosum</i> (%)	<i>Trifolio-Cynodontetum</i> (%)
	896	5,0 ha	25	75
Observacions: cap.				



Closes de Sobrestany, Bellcaire d'Empordà (3-VII-2014).

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons	50.
	Nombre de tàxons singulars	3.
	Tàxons singulars observats	
	Dades pròpies: <i>Taraxacum aginnense</i> , <i>Thalictrum lucidum</i> , <i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i> .	

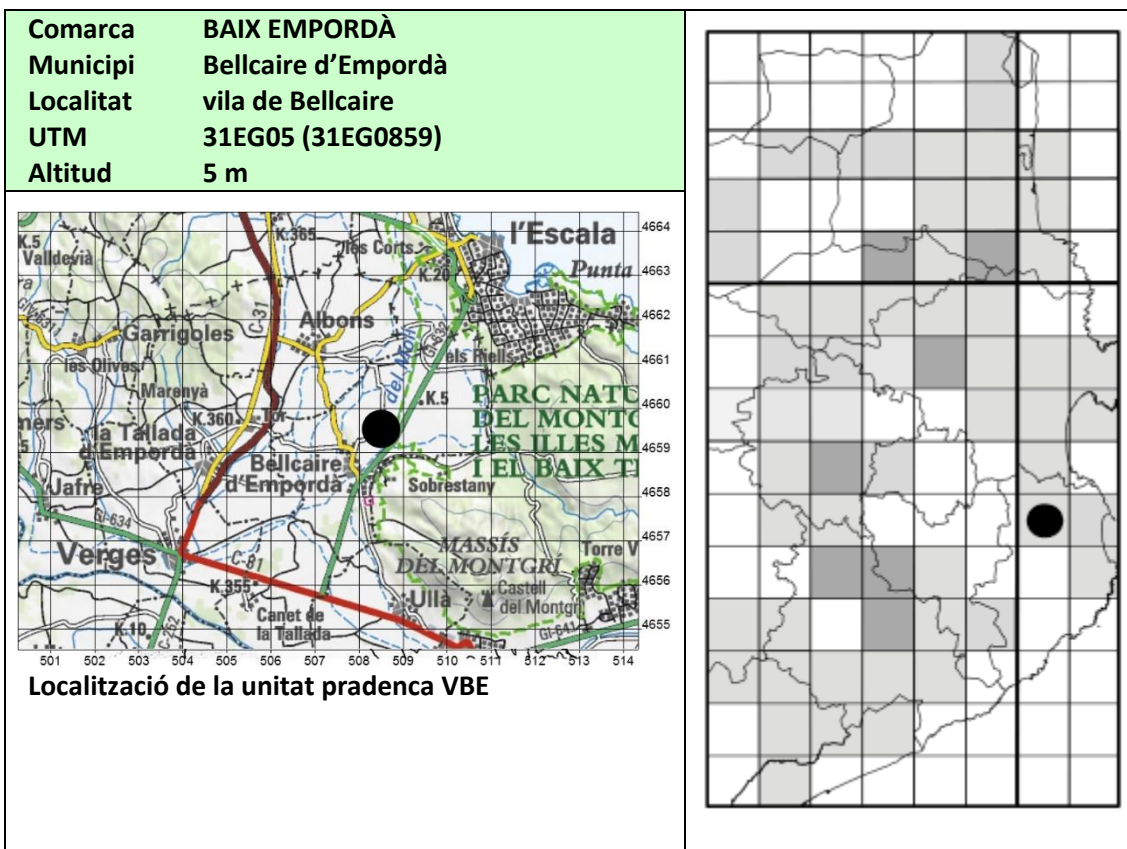
DIAGNOSI	Estat de conservació	Mitjà-baix. Prat massa sobrepasturat.
	Grau d'amenaça	Molt alt. Representa l'últim prat d'una antiga unitat pradencia. Qualsevol dia pot ser romput.
	Valor florístic	
	Mitjà. Presenta 3 tàxons d'interès.	





4.7.6. Closes de vora la vila de Bellcaire

VBE



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data	23-V-2004.
	Nombre de prats i superfície	2 closes que ocupen una superfície de 1,7 ha.
	Geologia	Quaternari: argiles palustres.
	Documentació històrica	Restes de l'àrea pradenca del sud-oest de l'antic estany de Bellcaire (podeu consultar més informació de l'antic estany de Bellcaire en la documentació de la unitat BEL).
	Estat actual	L'any 2004 ambdues closes presentaven vegetació pradenca. El 2006 es va enjardinar el prat VBE-497. El prat VBE-498 sovint és resseminat.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	497	PDA	no	no	no	no	no	no	no
	498	NPD	sí	no	no	no	sí	no	no

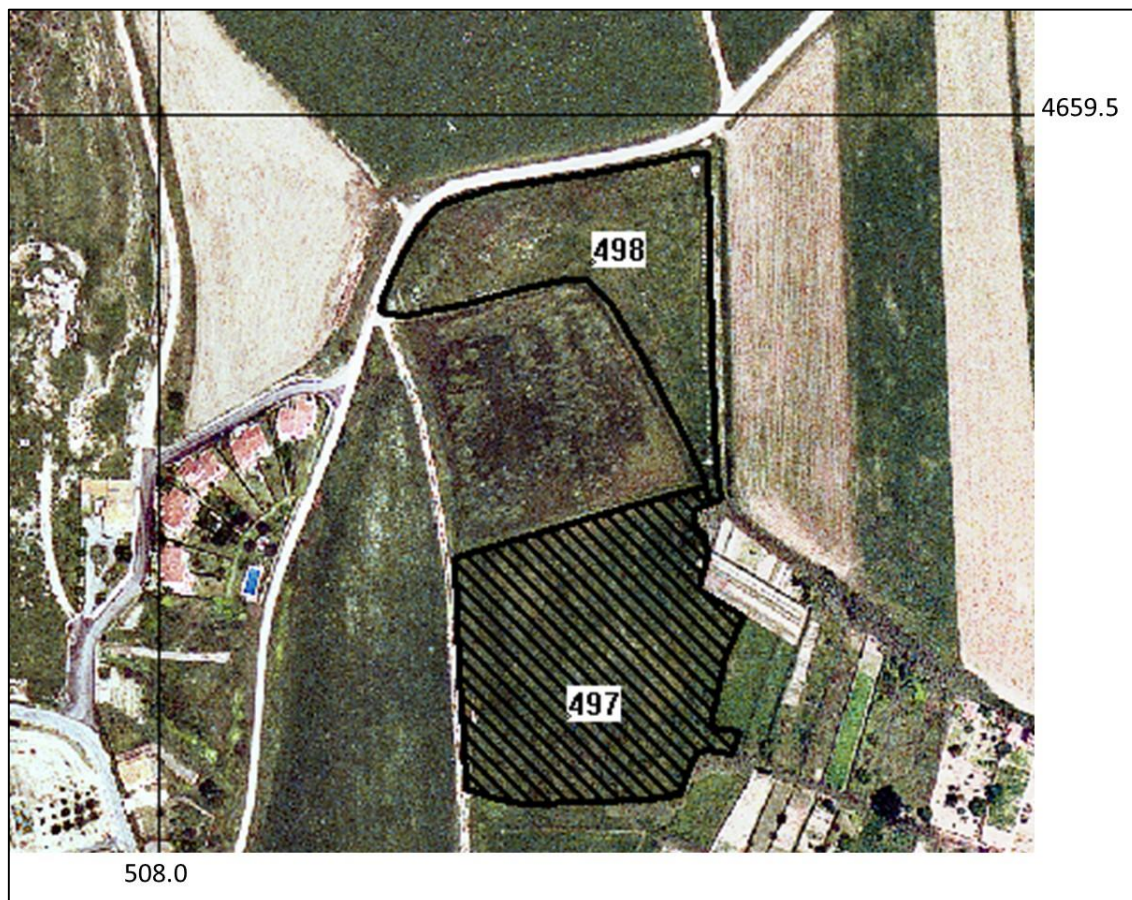
Observacions: el 2006 el prat VBE-497 es va rompre per plantar-hi oliveres i fer-hi un jardí.



VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum typicum</i> (%)	conreu de <i>Festuca arundinacea</i> (%)	<i>Hordeetum leporini</i> (%)
	497	1,0	50	0	50
	498	0,7	0	100	0
Observacions: cap.					

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons	34.
	Nombre de tàxons singulars	1.
	Tàxons singulars observats	
	Dades pròpies: <i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i> .	

DIAGNOSI	Estat de conservació	Baix. Es tracta d'un prat recent [VBE-498] i un altre de molt ruderalitzat [VBE-497].
	Grau d'amenaça	Molt alt. Representa l'últim prat d'una antiga unitat pradenc. Qualsevol dia pot ser romput per construir-hi a sobre o plantar-hi cereals.
	Valor florístic	Baix. No presenta pràcticament tàxons d'interès.



4.8. PLANA DE L'ALT EMPORDÀ

PAE

La plana altempordanesa és la segona regió fisiogràfica, després del Rosselló, amb més superfície de prats dalladors de la terra baixa catalana. Talment com a la plana veïna nordcatalana, els prats han estat afavorits per la presència d'aiguamolls i per la gran tradició agropecuària d'aquesta contrada. A l'Empordà, aquests prats seminaturalment es coneixen popularment com a closes, i des de molt antic s'han utilitzat per obtenir herba per al bestiar, ja sigui de manera directa, mitjançant la pastura (closa de pastura) o, indirectament, mitjançant el dall (closa de dall).

Localització, geologia i climatologia

La plana de l'Alt Empordà correspon a la subconca septentrional de la depressió tectònica empordanesa. Es troba situada entre els Pirineus, al nord, la Serralada Transversal, a l'oest, la plana baix empordanesa, al sud, i la mar, a l'oest (Figura 44). Aquesta subconca fou originada per un procés de distensió que actuà des del començament del Neogen, ara fa uns 25 Ma. La fossa tectònica es va reblint des d'aleshores amb materials al·luvials. Al Quaternari, aquesta dinàmica es duu a terme, principalment, a partir dels materials aportats per la Muga i el Fluvià, formant una gran plana deltaica. Superficialment, hi distingim tres ambients sedimentaris actuals: fluvial, palustre i marí (Figura 50)⁶⁹. Al fluvial, hi podem trobar algunes zones que resten inundades durant els períodes de grans avingudes. El palustre correspon a les àrees amb sedimentació orgànica i que resten sotmeses a condicions d'inundació estacional o permanent. Finalment, l'ambient marí, la maresma, se situa darrera la línia de costa, a la franja costanera, i està lligada a processos de formació de barres de sorra litorals. En aquesta darrera àrea s'hi han constituït uns petits estanyols, anomenats localment "llaunes" (Bach, 1989).

El clima de la plana altempordanesa és un clima mediterrani marítim tipus Perpinyà (Bolòs & Vigo, 1984).

Evolució de la superfície pradenc

Tal com hem dit anteriorment en parlar del Baix Empordà, des del neolític es devien començar a menar prats i pastures damunt les zones humides empordaneses. Aquesta pràctica devia anar augmentant amb els pas del temps, especialment a partir dels períodes iber i romà. En tot cas, les primeres notícies documentals sobre l'existència de closes a l'Alt Empordà daten de l'edat mitjana (Pella i Forgas, 1980; Compte, 1964, 2002, 2005; Romagosa 2006; Mercadal *et al.*, 2007). A partir d'aleshores i fins a mitjan segle XIX, l'home va intensificar la instal·lació de prats damunt les zones humides, dessecades de manera natural o artificial, i vora els cursos d'aigua, ja que aquests terrenys no permetien cap altre tipus de cultiu (Figura 51). Al segle IX trobem un document que descriu la dessecació de l'estany de Castelló d'Empúries, en el qual es parla d'un terreny amb prats i recs de drenatge (Romagosa, 2006). En textos del segle XI, s'esmenta el lloc de Sant Joan Sescloses, topònim molt significatiu perquè menciona, explícitament, les closes. I al segle XIV, ja trobem el primer document que fa referència directa a les obres de drenatge de prats i estanys per obtenir pastures i terres de conreu (Romagosa, 2006).

En aquest període, l'explotació de les terres més salobres i humides de vora el litoral va comportar l'establiment de diversos cortals (el nom prové de corral), és a dir, grans masos ramaders que es dedicaven a la cria de vaques i eugues. En un inici, els cortals començaren sent explotacions ramaderes tipus corral o borda i, amb el pas del temps, passaren a ser cortals-masos agropecuaris amb predomini de terres de conreu (Compte, 1964). Els propietaris dels cortals dessecaven les maresmes i dividien els nous terrenys en extensos i simètrics prats,

⁶⁹ El medi fluvial correspon al 6.1 i 6.2; el medi palustre al 6.3; el marí al 6.4-6.6.



separats entre si per canals de reg,⁷⁰ constituïnt les closes litorals (Figura 52). Les sutzures i els salats (terrenys molt salins i humits a tocar de la mar), que no es podien aprofitar com a prats dalladors, ni mitjançant les tècniques pradenques (desguàs, irrigació, adobament...), es van convertir en pastures (Figura 53). Els cortals empordanesos disposaven sempre a la seva vora de conreus, per nodrir la família, i closes, per alimentar i fer pasturar el bestiar (Figura 54) (Compte, 1964; Compte *et al.* 1992).

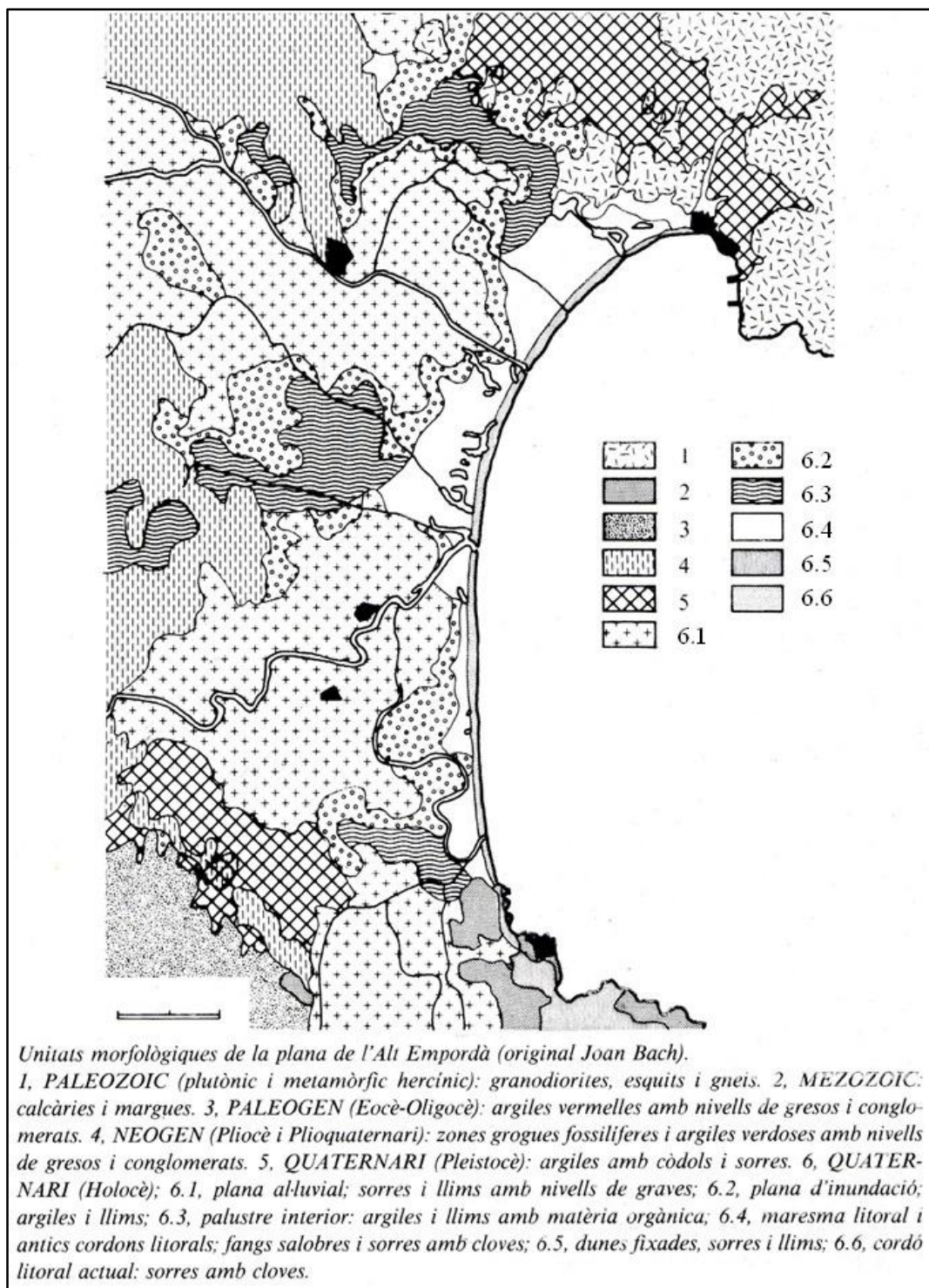


Figura 50. Unitats morfològiques de la plana de l'Alt Empordà (Bach, 1989).

⁷⁰ La seva funció era tant la de desguassar el prat durant els períodes plujosos com la de irrigar-los durant els períodes eixuts.



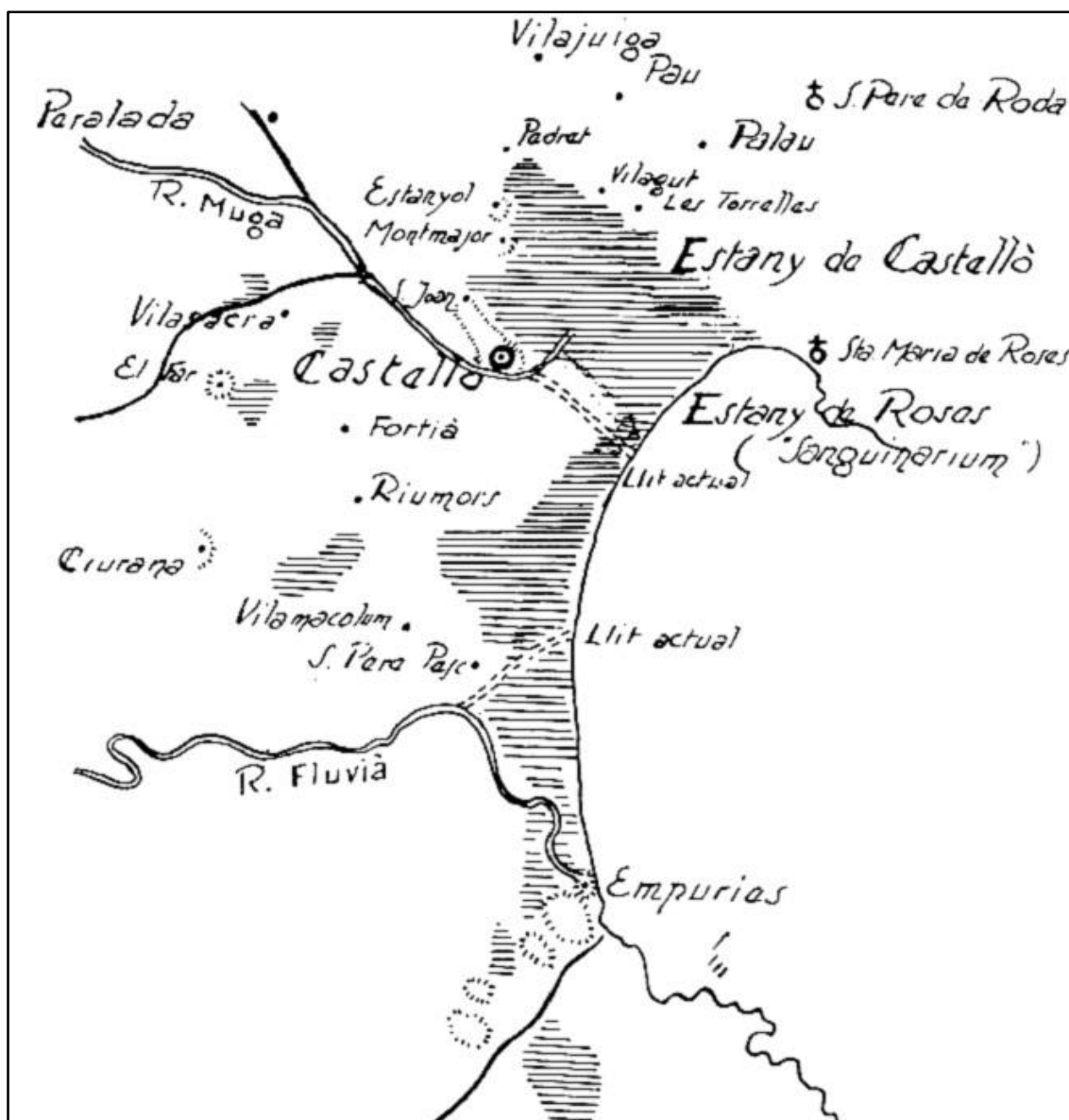


Figura 51. Zones humides (la part ratllada correspon a estanys, maresmes i àrees mal drenades) dels voltants de Castelló d'Empúries en l'alta edat mitjana (Compte *et al.*, 1992).

Tanmateix, durant l'edat mitjana també es varen començar a rompre les primeres closes, especialment aquelles que es trobaven en les àrees menys inundades. Aquesta activitat es va incrementar al segle XVI i es va intensificar sensiblement al segle XVIII (Compte, 1964) com a conseqüència de l'augment demogràfic. Als segles XVIII-XIX es van cedir moltes terres palustres en emfiteusi a la burgesia, la qual va promoure dessecacions i arrencades de closes per establir-hi conreus, sobretot camps de blat (Compte, 1964; Romagosa, 2006). A mitjan segle XIX també es van rompre grans superfícies pradenques per cultivar-hi userda i altres farratges (Armengol, 1978; Augé, 1991; Serra, 2006; Mercadal *et al.*, 2007). L'arrencada fou promoguda, en bona part, des de la Granja-Escola de Fortianell i des de la Societat d'Agricultura de l'Empordà (Fages de Romà, 1985; Llovet, 1926b). Per això, avui dia, moltes de les antigues closes medievals són simples camps de cultiu. Per altra banda, també hi van haver altres accions perjudicials en

detriment de les closes, com ara l'extracció de torba per a la seva comercialització. Aquesta activitat també fou molt negativa per a la flora pràctica, especialment per a la palustre.⁷¹ En tot cas, les darreres obres de dessecació dels aiguamolls dutes a terme entre els segles XVI-XIX també van afavorir l'extensió de closes i així van permetre compensar amb excreix la pèrdua d'aquestes per la proliferació dels camps d'usurda. Com era habitual, les àrees que després del desguàs quedaven massa entollades per al cultiu de cereals o lleguminoses, si no es destinaven a arrossars, es mantenien com a prats de dall o pastures.



Figura 52. Aspecte característic de les closes litorals, mas Matà, Sant Pere Pescador, (4-V-2017).



Figura 53. Fotografia aèria de la unitat pradencia del Cortalet (cortal Petit d'en Perpinyà) a mitjan segle XX. En la imatge es pot comprovar com les closes s'estenien fins a tocar les satzures de vora les maresmes litorals de la Rogera i la Riereta. **Font:** fotografia aixecada per l'empresa "Trabajos Aéreos y Fotogramétricos" (Barcelona) i cedida pel Dr. O. de Bolòs.

⁷¹ L'any 1863 Narcís Calbet va obrir diversos canals i pous a les closes situades vora el rec Sirvent (Pla dels Estanys, Closa de Dalt, Maresas [Maresmes?], Les Fontetes i Estany de Ciurana), als termes de Torroella de Fluvià i Riumors, per extreure-hi la torba (Gil i Romo, 1888).

Així doncs, en la plana altempordanesa del segle XIX s'hi podien distingir dues grans àrees on hi havia un elevat nombre de prats: una d'interior i l'altra de litoral. La primera estava situada entre Delfià, Vilarnadal, Pont de Molins i Peralada, i s'estenia vora els cursos fluvials i algunes llacunes interiors. La segona es localitzava entre Roses i Sant Martí d'Empúries, i s'endinsava terra endins fins a Palau-saverdera, Marzà, Vilanova de la Muga, Castelló d'Empúries, Vila-sacra, el Far d'Empordà, Fortià, Riumors, Siurana, Vilamacolum i Sant Pere Pescador. També existien prats a tocar Mollet de Peralada, Figueres i Vilabertran (font del Soc), així com alguns de mida molt petita a l'antic estany de Camallera (veïns de Camallera, com. pers.) (Figura 55).

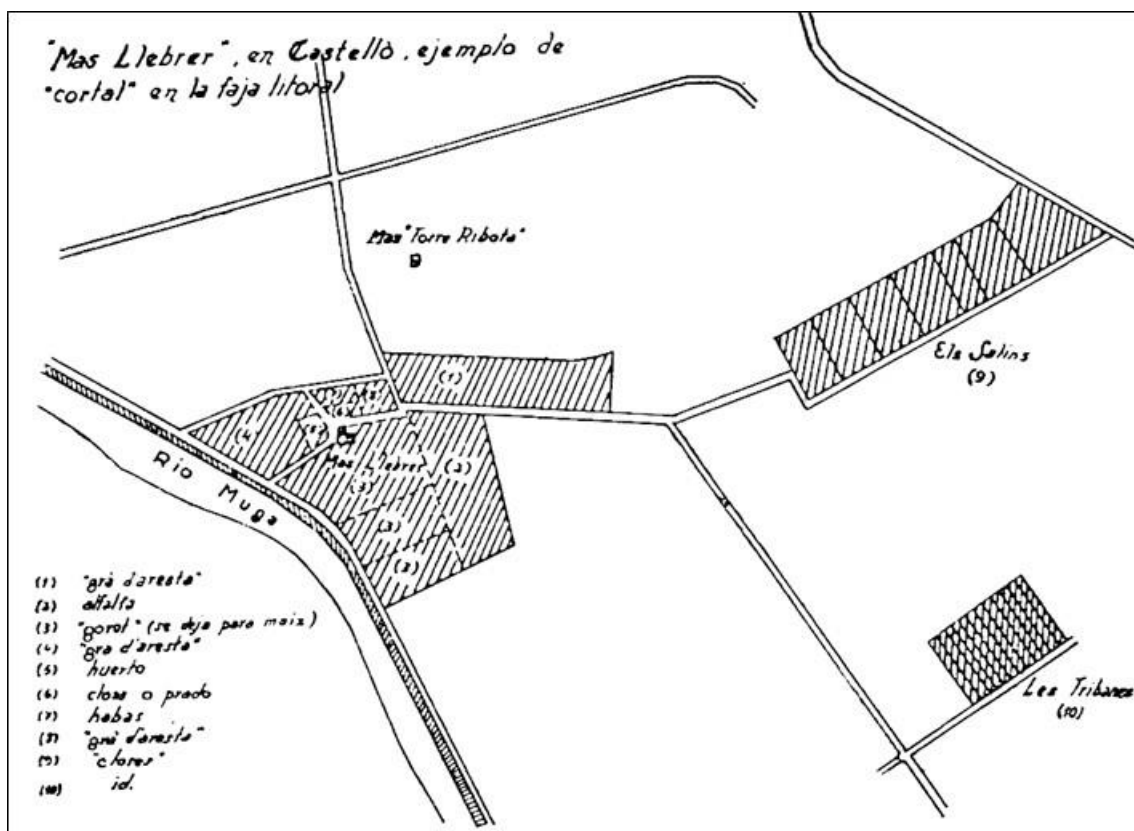


Figura 54. Localització dels diferents predis del cortal Llebrer (actualment restaurant el Trabuc d'Empuriabrava) a mitjan segle passat. Els camps de cultiu es troben vora el cortal, i les closes cap a la mar. Font: Compte et al. (1992).

Però a partir del final del segle XIX, la dinàmica ja és clarament negativa. En la primera meitat del segle XX moltes closes s'havien romput, i vers els anys 30 només recobrien el 25% (Figura 56) de la plana altempordanesa (Llovet, 1935), principalment damunt les antigues llacunes (Sorre, 1913). A mitjan segle XX, els prats ja només es concentraven fonamentalment a les àrees palustres de l'antic estany de Sant Pere (closes de la Gallinera, les Pastelles, les Paques i peces de l'estany de Sant Pere),⁷² de l'antic estany de Castelló (Paborderia, Mornau, Vilaüt, entorns de l'estany de Palau, etc.), de la Rovina i de les closes de la Gola del Fluvià (mas Martinet) i de la platja de Sant Pere (Figura 57).⁷³ Finalment, a la darrerria del segle XX, aquestes superfícies pradenques van registrar una altra dràstica regressió com a conseqüència d'un canvi en la nutrició del bestiar establut, que va passar de consumir exclusivament farratge a consumir

⁷² Entremig hi havia alguns arrossars que devien ser closes uns anys abans.

⁷³ La cartografia de les àrees pradenques l'hem obtingut de la fotointerpretació de les fotografies aèries de 1956. S'hi inclouen totes aquelles àrees pradenques que tenien una extensió important. En la major part d'aquestes àrees encara hi resten closes en actiu, per bé que algunes seccions importants s'han transformat en conreus de regadiu o arrossars.



grans dosis de pinsos.⁷⁴ Aquest fet ha afavorit que des d'aleshores les closes es reemplacin per conreus herbacis intensius de regadiu, per plantacions d'arbres de ribera o per arrossars. La concentració de la ramaderia en grans explotacions també ha afavorit que molts prats de petits propietaris s'hagin abandonat o transformat en altres cultius. Això ha provocat la desaparició de bona part dels prats de dall centenaris de l'Empordà. Malgrat tot, encara resten algunes closes intactes, que pel fet d'haver estat gestionades durant molts anys mitjançant tècniques poc alteradores, han permès que les comunitats vegetals que s'hi desenvolupen hagin madurat i adquirit una elevada riquesa florística.



Figura 55. Principals àrees pradenques de la plana de l'Alt Empordà al final del segle XIX. Mapa elaborat a partir de dades pròpies, bibliogràfiques (Vayreda, 1879, 1881, 1882; Sorre, 1913; Queralt & Pasqual, 1917; Llovet, 1926a, 1926b; Esteve, 1956; Gaussen, 1972; MAPA & DARP, 1986; Colomer, 1994b; Compte, 1995, 2002, 2005; Compte *et al.*, 1992; Gesti, 2006; Romagosa, 2006; Mercadal *et al.*, 2007) i entrevistes als vilatans de la comarca. **Base cartogràfica:** ICGC (2014).

⁷⁴ Colomer (1994b: 60) estimava que a final del segle XX hi havia unes 500 ha de closes al PNAE. Nosaltres, en tota l'àrea que comprèn la plana de l'Alt Empordà, només hi hem detectat 425 ha.



Darrerament, però, per tal de frenar aquesta dinàmica destructiva, a l'Alt Empordà s'estan intentant crear noves closos mitjançant els ajuts del Conveni de Ramsar i del DARP, i a la iniciativa de l'Associació de Pagesos i Cortals de Castelló d'Empúries i del PNAE. Els nous prats es creen a partir de la sembra de distintes barreges de plantes farratgeres que solen incloure l'herba de closa (*Festuca arundinacea*) i el trefle (*Trifolium pratense*). Alguns prats són temporanis i el seu valor farratger és molt baix; normalment, són llaurats i ressebrats cada 4 anys. No obstant això, alguns pocs es mantenen com a closos permanents, i any rere any van adquirint riquesa florística (Mercadal, 2012).

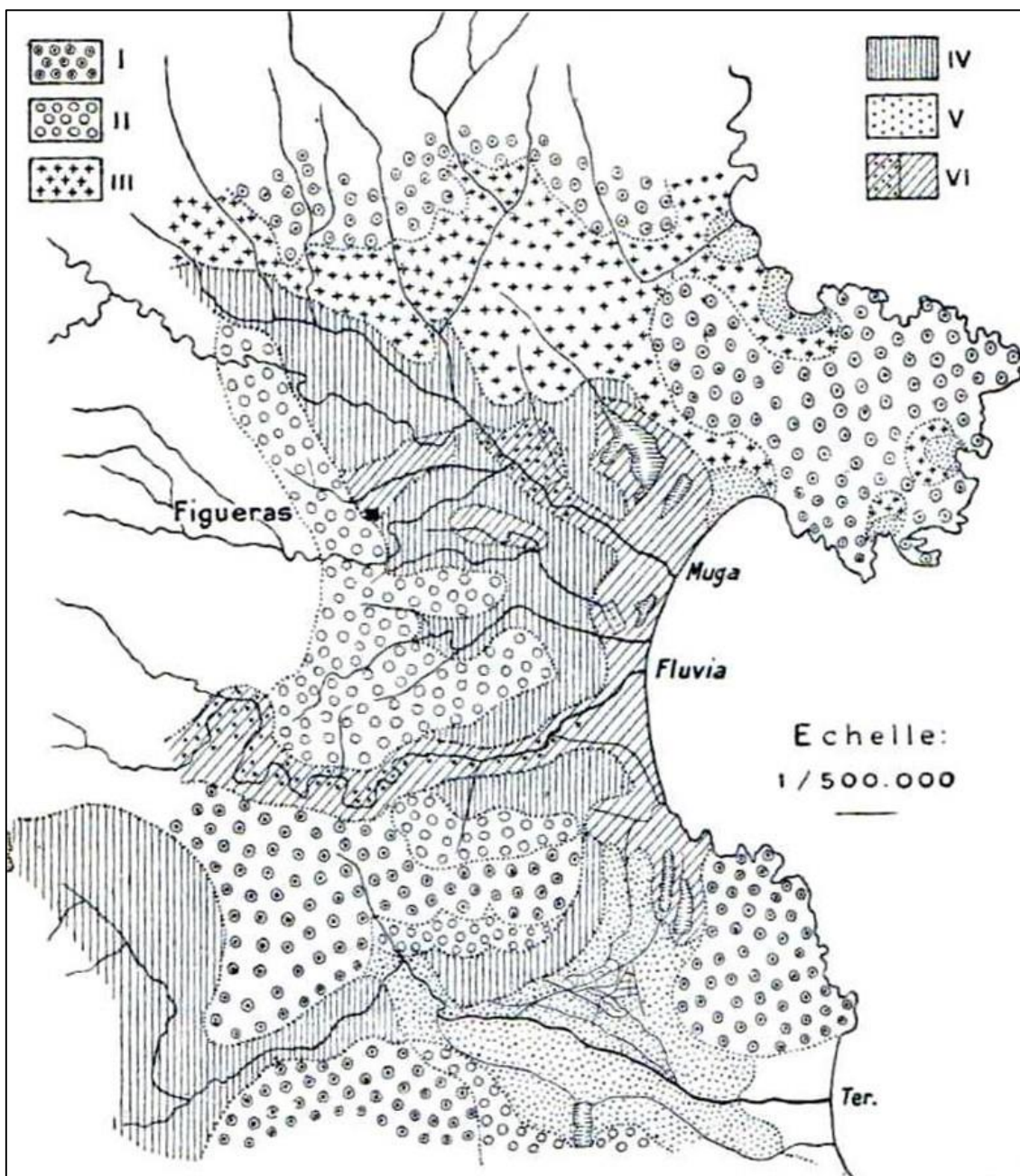


Figura 56. Mapa agrícola de l'Alt Empordà al principi del segle XX. Llegenda: I. Bois et Garrigues; II. Olivettes; III. Cultures en terrasses; IV. Aspres; V. Arrosages (un peu exagérés dans le Bas Ampurdan); VI. Prairies du littoral et du bord des eaux avec les bois de peupliers. Font: Sorre (1913).

Avui dia, hem distingit 29 unitats pradenques actives (o fins fa ben poc encara menades),⁷⁵ a la plana altempordanesa, que engloben 225 prats amb una superfície de 424,6 ha (Taula 15). Tanmateix, a l'Alt Empordà desapareixen i es creen prats cada any, sobretot prats de nova formació sense valor florístic, però d'elevat valor farratger (Figura 58).

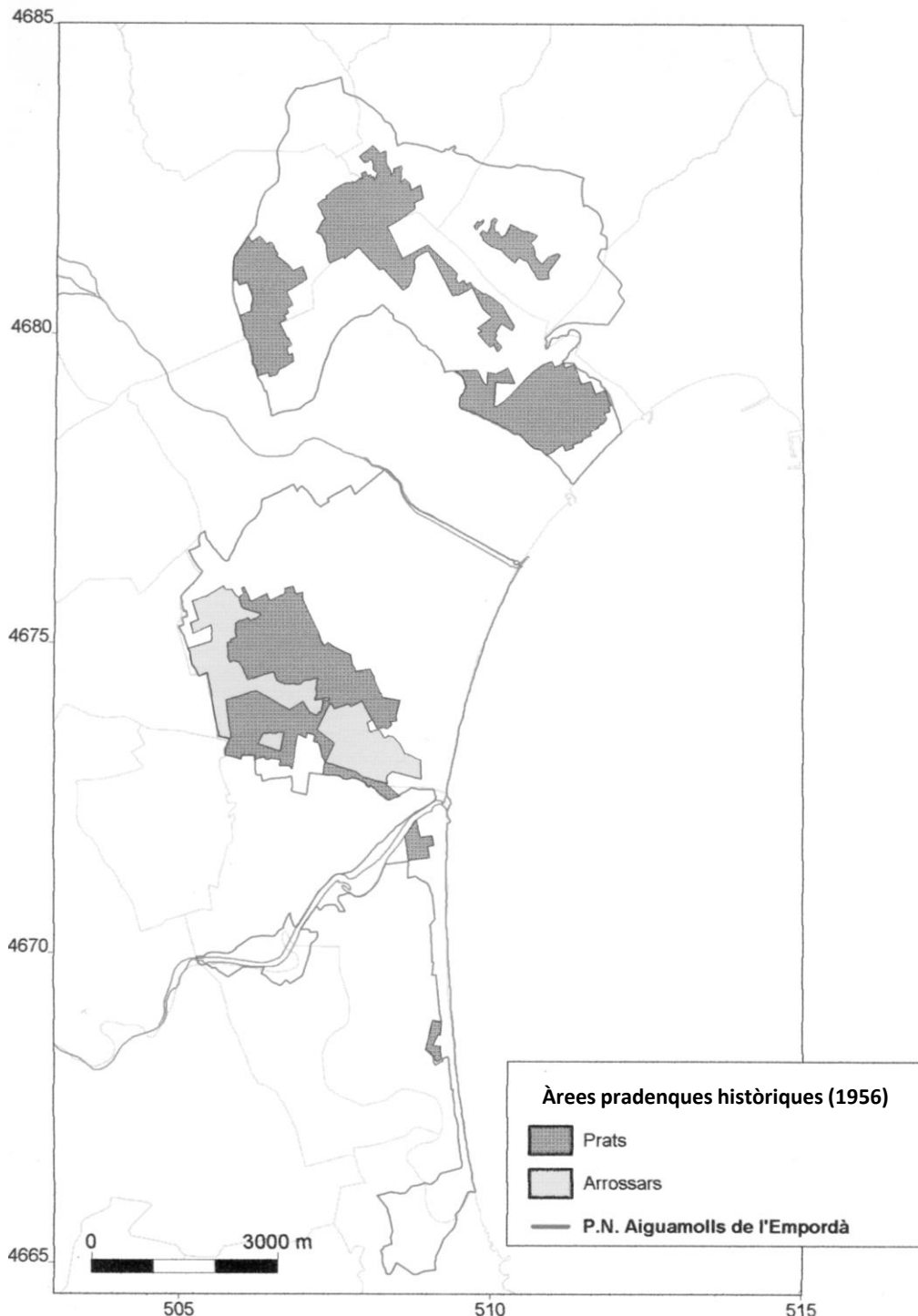


Figura 57. Principals àrees pradenques a mitjan segle passat (1956) situades dins el Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà. Font: Mercadal et al. (2007).

⁷⁵ Encara hi hauríem d'afegir els prats de Cabanes (DG98), citats per Vayreda (1879), i no trobats; i els prats del mas Caramany, de Sant Pere Pescador (EG0866), abandonats a finals dels anys 90 del segle passat.



Taula 15. Relació de les unitats pradenques estudiades a la Plana de l'Alt Empordà.

Codi	Nom unitat pradenca	Municipi	UTM	Estat	Superfície
AES	Closes de l'antic estany Sirvent	Sant Pere Pescador	EG07	A/I	1,6 ha
BAR	Closa del mas Barrera	Peralada	EG08	I	5,3 ha
CDO	Closa de la Vila (sector oest)	Castelló d'Empúries	EG08/(EG07)	A/I	21,6 ha
CLO	Closa d'Estanyol	Peralada	EG08	A	4,2 ha
CMR	Closes de Montmajor	Peralada	EG08	A	37,4 ha
COR	Closes del Cortalet	Castelló d'Empúries	EG07	A	59,2 ha
CVE	Closa de la Vila (sector est)	Castelló d'Empúries	EG18/(EG17)	A	10,6 ha
CVI	Cortal de la Vila	Sant Pere Pescador	EG06	A	1,1 ha
DAL	Prats de Vilarnadal	Masarac	DG98	A	5,4 ha
DEL	Prats de can Costoja de Delfià	Rabós	EG08	A	2,2 ha
ESP	Closes de l'antic estany de Sant Pere	Castelló d'Empúries i Sant Pere Pescador	EG07	A	22,3 ha
FEN	Closes de les Fonolledes	Far d'Empordà	EG07	D	4,8 ha
GAL	Closes de la Gallinera	Castelló d'Empúries	EG07	A	6,9 ha
MAS	Closes dels Massots de Vilanova de la Muga	Peralada	EG08	A/I	3,1 ha
MDP	Prat de Mollet de Peralada	Mollet de Peralada	DG99	A	2,5 ha
MIG	Closa de Migdedosrius	Sant Pere Pescador	EG07	A	3,0 ha
MON	Closes de Mornau	Castelló d'Empúries, Pau i Peralada	EG08	A/I	129,9 ha
OLI	Closes de l'Oliva	Far d'Empordà	DG97	D/I	0,7 ha
PAB	Closes de la Paborderia	Castelló d'Empúries	EG07	A/I	4,7 ha
PAL	Closes dels Fangassos (Terra Mala del sector oest)	Palau-saverdera	EG18	A	30,0 ha
PEA	Closes dels Gaus de la Salanqueta	Peralada	EG08	A	2,8 ha
PEN	Closa dels Estanyils del Penardell (els Estanyolets)	Pau	EG08	A	2,5 ha
RUE	Closes de la Rovina est	Castelló d'Empúries	EG17	A/I	32,9 ha
RUO	Closes de la Rovina oest	Castelló d'Empúries	EG07	A	8,8 ha
SIU	Closa de l'antic estany de Siurana	Siurana	EG07	D	3,4 ha
SOP	Closes del mas Sopes	Sant Pere Pescador	EG07	A/I	9,0 ha
TOR	Closes de les Torroelles	Palau-saverdera	EG08	A/I	6,1 ha
VIU	Closes de Vilaüt	Pau	EG08	A	1,5 ha
VMC	Closes de Vilamacolum	Vilamacolum	EG07	A	1,3 ha

A, presència de prats de dall actius (dallats); I, presència de prats inactius (abandonats).

Estudis precedents

Els prats dall han estat estudiats per nombrosos botànics atrets per la diversitat i la singularitat de la seva flora. Pràcticament tots els botànics que han fet herboritzacions o estudis al sector litoral de la plana de l'Alt Empordà anomenen les closes. Podeu trobar una relació dels estudis precedents efectuats als aiguamolls de l'Alt Empordà a Gesti (2006). Pel que fa als estudis específics sobre prats de dall, cal destacar, entre d'altres, els treballs de Fages de Romà (1985), on dóna consells per al manteniment dels prats; Vayreda (1881), on descriu poèticament les closes⁷⁶ i inventaria un bon nombre de tàxons, alguns de les quals molt singulars; Llovet (1926a, 1926b), on descriu la flora i les tècniques agropecuàries de manteniment de closes; Farràs & Casasayas (1989), on llisten les plantes més constants i abundants dels "prats de pastura-dall"; Picart (1991) i Colomer (1994a, 1994b), on donen els primers inventaris sigmatistes de prats de dall; i, més recentment, els que hem realitzat des de l'Herbari de la Universitat de Girona (Font García *et al.*, 1997, 1998; Mercadal *et al.*, 2003a, 2007; Gesti, 2006; Mercadal, 2012), on tipifiquem la vegetació, delimitem les àrees pradenques històriques i proporcionem un protocol per al manteniment agroambiental de les closes.

⁷⁶ Vayreda (1881: 463): "(...) en lo confós laberinto de prats rodejats per las ayguas y poblats de gallarda y ufanosa herba, adornats ab las més variades flors, entre las que dominan ab profusió lo *Trifolium marimum* Huds."



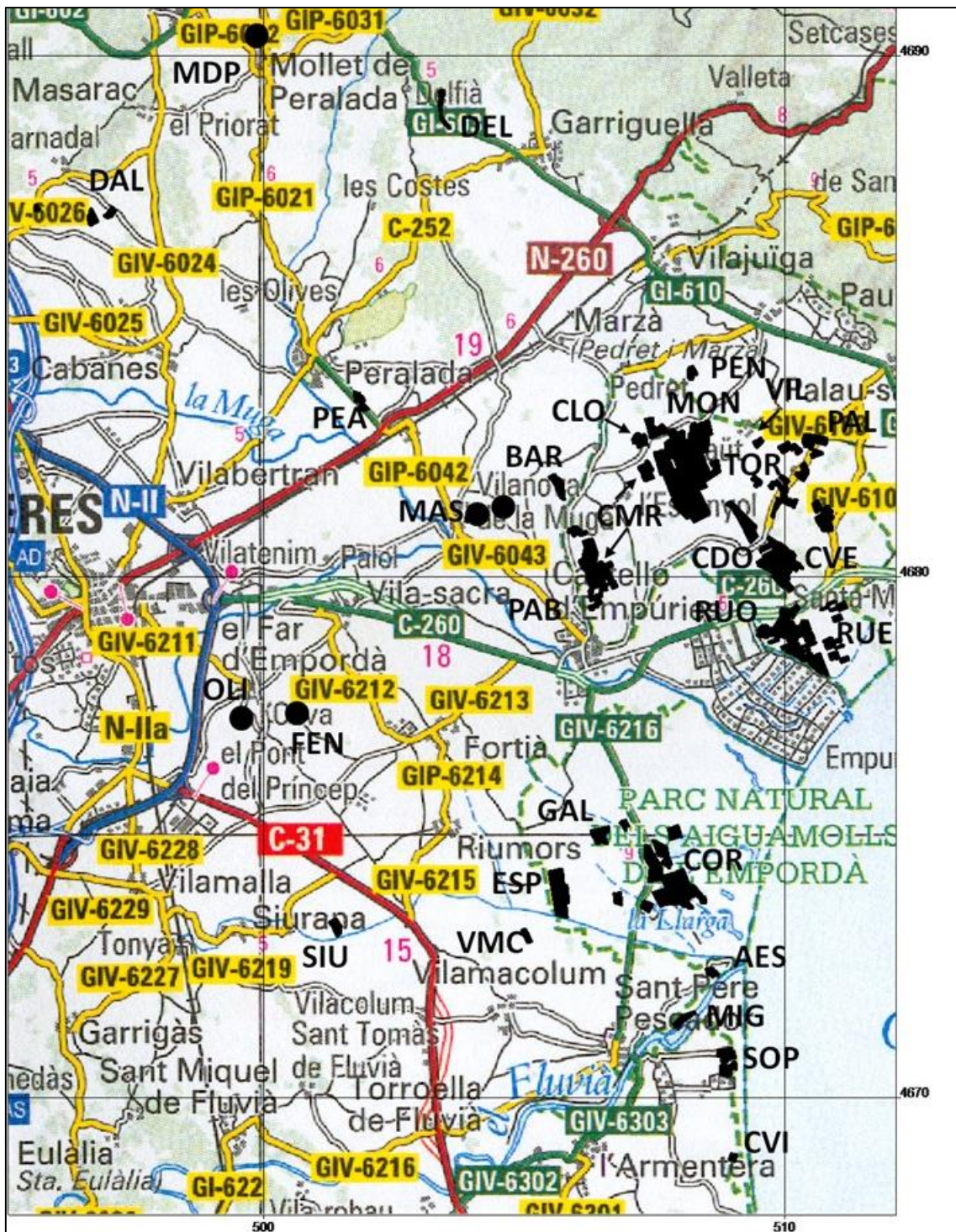
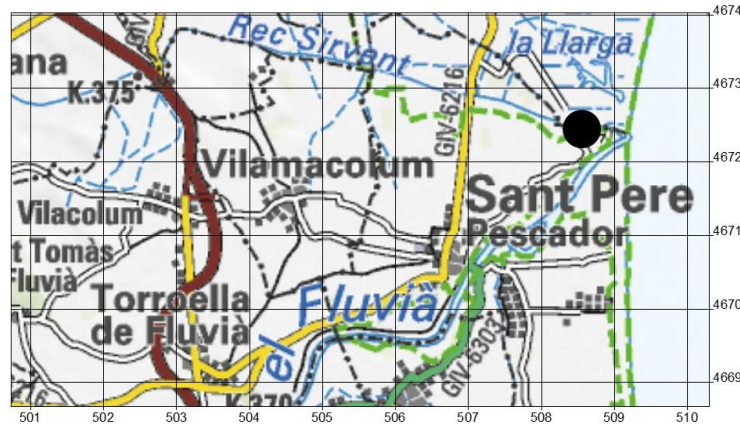


Figura 58. Localització de les àrees pradenques estudiades a la plana de l'Alt Empordà. Base cartogràfica: ICGC (2014).

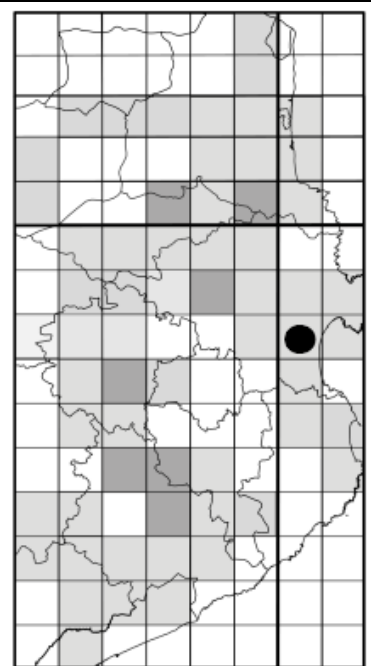
4.8.1. Closes de l'antic estany Sirvent

AES

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Sant Pere Pescador
 Localitat Antic estany Sirvent
 UTM 31EG07 (31EG0872)
 Altitud 0,5 m



Localització de la unitat pradenca AES



Prats de les feixes del Joncar (antic estany Sirvent), Alt Empordà (2-II-2004). Al Fons l'estructura de l'edifici de Fluvà Marina, enderrocada l'any 2005.



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 5-V-2004.
	Nombre de prats i superfície 4 closos que ocupen una superfície de 1,65 ha.
	Geologia Quaternari: llims de la plana deltaica.
	Estat actual Restes actives de l'antiga àrea pradencia dels "Closets", coneguda com a "Feixes del Joncar". Els prats es mantenen únicament mitjançant la dalla.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	61	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	287	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	288	PDA	no	no	no	no	no	no	no
	289	PD	sí	no	no	no	no	no	no



VEGETACIÓ	Codi	Superfície	<i>Agropyro-Trifolietum brachypodietosum</i>	<i>Typho- Schoenoplectetum</i>	<i>Rubo-Corarietum</i>
	61	0,70 ha	90%	0%	10%
	287	0,16 ha	80%	20%	0%
	288	0,55 ha	100%	0%	0%
	289	0,24 ha	100%	0%	0%

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons	61.
	Nombre de tàxons singulars	2.
	Tàxons singulars observats	
	Dades pròpies: <i>Bromus commutatus</i> , <i>Thalictrum lucidum</i> .	

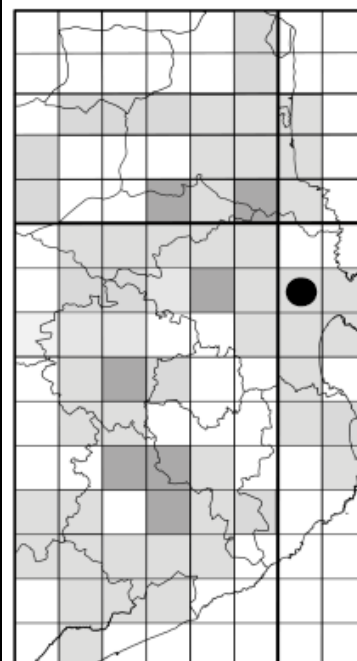
DIAGNOSI	Estat de conservació	
	Mitjà. Caldria regar abundantment tots els prats, per disminuir la salinitat, i adobar. També caldria establir un règim de dall anual als prats abandonats.	
	Grau d'amença	
	Alt. Aquesta àrea té tendència a ser abandonada o mantinguda només per mitjà de la pastura. El bestiar no assegura el manteniment correcte de les prades.	
	Valor florístic	
	Baix. Hi ha poques plantes d'interès per manca d'humitat edàfica.	



4.8.2. Closes del mas Barrera

BAR

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Peralada
 Localitat Closes del mas Barrera
 UTM 31EG08 (31EG0581)
 Altitud 9 m



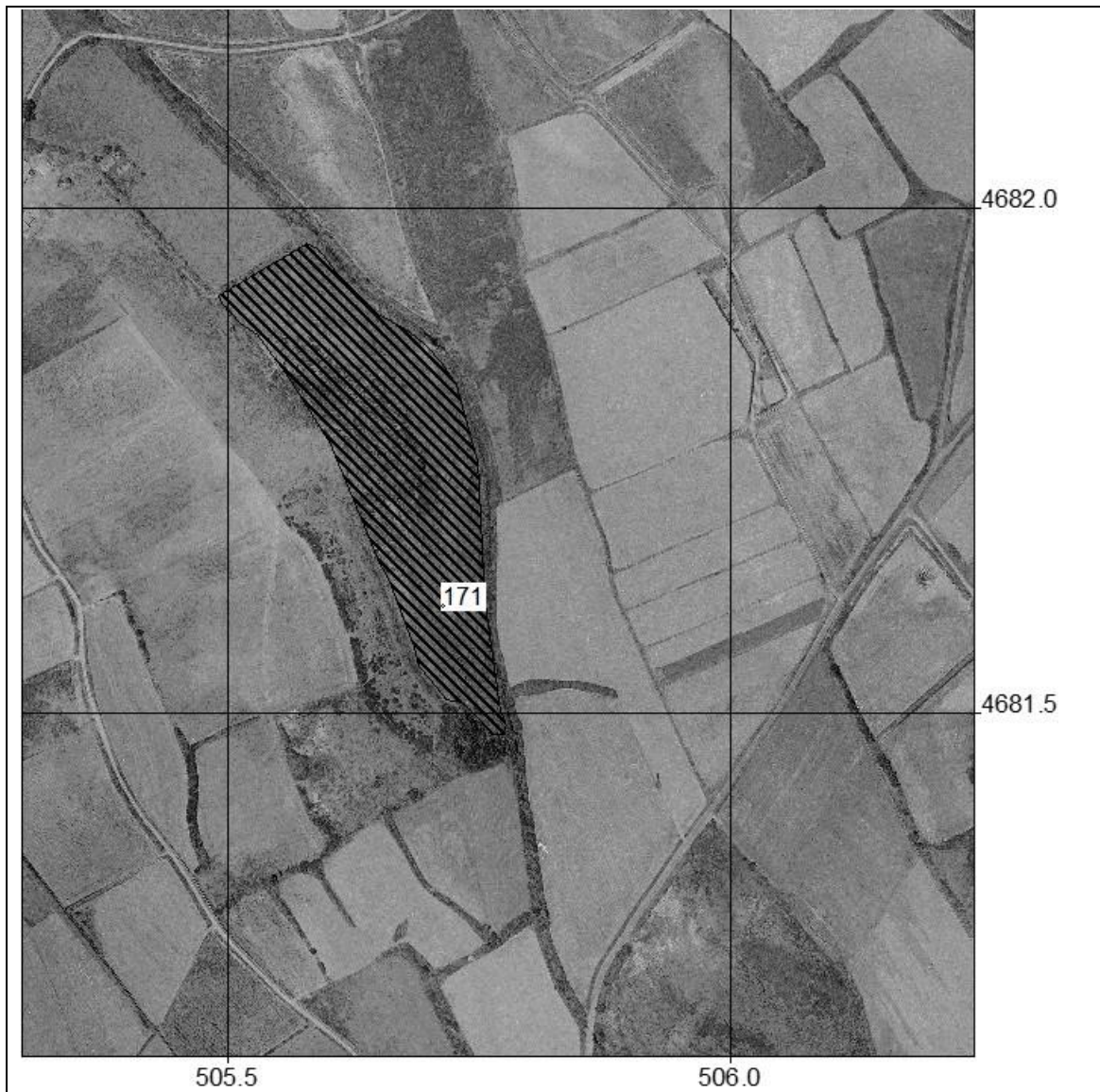
Localització de la unitat pradenc BAR

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 2004.
	Nombre de prats i superfície 1 que ocupa una superfície de 5,3 ha.
	Geologia Quaternari: graves, sorres i lutites de la terrassa fluvial de la Muga.
	Estat actual L'any 2004 els prats eren totalment abandonats

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	171	PDA	no	no	no	no	no	no	sí

VEGETACIÓ	Codi	Superfície	<i>Agropyro-Trifolietum brachypodietosum</i>	<i>Limonio - Plantaginetum</i>	<i>Junco - Iridetum</i>	<i>Spartino-Juncetum</i>	<i>Puccinellio - Arthrocnemum</i>
	171	5,3 ha	40%	10%	20%	10%	20%





DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons
	30.
	Nombre de tàxons singulars
	2.
	Tàxons singulars observats
	Dades pròpies: <i>Juncus compressus</i> subsp. <i>gerardi</i> , <i>Hordeum secalinum</i> .

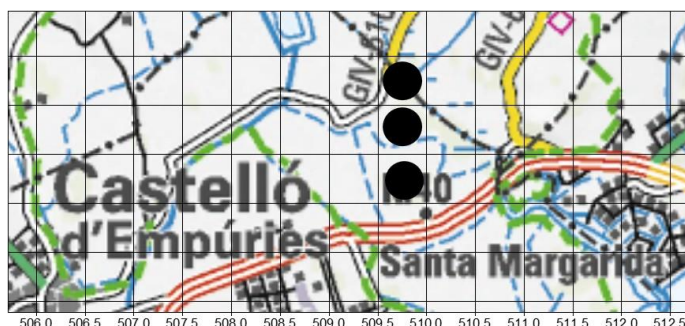
DIAGNOSI	Estat de conservació
	Baix. Àrea abandonada des de fa anys, en la qual no s'hi realitza cap pràctica pradenca. Caldria regar els prats, per disminuir la salinitat, adobar i establir un règim de dall anual.
	Grau d'amenaça
	Molt alt. Aquesta àrea té tendència a ser transformada en cultius monoespecífics.
	Valor florístic
	Baix. Hi ha poques plantes d'interès per manca d'humitat edàfica.



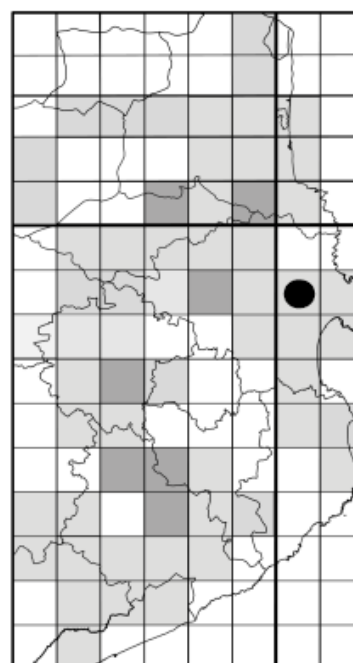
3.8.3. Closa de Vila (sector oest)

CDO

Comarca ALT EMPORDÀ
Municipi Castelló d'Empúries
Localitat Closes de la Vila del sector oest
UTM 31EG08 (31EG0980) [parcialment EG07]
Altitud 2 m



Localització de la unitat pradenca CDO



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA

Data

2-XI-2016.

Nombre de prats i superfície

13 closes que ocupen una superfície de 21,6 ha.

Geologia

Quaternari: sorres i graves de canals deltaics.

Documentació històrica

Aquestes closes formen part d'una gran àrea pradenca que es va crear al principi del segle XVII (Compte, 1964). Avui dia, una porció d'aquesta àrea està inclosa a la Reserva Natural Integral 1 (RNI 1) "Els Estanys" del PNAE.

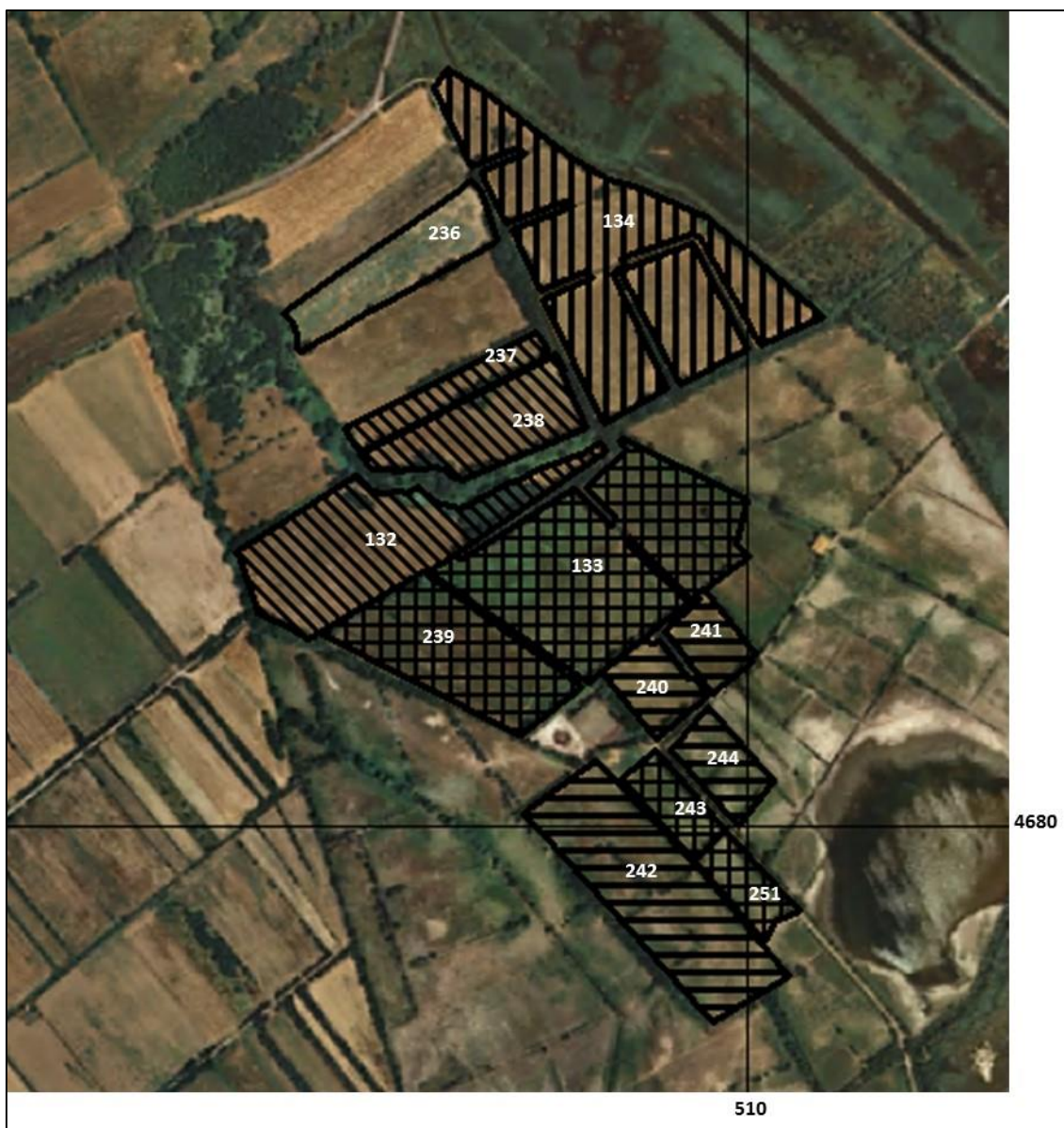
Estat actual

Bona part dels prats es dallen o es pasturen.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	132	PDA	no	no	no	no	no	no	no
	133	PDP	sí	no	sí	no	no	no	no
	134	PAS	no	no	sí	no	no	no	sí
	236	NPD	sí	no	no	no	sí	no	no
	237	PDA	no	no	no	no	no	no	no
	238	PDA	no	no	no	no	no	no	no
	239	PDP	sí	no	sí	no	no	no	no
	240	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	241	PD	sí	no	sí	no	no	no	sí
	242	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	243	PDP	sí	no	sí	no	no	no	sí
	244	PD	sí	no	sí	no	no	no	sí
251	PDP	sí	no	sí	no	no	no	sí	

Observacions: pastura de vaques (CDO-134, CDO-239 i CDO-244) i d'eugues (la resta de closes pasturades).





VEGETACIÓ	Codi	Superfície	<i>Agropyro-Trifolietum festucetosum</i>	Conreu de <i>Festuca arundinacea</i>	<i>Typho-Schoenoplectetum</i>	<i>Trifolio-Cynodon-tetum</i>	<i>Geranio-Festucetum typicum</i>
	132	2,6 ha	100%	0%	0%	0%	0%
	133	3,9 ha	100%	0%	0%	0%	0%
	134	4,8 ha	40%	0%	30%	30%	0%
	236	1,2 ha	0%	100	0%	0%	0%
	237	0,6 ha	100%	0%	0%	0%	0%
	238	1,3 ha	100%	0%	0%	0%	0%
	239	1,9 ha	100%	0%	0%	0%	0%
	240	0,6 ha	0%	0%	0%	0%	100%
	241	0,5 ha	0%	0%	0%	0%	100%
	242	2,6 ha	100%	0%	0%	0%	0%
	243	0,5 ha	40%	0%	0%	60%	0%
	244	0,6 ha	100%	0%	0%	0%	0%
251	0,5 ha	40%	0%	0%	60	0%	





Closa de la Vila, sector oest, Castelló d'Empúries (2-XI-2016).

DADES FLORÍSTIQUES	<p>Nombre de tàxons 69.</p> <p>Nombre de tàxons singulars 6.</p> <p>Tàxons singulars observats Dades pròpies: <i>Alopecurus bulbosus</i>, <i>Bromus commutatus</i>, <i>Hordeum secalinum</i>, <i>Oenanthe fistulosa</i>, <i>Orchis laxiflora</i>, <i>Trifolium resupinatum</i> subsp. <i>resupinatum</i>.</p>
---------------------------	---

DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Mitjà-alt. Caldria tornar a dallar els prats abandonats i garantir que les closes de la RNI 1 es mantinguin actives.</p> <p>Grau d'amenaça Mitjà-baix. Les closes que no estan incloses a la Reserva Natural Integral 1 es poden rompre per cultivar-hi cereals. Els prats inclosos a la RNI 1 han de ser gestionats com a closos de dall.</p> <p>Valor florístic Mitjà-alt. Hi ha diversos higròfits d'elevat valor florístic.</p>
-----------------	---



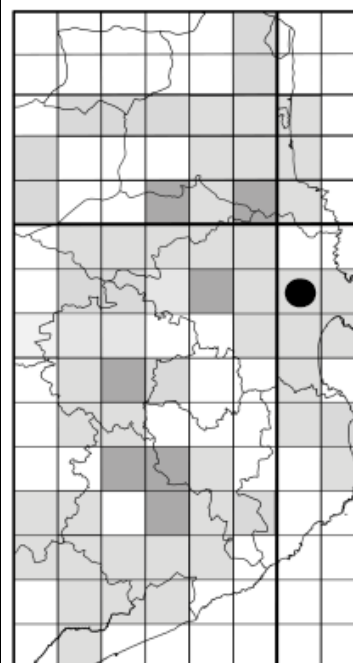
4.8.4. Closes de l'Estanyol

CLO

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Peralada
 Localitat Closes de l'Estanyol
 UTM 31EG08 (31EG0782)
 Altitud 4 m



Localització de la unitat pradenca CLO



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data	31-V-2002.
	Nombre de prats i superfície	2 closes que ocupen una superfície de 4,6 ha.
	Geologia	Quaternari: argiles i llims palustres.
	Estat actual	L'any 2002, quan vàrem visitar aquesta unitat, els prats es dallaven regularment. Tanmateix, recentment (any 2015) s'han reconvertit en pastures permanents.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	167	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	168	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
Observacions: recentment, vers el 2015, les closes de dall s'ha reconvertit en pastures de vaques. Aquest fet ha malmès molt els prats.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície	<i>Agropyro-Trifolietum festucetosum</i>	<i>Junco -Iridetum</i>	<i>Hordeetum leporini</i>
	167	0,5 ha	70%	30%	0%
	168	3,7 ha	50%	0%	50%
Observacions: la pastura intensiva aplicada recentment pot deixar part del sòl nu.					



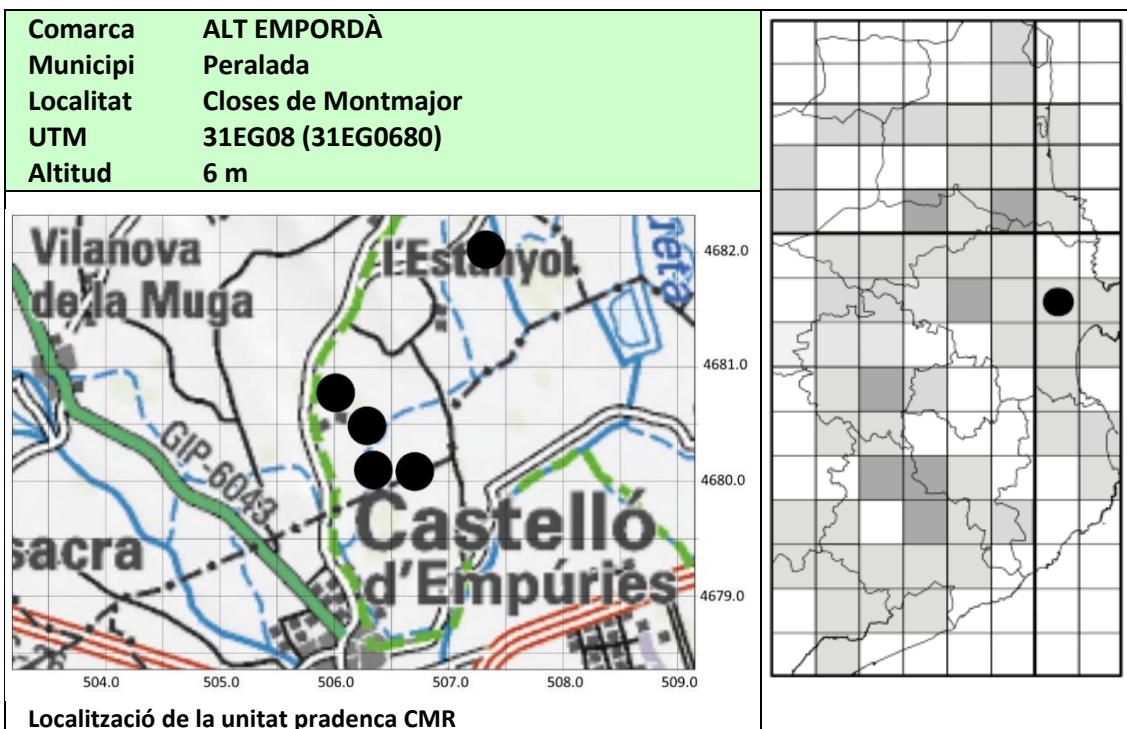


DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons	69.
	Nombre de tàxons singulars	6.
	Tàxons singulars observats	
	Dades pròpies: <i>Alopecurus bulbosus</i> , <i>Hordeum secalinum</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>Taraxacum raii</i> , <i>Trifolium resupinatum</i> subsp. <i>resupinatum</i> , <i>T. squamosum</i> .	

DIAGNOSI	Estat de conservació	Alt. L'any 2002 quan vàrem aixecar els inventaris. L'any 2016, mitjà-baix per la sobrepastura. Caldria reduir el nombre de vaques i no deixar-les pasturar, permanentment, damunt les closes.
	Grau d'amenaça	Alt. Les closes es lloquen, i cada nou arrendador pot destinar-les a l'ús agrícola o ramader que prefereixi.
	Valor florístic	Mitjà-alt. Hi ha diversos higròfits d'elevat valor florístic.

4.8.5. Closes de Montmajor

CMR



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 31-V-2015.
	Nombre de prats i superfície 4 closes que ocupen una superfície de 37,4 ha.
	Geologia Quaternari: argiles i sorres palustres.
	Documentació històrica Vayreda (1881) ja comenta les closes de Sant Joan Sescloses i en cita algunes espècies. ⁷⁷ Colomer (1994a, 1994b) les inventaria en el seu catàleg de closes.
	Estat actual Àrea pradenca que inclou les closes del voltant de Montmajor, les closes de vora Sant Joan Sescloses i les closes de l'Ullal. Mentre que aquestes darreres es mantenen en molt bones condicions, les closes de vora Sant Joan estan molt sobrepasturades.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	169	PAS	no	no	sí	no	no	no	sí
	170	PAS	no	no	sí	no	no	no	sí
	172	PAS	no	no	sí	no	no	sí	sí
	442	PD	sí	no	sí	no	no	no	sí
Observacions: la pastura és realitzada per vaques.									

⁷⁷ Vayreda (1881: 460): "A cosa de mitja tarde partírem en direcció á St. Joan sas Clocas-Unidas ab los Srs. Gigre y Hugas; en dita localitat abundan los prats baixos, poblats uns de ufanosa y alta herba, pantanosos altres y alguns enterament salobres y per consegüent provehits de plantas marinas, de manera que vaig recullir en ells una gran proció de bonas especies". Entre les espècies que va observar Vayreda, destaquem: *Oenanthe lachenalii*, *O. fistulosa* i *Centaurea amara*.



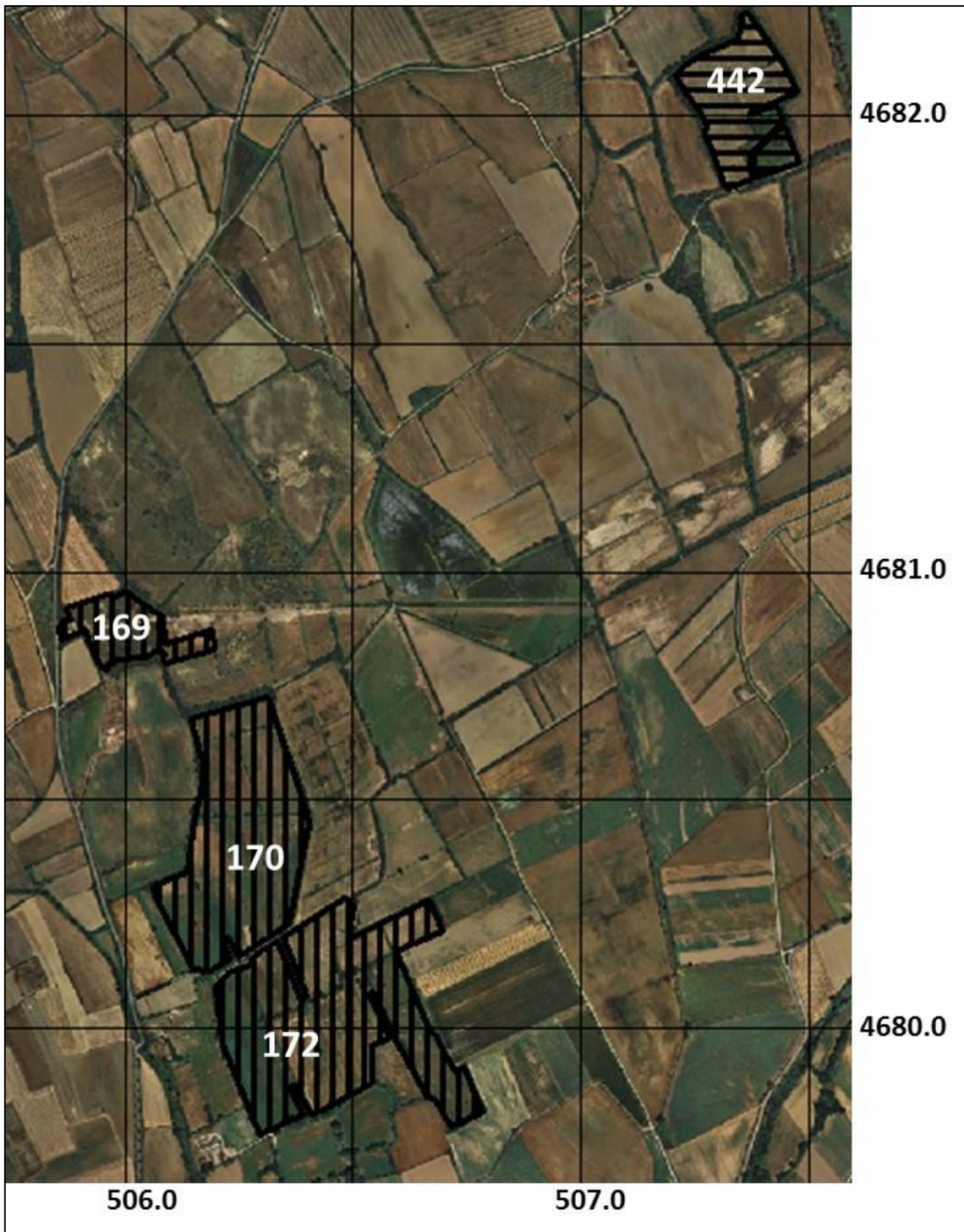


Closes de l'Ullal (CMR-442), Alt Empordà (16-IV-2015).

VEGETACIÓ	Codi	Superfície	<i>Agropyro-Trifolietum festucetosum</i>	<i>Baldellio-Oenanthetum</i>	<i>Spartino-Juncetum</i>	<i>Trifolio-Cynodontetum</i>
	169	2,9 ha	30%	0%	30%	40%
	170	12,5 ha	50%	0%	0%	50%
	172	16,3 ha	0%	0%	0%	100%
	442	5,7 ha	70%	30%	0%	0%
Observacions: El <i>Trifolio-Cynodontetum</i> es troba molt degradat per la sobrepastura.						

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons
	51.
	Nombre de tàxons singulars
	8.
	Tàxons singulars observats
	Dades pròpies: <i>Alopecurus bulbosus</i> , <i>Juncus compressus</i> subsp. <i>gerardi</i> , <i>Hordeum secalinum</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>O. lachenalii</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Taraxacum</i> sect. <i>Palustria</i> , <i>Trifolium squamosum</i> .







Closes de Montmajor intensament pasturades [CMR-172], primavera de 2002.

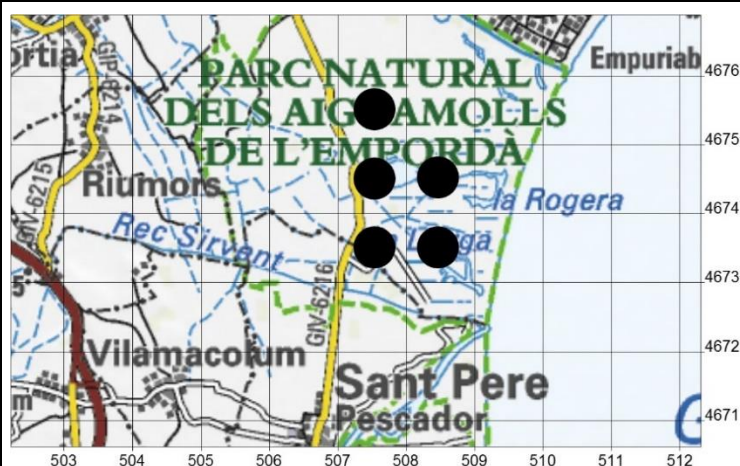
DIAGNOSI	<p>Estat de conservació L'estat varia força segons la closa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Closes CMR-169, CMR-170, CMR-172. Mitjà-baix. Sobrepastura intensiva. • Closa CMR-442 Alt. Prats ben conduïts, dallats regularment i molt poc pasturats.
	<p>Grau d'amenaça Alt. Es poden rompre en qualsevol moment per plantar-hi arbres de ribera.</p>
	<p>Valor florístic Alt. Hi ha diversos higròfits d'elevat valor florístic, especialment a la closa CMR-442.</p>



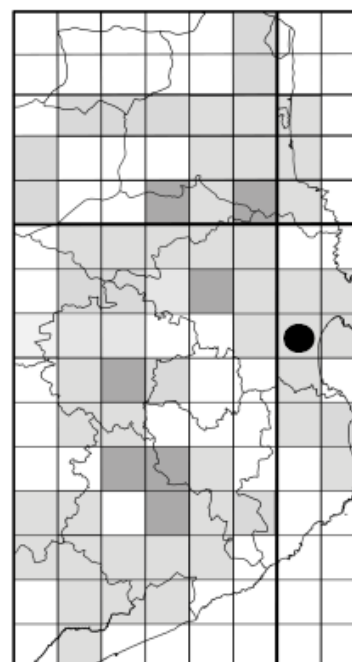
4.8.6. Closes del Cortalet

COR

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Castelló d'Empúries
 Localitat El Cortalet
 UTM 31EG07 (31EG0774)
 Altitud 2 m



Localització de la unitat pradencia COR



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA

Data
15-V-2002.

Nombre de prats i superfície
14 closes que ocupen una superfície de 59,2 ha.

Geologia
Quaternari: argiles, llims i sorres de terrenys palustres, àrees deltaïques o maresmes.

Documetació històrica
Antiga àrea pradencia a tocar del litoral. Part d'aquesta unitat va ser comprada per instal·lar-hi la seu del PNAE. Picart (1991) dóna algunes dades florístiques i Colomer (1994a, 1994b) inventaria aquestes closes en el seu catàleg.

Estat actual
Bona part de l'àrea pradencia s'ha tornat a dallar sota la gestió del PNAE.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	63	PDR	sí	no	sí	no	no	no	no
	64	PAS	no	no	sí	no	no	no	sí
	65	PDR	sí	no	sí	no	no	no	no
	253	NPD	sí	sí	no	no	sí	no	no
	254	NPD	sí	sí	no	no	sí	no	no
	255	NPD	sí	no	no	no	sí	no	no
	440	PDA	no	no	sí	no	no	no	sí
	478	PAS	no	no	sí	no	no	sí	sí
	479	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	480	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	481	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	482	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	501	PD	sí	no	sí	no	sí	no	no
502	PD	sí	no	sí	no	sí	no	no	

Observacions: les closes pasturades ho són per vaques, excepte la COR-65 que ho pot ser per les daines del PNAE.





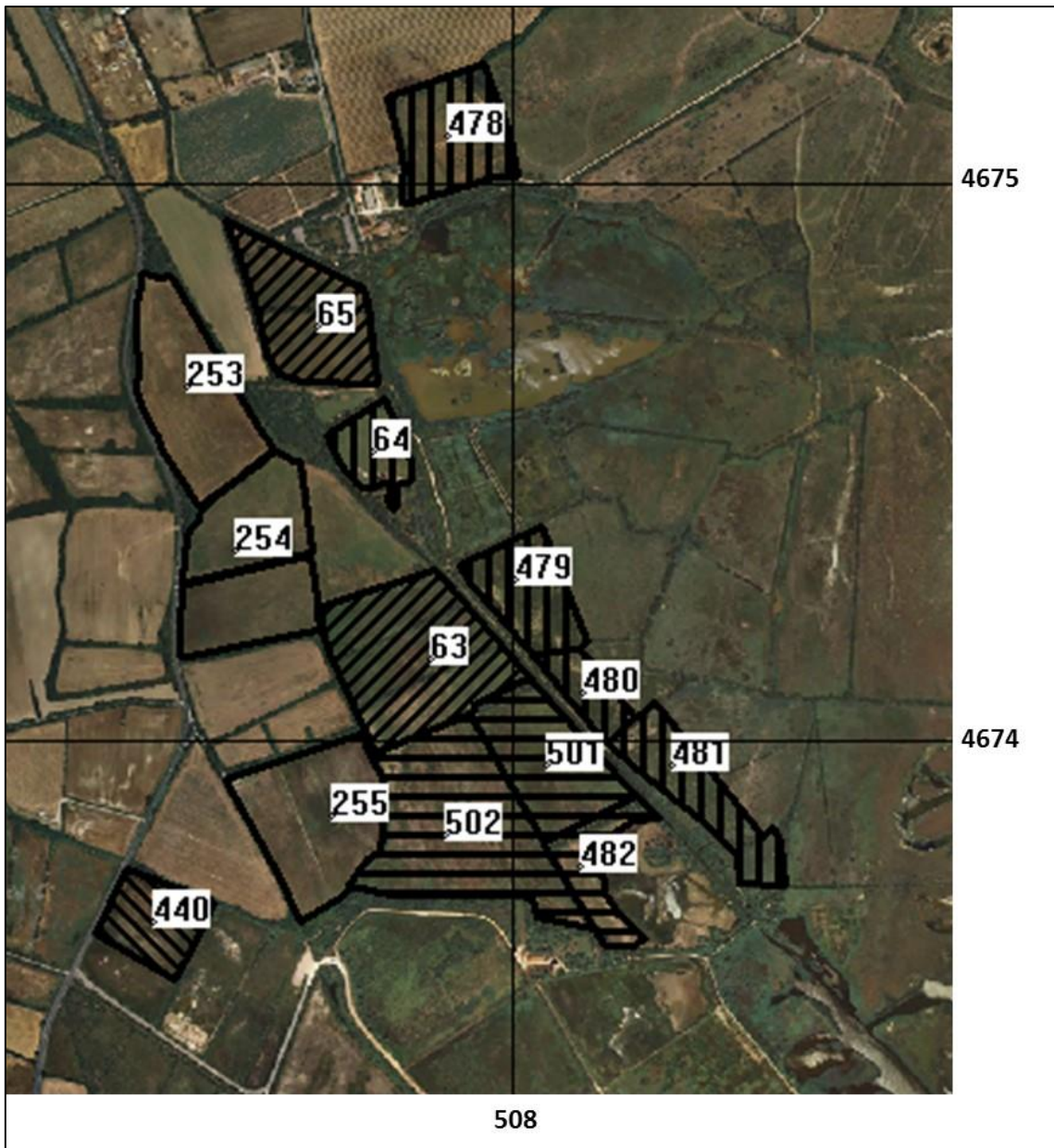
Closes del Cortalet [COR-65], Castelló d'Empúries (15-III-2002).

VEGETACIÓ	Codi	Superfície	ATf (%)	ATb (%)	GfC (%)	TC (%)	SJ (%)	Fa (%)
	63	7,1 ha	0	100	0	0	0	0
	64	1,6 ha	0	0	0	100	0	0
	65	4,5 ha	50	0	50	0	0	0
	253	5,5 ha	0	0	0	0	0	100
	254	6,7 ha	0	0	0	0	0	100
	255	5,7 ha	0	0	0	0	0	100
	440	2,4 ha	0	40	0	0	60	0
	478	3,9 ha	20	0	0	50	30	0
	479	2,8 ha	30	0	0	20	50	0
	480	1,3 ha	30	0	0	20	50	0
	481	3,1 ha	30	0	0	20	50	0
	482	2,0 ha	30	0	0	70	0	0
	501	4,2 ha	50	0	0	50	0	0
502	8,4 ha	50	0	0	50	0	0	

Llegenda: **ATf**, *Agropyro-Trifolietum festucetosum*; **ATb**, *Agropyro-Trifolietum brachypodietosum*; **GfC**, *Geranio-Festucetum caricetosum*; **TC**, *Trifolio-Cynodontetum*; **SJ**, *Spartino-Juncetum*; **Fa**, conreu de *Festuca arundinacea*.

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons
	81.
	Nombre de tàxons singulars
	3.
Tàxons singulars observats	
Dades pròpies: <i>Alopecurus bulbosus</i> , <i>Juncus compressus</i> subsp. <i>gerardi</i> , <i>Oenanthe lachenalii</i> .	



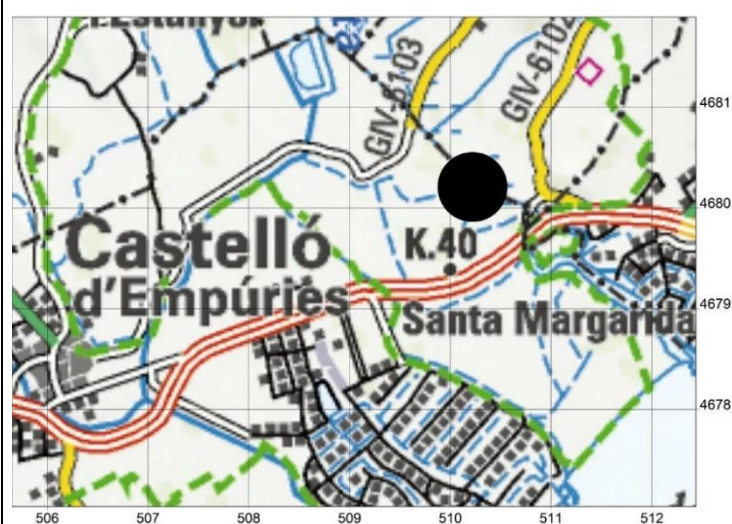


DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Mitjà. La majoria de prats són ben conduïts, tot i que n'hi ha que es mantenen només per mitjà de la pastura.</p>
	<p>Grau d'amenaça Baix. Els prats del PNAE. Molt alt. Els prats de la rodalia del PNAE que són de propietat particular. Aquestes closes se solen rompre cada 4 o 5 anys.</p>
	<p>Valor florístic Baix. Es tracta d'una antiga àrea pradencra que s'ha tornat a gestionar com a closa. Els prats que són propietat del PNAE, amb el temps, aniran guanyant valor florístic. La resta, no, ja que se solen llaurar cada 4 o 5 anys.</p>

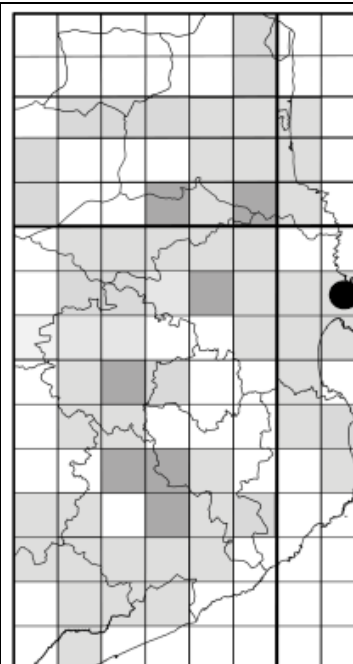
4.8.7. Closa de la Vila (sector est)

CVE

Comarca ALT EMPORDÀ
Municipi Castelló d'Empúries
Localitat Closa de la Vila (sector est)
UTM 31EG18 (31EG1080)
Altitud 2 m



Localització de la unitat pradencia CVE



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA

Data

22-XI-2016.

Nombre de prats i superfície

5 closes que ocupen una superfície de 10,6 ha.

Geologia

Quaternari: argiles, llims i sorres de terrenys palustres, àrees deltaïques o maresmes.

Documentació històrica

Aquestes closes formen part d'una gran àrea pradencia que es va crear al principi del segle XVII (Compte, 1964). Colomer (1994a, 1994b) inventaria aquestes closes en el seu catàleg.

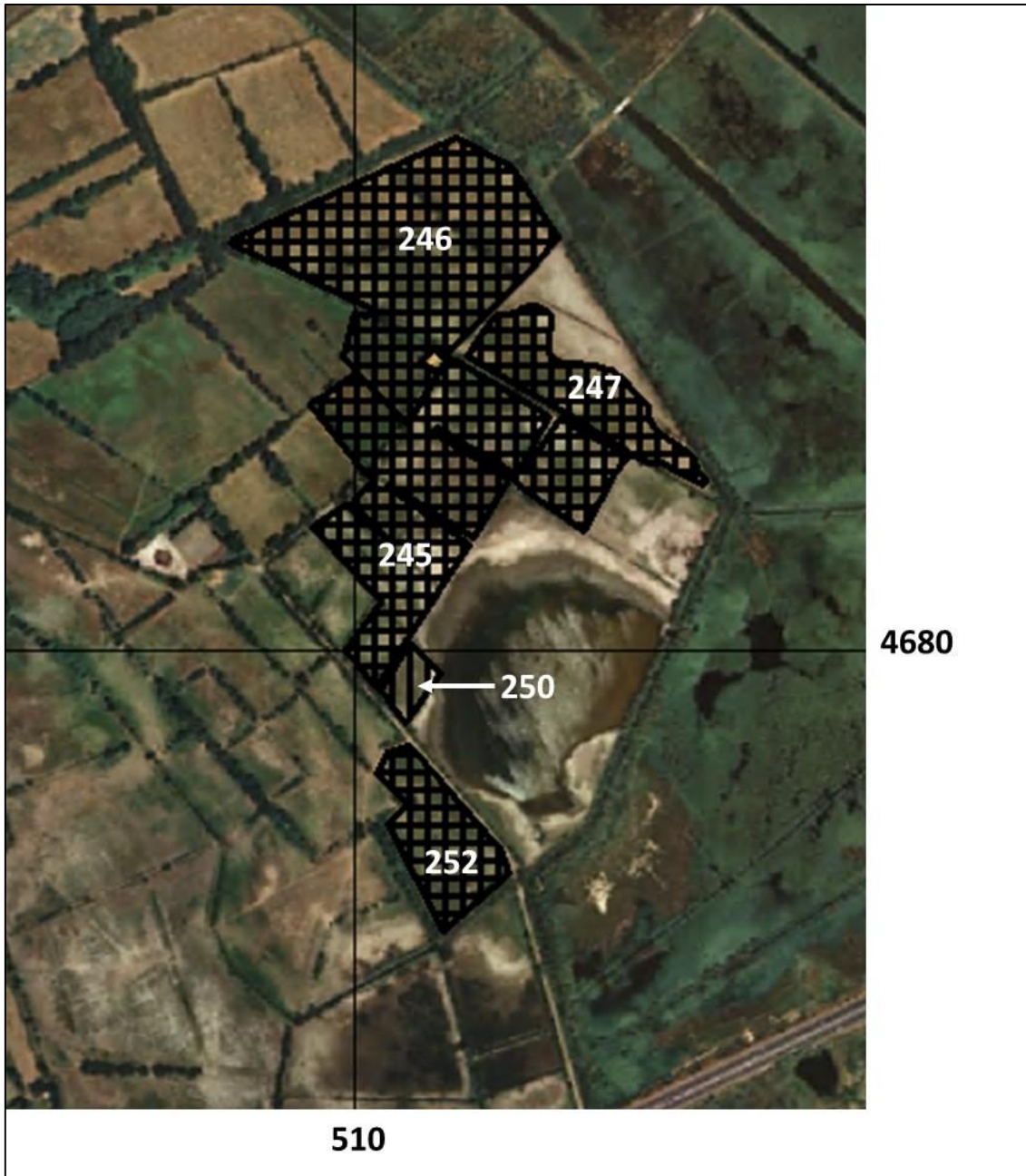
Estat actual

Àrea de pastura salabrosa. Per millorar el valor farratger i el valor florístic caldria adobar i, sobretot, regar intensament per disminuir la salinitat. La sobreexplotació dels aqüífers i el canvi climàtic afavoreixen que la falca marina penetri cada vegada més terra endins.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	245	PDP	sí	no	sí	no	no	no	sí
	246	PDP	sí	no	sí	no	no	no	sí
	247	PDP	sí	no	sí	no	no	no	sí
	250	PAS	no	no	sí	no	no	no	sí
	252	PDP	sí	no	sí	no	no	no	sí
Observacions: les closes són pasturades per eugues.									



VEGETACIÓ	Codi	Superfície(ha)	<i>Agropyro-Trifolietum festucetosum</i> (%)	<i>Trifolio-Cynodontetum</i> (%)	<i>Plantagini-Hordeetum</i> (%)
	245	4,0	100	0	0
	246	4,1	100	0	0
	247	1,2	100	0	0
	250	0,2	30	50	20
	252	1,1	30	50	20



DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons
	55.
	Nombre de tàxons singulars
	2.
	Tàxons singulars
	Dades pròpies: <i>Juncus compressus</i> subsp. <i>gerardi</i> , <i>Trifolium squamosum</i> .



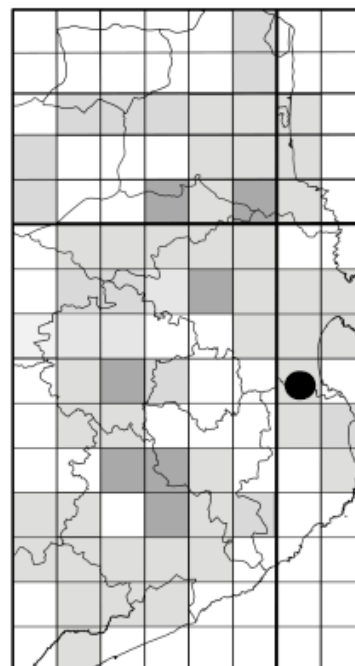
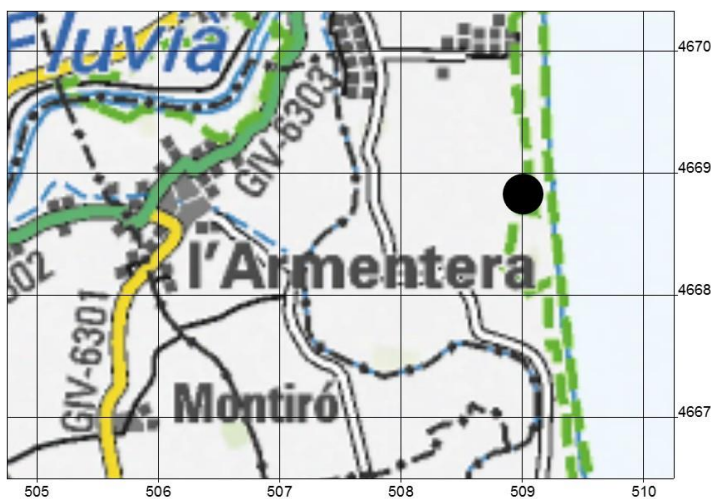
Closa de la Vila del sector est, Castelló d'Empúries (22-XI-2016)

DIAGNOSI	Estat de conservació
	Mitjà. Àrea molt pasturada i amb problemes de salinització.
	Grau d'amenaça
	Mitjà. El terreny és molt salabrós i no és apte per al cultiu. Tanmateix, les closes són destinades a pastura, la qual malmet la vegetació.
	Valor florístic
	Baix. Només hi hem detectat 2 tàxons d'interès a causa de les condicions edàfiques extremadament salines i, sobretot, a la pràctica pecuària que s'hi du a terme.

4.8.8. Cortal de la Vila

CVI

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Sant Pere Pescador
 Localitat Cortal de la Vila
 UTM 31EG06 (31EG0868)
 Altitud 2 m



Localització de la unitat pradenca CVI

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA

Data

20-VI-2002.

Nombre de prats i superfície

1 closa que ocupa una superfície de 1,1 ha.

Geologia

Quaternari: llims i sorres sobre terrenys deltaics.

Estat actual

Petita closa litoral que encara es dalla més o menys regularment. Es tracta d'un prat d'especial interès per la seva proximitat a la mar. Per augmentar els seus valors farratger i florístic caldria irrigar-lo.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	59	PD	sí	no	no	no	no	no	no
Observacions: cap.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície(ha)	<i>Agropyro-Trifolietum brachypodietosum</i> (%)
	59	1,1	100





Cortal de la Vila, Sant Pere Pescador (20-VI-2002)

DADES FLORÍSTIQUES	<p>Nombre de tàxons 96.</p> <p>Nombre de tàxons singulars 2.</p> <p>Tàxons singulars <i>Thalictrum lucidum, Trifolium squamosum.</i></p>
---------------------------	---

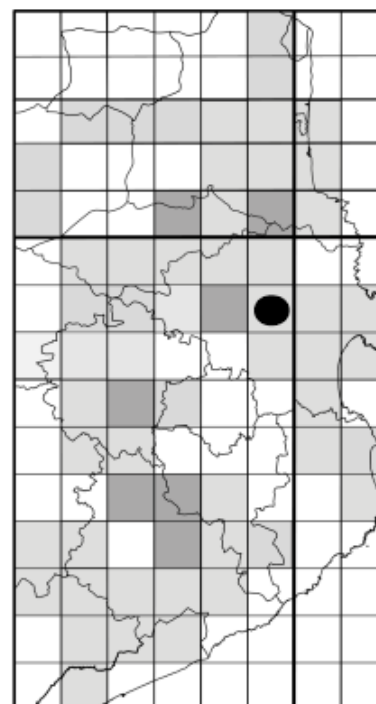
DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Alt. Àrea que es manté només mitjançat el dall.</p> <p>Grau d'amenaça Molt alt. Àrea propera a la mar que pot ser rompuda o emprada per a altres usos, especialment els turístics.</p> <p>Valor florístic Mitjà. Closa rica florísticament, tot i que no hi hem trobat gaires tàxons singulars a causa de la manca d'humitat edàfica.</p>
-----------------	---



3.8.9. Prats de Vilarnadal

DAL

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Masarac
 Localitat Prats de Vilarnadal
 UTM 31TDG98 (31TDG9587)
 Altitud 36 m



Localització de la unitat pradencia DAL

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA

Data
8-V-2004.

Nombre de prats i superfície
3 prats que ocupen una superfície de 5,4 ha.

Geologia
Quaternari: dipòsits al·luvials.

Documentació històrica
Antiga àrea pradencia que s'estenia bàsicament vora els marges del Llobregat. Gausen (1972) va cartografiar prats de dall de vora Vilarnadal, a tocar el riu Llobregat.

Estat actual
Només hem trobat un petit prat madur, la majoria dels antics prats s'han convertit en monocultius cerealístics. Els altres dos prats són conreus de *Festuca arundinacea*.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	452	PDP	sí	no	sí	no	no	no	sí
	467	NPD	sí	no	no	sí	sí	no	no
	468	NPD	sí	no	no	sí	sí	no	no
Observacions: pastura amb eugues.									



VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum typicum</i> (%)	<i>Baldellio-Oenanthetum</i> (%)	<i>Trifolio-Cynodontetum</i> (%)	conreu de <i>Festuca arundinacea</i> (%)
	452	0,5	30	30	40	0
	467	1,9	0	0	0	100
	468	3,0	0	0	0	100



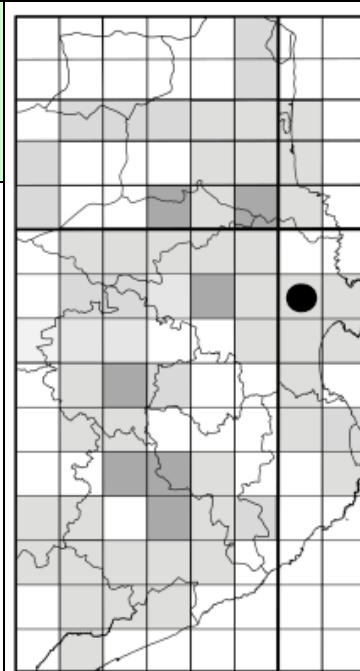
DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons	19.
	Nombre de tàxons singulars	0.
	Tàxons singulars	Cap. Cal tenir en compte que no hem pogut inventariar el prat DAL-452, ja que es troba encerclat per una tanca.

DIAGNOSI	Estat de conservació	Mitjà. El prat DAL-452 es dalla regularment, però caldria reduir el nombre de dies de pastura. Actualment, el bestiar hi roman tot l'any. També seria interessant irrigar les àrees més eixutes d'aquesta prada. La resta de prats [DAL-467 i DAL-468] són, de moment, simples conreus de <i>Festuca arundinacea</i> .
	Grau d'amenaça	Alt. El prat DAL-452 pot ser romput qualsevol dia, i els conreus de <i>Festuca arundinacea</i> es poden llaurar completament per ressemar-los cada 4 o 5 anys.
	Valor biològic	Baix-mitjà. No hem observat cap tàxon singular; tanmateix, cal tenir present que no hem pogut herboritzar el prat DAL-452, l'únic prat madur d'aquesta unitat pradenca.

4.8.10. Prats de can Costoja de Delfià

DEL

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Rabós
 Localitat Pla de Costoja, Delfià
 UTM 31TEG08 (31TDG0389)
 Altitud 50 m



Localització de la unitat pradencia DEL



Prats de can Costoja, Delfià (agost de 2002).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 20-VIII-2002.
	Nombre de prats i superfície 3 que ocupen una superfície de 2,2 ha.
	Geologia Dipòsits al·luvials recents sobre arcoses pliocèniques.
	Documentació històrica Les primeres notícies que hem localitzat d'aquesta unitat pradencia daten de final del segle passat (Font García, 1996). Tanmateix, l'elevada diversitat i el gran nombre d'espècies singulars que creixen en aquests prats ens suggereixen una antiguitat major.
	Estat actual Àrea pradencia situada a banda i banda del rec de can Costoja. Els prats es dallen i es pasturen regularment. La inundació natural del terreny per mitjà del rec aporta llots i humitat als prats.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	227	PD	sí	no	sí	no	no	no	sí
	228	PD	sí	no	sí	no	no	no	sí
	229	PD	sí	no	sí	no	no	no	sí
Observacions: pastura amb eugues.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum typicum</i> (%)	<i>Baldellio-Oenanthetum juncetosum</i> (%)
	227	1,2	90	10
	228	0,4	100	0
	229	0,6	70	30
Observacions:				

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 126.
	Nombre de tàxons singulars 13.
	Tàxons singulars <i>Alopecurus bulbosus</i> , <i>Juncus compressus</i> subsp. <i>gerardi</i> , <i>J. striatus</i> , <i>Mentha cervina</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Potentilla recta</i> , <i>Taraxacum raii</i> , <i>Thalictrum lucidum</i> , <i>Trifolium resupinatum</i> subsp. <i>resupinatum</i> , <i>T. squamosum</i> , <i>T. strictum</i> .





DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Alt. Els prats es mantenen de manera apropiada gràcies a l'activitat agropecuària i a la pròpia dinàmica natural del rec de can Costoja, que periòdicament inunda els prats.</p> <p>Grau d'amenaça Mitjà-baix. La situació del prat, en àrea inundable, ens fa pensar que no serà romput per cultivar-hi. En tot cas, ningú garanteix la continuïtat de l'activitat agrícola ni de la ramadera.</p> <p>Valor biològic Molt alt. Prats molt diversos i amb un elevat nombre de tàxons singulars. Es tracta d'uns prats que representen una forma intermèdia entre els prats pròpiament de terra baixa litoral (<i>Geranio-Festucetum subass. typicum</i>) i els de les muntanyes mediterrànies de baixa altitud (<i>Geranio-Festucetum subass. gratioletosum</i>).</p>
-----------------	--



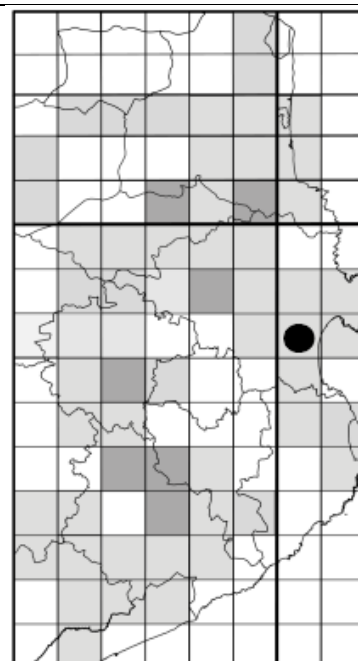
4.8.11. Closes de l'antic estany de Sant Pere

ESP

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Sant Pere Pescador i Castelló d'Empúries
 Localitat estany de Sant Pere
 UTM 31EG07 (31EG0676)
 Altitud 1 m



Localització de la unitat pradenca ESP



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA

Data

14-IV-2009.

Nombre de prats i superfície

4 closes que ocupen una superfície de 22,3 ha.

Geologia

Quaternari: argiles i sorres palustres.

Documentació històrica

Restes de l'antiga àrea pradenca coneguda com estany de Sant Pere.

Estat actual

Closes mal menades, sobrepasturades, damunt sòls salabrosos. Aquesta àrea inclou els prats de l'estany de Sant Pere i les closes de l'eugassada Senillosa.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	62	PD	sí	no	sí	no	no	sí	sí
279	NPD	sí	no	sí	no	sí	no	sí	
280	NPD	sí	no	sí	no	sí	no	sí	
603	PDP	sí	no	sí	sí	no	sí	no	
Observacions: pastura de vaques (ESP-62, ESP-279-280) i d'eugues (ESP-603).									





Closes de l'eugassada Senillosa, Castelló d'Empúries (14-IV-2009).

VEGETACIÓ	Codi	Superfície	ATf (%)	PH (%)	TS (%)	TC (%)	JI (%)	HL (%)	CS (%)	Fa (%)
	62	1,0	40	10	10	0	40	0	0	0
	279	1,1	0	0	0	0	0	0	0	100
	280	1,2	0	0	0	0	0	0	0	100
	603	19,0	20	30	0	30	0	10	10	0

Llegenda: *ATf*, *Agropyro-Trifolietum festucetosum*; *CS*, *Cichorio-Sporoboletum poiretii*; *Fa*, conreu de *Festuca arundinacea*; *JI*, *Junco-Iridetum spuriae*; *HL*, *Hordeetum leporini*; *PH*, *Plantagini-Hordeetum marini* *TC*, *Trifolio-Cynodontetum*; *TS*, *Typho-Schoenoplectetum glauci*.

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons	92.
	Nombre de tàxons singulars	6.
	Tàxons singulars observats	
	Dades pròpies: <i>Alopecurus bulbosus</i> , <i>Hordeum secalinum</i> , <i>Juncus compressus</i> subsp. <i>gerardi</i> , <i>Oenanthe lachenalii</i> , <i>Thalictrum lucidum</i> , <i>Trifolium squamosum</i> .	

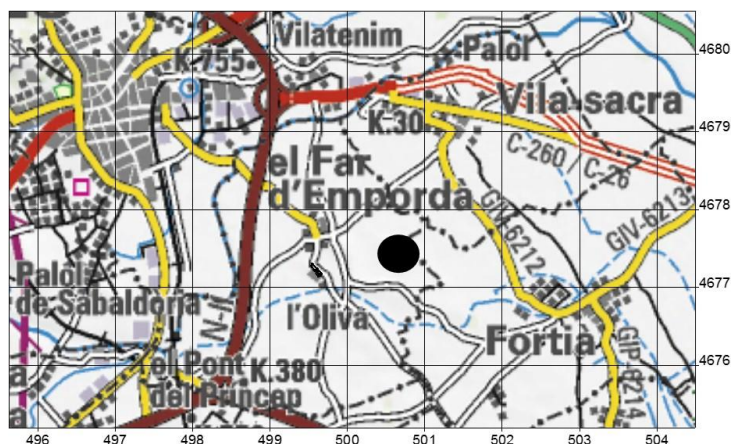
DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Baix. La majoria de prats són sobrepasturats [ESP-603], mentre que la resta haurien de ser irrigats, per baixar la concentració salina, i adobats amb fems, per millorar l'estructura edàfica.</p>
	<p>Grau d'amenaça Baix. Els prats de l'eugassada Senillosa estan destinats a la pastura intensiva, i el propietari no preveu canviar-ho. Tanmateix, com hem dit, hi ha massa càrrega de bestiar, i això, per si mateix, també és una amenaça.</p>
	<p>Molt alt. La resta de prats se solen rompre cada 4 anys per cultivar-hi <i>Festuca arundinacea</i>.</p>
	<p>Valor florístic Mitjà-alt. Àrea diversa amb alguns tàxons de valor florístic.</p>



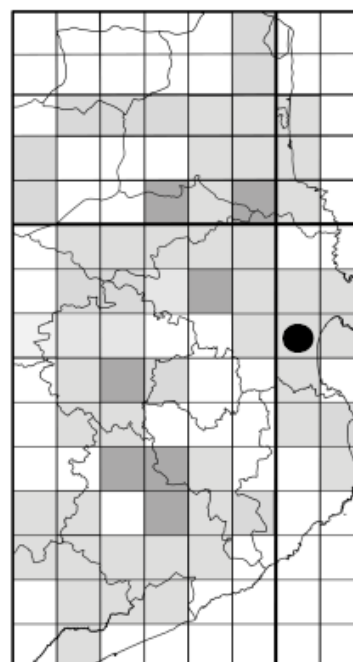
4.8.12. Closes de les Fenolledes

FEN

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Far d'Empordà
 Localitat Les Fenolledes
 UTM 31EG07 (31EG0077)
 Altitud 13 m



Localització de la unitat pradenca FEN



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA

Data
 10-XI-2008.

Nombre de prats i superfície
 4 closes que ocupaven una superfície de 4,8 ha.

Geologia
 Quaternari: argiles i sorres de la terrassa fluvial de la Muga.

Documentació històrica
 Sorre (1913) ja comentava l'estany del Far i els seus prats. Gesti (2006) hi va inventariar prèviament a nosaltres.

Estat actual
 Closes rompudes per plantar-hi cereals. La tipologia pradenca i les dades de vegetació corresponen a una data d'abans de la rompuda. La closa FEN-235 fou arrencada l'any 1999, la FEN-234 el 2001, la FEN-232 el 2004 i la FEN-233 el 2008.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	232	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	233	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	234	PD	sí	no	no	no	sí	no	sí
	235	PD	sí	no	no	no	no	no	sí





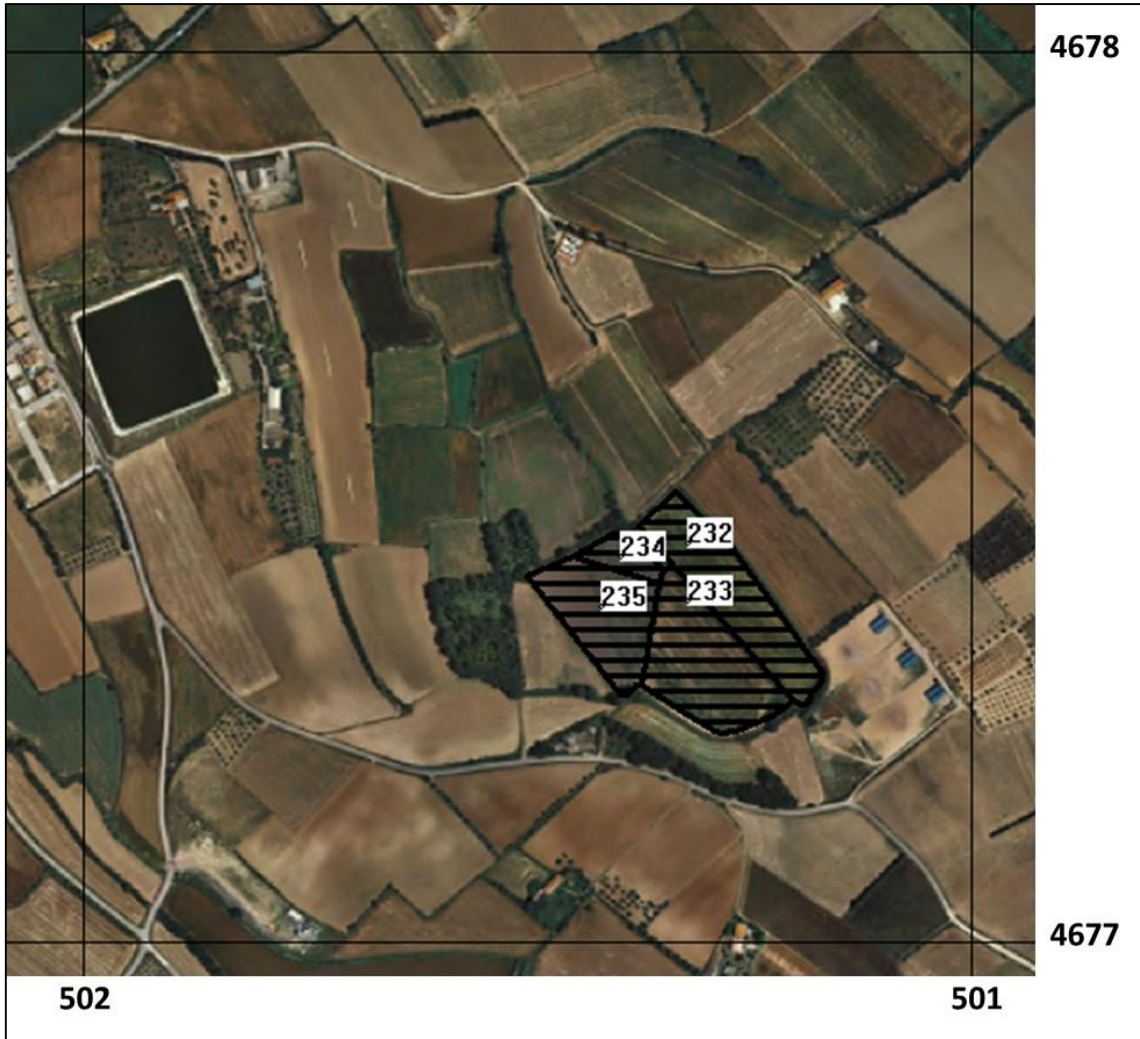
Closes de les Fenolledes rompudes, Far d'Empordà (primavera de 2002). En el mig de la foto es pot veure un exemplar d'*Orchis laxiflora* davant d'un de *Sonchus asper*.

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum subass. caricetosum</i> (%)
	232	1,5	100
	233	1,7	100
	234	0,3	100
	235	1,3	100

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons
	52.
	Nombre de tàxons singulars
	6.
Tàxons singulars observats	Dades pròpies: <i>Bromus commutatus</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Teucrium scordium</i> , <i>Thalictrum lucidum</i> , <i>Trifolium squamosum</i> .

DIAGNOSI	Estat de conservació
	Nul. Els prats han estat romputs.
	Grau d'amenaça
Valor florístic	Nul. Abans de la rompuda era alt , amb diversos tàxons singulars. A més a més, en aquestes closes s'hi desenvolupava una comunitat vegetal molt higròfila i lleugerament salabrosa, el <i>Geranio-Festucetum subass. caricetosum</i> , poc freqüent i rica en higròfits rars.





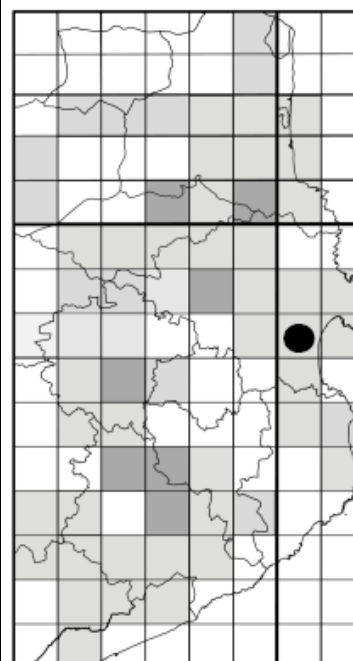
4.8.13. Closes de la Gallinera

GAL

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Castelló d'Empúries
 Localitat La Gallinera
 UTM 31EG07 (31EG0674)
 Altitud 2 m



Localització de la unitat pradenca GAL



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA

Data

4-V-2007.

Nombre de prats i superfície

3 closes que ocupen una superfície de 6,9 ha.

Geologia

Quaternari: argiles i llims palustres.

Documentació històrica

Antiga àrea pradenca coneguda com la Gallinera. Des de mitjan de segle passat bona part de les closes s'han romput per cultivar-hi cereals i altres cultius. Actualment aquesta àrea només inclou les closes d'en Llovet i part de les antigues closes del Cortal de l'Hospital. Aquests prats van ser estudiats per Josep Llovet i Mont-Ros, pare de l'actual propietari (Vicenç Llovet), i autor d'alguns articles sobre closes (Llovet, 1926a, 1926b).

Estat actual

Closes molt intervingudes pel seu propietari, el qual hi destina molts recursos per obtenir-ne un bon rèdit. Tanmateix, la intensa activitat agrícola ha desfavorit les espècies pradenques amb valor florístic.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	66	PD	sí	sí	no	sí	sí	sí	sí
	67	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	618	PD	sí	sí	no	sí	sí	sí	no
Observacions: la pastura és de vaques.									





Closa Llovet, la Gallinera, Castelló d'Empúries (4-V-2007).

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Agropyro-Trifolietum festucetosum</i> (%)	<i>Trifolio-Cynodontetum</i> (%)	<i>Puccinellio - Arthrocnemetum</i> (%)
	66	1,7	100	0	0
	67	1,1	50	50	0
	618	4,1	90	0	10

Observacions: el *Puccinellio-Arthhrocnetum* està molt degradat per l'activitat agrària. De fet, correspon a un poblament pràcticament monoespecífic de *Puccinellia festuciformis*.

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 103.
	Nombre de tàxons singulars 11.
	Tàxons singulars observats
	Dades pròpies: <i>Alopecurus bulbosus</i> , <i>A. pratensis</i> subsp. <i>arundinaceus</i> (subespontani, provenia d'un sac de llavors de plantes farratgeres contaminat amb aquesta gramínia), <i>Bromus commutatus</i> , <i>Juncus compressus</i> subsp. <i>gerardi</i> , <i>Hordeum secalinum</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>Trifolium resupinatum</i> subsp. <i>resupinatum</i> , <i>T. squamosum</i> , <i>Thalictrum lucidum</i> , <i>Veronica anagallis-aquatica</i> subsp. <i>aquatica</i> . La intensa activitat agrícola ha enrarit aquests tàxons.

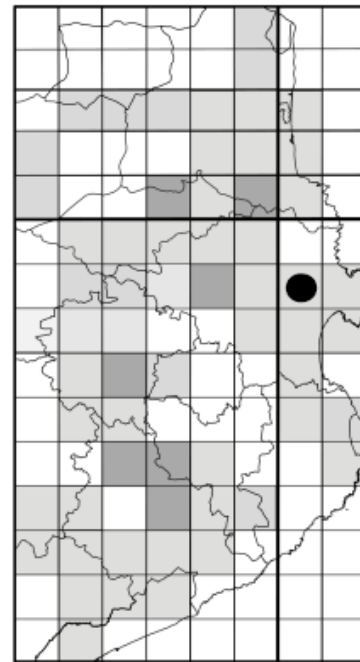
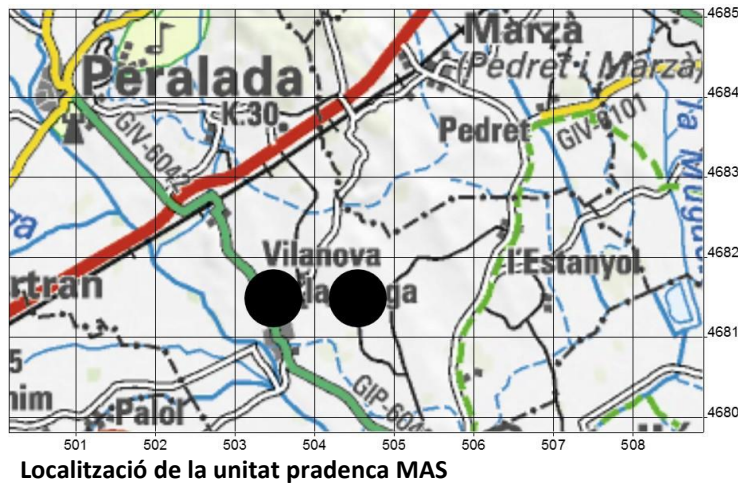
DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Alt. Els prats són molt ben conduïts, però són excessivament intervinguts.</p> <p>Grau d'amenaça Mitjà-baix. El propietari no té previst rompre els prats. És un gran defensor de les closes, talment com el seu pare.</p> <p>Valor florístic Molt alt. Fins al final del segle XX, aquestes closes eren molt diverses i presentaven molt tàxons singulars. Tanmateix, a partir del segle XXI el propietari va intensificar molt les pràctiques agrícoles i alguns d'ells han desaparegut o s'han rarificat. Actualment, es podria classificar de mitjà.</p>
-----------------	--



4.8.14. Closes dels Massots de Vilanova de la Muga

MAS

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Peralada
 Localitat Els Massots, Vilanova de la Muga
 UTM 31EG08 (31EG0481)
 Altitud 11 m



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA

Data
 15-VII-2005.

Nombre de prats i superfície
 4 closes que ocupen una superfície de 3,1 ha.

Geologia
 Quaternari: argiles i llims palustres o de la terrassa fluvial de la Muga.

Documentació històrica
 Gesti (2006) va inventariar closes en aquesta unitat pradenca.

Estat actual
 El 2005 les closes eren actives, excepte la MAS-181; a partir del 2010, s'han destinat a pastures permanents.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	179	PD	sí	no	sí	no	no	no	sí
	180	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	181	PDA	no	no	no	no	no	no	sí
	182	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
Observacions: la MAS-179 és pasturada per vaques i la MAS-182 per ovelles.									





Closes dels Massots, Vilanova de la Muga, Peralada (15-VII-2005).

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	ATf (%)	GFc (%)	BOc (%)	CD (%)	TS (%)	HV (%)
	179	1,0 ha	0	60	10	10	10	10
	180	0,6 ha	100	0	0	0	0	0
	181	0,2 ha	100	0	0	0	0	0
	182	1,3 ha	100	0	0	0	0	0

Llegenda: **ATf**, *Agropyro-Trifolietum* subass. *festucetosum*; **BOc**, *Baldellio-Oenanthetum* subass. *caricetosum*; **CD**, *Caricetum divisae*; **GFc**, *Geranio-Festucetum* subass. *caricetosum*; **HV**, *Holoschoenetum vulgare*; **TS**, *Typho-Schoenoplectetum glauci*.

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons	85.
	Nombre de tàxons singulars	9.
	Tàxons singulars observats	
	Dades pròpies: <i>Alopecurus bulbosus</i> , <i>Bromus commutatus</i> , <i>Hordeum secalinum</i> , <i>Lathyrus nissolia</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>Tragopogon pratensis</i> , <i>Trifolium resupinatum</i> subsp. <i>resupinatum</i> , <i>T. squamosum</i> .	

DIAGNOSI	Estat de conservació	Alt. L'any 2005 els prats es trobaven, majoritàriament, ben menats. Actualment, el 2016, només són pasturats i el seu estat de conservació ha disminuït a baix .
	Grau d'amenaça	Molt alt. En qualsevol moment es poden rompre o abandonar.
	Valor florístic	Molt alt. Presenten un bon nombre de tàxons singulars, especialment el MAS-179.

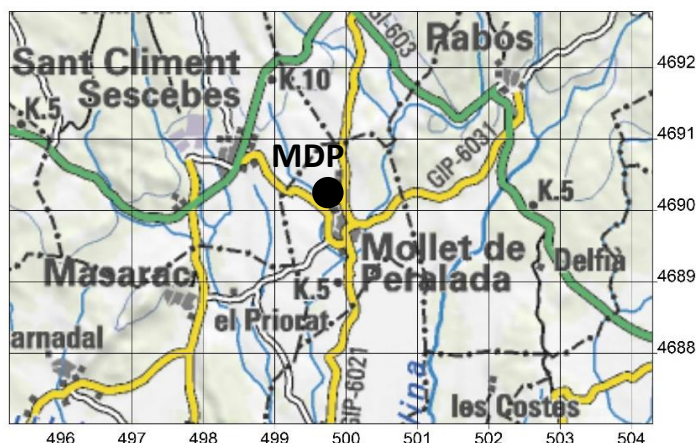




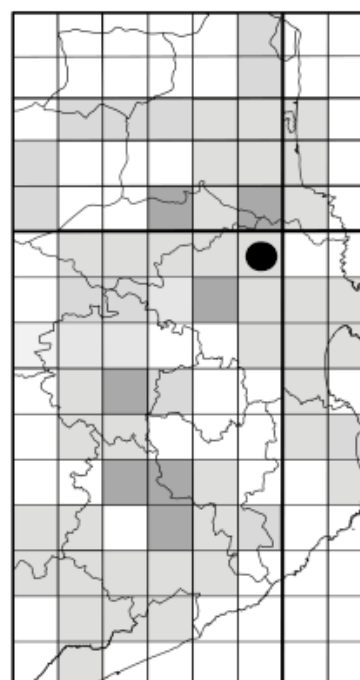
4.8.15. Prats de Mollet de Peralada

MDP

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Peralada
 Localitat Mollet de Peralada
 UTM 31TDG99 (31TDG9990)
 Altitud 57 m



Localització de la unitat pradenca MDP



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA

Data

6-X-2005.

Nombre de prats i superfície

2 que ocupen una superfície de 2,5 ha.

Geologia

Quaternari: glacis d'acumulació, terreny argilós.

Documentació històrica

Gausson (1972) ja va cartografiar prats de dall a Mollet de Peralada.

Estat actual

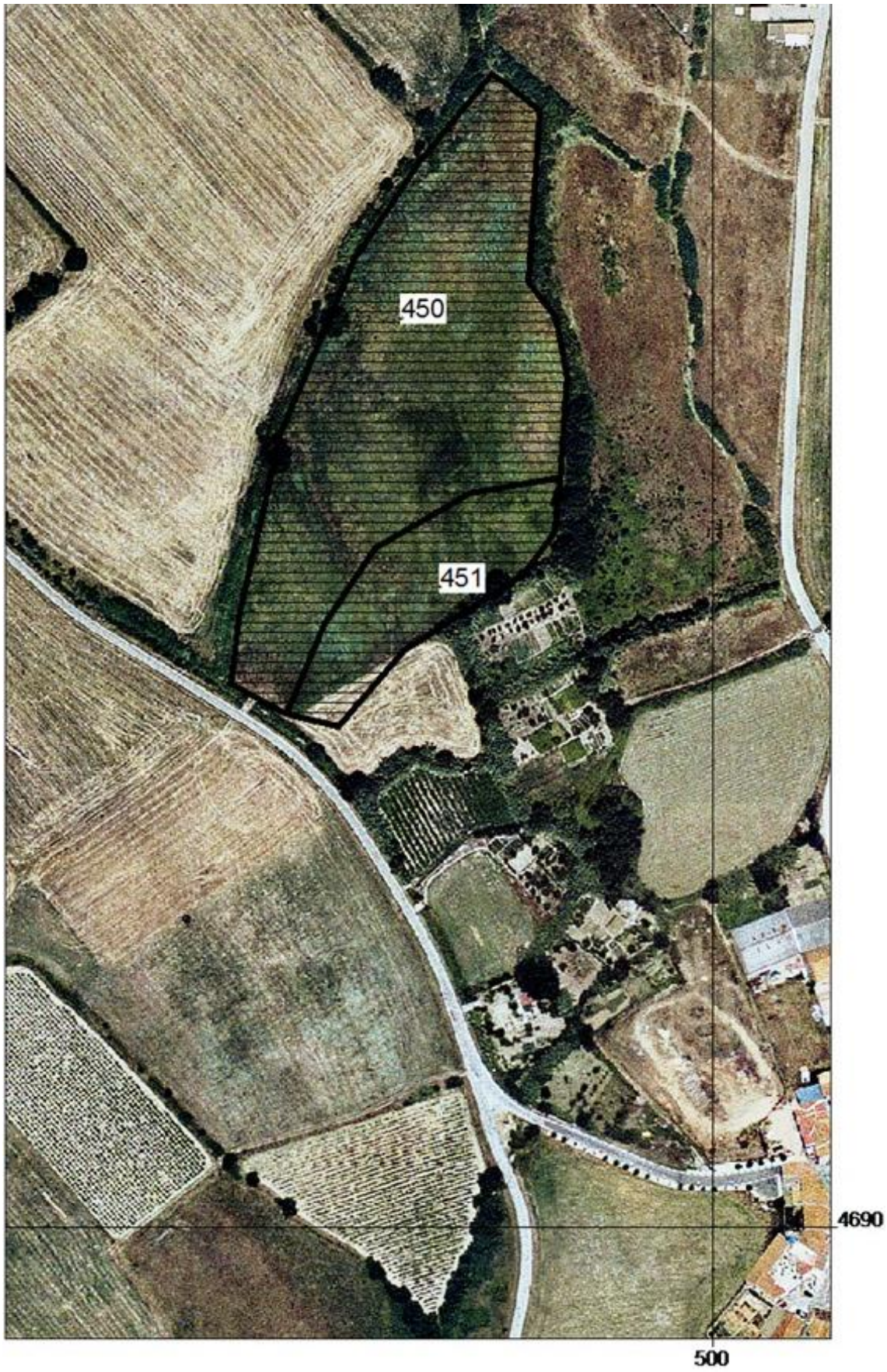
Petita unitat pradenca constituïda per un prat que fou dividit l'any 2003 per fer-hi passar una carretera. El prat es manté correctament gràcies al dall, al redall i a la inundació natural.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	450	PD	sí	sí	no	no	no	no	sí
451	PD	sí	sí	no	no	no	no	sí	

Observacions: El prat MDP-451 va desaparèixer l'any 2003.

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum subass. typicum</i> (%)
	590	1,9 ha	100
591	0,6 ha	100	





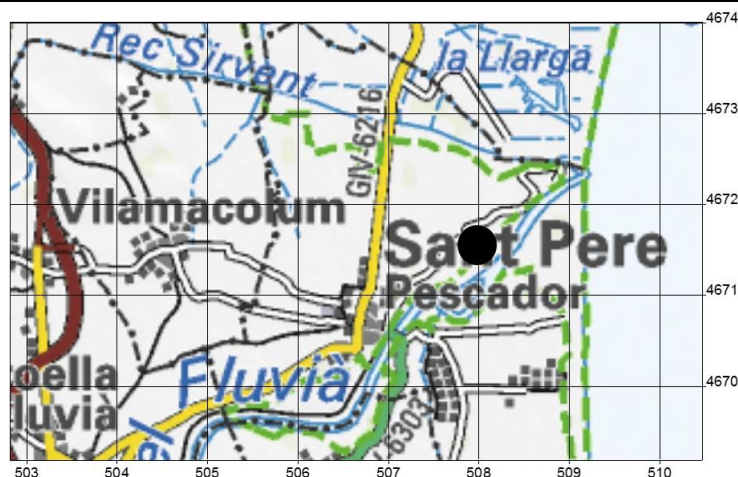
DADES FLORÍSTIQUES	<p>Nombre de tàxons 40.</p> <p>Nombre de tàxons singulars 4.</p> <p>Tàxons singulars <i>Narcissus absoletus</i>, <i>Ophioglossum vulgatum</i>, <i>Orchis laxiflora</i>, <i>Trifolium squamosum</i>.</p>
DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Mitjà. Alt, el prat MDP-450 es dalla i es redalla de manera regular.</p> <p>Grau d'amenaça Mitjà-alt. Res ens indueix a pensar que el prat s'hagi de rompre; malgrat això, cal tenir present que una petita porció del prat ja ha estat malmesa [MDP-451] per la construcció d'una carretera.</p> <p>Valor biològic Mitjà. Hi ha diverses plantes singulars.</p>



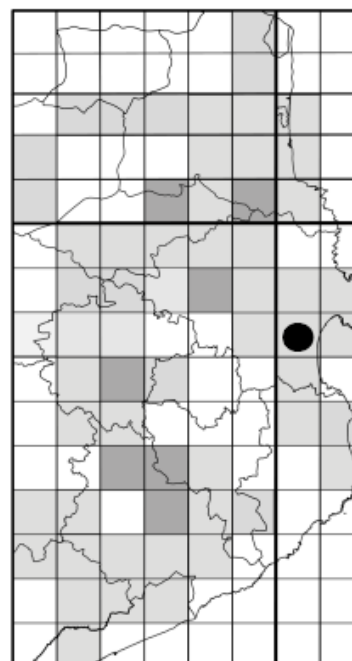
4.8.16. Closa de Mig de Dos Rius

MIG

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Sant Pere Pescador
 Localitat Mig de Dos Rius
 UTM 31EG07 (31EG0871)
 Altitud 1,5 m



Localització de la unitat pradenca MIG



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA

Data

15-VI-2018.

Nombre de prats i superfície

1 closa que ocupa una superfície de 3,0 ha.

Geologia

Quaternari: sorres dels canals distributaris de la plana deltaica.

Documentació històrica

Es tracta d'un conreu adquirit l'any 1999 per la Fundació de la Caixa Catalunya (Fundació Catalunya – La Pedrera) i transformat en closa.

Estat actual

Closa activa.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	60	PD	sí	no	no	no	no	no	no
Observacions: no s'inclou la sembra original en establir el prat l'any 1999.									





Closa de Mig de Dos Rius [MIG-61], Sant Pere Pescador (16-IV-2015).

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Agropyro-Trifolietum subass. brachypodietosum</i> (%)	<i>Typho-Schoenoplectetum glauci</i> (%)
	60	3,0 ha	70	30
Observacions: cap				

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 90.
	Nombre de tàxons singulars 2.
	Tàxons singulars observats
	Dades pròpies: <i>Equisetum palustre</i> , <i>Trifolium squamosum</i> .

DIAGNOSI	Estat de conservació Alt. Cada any els prats són dallats.
	Grau d'amenaça Molt baix. Prat propietat de Fundació Catalunya – La Pedrera. L'objectiu de la fundació es mantenir el prat i que millori florísticament.
	Valor florístic Mitjà-baix. Prat creat l'any 1999, el qual va adquirint, de mica en mica, valor florístic. Actualment ja conté diverses orquídies, com ara: <i>Anacamptis pyramidalis</i> , <i>Barlia robertiana</i> , <i>Ophrys apifera</i> , <i>O. sphegodes</i> i <i>Spiranthes spiralis</i> .





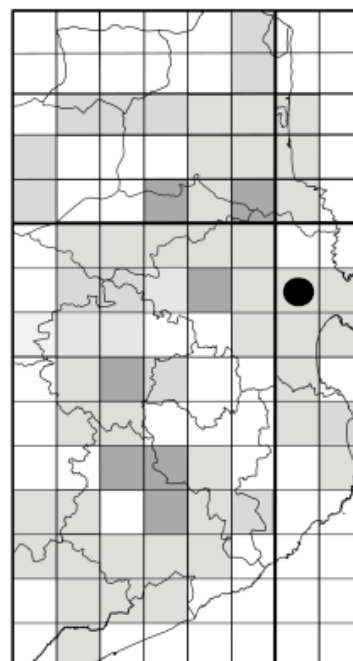
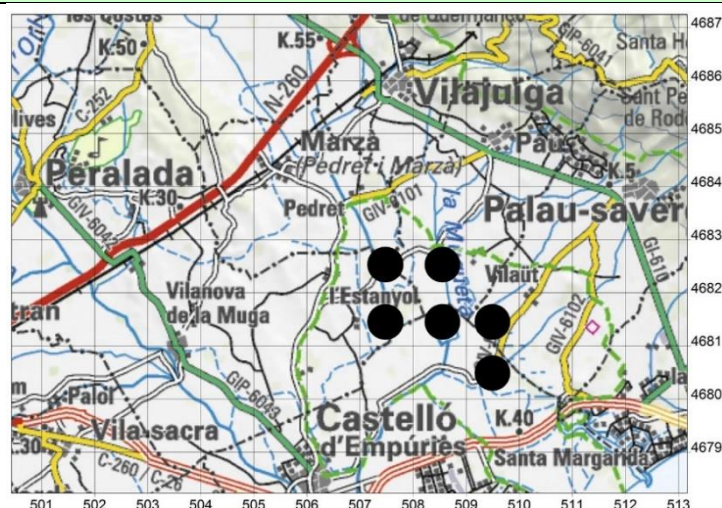
La closa de Mig de Dos Rius [MIG-61], dallada i amb l'herba embalada, Sant Pere Pescador (2-VII-2004).



4.8.17. Closes de Mornau

MON

Comarca ALT EMPORDÀ
Municipi Castelló d'Empúries, Pau i Peralada
Localitat Mornau
UTM 31EG08 (31EG0882)
Altitud 1,5 m



Localització de la unitat pradenca MON

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA

Data

5-V-2016.

Nombre de prats i superfície

40 closes que ocupen una superfície de 129,9 ha.

Geologia

Quaternari: argiles i llims palustres.

Documentació històrica

Àrea pradenca històrica molt extensa coneguda popularment com "els Comuns", la qual generalment ha estat mantinguda com a prat de dall, pastura o una combinació entre el dall i la pastura. En aquesta àrea hi ha una antiga explotació ramadera (la Torre de Mornau) que havia estat propietat de l'exèrcit i que posteriorment fou venuda a uns particulars. Recentment, l'Incasòl ha comprat la propietat i ha cedit part del terreny a entitats naturalistes i a agricultors. Podeu consultar més dades florístiques i de vegetació sobre aquest espai a Gesti (2006) i a Mercadal *et al.* (2007).

Estat actual

Bona part de les closes estan arrendades i són actives. L'ús de cada closa sol canviar segons el ramader o l'agricultor de torn. En general, les closes són de dall, tot i que sovint també són pasturades. També hi ha força closes de nova creació establertes mitjançant la sembra de plantes farratgeres, com ara herba de closa (*Festuca arundinacea*) i trefle (*Trifolium pratense*) o userda (*Medicago sativa*).





Closes de Mornau, Peralada (15-IV-2002).

	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
TIPOLOGIA PRADENCA	135	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	136	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	137	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	138	PDP	sí	no	sí	no	no	no	sí
	139	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	140	PDP	sí	no	sí	no	no	no	sí
	141	PD	sí	no	sí	no	no	no	sí
	142	PDP	sí	no	sí	no	no	no	sí
	143	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	144	PD	sí	no	sí	no	no	no	sí
	145	PD	sí	no	sí	no	no	no	sí
	146	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	147	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	148	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	149	NPD	sí	no	sí	no	sí	sí	sí
	150	NPD	sí	no	sí	no	sí	sí	sí
	151	PDP	sí	no	sí	no	no	no	sí
	152	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	153	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	154	PDA	no	no	no	no	no	no	sí
	155	PD	sí	no	sí	no	no	no	sí
	249	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	426	PDP	sí	no	sí	no	no	no	sí
	604	NPD	sí	no	no	no	sí	no	sí
605	NPD	sí	no	no	no	sí	no	sí	
606	NPD	sí	no	no	no	sí	no	sí	
607	NPD	sí	no	no	no	sí	no	sí	
608	NPD	sí	no	no	no	sí	no	sí	
609	NPD	sí	no	no	no	sí	no	sí	



CARTOGRAFIA DE LES UNITATS PRADENQUES

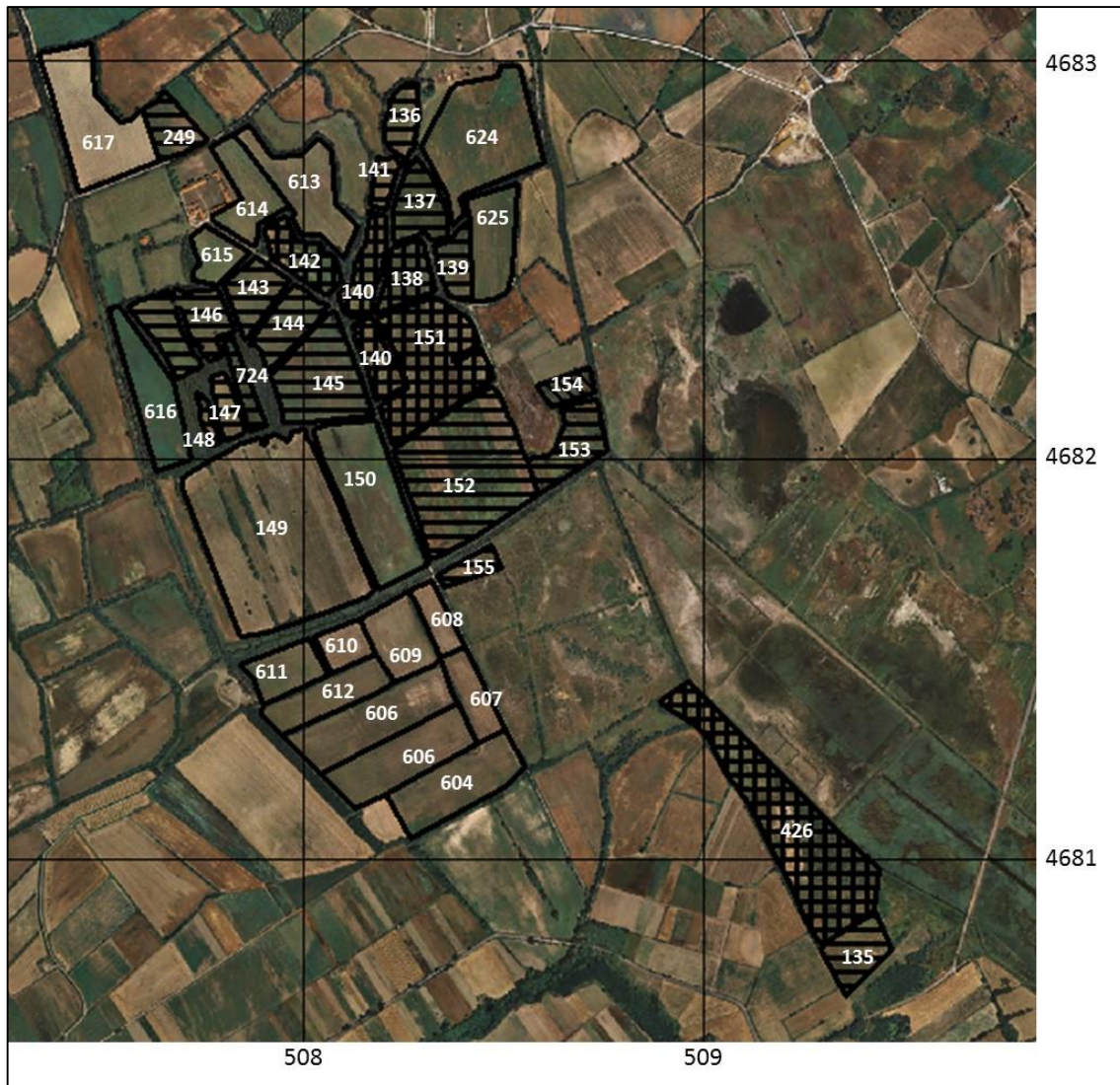
TIPOLOGIA PRADENCA	610	NPD	sí	no	no	no	sí	no	sí
	611	NPD	sí	no	no	no	sí	no	sí
	612	NPD	sí	no	no	no	sí	no	sí
	613	NPD	sí	no	no	no	sí	no	no
	614	NPD	sí	no	no	no	sí	no	no
	615	NPD	sí	no	no	no	sí	no	no
	616	NPD	sí	no	no	no	sí	no	no
	617	NPD	sí	no	no	no	sí	no	no
	624	NPD	sí	no	sí	no	sí	sí	no
	625	NPD	sí	no	sí	no	sí	sí	no
	724	PD	sí	no	sí	no	no	no	sí

Observacions: actualment l'àrea està pasturada per vaques. Antigament també hi havia eugues.

VEGETACIÓ	Codi	Sup.	ATf	GFc	HL	LP	OL	TS	TC	JI	SJ	PH	GFt	SS	PA	CD	BOc	Fa	Ms
	135	1,9	60	0	10	0	0	0	0	0	20	0	0	0	10	0	0	0	0
136	1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0
137	2,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0
138	1,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0
139	1,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0
140	2,9	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
141	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0
142	1,8	50	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
143	1,7	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
144	1,9	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0
145	4,4	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0
146	3,3	70	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0
147	0,8	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
148	0,3	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
149	15,7	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
150	6,1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
151	6,2	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	10	0	0
152	9,2	20	0	0	0	0	0	60	0	0	0	10	0	0	0	10	0	0	0
153	2,3	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
154	0,8	80	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0
155	0,7	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	20	0	0	0	0
249	1,5	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
426	9,6	50	0	0	0	0	0	0	0	10	20	10	0	10	0	0	0	0	0
604	4,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
605	4,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
606	4,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
607	1,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
608	1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
609	2,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
610	1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
611	1,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
612	2,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
613	3,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
614	2,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
615	1,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
616	3,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
617	5,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
624	6,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
625	2,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
724	0,8	30	0	0	20	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0

Llegenda: Sup., superfície (ha); **comunitats vegetals** (%) [ATf, *Agropyro-Trifolietum* subass. *festucetosum*; BOc, *Baldellio-Oenanthetum* subass. *caricetosum*; CD, *Caricetum divisae*; Fa, conreu de *Festuca arundinacea*; GFc, *Geranio-Festucetum* subass. *caricetosum*; GFt, *Geranio-Festucetum* subass. *typicum*; HL, *Hordeetum leporini*; JI, *Junco-Iridetum spuriae*; Ms, conreu de *Medicago sativa*; LP, *Limonio-Plantagnetum crassifoliae*; OL, *Oenantho-Lotetum*; PH, *Plantagini-Hordeetum marini*; PA, *Puccinellio-Arthrocnemetum perennis*; SJ, *Spartino-Juncetum maritimi*; SS, *Suaedo-Salicornietum patulae*; TC, *Trifolio-Cynodontetum*; TS, *Typho-Schoenoplectetum glauci*]





DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons
	187.
	Nombre de tàxons singulars
	16.
	Tàxons singulars observats
	Dades pròpies: <i>Alopecurus bulbosus</i> , <i>Baldellia ranunculoides</i> , <i>Bromus commutatus</i> , <i>Juncus compressus</i> subsp. <i>gerardi</i> , <i>Hordeum secalinum</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>O. lachenalii</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Senecio aquaticus</i> , <i>Taraxacum aginnense</i> , <i>T. ciliare</i> , <i>T. raii</i> , <i>Thalictrum lucidum</i> , <i>Th. flavum</i> , <i>Trifolium resupinatum</i> subsp. <i>resupinatum</i> , <i>T. squamosum</i> .





Closes de Mornau [MON-151] Pau, *Caricetum divisae* (5-V-2016).

DIAGNOSI

Estat de conservació

Molt alt. La majoria de closes antigues.

Mitjà-baix. Les closes de nova implantació. Tanmateix, damunt sòls humits, les closes solen prendre ràpidament valor florístic, ja que es troben en contacte directe amb closes madures on hi habiten tàxons singulars. Per exemple, *Hordeum secalinum* hi sol aparèixer ràpidament. En canvi, a *Orchis laxiflora* li costa força més.

Grau d'amenaça

Alt. Malgrat que bona part de l'àrea és de titularitat pública (Incasòl), la gestió correcta de les closes no és del tot segura, ja que es permet la sobrepastura i, en alguns casos, la ressebra. La closa propietat de la Fundació Catalunya – La Pedrera es manté correctament.

Valor florístic

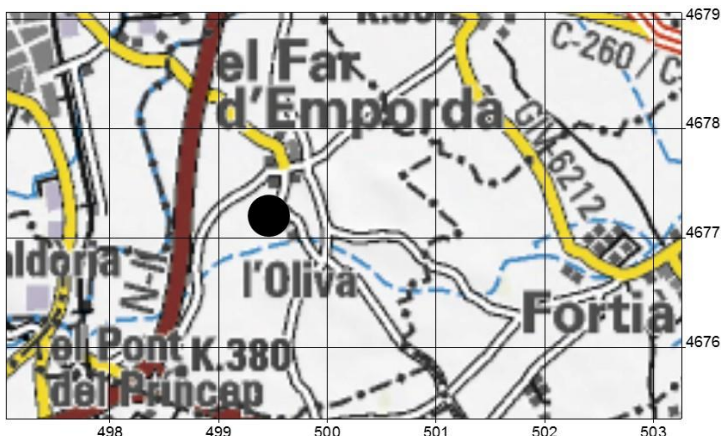
Molt alt. Es tracta d'un conjunt de closes molt i molt diverses amb un elevat nombre de tàxons singulars.



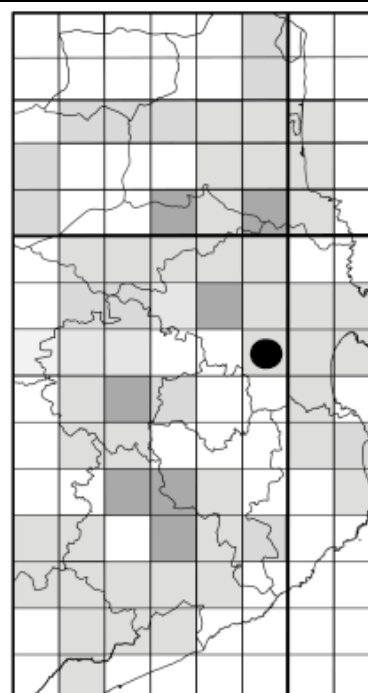
4.8.18. Closes de l'estany de l'Oliva

OLI

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Far d'Empordà
 Localitat L'Oliva
 UTM 31DG97 (31DG9977)
 Altitud 18 m



Localització de la unitat pradenca OLI



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data	10-XI-2008 (les dades de pradicultura són les recollides l'any 2002).
	Nombre de prats i superfície	2 closes que ocupaven una superfície de 0,7 ha.
	Geologia	Quaternari: argiles i sorres de la terrassa fluvial de la Muga.
	Documentació històrica	Restes de l'antiga àrea pradenca coneguda com l'estany del Far. Sorre (1913) ja comentava l'existència d'un estany on hi havia prats.
	Estat actual	L'any 2002 les closes estaven actives. El 2006 es varen abandonar, i el 2015 el prat OLI-230 va ser romput per cultivar-hi cereals.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	230	PDP	sí	no	sí	no	no	no	sí
231	PDP	sí	no	sí	no	no	no	sí	
Observacions: prat OLI-230 és pasturat per ovelles i l'OLI-231 per eugues.									





Closes de l'estany de l'Oliva [OLI-231], Far d'Empordà (8-IV-2002). Avui dia aquesta closa està totalment abandonada.

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum subass. caricetosum</i> (%)
	230	0,4	100
	231	0,3	100
Observacions: cap.			

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons	32.
	Nombre de tàxons singulars	3.
	Tàxons singulars observats	
	Dades pròpies: <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Thalictrum lucidum</i> .	

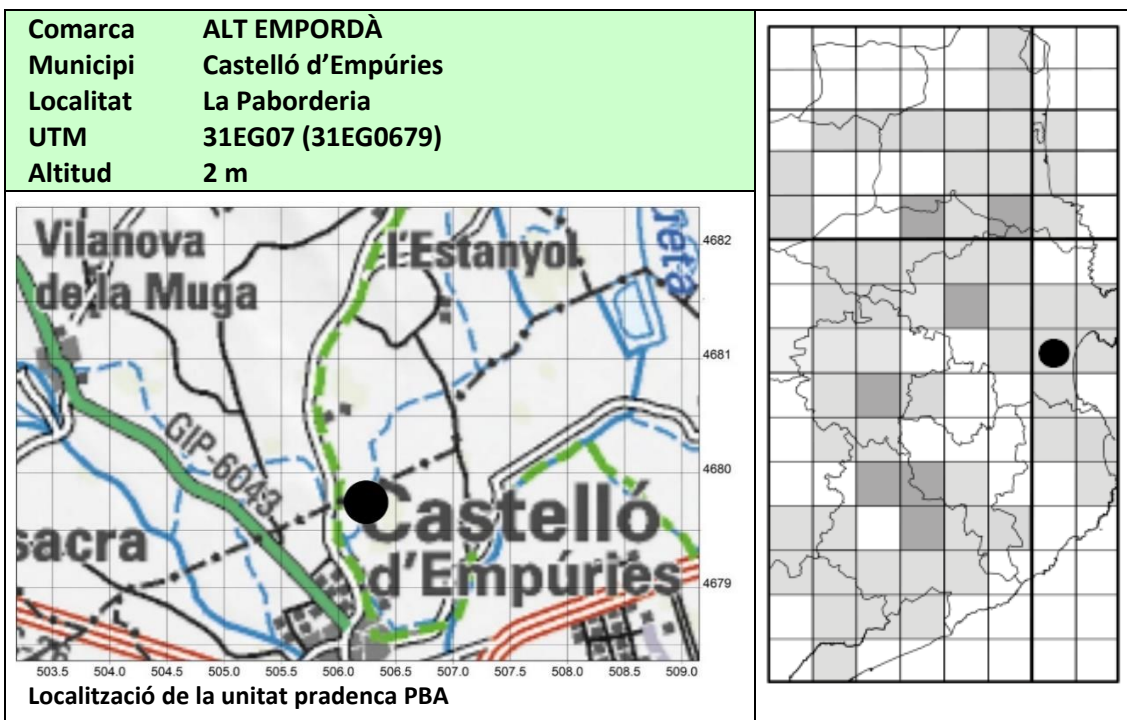
DIAGNOSI	Estat de conservació	Nul. OLI-230. El prat actualment està romput. Molt baix. OLI-231. El prat està abandonat des de 2006. L'any 2002 el prats estaven ben menats, especialment l'OLI-231.
	Grau d'amenaça	Nul. OLI-230. El prat s'ha romput. Molt alt. El prat OLI-231 s'està transformant en un freixeneda de freixe de fulla petita. Seria molt convenient restaurar-lo i també reconvertir en closes els camps del seu voltant, els més humits que es troben dins dels límits de l'antic estany de l'Oliva.
	Valor florístic	Alt. Al prat OLI-231 encara hi creixen alguns tàxons singulars.





4.8.19. Closes de la Paborderia

PAB



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	<p>Data 16-IV-2015.</p>
	<p>Nombre de prats i superfície 6 closes que ocupen una superfície de 4,7 ha.</p>
	<p>Geologia Quaternari: argiles i llims de la plana deltaica i d'àrees palustres.</p>
	<p>Documentació històrica Unitat pradenca històrica coneguda també com els "estanyos d'en Duran". Podeu consultar inventaris florístics d'aquesta àrea a Gesti (2006).</p>
	<p>Estat actual Unitat pradenca bastant activa, temporàniament hi ha algun prat que s'abandona, però sovint es torna a arrendar i activar.</p>

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	173	PDP	sí	no	sí	no	no	sí	sí
	174	PD	sí	no	sí	no	no	no	sí
	175	PD	sí	no	sí	no	no	no	sí
	176	NPD	sí	no	no	sí	sí	sí	sí
	177	PDA	no	no	no	no	no	no	sí
	178	PD	sí	no	sí	no	no	no	sí

Observacions: la pastura es realitzada per vaques (PAB-173-175 i PAB-178) i per eugues (PAB-174 i PAB-175).





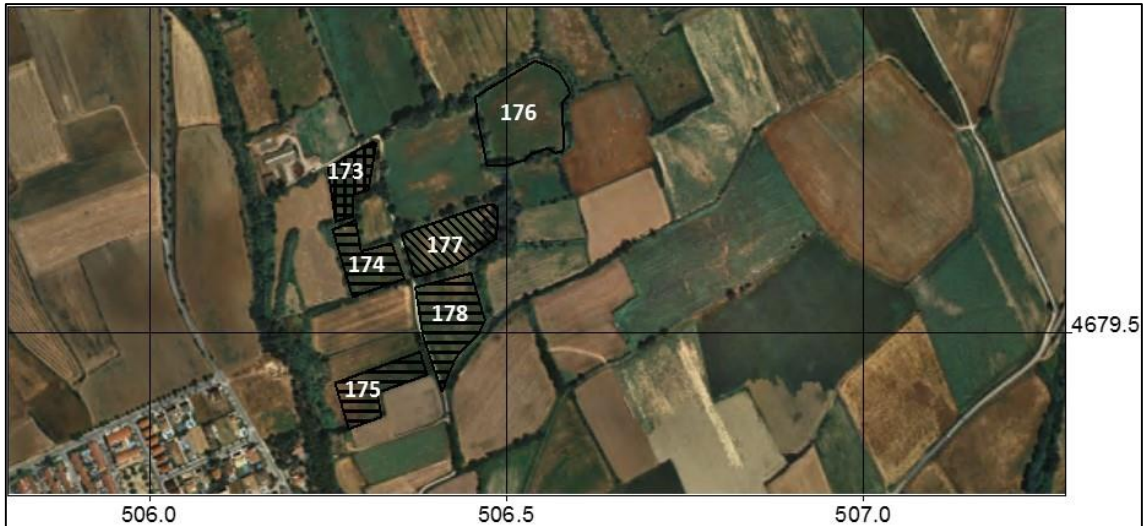
Closes de la Paborderia, al fons Santa Maria de Castelló d'Empúries (16-IV-2015).

VEGETACIÓ	Codi	Sup. (ha)	ATf (%)	GFc (%)	LP (%)	SJ (%)	HL (%)	TC (%)
	173	0,4	60	0	0	0	0	40
	174	0,6	0	90	10	0	0	0
	175	0,6	0	100	0	0	0	0
	176	1,4	30	0	0	0	70	0
	177	0,8	60	0	0	40	0	0
	178	0,9	80	0	0	0	20	0

Llegenda: Sup., Superfície; **comunitats vegetals** [ATf, *Agropyro-Trifolietum festucetosum*; GFc, *Geranio-Festucetum caricetosum*; HL, *Hordeetum leporini*; LP, *Limonio-Plantaginetum crassifoliae*; SJ, *Spartino-Juncetum*; TC, *Trifolio-Cynodontetum*].

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 99.
	Nombre de tàxons singulars 8.
	Tàxons singulars observats Dades pròpies: <i>Juncus compressus</i> subsp. <i>gerardi</i> , <i>Hordeum secalinum</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Taraxacum aginnense</i> , <i>T. ciliare</i> , <i>T. raii</i> , <i>Thalictrum flavum</i> , <i>Trifolium squamosum</i> .

DIAGNOSI	Estat de conservació Mitjà-alt. L'estat varia força segons la closa, però generalment estan en bones condicions
	Grau d'amenaça Alt. Es poden rompre qualsevol dia per ser cultivades o transformades en pastures intenses.
	Valor florístic Molt alt Hi ha nombrosos higròfits d'elevat valor florístic.

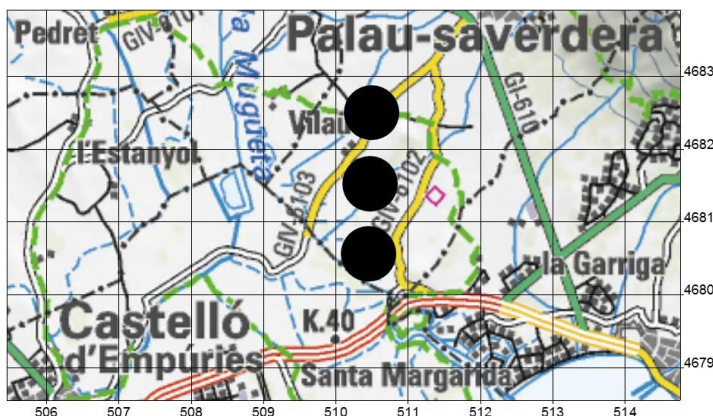


Closes de la Paborderia, Castelló d'Empúries (16-IV-2015).

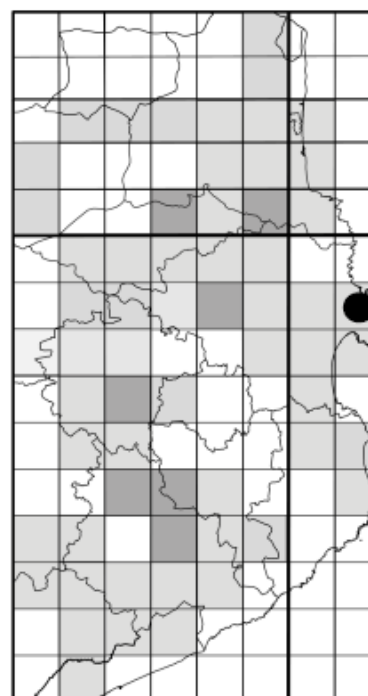
4.8.20. Closes dels Fangassos (Terra Mala del sector est)

PAL

Comarca ALT EMPORDÀ
Municipi Palau-saverdera
Localitat Els Fangassos (Terra Mala del sector est)
UTM 31EG18 (31EG1082)
Altitud 4 m



Localització de la unitat pradencia PAL



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCIA

Data

19-VIII-2008.

Nombre de prats i superfície

17 closes que ocupen una superfície de 30,0 ha.

Geologia

Quaternari: argiles del glacis d'acumulació. Al sud, alguns prats es troben situats damunt argiles palustres salabroses.

Estat actual

Àrea pradencia situada principalment damunt del glacis del sector oriental de l'Albera. Els prats estan situats en àrees deprimides o es mantenen per irrigació. El terreny no és salabros i el prats sovint són intensament treballats per obtenir farratge de qualitat. La major part d'aquesta unitat correspon a prats de nova creació que són ressebrats cada 4 o 5 anys. Només alguns prats del sud de l'àrea pradencia, que contacten amb les argiles palustres salabroses [PAL-160, PAL-161], es mantenen com a closes més o menys permanents.

TIPOLOGIA PRADENCIA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	160	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	161	PDA	no	no	no	no	no	no	sí
	162	PDP	sí	no	sí	no	no	no	no
	163	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	165	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	248	NPD	sí	no	no	no	sí	no	no
	278	NPD	sí	no	no	no	sí	no	no
	456	NPD	sí	no	no	sí	sí	no	no
	457	NPD	sí	no	no	sí	sí	no	no
458	NPD	sí	no	no	sí	sí	no	no	



CARTOGRAFIA DE LES UNITATS PRADENQUES

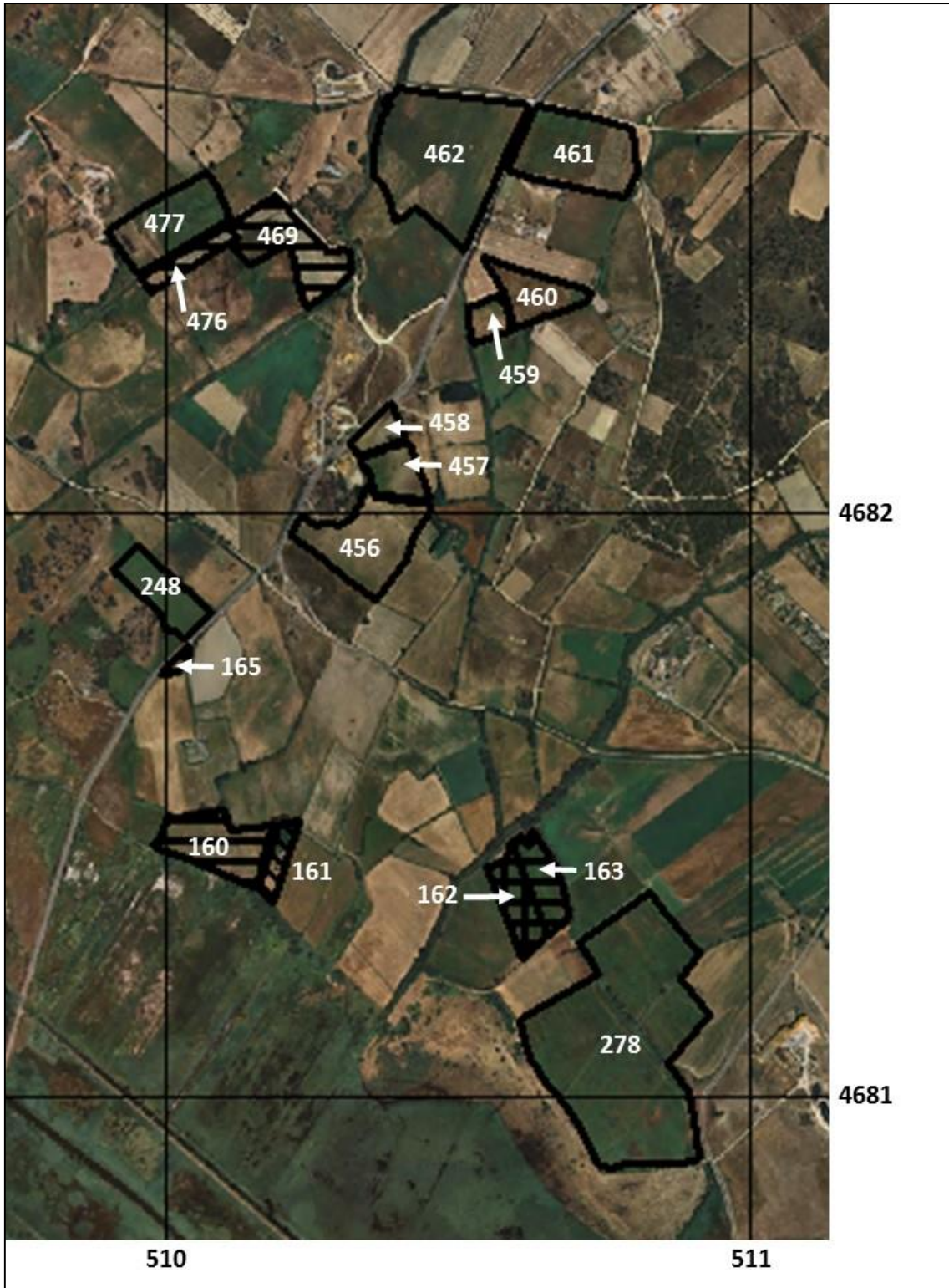
	459	NPD	sí	no	no	sí	sí	no	no
	460	NPD	sí	no	no	sí	sí	no	no
	461	NPD	sí	no	no	sí	sí	sí	no
	462	NPD	sí	no	sí	sí	sí	sí	no
	469	PD	sí	no	sí	sí	sí	sí	no
	476	PD	sí	no	sí	sí	sí	sí	no
	477	NPD	sí	no	sí	no	sí	sí	no
Observacions: pastura d'eugues (PAL-462), ovelles (PAL-469, PAL-476, PAL-477) i vaques (PAL-162, PAL-163, PAL-477).									



Prat del Timonar [PAL-461], Palau-saverdera (19-VIII-2008).

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum typicum</i> (%)	<i>Conreu Festuca arundinacea</i> (%)	<i>Suaedo - Salicornietum</i> (%)	<i>Cichorio - Sporoboletum</i> (%)	<i>Junco-Iridetum</i> (%)
	160	1,6	80	0	0	0	20
	161	0,4	100	0	0	0	0
	162	0,9	100	0	0	0	0
	163	0,8	100	0	0	0	0
	165	0,1	100	0	0	0	0
	248	1,1	0	100	0	0	0
	278	9,3	0	100	0	0	0
	456	2,2	0	100	0	0	0
	457	0,7	0	100	0	0	0
	458	0,4	0	100	0	0	0
	459	0,4	0	100	0	0	0
	460	1,0	0	100	0	0	0
	461	2,4	0	100	0	0	0
	462	4,6	0	100	0	0	0
	469	1,7	100	0	0	0	0
	476	0,5	70	0	0	30	0
477	1,8	0	70	30	0	0	





DADES FLORÍSTIQUES	<p>Nombre de tàxons 85.</p> <p>Nombre de tàxons singulars 5.</p> <p>Tàxons singulars observats Dades pròpies: <i>Alopecurus bulbosus</i>, <i>Juncus compressus</i> subsp. <i>gerardi</i>, <i>Oenanthe fistulosa</i>, <i>O. lachenalii</i>, <i>Thalictrum lucidum</i>.</p>
---------------------------	---

DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Alt. La majoria de prats estan molt ben mantinguts.</p> <p>Grau d'amença Molt alt. Els prats sovint són romputs per tornar-los a sembrar de nou.</p> <p>Valor florístic Alt. Els prats antics. Molt baix. Els prats de nova creació.</p>
-----------------	---

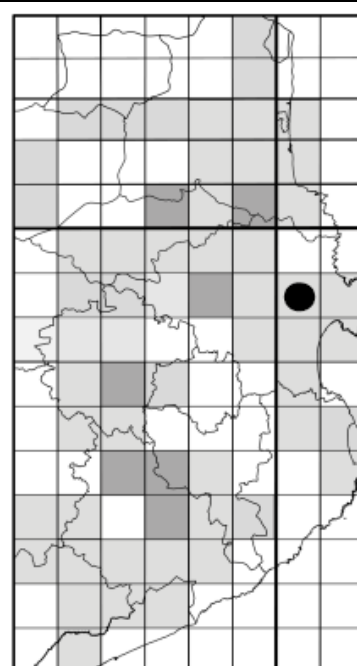


Sistemes de reg (canals de ciment i mangueres de plàstic) del prat del Timonar [PAL-461], Palau-saverdera (19-VIII-2008).

4.8.21. Closes dels Gaus de la Salanqueta

PEA

Comarca	ALT EMPORDÀ
Municipi	Peralada
Localitat	La Salanqueta
UTM	31TEG08 (31TDG0183)
Altitud	7 m



Localització de la unitat pradenca PEA

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data	21-IV-2016.
	Nombre de prats i superfície	4 closes que ocupen una superfície de 2,9 ha.
	Geologia	Dipòsits al·luvials recents (Holocè) constituïts per argiles, llims i sorres (menys abundants).
	Estat actual	Petita àrea salabrosa, motiu pel qual s'hi sembren plantes pràticoles. La majoria de prats s'arrenquen cada 4 o 5 anys. Només hi ha una closa més o menys antiga [PEA-463].

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	463	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	464	NPD	sí	no	no	no	sí	no	sí
	465	NPD	sí	no	no	no	sí	no	sí
	466	NPD	sí	no	no	no	sí	no	sí

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Agropyro-Trifolietum festucetosum</i> (%)	Conreu de <i>Festuca arundinacea</i> (%)	<i>Junco-iridetum spuriae</i> (%)
	463	1,2	50	0	50
	464	0,6	0	100	0
	465	0,5	0	100	0
	466	0,4	0	100	0





DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons
	30.
	Nombre de tàxons singulars
	3.
	Tàxons singulars
	<i>Alopecurus bulbosus</i> , <i>Juncus compressus</i> subsp. <i>gerardi</i> , <i>Trifolium squamosum</i> .

DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Baix. Els prats sovint són romputs i ressebrats; només el prat PEA-463 té certa antiguitat i es manté correctament.</p> <p>Grau d'amenaça Alt. En qualsevol moment es poden rompre per cultivar-hi cereals.</p> <p>Valor biològic Baix. Només el prat PEA-463 té un valor mitjà-baix.</p>
-----------------	--



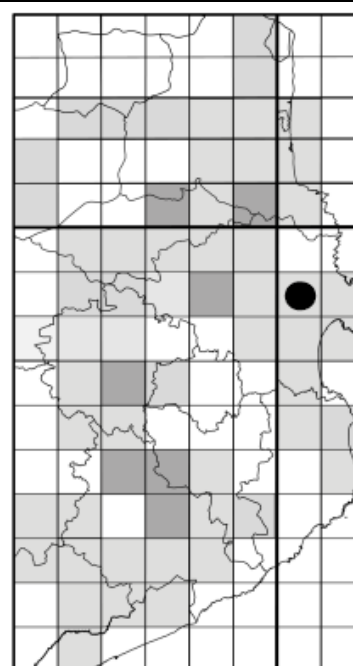
4.8.22. Closa dels Estanyils del Penardell

PEN

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Pau
 Localitat El Penardell
 UTM 31TEG08 (31TDG0883)
 Altitud 7 m



Localització de la unitat pradenca PEN



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 16-IV-2015.
	Nombre de prats i superfície 1 closa que ocupa una superfície de 2,5 ha.
	Geologia Quaternari: dipòsits d'argiles paratorboses en un estanyol endorreic (Holocè) desenvolupat damunt de granodiorites paleozoiques.
	Documentació històrica Petit prat inundable conegut popularment com a "Estanyils". L'ICGC l'anomena "Estanyolets". Aquesta unitat se sol arrendar conjuntament amb els prats de Mornau més propers al mas Penardell. Es tracta d'un prat molt antic que presenta una elevada diversitat biològica. Segons els ramaders de la zona, no l'han vist mai romput. Podeu consultar inventaris i altres dades sobre aquesta unitat a Gesti (2006) i a Mercadal <i>et al.</i> (2007, 2008).
	Estat actual Prat segat, pasturat i, a la primavera, inundat.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
		166	PD	sí	no	sí	no	no	no
Observacions: pasturat per ovelles.									



VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum typicum</i> (%)	<i>Baldellio-Oenanthetum caricetosum</i> (%)
	463	2,5	60	40
Observacions: el percentatge del <i>Geranio-Festucetum</i> respecte el <i>Baldellio-Oenanthetum</i> pot variar lleugerament en funció de la humitat edàfica. Durant els períodes més humits (un seguit d'anys més plujosos) el <i>Baldellio-Oenanthetum</i> pren més recobriment.				



Els Estanyils del Penardell, Pau (16-IV-2015).

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons	77.
	Nombre de tàxons singulars	9.
	Tàxons singulars	<i>Alopecurus bulbosus</i> , <i>Baldellia ranunculoides</i> subsp. <i>ranunculoides</i> , <i>Juncus compressus</i> subsp. <i>gerardi</i> , <i>Kickxia commutata</i> subsp. <i>commutata</i> , <i>Lathyrus nissolia</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Trifolium squamosum</i> .

DIAGNOSI	Estat de conservació	Molt alt. El prat es dalla i es pastura anualment (a la tardor, si el terreny és prou eixut).
	Grau d'amenaça	Alt. El prat es troba fora del PNAE i es pot rompre qualsevol dia per cultivar-hi cereals. Tanmateix, com que s'inunda cada any, els arrendadors no veuen viable la seva rompuda sense noves obres de desguàs.
	Valor biològic	Molt alt. Prat amb un nombre elevat de tàxons singulars, entre els quals destaquem: <i>Baldellia ranunculoides</i> subsp. <i>ranunculoides</i> i <i>Kickxia commutata</i> subsp. <i>commutata</i> .

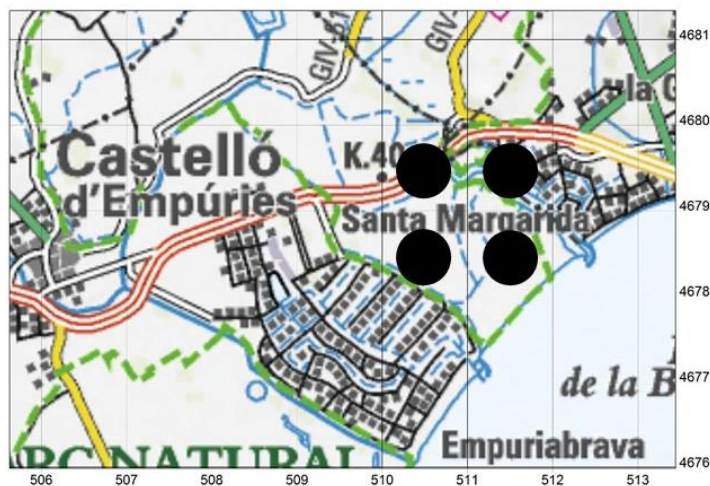




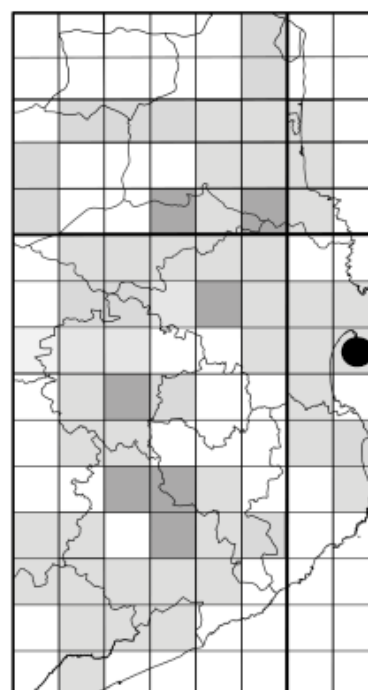
4.8.23. Closes de la Rovina del sector est

RUE

Comarca ALT EMPORDÀ
Municipi Castelló d'Empúries
Localitat La Rovina, sector est
UTM 31EG17 (31EG1078)
Altitud 1,5 m



Localització de la unitat pradenca RUE



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA

Data

1-VIII-2002.

Nombre de prats i superfície

63 closes que ocupen una superfície de 32,9 ha.

Geologia

Quaternari: sorres i llms de maresmes.

Documentació històrica

Gran àrea històrica pradenca (conjuntament amb la unitat RUO) cultivada des del segle XIX (Compte, 1964). La grafia correcta segons Alcover & Moll (1980) és "rovina", però a l'Empordà se sol escriure "Rubina" i, de vegades, "Robina".⁷⁸ Podeu consultar dades sobre la vegetació d'aquesta unitat a Gesti (2006).

Estat actual

Moltes de les antigues closes s'han reconvertit en camps de cereals o d'usurda. De fet, algunes closes provenen de camps d'usurda que no s'han tornat a ressemar. Les closes més salabroses i de poc valor farratger es destinen a pastures d'eugues o de vaques.

⁷⁸ Segons Alcover & Moll (1980) el mot "rovina" té diversos significats: 1a.- aigua tèrbola que baixa pel riu quan hi ha una avinguda (Segarra, Conca de Barberà); 1b.- llot i brossa que deixen les aigües d'una avinguda de riu en retirar-se; 2.- [rovina de la mar] platja, lloc on la mar llança les despulles de naufragi, les algues, etc. 3.- riuada, avinguda d'un riu (Coll de Nargó, Tàrraga). A l'Empordà, en principi, el significat correspondria a una rovina de la mar. Tanmateix, en occità una "robina" (afrancesat "robine" o "roubine") vol dir canal de desguàs, canal emprat per desguassar aiguamolls i maresmes. Aquest mot s'empra des del segle XI a la Camarga, i s'ha estès arreu del litoral llenguadocià (Grava, 1983; Morra, 2015; CNRTL, 2018). El seu significat és equivalent a les "agulles" del Rosselló i als "valls madrals" de l'Empordà i de la Selva. Per tant, potser aquest darrer significat seria més adequat? Si és així, caldria revisar la seva etimologia i la seva grafia.





Closa de la Rovina, Castelló d'Empúries (1-II-2002).

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	68	PDP	sí	no	sí	no	no	no	sí
	71	PAS	no	no	sí	no	no	no	sí
	76	NPD	sí	no	no	no	no	no	no
	77	NPD	sí	no	no	no	no	no	no
	78	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	79	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	80	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	81	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	82	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	83	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	84	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	85	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	86	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	87	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	88	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	89	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	90	PDP	sí	no	sí	no	no	no	sí
	91	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	92	PDA	no	no	sí	no	no	no	no
93	PAS	no	no	sí	no	no	no	no	
94	PD	sí	no	no	no	no	no	no	
95	PD	sí	no	no	no	no	no	no	
96	NPD	sí	no	no	no	no	no	no	
97	PDP	sí	no	sí	no	no	no	no	
98	PDP	sí	no	sí	no	no	no	no	
99	PAS	no	no	sí	no	no	no	no	



ELS PRATS DE DALL DE LA TERRA BAIXA CATALANA

TIPOLOGIA PRADENCA	100	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	101	PDP	sí	no	sí	no	no	no	no
	102	PDA	no	no	no	no	no	no	no
	103	PDA	no	no	sí	no	no	no	no
	104	NPD	sí	no	no	no	no	no	no
	105	PDA	no	no	sí	no	no	no	no
	106	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	107	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	108	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	109	PDA	no	no	sí	no	no	no	no
	110	PDP	sí	no	sí	no	no	no	no
	111	PDP	sí	no	sí	no	no	no	no
	112	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	113	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	114	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	115	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	116	PAS	sí	no	sí	no	no	no	no
	117	PDA	no	no	sí	no	no	no	no
	118	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	119	PDA	no	no	sí	no	no	no	no
	120	PDP	sí	no	sí	no	no	no	no
	121	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	122	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	123	PDP	sí	no	sí	no	no	no	no
	124	PDP	sí	no	sí	no	no	no	no
	125	PDP	sí	no	sí	no	no	no	no
	126	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	127	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	128	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	129	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
130	PAS	no	no	sí	no	no	no	no	
131	PAS	no	no	sí	no	no	no	no	
183	PDP	sí	no	sí	no	no	no	sí	
184	PDP	sí	no	sí	no	no	no	sí	
435	PDP	sí	no	sí	no	no	no	sí	
436	PAS	no	no	sí	no	no	no	sí	
437	PAS	no	no	sí	no	no	no	sí	
Observacions: pastura d'eugues (RUE-68, RUE-71, RUE-98, RUE-107, RUE-120-131, RUE-435-437), ovelles (RUE-183) i vaques (RUE-90-93, RUE-99-101, RUE-103, RUE-105-106, RUE-108-113, RUE-116-119, RUE-184).									

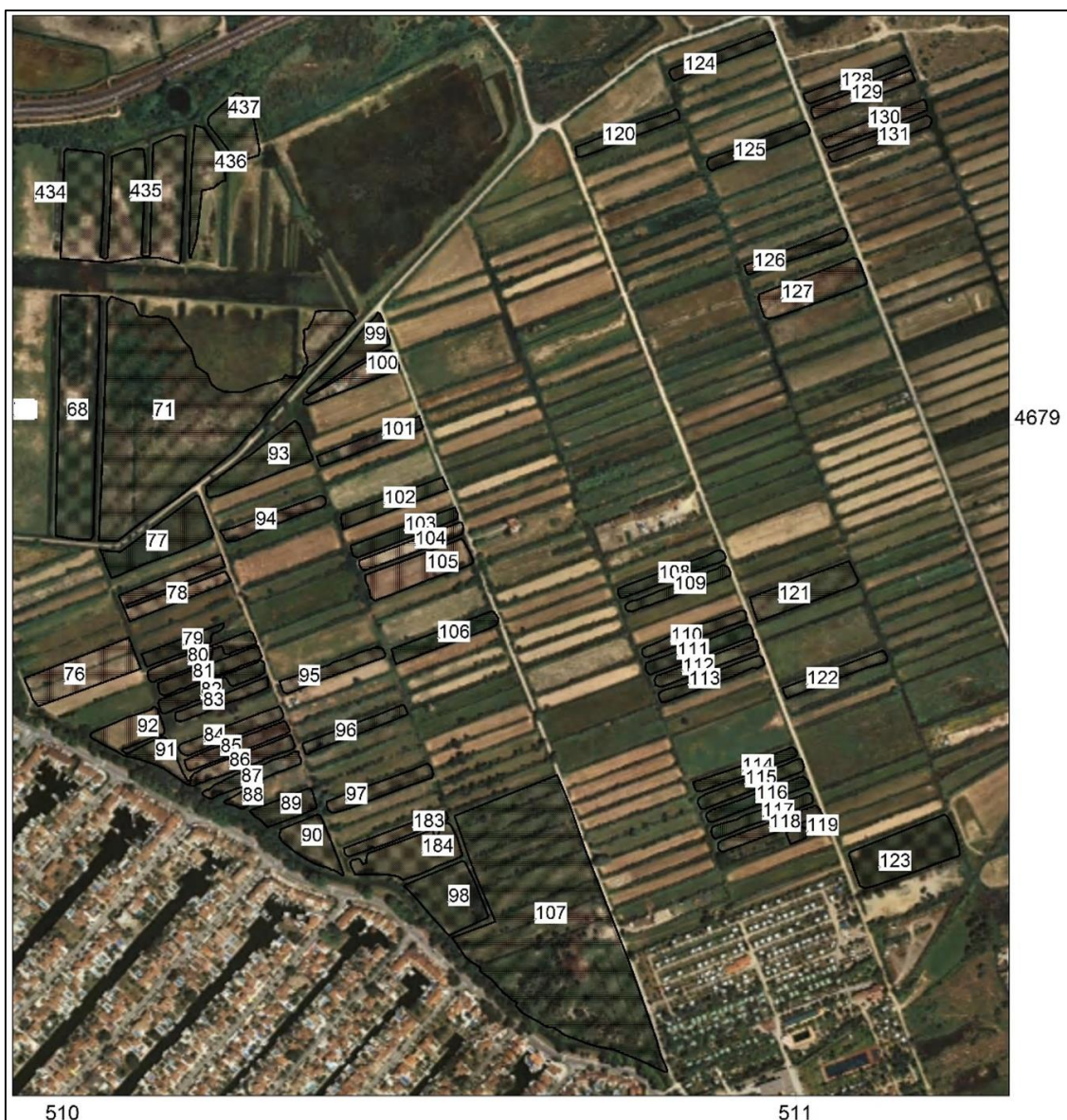
VEGETACIÓ	Codi	Sup.	ATb	Pas	HL	LP	TS	TC	JI	SJ	PH	Ms
	68	1,8	50	50	0	0	0	0	0	0	0	0
	71	4,7	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
	76	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
	77	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
	78	0,5	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	79	0,2	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	80	0,3	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	81	0,3	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	82	0,3	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	83	0,2	50	0	0	0	0	0	50	0	0	0
	84	0,3	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	85	0,3	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	86	0,3	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	87	0,2	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	88	0,1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	89	0,2	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90	0,4	60	40	0	0	0	0	0	0	0	0	



CARTOGRAFIA DE LES UNITATS PRADENQUES

VEGETACIÓ	91	0,2	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	92	0,3	60	0	0	0	0	0	0	40	0	0
	93	0,6	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
	94	0,2	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	95	0,3	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	96	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
	97	0,3	10	40	0	0	0	50	0	0	0	0
	98	0,6	40	60	0	0	0	0	0	0	0	0
	99	0,3	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
	100	0,3	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
	101	0,2	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	102	0,3	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	103	0,3	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	104	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
	105	0,5	30	0	0	0	0	0	0	70	0	0
	106	0,3	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	107	6,0	30	0	0	0	0	0	0	0	70	0
	108	0,2	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	109	0,2	70	0	0	0	0	0	0	30	0	0
	110	0,2	50	0	0	10	0	40	0	0	0	0
	111	0,3	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	112	0,2	30	70	0	0	0	0	0	0	0	0
	113	0,2	30	70	0	0	0	0	0	0	0	0
	114	0,2	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	115	0,3	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	116	0,2	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	117	0,2	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	118	0,2	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	119	0,1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	120	0,2	60	0	0	40	0	0	0	0	0	0
	121	0,5	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	122	0,2	70	0	0	30	0	0	0	0	0	0
	123	0,8	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	124	0,2	60	0	0	40	0	0	0	0	0	0
	125	0,2	50	0	0	50	0	0	0	0	0	0
	126	0,2	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
	127	0,6	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
	128	0,2	40	30	0	30	0	0	0	0	0	0
	129	0,2	40	30	0	30	0	0	0	0	0	0
	130	0,2	20	50	0	30	0	0	0	0	0	0
	131	0,2	40	0	0	60	0	0	0	0	0	0
	183	0,2	60	40	0	0	0	0	0	0	0	0
	184	0,6	60	40	0	0	0	0	0	0	0	0
	435	2,2	70	0	0	0	0	30	0	0	0	0
	436	0,4	20	0	30	0	30	20	0	0	0	0
	437	0,4	40	0	20	0	20	20	0	0	0	0
	<p>Llegenda: Sup., superfície (ha); comunitats vegetals (%) [ATb, <i>Agropyro-Trifolietum</i> subass. <i>brachypodietosum</i>; HL, <i>Hordeetum leporini</i>; JI, <i>Junco-Iridetum spuriae</i>; Ms, conreu de <i>Medicago sativa</i>; LP, <i>Limonio-Plantagnetum crassifoliae</i>; Pas, Pastura intensiva; PH, <i>Plantagini-Hordeetum marini</i>; SJ, <i>Spartino-Juncetum maritimi</i>; TC, <i>Trifolio-Cynodontetum</i>; TS, <i>Typho-Schoenoplectetum glauci</i>].</p>											





DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons
	187.
	Nombre de tàxons singulars
	6.
	Tàxons singulars observats
	Dades pròpies: <i>Alopecurus bulbosus</i> , <i>Bromus commutatus</i> , <i>Juncus compressus</i> subsp. <i>gerardi</i> , <i>Hordeum secalinum</i> , <i>Trifolium resupinatum</i> subsp. <i>resupinatum</i> , <i>T. squamosum</i> .





Closes de pastura de l'estany del Tec [RUE-71], Castelló d'Empúries (7-VIII-2002).

DIAGNOSI	<p>Estat de conservació</p> <p>Variable. Depèn de la closa. Algunes són abandonades o es cultiven sovint, i presenten un estat de conservació molt baix; mentre que algunes poques es mantenen com a prats de dall, i el seu estat és mitjà-alt. A la majoria de les closes caldria aplicar-hi irrigació i adobs orgànics.</p> <p>Mitjà-baix. Les closes de nova implantació. Tanmateix, damunt sòls humits, les closes solen prendre ràpidament cert valor florístic.</p>
	<p>Grau d'amenaça</p> <p>Molt alt. Les closes d'aquesta unitat es rompen contínuament per sembra-hi cereals o userda, o s'abandonen i queden recobertes de joncs marins (<i>J. acutus</i> i <i>J. maritimus</i>). Hi ha una closa propietat de la Fundació Catalunya – La Pedrera, però és molt salina i en bona part és un salicornar.</p>
	<p>Valor florístic</p> <p>Alt. Es tracta d'un conjunt de closes que presenten diversos tàxons singulars, així com un bon nombre d'orquidiàcies: <i>Anacamptis pyramidalis</i>, <i>Barlia robertiana</i>, <i>Ophrys apifera</i>, <i>O. scolopax</i>, <i>O. sphegodes</i>, <i>O. tenthredinifera</i>, <i>Serapias vomeracea</i>, <i>Spiranthes spiralis</i>.</p>

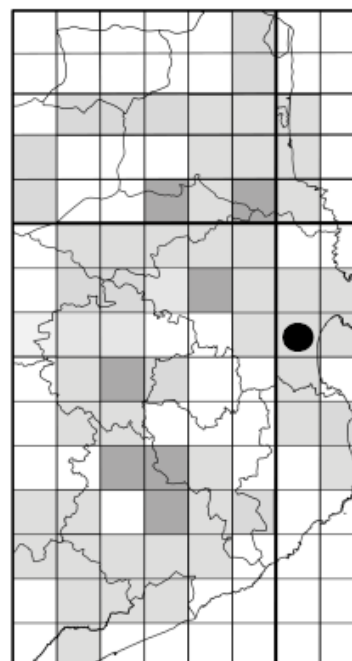
4.8.24. Closes de la Rovina del sector oest

RUO

Comarca ALT EMPORDÀ
Municipi Castelló d'Empúries
Localitat La Rovina, sector oest
UTM 31EG07 (31EG0978)
Altitud 1,8 m



Localització de la unitat pradenca RUO



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA

Data

1-VIII-2002.

Nombre de prats i superfície

7 closes que ocupen una superfície de 8,8 ha.

Geologia

Quaternari: sorres i llims de maresmes.

Documentació històrica

Gran unitat pradenca històrica (conjuntament la unitat RUE) cultivada des del segle XIX (Compte, 1964). A l'Empordà se sol escriure "Rubina" i, de vegades, "Robina".⁷⁹ Podeu consultar dades sobre la seva vegetació a Gesti (2006).

Estat actual

Àrea menys salabrosa que la unitat RUE, ja que es troba un xic més lluny de la mar. Aquest fet fa que els prats tinguin millor qualitat farratgera.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	69	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	70	PDP	sí	no	sí	no	no	no	sí
	72	PDP	sí	no	sí	no	no	no	no
	73	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	74	PDP	sí	no	sí	no	no	no	sí
	75	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	434	PDP	sí	no	sí	no	no	no	sí

Observacions: pastura d'eugues (RUO-70, RUO-434) i vaques (RUO-69, RUO-72, RUO-74).

⁷⁹ cf. nota 78.



CARTOGRAFIA DE LES UNITATS PRADENQUES

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	ATb (%)	Pas (%)	TC (%)	PH (%)
	69	0,2	0	100	0	0
	70	5,7	40	60	0	0
	72	0,7	50	50	0	0
	73	0,2	80	0	0	20
	74	0,4	50	50	0	0
	75	0,6	100	0	0	0
	434	0,9	70	0	30	0

Llegenda: **ATb**, *Agropyro-Trifolietum* subass. *brachypodietosum*; **Pas**, pastura intensiva; **PH**, *Plantagini-Hordeetum marini*; **TC**, *Trifolio-Cynodontetum*.



DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons	70.
	Nombre de tàxons singulars	3.
	Tàxons singulars observats	
	Dades pròpies: <i>Alopecurus bulbosus</i> , <i>Hordeum secalinum</i> , <i>Trifolium squamosum</i> .	



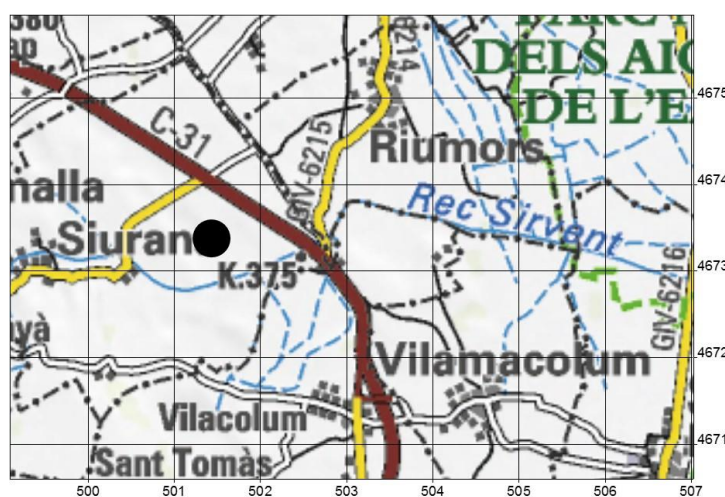
DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Mitjà-alt. En general l'estat és bo, els prats es dallen o es pasturen de manera més o menys racional.</p> <p>Grau d'amenaça Molt alt. Unitat que pot ser sembrada totalment amb cereals o userda.</p> <p>Valor florístic Baix. És una unitat poc humida i presenta poques espècies singulars.</p>
-----------------	--



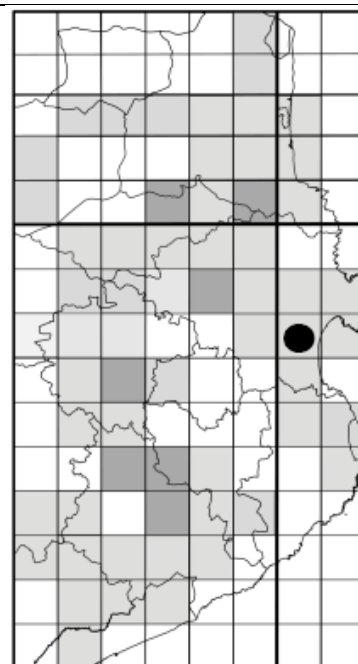
4.8.25. Closa de l'antic estany de Siurana

SIU

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Siurana
 Localitat Estany de Siurana
 UTM 31EG07 (31EG0173)
 Altitud 1,5 m



Localització de la unitat pradencia SIU



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA

Data

15-V-2002.

Nombre de prats i superfície

1 closa que ocupava una superfície de 3,4 ha.

Geologia

Quaternari: argiles palustres (Plistocè).

Documentació històrica

Antic estany dessecat i transformat en prats i cultius. L'any 1998 es va rompre el darrer prat. Posteriorment, s'ha tornat a mantenir com a una pastura intensiva rodejada per una tanca.

Estat actual

El 1998 era un pastura que es dallava més o menys regularment. Actualment és una pastura intensiva.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	441	PDP	sí	no	sí	no	no	no	sí
Observacions: actualment es manté com una pastura intensiva.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Agropyro-Trifolietum subass. festucetosum</i> (%)
	60	3,4	100
Observacions: cap.			



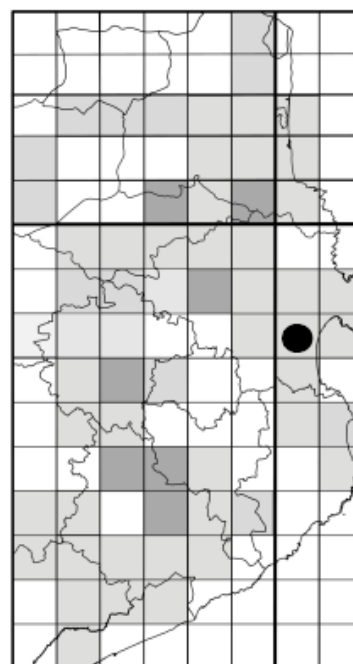
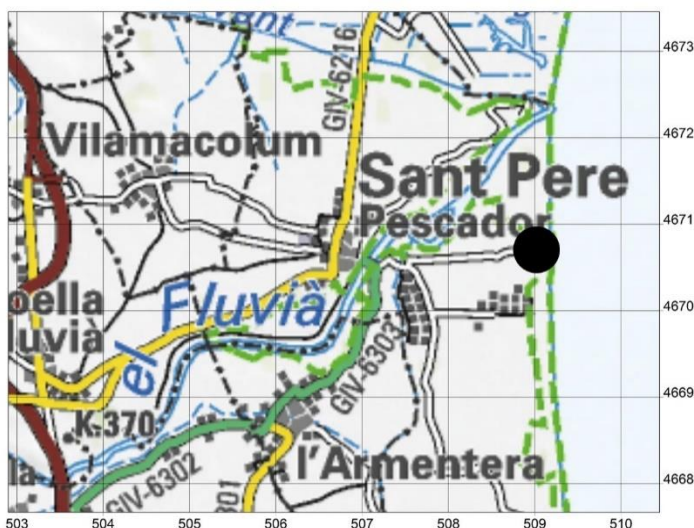
DADES FLORÍSTIQUES	<p>Nombre de tàxons 15.</p> <p>Nombre de tàxons singulars 2.</p> <p>Tàxons singulars observats Dades pròpies: <i>Juncus compressus</i> subsp. <i>gerardi</i>, <i>Hordeum secalinum</i>.</p>
DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Baix. Romput i sobrepasturat.</p> <p>Grau d'amenaça Molt alt. Es pot anar malmaten el prat cada any.</p> <p>Valor florístic Baix.</p>



4.8.26. Closes del mas Sopes

SOP

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Sant Pere Pescador
 Localitat Mas Sopes
 UTM 31EG07 (31EG0870)
 Altitud 2 m



Localització de la unitat pradenca SOP

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA

Data

28-IV-2004.

Nombre de prats i superfície

7 closes que ocupen una superfície de 9,0 ha.

Geologia

Quaternari: sorres dels canals distributaris de la plana deltaica i de les maresmes.

Estat actual

Conjunt de closes a tocar la mar; bona part d'elles estan abandonades.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	427	PDA	no	no	no	no	no	no	no
	428	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	429	PDA	no	no	no	no	no	no	no
	430	PDA	no	no	no	no	no	no	no
	431	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	432	PDA	no	no	no	no	no	no	no
	439	PDA	no	no	no	no	no	no	no





Closes del mas Sopes [SOP-431], Sant Pere Pescador (28-IV-2004).

	Codi	Sup.	ATb	TS	LP	RC	BP	JI	SJ	HL
VEGETACIÓ	427	1,1	30	0	0	10	20	20	20	0
	428	1,6	60	0	0	0	20	10	10	0
	429	0,8	50	0	0	0	20	10	20	0
	430	0,9	50	20	0	0	0	10	20	0
	431	3,0	70	0	20	0	0	0	0	10
	432	0,4	70	0	0	0	30	0	0	0
	439	0,5	100	0	0	0	0	0	0	0

Llegenda: Sup., superfície (ha); **comunitats vegetals** (%) [ATb, *Agropyro-Trifolietum subass. brachypodietosum*; BP, *Brachypodietum phoenicoidis*; HL, *Hordeetum leporini*; JI, *Junco-Iridetum spuriae*; LP, *Limonio-Plantagnetum crassifoliae*; RC, *Rubo-Coriarietum myrtifoliae*; SJ, *Spartino-Juncetum maritimi*; Ts, *Typho-Schoenoplectetum glauci*].

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons	57.
	Nombre de tàxons singulars	0.

DIAGNOSI	Estat de conservació	Baix. Bona part de les closes estan abandonades.
	Grau d'amenaça	Molt alt. Unitat propera a la mar que pot ser completament abandonada (bona part de les closes ja ho són), rompuda per cultivar-hi cereals o malmesa pel turisme.
	Valor florístic	Baix. No hem detectat cap tàxon rar; tanmateix, aquest prats són singulars per trobar-se a tocar de la mar i per representar una forma de transició entre <i>l'Agropyro-Trifolietum</i> i el <i>Brachypodietum phoenicoidis</i> que anomenem <i>Agropyro-Trifolietum subass. brachypodietosum</i> . Per altra banda, també presenta un bon nombre d'orquídiess: <i>Anacamptis pyramidalis</i> , <i>Barlia robertiana</i> , <i>Ophrys apifera</i> , <i>O. scolopax</i> i <i>Serapias lingua</i> .

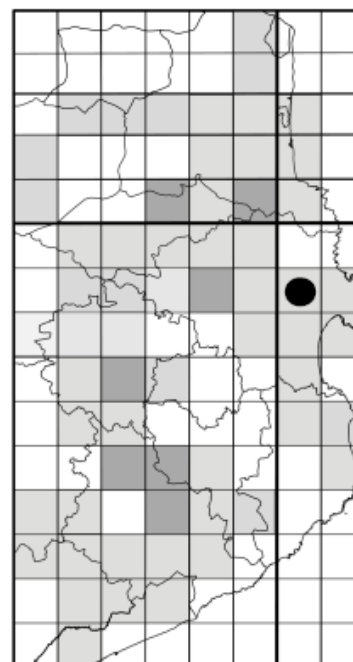




4.8.27. Closes de les Torroelles (Terra Mala del sector oest)

TOR

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Palau-saverdera
 Localitat Les Torroelles (Terra Mala sector oest)
 UTM 31EG08 (31EG0981)
 Altitud 2 m



Localització de la unitat pradenca TOR

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA

Data

15-VII-2005.

Nombre de prats i superfície

7 closes que ocupen una superfície de 6,1 ha.

Geologia

Quaternari: argiles paratorboses temporàniament inundades (Holocè) damunt materials deltaics (sòls salabrosos de reacció bàsica) o, en alguns casos, damunt granodiorites (sòls no salabrosos i de reacció àcida).

Documentació històrica

Prats coneguts també popularment com a "estanyes de Palau". Podeu consultar estudis previs a Gesti (2006) i a Mercadal *et al.* (2008).

Estat actual

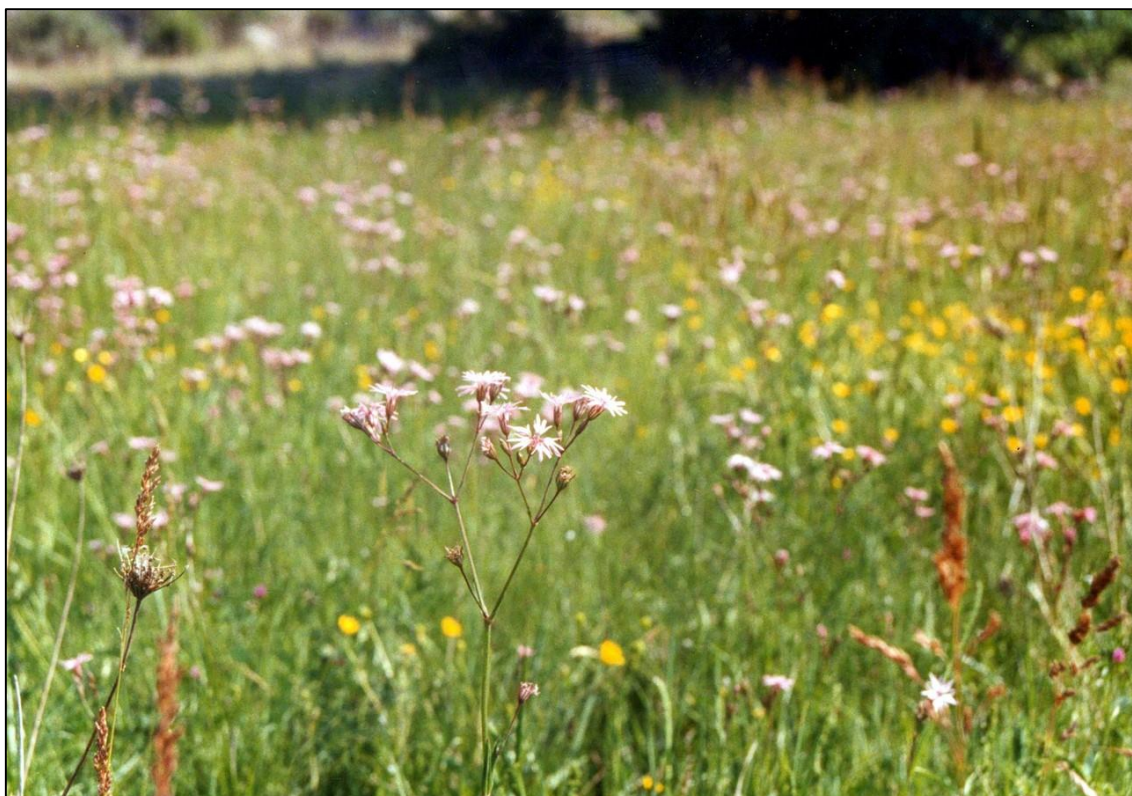
Unitat activa; el prat TOR-159 que no es dalla, es manté prou bé mitjançant la pastura.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	157	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	158	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	159	PDA	no	no	sí	no	no	no	sí
	164	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	443	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	454	NPD	sí	no	no	sí	sí	no	no
	455	NPD	sí	no	no	sí	sí	no	no
Observacions: pastura d'ovelles (TOR-159).									



VEGETACIÓ	Codi	Sup. (ha)	ATf (%)	Gft (%)	Fa (%)	CD (%)	LC (%)	BOc (%)
	157	1,5	100	0	0	0	0	0
	158	0,5	0	100	0	0	0	0
	159	0,4	0	60	0	0	0	40
	164	0,1	80	0	0	20	0	0
	443	1,3	30	0	0	30	40	0
	454	0,4	0	0	100	0	0	0
	455	1,8	0	0	100	0	0	0

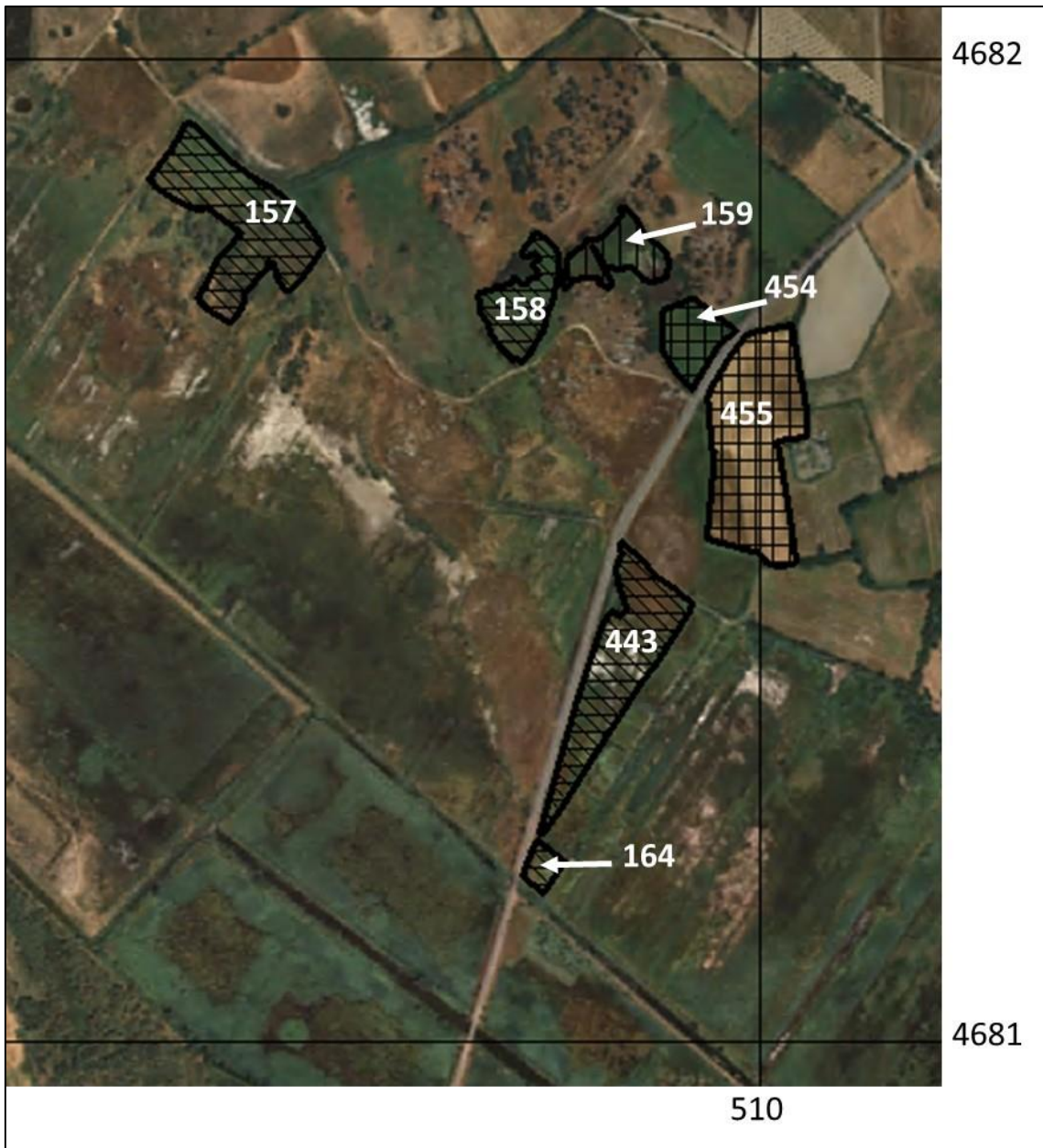
Llegenda: *ATf*, *Agropyro-Trifolietum* subass. *festucetosum*; *BOc*, *Baldellio-Oenanthetum* subass. *caricetosum*; *CD*, *Caricetum divisae*; *Fa*, conreu de *Festuca arundinacea*; *Gft*, *Geranio-Festucetum* subass. *typicum*; *LC*, *Lythro-Caricetum ripariae*. **Sup.**, superfície.



Closes de les Torroelles [TOR-158], Palau-saverdera (maig de 1997). Foto: J. Gestí.

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons
	111.
	Nombre de tàxons singulars
	9.
	Tàxons singulars observats
	Dades pròpies: <i>Alopecurus bulbosus</i> , <i>Juncus compressus</i> subsp. <i>gerardi</i> , <i>J. subulatus</i> , <i>Hordeum secalinum</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>O. lachenalii</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Tragopogon pratensis</i> , <i>Trifolium squamosum</i> .





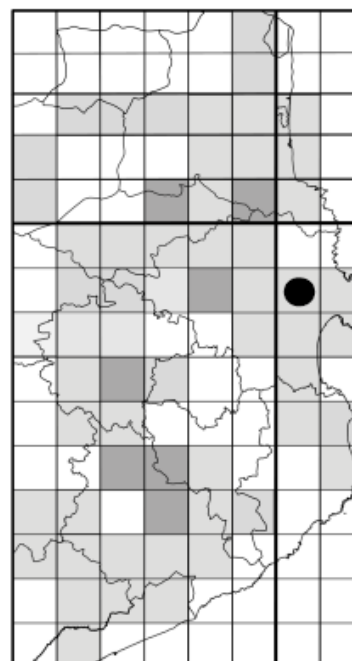
DIAGNOSI	Estat de conservació
	Alt. Les closes antigues es mantenen en bones condicions.
	Grau d'amenaça
	Alt. En qualsevol moment es poden rompre els prats per cultivar-hi cereals.
	Valor florístic
	Molt alt. Hi ha diversos higròfits d'elevat valor florístic.



4.8.28. Closa de Vilaüt

VIU

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Pau
 Localitat Vilaüt
 UTM 31TEG08 (31TEG0982)
 Altitud 4,5 m



Localització de la unitat pradenca VIU

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA

Data

31-V-2002.

Nombre de prats i superfície

1 closa que ocupa una superfície d'1,5 ha.

Geologia

Quaternari: depressió inundable, terreny argilós damunt d'un glacis d'acumulació de la serra de l'Albera.

Documentació històrica

Closa situada al marge de l'estany de Vilaüt.

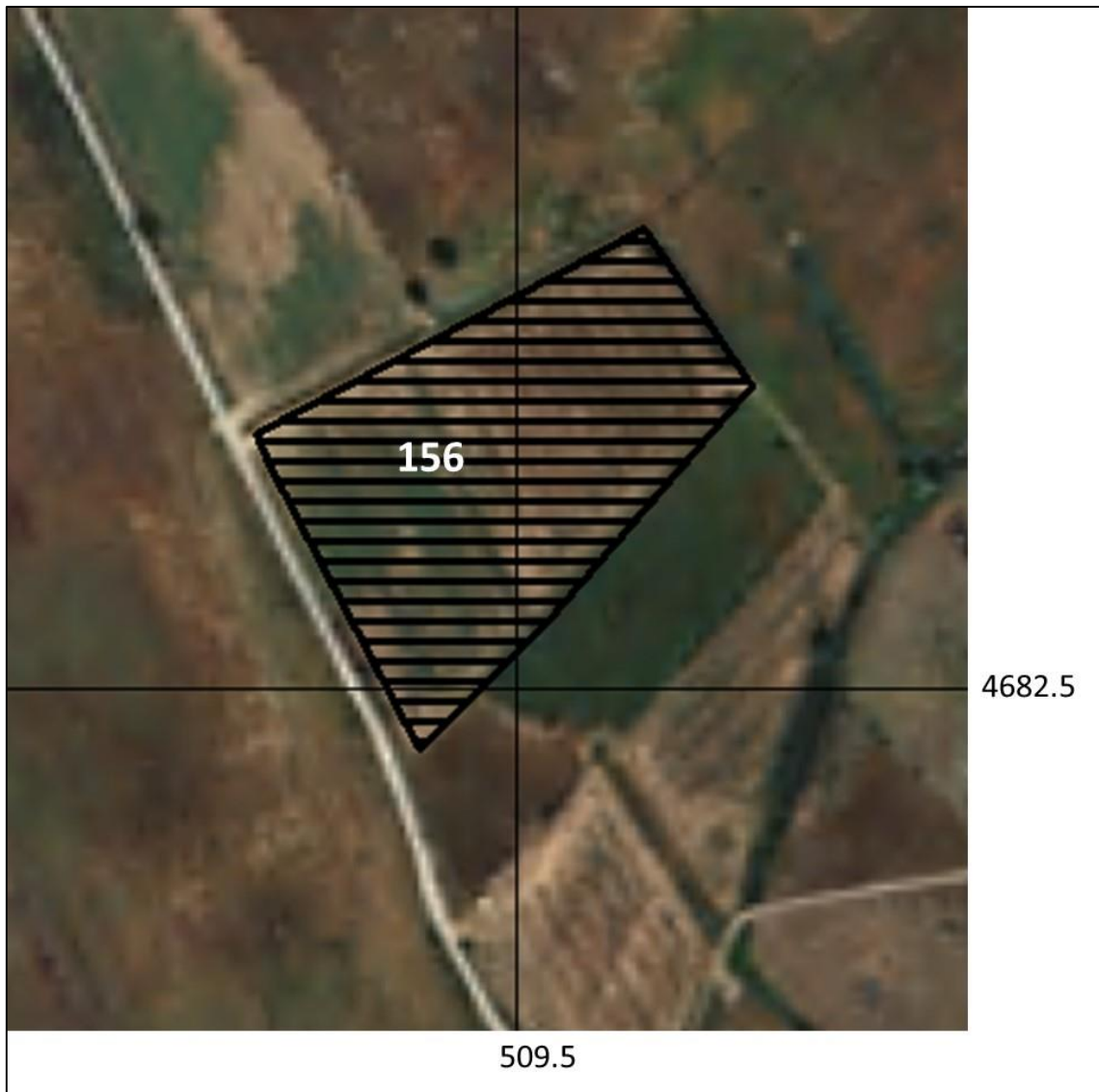
Estat actual

Petita unitat pradenca en actiu.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	156	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
Observacions: el prat és pasturat per ovelles.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Agropyro-Trifolietum subass. festucetosum</i> (%)
	590	1,5	100
Observacions: cap.			





DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 70.
	Nombre de tàxons singulars 7.
	Tàxons singulars <i>Alopecurus bulbosus</i> , <i>Hordeum secalinum</i> , <i>Juncus compressus</i> subsp. <i>gerardi</i> , <i>Lathyrus nissolia</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>T. resupinatum</i> subsp. <i>resupinatum</i> , <i>Trifolium squamosum</i> .

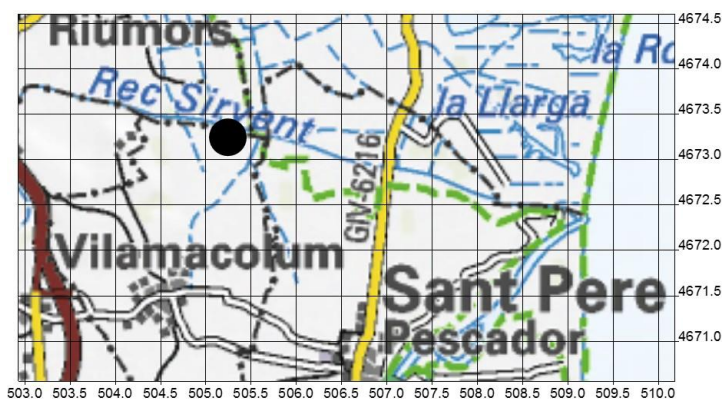
DIAGNOSI	Estat de conservació Alt. El prat es manté correctament.
	Grau d'amenaça Molt alt. En qualsevol moment es pot rompre el prat per cultivar-hi cereals.
	Valor biològic Alt. Hi ha diverses plantes singulars.



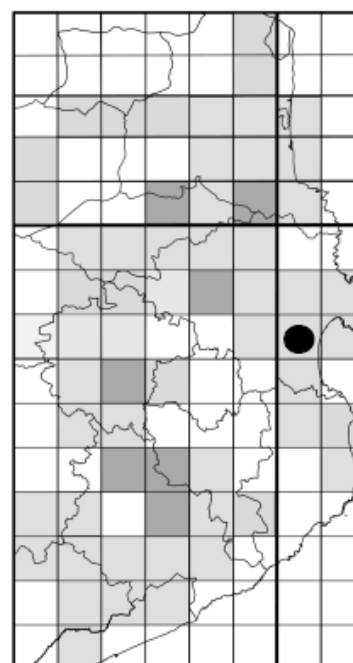
4.8.29. Closes del Vilamacolum

VMC

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Vilamacolum
 Localitat Vilamacolum (closa Marquès)
 UTM 31TEG07 (31TEG0472)
 Altitud 1,2 m



Localització de la unitat pradenca VMC



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data	31-V-2002.
	Nombre de prats i superfície	1 closa que ocupa una superfície d'1,3 ha.
	Geologia	Quaternari: argiles i sorres palustres.
	Estat actual	Petita unitat pradenca activa agropecuàriament.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	433	PDP	sí	no	sí	no	no	no	sí
Observacions: el prat és pasturat per ovelles.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Agropyro-Trifolietum festucetosum</i> (%)	<i>Baldellio-Oenanthetum caricetosum</i> (%)	<i>Spartino-Juncetum</i> (%)	<i>Hordeetum leporini</i> (%)
	433	1,3 ha	60	10	20	10





Closa Marquès [VMC-433], Vilamacolum (31-V-2002).

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons
	41.
	Nombre de tàxons singulars
	4.
	Tàxons singulars
	<i>Oenanthe fistulosa, Ophioglossum vulgatum, Orchis laxiflora, Thalictrum lucidum.</i>

DIAGNOSI	Estat de conservació
	Mitjà. Algunes zones se solen dallar molt esporàdicament, i només es mantenen mitjançant la pastura.
	Grau d'amenaça
	Molt alt. En qualsevol moment la closa pot ser rompuda per cultivar-hi cereals.
	Valor biològic
	Mitjà. Hi ha diverses plantes singulars.



4.9. TERRITORI OLOSITÀNIC

OLO

Localització, geologia i climatologia.

El territori olositànic és la denominació botànica del Sistema Transversal dels geòlegs. Es tracta d'un sistema de muntanyes baixes o mitjanes d'estructura tectònica germànica (horsts i fosses tectòniques limitades per falles) separades per petites conques més o menys tancades. Aquest territori queda delimitat a l'oest i al sud pel riu Ter, a l'est pel pla de Banyoles, i al nord pel Fluvià. Els materials que integren el sistema són de natura majoritàriament calcària (margues, gresos de ciment calcari i calcàries compactes) amb alguns afloraments esquistosos i volcànics (Folch *et al.*, 1984). Les valls en canvi estan reblertes per materials al·luvials i col·luvials (Figura 59). Tanmateix, nosaltres no hem estudiat pas tota aquesta àrea, ja que la part més occidental d'aquest territori ja pertany plenament a la muntanya mitjana eurosiberiana. Nosaltres ens hem centrat en l'estudi de les anomenades valls d'Olot⁸⁰ (pla de Banyà, pla d'en Bas, pla d'Olot...), la vall d'Hostoles i alguns prats situats als piemonts dels massissos circumdants.

Bolòs & Vigo (1984) consideren que el bioclima de les valls d'Olot és medioeuropeu (axeromèric) de tendència atlàntica tipus Olot. Però, potser, el terme "atlàntic", malgrat anar acompanyat de "tendència", és un xic excessiu. Segons Martín Vide (1992) és un clima mediterrani prepirinenc oriental. En canvi, la zona més oriental i de més baixa altitud d'aquest territori es troba dins del clima mediterrani humit, segons Bolòs & Vigo (1984), o del mediterrani prelitoral nord, segons Martín Vide (1992).

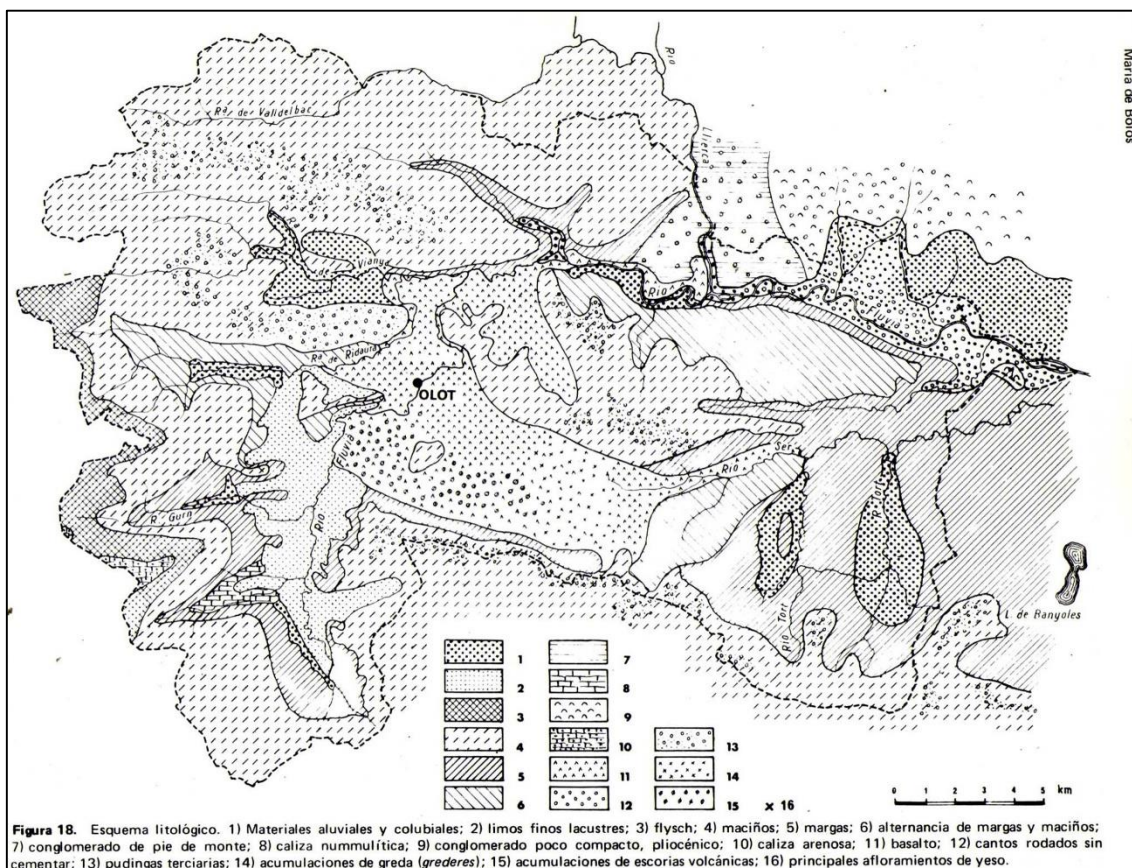


Figura 59. Mapa geològic de "la comarca d'Olot". Font: Bolòs (1977). Aquesta àrea geogràfica correspon a la part central de l'actual comarca de la Garrotxa, popularment coneguda com a "comarca d'Olot" o "valls d'Olot".

⁸⁰ Dins de la comarca de la Garrotxa tradicionalment s'hi han distingit dues subcomarques: la "comarca d'Olot" (també anomenada "valls d'Olot", "Muntanya" o "Baixa Garrotxa") i l'"Alta Garrotxa" (o "Garrotxa" pròpiament dita) (cf. Juanola, 1955).



Evolució històrica de la superfície pradenca

Sembla ser que els primers prats dall del territori olositànic es van instaurar damunt antigues zones humides i vora els cursos fluvials de les valls d'Olot, així com als planells dels piemonts dels massissos circumdants. Segons Noguera (1972: 150), al segle XI es van començar a dessecar els plans inundats de les valls meridionals de la comarca d'Olot per establir-hi prats.⁸¹ Posteriorment, durant el segle XVII, la cria de bestiar va comportar que els agricultors de la regió d'Olot comencessin a instal·lar prats artificials a partir de la sembra de trepadella i fenc. Aquests prats, amb el pas del temps, s'enriquien d'espècies silvestres i es convertien en prats dalladors madurs. Durant aquest segle es va continuar talant diverses àrees boscoses per ser aprofitades com a prats i pastures. Bona part del bosc que podem observar avui dia a la contrada aleshores va ser destruït (Noguera, 1972).

En la dècada del 1960, els prats artificials es creaven a partir d'usurda o de la sembra de mescleres de plantes farratgeres. Segons Noguera (1972), les barreges més habituals eren: usurda cultivars "Empordà", "Aragó" o "Du Puits" (*Medicago sativa* cv. "Empordà" o cv. "Aragó" o cv. "Du Puits"); usurda cv. "Du Puits" amb *Dactylis glomerata*; usurda cv. "Du Puits" amb *Festuca arundinacea*; i *Dactylis glomerata* amb trèvols⁸² i *Lotus corniculatus*. Els prats que no es rompien, prenién també certa maduresa florística any rere any. Tanmateix, segons Bolòs (1977) i Bolòs & Masalles (1983), al final de segle XX els prats dalladors de la contrada d'Olot tenien globalment molt poca importància. Segons el seu parer, els pagesos olotins sempre s'havien dedicat més als cultius que no pas a la pràctica del reg, ja que aquesta regió gaudeix d'unes condicions ambientals idònies per a l'agricultura.⁸³ Els conreus eren tan estesos, que fins i tot els terrenys dels riberals eren cultivats.⁸⁴ Per altra banda, Bolòs & Masalles (1983) consideraven que el pagès olotí era poc destre en la pràctica del reg, ja que a la comarca no calia, i, de fet, els prats existents no es regaven.⁸⁵ Segons Bolòs (1977), només hi havia certa abundància de prats adscribibles a l'aliança *Arrhenatherion* als planells de vora el Puigsacalm.

Pel que hem pogut comprovar, és cert que a la regió d'Olot els prats ocupen molt poques hectàrees de terrenys al·luvials, moltes menys que al Ripollès o a la Cerdanya. Però, si més no actualment, se'n poden trobar als piemonts del massissos circumdants de les valls olotines, en terrenys poc regulars i amb cert pendent.⁸⁶ Nosaltres no els hem estudiat pas tots, només hem inventariat una mostra que ens ha semblat prou representativa per adscriure'ls fitosociològicament. En total, doncs, hem distingit 12 unitats pradenques que inclouen 41 prats

⁸¹ Segons Noguera (1972) les valls d'Olot estaven carregades d'estanys i d'aiguamolls, molts dels quals es rebliren de manera natural per l'aportació de sediments. Així, per exemple, l'estany de Banyà es va eixugar abans de l'època hallstàtica. Al segle XIX, el Pla de la Pinya sovint encara s'inundava, i els botànics hi recolliren diversos higròfits (cf. Vayreda, 1880: *Polygonum amphibium* var. *terrestris*...). Noguera (1972: 191) comenta: "les avingudes del Fluvià inundaven els plans de Bas i de la Pinya i deixaven grans zones amb aigua estancada. L'home ha bastit murs de contenció a les ribes del Fluvià i ha canalitzat els camps per facilitar el seu desguàs". Actualment, encara podem trobar vestigis d'aquests antics aiguamolls a la Font Moixina, vora la vila d'Olot.

⁸² Corresponien principalment a *Trifolium pratense* i *T. repens*.

⁸³ Avui dia la majoria de prats no són irrigats ni adobats, només se solen dallar un, dos o tres cops l'any en funció de les precipitacions anuals, la necessitat de farratge verd o la fertilitat edàfica. L'estiu olotí és ben humit, per bé que una irrigació primaveral seria molt recomanable, sobretot durant els anys més eixuts. El primer dall se sol realitzar a primers de juny i es fenifica. El redall es fa al final de juliol i s'empra per farratge verd (l'estiu garrotxí, típicament plujós, permet el creixement ràpid de l'herba). A vegades, fins i tot, es fa un tercer dall vers el novembre i també s'utilitza com a farratge verd.

⁸⁴ A muntanya sovint els marges dels cursos fluvials són destinats com a prats de dall, ja que hi ha prou humitat i, sovint, queden inundats.

⁸⁵ Tot i que segons el seu parer, calia regar els prats per millorar la seva productivitat.

⁸⁶ A les valls d'Olot hi abunden molt més les pastures intensives que els prats de dall pròpiament dits. Aquest fet ja l'havia indicat Riera (1979: 73) en comentar els prats de la regió volcànica d'Olot: "la major part dels prats són el resultat de la destrucció del bosc feta per tal de guanyar parcel·les aptes per a dalla o pastura (a la nostra regió té gran importància aquest darrer sistema d'aprofitament)".



amb una superfície de 31,8 ha (Taula 16, Figura 61). També hem vist prats a Santa Pau, Sant Joan les Fonts i a Sant Miquel de Campmajor (Taula 17), però n'hi ha molts més. Salvat *et al.* (2009) indiquen, dins del Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa (PNZVG), 77,05 ha de l'hàbitat 38.23 Prats dalladors amb fromental (*Arrhenatheretum elatius*) dels estatges submontà i montà. Malauradament, en el seu mapa imprès (Figura 62), només cartografien la unitat "prats seminatural medieuropeus", la qual engloba altres hàbitats⁸⁷ a més dels prats dalladors. No obstant això, anomenen diverses àrees on els prats de dall cobreixen superfícies significatives dins del PNZVG. Per altra banda, també comparen el seu estat l'any 2009 respecte de l'observat per Campos *et al.* (1995)⁸⁸ al final del segle XX (Taula 18).

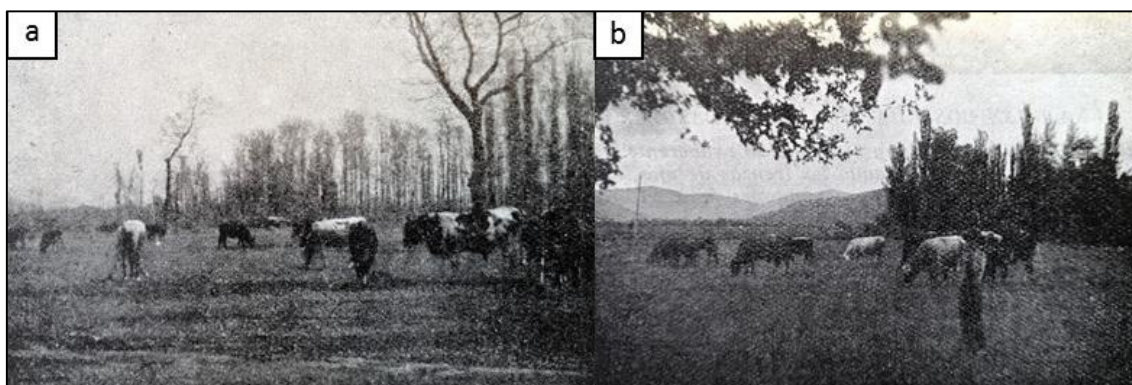


Figura 60. Pastures a la plana olotina a l'inici del segle XX. Font: Mir (1943).

Taula 16. Relació de les unitats pradenques estudiades al territori olositànic.

Sigles	Nom unitat pradencia	Municipi	UTM	Estat	Superfície
BAS	Prats de Sant Esteve d'en Bas	la Vall d'en Bas	DG56	A	0,2 ha
CFE	Prats de cal Ferrer	Porqueres	DG76	A	2,9 ha
FRA	Prats del Franc	Sant Feliu de Pallerols	DG56	A/D	4,0 ha
HOS	Prats d'Hostalests d'en Bas	la Vall d'en Bas	DG56	A	6,2 ha
JOA	Prats de Joanetes	la Vall d'en Bas	DG56	A	4,0 ha
LLO	Prats de Llocalou	la Vall de Bianya	DG57	A	3,8 ha
OLS	Prats d'Olot	Olot	DG56	A	3,5 ha
PHO	Prats de les Planes d'Hostoles	les Planes d'Hostoles	DG65	A	3,5 ha
PRS	Prats de les Preses	les Preses	DG56	A/D	0,9 ha
SAC	Prats de Sant Martí Sacalm	Susqueda	DG65	A	2,1 ha
SFP	Prats de Sant Feliu de Pallerols	Sant Feliu de Pallerols	DG55/DG65	A	0,8 ha
SPB	Prats de Sant Privat d'en Bas	la Vall d'en Bas	DG56	A	0,1 ha

A, prats actius; D, prats desapareguts recentment.

Taula 17. Relació de les unitats pradenques observades (no estudiades) al territori olositànic.

Sigles	Nom unitat pradencia	Municipi	UTM	Estat
SSP	Prats de Santa Pau	Santa Pau	DG66	A
PSM	Prats de Sant Miquel de Campmajor	Sant Miquel de Campmajor	DG76	A
SJF	Prats de Sant Joan les Fonts	Sant Joan les Fonts	DG56/DG57	A

A, prats actius.

⁸⁷ Inclou: 34.32611⁺ Prats calcícoles i mesòfils, amb *Festuca nigrescens*, *Plantago media* (plantatge), *Galium verum* (espunyidella groga), *Cirsium acaule...*, de la muntanya mitjana i de l'estatge subalpí dels Pirineus i de les terres properes; 35.21 Pradells de teròfits (*Aira caryophyllea*, *Vulpia myuros*, *Filago minima*, *Trifolium arvense...*), silicícules i sovint de sòls arenosos, de la muntanya mitjana; 35.81⁺ Prats silicícules i xeròfils, amb *Agrostis capillaris*, *Seseli montanum*, *Festuca ovina*, *Dichanthium ischaemum...*, de la muntanya mitjana pirinenca i del Montseny; 38.23 Prats dalladors amb fromental (*Arrhenatherum elatius*) dels estatges submontà i montà.

⁸⁸ No hem pogut veure aquest informe tècnic on hi ha un mapa de vegetació en format digital.



Taula 18. Relació i descripció de l'estat de les àrees pradenques (hàbitat corine 38.23) indicades per Salvat *et al.* (2009) al PNZVG*.

Nom àrea pradenca	Descripció
La Canya – Verlets – rec de Mulleres	Sobrepastura i ruderalització generalitzades. Vora el rec de Mulleres (can Xarbanda), hi ha prats de dall mono específics amb <i>Lolium</i> . Evolució negativa respecte del 1995. Potencial elevat de recuperació.
Les Tries	Prats de dall extensos entre la font de les Tries i el molí de Sant Climent. En bon estat malgrat patir una invasió intensa de l'exòtica <i>Erigeron annuus</i> . Evolució positiva respecte del 1995.
Bisaroques	Pastura intensa i, puntualment, sobrepastura. Abandonament dels prats de dall com a tals. Evolució negativa respecte del 1995. Potencial elevat de recuperació.
Carretera de Batet i plans de Santa Maria	Sobrepastura i sembres mono específiques a Santa Maria. Evolució negativa respecte del 1995. Potencial elevat de recuperació.
Entorn de la Trinitat de Batet – l'Aumatell	Prats de dall força extensos. Sobrepastura parcial. Evolució positiva respecte del 1995. Potencial elevat de recuperació.
Sagrada Família de Batet – Puig Astrol	Prats de dall força extensos. Sobrepastura parcial. Evolució positiva respecte del 1995.
Gadomar	Prats de dall recuperats a partir de sembres de llavors comercialitzades per l'empresa Morera. Actualment, amb un baix interès biològic. Cal esperar uns anys a veure la seva evolució.
Prats entre la Costa de Pujou i la fageda d'en Jordà (pla de can Presseguera)	Prats de dall força extensos. Evolució positiva respecte del 1995.
El Cros	Prats de dall recuperats a partir de sembres de llavors comercialitzades per l'empresa Morera. Actualment, amb un baix interès biològic. Cal esperar uns anys a veure la seva evolució.

* La comparació es fa respecte del mapa de vegetació del PNZVG de Campos *et al.* (1995).

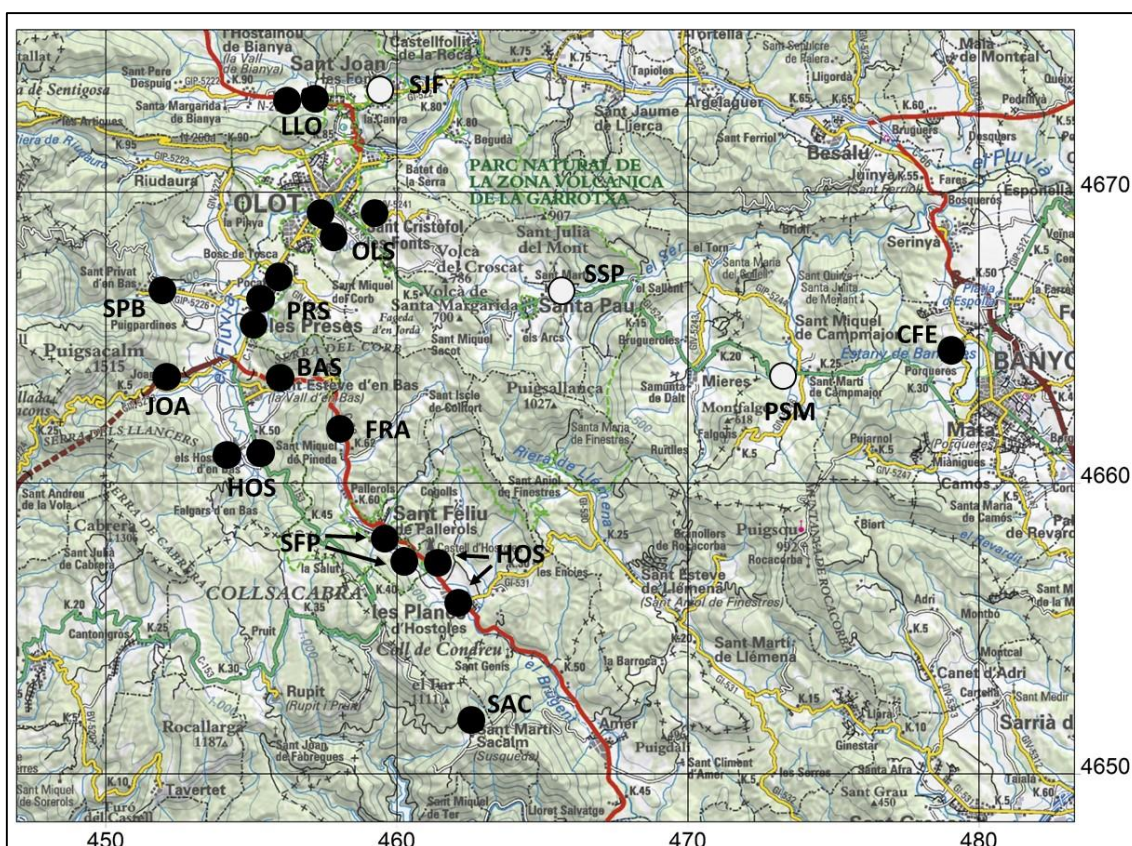


Figura 61. Localització de les àrees pradenques estudiades al territori olositànic. Cercles de color negre, àrees estudiades; cercles de color gris clar, àrees observades però no estudiades. Base cartogràfica: ICGC (2017).



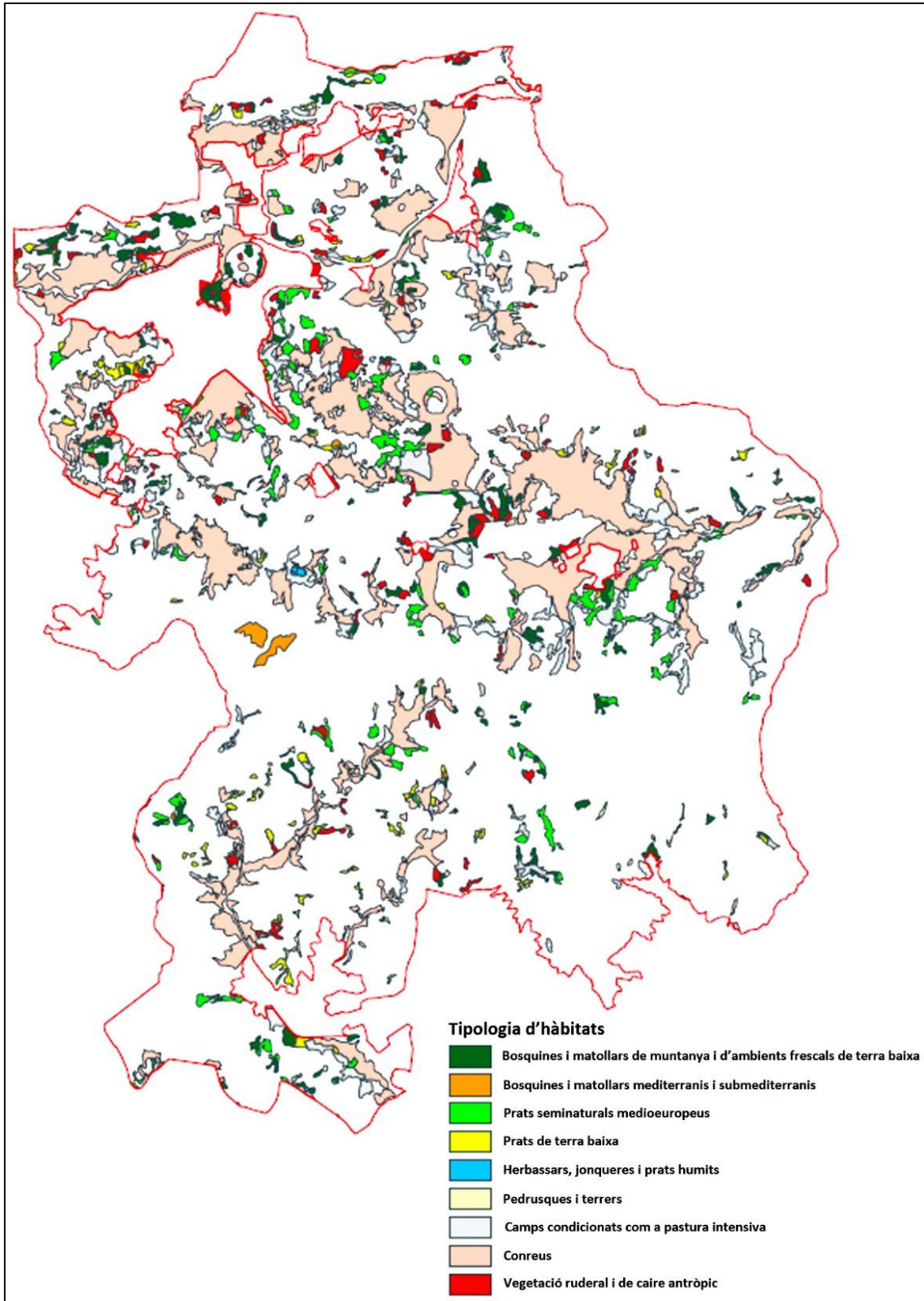


Figura 62. Mapa 1:10.000 dels hàbitats CORINE dels espais oberts del PNZVG l'any 2009. Font: Salvat *et al* (2009). Els prats de dall estan inclosos dins de la unitat “prats seminaturals medieuropeus”.



Estudis precedents

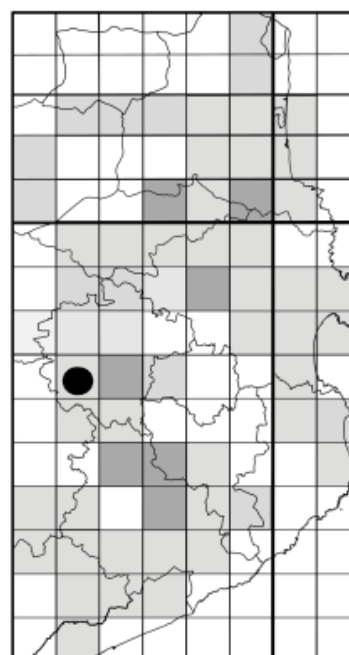
Totes les nissagues de botànics olotins han recol·lectat algun tàxon en algun prat de dall de les valls l'Olot, així com bona part dels principals botànics que han treballat al nord-est del país. Podeu consultar una relació dels principals estudis botànics realitzats a la comarca de la Garrotxa a Oliver & Font (2009). En tot cas, no és fins al final del segle XX que es van realitzar els primers estudis fitosociològics sobre els prats dalladors d'aquesta regió. Bolòs & Masalles (1983) van crear l'associació *Odontito-Trifolietum* a partir de 8 inventaris del territori olositànic. També tenim constància que l'Andreu Salvat, la Sílvia March (March & Salvat, 1995a, 1995b; Salvat, 2003; Salvat *et al.*, 2009) i en Xavier Oliver (Oliver, 2004b, 2005) han aixecat inventaris al llarg del segle XXI. Cal destacar també el mapa de vegetació del PNZVG de Campos *et al.* (1995), i l'estudi sobre els hàbitats d'espais oberts del PNZVG de Salvat *et al.* (2009). En aquest darrer informe, tal com ja hem comentat, es cartografien els prats de dall del PNZVG, però en la versió impresa no es representen com a una unitat diferenciada. Cal, doncs, consultar la versió digital per conèixer la seva ubicació exacta.



4.9.1. Prats de Sant Esteve d'en Bas

BAS

Comarca **GARROTXA**
 Municipi **la Vall d'en Bas**
 Localitat **Sant Esteve d'en Bas**
 UTM **31TDG56 (31TDG5663)**
 Altitud **503 m**



Localització de la unitat pradenca BAS



Prat a Sant Esteve d'en Bas [BAS-660], la Vall d'en Bas (maig de 2004).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	<p>Data 20-V-2004.</p> <p>Nombre de prats i superfície 1 prat que ocupa una superfície de 0,2 ha.</p> <p>Geologia Pleistocè terminal-Holocè basal: argiles, sorres i llims de terrassa fluvial.</p> <p>Documentació històrica Cap.</p> <p>Estat actual Prat de dall abandonat vora la carretera. Probablement, provenia d'un cultiu farratger de <i>Festuca arundinacea</i> i <i>Trifolium pratense</i>.</p>
---	---

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	660	PDA	no	no	no	no	no	no	no
Observacions: l'any 2004 el prat feia pocs anys que estava abandonat.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Odontito-Trifolietum subass. typicum</i> (%)
	660	0,2	100
Observacions: prat poc madur.			

DADES FLORÍSTIQUES	<p>Nombre de tàxons 39.</p> <p>Nombre de tàxons singulars 1.</p> <p>Tàxons singulars <i>Bromus commutatus</i>.</p>
---------------------------	---

DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Mitjà. L'any 2004 el prat estava abandonat, però només feia un parell d'anys.</p> <p>Grau d'amenaça Molt alt. En aquesta àrea els prats sovint es rompen cada 4 o 5 anys per tornar a sembrar-hi plantes farratgeres.</p> <p>Valor biològic Baix. Només hi hem detectat un sola espècie d'interès.</p>
-----------------	--

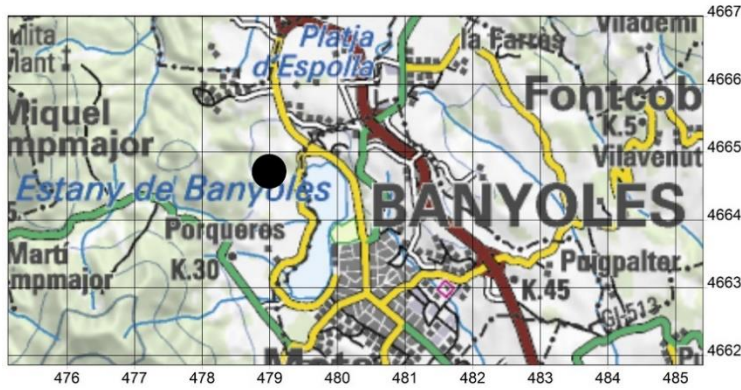




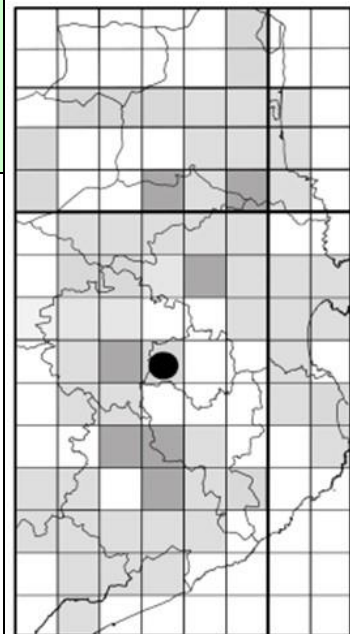
4.9.2. Prats de cal Ferrer

CFE

Comarca PLA DE L'ESTANY
 Municipi Porqueres
 Localitat cal Ferrer
 UTM 31TDG76 (31TDG7864)
 Altitud 180 m



Localització de la unitat pradencja CFE



Prats de ca Ferrer, Porqueres (30-IV-2015).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA

Nota

Aquesta àrea pradenca podria correspondre a una àrea fisiogràfica particular, la de la zona lacustre Banyoles-Besalú. Però en diposar només d'una sola unitat pradenca i, a més a més, localitzada damunt materials al·luvials-col·luvials procedents de la serralada Transversal, hem cregut més apropiat mantenir-la dins del territori olositànic.

Data

15-VI-2015.

Nombre de prats i superfície

2 prats que ocupen una superfície de 2,9 ha.

Geologia

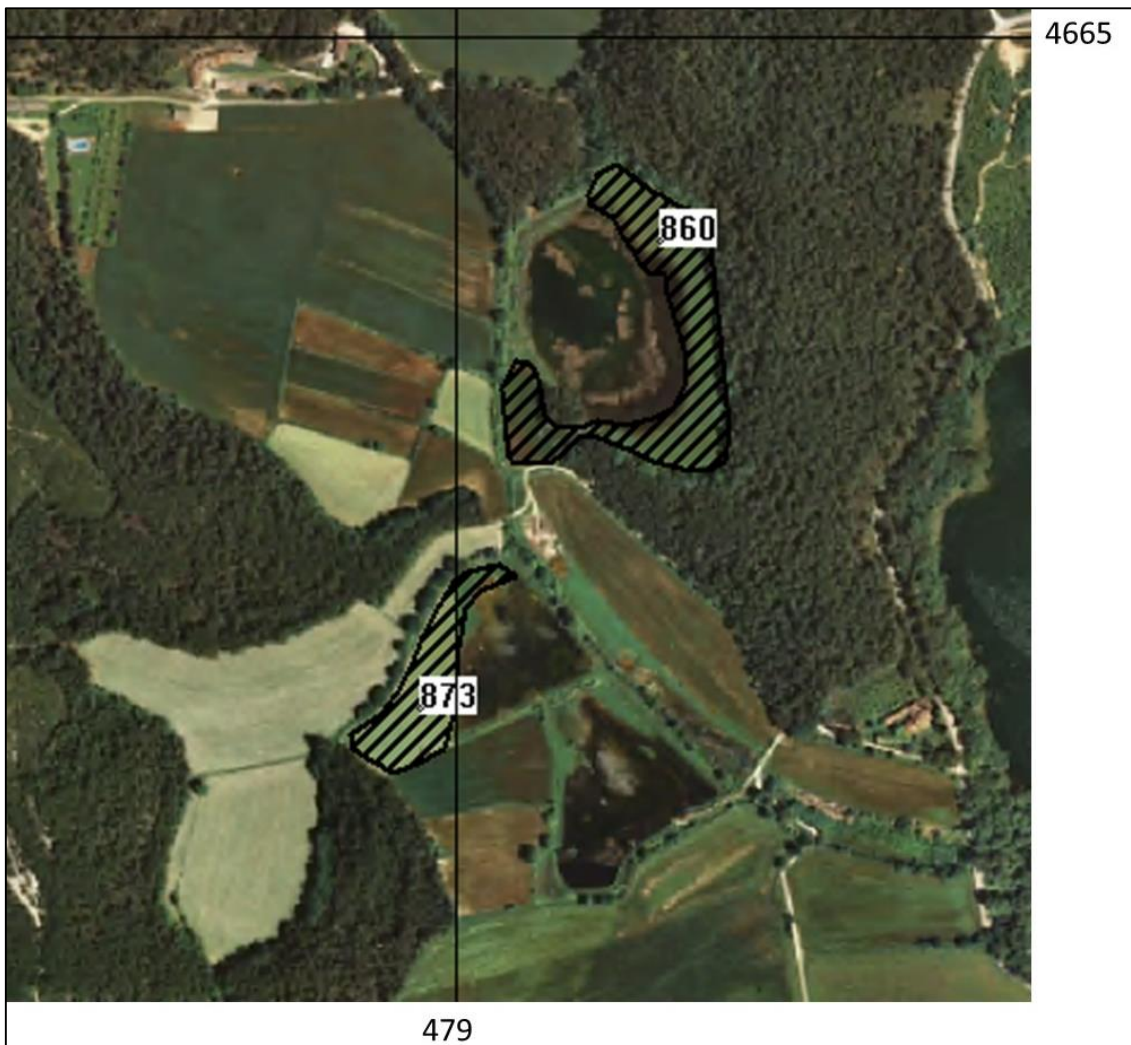
Pleistocè terminal-Holocè basal: argiles i sorres al·luvials-col·luvials.

Documentació històrica

Pel topònim de "prats de can Ferrer" molt probablement antigament fou una àrea pradenca. L'any 2006, el Consorci de l'Estany de Banyoles va decidir convertir uns camps de vora l'estany en unes noves llacunes envoltades de prats dalladors. Actualment, corresponen a la llacuna de l'Artiga [CFE-860] i a les llacunes de can Morgat [CFE-873]. Els prats de vora les llacunes es van implantar a partir d'una sembra inicial de *Festuca arundinacea*, *Trifolium pratense*, *Lotus corniculatus* i *Dactylis glomerata*.

Estat actual

Des del 2007 els prats es dallen regularment.



TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	860	PDR	sí	no	no	no	no	no	no
	873	PDR	sí	no	no	no	no	no	sí
Observacions: cap.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Odontito-Trifolietum subass. typicum (%)</i>
	860	2,0	100
	873	0,9	100
Observacions: el prats de dall són molt recents (2006) i, per tant, immadurs. Això comporta certes dificultats en la seva adscripció fitosociològica. Actualment, només podem considerar-los com a fragments d'associació de l' <i>Odontito-Trifolietum</i> .			

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons
	52.
	Nombre de tàxons singulars
4.	
Tàxons singulars	<i>Bromus commutatus</i> , <i>Taraxacum aginnense</i> , <i>T. ciliare</i> , <i>T. raii</i> .

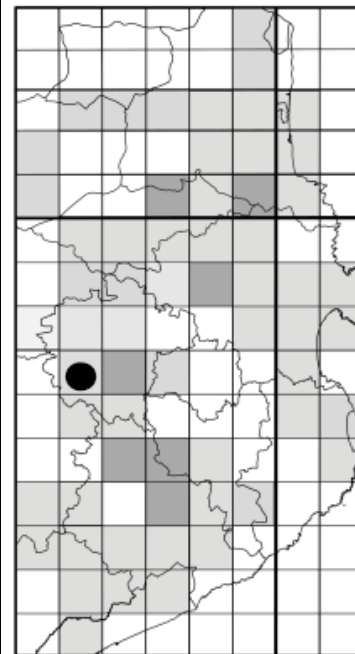
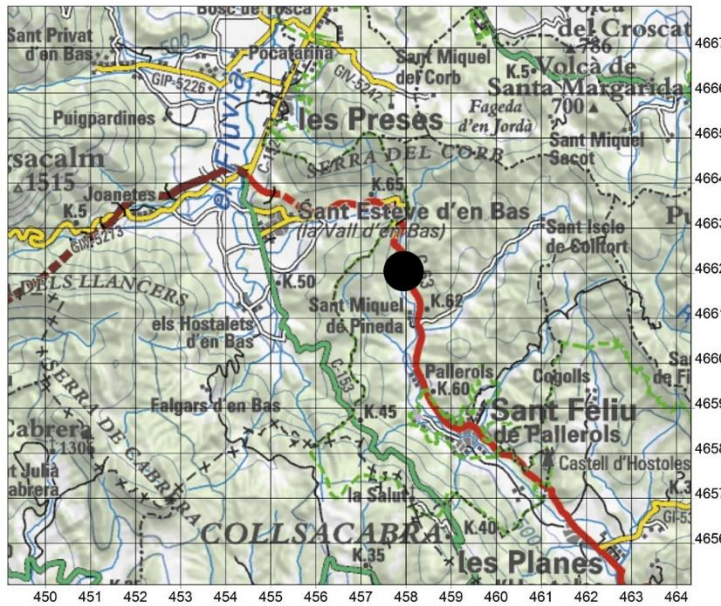
DIAGNOSI	Estat de conservació
	Alt. Es dalla regularment.
	Grau d'amenaça
Nul. El consorci de l'estany de Banyoles garanteix el seu manteniment.	
Valor biològic	Mitjà. Malgrat ser una àrea pradenc recent, ja hi hem localitzat diversos tàxons pradencs procedents de les ribes de l'estany. La riquesa florística i el nombre de tàxons singulars aniran augmentant amb el pas del temps.



4.9.3. Prats del Franc

FRA

Comarca **GARROTXA**
 Municipi **Sant Feliu de Pallerols**
 Localitat **el Franc**
 UTM **31TDG56 (31TDG5761)**
 Altitud **511 m**



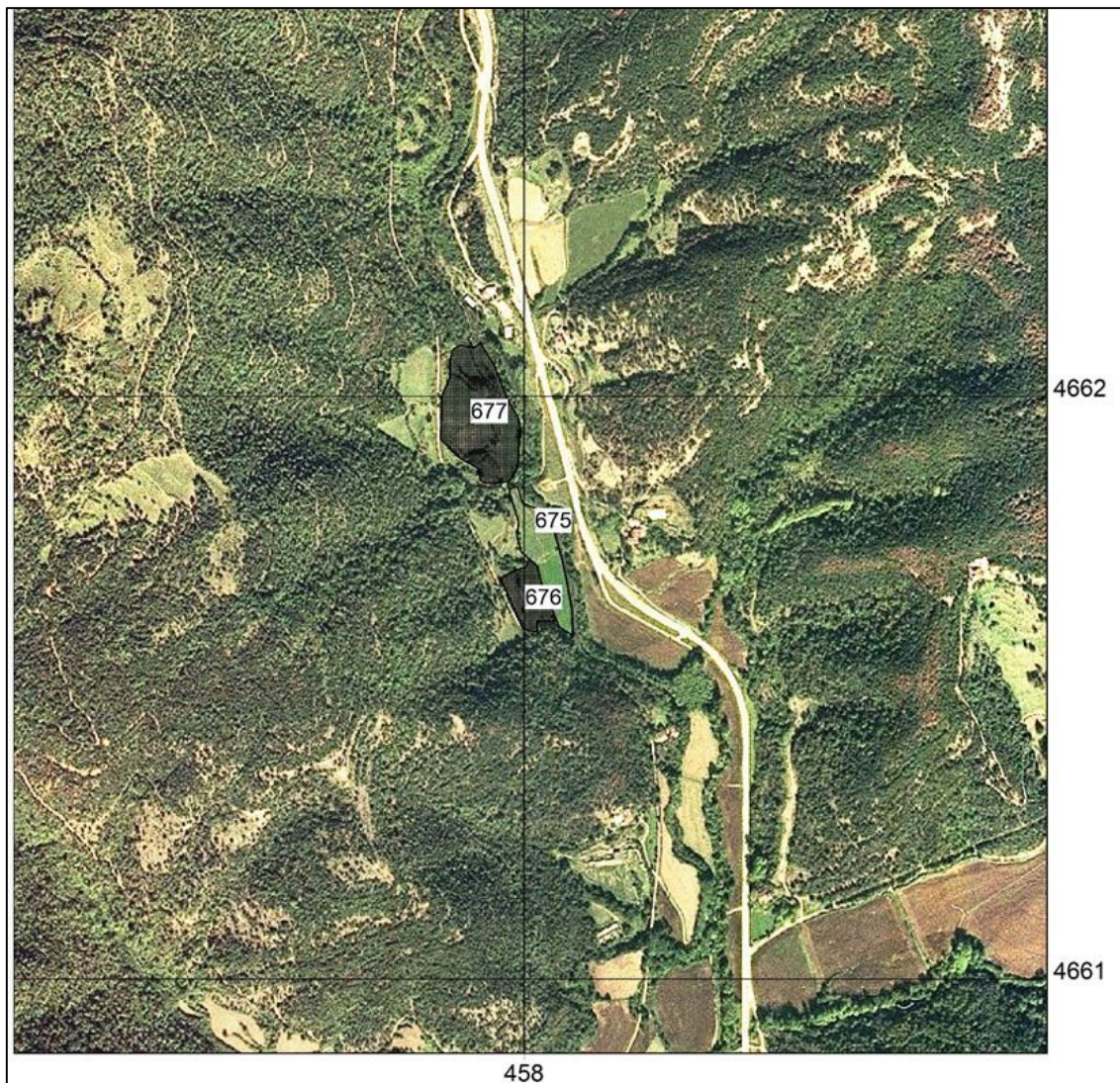
Localització de la unitat pradenca FRA



Prats del vora del Franc, Sant Feliu de Pallerols (30-IV-2005).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 15-V-2003.
	Nombre de prats i superfície 3 prats que ocupen una superfície de 4,0 ha.
	Geologia Pleistocè-Holocè: argiles i sorres al·luvials-col·luvials.
	Documentació històrica Cap.
	Estat actual Prats que es destinen a la pastura de vaques i que, de tant en tant, són dallats. La pastura és excessiva i compacta molt el sòl.



TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	675	NPD	sí	sí	no	sí	sí	no	no
	676	PDP	sí	no	sí	no	no	no	no
	677	PDP	sí	no	sí	no	no	no	no

Observacions: pastura de vaques. El prat FRA-675 va ser romput l'any 2003 per cultivar-hi cereals.

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Odontito-Trifolietum subass. geranietosum</i> (%)	conreu de <i>Medicago sativa</i> (%)
	675	1,1	50	50
	676	0,6	100	0
	677	2,3	100	0
Observacions: cap.				

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons	31.
	Nombre de tàxons singulars	0.

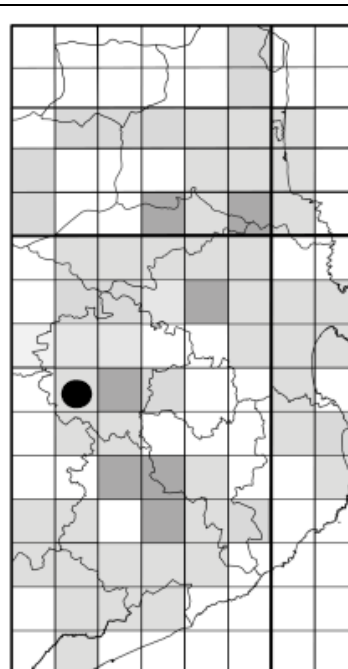
DIAGNOSI	Estat de conservació	Mitjà-baix. Els prats es pasturen intensament i el dall no és del tot regular.
	Grau d'amenaça	Alt. Els prats més planers solen ser convertits en conreus de cereals. Les àrees amb més pendent es converteixen en pastures intensives.
	Valor biològic	Baix. Ho hem trobat cap tàxon d'interès, però caldria prospectar més.



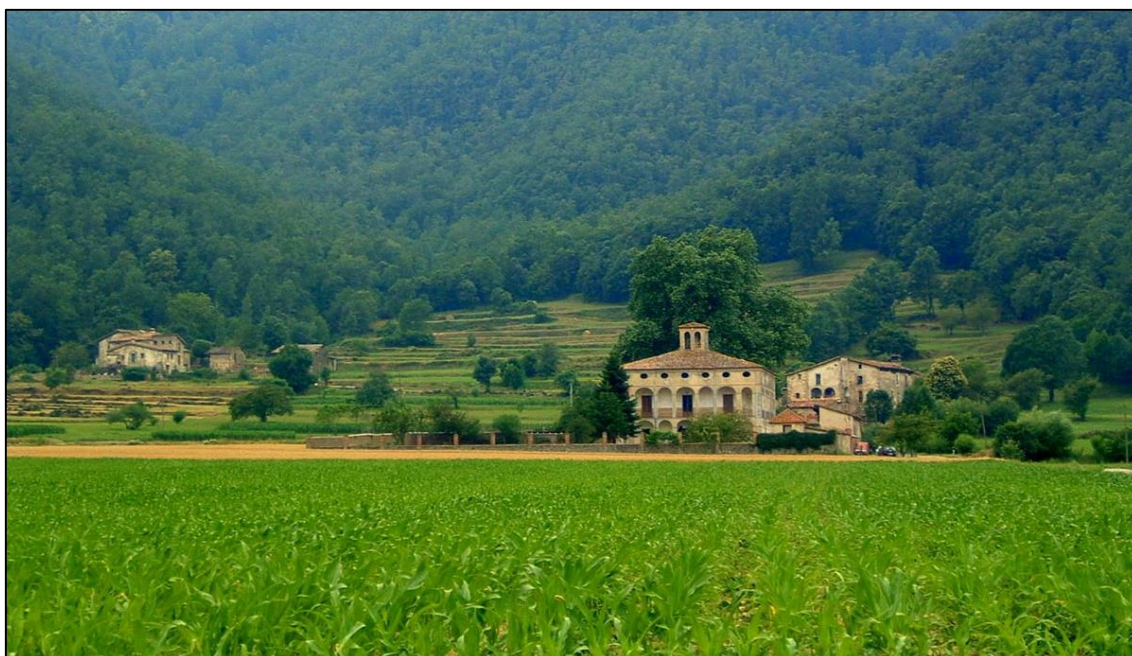
4.9.4. Prats d'Hostalets d'en Bas

HOS

Comarca **GARROTXA**
 Municipi **la Vall d'en Bas**
 Localitat **Hostalets d'en Bas**
 UTM **31TDG56 (31TDG5460)**
 Altitud **507 m**



Localització de la unitat pradencia HOS



Prats d'Hostalets d'en Bas, la Vall d'en Bas (juliol de 2004). El Terrers a l'esquerra de la imatge, la Clapera Nova al mig, i la Clapera Vella a la dreta. Entremig de les masies es poden observar els prats de dall que s'enfilen pel ventall al·luvial. A davant de tot, camps de blat de moro.



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 24-V-2004.
	Nombre de prats i superfície 9 prats que ocupen una superfície de 6,2 ha.
	Geologia Pleistocè superior-Holocè: argiles i sorres de cons de dejecció. Holocè: argiles i llims al·luvials i col·luvials de la plana del Fluvià.
	Documentació històrica Segons el masover de la Clapera Vella, els prats que hem cartografiat ja els menava el seu avi i els veïns d'aquest d'aleshores.
	Estat actual Els prats es dallen regularment.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	679	PD	sí	sí	no	no	no	no	no
	680	PD	sí	sí	no	no	no	no	no
	681	PD	sí	sí	no	no	no	no	no
	682	PD	sí	sí	no	no	no	no	no
	683	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	684	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	685	PD	sí	sí	no	no	no	no	no
	686	PD	sí	sí	no	no	no	no	no
	687	PD	sí	sí	no	no	no	no	no
Observacions: pastura de vaques. El masover de la Clapera Vella arrenca els peus de <i>Rhinanthus pumilus</i> .									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Odontito-Trifolietum subass. geranietosum (%)</i>
	679	1,2	100
	680	0,5	100
	681	1,9	100
	682	1,9	100
	683	0,2	100
	684	0,2	100
	685	0,1	100
	686	0,1	100
	687	0,1	100

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 81.
	Nombre de tàxons singulars 3.
	Tàxons singulars: <i>Centaurea montana</i> subsp. <i>semidecurrens</i> , <i>Galium mollugo</i> , <i>Rhinanthus pumilus</i> , <i>Orchis ustulata</i> .



DIAGNOSI

Estat de conservació

Alt. Els prats són ben menats. Només caldria evitar alguns períodes de sobrepastura dels prats propers a Sant Simplicí.

Grau d'amenaça

Mitjà. No sembla que els prats s'hagin de rompre immediatament, però podrien convertir-se en conreus de cereals qualsevol dia.

Valor biològic

Alt. Tot i que no hi ha massa tàxons singulars, els prats presenten una composició florística típica de l'*Odontito-Trifolietum* i són molt diversos florísticament.



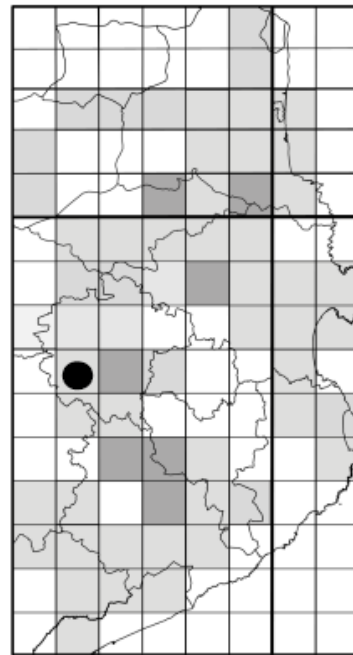
Detall d'un prat florit de la Claper Vella, Hostalets d'en Bas, Vall de Bianya (24-V-2004).



4.9.5. Prats de Joanetes

JOA

Comarca **GARROTXA**
 Municipi **la Vall d'en Bas**
 Localitat **Joanetes**
 UTM **31TDG56 (31TDG5263)**
 Altitud **590 m**



Localització de la unitat pradenca JOA



El Quintà de la Codina [JOA-665], Joanetes, la Vall d'en Bas (juliol de 2004).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 24-V-2004.
	Nombre de prats i superfície 2 prats que ocupen una superfície de 4,0 ha.
	Geologia Pleistocè-Holocè: argiles i sorres en glacis d'acumulació.
	Documentació històrica Antiga àrea pradencà que actualment s'ha transformat en pastures intensives.
	Estat actual Actualment hi ha pocs prats que es dallin amb regularitat.

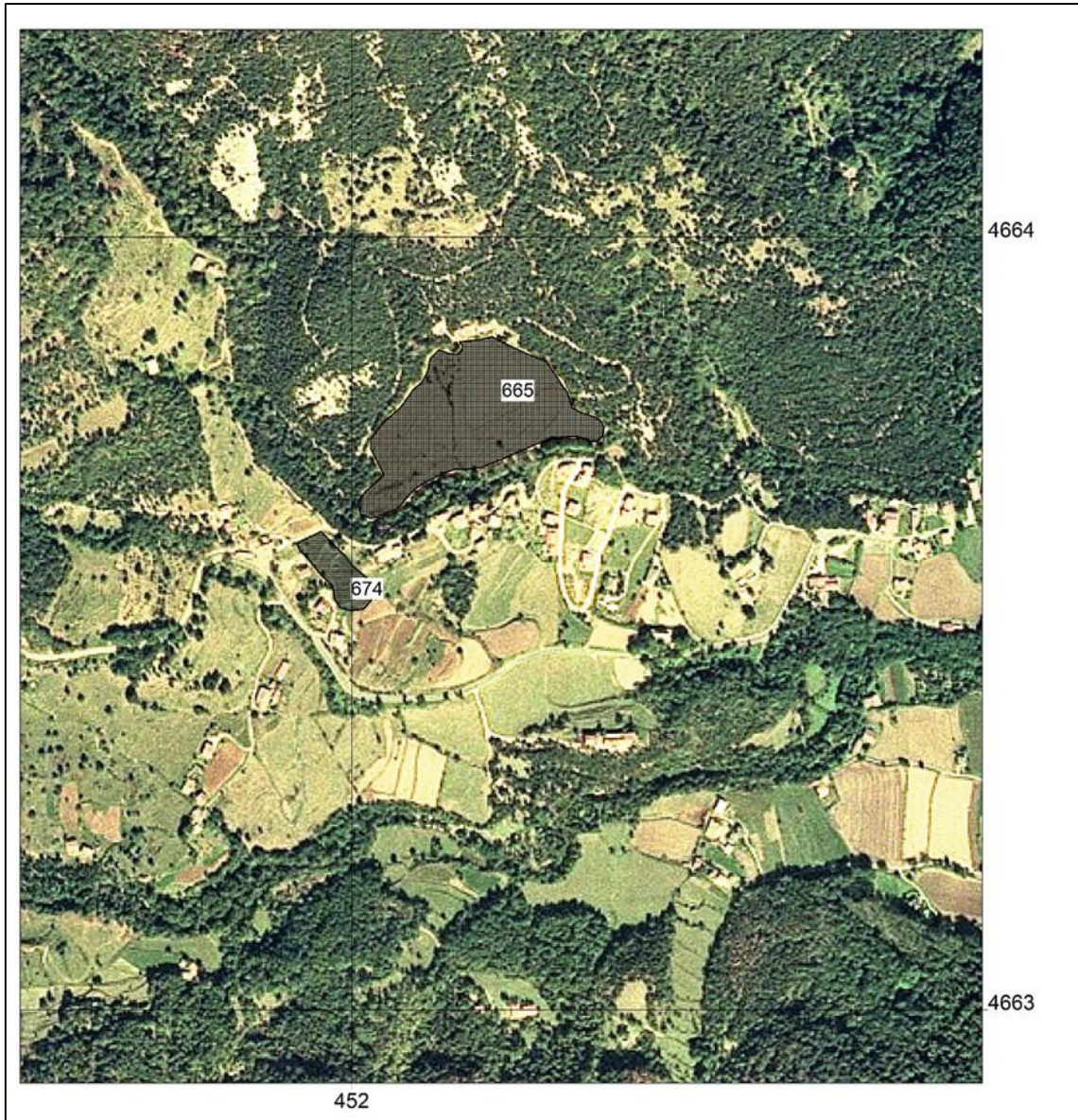
TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	665	PDP	sí	no	sí	no	no	no	no
674	PD	sí	sí	no	no	no	no	no	
Observacions: pastura de vaques.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Odontito-Trifolietum subass. geranietosum (%)</i>
	665	3,5	100
	674	0,5	100
Observacions: cap.			

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 51.
	Nombre de tàxons singulars 1.
	Tàxons singulars: <i>Bromus commutatus</i> .

DIAGNOSI	Estat de conservació Mitjà. Els prats són regularment dallats, però seria molt convenient regar-los.
	Grau d'amenaça Mitjà-alt. Els prats que es troben en àrees més planeres poden ser romputs per sembrar-hi cereals. Els que presenten més pendent, difícilment seran cultivats, però poden ser abandonats.
	Valor biològic Baix. Prats poc diversos i amb pocs tàxons singulars.

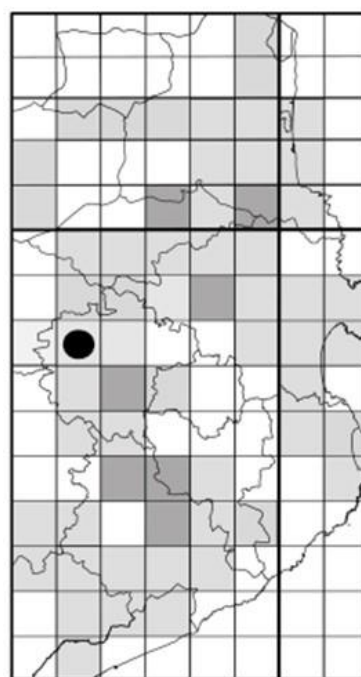
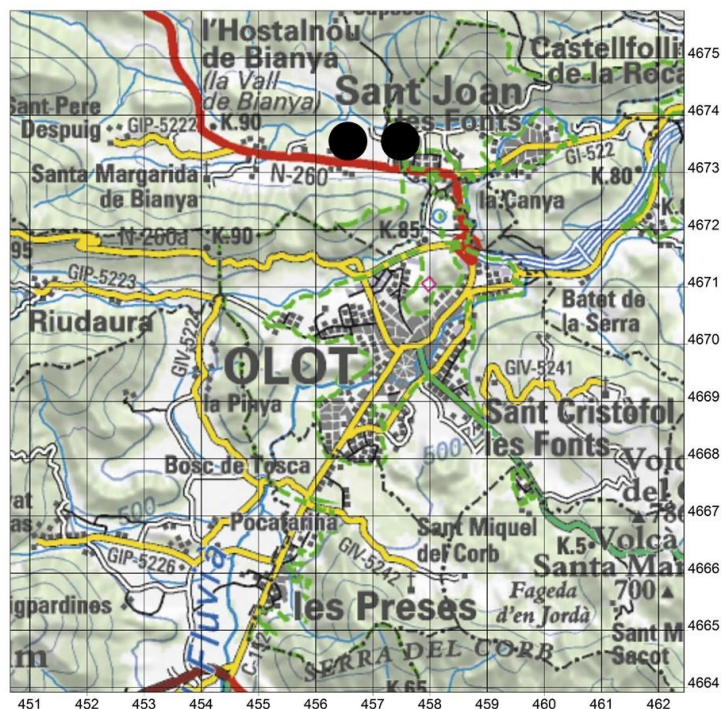




4.9.6. Prats de Llocalou

LLO

Comarca **GARROTXA**
 Municipi **la Vall de Bianya**
 Localitat **Llocalou**
 UTM **31TDG57 (31TDG5673)**
 Altitud **355 m**



Localització de la unitat pradencia LLO



El Prat [LLO-692], Llocalou, Vall de Bianya (3-VI-2016). La masia pren el nom "el Prat", ja que des d'antic n'hi ha hagut un al seu costat (propietari d'el Prat, com. pers., 3-VI-2016).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 3-VI-2016
	Nombre de prats i superfície 4 prats que ocupen una superfície de 3,8 ha.
	Geologia Pleistocè superior-Holocè: argiles i sorres de cons de dejecció de la serra de Sant Valentí. Pleistocè-Holocè: colada volcànica de basanita.
	Documentació històrica Alguns prats d'aquesta àrea són molt antics, com ara el prat LLO-692.
	Estat actual Els prats es dallen regularment.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	690	PD	sí	no	sí	no	sí	no	no
	691	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	692	PD	sí	sí	0	no	no	no	no
	693	PDP	sí	sí	sí	no	sí	no	no
Observacions: pastura de vaques.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Odontito-Trifolietum subass. geranietosum (%)</i>
	690	1,2	100
	691	0,4	100
	692	0,7	100
	693	1,4	100

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 81.
	Nombre de tàxons singulars 4.
	Tàxons singulars: <i>Bromus commutatus</i> , <i>Galium mollugo</i> subsp. <i>erectum</i> , <i>Rhinanthus minor</i> , <i>Rh. pumilus</i> .

DIAGNOSI	Estat de conservació Alt. Els prats són ben menats. Només caldria reduir la pastura intensiva dels prat de Sant Miquel de Socarrats [LLO-693].
	Grau d'amenaça Alt. Els prats d'aquesta àrea tendeixen a ser romputs i reconvertits en conreus de cereals.
	Valor biològic Mitjà-alt. Tot i que no hi ha massa tàxons singulars, els prats presenten una composició florística típica de l' <i>Odontito-Trifolietum</i> i són molt diversos florísticament.



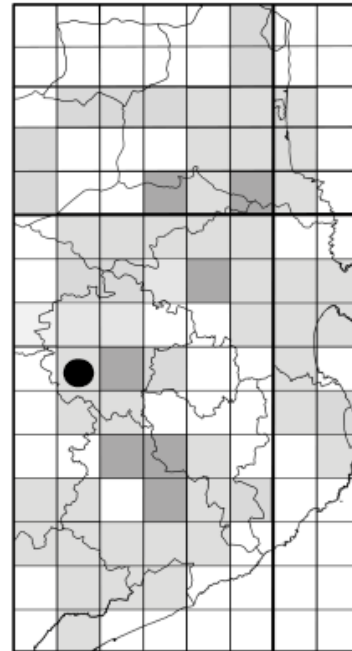
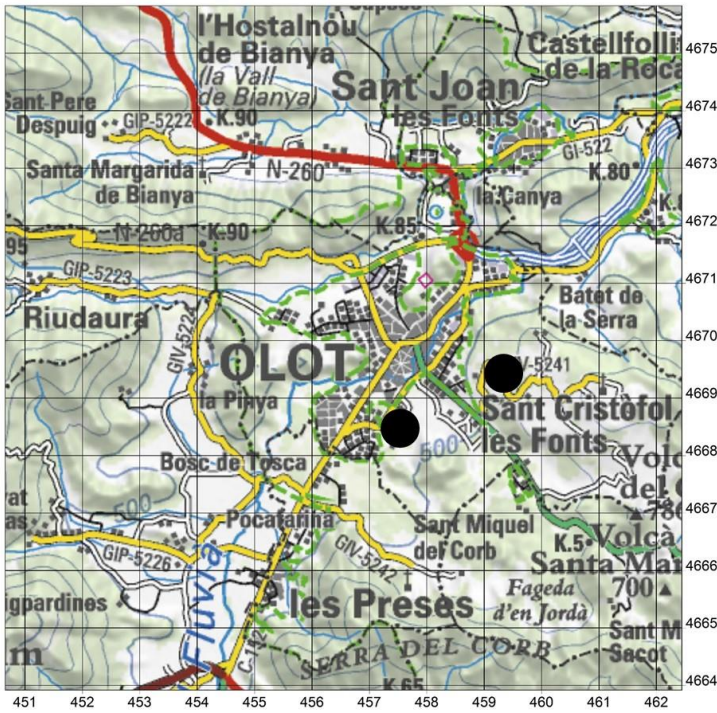


Prat del Xiprer [LLO-691] en ple dall, Llocalou, Vall de Bianya (16-VII-2015).

4.9.7. Prats d'Olot

OLS

Comarca	GARROTXA
Municipi	Olot
Localitat	Font Moixina i Batet de la Serra
UTM	31TDG56 (31TDG5768)
Altitud	440 m



Localització de la unitat pradenca OLS



Prats dallats a la Font Moixina [OLS-664], Olot (juliol de 2004).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 26-V-2004.
	Nombre de prats i superfície 4 prats que ocupen una superfície de 3,5 ha.
	Geologia Holocè: argiles blaves, toves i graves intercalades amb colades volcàniques (pla d'Olot). Pleistocè-Holocè: colades de basalt (Batet de la Serra).
	Documentació històrica Cap.
	Estat actual Prats de dall situats a la rodalia d'Olot, al sector sud del terme municipal. Inclou els prats de la Font Moixina i els de l'antic municipi de Batet de la Serra. En aquesta unitat encara queden diversos prats per inventariar.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	661	NPD	sí	sí	no	no	sí	no	no
	662	PD	sí	sí	no	no	sí	no	no
	663	PD	sí	sí	no	no	no	no	no
	664	PD	sí	sí	no	no	sí	no	sí
Observacions: pastura de vaques.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Odontito-Trifolietum subass. geranietosum (%)</i>	conreu de <i>Trifolium pratense (%)</i>
	661	0,2	100	0
	662	0,2	50	50
	663	0,6	100	0
	664	2,4	100	0
Observacions: cap.				

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 88.
	Nombre de tàxons singulars 4.
	Tàxons singulars: <i>Equisetum palustre, Filipendula ulmaria, Galium mollugo, Ophioglossum vulgatum.</i>

DIAGNOSI	Estat de conservació Alt. Els prats són dallats regularment, però seria molt convenient irrigar-los.
	Grau d'amenaça Baix. El prat inundable de la Font Moixina. Molt alt. Els prats a tocar l'àrea urbana d'Olot i els de Batet de la Serra.
	Valor biològic Mitjà. Prats de riquesa diversa. Els prats de la Font Moixina, el més humits, són els prats amb més tàxons d'interès.



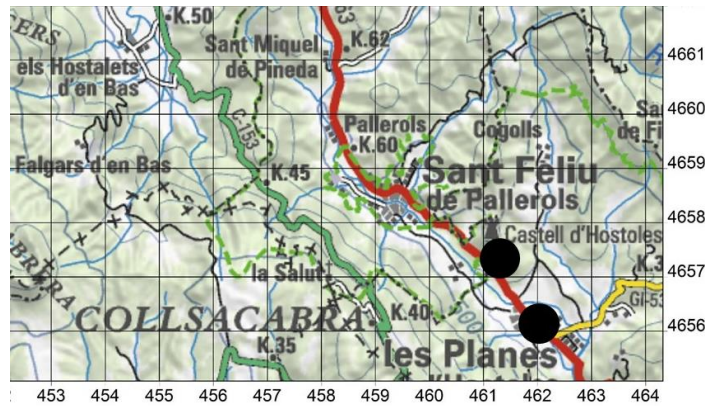


Prats de la rodalia d'Olot [OLS-663], Olot (2-IV-2011).

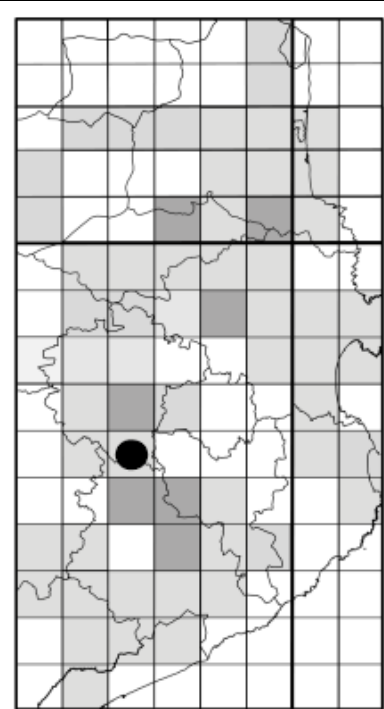
4.9.8. Prats de les Planes d'Hostoles

PHO

Comarca GARROTXA
 Municipi Planes d'Hostoles
 Localitat Planes d'Hostoles
 UTM 31TDG65 (31TDG6255)
 Altitud 342 m



Localització de la unitat pradenca PHO



Prats de la Roureda, Planes d'Hostoles (7-XI-2009). Les plantes amb flors de color blanc són conizes de Sumatra (*Conyza sumatrensis*).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENÇA	Data 7-IX-2009.
	Nombre de prats i superfície 8 prats que ocupen una superfície de 3,5 ha.
	Geologia Pleistocè superior-Holocè: argiles i sorres de cons de dejecció dels cingles de Clarà.
	Documentació històrica Cap.
	Estat actual Actualment, any 2018, els prats més propers al poble encara són actius, però els que es troben més amunt del vessant muntanyós ja són inactius. Alguns dels basals, de tant en tant, són ressebrats per millorar la qualitat farratgera.

TIPOLOGIA PRADENÇA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	666	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	667	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	668	NPD	sí	sí	no	sí	sí	no	no
	669	NPD	sí	sí	no	sí	sí	no	no
	670	PDP	sí	no	sí	no	no	no	sí
	671	PDP	sí	no	sí	no	no	no	no
	672	PD	sí	sí	no	no	no	no	no
	673	PD	sí	sí	no	no	no	no	no
Observacions: pastura d'ovelles.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Odontito-Trifolietum subass. geranietosum (%)</i>
	666	0,5	100
	667	0,2	100
	668	0,7	100
	669	0,4	100
	670	0,1	100
	671	0,9	100
	672	0,4	100
	673	0,2	100
Observacions: cap.			

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 115.
	Nombre de tàxons singulars 6.
	Tàxons singulars: <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Lathyrus nissolia</i> , <i>Galium mollugo</i> subsp. <i>erectum</i> , <i>Rhinanthus pumilus</i> , <i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i> , <i>Orchis laxiflora</i> .



DIAGNOSI	Estat de conservació
	Alt. Els prats són dallats regularment, però seria molt convenient irrigar-los.
	Grau d'amenaça
	Alt. Els prats tendeixen a ser abandonats o a ser reconvertits en conreus o pastures.
	Valor biològic
	Alt. Àrea diversa i amb alguns tàxons d'interès.

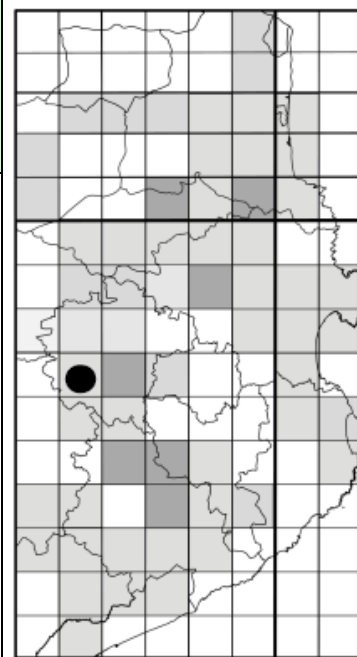
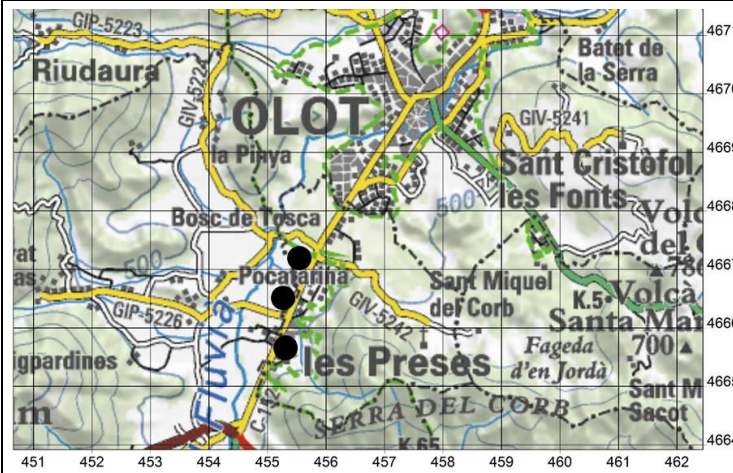


UTM: 31TDG6157.

4.9.9. Prats de les Preses

PRS

Comarca GARROTXA
 Municipi les Preses
 Localitat les Preses
 UTM 31TDG56 (31TDG5566)
 Altitud 460 m



Localització de la unitat pradenca PRS



Prats de les Preses [PRS-657], les Preses (maig de 2004).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 10-V-2004.
	Nombre de prats i superfície 3 prats que ocupen una superfície de 0,9 ha.
	Geologia Holocè: argiles blaves, toves i graves intercalades amb colades volcàniques.
	Documentació històrica Cap.
	Estat actual Petita àrea pradencia composta de 3 prats de dall al voltant del nucli de les Preses. El prat PRS-656 fou romput l'any 2004.

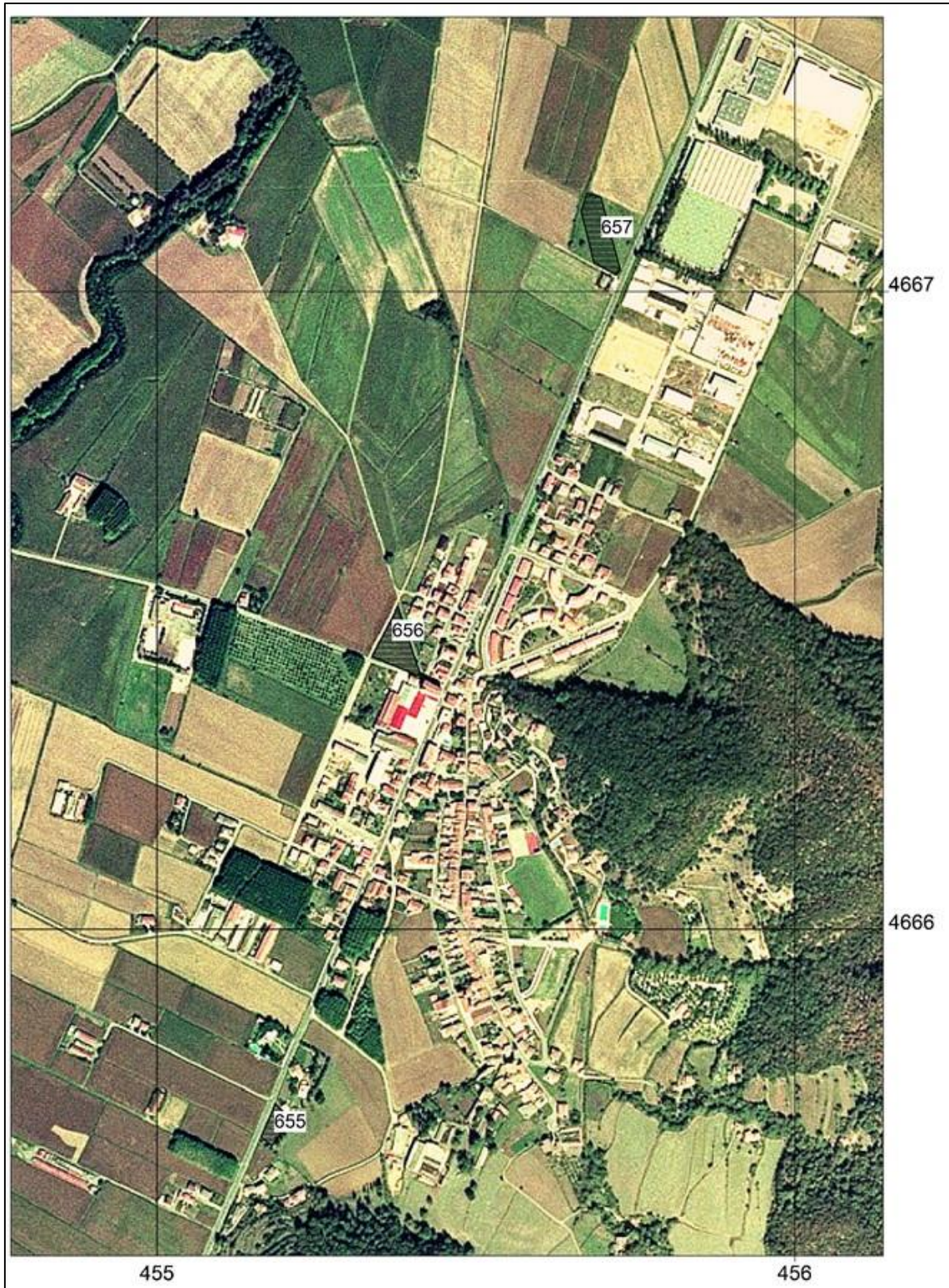
TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	655	PD	sí	sí	no	no	sí	no	no
	656	PD	sí	sí	no	no	no	no	no
	657	PD	sí	sí	no	no	no	no	no
Observacions: el prat PRS-656 fou romput l'any 2004.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Odontito-Trifolietum subass. geranietosum (%)</i>
	655	0,1	100
	656	0,4	100
	657	0,4	100
Observacions: cap.			

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 55.
	Nombre de tàxons singulars 4.
	Tàxons singulars: <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Galium mollugo</i> subsp. <i>erectum</i> , <i>Rhinanthus pumilus</i> , <i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i> .

DIAGNOSI	Estat de conservació Mitjà. Els prats són massa intervinguts, excepte el FRS-655.
	Grau d'amenaça Alt. Es tendeix a rompre els prats per construir-hi a sobre o per reconvertir-los en conreus de cereals.
	Valor biològic Baix. Àrea diversa i amb alguns tàxons d'interès.





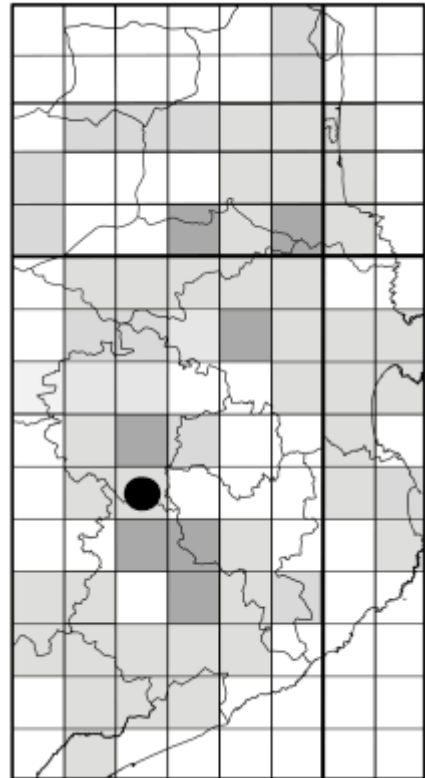
4.9.10. Prats de Sant Martí Sacalm

SAC

Comarca la SELVA
 Municipi Susqueda
 Localitat Sant Martí Sacalm
 UTM 31TDG65 (31TDG6251)
 Altitud 800 m



Localització de la unitat pradenca SAC



Prats de Sant Martí Sacalm, Susqueda [SAC-689] (abril de 2002). Al fons, el Far.

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 20-VI-2003.
	Nombre de prats i superfície 2 prats que ocupen una superfície de 2,1 ha.
	Geologia Paleocè-Eocè inferior: argiles i gresos.
	Documentació històrica El pla de Sant Martí Sacalm és una àrea pradencia històrica de prats de dall i pastures. A les zones més planeres també s'hi han cultivat cereals i horta.
	Estat actual Vora el nucli de Sant Martí hi ha un parell de prats, que es dallen regularment, i diverses pastures intensives que no hem inventariat.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	688	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	689	PD	sí	sí	no	no	no	no	sí
Observacions: pastura de vaques.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Odontito-Trifolietum subass. geranietosum</i> (%)
	688	0,6	100
	689	1,5	100
Observacions: cap.			

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 45.
	Nombre de tàxons singulars 5.
	Tàxons singulars: <i>Bromus commutatus</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Rhinanthus pumilus</i> , <i>Tragopogon pratensis</i> .

DIAGNOSI	Estat de conservació Alt. Els prats es dallen regularment, però caldria eliminar els polls del prat SAC-689.
	Grau d'amenaça Mitjà. En aquesta àrea no hi ha pressió urbanística ni cerealística. Tanmateix, els prats es poden convertir en pastures intensives o, els més humits, en polledes.
	Valor biològic Mitjà-alt. Prats de dall molt ben constituïts florísticament. Només hi hem realitzat una prospecció en temps de florida. Altres prospeccions permetrien trobar més espècies, algunes de les quals potser d'interès.

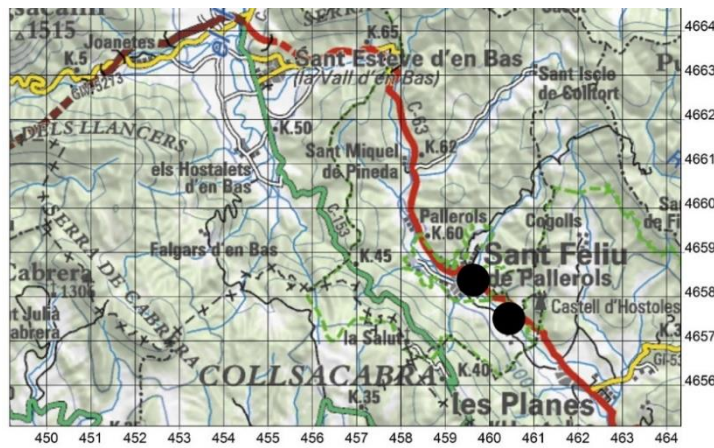




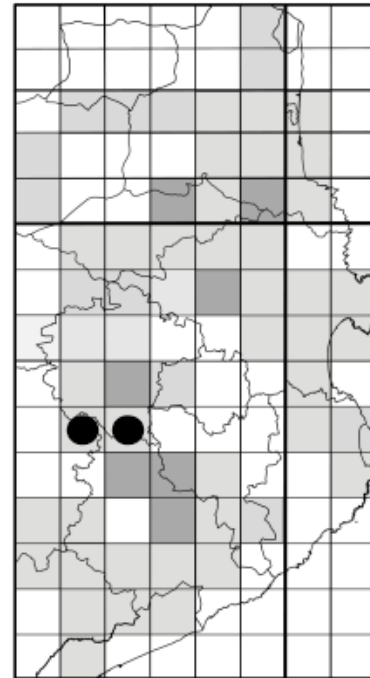
4.9.11. Prats de Sant Feliu de Pallerols

SFP

Comarca **GARROTXA**
 Municipi **Sant Feliu de Pallerols**
 Localitat **Sant Feliu de Pallerols**
 UTM **31TDG55 (31TDG5958)**
31TDG65 (31TDG6057)
 Altitud **460m**



Localització de la unitat pradenca SFP



Prat del volcà de Sant Marc [SFP-658], Sant Feliu de Pallerols. Font: Google Maps (2018).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 22-V-2004.
	Nombre de prats i superfície 2 prats que ocupen una superfície de 0,8 ha.
	Geologia Holocè recent: con de dejecció de les costes de la Salut (els Estaldats). Plistocè-Holocè: dipòsits piroclàstics (volcà de Sant Marc).
	Documentació històrica Cap.
	Estat actual Englobem dos prats en aquesta unitat pradencia: un petit prat vora el volcà de Sant Marc, i un altre als Estaldats, en una antiga àrea de pastura.

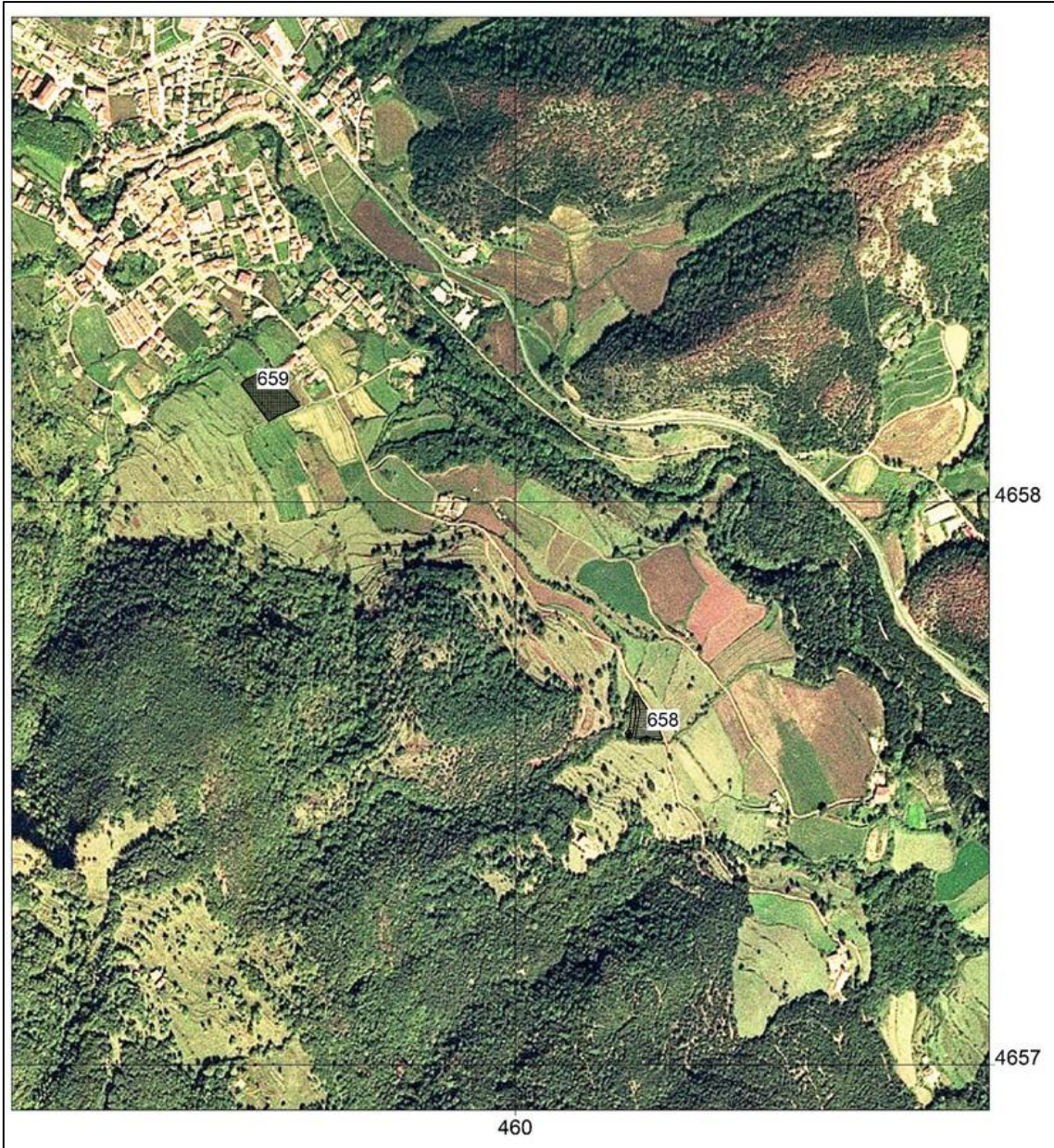
TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	658	PD	sí	no	no	no	no	sí	no
659	PDP	sí	no	sí	no	no	no	no	no
Observacions: pastura d'ovelles.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Odontito-Trifolietum subass. geranietosum (%)</i>
	658	0,3	100
659	0,5	100	
Observacions: cap.			

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 54.
	Nombre de tàxons singulars 0.

DIAGNOSI	Estat de conservació Mitjà. Els prats es dallen regularment, però caldria irrigar-los, especialment el prat dels Estaldats.
	Grau d'amenaça Alt. Bona part dels prats dels Estaldats ja estan abandonats, i al que resta li pot passar el mateix.
	Valor biològic Baix. Es tracta de prats força alterats.

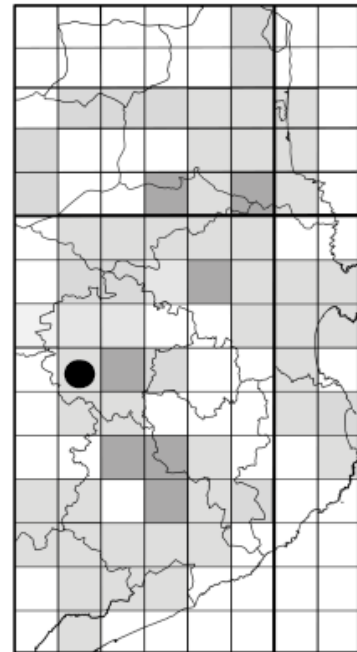




4.9.12. Prats de Sant Privat d'en Bas

SPB

Comarca **GARROTXA**
 Municipi **la Vall d'en Bas**
 Localitat **Sant Privat d'en Bas**
 UTM **31TDG56 (31TDG5566)**
 Altitud **492m**



Localització de la unitat pradenca SPB



Prat de Sant Privat d'en Bas [SPB-678], la vall d'en Bas.

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 26-V-2004.
	Nombre de prats i superfície 1 prat que ocupa una superfície de 0,1 ha.
	Geologia Holocè: terrassa fluvial.
	Documentació històrica Cap.
	Estat actual Prat menut dallat regularment.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	678	PD	sí	no	no	no	no	no	no
Observacions: cap.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Odontito-Trifolietum subass. geranietosum (%)</i>
	678	0,1	100
Observacions: cap.			

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 54.
	Nombre de tàxons singulars 2.
	Tàxons singulars <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Rhinanthus pumilus</i> .

DIAGNOSI	Estat de conservació Alt. Prat dallat regularment.
	Grau d'amenaça Mitjà. Es tracta d'un prat petit que es manté com a tal des de fa molt de temps. El terreny que ocupa és molt petit (0,1 ha) i, probablement, no val la pena rompre'l.
	Valor biològic Mitjà. Malgrat que només hi hem trobat un parell de tàxons d'interès, la composició florística general és típica d'un <i>Odontito-Trifolietum subass. geranietosum</i> , fet que li confereix més valor.





(vora el Llobregat, a tocar el mas Roure), al sud, i de la rossellonesa (Argelers, el Voló), al nord; i des de Capmany, a l'oest, fins a la mar, a l'est. Tanmateix, l'àrea amb una major concentració de prats se situava, i es continua situant, al vessant sud de la serra, al triangle comprès entre les viles de Capmany, Sant Climent Sescebes i Cantallops (Figura 63).

Actualment, l'Albera presenta una superfície força reduïda de prats de dall. La majoria, a més a més, de petites dimensions i molt poc intervinguts per l'home.⁹⁰ Normalment, es tracta més de prats humits que no pas de prats de dall pròpiament dits. Nosaltres hi hem distingit 17 unitats pradenques actives actualment o fins fa poc (Taula 19, i Figura 64), i dues més de desaparegudes durant el segle XX (Taula 20). Hem cartografiat 106 prats amb una superfície total de 50,9 hectàrees. Només n'hem trobat al vessant Empordanès, tot i que de ben segur que n' existeixen al vessant rossellonès; però aquest sector no presenta pràcticament zones humides i, a més a més, l'hem prospectat menys intensament (Figura 64).

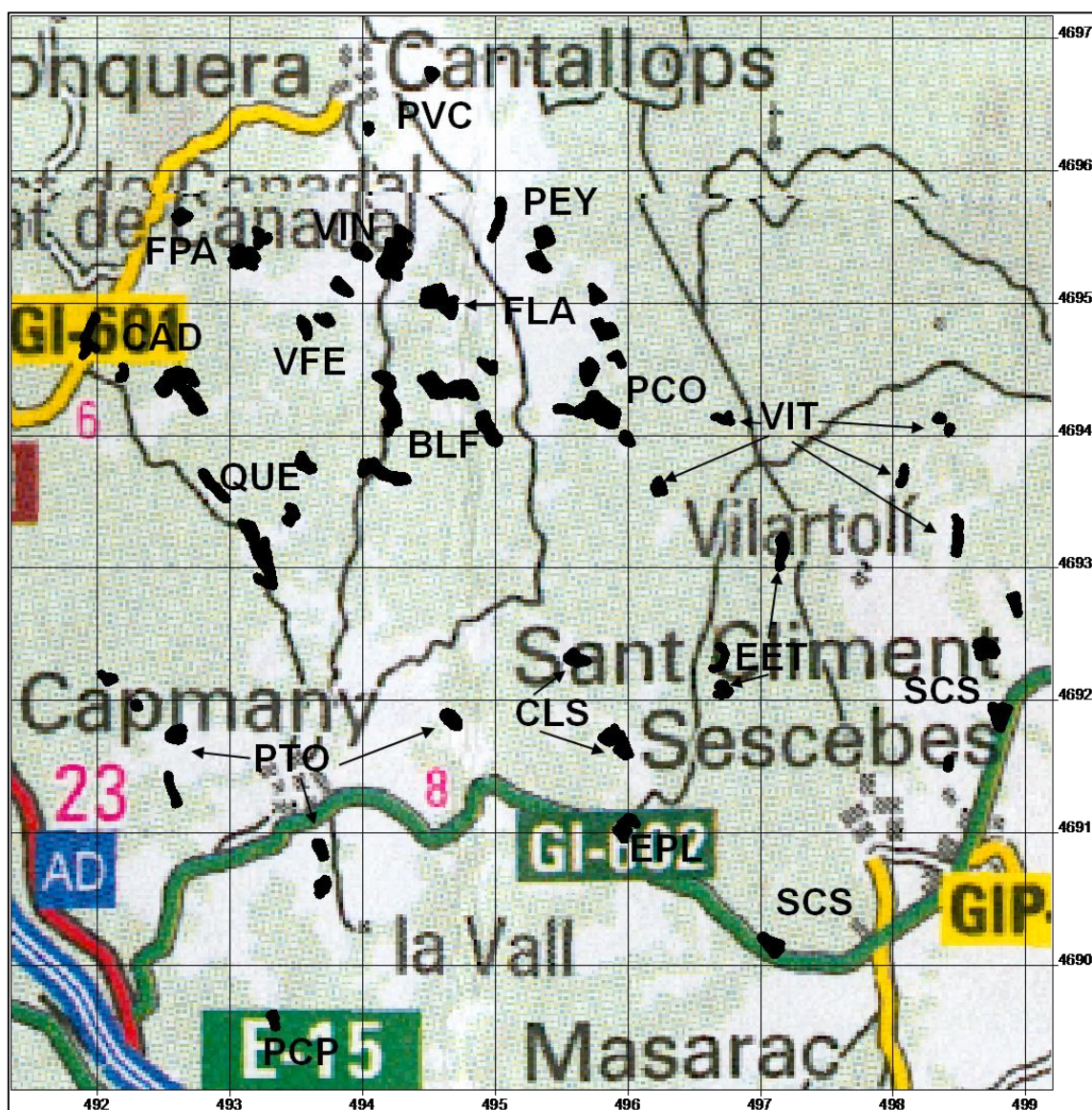


Figura 64. Localització de les àrees pradenques estudiades a la serra de l'Albera. Base cartogràfica: ICGC (2014).

⁹⁰ L'any 2017, la IADEN ha aconseguit que els propietaris de 20 prats de dall de Cantallops signin un conveni per a la recuperació i la millorar dels seus prats. El projecte s'anomena "cultivant biodiversitat".



Estudis precedents

No hem trobat gaires referències escrites sobre la presència de prats en aquesta serra, i la majoria de dades que hem obtingut procedeixen de les entrevistes realitzades als veïns d'aquesta contrada. Les primeres notícies escrites que hem localitzat corresponen al final del segle XIX. Companyó (1864) i Vayreda (1879) van citar prats humits a Cotlliure i a Banyuls; Warion (1880) i Gautier (1898) a la Roca de l'Albera; i Trèmols (1897) a Requesens. Posteriorment, Gausson (1972) va cartografiar "prairies de fauche. Plaine" a vora de Bell-lloc (Cantallops). Recentment, els membres de l'HGI hem publicat alguns inventaris i hem realitzat una primera limitació de l'antiga àrea que ocupaven els prats de dall de la regió mediterrània a l'Albera i a la resta de la demarcació gironina (Font García, 1996; Font García *et al.*, 1997, 1998; Mercadal *et al.*, 2003a; 2007).

Taula 19. Relació de les unitats pradenques estudiades a la serra de l'Albera

Sigles	Nom unitat pradenca	Municipi	UTM	Estat	Superfície (ha)
BLF	Prats del Bell-lloc i del mas Faig	Cantallops	DG99	A/I	8,5
CAD	Prats dels estanys de Canadal	la Jonquera	DG99	A/I	4,4
CLS	Prats de les Closes	Sant Climent Sescebes	DG99	I	2,2
EET	Prats dels estanys dels Torlits	Sant Climent Sescebes	DG99	I	1,1
EPL	Prats dels Estanys	Sant Climent Sescebes	DG99	I	0,9
FLA	Prats del mas Flaquer	Cantallops	DG99	A/I	2,6
FPA	Prats del mas Forcada i de les planes d'Arners	Cantallops	DG99	A/I	2,6
PCO	Prats de la Corpella	Cantallops	DG99	A	6,9
PCP	Prats de can Paulí	Capmany	DG98	I	0,3
PEY	Prats de vora el mas Pey	Cantallops	DG99	A	2,4
PTO	Prats del barranc de les Tórtres	Capmany	DG99	A	3,4
PVC	Prats de la plana de Cantallops	Cantallops	DG99	A	0,4
QUE	Prats del Quer Afumat	Capmany	DG99	A	4,0
SCS	Prats de Sant Climent Sescebes	Sant Climent Sescebes	DG99	A/I	4,0
VFE	Prats de la Verneda i de Font Esteve	Cantallops	DG99	A/I	0,8
VIN	Prats de la Vinya Reina	Cantallops	DG99	A/I	4,8
VIT	Prats de Vilartolí	Sant Climent Sescebes	DG99	A/I	1,8

A, prats actius; I, prats inactius (abandonats).

Taula 20. Relació d'antigues àrees pradenques rompudes al llarg del segle XX a la serra de l'Albera

Sigles	Nom unitat pradenca	Municipi	UTM	Estat	Romput
REQ	Prats de Requesens	La Jonquera	DG99	D	s. XX
LLR	Prat Llarg	Masarac	DG99	I	--

D, prats desapareguts; I, prats inactius (abandonats).

REQ: els antics prats de la vall de Requesens (Trèmols, 1897), actualment estan molt descurats. Alguns encara es pasturen i d'altres s'han cultivat. Tanmateix, bona part d'ells estan ocupats per bardisses o vegetació forestal. La manca de sega i d'irrigació ha comportat la pèrdua de les prades d'aquesta vall.

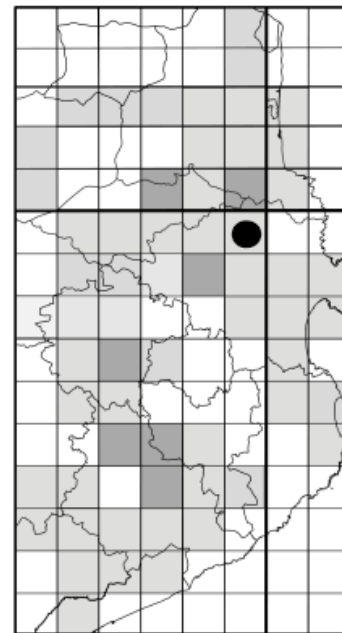
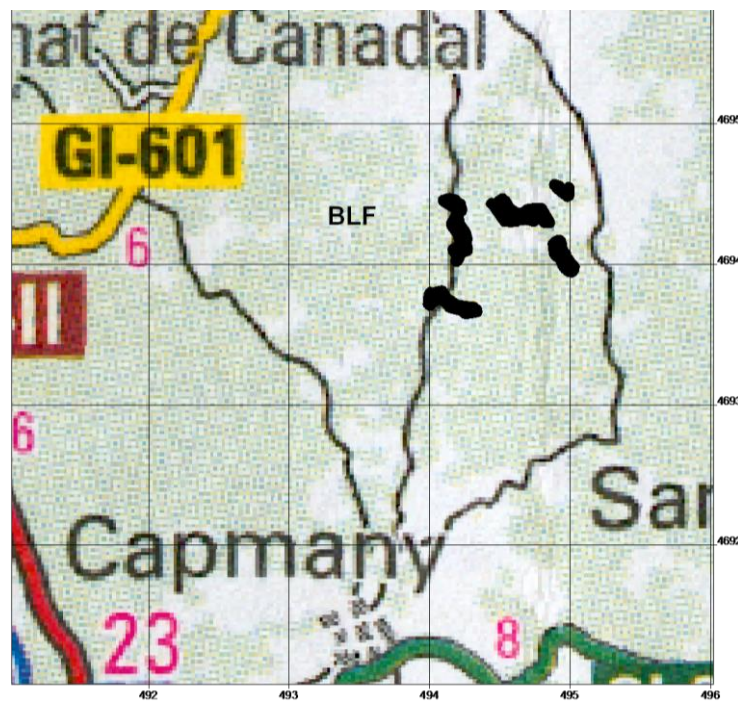
LLR: el prat llarg va ser actiu fins l'any 1998. Actualment està plantat de polls i s'ha deixat de segar.



4.10.1. Prats del Bell-lloc i del mas Faig

BLF

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Cantallops
 Localitat Prats del Bell-lloc i del mas Faig
 UTM 31TDG99 (31TDG9494)
 Altitud 144 m



Localització de la unitat pradenca BLF



Prat de l'àrea pradenca del Bell-lloc, Cantallops (maig de 2006).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 20-V-2006.
	Nombre de prats i superfície 15 prats que ocupen una superfície de 8,5 ha.
	Geologia Quaternari: dipòsits al·luvials o lacustres sobre materials granítics.
	Documentació històrica Diverses obres més o menys recents fan esment d'aquestes dues zones humides (Budó & Fèlix, 1993; Font García, 1996; Font García & Vilar, 1998; Mercadal <i>et al.</i> , 2008). Per la singularitat florística dels prats, deu fer una bona colla d'anys que aquestes àrees humides no es malmeten.
	Estat actual Àrea pradenc molt descurada; en bona part dels prats no s'hi practica cap activitat agropecuària o, només, una pastura lleu mitjançant vaques.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	210	PDA	no	no	no	--	no	no	sí
	211	PDA	no	no	no	--	no	no	sí
	212	PDA	no	no	no	--	no	no	sí
	213	PDA	no	no	no	--	no	no	no
	214	PDA	no	no	no	--	no	no	no
	215	PDA	no	no	no	--	no	no	no
	216	PDA	no	no	no	--	no	no	no
	217	PDA	no	no	no	--	no	no	no
	218	PDP	sí	no	sí	V	no	no	sí
	447	PAS	no	no	sí	V	no	no	sí
	448	PDP	sí	no	sí	V	no	no	sí
	533	PDA	no	no	sí	V	no	no	sí
	534	PDA	no	no	sí	V	no	no	sí
	535	PDA	no	no	sí	V	no	no	sí
536	PDA	no	no	sí	V	no	no	sí	
Observacions: V, vaques.									

VEGETACIÓ	Codi	Sup.	GFg	BOj	JC	As	CF	RC
	210	0,9	70	10	10	10	0	0
	211	0,6	0	80	20	0	0	0
	212	0,2	100	0	0	0	0	0
	213	0,2	100	0	0	0	0	0
	214	0,05	100	0	0	0	0	0
	215	0,1	100	0	0	0	0	0
	216	0,05	100	0	0	0	0	0
	217	0,09	100	0	0	0	0	0
	218	0,03	100	0	0	0	0	0
	447	1,4	20	80	0	0	0	0
	448	2,9	60	40	0	0	0	0
	533	0,4	40	30	0	0	30	0
	534	0,4	40	30	0	0	30	0
	535	0,6	30	30	0	0	40	0
536	0,3	60	30	0	0	0	10	
Llegenda: Sup., superfície (ha); comunitats vegetals (%) [As, formacions d' <i>Agrostis stolonifera</i> ; BOj, <i>Baldellio-Oenanthetum subass. juncetosum</i> ; CF, <i>Carici-Fraxinetum oxycarpae</i> ; JC, <i>Junco-Caricetum punctatae</i> ; GFg, <i>Geranio-Festucetum subass. gratioletosum</i> ; RC, <i>Rubo-Coriarietum</i>].								





Àrea pradenca del Bell-lloc i del mas Faig (part oest, mas Faig).



Àrea pradenca del Bell-lloc i del mas Faig (part est, mas Bell-lloc).

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons
	61.
	Nombre de tàxons singulars
	17.
	Tàxons singulars
	<i>Baldellia ranunculoides, Cardamine parviflora, Carex panicea, Carum verticillatum, Deschampsia media subsp. media, Gratiola officinalis, Lathyrus nissolia, Myosotis sicula, Oenanthe fistulosa, Orchis laxiflora, Rhinanthus minor, Rorippa pyrenaica, Sanguisorba officinalis subsp. officinalis, Taraxacum sect. Palustria, Teucrium scordium subsp. scordioides, Trifolium patens, Veronica scutellata.</i>

DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Baix. Bona part dels prats es troben mancats de dalla. Els prats es mantenen bàsicament per mitjà de la pastura de vaques. Caldria tornar a establir un règim de dalla a tots els prats que no es seguen de manera regular.</p>
	<p>Grau d'amenaça Alt. Els prats cada cop són menys menats i poden ser romputs qualsevol dia.</p>
	<p>Valor biològic Molt alt. Àrea extraordinàriament diversa en nombre de tàxons i en nombre de plantes singulars. En aquesta unitat podem trobar plantes molt rares als Països Catalans: <i>Cardamine parviflora</i>, <i>Carum verticillatum</i>, <i>Myosotis sicula</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i> subsp. <i>officinalis</i>, <i>Taraxacum</i> sect. <i>Palustria</i>, <i>Teucrium scordium</i> subsp. <i>scordioides</i>, <i>Trifolium patens</i> i <i>Veronica scutellata</i>.</p>

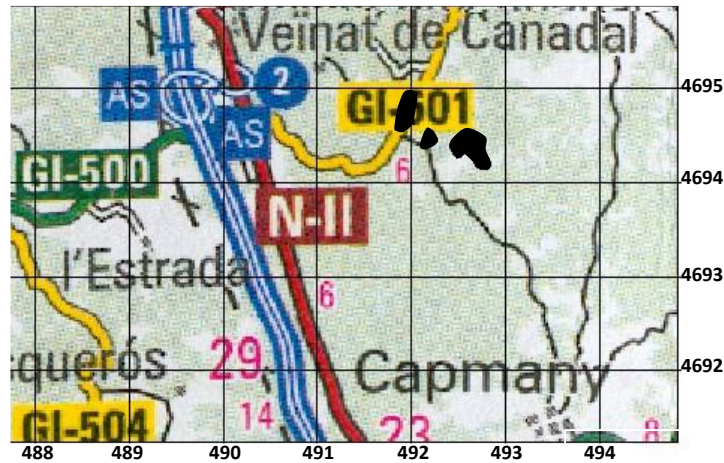
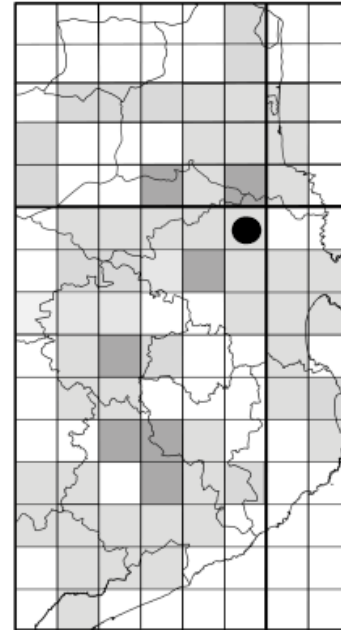


Estany Martí [BLF-210], vora el mas Faig, *Baldellio-Oenanthetum inundatum* (24-IV-2015).

4.10.2. Prats dels estanys de Canadal

CAD

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi la Jonquera
 Localitat estanys de Canadal
 UTM 31TDG99 (31TDG9294)
 Altitud 180 m



Localització de la unitat pradencia CAD



Prat de l'àrea pradencia de Canadal, la Jonquera (9-IV-2011).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 30-V-2003.
	Nombre de prats i superfície 9 que ocupen una superfície de 4,4 ha.
	Geologia Quaternari: dipòsits al·luvials o lacustres sobre materials granítics.
	Documentació històrica Àrea pradenca constituïda per una zona humida que antigament es destinava íntegrament a la pastura i al dall. Els prats s'estenien des dels estanys de Canadal fins a la vila de Cantallops, tot al llarg de la carretera de la Jonquera a Cantallops. A les zones més inundades dels estanys es cremava la vegetació helofítica i s'hi pasturava. La resta de zones menys entollades (principalment els prats propers a la carretera i al mas dels Estanys) eren dallades cada any al final de la primavera, i pasturades de juliol a febrer. Aleshores, els prats eren adobats (fins els anys 70 del segle passat amb fems; després ja va ser amb adobs minerals) i irrigats. Els prats eren menats pel masover del mas dels Estanys, el qual va arribar a sembrar <i>Festuca arundinacea</i> en algun prat per tal de millorar la seva qualitat farratgera. El 1986 el masover es va vendre el ramat de vaques i va arrendar els prats a un pastor d'ovelles, el qual va seguir les mateixes tècniques agropecuàries. El 1996 va arrendar altre cop els prats, però aquesta vegada a un pastor de vaques de Llanars, el qual transporta el bestiar del Ripollès a l'Empordà amb camions (propietari del mas del Estanys, com. pers.).
	Estat actual Actualment, els prats es destinen bàsicament a la pastura de vaques (100 caps de bestiar l'any 2003), les quals romanen damunt els prats de novembre a mitjan juny. La dallada només es realitza de tant en tant (cada 2 o 3 anys), per tal d'eliminar les plantes menys palatables, punxents i tòxiques. Els prats solen patir sobrepastura que malmet el terreny, sobretot en períodes plujosos.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	185	PDP	sí	no	sí	V	no	no	sí
	186	PDP	sí	no	sí	V	no	no	sí
	187	PDP	sí	no	sí	V	no	no	sí
	188	PDP	sí	no	sí	V	no	no	sí
	189	PDP	sí	no	sí	V	no	no	sí
	190	PDP	sí	no	sí	V	no	no	sí
	191	PDP	sí	no	sí	V	no	no	sí
	192	PDP	sí	no	sí	V	no	no	sí
	193	PDA	no	no	no	--	no	no	sí
Observacions: V, vaques.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	GFg (%)	BO (%)	LC (%)	TC (%)	JC (%)	HV (%)	CS (%)	As(%)
	185	1,0	100	0	0	0	0	0	0	0
	186	0,03	60	10	30	0	0	0	0	0
	187	0,07	70	0	0	30	0	0	0	0
	188	0,4	0	100	0	0	0	0	0	0
	189	0,1	0	70	0	0	30	0	0	0
	190	0,1	70	0	0	10	0	0	20	0
	191	0,2	0	100	0	0	0	0	0	0
	192	2,1	60	10	0	30	0	0	0	0
	193	1,2	30	40	0	10	0	10	0	10
Observacions: As, Formacions d' <i>Agrostis stolonifera</i> ; BO, <i>Baldellio-Oenanthetum</i> ; CS, <i>Cichorio-Sporobolium poiretii</i> ; GFg, <i>Geranio-Festucetum</i> subass. <i>gratioletosum</i> ; HV, <i>Holoschoenetum vulgaris</i> ; JC, <i>Junco-Caricetum</i> ; LC, <i>Lythro-Caricetum</i> ; TC, <i>Trifolio-Cynodontetum</i> .										





DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 108.
	Nombre de tàxons singulars 20.
	Tàxons singulars <i>Agrostis canina</i> , <i>Alopecurus aequalis</i> , <i>Baldellia ranunculoides</i> , <i>Cardamine parviflora</i> , <i>Carex ovalis</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Gratiola officinalis</i> , <i>Juncus heterophyllus</i> , <i>J. striatus</i> , <i>Kickxia commutata</i> subsp. <i>commutata</i> , <i>Lotus pedunculatus</i> , <i>Mentha cervina</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>O. lachenalii</i> , <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Taraxacum raii</i> , <i>Teucrium scordium</i> subsp. <i>scordioides</i> , <i>Trifolium patens</i> , <i>Veronica scutellata</i> .

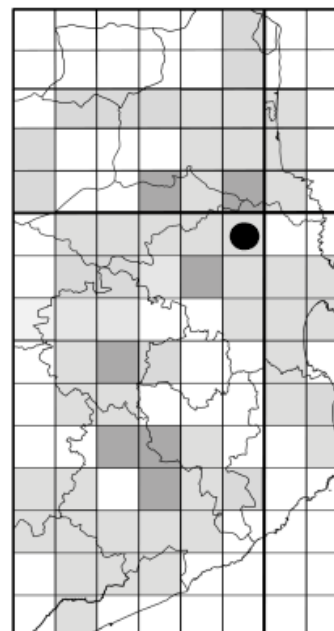
DIAGNOSI	Estat de conservació Mitjà. Els prats es mantenen bàsicament amb la pastura i només es dallen de tant en tant. La pastura malmet molt el terreny, ja que el bestiar es manté damunt dels prats durant els períodes amb inundació. Caldria dallar anualment els prats i disminuir la càrrega ramadera .
	Grau d'amença Baix-mitjà. Els prats són protegits com a espai per la cria de les aus; tanmateix, ningú garanteix que els prats se seguin ni la racionalitat de la pastura.
	Valor biològic Molt Alt. Àrea pradenca molt diversa amb tàxons molt singulars: <i>Alopecurus aequalis</i> , <i>Agrostis canina</i> , <i>Cardamine parviflora</i> , <i>Juncus heterophyllus</i> , <i>Kickxia commutata</i> subsp. <i>commutata</i> , <i>Mentha cervina</i> , <i>Taraxacum ciliare</i> , <i>Teucrium scordium</i> subsp. <i>scordioides</i> , <i>Trifolium patens</i> i <i>Veronica scutellata</i> .



4.10.3. Prats de les Closes

CLS

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Sant Climent Sescebes
 Localitat Prats de les Closes
 UTM 31TDG99 (31TDG9591)
 Altitud 115 m



Localització de la unitat pradenca CLS

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA

Data

23-V-2003.

Nombre de prats i superfície

3 prats que ocupen una superfície de 2,2 ha.

Geologia

Dipòsits al·luvials sobre materials granítics.

Documentació històrica

Sense dades.

Estat actual

Àrea pradenca molt descurada, tanmateix encara conserva una bona superfície de terreny adscriuible al *Geranio-Festucetum*.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	219	PDA	no	no	no	no	no	no	sí
	220	PDA	no	no	no	no	no	no	sí
	221	PDA	no	no	no	no	no	no	no

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum gratioletosum</i> (%)	<i>Baldellio-Oenanthetum</i> (%)	<i>Junco-iridetum spuriae</i> (%)	Formacions d' <i>Agrostis stolonifera</i> (%)
	219	0,5	90	10	0	0
	220	0,1	90	10	0	0
	221	1,6	50	30	10	10





DADES FLORÍSTIQUES	<p>Nombre de tàxons 75.</p> <p>Nombre de tàxons singulars 11.</p> <p>Tàxons singulars <i>Baldellia ranunculoides, Carex panicea, Cynosurus cristatus, Gratiola officinalis, Lathyrus nissolia, Oenanthe fistulosa, Ophioglossum vulgatum, Orchis laxiflora, Rorippa pyrenaica, Taraxacum raii, Trifolium squamosum.</i></p>
---------------------------	--

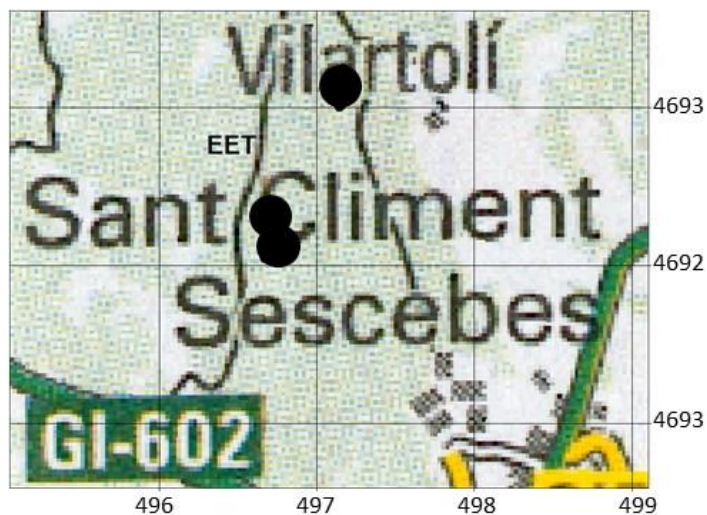
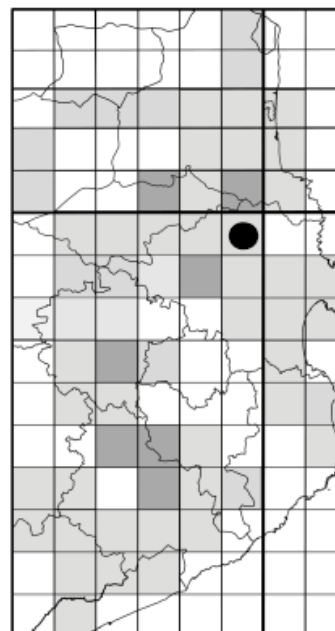
DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Molt baix. Els prats estan totalment abandonats. Caldria establir-hi un règim de dalla per mantenir la vegetació pradenc.</p> <p>Grau d'amenaça Alt. Els prats cada cop es troben més descurats i poden ser romputs qualsevol dia per cultivar-hi cereals.</p> <p>Valor biològic Molt alt. Malgrat que els prats no es dallen regularment, hi ha nombroses espècies higròfiles d'elevat valor florístic.</p>
-----------------	--



4.10.4. Prats dels estanys del Torlits

EET

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Sant Climent Sescebes
 Localitat estanys del Torlits
 UTM 31TDG99 (31TDG9692)
 Altitud 145 m



Localització de la unitat pradenc EET



Estany Gran dels Torlits, Sant Climent Sescebes (juny de 2003).

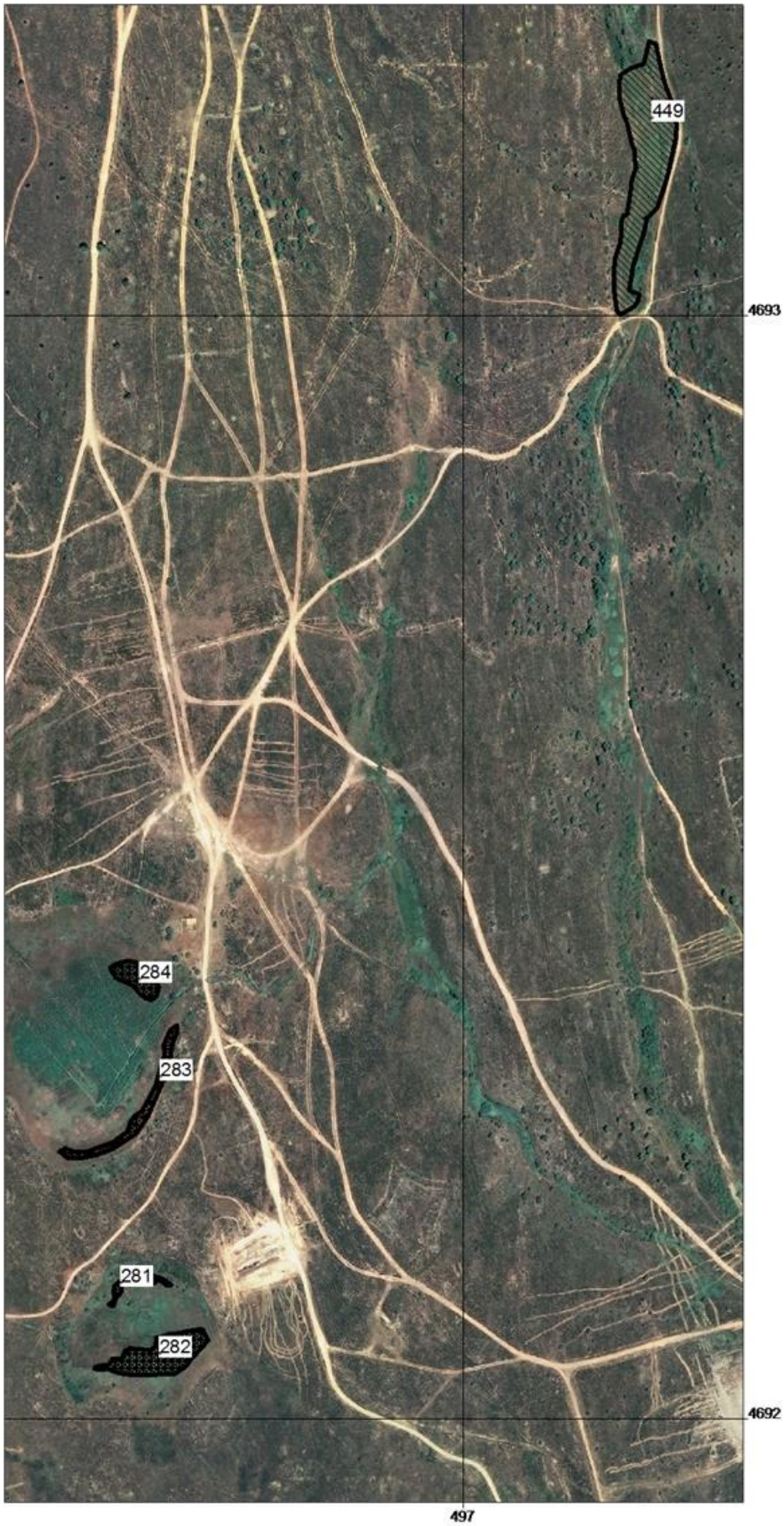
DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 8-V-2004.
	Nombre de prats i superfície 5 prats que ocupen una superfície d'1,1 ha.
	Geologia Sediments palustres i al·luvials situats damunt materials metamòrfics (fil·lites i cornubianites del Carbonífer-Permià)
	Documentació històrica Diverses obres més o menys recents fan esment dels estanys del Torlits, però en cap cas tenim notícia dels prats de dall (Budó & Fèlix, 1993; Font García, 1996; Font García & Vilar, 1998; Mercadal <i>et al.</i> , 2008). L'existència d'un antic prat de dall al rec dels Grimaus ens ha estat indicat per un veí de Cantallops.
	Estat actual Els estanys dels Torlits no presenten cap mena d'activitat agropecuària. De fet, desconeixem si mai han estat aprofitats com a prats de dall, tot i que creiem que antigament ho devien ser. Pel que fa al prat del rec dels Grimaus [EET-449], actualment només es mal manté mitjançant la pastura.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural	
	281	AIG	no	no	no	--	no	no	no	sí
	282	AIG	no	no	no	--	no	no	no	sí
	283	AIG	no	no	no	--	no	no	no	sí
	284	AIG	no	no	no	--	no	no	no	sí
	449	PDA	no	no	sí	V	no	no	no	sí
Observacions: V, vaques.										

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (m ²)	<i>Geranio-Festucetum gratioletosum</i> (%)	<i>Baldellio-Oenanthetum</i> (%)
	281	0,02	0	100
	282	0,2	0	100
	283	0,09	0	100
	284	0,1	0	100
	449	0,7	60	40
Observacions: cap.				

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 67.
	Nombre de tàxons singulars 11.
	Tàxons singulars <i>Baldellia ranunculoides</i> , <i>Carex panicea</i> , <i>Gratiola officinalis</i> , <i>Juncus heterophyllus</i> , <i>J. striatus</i> , <i>Kickxia commutata</i> subsp. <i>commutata</i> , <i>Mentha cervina</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Rorippa aspera</i> subsp. <i>aspera</i> .





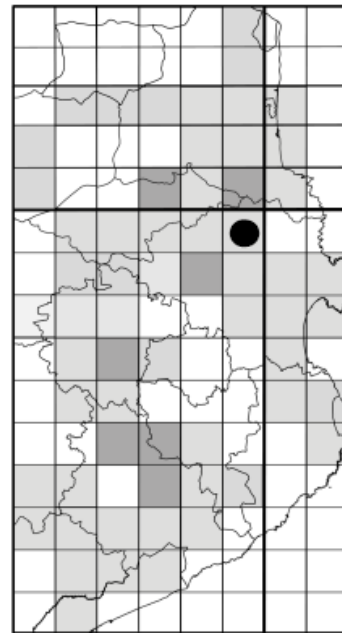
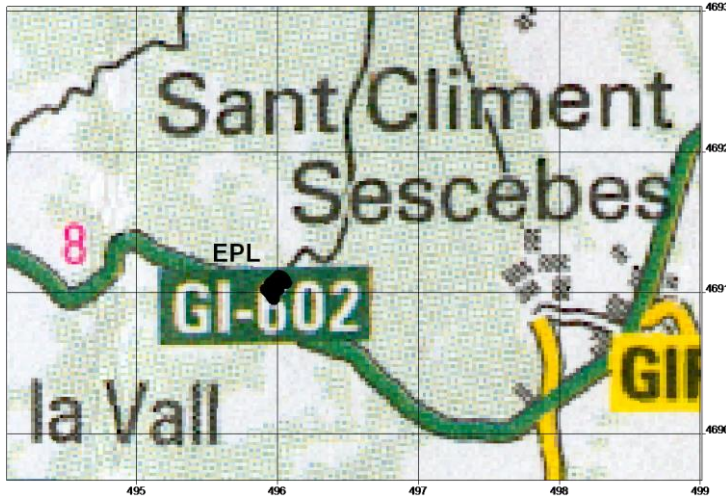
DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Molt baix. Els prats estan totalment abandonats. Caldria establir un règim de dalla, com a mínim, al prat del rec del Grimaus.</p> <p>Grau d'amenaça Alt. Els prats cada cop es troben més descurats.</p> <p>Valor biològic Molt Alt. Malgrat que els prats no es dallen regularment, hi ha nombroses espècies higròfiles d'elevat valor florístic.</p>
-----------------	---



4.10.5. Prats dels Estanys

EPL

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Sant Climent Sescebes
 Localitat Prats dels Estanys
 UTM 31TDG99 (31TDG9591)
 Altitud 113 m



Localització de la unitat pradenca EPL



Prat dels Estanys, Sant Climent Sescebes (24-IV-2015)

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 24-IV-2015.
	Nombre de prats i superfície 5 que ocupen una superfície de 0,87 ha.
	Geologia Holocè: dipòsits lacustres (argiles i torbes).
	Documentació històrica Diverses obres més o menys recents fan esment dels Estanys, però en cap cas tenim notícia de prats de dall (Budó & Fèlix, 1993; Font García, 1996; Font García & Vilar, 1998; Mercadal <i>et al.</i> , 2008). Tanmateix, la vegetació pradencas existent ens fa suposar que fins no fa gaire aquests prats humits eren segats.
	Estat actual Àrea pradencas molt descurada, actualment només es manté mitjançant la pastura d'ovelles. Algunes zones, les més inundades, ja no es poden considerar prats, sinó que corresponen a aiguamolls.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural	
	273	AIG	no	no	sí	O	no	no	no	sí
	274	AIG	no	no	sí	O	no	no	no	sí
	275	PDA	no	no	sí	O	no	no	no	sí
	276	PDA	no	no	sí	O	no	no	no	sí
	277	PDA	no	no	sí	O	no	no	no	sí
Observacions: O, ovelles.										

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	GFg (%)	BOj (%)	TC (%)	HV (%)	JC (%)	As (%)	IS (%)
	273	0,2	0	100	0	0	0	0	0
	274	0,4	0	90	0	0	0	0	10
	275	0,1	10	10	10	10	20	40	0
	276	0,08	20	0	0	20	30	30	0
	277	0,08	20	0	0	20	30	30	0
Observacions: As , Formacions d' <i>Agrostis stolonifera</i> ; BO , <i>Baldellio-Oenanthetum</i> subass. <i>juncetosum</i> ; GFg , <i>Geranio-Festucetum</i> subass. <i>gratioletosum</i> ; HV , <i>Holoschoenetum vulgare</i> ; IS , <i>Isoetum setacei</i> ; JC , <i>Junco-Caricetum</i> ; TC , <i>Trifolio-Cynodontetum</i> .									

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 28.
	Nombre de tàxons singulars 8
	Tàxons singulars <i>Baldellia ranunculoides</i> , <i>Gratiola officinalis</i> , <i>Juncus striatus</i> , <i>Mentha cervina</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>O. lachenalii</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Teucrium scordium</i> subsp. <i>scordioides</i> .



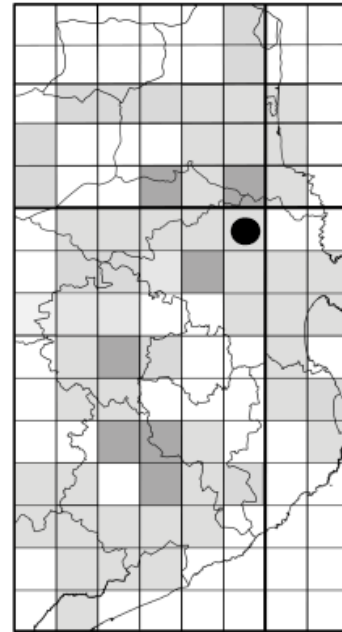
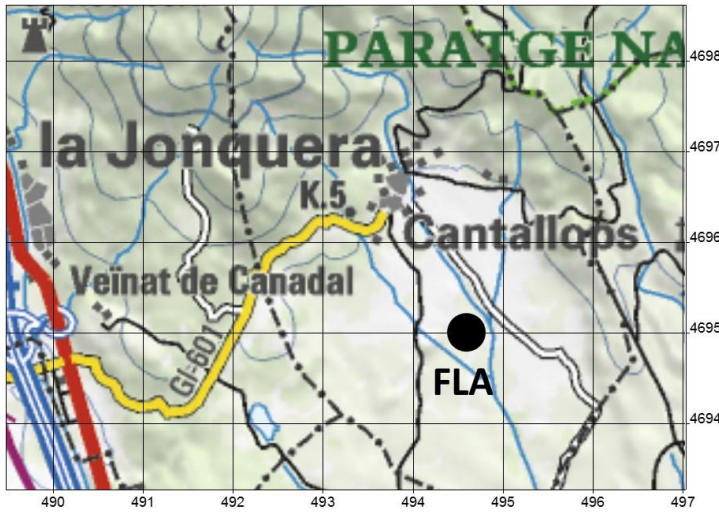


DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Molt baix. Els prats estan totalment abandonats. Caldria establir un règim de dalla per mantenir la vegetació pradenca.</p>
	<p>Grau d'amenaça Mitjà-baix. Els prats cada cop es troben més desculturats i poden ser romputs qualsevol dia. Tanmateix, l'elevat període d'inundació fa difícil aquesta operació.</p>
	<p>Valor biològic Molt Alt. Malgrat que els prats no es dallen regularment, hi ha nombroses espècies higròfiles d'elevat valor florístic.</p>

4.10.6. Prats del mas Flaquer

FLA

Comarca	ALT EMPORDÀ
Municipi	Cantallops
Localitat	Prats del mas Flaquer
UTM	31TDG99 (31TDG9495)
Altitud	147 m



Localització de la unitat pradenca FLA



Prat de l'àrea pradenca del mas Flaquer, Cantallops (maig de 2003).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 28-5-2006.
	Nombre de prats i superfície 3 prats que ocupen una superfície de 2,6 ha.
	Geologia Quaternari: dipòsits al·luvials sobre materials granítics.
	Documentació històrica Els prats del mas Flaquer formen part d'una gran unitat pradenca anomenada antigament "els Prats". Segons els veïns de Cantallops, aquesta àrea pradenca és molt antiga. Fins els anys 80 del segle passat els prats del mas Flaquer eren femats i irrigats. El reg s'efectuava gràcies a una bassa construïda directament sobre el granit, que avui dia es troba en desús. La bassa s'alimentava mitjançant un canal subterrani que travessa els prats i porta aigua del còrrec de la Farrera (propietari mas Flaquer, com. pers.). Font García (1996) va aixecar inventaris en aquest espai.
	Estat actual Els prats menats pel mas Flaquer encara són dallats; en canvi, el prat FLA-208 es troba abandonat. Tanmateix, tots tres prats encara presenten una composició florística pradenca. Recentment, el prat FLA-209 ha estat encerclat amb una tanca metàl·lica.



TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura		Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	207	PDP	sí	no	sí	E	no	no	no	no
	208	PDA	no	no	no	--	no	no	no	no
	209	PD	sí	no	no	--	no	no	no	sí
Observacions: E, eugues.										

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	Geranio-Festucetum subass. gratioletosum (%)
	207	0,9	100
	208	0,7	100
	209	0,8	100
Observacions: cap.			

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons
	77.
	Nombre de tàxons singulars
	8.
Tàxons singulars	<i>Carex panicea</i> , <i>Carum verticillatum</i> , <i>Gratiola officinalis</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Potentilla recta</i> , <i>Rhinanthus minor</i> .

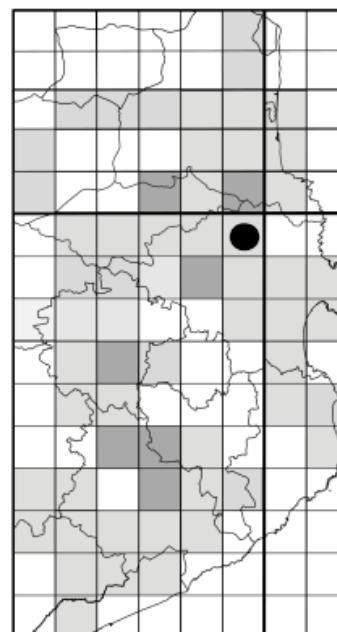
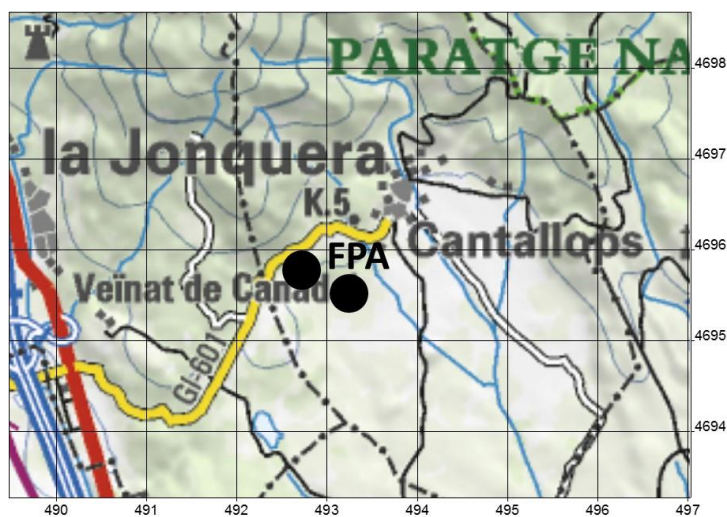
DIAGNOSI	Estat de conservació
	Alt. Els prats FLA-207 i FLA-209 encara es dallen de manera més o menys regular. El prat FLA-208 no, però encara manté una vegetació típicament pradenca. Tanmateix, caldria dallar el prat abandonat i regar els prats FLA-207 i FLA-208, tal com es feia antigament.
	Grau d'amenaça
	Molt alt. Un prat ja es troba abandonat i la resta es poden abandonar qualsevol dia o es poden destinar només a la pastura.
Valor biològic	Molt alt. Àrea pradenca diversa amb nombrosos tàxons singulars.



4.10.7. Prats del mas Forcada i de les planes d'Arnés

FPA

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Cantallops
 Localitat planes d'Arnés
 UTM 31TDG99 (31TDG9395)
 Altitud 169 m



Localització de la unitat pradenca FPA



Prat de les planes d'Arnés, Cantallops (maig de 2006).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 20-5-2006.
	Nombre de prats i superfície 7 prats que ocupen una superfície de 2,6 ha.
	Geologia Quaternari: dipòsits al·luvials o lacustres sobre materials granítics.
	Documentació històrica Les planes d'Arnés, o "d'Arners", és una antiga àrea pradencia que segons els vilatans dels encontorns es remunta, com a mínim, a l'inici del segle passat.
	Estat actual Els prats del mas Forcada (FPA-525 i FPA-526) estan abandonats i només es pasturen de manera irregular durant la primavera. En canvi, els prats de les planes d'Arnés presenten més activitat agropecuària, ja que la majoria són dallats i pasturats. Cal tenir en compte que només amb la pastura no es pot mantenir la vegetació pradencia i aleshores, any rere any, aquesta es veu desplaçada per altres formacions vegetals.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura		Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	525	PDA	no	no	sí	V	no	no	no	no
	526	PDA	no	no	sí	V	no	no	no	no
	527	PDP	sí	no	sí	V	no	no	no	no
	528	PDA	no	no	sí	V	no	no	no	no
	529	PD	sí	no	sí	V	no	no	no	no
	530	PD	sí	no	sí	V	no	no	no	sí
	531	PD	sí	no	sí	V	no	no	no	sí
Observacions: V, vaques.										

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum gratioletosum</i> (%)	<i>Baldellio-Oenanthetum</i> (%)	<i>Festuco-Caricetum hirtae</i> (%)	<i>Rubo-Coriarietum</i> (%)
	525	0,1	40	0	0	60
	526	0,3	60	0	40	0
	527	0,5	100	0	0	0
	528	0,5	70	0	0	30
	529	0,2	100	0	0	0
	530	0,6	90	10	0	0
	531	0,4	90	10	0	0

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 64.
	Nombre de tàxons singulars 8.
	Tàxons singulars <i>Carex flava</i> subsp. <i>oedocarpa</i> , <i>Gratiola officinalis</i> , <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Potentilla recta</i> , <i>Ranunculus flammula</i> , <i>Rorippa pyrenaica</i> , <i>Trifolium squamosum</i> .





DIAGNOSI

Estat de conservació

Baix i mitjà-alt. Depèn força del prat. Els prats del mas Forcada es troben en mal estat per la manca d'activitat agrícola. Els prats de les planes d'Arnés, més actius agropecuàriament, es troben més ben menats.

Grau d'amenaça

Alt. Aquesta àrea pradenca cada cop es dalla menys i tendeix a mantenir-se només per mitjà de la pastura de vaques.

Valor biològic

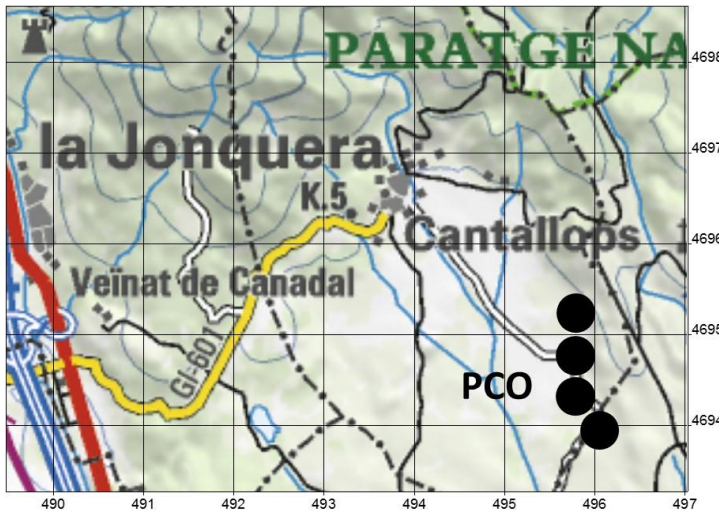
Molt alt. Àrea pradenca diversa, amb tàxons molt singulars: *Carex flava* subsp. *oedocarpa* i *Ranunculus flammula*.



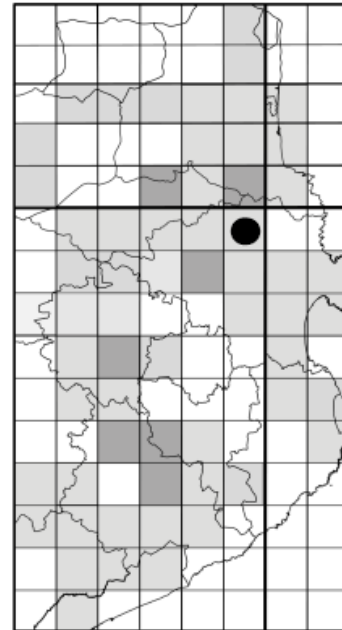
4.10.8. Prats de la Corpella

PCO

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Cantallops
 Localitat la Corpella
 UTM 31TDG99 (31TDG9594)
 Altitud 144 m



Localització de la unitat pradenca PCO



Prat de l'àrea pradenca de la Corpella, Cantallops (28-V-2006).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 28-V-2006.
	Nombre de prats i superfície 11 que ocupen una superfície de 6,9 ha.
	Geologia Quaternari: dipòsits al·luvials o lacustres sobre materials granítics.
	Documentació històrica Àrea pradencia constituïda pels prats de la Corpella i de la rodalia. Antigament havia tingut una gran superfície que s'ha anat reduint en els darrers 25 anys, a causa de l'abandonament dels prats o de la transformació en camps de cereals. Enmig de la Corpella encara es poden observar els canals de reg i el pou que s'utilitzava per irrigar els prats. Aquesta xarxa hidrogràfica es troba avui dia en desús i força malmesa.
	Estat actual Bona part dels prats de l'antiga àrea pradencia de la Corpella estan inactius o s'han transformat en conreus. Les parcel·les que encara presenten vegetació típicament pradencia són dallats més o menys regularment, excepte els prats abandonats (PCO-538, PCO-539 i PCO-541). Tanmateix, la tendència actual és dallar-los cada vegada menys i destinar els terrenys a la pastura de vaques.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	537	PD	sí	no	no	--	no	no	no
	538	PDA	no	no	no	--	no	no	sí
	539	PDA	no	no	no	--	no	no	sí
	540	PD	sí i	no	no	--	no	no	sí
	541	PDA	no	no	no	--	no	no	sí
	542	PD	sí	no	no	--	no	no	no
	543	PDP	sí	no	sí	V	no	no	sí
	544	PDP	sí	no	sí	V	no	no	sí
	545	PDP	sí	no	sí	V	no	no	sí
	546	PDP	sí	no	sí	V	no	no	sí
547	PDP	sí	no	sí	V	no	no	sí	
Observacions: V, vaques.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum gratioletosum</i> (%)	<i>Baldellio-Oenanthetum</i> (%)	<i>Junco-Caricetum</i> (%)	<i>Rubo-Corarietum</i> (%)
	537	0,4	100	0	0	0
	538	0,3	80	0	0	20
	539	0,2	100	0	0	0
	540	0,4	70	10	20	0
	541	0,08	80	0	0	20
	542	0,2	100	0	0	0
	543	0,4	80	20	0	0
	544	0,5	80	20	0	0
	545	3,7	80	20	0	0
	546	0,3	80	20	0	0
547	0,3	80	20	0	0	



DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons
	87.
	Nombre de tàxons singulars
	11.
	Tàxons singulars
	<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Carex flava</i> subsp. <i>oedocarpa</i> , <i>C. panicea</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Gratiola officinalis</i> , <i>Lathyrus nissolia</i> , <i>Lotus pedunculatus</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Potentilla recta</i> , <i>Trifolium squamosum</i> .



DIAGNOSI	Estat de conservació
	Mitjà. Els prats que encara es mantenen són dallats de manera més o menys regular. Tanmateix, caldria dallar tots els prats cada any. També es podria recuperar algun conreu o alguna parcel·la abandonada com a prat de dall.
	Grau d'amenaça
	Alt. Els prats antics poden ser romputs per cultivar-hi cereals o poden ser abandonats.
	Valor biològic
	Molt Alt. Àrea pradenca diversa, amb tàxons molt singulars com ara: <i>Alopecurus pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i> i <i>Carex flava</i> subsp. <i>oedocarpa</i> .

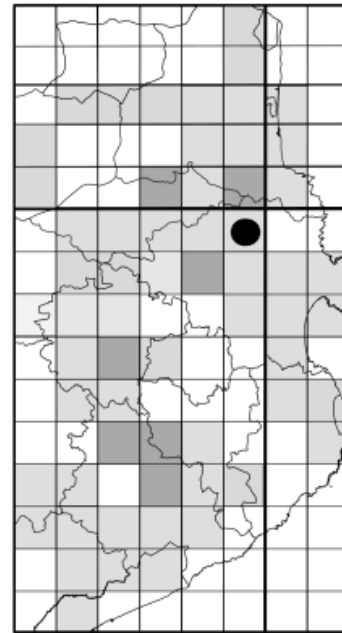
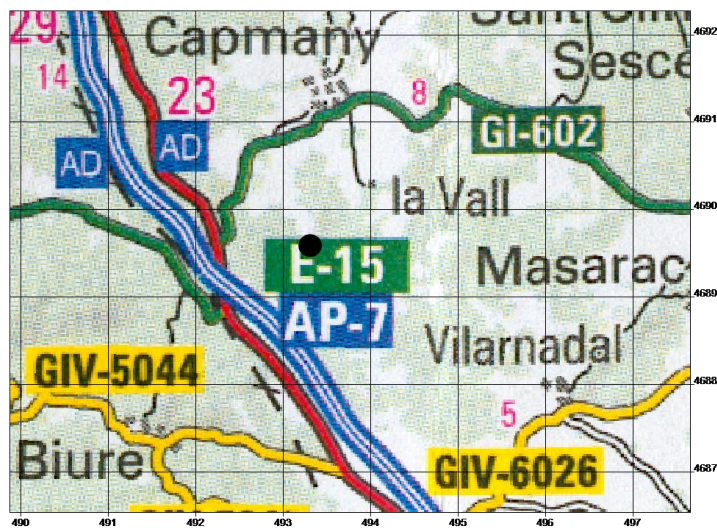


Antic pou abandonat de la Corpella [PCO-540], Cantallops (28-V-2006). A partir d'aquest pou s'irrigaven els prats d'aquesta unitat pradenca.

4.10.9. Prats de can Paulí

PCP

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Capmany
 Localitat Prats de can Paulí
 UTM 31TDG98 (31TDG9389)
 Altitud 80 m



Localització de la unitat pradenca PCP



Prat de can Paulí, Capmany (17-VI-2006).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 17-VI-2006.
	Nombre de prats i superfície 1 prat que ocupa una superfície de 0,3 ha.
	Geologia Dipòsits al·luvials sobre materials granítics.
	Documentació històrica Sense dades.
	Estat actual Prat de dall abandonat.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	600	PDA	no	no	no	no	no	no	sí
Observacions: cap.									



UTM: 31TDG9389.



VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum gratioletosum</i> (%)	<i>Baldellio-Oenanthetum</i> (%)	<i>Junco-Caricetum</i> (%)	<i>Brachypodietum-phoenicoidis</i> (%)
	600	0,3	60	10	10	20
Observacions: cap.						

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons	24.
	Nombre de tàxons singulars	3.
	Tàxons singulars	<i>Carex panicea</i> , <i>Gratiola officinalis</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> .

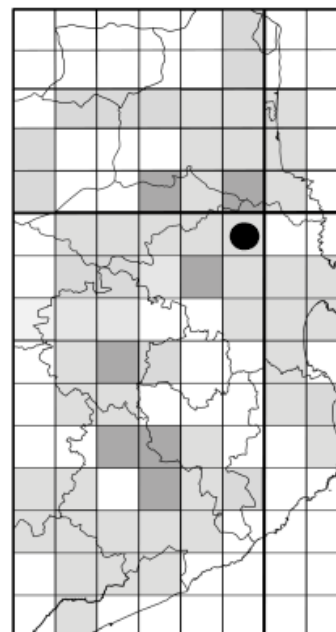
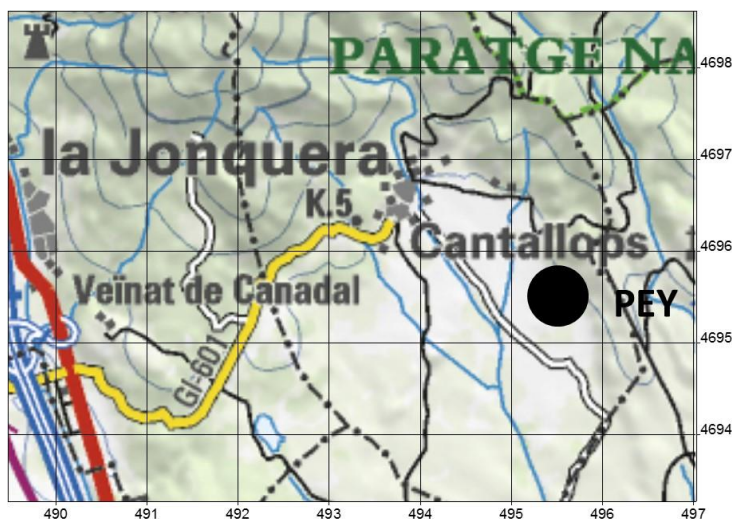
DIAGNOSI	Estat de conservació	Baix. Prat abandonat. Caldria tornar-hi establir un règim de dall anual.
	Grau d'amenaça	Mol alt. El prat va perdent riquesa florística per la manca d'activitat pradenca. A més a més, qualsevol dia pot ser romput.
	Valor biològic	Mitjà-baix. Malgrat estar abandonat, el prat de can Paulí és un prat humit que presenta alguns tàxons higròfils silicícoles singulars. El dall permetria l'entrada i l'aparició de noves espècies d'interès.



4.10.10. Prats del mas Pey

PEY

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Cantallops
 Localitat mas Pey
 UTM 31TDG99 (31TDG9595)
 Altitud 148 m



Localització de la unitat pradenca PEY



Prats del mas Pey [PEY-521], Cantallops (maig de 2006).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 20-V-2006.
	Nombre de prats i superfície 5 prats que ocupen una superfície de 2,4 ha.
	Geologia Quaternari: dipòsits al·luvials sobre materials granítics.
	Documentació històrica No disposem de dades del mas Pey o "Pei", però per l'elevada riquesa florística deuen ser uns prats molt antics. Encara es pot observar una antiga bassa de reg emprada per irrigar els prats, que avui dia es troba en desús.
	Estat actual Els prats es dallen tots, i la majoria són pasturats per vaques. En algun prat s'hi sembra herba molla (<i>Holcus lanatus</i>).

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura		Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	517	PD	sí	no	sí	V	no	no	no	no
	518	NPD	sí	no	sí	V	no	no	no	no
	519	PD	sí	no	sí	V	no	no	no	no
	520	PD	sí	no	sí	V	no	no	no	no
	521	PD	sí	no	no	--	no	no	no	no
Observacions: V, vaques.										

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum gratioletosum</i> (%)	conreu d' <i>Holcus lanatus</i> (%)	<i>Lythro-Caricetum</i> (%)
	517	0,6	100	0	0
	518	0,2	0	100	0
	519	0,3	90	0	10
	520	0,4	90	0	10
	521	0,8	100	0	0

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 58.
	Nombre de tàxons singulars 11.
	Tàxons singulars <i>Carex panicea</i> , <i>Carum verticillatum</i> , <i>Deschampsia media</i> subsp. <i>media</i> , <i>Gratiola officinalis</i> , <i>Narcissus tazetta</i> subsp. <i>tazetta</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Rhinanthus minor</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> subsp. <i>officinalis</i> , <i>Trifolium patens</i> , <i>Trifolium squamosum</i> , <i>Prunella hyssopifolia</i> .



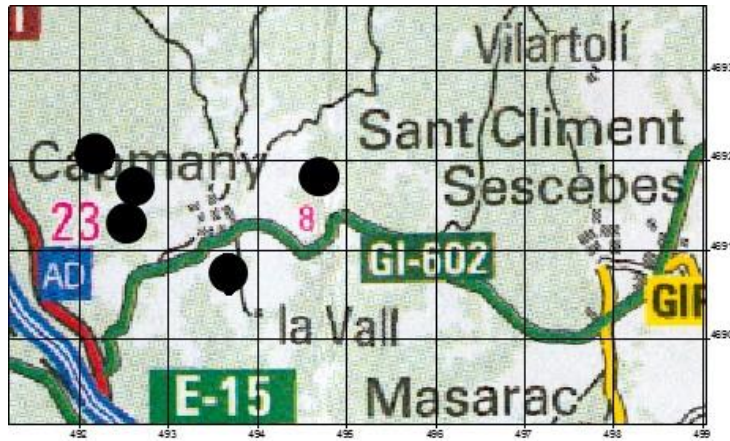


DIAGNOSI	Estat de conservació
	Alt. Tots el prats són dallats.
	Grau d'amenaça
	Mitjà. Els prats antics poden ser romputs per instal·lar-hi prats temporanis, tal com ha succeït al prat PEY-518.
	Valor biològic
	Molt Alt. Àrea pradenca diversa amb nombrosos tàxons molt singulars: <i>Carum verticillatum</i> , <i>Narcissus tazetta</i> subsp. <i>tazetta</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> subsp. <i>officinalis</i> , <i>Trifolium patens</i> i <i>Prunella hyssopifolia</i> .

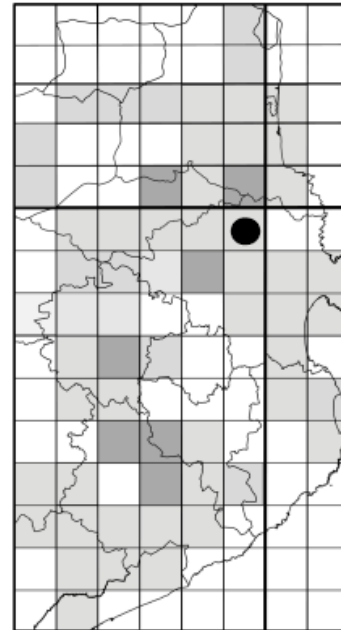
4.10.11. Prats del barranc de les Tórtres

PTO

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Capmany
 Localitat barranc de les Tórtres
 UTM 31TDG99 (31TDG9291)
 Altitud 140 m



Localització de la unitat pradença PTO



Prat del mas Martí, Capmany (17-VI-2006).

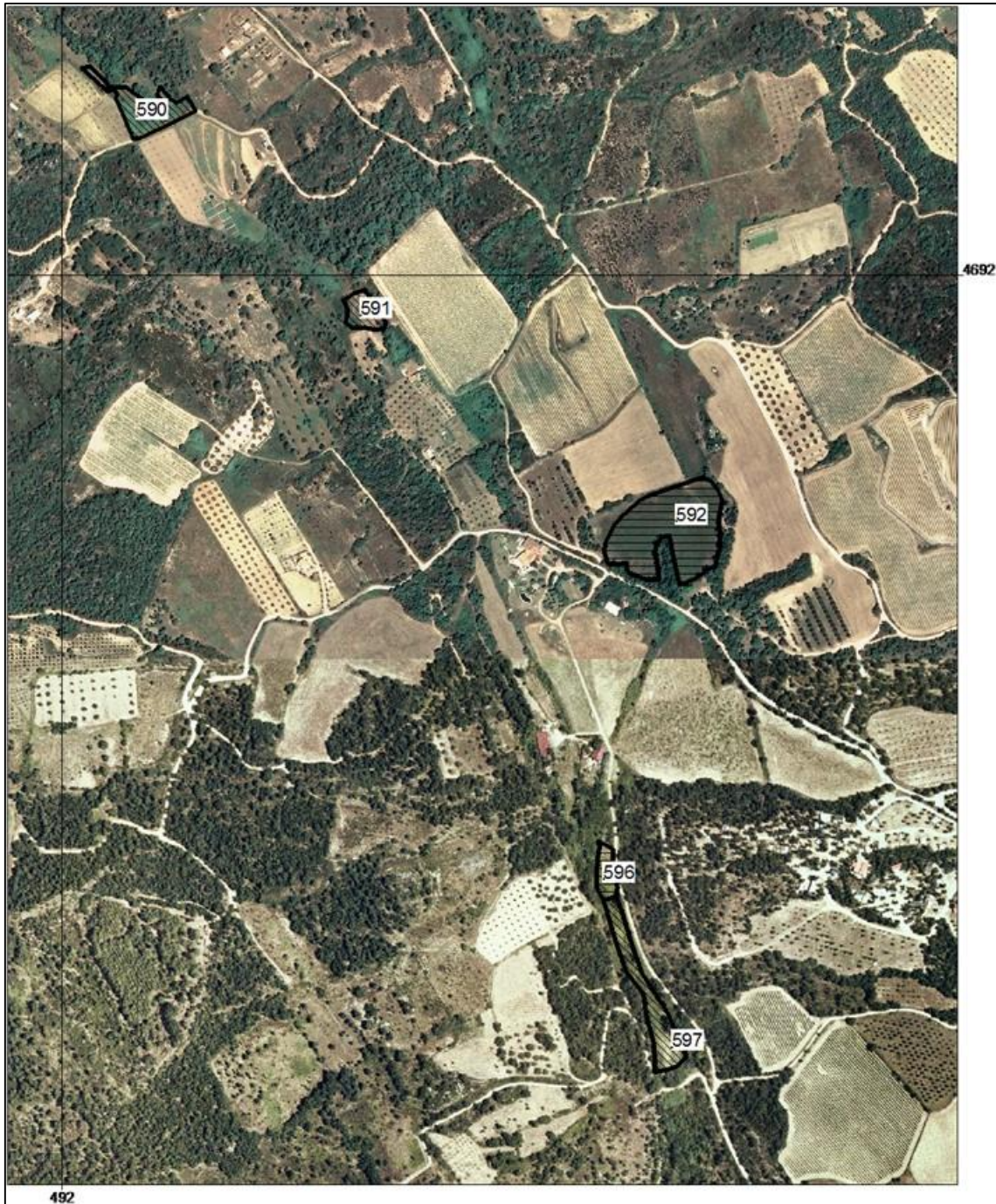
DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 17-VI-2006.
	Nombre de prats i superfície 8 prats que ocupen una superfície de 3,4 ha.
	Geologia Dipòsits al·luvials sobre materials granítics.
	Documentació històrica Sense dades.
	Estat actual Més de la meitat dels prats d'aquesta unitat pradencia es mantenen de manera deficient: estan abandonats o només es pasturen mitjançant vaques. L'absència de pràctiques agrícoles permet que els prats es colonitzin per altres comunitats vegetals distintes del <i>Geranio-Festucetum</i> , com ara la bardissa, les jonqueres i els herbassars higròfils. Alguns prats, com el PTO-593, estan essent soterrats per tones de terra per tal d'aixecar el nivell topogràfic i evitar la inundació.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	590	PDA	no	no	no	no	no	no	no
	591	PDA	no	no	no	no	no	no	sí
	592	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	593	PDA	no	no	no	no	no	no	sí
	596	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	597	PDA	no	no	no	no	no	no	no
	598	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	599	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	Observacions: pastura amb vaques.								

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	GFg (%)	BOj (%)	TS (%)	JC (%)	CC (%)	RC (%)
	590	0,2	80	0	0	0	0	20
	591	0,1	100	0	0	0	0	0
	592	0,8	100	0	0	0	0	0
	593	0,8	20	20	60	0	0	0
	596	0,08	100	0	0	0	0	0
	597	0,3	40	10	0	20	0	30
	598	0,5	100	0	0	0	0	0
	599	0,6	20	0	0	0	80	0
	Llegenda: <i>BOj</i> , <i>Baldellio-Oenanthetum subass. juncetosum</i> ; <i>CC</i> , <i>Campanulo-Cynosuretum cristati</i> ; <i>GFg</i> , <i>Geranio-Festucetum subass. gratioletosum</i> ; <i>JC</i> , <i>Junco-Caricetum</i> ; <i>RC</i> , <i>Rubo-Corarietum</i> ; <i>TS</i> , <i>Typho-Schoenoplectetum</i> .							

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 53.
	Nombre de tàxons singulars 6.
	Tàxons singulars <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Gratiola officinalis</i> , <i>Lotus pedunculatus</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Trifolium squamosum</i> .





Àrea pradenca del barranc de les Tórtres (part occidental).

DIAGNOSI	<p>Estat de conservació</p> <p>Mitjà. Hi prats que encara es dallen i presenten una bona composició florística, mentre que d'altres estan totalment abandonats i s'estan transformant en altres comunitats vegetals. Caldria establir un règim de dall anual tant dels prats abandonats com dels que només són pasturats. També caldria reduir la pastura al prat PTO-599 per tal de recuperar el <i>Geranio-Festucetum</i>.</p>
	<p>Grau d'amenaça</p> <p>Molt alt. Aquesta àrea té tendència a ser abandonada o mantinguda només per mitjà de la pastura. El bestiar no assegura el manteniment correcte de les prades. El prat PTO-593 (juny de 2006) es va començar a reblir amb terra. Tanmateix, el grau d'amenaça varia segons el prat, ja que, per exemple, el prat PTO-592 es dalla anualment.</p>
	<p>Valor biològic</p> <p>Alt. Hi ha diverses plantes singulars.</p>



Rebliment amb terra del prat PTO-593 (17-VI-2006).

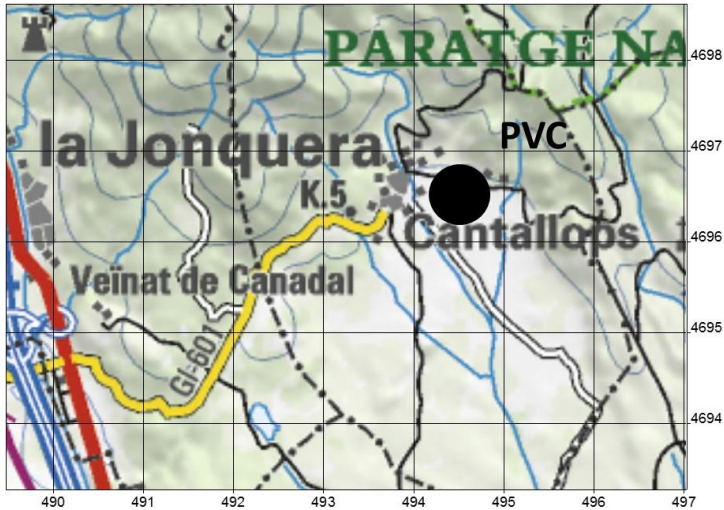


Àrea pradenca del barranc de les Tórtres (part oriental).

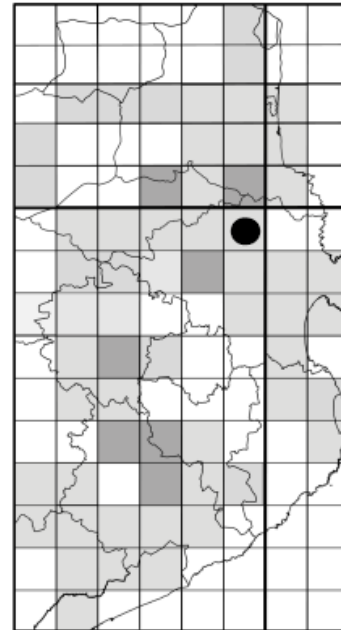
4.10.12. Prats de la plana de Cantallops

PVC

Comarca	ALT EMPORDÀ
Municipi	Cantallops
Localitat	Prats de la plana de Cantallops
UTM	31TDG99 (31TDG9496)
Altitud	185 m



Localització de la unitat pradenca PVC



Prat de la plana de Cantallops (maig de 2006).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 20-V-2006.
	Nombre de prats i superfície 2 que ocupen una superfície de 0,4 ha.
	Geologia Quaternari: dipòsits al·luvials sobre materials granítics.
	Documentació històrica Sense dades.
	Estat actual Els prats es pasturen amb vaques i es dallen, més o menys, cada any.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
		522	PDP	sí	no	sí	V	no	no
	532	PDP	sí	no	sí	V	no	no	no
	Observacions: V, vaques.								

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum subass. gratioletosum (%)</i>
		522	0,3
	532	0,1	100
	Observacions: cap.		

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 18.
	Nombre de tàxons singulars 1.
	Tàxons singulars <i>Orchis laxiflora</i> .

DIAGNOSI	Estat de conservació Alt. Els prats es pasturen i es dallen de manera més o menys regular.
	Grau d'amenaça Mitjà. Els prats es mantenen actius actualment, però no hi ha cap seguretat que no siguin romputs per cultivar-hi cereals.
	Valor biològic Baix. Àrea pradencia molt petita on hi hem observat pocs tàxons singulars. Tanmateix, amb més prospeccions aquest nombre segurament seria superior.

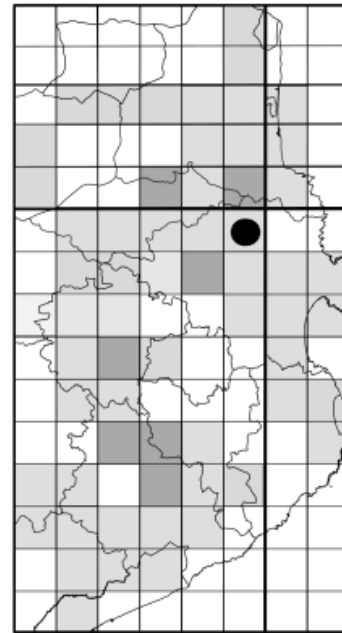
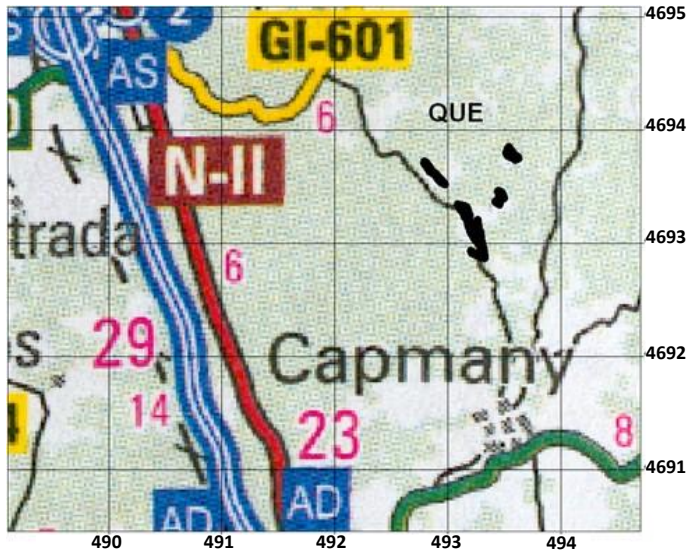




4.10.13. Prats del Quer Afumat

QUE

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Capmany
 Localitat el Quer Afumat
 UTM 31TDG99 (31TDG9393)
 Altitud 145 m



Localització de la unitat QUE



Prat de vora el Quer Afumat, Capmany (agost de 2002).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 8-V-2004.
	Nombre de prats i superfície 6 prats que ocupen una superfície de 4,0 ha.
	Geologia Dipòsits al·luvials sobre materials granítics.
	Documentació històrica Prats situats vora el riu Merdança. Fins a mitjan segle passat aquests es trobaven tant a la riba esquerra com a la dreta, des de Canadal fins pràcticament a Capmany.
	Estat actual Àrea pradenc molt descurada que ha perdut bona part dels prats més allunyats del Quer Afumat (o "Querafumat"). Actualment, les prades es mantenen pràcticament només per mitjà de la pastura de vaques. El practicultor no permet que la vegetació prengui gaire alçada per tal de poder-hi caçar perdius. Malgrat tot, encara hi ha una bona proporció de terreny adscriuible al <i>Geranio-Festucetum</i> .

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	194	PAS	no	no	sí	no	no	no	sí
	195	PDP	sí	no	sí	no	no	no	sí
	196	PAS	no	no	sí	no	no	no	sí
	197	PAS	no	no	sí	no	no	no	sí
	588	PDA	no	no	no	no	no	no	no
	589	AIG	no	no	no	no	no	no	no
Observacions: pastura amb vaques.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (m²)	<i>Geranio-Festucetum gratioletosum</i> (%)	<i>Baldellio-Oenanthetum</i> (%)	<i>Junco-Caricetum</i> (%)
	194	0,6	100	0	0
	195	0,5	100	0	0
	196	1,4	100	0	0
	197	0,2	90	10	0
	588	0,5	100	0	0
	589	0,6	30	40	30
Observacions: cap.					

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 53.
	Nombre de tàxons singulars 7.
	Tàxons singulars <i>Carex panicea</i> , <i>Gratiola officinalis</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Rorippa pyrenaica</i> , <i>Taraxacum raii</i> .



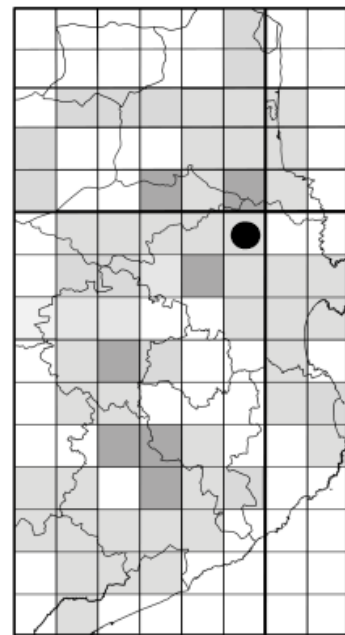
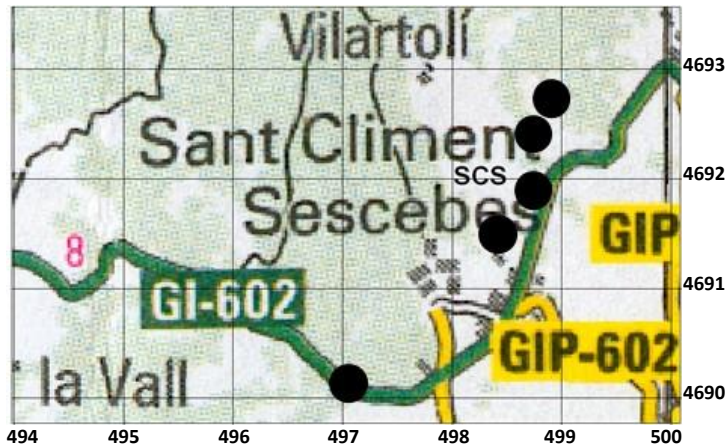


DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Mitjà-baix. Els prats estan pràcticament abandonats. Caldria establir un règim de dall anual als prats abandonats i als que només es pasturen.</p>
	<p>Grau d'amenaça Alt. Aquesta àrea té tendència a ser abandonada o mantinguda només per mitjà de la pastura. El bestiar no assegura el manteniment correcte de les prades.</p>
	<p>Valor biològic Alt. Malgrat que els prats no es dallen regularment, la manca d'alteracions (llaurada) ha permès que encara es conservin diversos tàxons higròfils d'elevat valor florístic.</p>

4.10.14. Prats de Sant Climent Sescebes

SCS

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Sant Climent Sescebes
 Localitat rodalia de Sant Climent Sescebes
 UTM 31TDG99 (31TDG9891)
 Altitud 100 m



Localització de la unitat pradenca SCS



Estany d'en Pous, Sant Climent Sescebes (abril de 2003).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 15-7-2005.
	Nombre de prats i superfície 8 prats que ocupen una superfície de 4,0 ha.
	Geologia Plistocè superior: sorres i lutites de terrassa fluvial.
	Documentació històrica Conjunt d'estanys i prats que antigament foren tots aprofitats com a prats de dall. Diverses obres, més o menys recents, fan esment de l'estany Massot i de l'estany d'en Pous (Budó & Fèlix, 1993; Font García, 1996; Mercadal <i>et al.</i> , 2008).
	Estat actual L'activitat agropecuària en aquesta àrea pradencia ha disminuït molt en els darrers anys. Només l'estany d'en Pous [SCS-222] i el prat SCS-602 es dallen regularment. La resta de prats estan abandonats i mantinguts només pel bestiar.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural	
	222	PD	sí	no	no	--	no	no	no	sí
	223	PDA	no	no	sí	O	no	no	no	sí
	224	PDA	no	no	no	--	no	no	no	sí
	225	PDA	no	no	no	--	no	no	no	sí
	226	PDA	no	no	no	--	no	no	no	sí
	594	PAS	no	no	no	--	no	no	no	no
	601	PDA	no	no	sí	V	no	no	no	no
	602	PD	sí	no	no	--	no	no	no	no
	Observacions: O, ovelles; V, vaques.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	GFg (%)	BO (%)	JC (%)	RC (%)	BP (%)	CC (%)	As (%)	Bm (%)
	222	1,4	60	40	0	0	0	0	0	0
	223	0,3	60	0	0	0	0	0	40	0
	224	0,4	0	60	20	0	0	0	10	10
	225	0,2	10	80	0	0	0	0	10	0
	226	0,1	60	0	0	0	0	0	40	0
	594	0,4	40	0	0	40	20	0	0	0
	601	0,1	60	0	0	0	0	40	0	0
	602	1,0	70	0	0	0	30	0	0	0
	Observacions: As , Formacions d' <i>Agrostis stolonifera</i> ; Bm , Formacions de <i>Bolboschoenus maritimus</i> ; BO , <i>Baldellia-Oenanthetum</i> ; BP , <i>Brachypodietum-phoenicoidis</i> ; CC , <i>Campanulo-Cynosuretum cristati</i> ; GFg , <i>Geranio-Festucetum</i> subsp. <i>gratioletosum</i> ; JC , <i>Junco-Caricetum</i> ; RC , <i>Rubo-Coriarietum</i> .									

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 89.
	Nombre de tàxons singulars 11.
	Tàxons singulars <i>Baldellia ranunculoides</i> , <i>Cardamine parviflora</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Gratiola officinalis</i> , <i>Juncus striatus</i> , <i>Lathyrus nissolia</i> , <i>Lotus pedunculatus</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Teucrium scordium</i> subsp. <i>scordioides</i> , <i>Trifolium squamosum</i> .





Area pradenca de Sant Climent Sesebes (part septentrional).



DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Baix. Els prats estan pràcticament abandonats. Caldria establir un règim de dall anual als prats abandonats i als que només es pasturen.</p>
	<p>Grau d'amenaça Alt. Els prats cada cop es troben més desculturats i poden ser romputs qualsevol dia per cultivar-hi cereals o vinya.</p>
	<p>Valor biològic Molt alt. Malgrat que els prats no es dallen regularment, la manca d'alteracions en els darrers anys i la perllongada inundació han permès que encara es conservin molts tàxons higròfils d'elevat valor florístic</p>

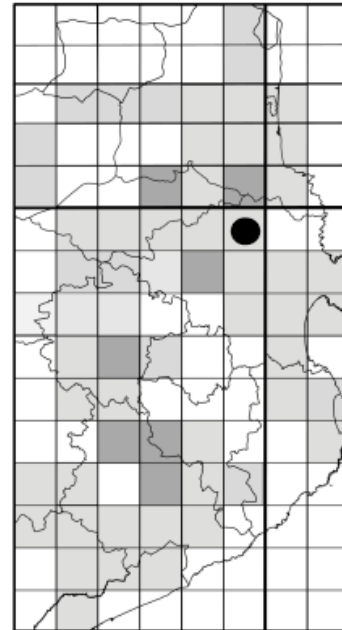
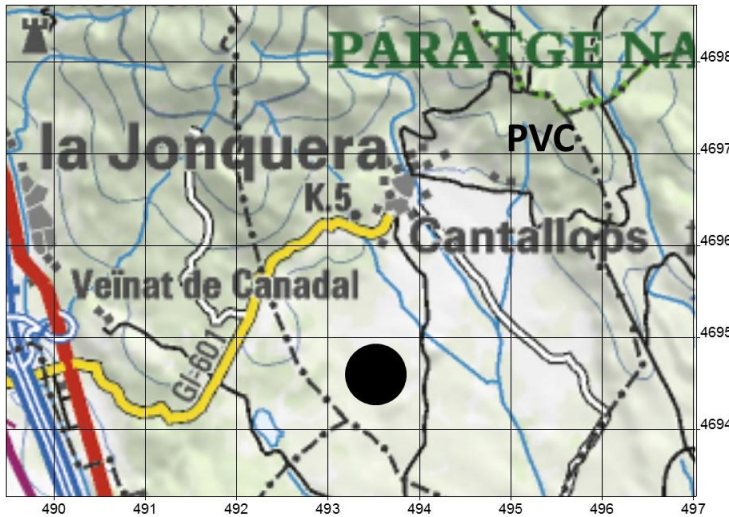


Àrea pradenca de Sant Climent Sescebes (part meridional).

4.10.15. Prats de la Verneda i de Font Esteve

VFE

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Cantallops
 Localitat Prats de la Verneda i de Font Esteve
 UTM 31TDG99 (31TDG9394)
 Altitud 163 m



Localització de la unitat pradenc VFE



Prat de la Verneda [VFE-198], Cantallops (maig de 2006).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 28-V-2006.
	Nombre de prats i superfície 2 que ocupen una superfície de 0,79 ha.
	Geologia Quaternari: dipòsits lacustres (argiles i torbes) a Font esteve i dipòsits al·luvials sobre materials granítics a la Verneda.
	Documentació històrica Diverses obres més o menys recents fan esment d'aquestes dues zones humides (Budó & Fèlix, 1993; Font García, 1996; Mercadal <i>et al.</i> , 2008). Per la singularitat florística del prat de la Verneda (VFE-198), deu fer una bona colla d'anys que es manté com a prat de dall.
	Estat actual Petita unitat pradenca formada per dos prats. El prat de la verneda [VFE-198] encara es manté com a prat de dall i es pastura a la tardor. El prat de Font Esteve [VFE-199] està parcialment cultivat (part que no hem estudiat), i la resta s'ha abandonat per excés d'inundació.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura		Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	198	PD	sí	no	sí	V	no	no	no	no
199	PDA	no	no	no	--	no	no	no	no	sí
Observacions: V, vaques.										

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (m²)	<i>Geranio-Festucetum gratioletosum</i> (%)	<i>Baldellio-Oenanthetum</i> (%)	<i>Junco-Caricetum</i> (%)
	198	0,4	100	0	0
	199	0,4	0	70	30
Observacions: cap.					



DADES FLORÍSTIQUES	<p>Nombre de tàxons 103.</p> <p>Nombre de tàxons singulars 19.</p> <p>Tàxons singulars <i>Baldellia ranunculoides</i>, <i>Cardamine parviflora</i>, <i>Carex panicea</i>, <i>Cynosurus cristatus</i>, <i>Deschampsia media</i> subsp. <i>media</i>, <i>Gratiola officinalis</i>, <i>Lathyrus nissolia</i>, <i>Lotus pedunculatus</i>, <i>Oenanthe fistulosa</i>, <i>Ophioglossum vulgatum</i>, <i>Orchis laxiflora</i>, <i>Prunella hyssopifolia</i>, <i>Rhinanthus minor</i>, <i>Rorippa aspera</i> subsp. <i>aspera</i>, <i>R. pyrenaica</i>, <i>Scorzonera humilis</i>, <i>Trifolium patens</i>, <i>T. ligusticum</i>, <i>T. squamosum</i>.</p>
---------------------------	---

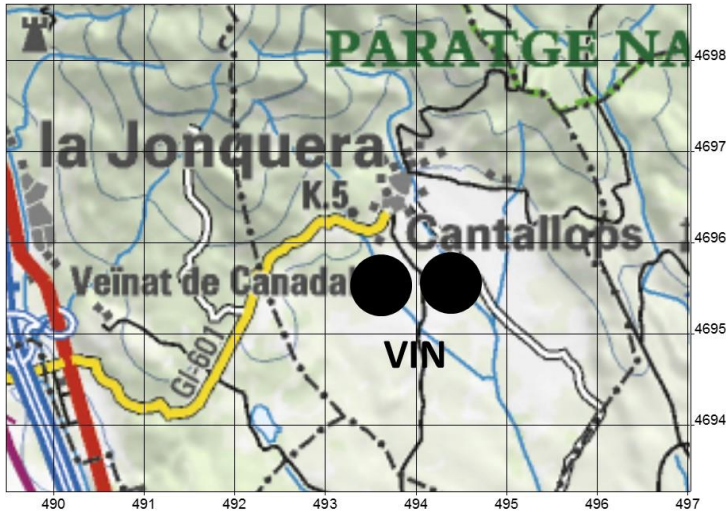
DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Alt i baix. El prat de la Verneda [VFE-198] es manté de manera adequada per conservar el seu valor natural. El prat de Font Esteve [VFE-199] no té cap mena d'activitat agropecuària. Caldria tornar-lo a menar tot com a prat de dall, incloent el sector no cartografiat, que actualment es cultiva amb cereals.</p> <p>Grau d'amenaça Alt. Els prats cada cop es troben més descurats i poden ser romputs qualsevol dia per cultivar-hi cereals.</p> <p>Valor biològic Molt alt. Àrea extraordinàriament diversa en tàxons i en plantes singulars. En aquets dos prats hi podem trobar plantes molt rares als Països Catalans: <i>Cardamine parviflora</i>, <i>Prunella hyssopifolia</i>, <i>Rorippa aspera</i> subsp. <i>aspera</i> i <i>Scorzonera humilis</i>.</p>
-----------------	--



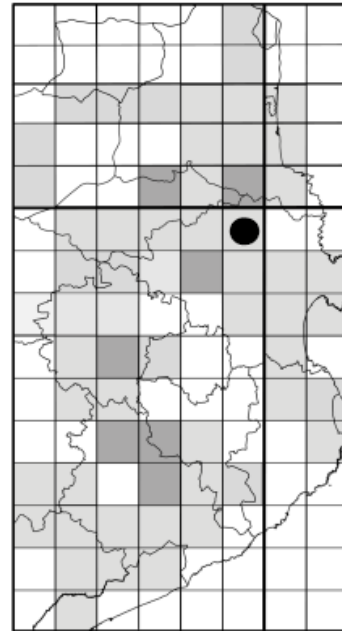
4.10.16. Prats de la Vinya Reina

VIN

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Cantallops
 Localitat la Vinya Reina
 UTM 31TDG99 (31TDG9495)
 Altitud 164 m



Localització de la unitat pradenca VIN



Prat de l'àrea pradenca de la Vinya Reina, Cantallops (març de 2003).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 20-5-2006.
	Nombre de prats i superfície 9 (200-206, 523 i 524) que ocupen una superfície de 4,75 ha.
	Geologia Quaternari: dipòsits al·luvials sobre materials granítics.
	Documentació històrica La Vinya Reina forma part d'una gran àrea pradencia històrica anomenada "els Prats". Segons els veïns de Cantallops, aquesta àrea pradencia és molt antiga. Podeu consultar alguns inventaris de vegetació d'aquesta unitat a Font García (1996).
	Estat actual Unitat pradencia força abandonada, només el prat VIN-200 és segat regularment. La tendència actual és deixar els prats com a pastura o, senzillament, abandonar-los.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura		Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	200	PD	sí	no	0	--	no	no	no	no
	201	PDA	no	no	0	--	no	no	no	sí
	202	PDA	no	no	0	--	no	no	no	sí
	203	PDA	no	no	0	--	no	no	no	sí
	204	PDP	sí	no	sí	V	no	no	no	sí
	205	PAS	no	no	sí	V	no	no	no	sí
	206	PDP	sí	no	sí	V	no	no	no	no
	523	PDA	no	no	sí	V	no	no	no	no
	524	PDA	no	no	sí	V	no	no	no	no

Observacions: V, vaques.

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum gratioletosum</i> (%)	<i>Rubo-Coriarietum</i> (%)	<i>Typho-Schoenoplectetum</i> (%)	<i>Hordeion leporini</i> (%)
	200	0,6	90	0	0	10
	201	0,4	100	0	0	0
	202	0,5	100	0	0	0
	203	0,6	100	0	0	0
	204	0,3	100	0	0	0
	205	0,5	50	0	50	0
	206	0,6	70	0	0	30
	523	0,6	50	50	0	0
	524	0,5	30	70	0	0

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 86.
	Nombre de tàxons singulars 10.
	Tàxons singulars <i>Cardamine parviflora</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Gratiola officinalis</i> , <i>Lathyrus nissolia</i> , <i>Oenanthe lachenalii</i> , <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Potentilla recta</i> , <i>Rhinanthus minor</i> , <i>Rorippa pyrenaica</i> .





DIAGNOSI

Estat de conservació

Mitjà-baix. Bona part dels prats es troben mancats de dalla. Els prats es mantenen bàsicament per mitjà de la pastura de vaques. Caldria tornar a establir un règim de dall a tots els prats que no se segueix de manera regular. La recuperació de prats es podria estendre en algunes parcel·les abandonades que estan recobertes de bardissa o d'herbassars higròfils.

Grau d'amenaça

Alt. Els prats cada cop es troben més descurats i poden ser romputs qualsevol dia.

Valor biològic

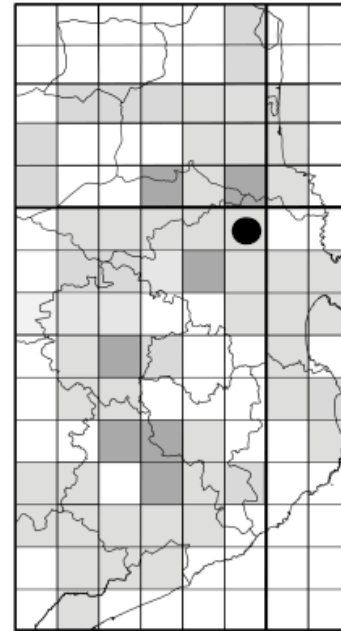
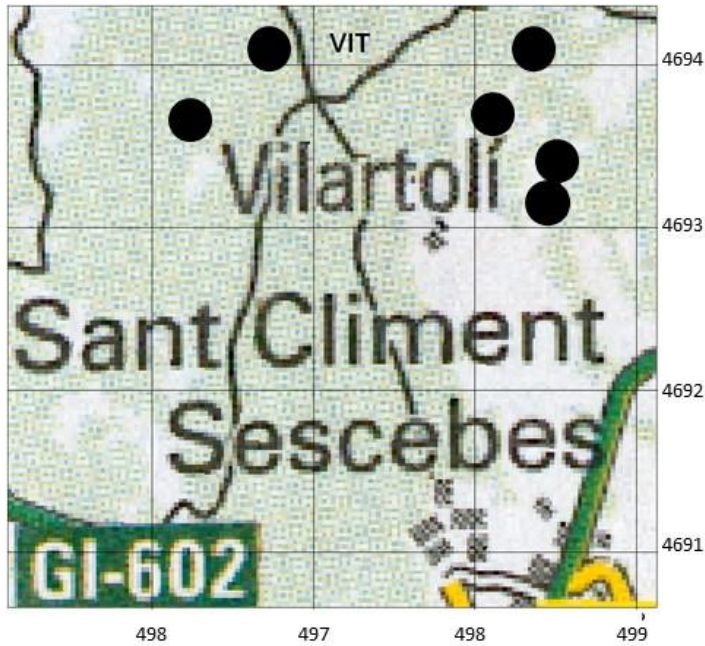
Molt alt. Àrea molt diversa on hi creixen diversos tàxons singulars.



4.10.17. Prats de Vilartolí

VIT

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Sant Climent Sescebes
 Localitat Vilartolí
 UTM 31TDG99 (31TDG9693)
 Altitud 120 m



Localització de la unitat pradenca VIT



Prat de cal Negra, Vilartolí (juliol de 2003).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 20-V-2006.
	Nombre de prats i superfície 7 prats que ocupen una superfície d'1,8 ha.
	Geologia Terrassa fluvial i sediments palustres i al·luvials del Quaternari, situats damunt materials metamòrfics del Carbonífer-Permià (fil·lites i cornubianites).
	Documentació històrica Al principi del segle XX, Sennen (1917) va recol·lectar tàxons rars als prats i a les basses de Vilartolí.
	Estat actual Àrea pradencia molt descurada, només el prat VIT-272 encara es manté actiu (maig de 2006). La resta estan abandonats i s'estan transformant en altres formacions vegetals.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural	
	271	PDA	no	no	no	--	no	no	no	sí
	272	PD	sí	sí	no	--	no	no	sí	no
	285	AIG	no	no	no	--	no	no	no	sí
	286	AIG	no	no	no	--	no	no	no	sí
	453	PDA	no	no	no	--	no	no	no	sí
	548	PDA	no	no	no	--	no	no	no	sí
	595	PDA	no	no	sí	V	no	no	no	sí
Observacions: V, vaques.										

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	GFg (%)	BO (%)	CC (%)	HV (%)	RC (%)	Rb(%)
	271	0,4	100	0	0	0	0	0
	272	0,2	100	0	0	0	0	0
	285	0,1	0	70	0	0	0	30
	286	0,1	0	80	0	0	0	20
	453	1,8	50	20	0	30	0	0
	548	0,3	60	20	0	0	20	0
	595	0,5	30	40	30	0	0	0
Llegenda: BO, <i>Baldellio-Oenanthetum</i> ; CC, <i>Campanulo-Cynosuretum cristati</i> ; GFg, <i>Geranio-Festucetum gratioletosum</i> ; HV, <i>Holoschoenetum vulgare</i> ; Rb, Formacions de <i>Ranunculus</i> subgen. <i>Batrachium</i> ; RC, <i>Rubo-Coriarietum</i> .								

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 87.
	Nombre de tàxons singulars 9.
	Tàxons singulars <i>Baldellia ranunculoides</i> , <i>Carex panicea</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Gratiola officinalis</i> , <i>Juncus striatus</i> , <i>Myosotis sicula</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Orchis laxiflora</i> subsp. <i>laxiflora</i> .





498
Àrea pradenca de Vilartolí (part oriental).





Àrea pradenca de Vilartolí (part occidental).

DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Molt baix. Els prats estan totalment abandonats. Caldria establir un règim de dall per mantenir la vegetació pradenca.</p>
	<p>Grau d'amenaça Alt. Els prats cada cop es troben més descurats i poden ser romputs qualsevol dia.</p>
	<p>Valor biològic Molt alt. Malgrat que els prats no es dallen regularment, hi ha nombroses espècies higròfiles d'elevat valor florístic.</p>

4.11. MASSÍS DE LES SALINES

SAL

Localització, geologia i climatologia

Les Salines és un massís eminentment granític propi de l'eix axial dels Pirineus orientals. En aquest cas, hi englobem tant el vessant altempordanès com el vallespirenc, conegut aquest darrer com a massís del Roc de Fraussa.⁹¹ Així doncs, aquesta àrea fisiogràfica es troba encaixada entre la serra de l'Albera i el massís de Sant Llorenç de Cerdans.

El clima de les Salines és principalment un clima mediterrani humit (Bolòs, 1985). Només el sector més occidental es troba dins del clima mediterrani temperat més o menys humit (Bolòs, 1985) o, segons Martín Vide (1992), dins del mediterrani prepirinenc oriental.

Evolució de la superfície pradenca

Com a la resta de Catalunya, els prats de dall a les Salines ja provenen d'antic. L'home els va instal·lar vora els cursos fluvials, en depressions més o menys humides i en planells fàcilment regables, aprofitant les aigües provinents de dalt del massís. La manca d'irrigació dels prats més eixuts, damunt els sòls menys potents i més saulonosos, ha comportat la pèrdua de la vegetació típicament pràctica (Figura 68). Els canals de reg del sector nordcatalà encara es troben, majoritàriament, en molt bon estat, i segueixen fent la seva funció (Figura 65).



Figura 65. Canal de reg actiu a Morellàs, Morellàs i les Illes, Vallespir (juny de 2006).

Fins a mitjan segle passat, els prats s'estenien arreu dels principals cursos fluvials dels massís (riera d'Arnera, riera de Sant Llorenç, el Tec...), i en diversos planells humits o fàcilment irrigables (prats d'Eina, Santa Eugènia d'Agullana, les Illes, Morellàs, Maçanet de Cabrenys...). El vessant meridional és el que ha patit un retrocés de superfície pradenca més important. Bona part dels prats s'han abandonat, s'han transformat en altres formacions vegetals, s'han cultivat o s'hi ha construït a sobre. Així, per exemple, els prats de la vall d'Arnera, prats d'herba alta que servien

⁹¹ La toponímia oficial francesa l'anomena erròniament "Roc de France" o, en el millor dels casos, "Roc de Frausa". L'ICGC també escriu el topònim com a "Roc de Frausa".



als vilatans de Darnius com a àrea de passeig i d'esbarjo, van quedar negats l'any 1969 per les aigües de l'embassament de Darnius-Boadella (Bernils, 2003) (Figura 66). D'altres, com els de can Llinars (Agullana), els de vora la vila de Darnius, els del mas Cellers (Darnius) o els prats de can Muntada (Maçanet de Cabrenys), es van abandonar o s'han transformat en cultius de cereals.



Figura 66. Prats de dall de la vall de l'Arnera a mitjan segle XX. L'any 1969 van ser inundats per les aigües de l'embassament de Darnius-Boadella. Font: Bernils (2003).

La superfície pradenca actual de les Salines és força diferent segons el vessant que s'estudiï. El costat empordanès presenta una superfície pradenca força reduïda, formada per prats de poca extensió i, habitualment, molt mal menats. En canvi, el vessant vallespirenc encara conserva nombroses àrees pradenques ben conduïdes i de grans dimensions. En la present memòria distingim 7 unitats pradenques actives actualment, o fins fa poc (Taula 21). Hem cartografiat 54 prats amb una superfície total de 46,4 ha (Figura 69). Tanmateix, cal tenir en compte, que hem realitzat una recerca més exhaustiva al sector meridional; en canvi, al sector septentrional, no hi hem treballat tant, i no hem estudiat totes les unitats localitzades.

Estudis precedents

Les primeres notícies que hem trobat sobre la presència de prats de dall a les Salines i a l'Alt Vallespir⁹² es deuen a Ramon de Bolòs, el qual va herboritzar, el 1873, *Trifolium patens* al prat d'Eina d'Agullana (BC 16313).⁹³ Posteriorment, Vayreda (1879) va mencionar diverses localitats amb prats en aquesta contrada (Ceret, Arles, Prats de Molló, Sant Llorenç de Cerdans i Costoja...); Gautier (1898) va tornar a indicar prats humits a Costoja; i Sennen (1917) va recol·lectar plantes al mas Bech d'Agullana. Uns anys més tard, Gausson (1972) va cartografiar nombroses unitats pradenques en aquest sector pirinenc (Agullana, la Vajol, Maçanet, Costoja, Vila-roja, Sant Llorenç de Cerdans, Serrallonga, la Farga del mig...); i Bou (1984) va descriure breument els prats de dall del massís de les Salines, va citar els prats del poble de Maçanet de Cabrenys, de les Creus (Maçanet de Cabrenys), del mas Llinars (Agullana) i de Santa Eugènia (Agullana), i els va adscriure a l'aliança *Arrhenatherion*. L'any 1993, els botànics de la Universitat

⁹² Sovint s'ha estudiat conjuntament l'Alt Vallespir i les Salines, per aquest motiu incloem dades vallespirenques.

⁹³ Estanislau Vayreda també va visitar Agullana i va tornar a recol·lectar la mateixa papilionàcia (BC 596620).



de Barcelona, J. Carreras, J.M. Ninot i J. Vigo, van recol·lectar diversos tàxons pràticoles a Santa Eugènia (Agullana). Recentment, els membres de l'HGI hem publicat diversos inventaris de prats de dall d'aquesta contrada i hem realitzat una primera cartografia dels prats d'aquest massís (Font García *et al.*, 1998; Mercadal *et al.*, 2003a, 2007).

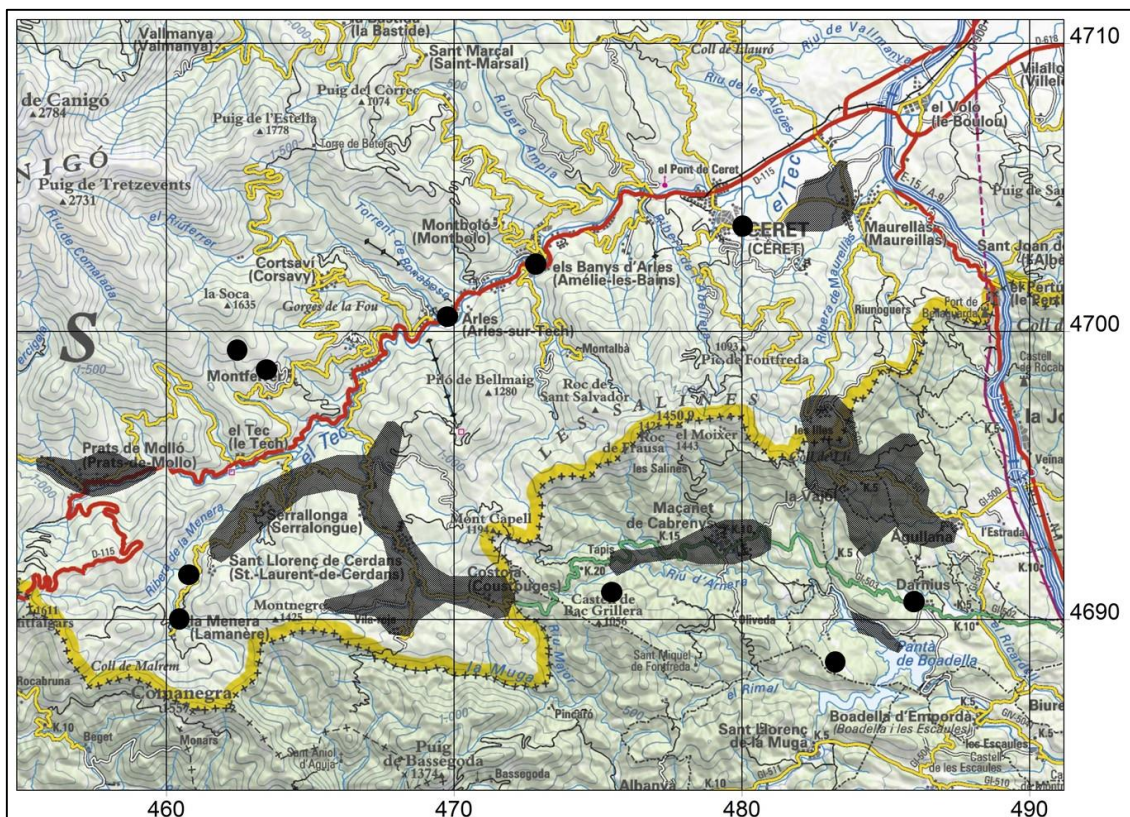


Figura 67. Principals àrees pradenques del massís de les Salines i de l'Alt Vallespir al final del segle XIX. Mapa elaborat a partir de dades pròpies, bibliogràfiques (Vayreda, 1879; Gautier, 1898; Gaussen, 1972; Bou, 1984; Bernils, 2003) i entrevistes als vilatans de la contrada. Base cartogràfica: ICGC (2017).



Figura 68. Antiga unitat pradenca del mas Llinars (Agullana). Aquesta zona fou activa fins al final de la dècada del 1980. Avui dia, els prats es troben totalment abandonats. La manca d'irrigació ha comportat la pèrdua de la majoria de tàxons mesohigròfils.



Taula 21. Relació de les unitats pradenques estudiades al massís de les Salines.

Sigles	Nom unitat pradenca	Municipi	UTM	Estat	Superfície (ha)
AGU	Prats d'Agullana	Agullana	DG89	A/I	6,2
CAR	Prats de mas Carreras i de Santa Eugènia	Agullana	DG89	A/I	2,6
CRE	Prats de les Creus	Maçanet de Cabrenys	DG79	A/I	0,7
ILL	Prats de les Illes	Morellàs i les Illes	DG89	A	6,7
MCE	Prats de Maçanet de Cabrenys	Maçanet de Cabrenys	DG89	A	0,7
MRS	Prats de Morellàs	Morellàs i les Illes	DH80	A/I	22,9
PER	Prats de la font del Perdigó	la Vajol	DG89	A	6,5

A, prats de dall actius; I, prats de dall inactius (abandonats).

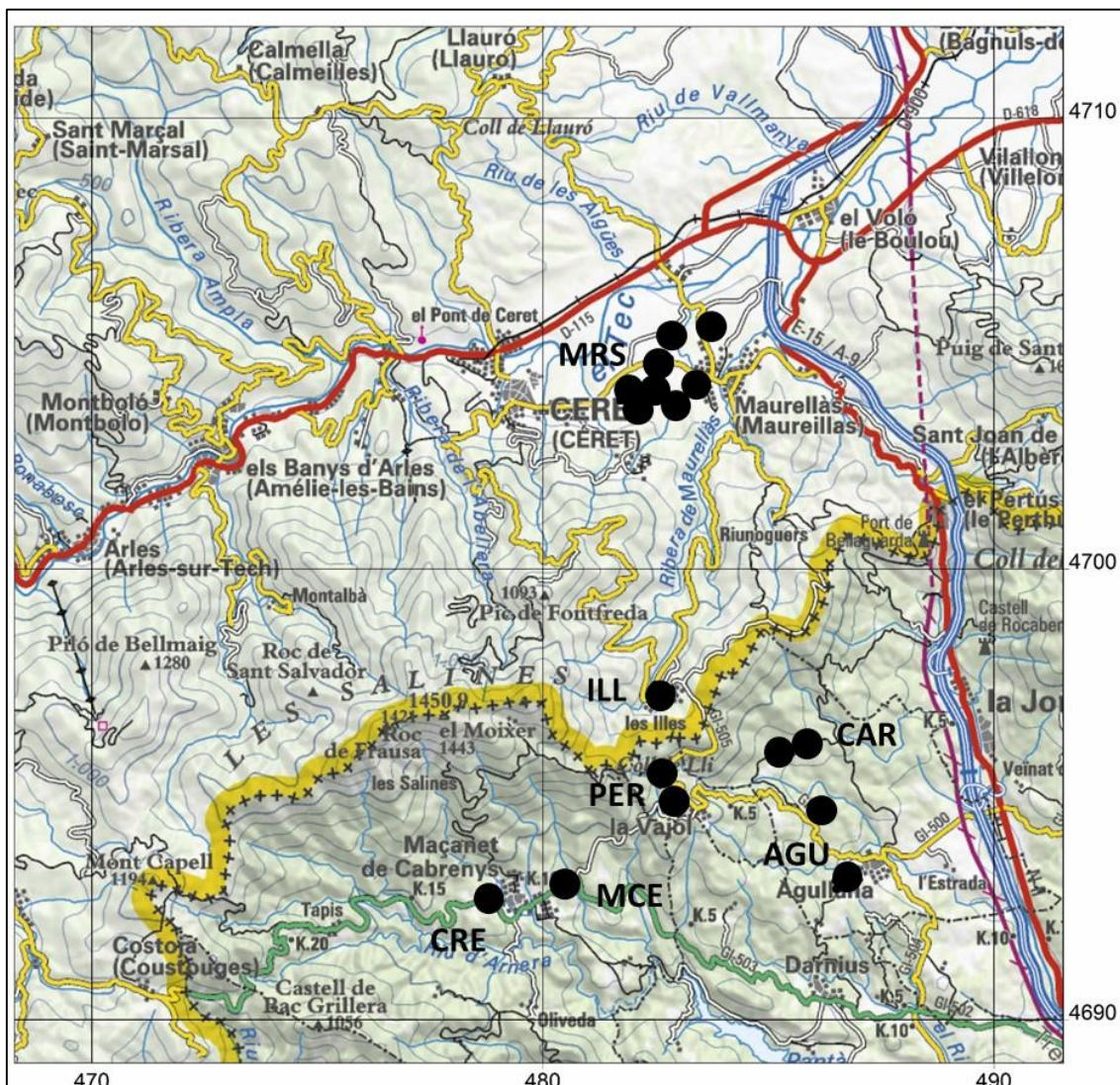


Figura 69. Localització de les àrees pradenques estudiades al massís de les Salines. Base cartogràfica: ICGC (2017).



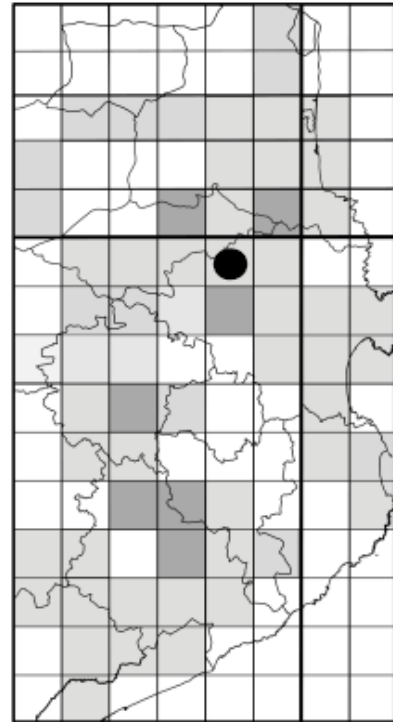
4.11.1. Prats d'Agullana

AGU

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Agullana
 Localitat Prats de vora la vila
 UTM 31TDG89 (31TDG8693)
 Altitud 217 m



Localització de la unitat pradenca AGU



Prats d'Eina, Agullana (maig de 2004).



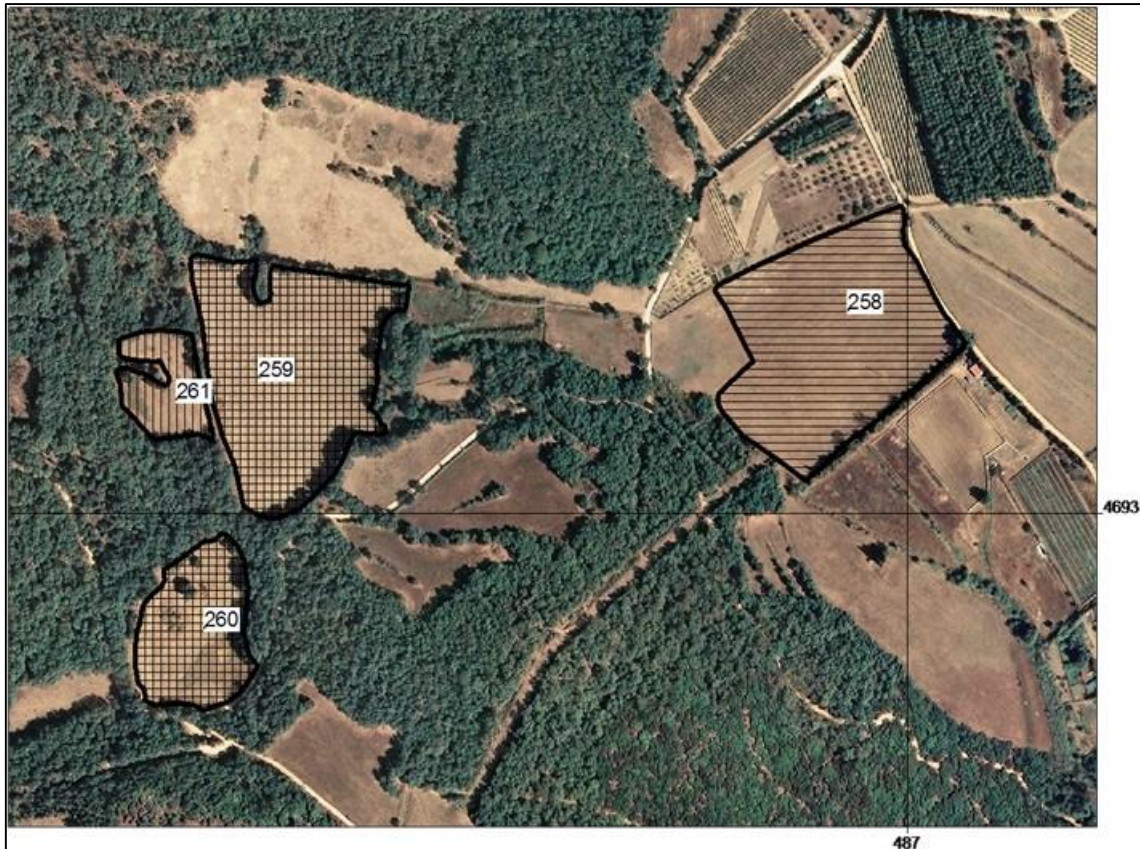
DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	<p>Data 8-IX-2003.</p> <p>Nombre de prats i superfície 5 prats que ocupen una superfície de 6,2 ha.</p> <p>Geologia Quaternari: argiles i sorres fluviotorrencials damunt granitoides paleozoics.</p> <p>Documentació històrica Àrea pradencia que es mena ininterrompudament, com a mínim, des de finals del segle XIX. L'any 1873 Ramon de Bolòs hi va herboritzar <i>Trifolium patens</i> (BC 16313), el qual fou determinat per O. de Bolòs l'any 1967. E. Vayreda va visitar l'àrea pradencia d'Agullana (Vayreda, 1902) i Sennen el mas Bech d'Agullana (Sennen, 1917), on hi va tornar a recol·lectar, altre cop, <i>T. patens</i>. Al segle XX, Gaussen (1972) va cartografiar diversos prats de dall, "Prairie de fauche. Plaine", al voltant d'aquesta vila altempordanesa.</p> <p>Estat actual La superfície pradencia de mitjan segle passat s'ha reduït molt, i alguns dels prats actius d'aleshores s'han reconvertit en conreus de cereals. Pel que fa als prats que encara es mantenen en actiu, són majoritàriament dallats. El prat més ben menat és l'AGU-258, que ahora presenta una diversitat florística molt elevada. El 2002 es van plantar polls al prat del mas Bech de Baix [AGU-262] i es va deixar de dallar.</p>
---	---

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	258	PD	sí	no	sí	V	no	no	no
	259	PDP	sí	no	sí	V	no	no	no
	260	PDP	sí	no	sí	V	no	no	no
	261	PAS	no	no	sí	V	no	no	no
	262	PDA	no	no	no	--	no	no	sí
Observacions: V, Vaques.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum arrhenatheretosum</i> (%)	<i>Geranio-Festucetum gratioletosum</i> (%)	<i>Trifolio-Cynodontetum</i> (%)	<i>Hordeetum leporini</i> (%)
	258	1,9	0	100	0	0
	259	1,7	0	100	0	0
	260	0,7	100	0	0	0
	261	0,3	60	0	20	20
	262	1,6	0	100	0	0

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 110.
	Nombre de tàxons singulars 14.
	Tàxons singulars Observacions pròpies: <i>Agrostis canina</i> , <i>Carex panicea</i> , <i>C. praecox</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Gratiola officinalis</i> , <i>Myosotis discolor</i> subsp. <i>dubia</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Potentilla inclinata</i> , <i>Rhinanthus minor</i> , <i>Rorippa pyrenaica</i> , <i>Taraxacum ciliare</i> , <i>Trifolium patens</i> .
	Observacions d'altres autors: <i>Carex pallescens</i> (Fr. Augustin, HERB-SENNEN-C35-1368) i <i>Teucrium scordium</i> subsp. <i>scordioides</i> (Vayreda, 1902).





Els prats d'Eina, Agullana

DIAGNOSI	<p>Estat de conservació</p> <p>Baix. El prat de mas Bech [AGU-262] s'ha abandonat i s'hi han plantat polls entremig.</p> <p>Mitjà-alt. L'àrea coneguda com a prats d'Eina es manté més o menys activa. Malgrat això, caldria dallar regularment tots els prats i reduir la càrrega ramadera.</p>
	<p>Grau d'amenaça</p> <p>Alt. L'activitat pradenca d'aquesta àrea rural sembla que té tendència a disminuir. Els prats s'abandonen o es reconverteixen en altres cultius o en pastures permanents.</p>
	<p>Valor biològic</p> <p>Molt alt. Unitat que presenta prats molt diversos florísticament (AGU-258: 57 tàxons en 100 m²) i amb molts tàxons singulars.</p>



Mas Bech de Baix [AGU-262], Agullana.



Aspecte del prat abandonat del mas Bech de Baix [AGU-262], Agullana (maig de 2003). En la fotografia es pot observar un dels polls plantats l'any 2002.

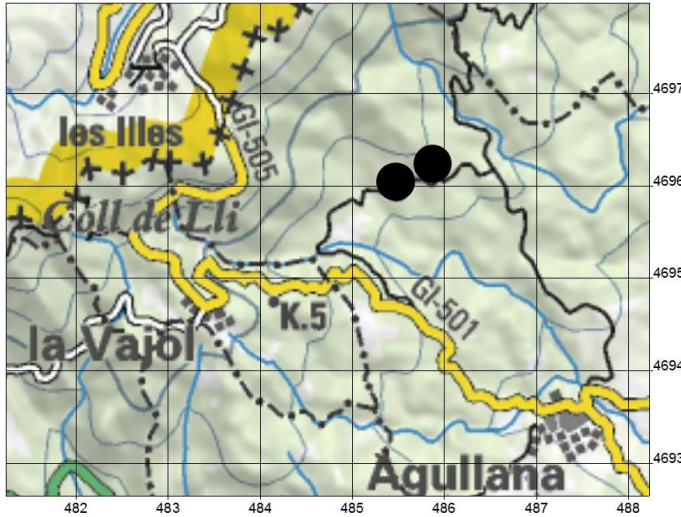


Aspecte de la vegetació pradenca dels prats d'Eina [AGU-258], Agullana (maig de 2003).

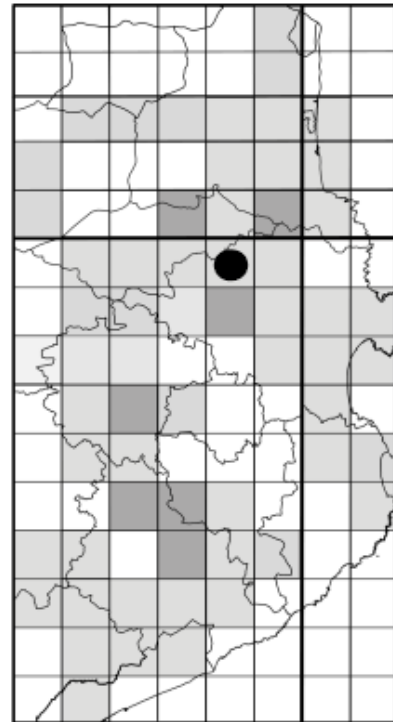
4.11.2. Prats del mas Carreras i de Santa Eugènia d'Agullana

CAR

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Agullana
 Localitat Prats de mas Carreras i de Santa Eugènia
 UTM 31TDG89 (31TDG8596)
 Altitud 312 m



Localització de la unitat pradenca CAR



Prat de Santa Eugènia d'Agullana [CAR-265], Agullana (2-IV-2011).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 20-IV-2011
	Nombre de prats i superfície 3 prats que ocupen una superfície de 2,6 ha.
	Geologia Quaternari: argiles i sorres fluviotorrencials damunt granitoides paleozoics.
	Documentació històrica Bou (1984) va anomenar diverses plantes pradenques dels prats del mas Carreras, de Santa Eugènia i del mas Llinars. Posteriorment, l'any 1993, J. Carreras i J.M. Ninot van visitar el prat de Santa Eugènia i hi van recol·lectar: <i>O. pimpinelloides</i> , <i>Trifolium patens</i> i <i>T. striatum</i> .
	Estat actual Petita unitat pradenca força descurada. Només els prats d'en Brunet [CAR-264] es dallen de tant en tant. Antigament, hi havia una superfície pradenca més gran que englobava part dels cultius actuals del mas Carreras i els prats del mas Llinars (avui dia desapareguts per l'abandonament de les pràctiques agropecuàries, principalment la irrigació i la dallada).

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura		Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	263	PDA	no	no	sí	V	no	no	no	no
	264	PDP	sí	no	sí	V	no	no	no	no
	265	PAS	no	no	sí	V	no	no	no	no
Observacions: V, Vaques.										

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum arrhenatheretosum</i> (%)	<i>Geranio-Festucetum gratioletosum</i> (%)	<i>Trifolio-Cynodontetum</i> (%)
	263	0,2	50	50	0
	264	1,3	50	50	0
	265	1,0	50	0	50



DADES FLORÍSTIQUES	<p>Nombre de tàxons 53.</p> <p>Nombre de tàxons singulars 7.</p> <p>Tàxons singulars Observacions pròpies: <i>Carex ovalis</i>, <i>Cynosurus cristatus</i>, <i>Gratiola officinalis</i>, <i>Ophioglossum vulgatum</i>, <i>Orchis laxiflora</i>, <i>Rorippa pyrenaica</i>, <i>Trifolium patens</i>. Observacions d'altres autors: <i>Rhinanthus minor</i> (Bou, 1984).</p>
---------------------------	--

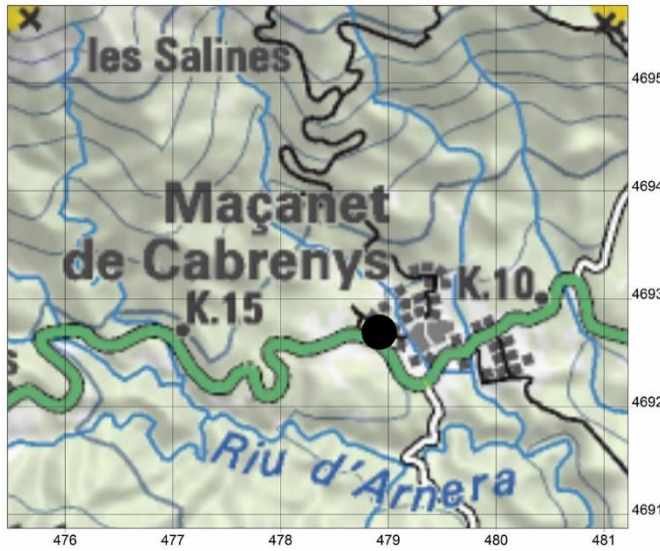
DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Baix. Els prats pràcticament només es pasturen. Caldria dallar tots els prats i irrigar-los.</p> <p>Grau d'amenaça Molt alt. L'activitat pradenca d'aquesta unitat rural té tendència a disminuir. Els prats s'abandonen o es reconverteixen en altres cultius o en pastures permanents. Actualment, els prats ja estan molt descurats.</p> <p>Valor biològic Alt. Àrea que presenta diversos tàxons amb interès florístic.</p>
-----------------	---



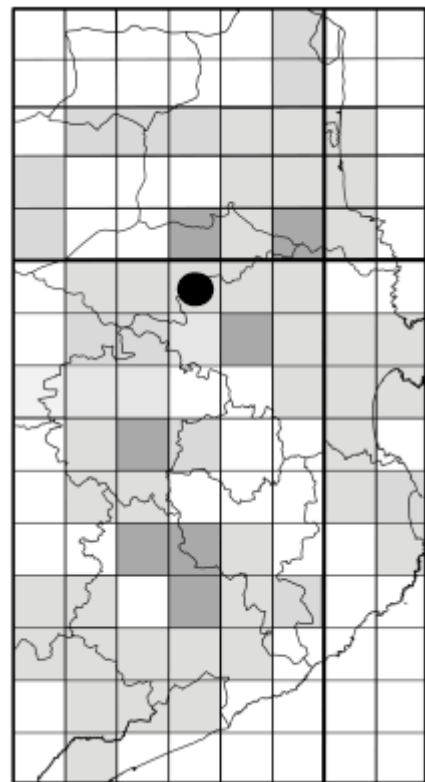
4.11.3. Prats de les Creus

CRE

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Maçanet de Cabrenys
 Localitat les Creus
 UTM 31TDG79 (31TDG7892)
 Altitud 406 m



Localització de la unitat pradencra CRE



Prats de les Creus, Maçanet de Cabrenys (9-IV-2011).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENÇA	<p>Data 1-V-2003.</p> <p>Nombre de prats i superfície 1 prat que ocupa una superfície de 0,7 ha.</p> <p>Geologia Quaternari: argiles i sorres fluviotorrencials damunt granitoides paleozoics.</p> <p>Documentació històrica Gausson (1972) va cartografiar diversos prats de dall, "Prairie de fauche. Plaine", vora la font de les Creus. Bou (1984) també va esmentar que els prats de les Creus es dallaven regularment. Aleshores, hi va herboritzar <i>Trifolium patens</i>.</p> <p>Estat actual Només hem localitzat un prat vora la font de les Creus [CRE-268], el qual era menat per encàrrec de l'empresa d'aigua mineral "Aigua les Creus SA". El prat estava força intervingut i s'hi havia sembrat fenc (<i>Trifolium incarnatum</i> var. <i>incarnatum</i>) per millorar el seu valor farratger. Les parts més alterades corresponien a un herbei ruderal de margall bord. No s'hi abocaven adobs ni pesticides de cap tipus per evitar contaminar l'aigua de la font. Malauradament, el prat CRE-268 es va deixar de dallar l'any 2011.</p>
---	--

TIPOLOGIA PRADENÇA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	268	PD	sí	no	no	no	sí	no	no
Observacions: el 2011 es va deixar de dallar.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum</i> subass. <i>arrhenatheretosum</i> (%)	<i>Hordeetum leporini</i> (%)
	475	3,0	70	30
Observacions: cap.				

DADES FLORÍSTIQUES	<p>Nombre de tàxons 28.</p> <p>Nombre de tàxons singulars 2.</p> <p>Tàxons singulars Observacions pròpies: <i>Centaurea nigra</i> i <i>Rhinanthus pumilus</i>. Observacions d'altres autors: <i>Trifolium patens</i> (Bou, 1984).</p>
---------------------------	--

DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Baix. Prat molt alterat per les contínues sembres de plantes farratgeres.</p> <p>Grau d'amenaça Mitjà-alt. El prat es mantenia amb ressembres constants per millorar la qualitat farratgera. Tanmateix, des de 2011 que no s'ha tornat a dallar i s'està convertint en una bardissa.</p> <p>Valor biològic Baix. Hi ha pocs tàxons i la majoria de poc interès florístic, excepte <i>Centaurea nigra</i> subsp. <i>nigra</i>.</p>
-----------------	---

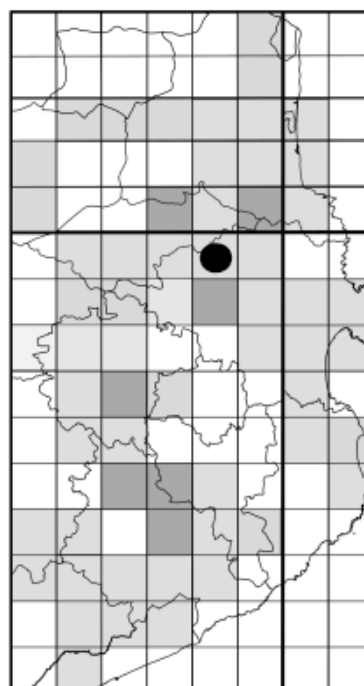
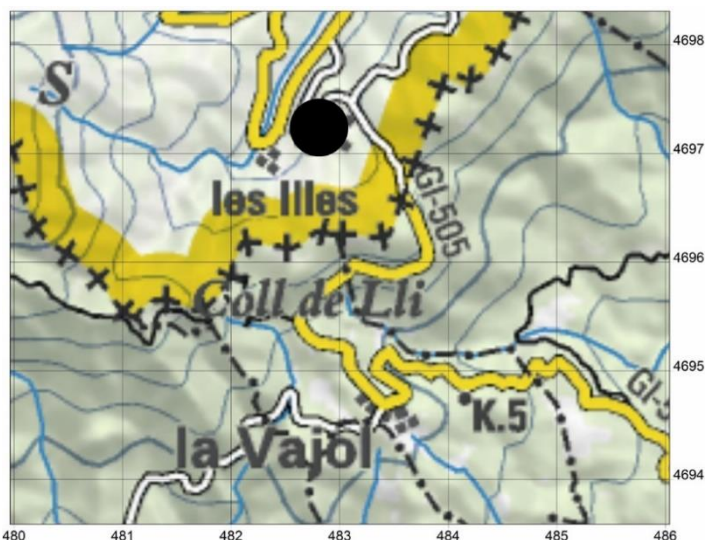




4.11.4. Prats de les Illes

ILL

Comarca VALLESPÍR
 Municipi Morellàs i les Illes
 Localitat Prats de les Illes
 UTM 31TDG89 (31TDG8295)
 Altitud 570 m



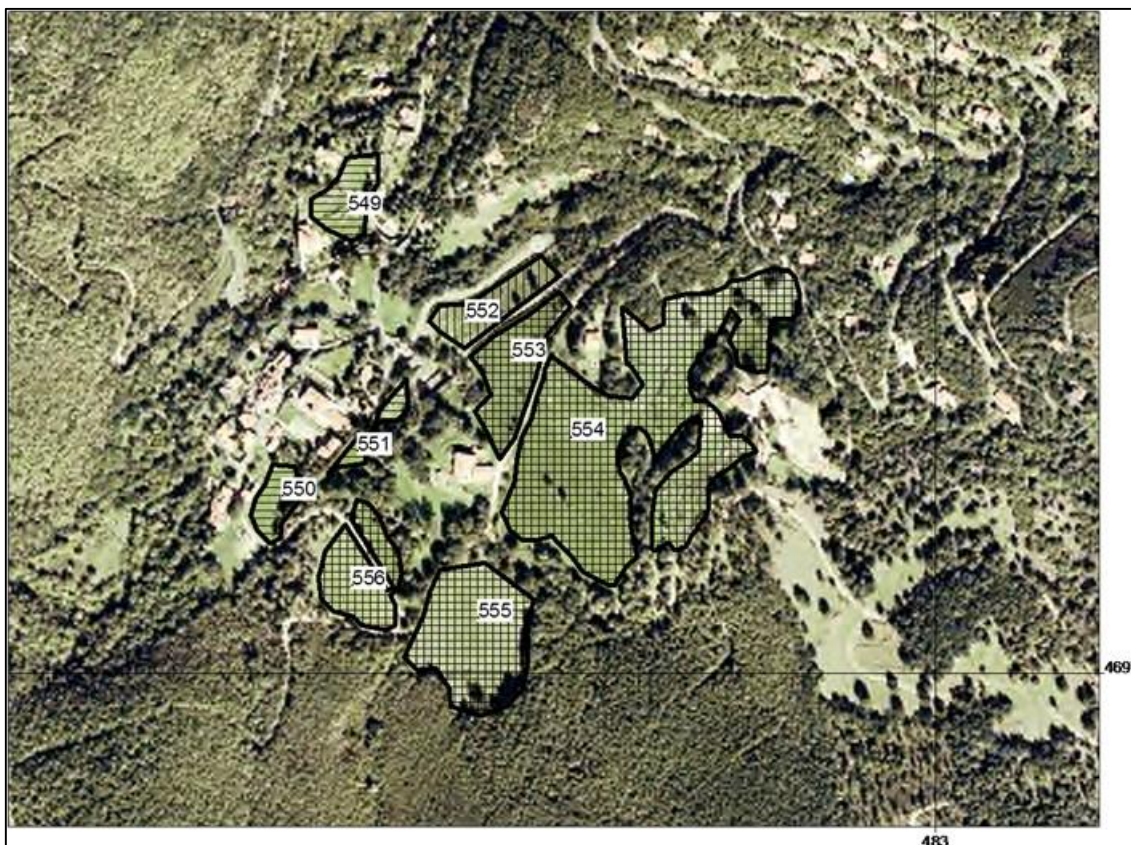
Localització de la unitat pradenca ILL

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data	10-VI-2006.
	Nombre de prats i superfície	8 prats que ocupen una superfície de 6,7 ha.
	Geologia	Argiles i sorres col·luvials damunt granitoides paleozoics.
	Documentació històrica	Sense dades.
	Estat actual	Àrea pradenca submontana que es manté en actiu. Els millors prats són els dallats i irrigats. Hi ha una bona part de prats que es mantenen de manera mixta, entre la pastura de cérvols i el dall ocasional (no es realitza cada any).

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	549	PD	sí	no	no	--	no	no	no
	550	PD	sí	no	no	--	no	sí	no
	551	PD	sí	no	no	--	no	sí	no
	552	PAS	no	no	sí	C	no	no	no
	553	PDP	sí	no	sí	C	no	no	no
	554	PDP	sí	no	sí	C	no	no	no
	555	PDP	sí	no	sí	C	no	no	no
	556	PDP	sí	no	sí	C	no	no	no
Observacions: C, cérvols.									



VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum</i> subass. <i>arrhenatheretosum</i> (%)
	549	0,3	100
	550	0,2	100
	551	0,1	100
	552	0,4	100
	553	0,6	100
	554	3,4	100
	555	1,1	100
	556	0,6	100



DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons	60.
	Nombre de tàxons singulars	2.
	Tàxons singulars	<i>Rorippa pyrenaica</i> , <i>Rhinanthus pumilus</i> .



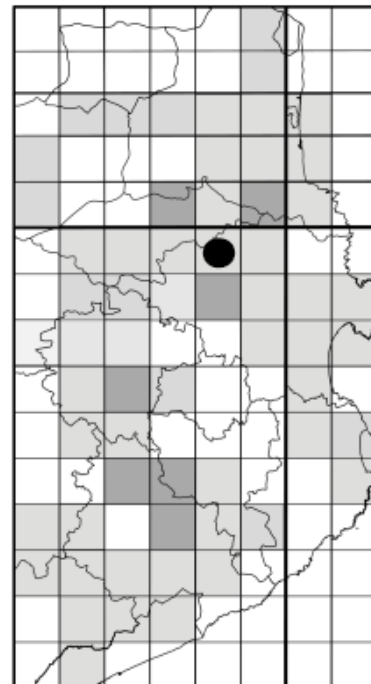
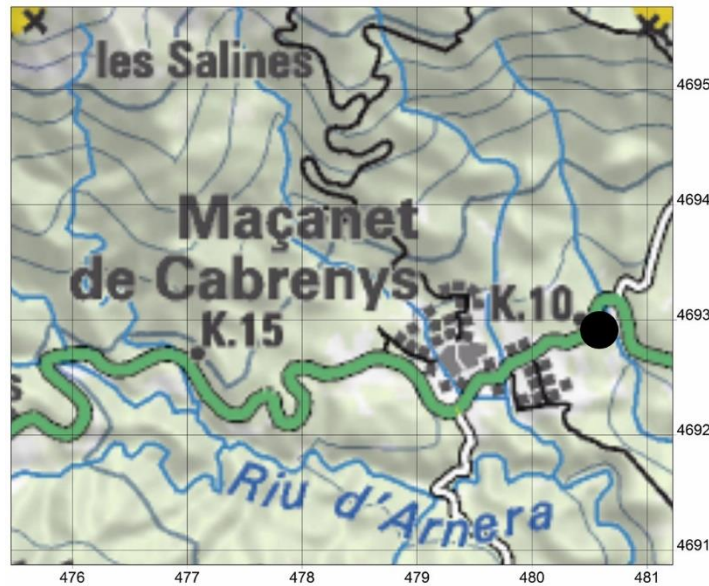
DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Mitjà-alt. Els prats es dallen regularment, tanmateix caldria reduir la càrrega de pastura i racionalitzar la seva estada damunt el prat. També seria convenient irrigar els prats.</p> <p>Grau d'amenaça Mitjà Una part dels prats ha desaparegut per la construcció de segones residències. Diversos prats es destinen a la pastura de cérvols (ramat d'un particular).</p> <p>Valor biològic Mitjà. No hem pogut prospectar correctament aquesta àrea, ja que bona part dels prats es troben tancats amb xarxes metàl·liques i no s'hi pot accedir.</p>
-----------------	---



4.11.5. Prats de Maçanet de Cabrenys

MCE

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Maçanet de Cabrenys
 Localitat prats de vora la vila
 UTM 31TDG89 (31TDG8092)
 Altitud 350 m



Localització de la unitat pradenca MCE



Prat de la vila de Maçanet de Cabrenys (9-IV-2011).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	<p>Data 9-IV-2011.</p> <p>Nombre de prats i superfície 2 prats que ocupen una superfície de 0,7 ha.</p> <p>Geologia Quaternari: argiles i sorres fluviotorrencials damunt granitoides paleozoics</p> <p>Documentació històrica Vayreda (1882) va esmentar diverses plantes pradenques dels prats de Maçanet de Cabrenys. Gausson (1972) va cartografiar diversos prats de dall, "Prairie de fauche. Plaine", al voltant d'aquesta vila altempordanesa. Bou (1984) també va anomenar diverses plantes dels prats dalladors de vora Maçanet.</p> <p>Estat actual Només estudiem una part dels prats de dall de Maçanet, som conscients que encara en queden alguns vora la vila. Tanmateix, bona part dels prats existents fins a la dècada del 1980 han desaparegut. Els prats estudiats es dallen i es pasturen regularment. La inundació natural del terreny ha evitat la seva rompuda.</p>
---	---

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura		Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	266	PD	sí	no	sí	V	no	no	no	sí
267	PD	sí	no	sí	V	no	no	no	sí	
Observacions: V, Vaques.										

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum arrhenatheretosum</i> (%)
	266	0,5	100
267	0,2	100	
Observacions: cap.			

DADES FLORÍSTIQUES	<p>Nombre de tàxons 74.</p> <p>Nombre de tàxons singulars 4.</p> <p>Tàxons singulars Observacions pròpies: <i>Carex pallescens</i>, <i>Centaurea nigra</i>, <i>Cynosurus cristatus</i>, <i>Orchis laxiflora</i>. Observacions d'altres autors: <i>Potentilla recta</i> (Vayreda, 1882).</p>
---------------------------	--

DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Alt. Els prats es dallen regularment i s'inunden cada any de manera natural.</p> <p>Grau d'amenaça Alt. L'activitat pradenca d'aquesta àrea rural té tendència a disminuir. Els prats s'abandonen o es reconverteixen en altres cultius o en pastures temporànies.</p> <p>Valor biològic Mitjà. Àrea que presenta diversos tàxons d'interès florístic.</p>
-----------------	--

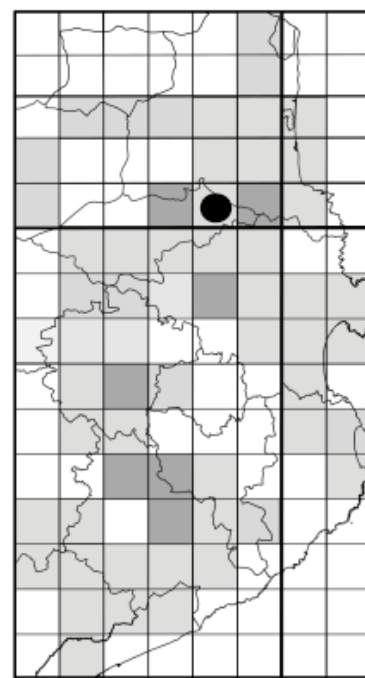
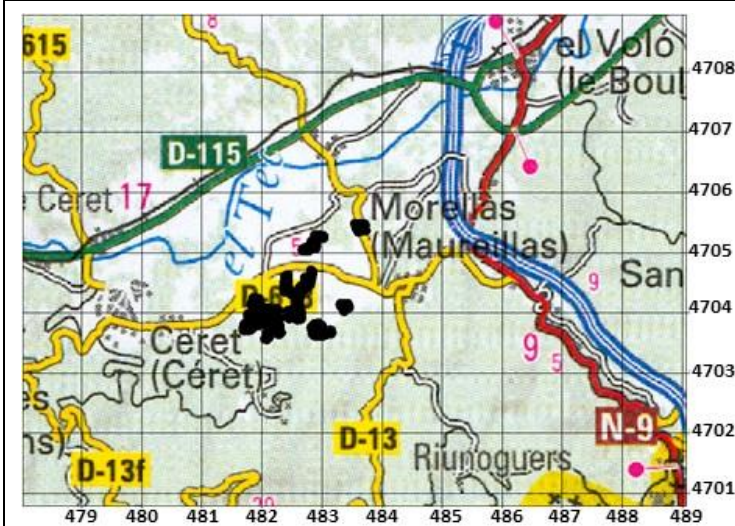




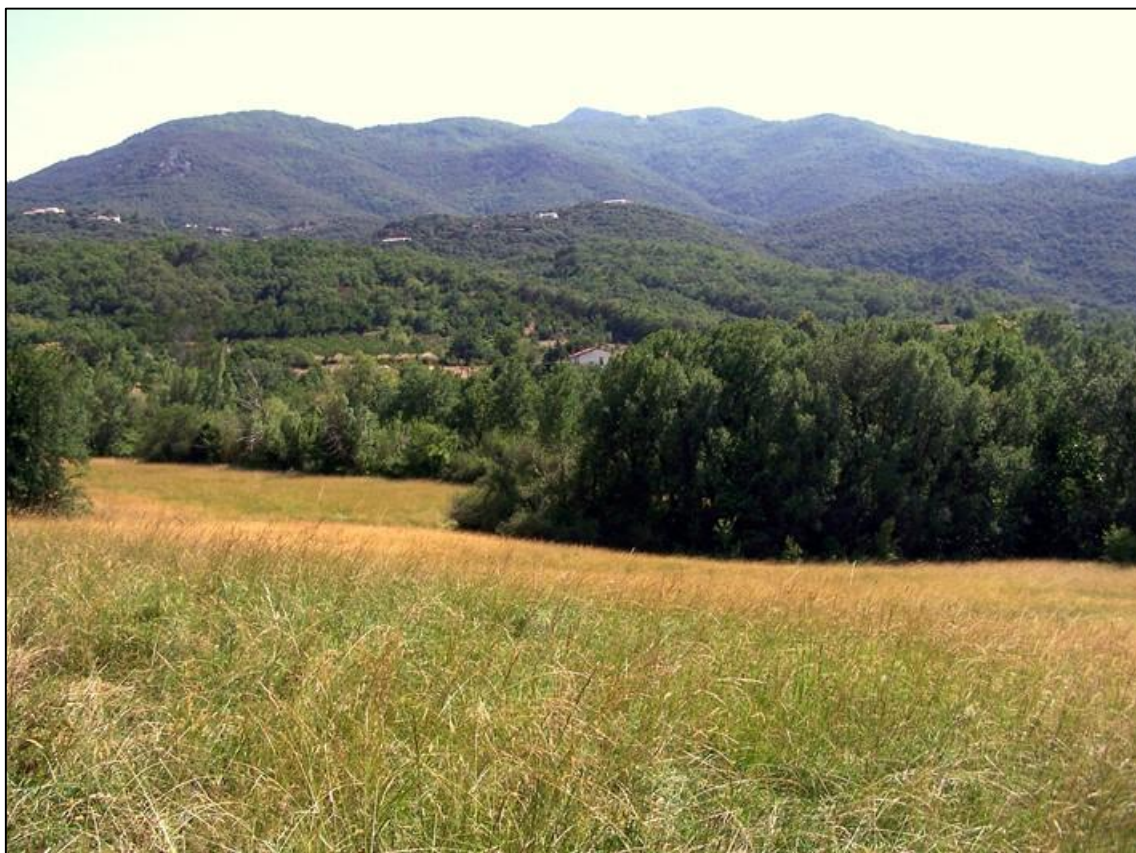
4.11.6. Prats de Morellàs

MRS

Comarca VALLESPÍR
 Municipi Morellàs i les Illes
 Localitat Morellàs
 UTM 31TDH80 (31TDH8204)
 Altitud 140 m



Localització de la unitat pradenca MRS



Prat de l'àrea pradenca de Morellàs, Morellàs i les Illes (10-VI-2006).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 10-VI-2006
	Nombre de prats i superfície 31 prats que ocupen una superfície de 22,9 ha.
	Geologia Pliocè: conglomerats i lutites.
	Documentació històrica Gaussen (1972) va cartografiar diversos prats de dall, "Prairie de fauche. Plaine", en aquest espai.
	Estat actual Gran unitat pradenca constituïda per nombrosos prats de poca superfície. Avui dia, encara es troba força activa. La majoria de prats es dallen regularment cada any i són irrigats a partir de canals de reg que transporten l'aigua procedent de l'Alt Vallespir. Tanmateix, en els darrers anys alguns prats han desaparegut, ja que s'hi ha construït al damunt o s'han abandonat.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura		Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	557	PD	sí	no	no	--	no	no	sí	no
	558	PD	sí	no	no	--	no	no	no	no
	559	PDP	sí	no	sí	V	no	no	no	no
	560	PDP	sí	no	sí	V	no	no	no	no
	561	PD	sí	no	no	--	no	no	sí	no
	562	PD	sí	no	no	--	no	no	sí	no
	563	PDA	no	no	no	--	no	no	no	no
	564	PDA	no	no	no	--	no	no	no	no
	565	PDP	sí	no	sí	E	no	no	sí	no
	566	PDP	sí	no	sí	E	no	no	sí	no
	567	PD	sí	no	no	--	no	no	sí	no
	568	PD	sí	no	no	--	no	no	sí	no
	569	PD	sí	no	no	--	no	no	sí	no
	570	PDP	sí	no	sí	E	no	no	sí	no
	571	PD	sí	no	no	--	no	no	sí	no
	572	PDA	no	no	no	--	no	no	no	no
	573	PD	sí	no	no	--	no	no	sí	no
	574	PD	sí	no	no	--	no	no	sí	no
	575	PD	sí	no	no	--	no	no	sí	no
	576	PD	sí	no	no	--	no	no	sí	no
	577	PD	sí	no	no	--	no	no	sí	no
	578	PD	sí	no	no	--	no	no	sí	no
	579	PD	sí	no	no	--	no	no	sí	no
	580	PD	sí	no	no	--	no	no	sí	no
	581	PD	sí	no	no	--	no	no	sí	no
	582	PD	sí	no	no	--	no	no	sí	no
	583	PD	sí	no	no	--	no	no	sí	no
	584	PD	sí	no	no	--	no	no	sí	no
	585	PD	sí	no	no	--	no	no	sí	no
	586	PD	sí	no	no	--	no	no	sí	no
	587	PD	sí	no	no	--	no	no	sí	no
Observacions: E, eugues; V, vaques.										



VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetosum arrhenatheretosum</i> (%)	<i>Junco-Caricetum</i> (%)	<i>Rubo-Corarietum</i> (%)	<i>Baldellio-Oenanthetum</i> (%)
	557	0,9	100	0	0	0
	558	1,0	100	0	0	0
	559	1,0	70	20	0	10
	560	0,7	100	0	0	0
	561	0,5	100	0	0	0
	562	0,6	100	0	0	0
	563	0,1	100	0	0	0
	564	0,3	100	0	0	0
	565	0,2	100	0	0	0
	566	0,5	100	0	0	0
	567	2,7	100	0	0	0
	568	3,0	100	0	0	0
	569	1,6	100	0	0	0
	570	1,6	100	0	0	0
	571	0,7	80	20	0	0
	572	0,3	60	0	40	0
	573	1,4	100	0	0	0
	574	0,4	100	0	0	0
	575	0,3	100	0	0	0
	576	0,2	100	0	0	0
	577	1,5	100	0	0	0
	578	0,5	100	0	0	0
	579	0,1	100	0	0	0
580	0,2	100	0	0	0	
581	0,6	100	0	0	0	
582	0,2	100	0	0	0	
583	0,4	100	0	0	0	
584	0,5	100	0	0	0	
585	1,,	100	0	0	0	
586	0,7	100	0	0	0	
587	1,8	100	0	0	0	

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons	77.
	Nombre de tàxons singulars	6.
	Tàxons singulars	<i>Alopecurus pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i> , <i>Bromus commutatus</i> , <i>Carex pallescens</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Lotus pedunculatus</i> , <i>Stellaria graminea</i> .

DIAGNOSI	Estat de conservació	Alt. La majoria de prats presents avui dia es dallen i s'irriguen. No hi hem observat adobament ni redall, però segurament en algun prat s'efectuen aquestes pràctiques pradenques.
	Grau d'amenaça	Mitjà. Es tracta d'una àrea que encara manté una activitat agrícola important, no obstant això, darrerament els prats s'estan abandonat o s'hi està construint a sobre.
	Valor biològic	Alt. Es tracta d'una gran àrea pradenca força ben menada i que encara conserva bona part de la seva xarxa de reg activa. No hem observat un nombre gaire elevat de tàxons, però aquest fet es deu a la baixa intensitat de prospecció.

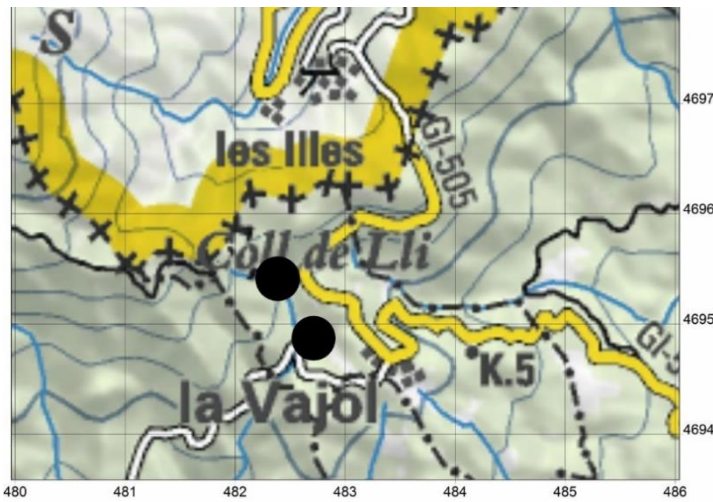




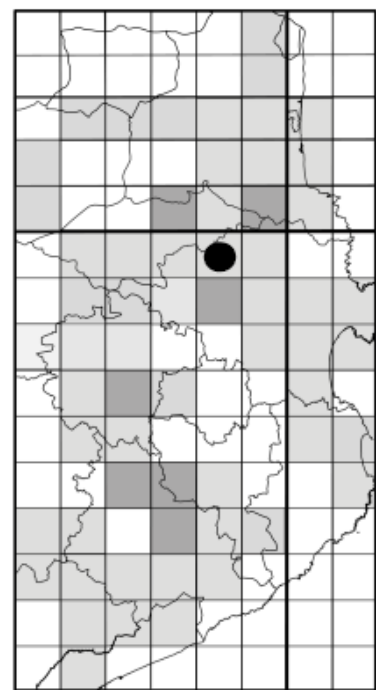
4.11.7. Prats de la font del Perdigó

PER

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi la Vajol
 Localitat la font del Perdigó (can Barris)
 UTM 31TDG89 (31TDG8294)
 Altitud 550 m



Localització de la unitat pradencia PER



Prats de la font del Perdigó, la Vajol (9-IV-2011). Al fons, can Barris.

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data: 9-IV-2011.
	Nombre de prats i superfície 4 prats que ocupen una superfície de 6,5 ha.
	Geologia Quaternari: argiles i sorres fluviotorrencials damunt granitoides paleozoics.
	Documentació històrica Antiga unitat pradencia que s'estenia al voltant de la vila de la Vajol. Ramon de Bolòs va observar <i>Trifolium patens</i> al final del segle XIX (Vayreda 1902). Gaussen (1972) va cartografiar diversos prats de dall, "Prairie de fauche. Plaine", al voltant d'aquesta vila altempordanesa. Font García <i>et al.</i> (1997) hi van aixecar inventaris.
	Estat actual Part dels prats de la Vajol s'han abandonat o s'hi ha construït a sobre. Els prats de la font del Perdigó són els més accessibles i els hem estudiat amb més detall. Tanmateix, vora la vila de la Vajol encara hi deuen haver altres prats. Els prats de la font del Perdigó es mantenen de manera mixta entre la pastura i el dall més o menys regular (cada 2 o 3 anys).

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	269	PDP	sí	no	sí	V	no	no	no
	270	PDP	sí	no	sí	V	no	no	no
	420	PDP	sí	no	sí	V	no	no	no
	507	PDP	sí	no	sí	V	no	no	no
Observacions: V, Vaques.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum arrhenatheretosum</i> (%)	<i>Geranio-Festucetum gratioletosum</i> (%)	<i>Hordeetum leporini</i> (%)
	269	1,6	40	60	0
	270	1,7	100	0	0
	420	1,4	70	0	30
	507	1,8	0	100	0

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 87.
	Nombre de tàxons singulars 6.
	Tàxons singulars <i>Agrostis canina</i> , <i>Carex panicea</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Lotus pedunculatus</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Scorzonera humilis</i> .



DIAGNOSI

Estat de conservació

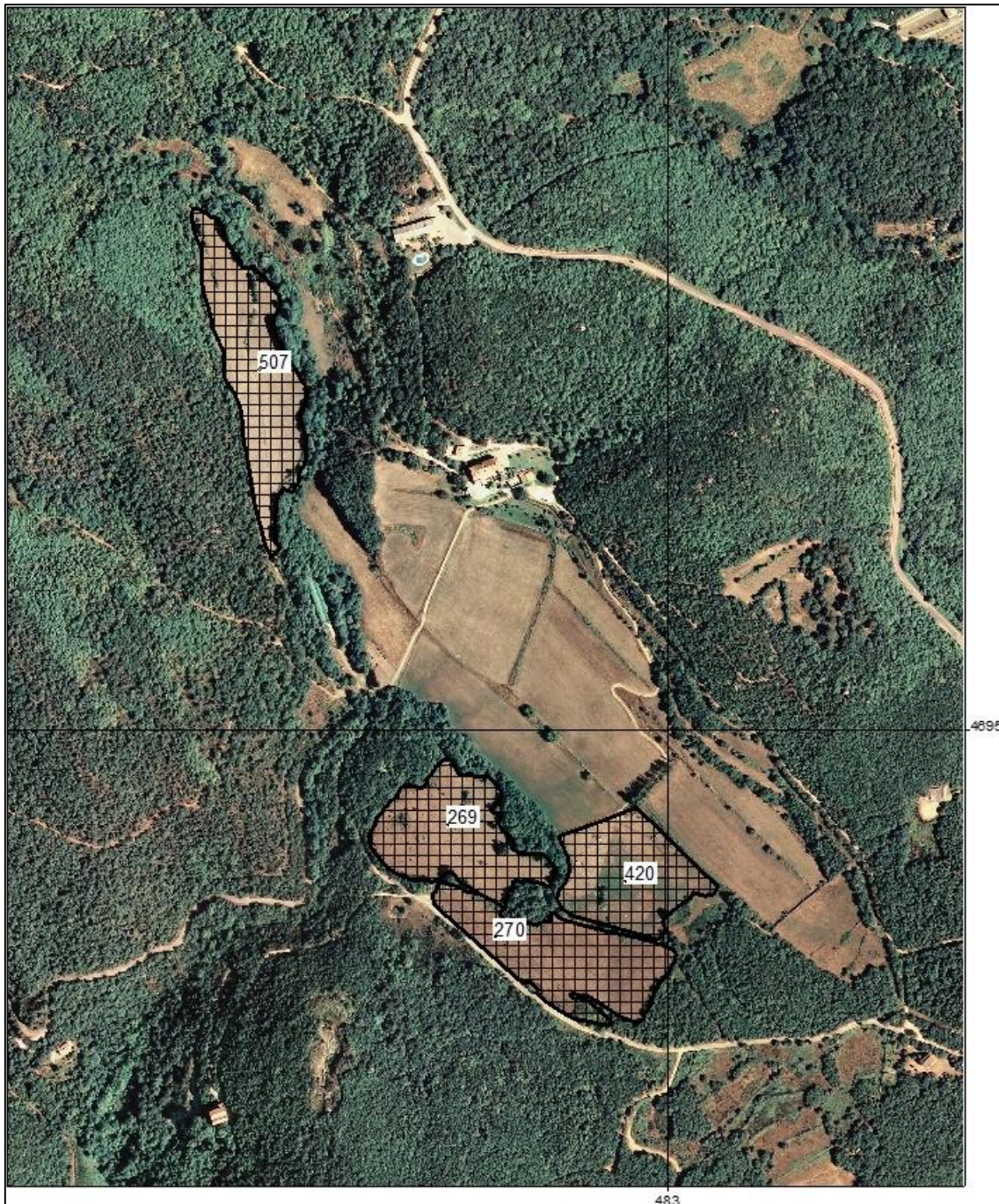
Mitjà-alt. Els prats es pasturen i es dallen de manera més o menys regular. No obstant això, la pastura de vegades esdevé excessiva. D'altra banda, per millorar la producció, caldria irrigar els prats.

Grau d'amenaça

Mitjà-baix. L'activitat pradenca dels prats estudiats sembla que no té tendència a disminuir. Només caldria regular la pastura.

Valor biològic

Alt. Àrea que presenta diversos tàxons d'interès florístic, com ara *Agrostis canina*.



4.12. ALTA GARROTXA

AGA

Localització, geologia i climatologia

L'Alta Garrotxa⁹⁴ és una comarca natural pirinenca que s'estén per tres comarques administratives: l'Alt Empordà, la Garrotxa i el Ripollès. Els seus límits varien segons els autors (Girona, 1961). Per aquest motiu, hem optat per seguir la delimitació establerta per Viñas (1993) en la seva tesi doctoral: "Flora i vegetació de l'Alta Garrotxa". En aquest cas, els límits d'aquesta contrada són: pel nord, la carena pirinenca (la línia fronterera amb el Vallespir), pel sud, el curs mitjà del Fluvià, per l'oest, la carena que separa les conques del Ter i el Fluvià i, per l'est, el relleu que separen les conques de la Muga i el Fluvià (Viñas, 1993: fig. 2).

Geològicament, l'Alta Garrotxa comprèn, majoritàriament, el territori calcari que constitueixen l'extrem est dels Prepirineus meridionals (Figura 70, Figura 71).

Pel que fa al clima, correspon a un mediterrani temperat més o menys humit (Bolòs, 1985) o, segons Martín Vide (1992), mediterrani prepirinenc oriental.

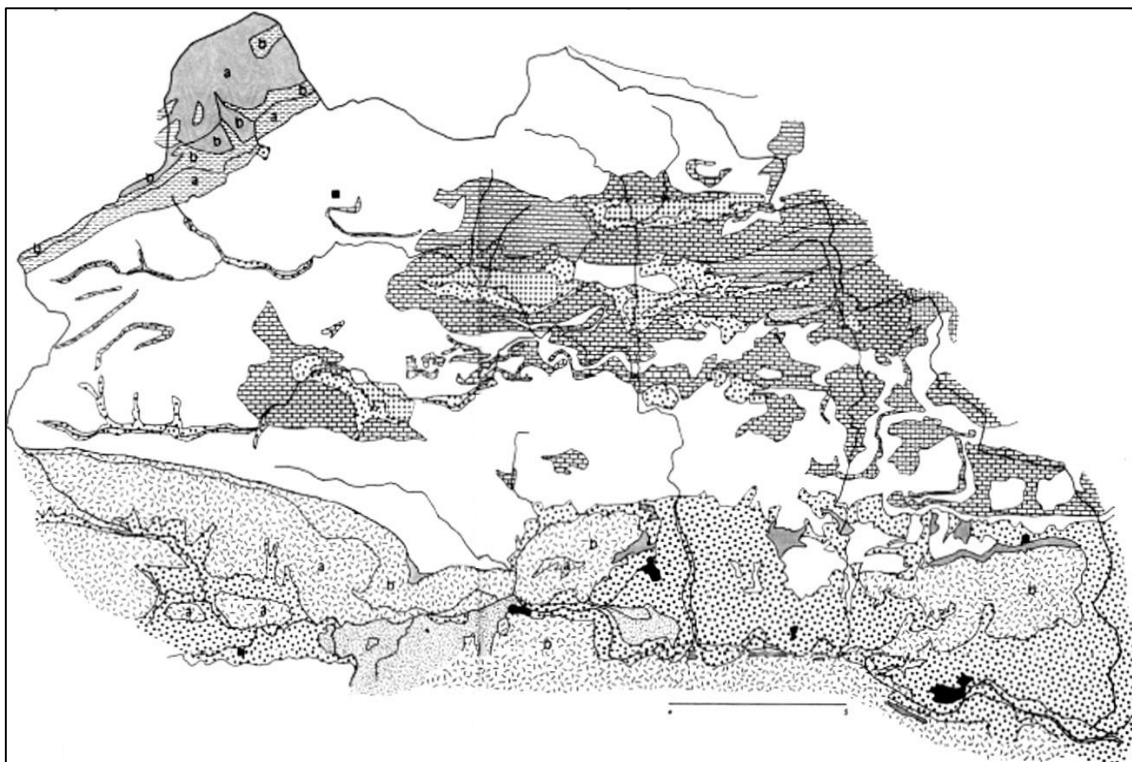


Figura 70. Mapa geològic de l'Alta Garrotxa. Font: Viñas (1993). La llegenda la reproduïm en la Figura 71.

Evolució històrica de la superfície pradenca

A l'Alta Garrotxa, les primeres evidències de poblament humà corresponen als assentaments temporanis del paleolític mitjà. Al neolític, l'home va començar a ser més sedentari, i ja recol·lectava glans i mantenia els ramats de manera semilliuere. Aleshores, l'alimentació del bestiar ja es devia complementar amb l'herba segada dels prats, dels marges i de les vorades de bosc. L'any 859 dC els benedictins van fundar el monestir de Sant Aniol d'Aguja, i es va començar a poblar ràpidament aquesta contrada, especialment vora els terrenys fèrtils dels rius i al capdamunt dels turons (Girona, 1961). Llavors, ja es devien dallar regularment molts prats situats als marges de les riberes.

⁹⁴ L'Alta Garrotxa se sol considerar una subcomarca de la comarca administrativa de la Garrotxa, la qual tradicionalment ha estat dividida en l'"Alta Garrotxa" (o "Garrotxa" pròpiament dita) i la "comarca d'Olot" (també anomenada "Muntanya" o "Baixa Garrotxa").



La població humana va anar augmentant fins al final del segle XIX, fenomen que va comportar que cada cop s'artiguessin més boscos per establir-hi prats i pastures (Figura 72), i així poder mantenir una economia rural basada en la ramaderia ovina (Mallarach, 2005). Però, a l'inici del segle XX, la població d'aquesta àrea muntanyenca va començar a disminuir, especialment, amb l'increment de l'èxode rural de la dècada del 1960. Avui dia, només els nuclis més propers al Fluvià mantenen la població o l'han augmentada (Viñas, 1993). Aquest fenomen ha comportat que la contrada hagin perdut diverses àrees pradenques com a conseqüència de l'abandonament de molts masos i de la seva activitat ramadera associada. La conversió del bestiar oví en boví de la majoria d'explotacions que s'han mantingut actives no ha pogut

compensar, de cap manera, la pèrdua de volum ramader (Mallarach, 2005). Segons Vila *et al.* (2005), l'any 1957 hi havien 9.193 ha de prats i pastures a l'Alta Garrotxa (el 28,3% de la superfície de la contrada), i el 1997 només 2.433 ha (7,5%). Per tant, en aquests darrers 40 anys (1957-1997), l'Alta Garrotxa ha perdut 6.757 ha (73,5%) d'àrees pradenques.⁹⁵ De fet, a la dècada del 1980, Sala *et al.* (1984) ja comentaven que moltes masies estaven desocupades i mig derruïdes, i que els prats i les pastures es transformaven en brolles i boscos.⁹⁶

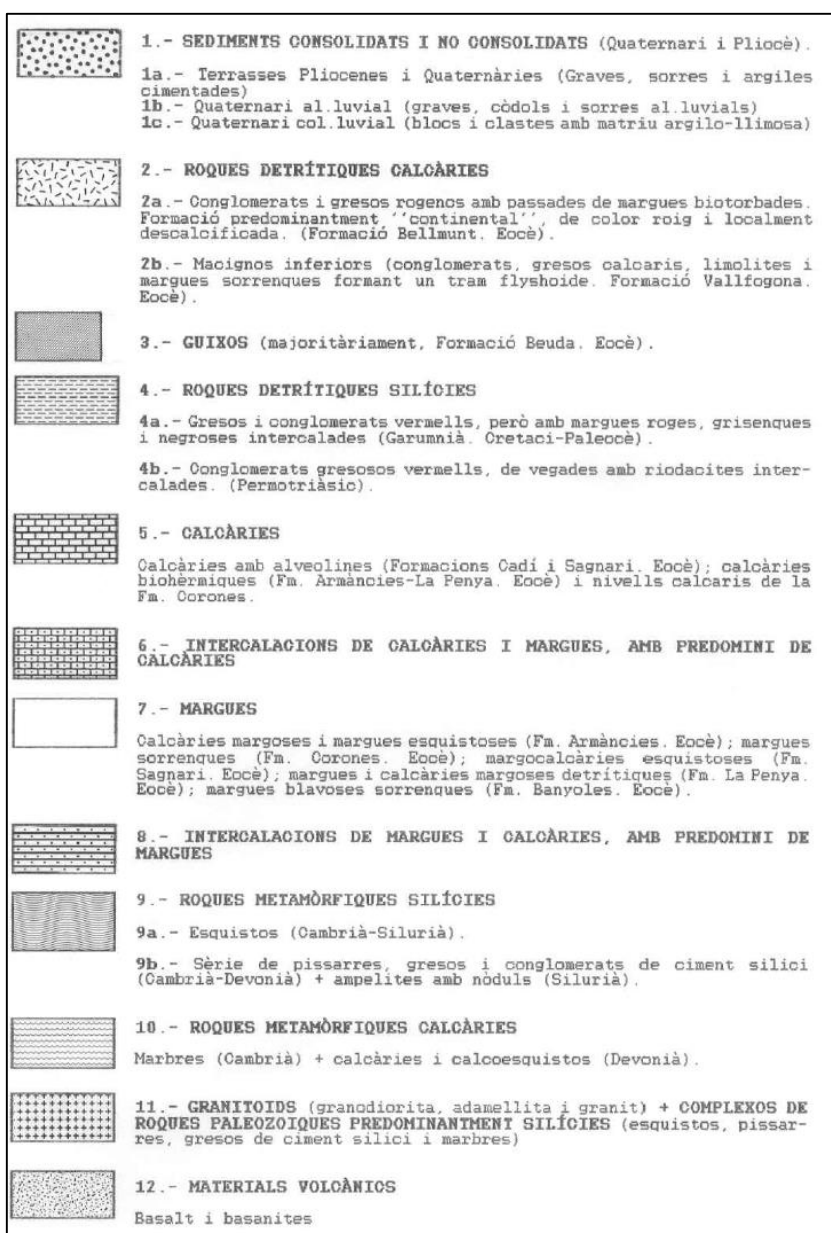


Figura 71. Llegendes del mapa geològic de l'Alta Garrotxa (cf. Figura 70). Font: Viñas (1993).

⁹⁵ Naturalment no totes aquestes hectàrees corresponen a prats de dall, ni de bon tros. Però aquests valors serveixen per veure la dinàmica de pèrdua de superfície de les comunitats vegetals naturals herbàcies.

⁹⁶ Vegeu més endavant l'evolució del paisatge de l'Hostal de la Muga [MUG] i de Rocabrúna [ROC].



Taula 22. Relació de les unitats pradenques estudiades a l'Alta Garrotxa.

Sigles	Nom unitat pradenca	Municipi	UTM	Estat	Superfície
ARÇ	Prats de les Arçoles	Camprodon	DG58	A	1,0 ha
BAC	Prats de la Vall del Bac	la Vall de Bianya	DG57	A/I	30,7 ha
BEG	Prats de Beget	Camprodon	DG58	A	4,2 ha
CPE	Prats del coll de Pera	Montagut i Oix	DG58	A	2,3 ha
DIU	Prats del Diurnal i de l'Om	la Vall de Bianya	DG47	A	8,0 ha
FER	Prats del Ferrer	Albanyà	DG78	A	0,9 ha
MUG	Prats de l'Hostal de la Muga	Albanyà	DG68	I	1,2 ha
OIX	Prats d'Oix	Montagut i Oix	DG67	A	1,1 ha
ROC	Prats de Rocabruna	Camprodon	DG58	A	11,5 ha

A, prats actius; I, prats inactius (abandonats).

Malgrat que no hem realitzat un inventari exhaustiu dels prats de l'Alta Garrotxa, considerem que n'hem localitzat prou per fer un estudi fitosociològic complet. Hi hem distingit 9 unitats pradenques que corresponen a 64 prats que ocupen 60,9 hectàrees (Taula 22 i Figura 73). Cal tenir en compte, però, que l'extrem més occidental de l'Alta Garrotxa (Montfalgars, Camprodon, Sant Pau de Segúries) no ha estat inventariat, ja que pertany plenament a la regió eurosiberiana i els seus prats corresponen a l'associació *Rhinantho-Trisetetum*.



Figura 72. Turó del castell de Rocabruna, Camprodon, a la dècada del 1970. Font: Sala *et al.* (1984). En la imatge es pot observar una gran àrea pradenca situada a l'esquerra i a sota del castell de Rocabruna. El castell queda amagat per la vegetació boscosa del capdamunt del turó.

Estudis precedents

Diversos botànics han trescat aquestes muntanyes pirinenques recol·lectant plantes (Viñas, 1993).⁹⁷ Tanmateix, no és fins al final del segle XX que es comencen aixecar inventaris florístics en prats de dall, com ara Viñas (1993), en diversos indrets de l'Alta Garrotxa (Camprodon, Rocabruna, coll de la Boixeda, Oix, Sant Joan les Fonts i coll Prugent), i Xavier Oliver, a la Vall del Bac (Oliver, 2004a).⁹⁸

⁹⁷ Per conèixer amb detall els botànics que han estudiat l'Alta Garrotxa podeu consultar el capítol "estudis botànics precedents" de Viñas (1993).

⁹⁸ Treball inèdit cedit pel propi autor.



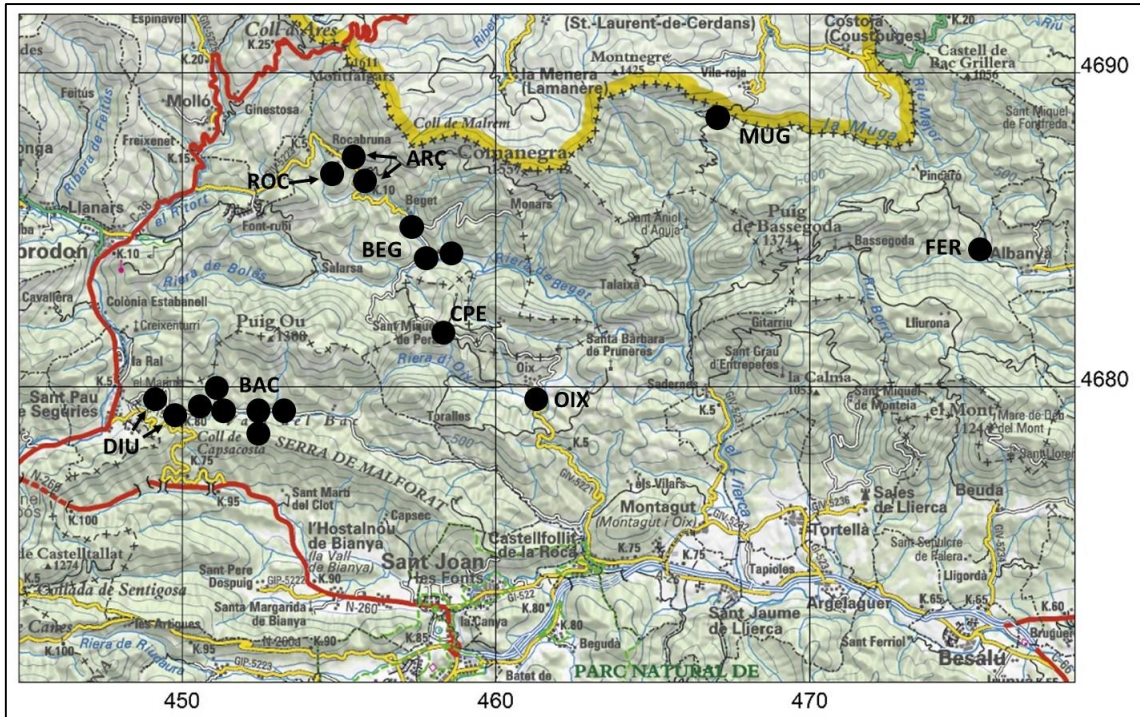


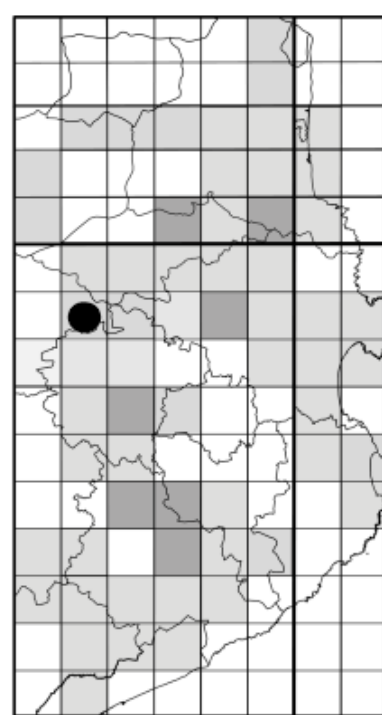
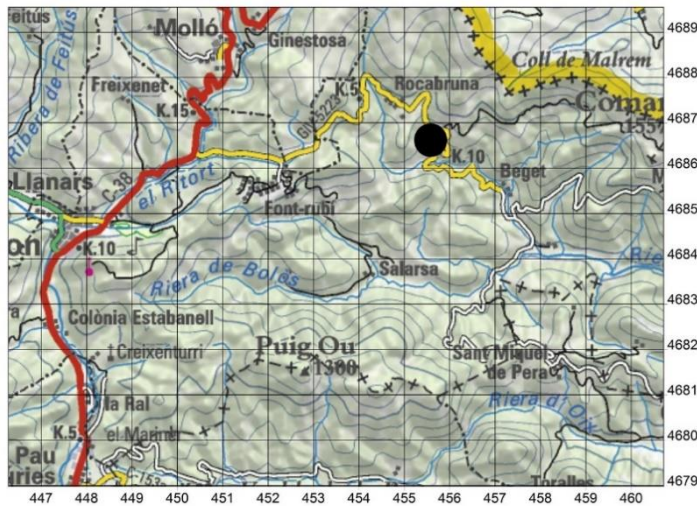
Figura 73. Localització de les àrees pradenques estudiades a l'Alta Garrotxa. Base cartogràfica: ICGC (2017).



4.12.1. Prats de les Arçoles

ARÇ

Comarca RIPOLLÈS
 Municipi Camprodon
 Localitat les Arçoles (Beget)
 UTM 31TDG58 (31TDG5588)
 Altitud 768 m



Localització de la unitat pradenca ARÇ



Prats de les Arçoles, Beget, Camprodon (29-VI-2016).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 29-VI-2016.
	Nombre de prats i superfície 3 prats que ocupen una superfície de 1,0 ha.
	Geologia Ilerdià: margues gris blavoses.
	Documentació històrica Cap.
	Estat actual Els prats es dallen i es pasturen amb regularitat.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	736	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	737	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	738	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
Observacions: pastura de vaques.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	Odontito-Trifolietum subass. trifolietosum (%)
	736	0,1	100
	737	0,8	100
	738	0,1	100

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 56.
	Nombre de tàxons singulars 4.
	Tàxons singulars Dades pròpies: <i>Carex spicata</i> , <i>Festuca pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i> , <i>Galium mollugo</i> subsp. <i>erectum</i> , <i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i> .

DIAGNOSI	Estat de conservació Alt. Els prats es dallen regularment.
	Grau d'amença Mitjà. L'activitat pradenca de la unitat sembla que s'ha de mantenir, però els prats podrien ser abandonats, sobrepasturats o conreats amb cereals.
	Valor biològic Mitjà-alt. Unitat pradenca que no presenta gaires tàxons singulars; tanmateix, la seva composició global és molt característica de l' <i>Odontito-Trifolietum</i> subass. <i>trifolietosum</i> .

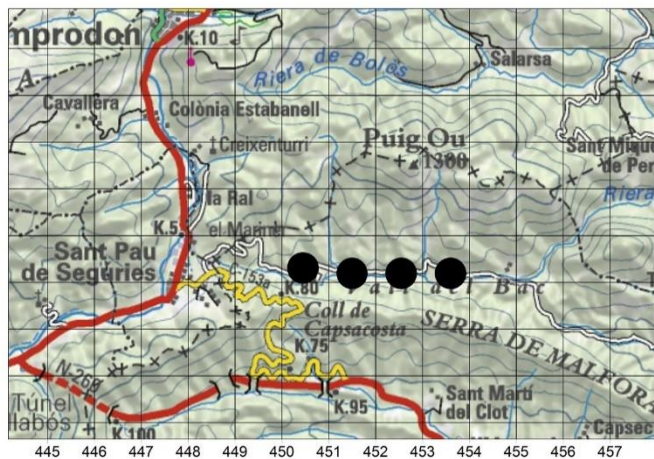




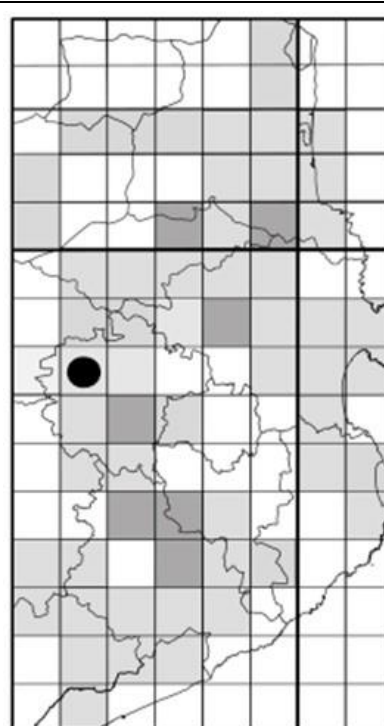
4.12.2. Prats de la Vall del Bac

BAC

Comarca **GARROTXA**
 Municipi **la Vall de Bianya**
 Localitat **la Vall del Bac**
 UTM **31TDG57 (31TDG5179)**
 Altitud **600 m**



Localització de la unitat pradenca BAC



Prats de la Rovirota, la Vall del Bac, la Vall de Bianya (21-VII-2016).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 21-VII-2016.
	Nombre de prats i superfície 26 prats que ocupen una superfície de 30,7 ha.
	Geologia Holocè basal: terrassa fluvial de la riera de la Vall del Bac.
	Documentació històrica Oliver (2004a) va aixecar diversos inventaris a la vall (cf. capítol de "vegetació" del 3r volum).
	Estat actual Bona part dels prats encara es dallen, però alguns ja comencen a abandonar-se o es tracten com a pastures.

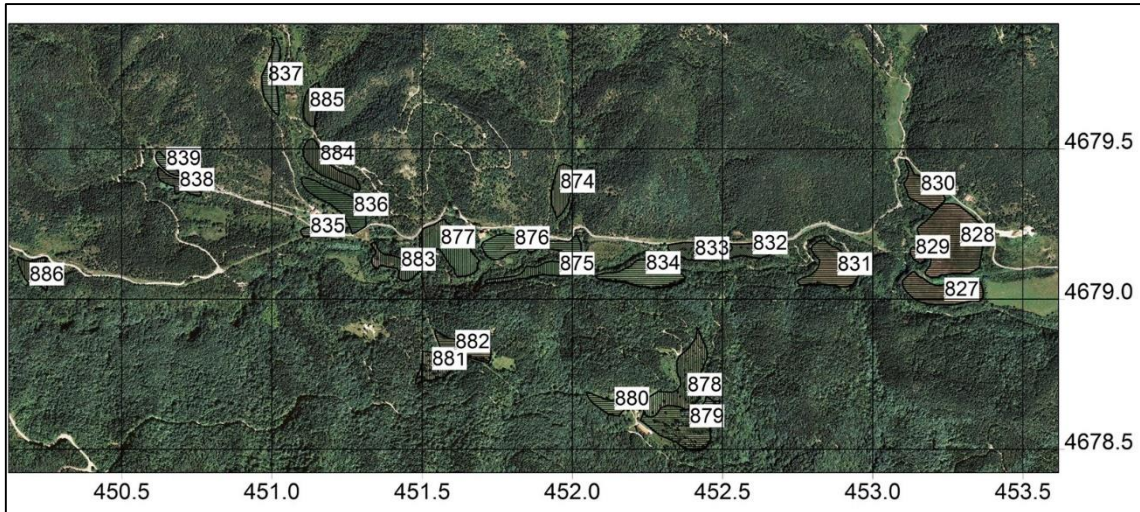
TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	827	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	828	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	829	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	830	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	831	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	832	PDA	no	no	no	no	no	no	no
	833	PDA	no	no	no	no	no	no	no
	834	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	835	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	836	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	837	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	838	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	839	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	874	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	875	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	876	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	877	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	878	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	879	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
880	PD	sí	no	sí	no	no	no	no	
881	PAS	no	no	sí	no	no	no	no	
882	PD	sí	no	sí	no	no	no	no	
883	PAS	no	no	sí	no	no	no	no	
884	PAS	no	no	sí	no	no	no	no	
885	PAS	no	no	sí	no	no	no	no	
886	PAS	no	no	sí	no	no	no	no	
Observacions: pastura de vaques.									



VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Odontito-Trifolietum trifolietosum</i> (%)	<i>Brachypodietum phoenicoidis</i> (%)
	827	1,9	100	0
	828	4,0	100	0
	829	0,2	100	0
	830	1,0	100	0
	831	1,8	100	0
	832	0,7	70	30
	833	0,9	70	30
	834	1,6	100	0
	835	0,2	100	0
	836	1,5	100	0
	837	0,9	100	0
	838	0,5	100	0
	839	0,3	100	0
	874	0,9	100	0
	875	0,8	100	0
	876	1,6	100	0
	877	1,9	100	0
	878	2,2	100	0
	879	2,5	100	0
880	0,5	100	0	
881	0,9	100	0	
882	0,9	100	0	
883	0,9	100	0	
884	1,0	100	0	
885	0,6	100	0	
886	0,7	100	0	

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 75.
	Nombre de tàxons singulars 4.
	Tàxons singulars Dades pròpies: <i>Carex spicata</i> , <i>Cirsium tuberosum</i> , <i>Festuca pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i> , <i>Galium mollugo</i> subsp. <i>erectum</i> .

DIAGNOSI	Estat de conservació Mitjà-alt. La majoria de prats es dallen regularment, però alguns ja comencen a ser abandonats. Per altra banda, caldria regar els prats per augmentar la seva producció.
	Grau d'amenaça Mitjà-alt. Alguns prats sembla que tenen garantit el manteniment, però d'altres s'han abandonat o es poden abandonar aviat.
	Valor biològic Mitjà-alt. Unitat pradencia que no presenta gaires tàxons singulars, tanmateix la seva composició global és molt característica de l' <i>Odontito-Trifolietum</i> subass. <i>trifolietosum</i> .



Prats del Quintà del Pagès [BAC-828], la Vall del Bac, la Vall de Bianya (21-VII-2016).⁹⁹ En aquests prats els convindria molt ser irrigats.

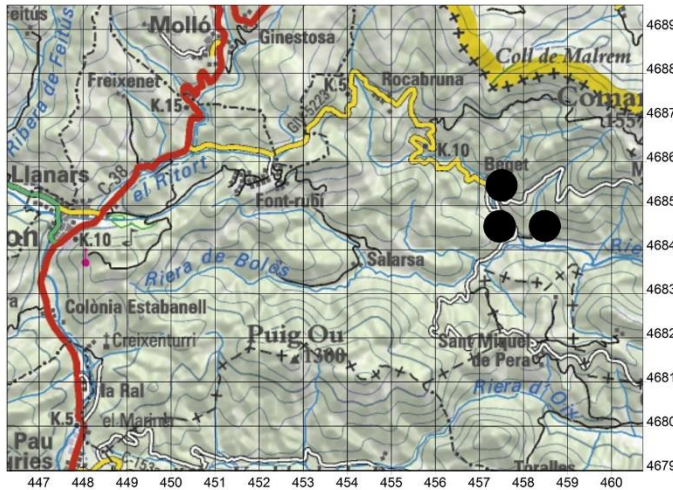
⁹⁹ L'any 2016 la masia del Pagès estava en venda; no sabem si els seus prats també, però és força probable. Si es venen els prats, no sabem quin ús se'ls hi donarà.



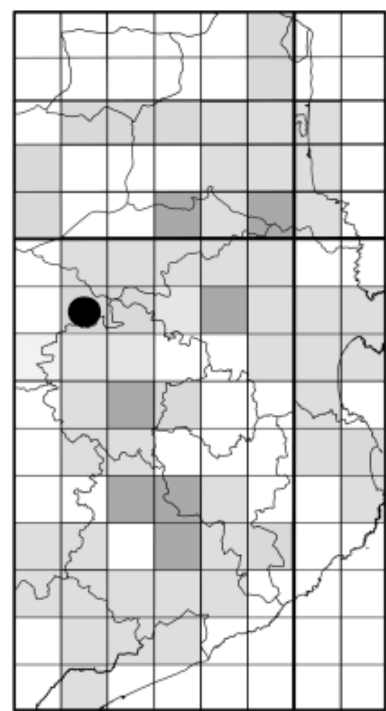
4.12.3. Prats de Beget

BEG

Comarca RIPOLLÈS
 Municipi Camprodon
 Localitat vora la vila de Beget
 UTM 31TDG58 (31TDG5784)
 Altitud 480 m



Localització de la unitat pradenca BEG



Prats de la Teuleria, Beget, Camprodon (29-VI-2016).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENÇA	Data 29-VI-2016.
	Nombre de prats i superfície 5 prats que ocupen una superfície de 4,2 ha.
	Geologia Ilerdià: margues de color gris blavós.
	Documentació històrica Àrea pradenc històrica de l'Alta Garrotxa. Els prats més allunyats de la ribera s'han abandonat.
	Estat actual Els prats cartografiats es dallen regularment. Hi ha més prats en aquesta àrea però no els hem visitat.

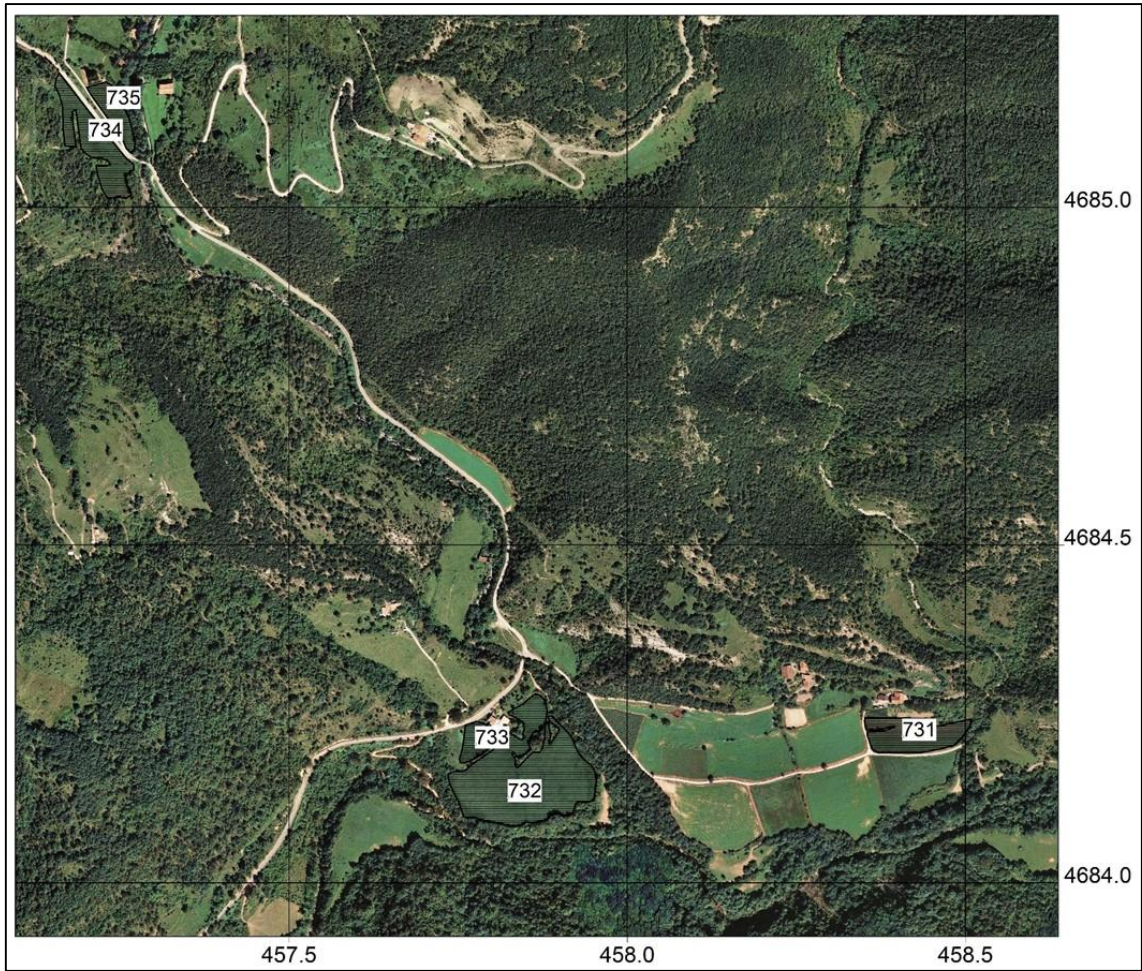
TIPOLOGIA PRADENÇA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	731	PD	sí	sí	no	no	no	no	no
	732	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	733	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	734	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	735	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
Observacions: pastura de vaques.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Odontito-Trifolietum trifolietosum</i> (%)
	731	0,6	100
	732	2,3	100
	733	0,2	100
	734	0,7	100
	735	0,3	100

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 58.
	Nombre de tàxons singulars 4.
	Tàxons singulars Dades pròpies: <i>Bromus commutatus</i> , <i>Carex spicata</i> , <i>Festuca pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i> , <i>Galium mollugo</i> subsp. <i>erectum</i> .

DIAGNOSI	Estat de conservació Mitjà-alt. La majoria de prats es dallen regularment. Per altra banda, caldria regar els prats per augmentar la seva producció.
	Grau d'amenaça Mitjà-alt. Alguns prats sembla que tenen garantit el manteniment, però d'altres es poden abandonar, destinar a la pastura intensiva o ser reconvertits en conreus de cereals.
	Valor biològic Mitjà-alt. Unitat pradenc que no presenta gaires tàxons singulars, tanmateix la seva composició global és molt característica de l' <i>Odontito-Trifolietum</i> subass. <i>trifolietosum</i> .

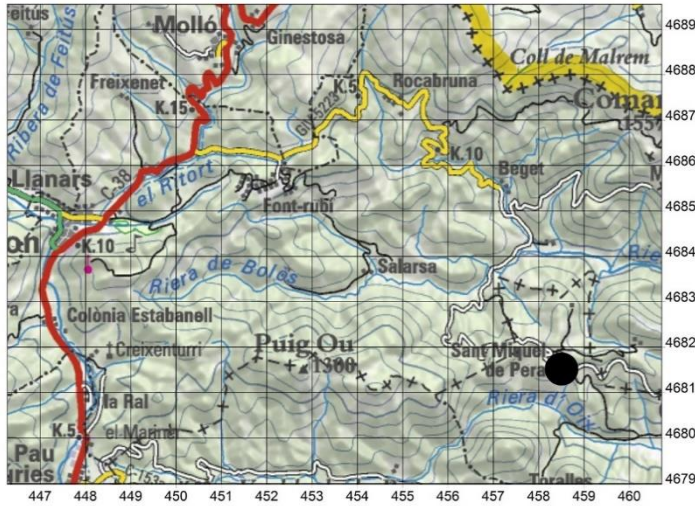




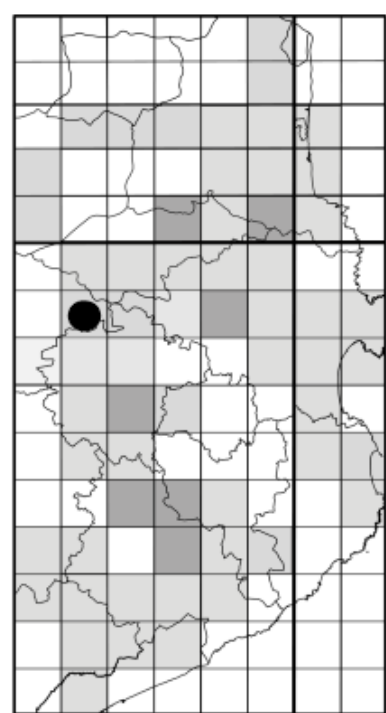
4.12.4. Prats del coll de Pera

CPE

Comarca **GARROTXA**
 Municipi **Montagut i Oix**
 Localitat **coll de Pera (Sant Miquel de Pera)**
 UTM **31TDG58 (31TDG5881)**
 Altitud **800 m**



Localització de la unitat pradenca CPE



Prats del coll de Pera [CPE-726], Sant Miquel de Pera, Montagut i Oix (30-VI-2016).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 30-VI-2016.
	Nombre de prats i superfície 5 prats que ocupen una superfície de 2,3 ha.
	Geologia Eocè inferior (Cuisià): gresos.
	Documentació històrica Unitat pradenca històrica. Antigament hi havia més prats, però des de mitjan segle passat s'han anat abandonant. Tanmateix, durant la dècada del 1990, el camp de la Guida [CPE-729] va ser transformat en prat dallador.
	Estat actual Els prats cartografiats es dallen regularment.

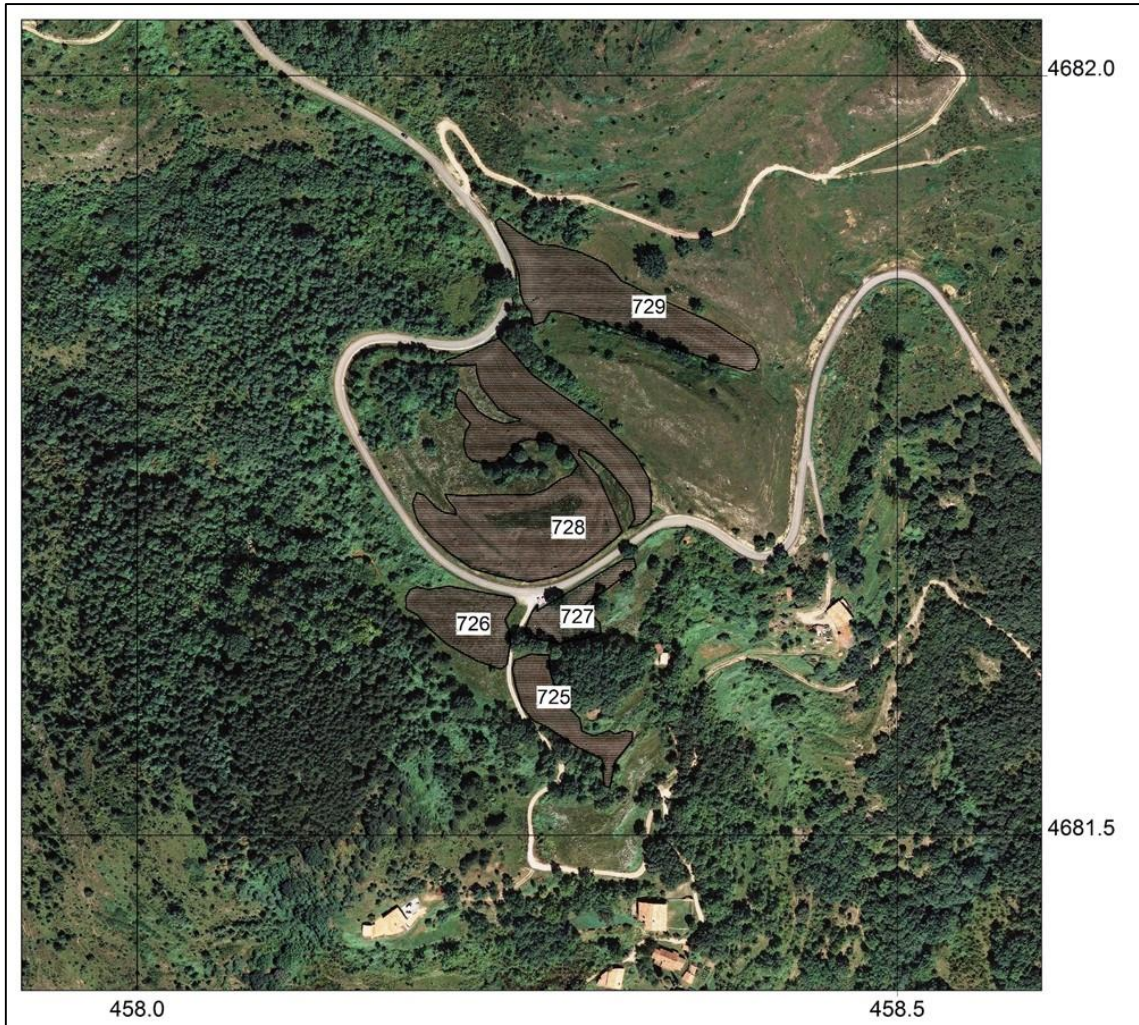
TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	725	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	726	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	727	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	728	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	729	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
Observacions: pastura de vaques.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Odontito-Trifolietum subass. trifolietosum (%)</i>
	725	0,2	100
	726	0,2	100
	727	0,1	100
	728	1,2	100
	729	0,5	100

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 74.
	Nombre de tàxons singulars 5.
	Tàxons singulars Dades pròpies: <i>Bromus commutatus</i> , <i>Geranium sylvaticum</i> , <i>Orchis militaris</i> , <i>Peucedanum officinale</i> subsp. <i>officinale</i> var. <i>catalanicum</i> , <i>Trifolium montanum</i> .

DIAGNOSI	Estat de conservació Alt. La majoria de prats es dallen regularment i la pastura no és excessiva.
	Grau d'amenaça Mitjà. No sembla que els prats s'hagin de rompre.
	Valor biològic Mitjà-alt. Unitat pradenca que no presenta gaires tàxons singulars, tanmateix la seva composició global és molt característica de l' <i>Odontito-Trifolietum subass. trifolietosum</i> .





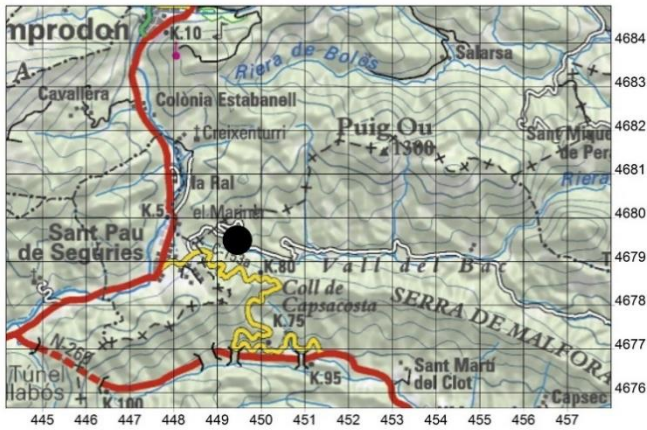
Prats del coll de Pera, Sant Miquel de Pera, Montagut i Oix (30-VI-2016).



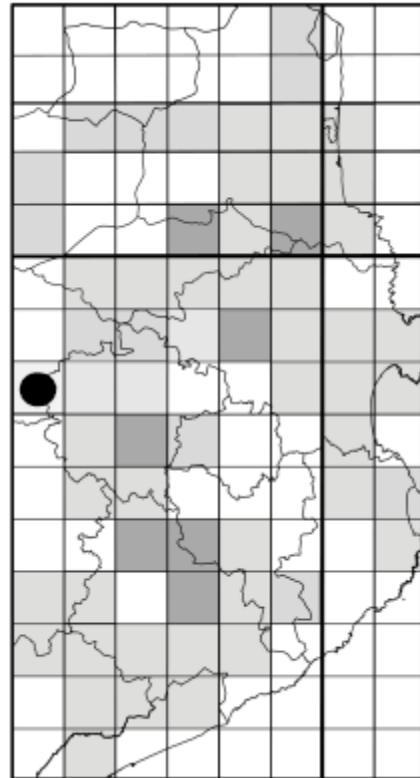
4.12.5. Prats del Diumal i de l'Om

DIU

Comarca **GARROTXA**
 Municipi **la Vall de Bianya**
 Localitat **el Diumal i l'Om**
 UTM **31TDG47 (31TDG4979)**
 Altitud **800 m**



Localització de la unitat pradencia DIU



Prats del Diumal, la Vall del Bac, la Vall de Bianya: Font Google Maps (2018).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 30-VI-2016.
	Nombre de prats i superfície 9 prats que ocupen una superfície de 8,0 ha.
	Geologia Holocè basal: terrassa fluvial de la riera de la Vall del Bac.
	Documentació històrica Es tracta de la part més occidental de la Vall del Bac. Oliver (2004a) va aixecar diversos inventaris en aquest espai (cf. capítol de "vegetació" del 3r volum).
	Estat actual Els prats cartografiats es dallen regularment.

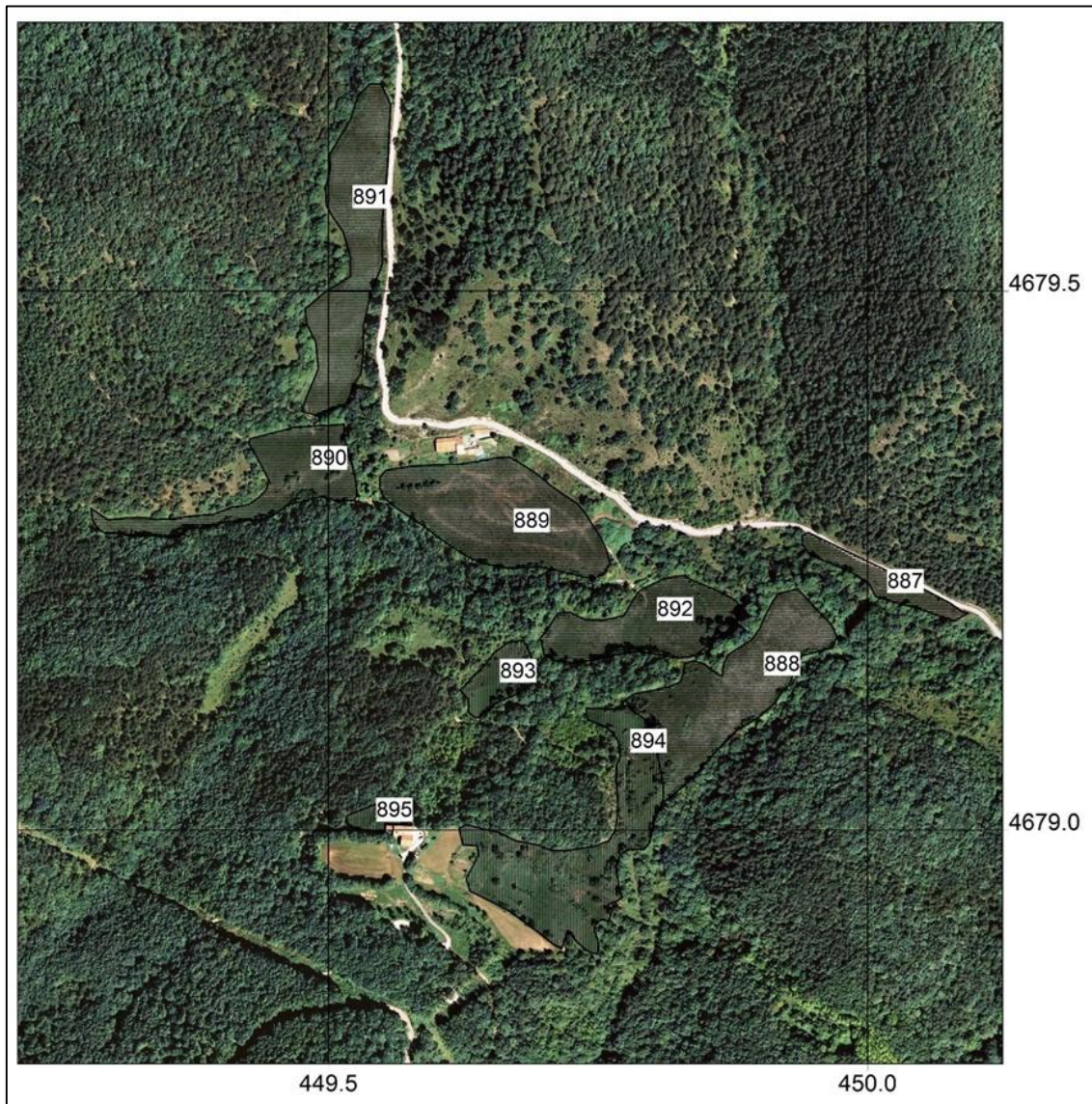
TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	887	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	888	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	889	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	890	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	891	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	892	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	893	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	894	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	895	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
Observacions: pastura de vaques.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Odontito-Trifolietum subass. trifolietosum</i> (%)
	887	0,3	100
	888	1,3	100
	889	1,5	100
	890	0,8	100
	891	1,3	100
	892	0,9	100
	893	0,3	100
	894	1,6	100
	895	0,1	100

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 69.
	Nombre de tàxons singulars 6.
	Tàxons singulars Dades pròpies: <i>Bromus commutatus</i> , <i>Cirsium tuberosum</i> , <i>Festuca pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i> , <i>Galium mollugo</i> , <i>Orchis militaris</i> , <i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i> .



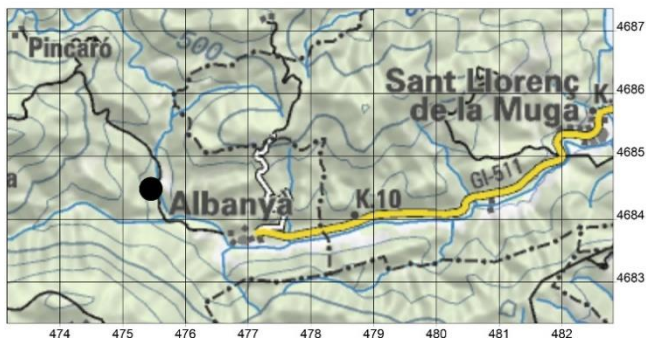
DIAGNOSI	Estat de conservació
	Alt. La majoria de prats es dallen regularment. Caldria tornar a dallar els prats destinats exclusivament a la pastura.
	Grau d'amenaça
	Mitjà. No sembla que els prats s'hagin de rompre.
	Valor biològic
	Mitjà-alt. Unitat pradenc amb diversos tàxons singulars.



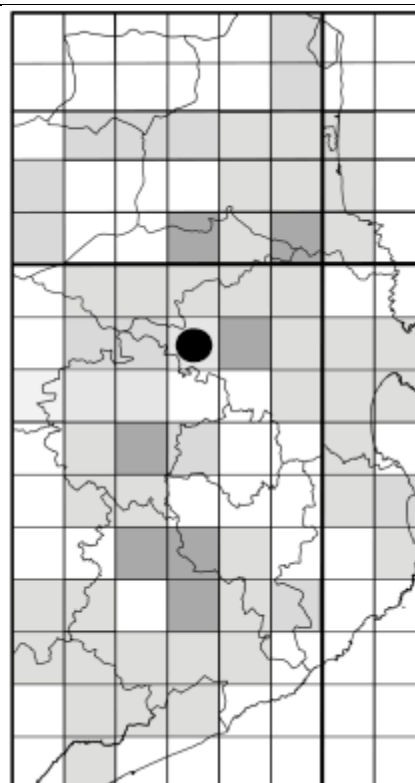
4.12.6. Prat de can Ferrers

FER

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Albanyà
 Localitat can Ferrers
 UTM 31TDG78 (31TDG7584)
 Altitud 257 m



Localització de la unitat pradencia FER



Prat de can Ferrers, Albanyà (17-VII-2016).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 17-VII-2016.
	Nombre de prats i superfície 1 prat que ocupa una superfície de 0,9 ha.
	Geologia Ilerdià: margues gris blavoses.
	Documentació històrica Cap.
	Estat actual Prat dallat regularment, però bastant eixut.

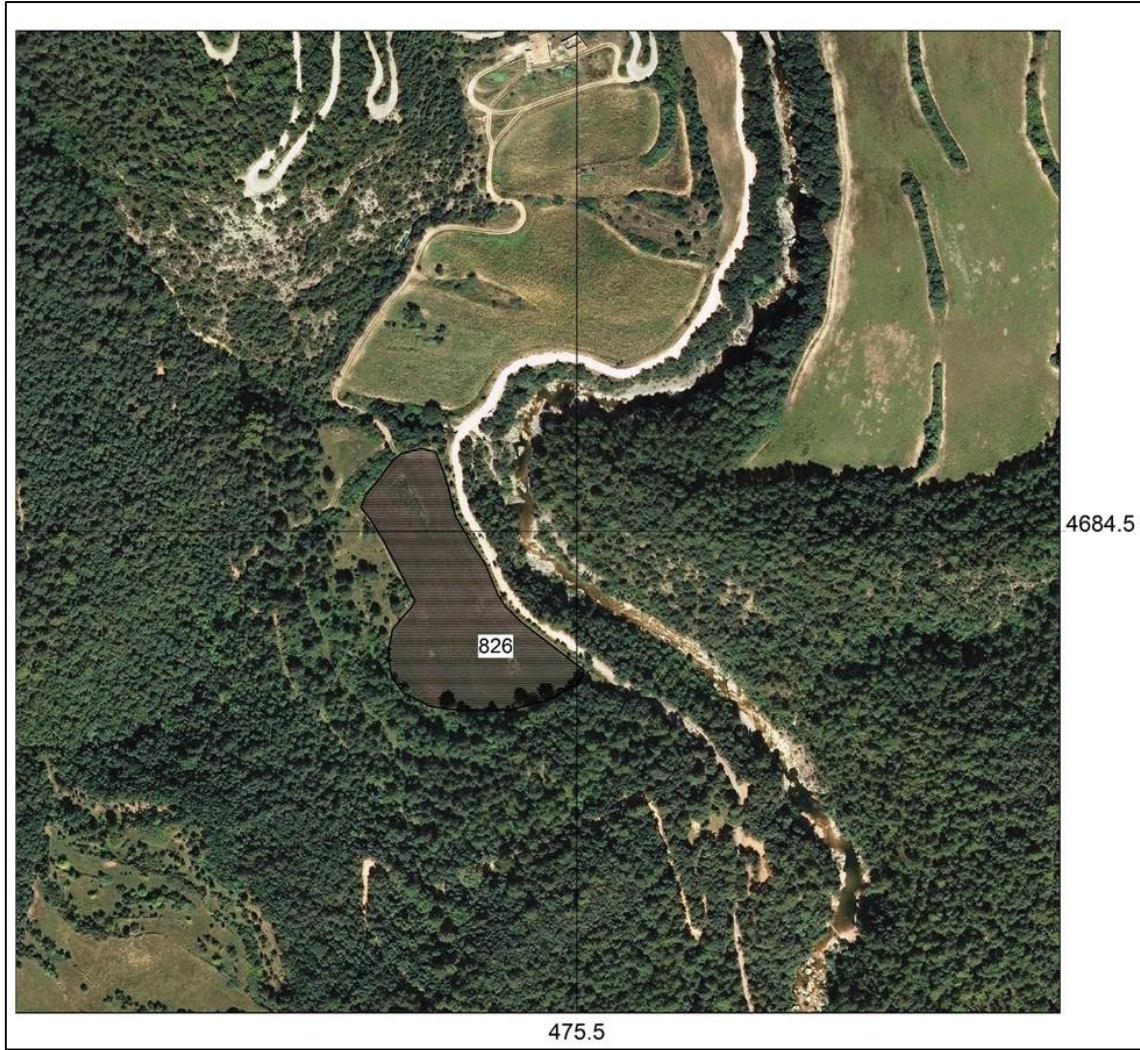
TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
		826	PD	sí	no	no	no	no	no
Observacions: cap.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Odontito-Trifolietum</i> subass. trifolietosum (%)	<i>Brachypodietum phoenicoidis</i> (%)
		826	0,9	60
Observacions: l' <i>Odontito-Trifolietum</i> correspon a un fragment d'associació.				

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 46.
	Nombre de tàxons singulars 0.

DIAGNOSI	Estat de conservació Mitjà. El prat es dalla, però li cal irrigació i adobament.
	Grau d'amenaça Alt. El prat pot ser romput per cultivar-hi cereals. Probablement, no fa gaire temps ja fou cultivat.
	Valor biològic Baix. Prat sense tàxons singulars.





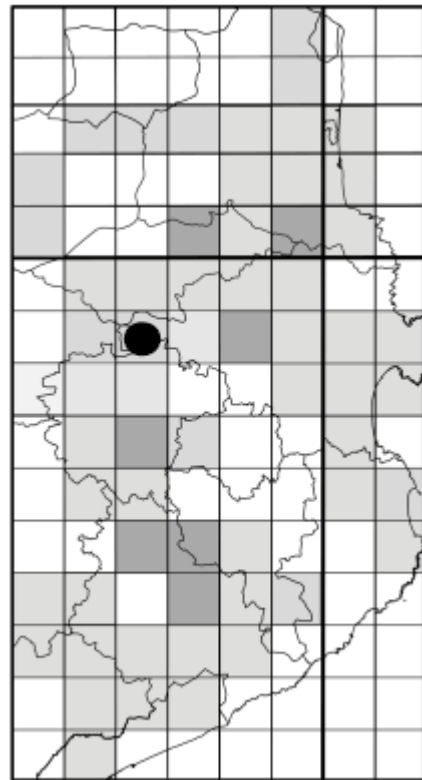
4.12.7. Prats de l'Hostal de la Muga

MUG

Comarca ALT EMPORDÀ
 Municipi Albanyà
 Localitat Hostal de la Muga (Bassegoda)
 UTM 31TDG68 (31TDG6788)
 Altitud 707 m



Localització de la unitat pradenca MUG



Prats de l'Hostal de la Muga, Bassegoda, Albanyà (16-X-2005). En la imatge encara es pot veure una motodalladora abandonada.



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	<p>Data 15-VI-2016.</p> <p>Nombre de prats i superfície 1 prat que ocupa una superfície de 1,2 ha.</p> <p>Geologia Cretaci-superior-Paleocè: conglomerats.</p> <p>Documentació històrica Antiga unitat pradencia que ha quedat pràcticament perduda (vegeu, més endavant, el conjunt d'imatges sobre l'evolució del paisatge d'aquesta unitat). Actualment, només queda un sol prat abandonat davant de l'hostal.</p> <p>Estat actual Prat abandonat, les darreres dallades esporàdiques foren vers l'any 2000.</p>
---	--

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	730	PDA	no	no	no	no	no	no	no
Observacions: el prat es va deixar de dallar vers el 2000.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	Odontito-Trifolietum subass. trifolietosum (%)
	760	0,9	100

DADES FLORÍSTIQUES	<p>Nombre de tàxons 82.</p> <p>Nombre de tàxons singulars 7.</p> <p>Tàxons singulars Dades pròpies: <i>Carex ovalis</i>, <i>C. spicata</i>, <i>Centaurea nigra</i> subsp. <i>debeauxii</i>, <i>Centaurea nigra</i> subsp. <i>nigra</i>, <i>Gymnadenia conopsea</i>, <i>Stellaria graminea</i>, <i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>orientalis</i>.</p>
---------------------------	--

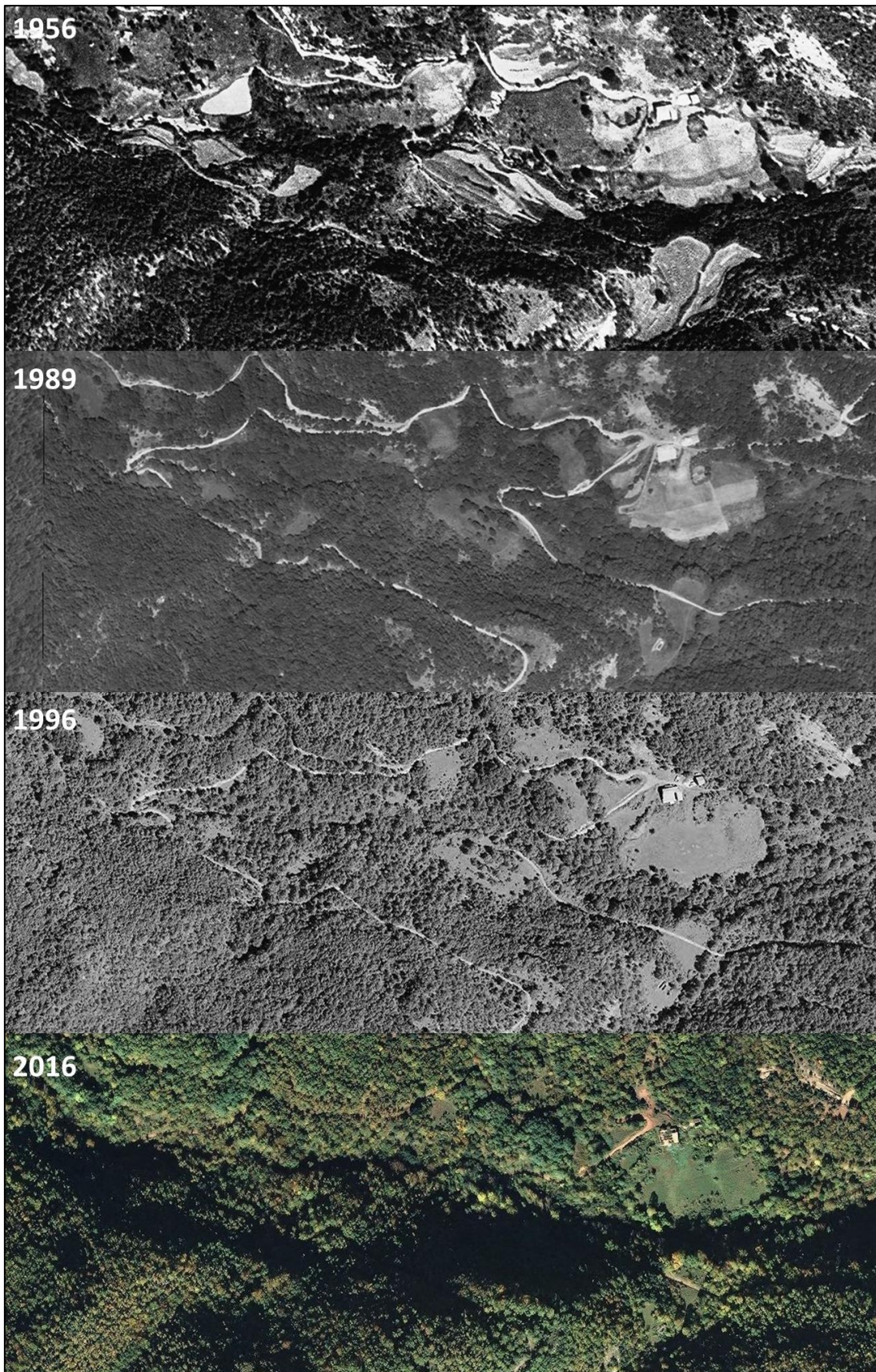
DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Baix. Prat de dall abandonat. Els senglars alteren molt les zones més humides.</p> <p>Grau d'amenaça Alt. El prat no es dalla ni tampoc no hi ha cap intenció de fer-ho. En pocs anys es reforestarà.</p> <p>Valor biològic Alt. Hi ha diversos tàxons d'interès.</p>
-----------------	---





Vista del prat de l'Hostal de la Muga, Bassegoda, Albanyà (15-VI-2016). Al fons, les ruïnes de l'antic hostal.





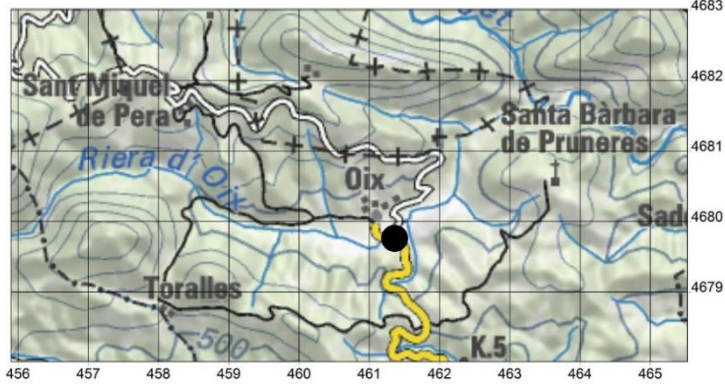
Evolució del paisatge de la rodalia de l'Hostal de la Muga en els darrers 60 anys (1956, 1989, 1996, 2016). En les imatges es pot comprovar com les àrees obertes (prats de dall, pastures i conreus) han disminuït molt. Avui dia, pràcticament només queda el prat de davant de l'Hostal de la Muga (construcció situada a la part superior dreta de la imatge), el qual es va deixar de dallar vers l'any 2000. **Font:** ICGC (2018).



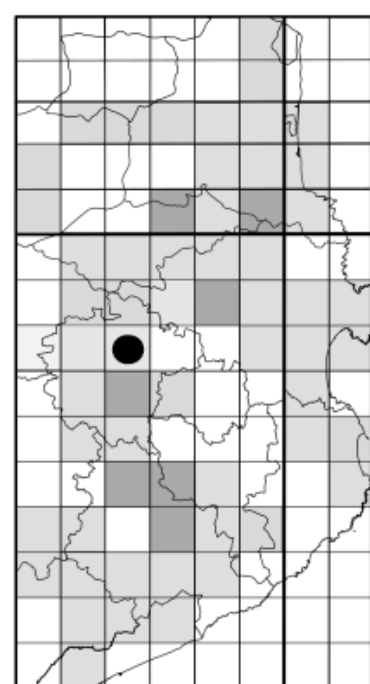
4.12.8. Prats d'Oix

OIX

Comarca **GARROTXA**
 Municipi **Montagut i Oix**
 Localitat **Oix**
 UTM **31TDG47 (31TDG6179)**
 Altitud **400 m**



Localització de la unitat pradença OIX



Prats d'Oix, Montagut i Oix: Font Google Maps (2018).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	<p>Data 30-VI-2016.</p> <p>Nombre de prats i superfície 3 prats que ocupen una superfície de 1,1 ha.</p> <p>Geologia Holocè basal: terrassa fluvial de la riera d'Oix.</p> <p>Documentació històrica Viñas (1993) va inventariar un prat de dall a Oix.</p> <p>Estat actual Els prats cartografiats són molt ruderalitzats. Vora el poble n'hi ha d'haver d'altres, però possiblement també són força ruderalitzats.</p>
---	---

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	721	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	722	PD	sí	no	0	no	no	no	no
	723	NPD	sí	sí	0	no	sí	no	no
Observacions: pastura de vaques.									

VEGETACI	Codi	Superfície (ha)	<i>Odontito-Trifolietum subass. trifolietosum (%)</i>
	721	0,7	100
	722	0,1	100
	723	0,3	100

DADES FLORÍSTIQUES	<p>Nombre de tàxons 28.</p> <p>Nombre de tàxons singulars 0.</p>
---------------------------	--

DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Mitjà. Els prats es dallen regularment, però sembla que, de tant en tant, són romputs i tornats a sembrar.</p> <p>Grau d'amenaça Alt. En aquesta àrea els prats es reconverteixen en conreus.</p> <p>Valor biològic Molt baix. Prats alterats sense tàxons d'interès.</p>
-----------------	---

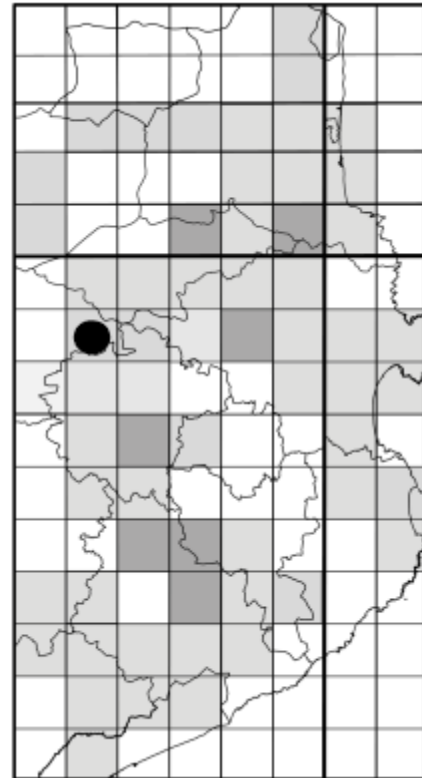
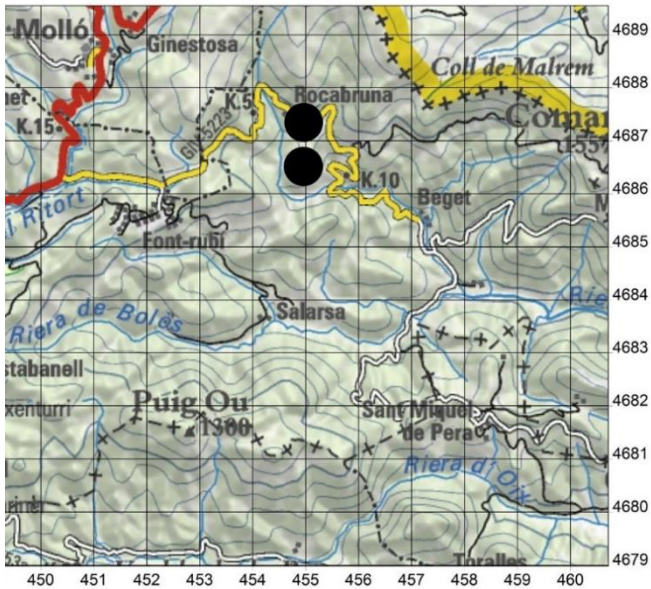




4.12.9. Prats de Rocabruna

ROC

Comarca RIPOLLÈS
 Municipi Camprodon
 Localitat Rocabruna
 UTM 31TDG58 (31TDG5587)
 Altitud 920 m



Localització de la unitat pradenca ROC



Prats de Rocabruna, Beget, Camprodon (29-VI-2016). Al fons, a l'esquerra de la foto, Sant Feliu de Rocabruna.



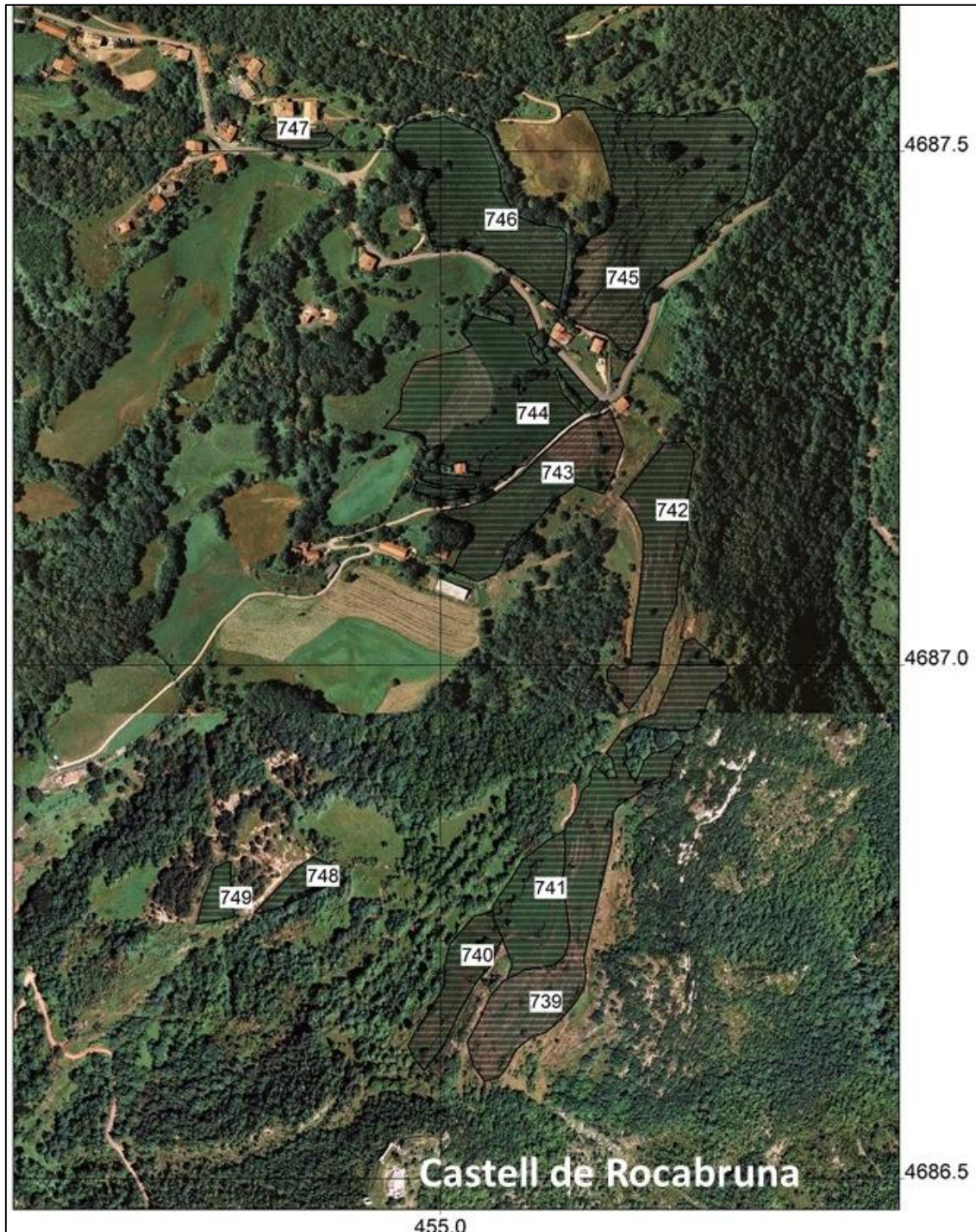
DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 27-VII-2016
	Nombre de prats i superfície 11 prats que ocupen una superfície de 11,5 ha.
	Geologia Cretaci-superior-Paleocè: conglomerats.
	Documentació històrica Unitat pradencia històrica de l'Alta Garrotxa. Gausson (1972) hi va cartografiar "Prairies de fauche. Plaine", i Viñas (1993) hi va aixecar un inventari de prat dallador.
	Estat actual Encara hi ha una bona superfície pradencia que es dalla i es pastura regularment. Les àrees que més s'han abandonat corresponen a antigues feixes estretes i a terrenys amb força pendent (cf. les imatges de l'evolució del paisatge de Rocabruna de més endavant).

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura		Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	739	PD	sí	no	sí	C, V	no	no	no	no
	740	PD	sí	no	sí	C, V	no	no	no	no
	741	PD	sí	no	sí	C, V	no	no	no	no
	742	PD	sí	no	sí	V	no	no	no	no
	743	PD	sí	no	sí	V	no	no	no	no
	744	PD	sí	no	sí	V	no	no	no	no
	745	PD	sí	no	sí	V	no	no	no	no
	746	PD	sí	no	sí	V	no	no	no	no
	747	PD	sí	no	no	--	no	no	no	no
	748	PD	sí	no	sí	V	no	no	no	no
	749	PD	sí	no	sí	V	no	no	no	no
Observacions: C, cabres, V, vaques.										

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Odontito-Trifolietum subass. trifolietosum</i> (%)
	739	1,9	100
	740	0,5	100
	741	0,7	100
	742	1,0	100
	743	1,0	100
	744	2,1	100
	745	2,5	100
	746	1,4	100
	747	0,1	100
	748	0,2	100
	749	0,1	100
Observacions: els prats de Rocabruna de l' <i>Odontito-Trifolietum</i> corresponen a una forma de transició vers el <i>Rhinantho-Trisetetum</i> .			



DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons
	70.
	Nombre de tàxons singulars
	8.
	Tàxons singulars
	Dades pròpies: <i>Alopecurus pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i> , <i>Bromus commutatus</i> , <i>B. hordeaceus</i> subsp. <i>longipedicellatus</i> , <i>Festuca pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i> , <i>Geranium pyrenaicum</i> , <i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i> , <i>Trifolium medium</i> , <i>T. strictum</i> .



DIAGNOSI	Estat de conservació
	Alt. La majoria de prats es dallen regularment.
	Grau d'amenaça
	Mitjà-baix. No sembla que els prats s'hagin de rompre, però poden ser abandonats.
	Valor biològic
	Alt. Unitat pradenca amb diversos tàxons singulars.



Evolució del paisatge de vora el castell de Rocabruna, Beget, (Camprodon) en els darrers 60 anys. En les imatges es pot comprovar com les zones amb més pendent (els terrenys al nord-oest del castell) destinades l'any 1956 a prats i a pastures, s'han transformat en bosc l'any 2016. **Font:** ICGC (2018).



4.13. ALT VALLESPÍR

VAL

Localització, geologia i climatologia

L'Alt Vallespir¹⁰⁰ és una àrea muntanyosa del Pirineu axial que correspon a un fragment del sòcol pirinenc hercinià silici fracturat durant l'orogènia alpina.¹⁰¹ El resultat és una estructura en grans blocs aixecats o enfonsats que estan separats per falles o plegaments (Becat *et al.*, 1985). Aquests blocs formen diversos massissos ben individualitzats, com ara el de Sant Llorenç de Cerdans o el de Cortsaví.

El clima de l'Alt Vallespir és medioeuropeu (Bolòs & Vigo, 1984), o axeromèric (temperat ± humit) (Bolòs, 1985). Segons Martín Vide (1992), es tracta d'un clima mediterrani prepirinenc oriental. Només el sector més occidental, el vessant sud-oriental del Canigó, correspondria a un mediterrani pirinenc oriental (Martín Vide, 1992).

Evolució de la superfície pradenca

Els prats de dall s'han estès des d'antic arreu del Vallespir. La vila de Prats de Molló, amb un topònim tan concloent, ja és anomenada l'any 878 dC com a "*Pratum*" (Ponsich, 1980). A partir d'aleshores, la població va anar augmentant i els prats es van estendre arreu d'aquesta contrada tan propícia per a la pràctica cultura; gràcies a l'aire fresc, les precipitacions abundants i l'abundància de cursos d'aigua. Així doncs, des de l'edat mitjana, els prats es van instaurar vora les riberes (Figura 74), en planells fàcilment irrigables i en depressions temporàniament inundades.

La població del Vallespir va augmentar considerablement a partir de la Revolució Francesa, i aquest fenomen va comportar l'establiment de més prats i de més pastures. Tanmateix, durant el segle XIX, algunes àrees pradenques es van reconvertir en castanyedes, i d'altres es va reforestar amb coníferes després de l'aiguat de 1940 i de la segona guerra mundial. Segons Becat *et al.* (1985), el 35% del terme de Prats de Molló, i un 25% dels seus masos, va ser apropiats per l'administració de les aigües i dels boscos ("*Administration des Eaux et Forêts*") per ser repoblats amb coníferes (tan autòctones com al·lòctones).

Durant la dècada del 1970, bona part dels municipis de l'Alt Vallespir encara tenien una elevada superfície d'herbeis (prats i pastures diverses) la qual, sovint, superava el 50% de la superfície municipal (Figura 67 i Figura 86) (Becat, 1970). Així, en el cens agrícola general de 1970-1971 de l'Estat francès, els agricultors del Vallespir van indicar que menaven 540 ha de prats de dall, 167 ha de prats no dallats i 5.579 ha d'herbeis i brolles productives (Arpajou, 1975). Malauradament, però, amb l'èxode rural iniciat en aquella mateixa dècada (Arpajou, 1975), diversos prats s'han abandonat i reforestat a l'Alt Vallespir, i molts d'altres s'han urbanitzat o transformat en conreus al Baix Vallespir.

Avui dia, a l'Alt Vallespir encara hi resten molts prats dalladors. Nosaltres no els hem estudiat pas tots, ni de bon tros. Ens queden moltes àrees per inventariar (Cortsaví, Montferrer...). Així doncs, només hem fet una petita batuda per tal de poder definir el límit de distribució dels prats de dall de la terra baixa catalana. En aquest cas, ens hem centrat principalment a la zona vallespirenca fronterera amb l'Alt Empordà, la Garrotxa i el Ripollès, especialment a Costoja, al massís de Sant Llorenç de Cerdans i a Prats de Molló. En total, hem definit 9 unitats pradenques i hem cartografiat 61 prats amb una superfície de 153,6 ha (Taula 23 i Figura 75).

¹⁰⁰ Entenem com a Alt Vallespir la subcomarca més occidental i montana del Vallespir i que correspon a l'alta conca del Tec, des de Prats de Molló i la Presta fins a els Banys i Palaldà.

¹⁰¹ Només a l'extrem sud de la comarca apareixen roques sedimentàries dels Prepirineus (eminentment de naturalesa calcària), com ara a Costoja i al sector de la baga de Bordellat.



Taula 23. Relació de les unitats pradenques estudiades a l'Alt Vallespir.

Sigles	Nom unitat pradenca	Municipi	UTM	Estat	Superfície (ha)
COS	Prats de Costoja	Costoja	DG79	A/I	7,7
FAL	Prats de Falgars	Arles	DG69	A	15,5
FDM	Prats de la Farga del Mig	Sant Llorenç de Cerdans	DG69	A	71,6
MEN	Prats de la Menera	La Menera	DG68/DG69	A	14,3
PBA	Prats del Baragà	Serrallonga	DG69	A	9,1
PDM	Prats de Molló	Prats de Molló i la Presta	DG59	A	6,3
PRT	Prats de la Presta	Prats de Molló i la Presta	DG59	A	4,6
SER	Prats de Serrallonga	Serrallonga	DG69	A	12,2
VRO	Prats de Vila-roja	Costoja	DG68	A	12,2

A, presència de prats actius; I, presència de prats inactius (abandonats).



Figura 74. Aspecte de Prats de Molló al principi del segle XX. En la imatge es poden apreciar les muntanyes sense vegetació arbòria i els marges de la riba dreta del Tec (veïnat del Cendreu) recoberts de prats de dall.

Estudis precedents

Els prats de l'Alt Vallespir han estat visitats per diversos botànics,¹⁰² com ara: Bartomeu Xatard (1774-1846), Lluís Companyó (1781-1871), Marie Gaston Gautier (1841-1911), Lleó Conill (1872-1944) o Joan Susplugas (1905-1987), entre molts d'altres. Susplugas va estudiar la vegetació d'aquesta subcomarca (Susplugas, 1935, 1942), i va adscriure els prats de dall de la rodalia de Prats de Molló a l'associació *Arrenatheretum*.

¹⁰² Podeu obtenir més dades sobre estudis botànics d'aquesta comarca en l'aparat d'estudis precedents de l'àrea fisiogràfica del massís de les Salines.



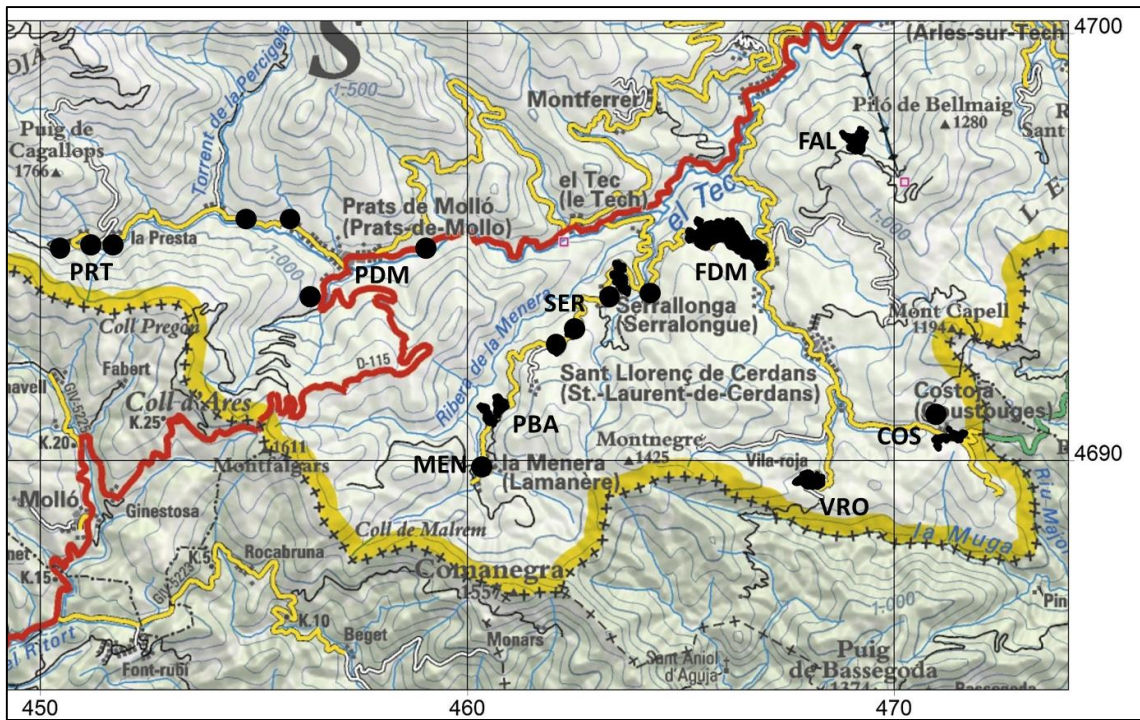


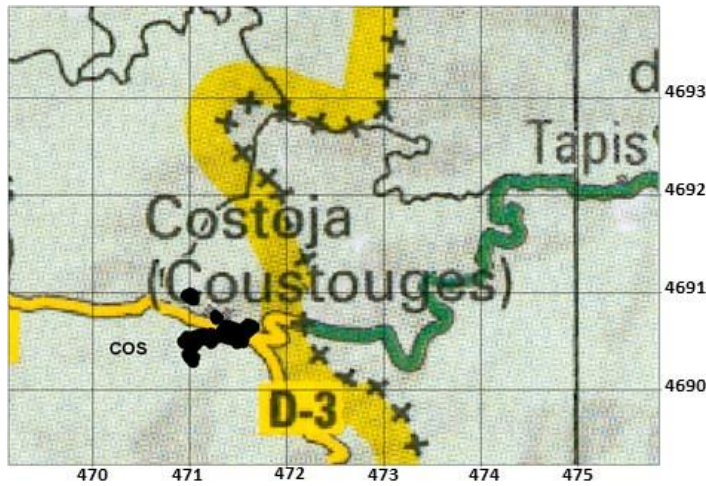
Figura 75. Localització de les àrees pradenques estudiades a l'Alt Vallespir. Base cartogràfica: ICGC (2017).



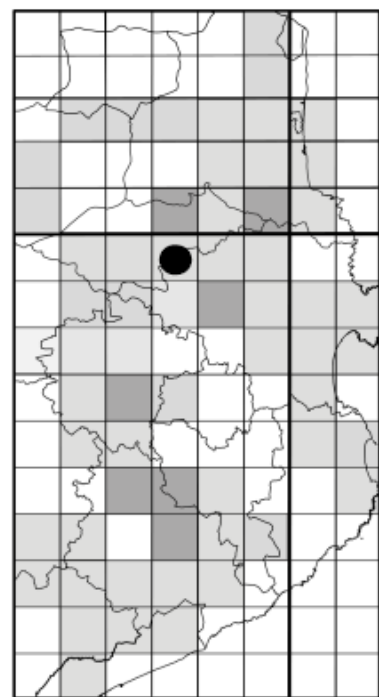
4.13.1. Prats de Costoja

COS

Comarca VALLESPÍR
 Municipi Costoja
 Localitat vila de Costoja
 UTM 31TDG79 (31TDG7190)
 Altitud 800 m



Localització de la unitat pradenca COS



Prats de Costoja (maig de 2004).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENÇA	Data 22-VIII-2005.
	Nombre de prats i superfície 13 prats que ocupen una superfície de 7,7 ha.
	Geologia Dipòsits fluviotorrencials damunt conglomerats i calcàries margoses.
	Documentació històrica Gautier (1898) va anomenar diverses vegades els prats humits, "prairies humides", de Costoja; Gausson (1972) va cartografiar diverses "Prairies de fauche. Plaine" al voltant d'aquesta vila vallespirenca.
	Estat actual Actualment, bona part dels prats de dall de vora el nucli de Costoja encara es dallen regularment. No obstant això, darrerament, el prat COS-488 s'ha abandonat, el COS-484 es dalla de manera molt esporàdica i al COS-486 s'hi han plantat arbres. Hi ha un pou per a regar els prats, però no l'hem vist utilitzar mai.

TIPOLOGIA PRADENÇA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural	
	483	PD	sí	no	sí	E	no	no	no	no
	484	PDP	sí	no	sí	E	no	no	no	sí
	485	PD	sí	no	sí	V	no	no	no	sí
	486	PD	sí	no	sí	V	no	no	no	no
	487	PD	sí	no	sí	V	no	no	no	no
	488	PDA	no	no	no	--	no	no	no	no
	489	PD	sí	no	no	--	no	no	no	sí
	490	PD	sí	no	no	--	no	no	no	no
	491	PD	sí	no	no	--	no	no	no	no
	492	PD	sí	no	no	--	no	no	no	no
	493	PD	sí	no	no	--	no	no	no	no
	494	PD	sí	si	no	--	no	no	no	no
495	PD	sí	no	no	--	no	no	no	no	

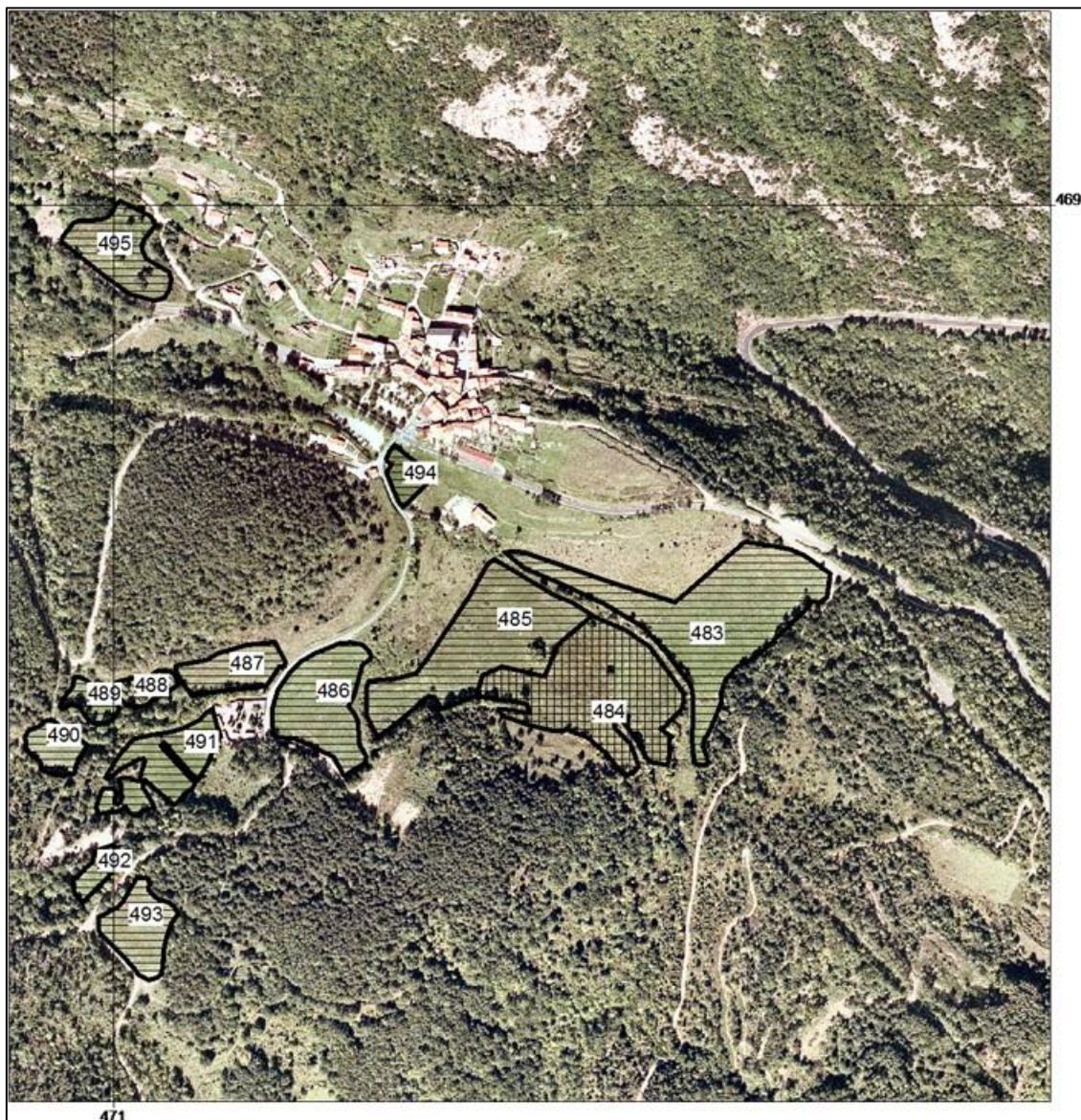
Observacions: E, eugues; V, vaques. Actualment (any 2018), al COS-486 s'hi han plantat arbres i s'ha deixat de dallar.

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Odontito-Trifolietum geranietosum</i> (%)	<i>Euphrasio-Plantaginetum mediae</i> (%)
	483	1,7	60	40
	484	1,5	100	0
	485	1,3	100	0
	486	0,7	100	0
	487	0,3	100	0
	488	0,1	100	0
	489	0,1	100	0
	490	0,2	100	0
	491	0,5	100	0
	492	0,1	100	0
	493	0,4	100	0
	494	0,1	100	0
495	0,5	100	0	

Observacions: als prats COS-484 i COS-485 també hi ha feners d'escabiosa mossegada i alba roja (*Centaureo vinyalsii-Succisetum pratensis* O. Bolòs 1954 subass. *molinietosum arundinaceae* O. Bolòs 1996).



DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons
	137.
	Nombre de tàxons singulars
	13.
	Tàxons singulars
Dades pròpies: <i>Alopecurus pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i> , <i>Carex panicea</i> , <i>Colchicum autumnale</i> subsp. <i>autumnale</i> , <i>Crepis biennis</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Gymnadenia conopsea</i> , <i>Narcissus tazetta</i> subsp. <i>tazetta</i> , <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>O. simia</i> , <i>Rhinanthus minor</i> , <i>Rh. pumilus</i> i <i>Silaum silaus</i> .	
Observacions d'altres autors: <i>Prunella hyssopifolia</i> (Companyó, 1864).	





Estable d'eugues als prats de Costoja (maig de 2004). Darrerament, els prats s'estan destinant a la pastura d'eugues i vaques.

DIAGNOSI

Estat de conservació

Alt. Bona part dels prats es dallen regularment. Caldria segar cada any els prats COS-484 i COS-488. El prat COS-483 es podria regar per millorar la seva composició florística. S'ha d'evitar plantar-hi arbres.

Grau d'amenaça

Mitjà. L'activitat pecuària d'aquesta àrea rural sembla que es mantindrà en els propers anys. Però els prats menys entollats tendeixen a ser abandonats.

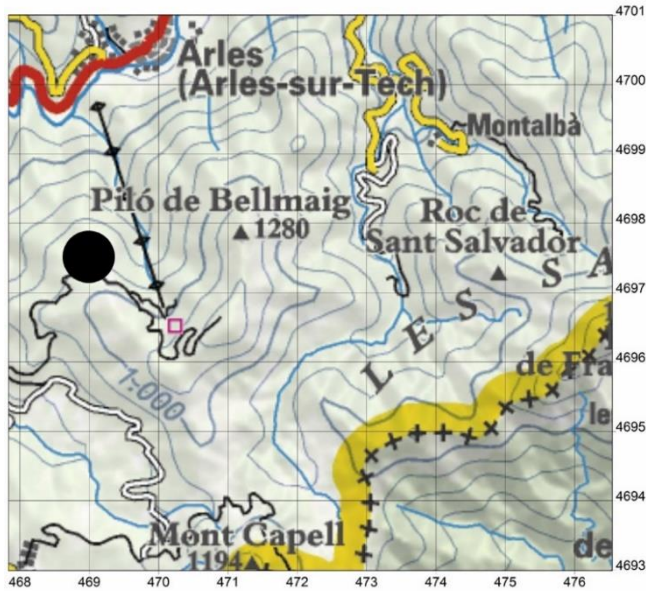
Valor biològic

Molt alt. Àrea diversa amb nombrosos tàxons molt singulars: *Colchicum autumnale* subsp. *autumnale*, *Crepis biennis* i *Silaum silaus*.

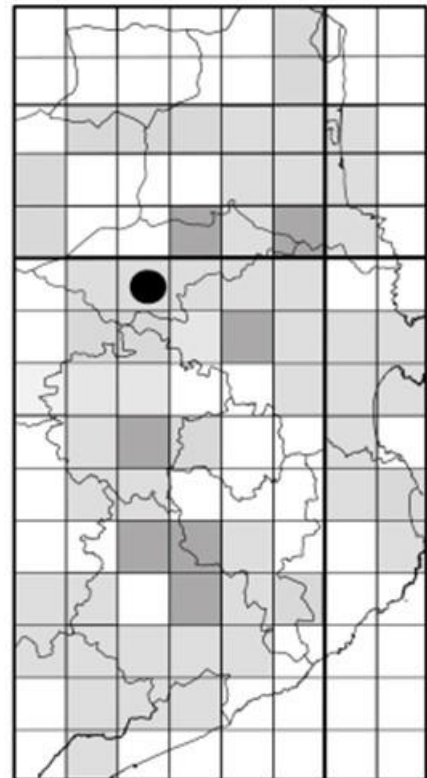
4.13.2. Prats de Falgars

FAL

Comarca VALLESPÍR
 Municipi Arles
 Localitat Falgars
 UTM 31TDG69 (31TDG6997)
 Altitud 900 m



Localització de la unitat pradenca FAL



Prats de Falgars, Arles. Font: Serge Peyre (<http://smbcn.free.fr>).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 15-VI-2016.
	Nombre de prats i superfície 2 prats que ocupen una superfície de 15,5 ha.
	Geologia Sediments sobre granitoides paleozoics.
	Documentació històrica Gausсен (1972) ja va indicar prats de dall "Prairie de fauche. Plaine" a Falgars, vora el puig Estela.
	Estat actual Els prats es mantenen per mitjà del dall i la pastura.

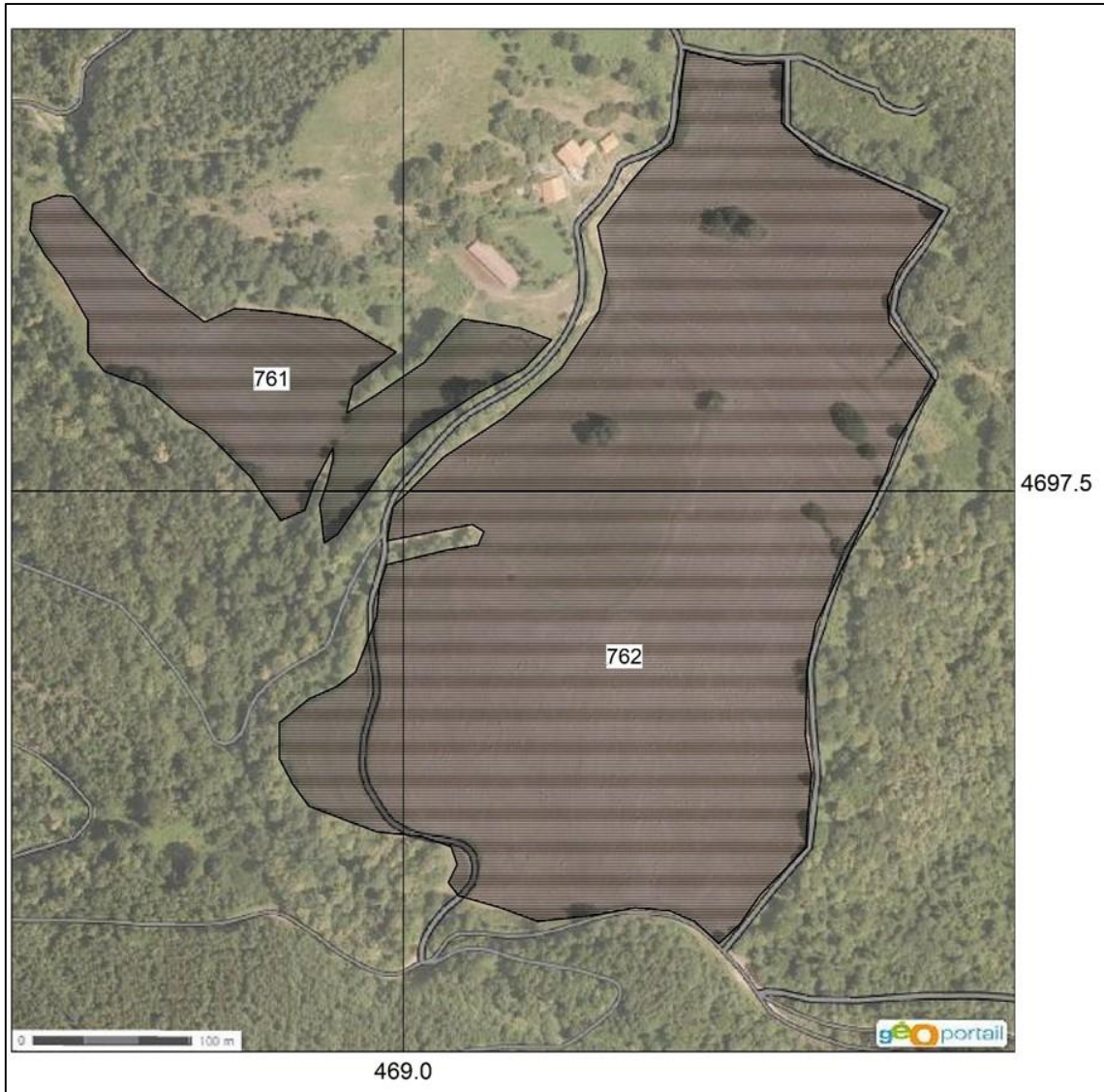
TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura		Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	761	PD	sí	no	sí	V	no	no	no	no
762	PD	sí	no	sí	V	no	no	no	no	
Observacions: V, Vaques.										

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Odontito-Trifolietum rhinanthetosum</i> (%)
	761	13,1	100
	762	2,4	100

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 59.
	Nombre de tàxons singulars 3.
	Tàxons singulars Dades pròpies: <i>Galium mollugo</i> , <i>Rhinanthus alectorolophus</i> , <i>Stellaria graminea</i> .

DIAGNOSI	Estat de conservació Alt. Els prats es dallen regularment.
	Grau d'amenaça Mitjà. L'activitat pecuària d'aquesta àrea rural sembla que es mantindrà en els propers anys.
	Valor biològic Mitjà. Hi hem observat un tàxon singular, <i>Rhinanthus alectorolophus</i> . Tanmateix, hem prospectat molt poc aquesta unitat. Només hi hem realitzat una visita ràpida, motiu pel qual creiem que podríem trobar-hi altres tàxons d'interès.

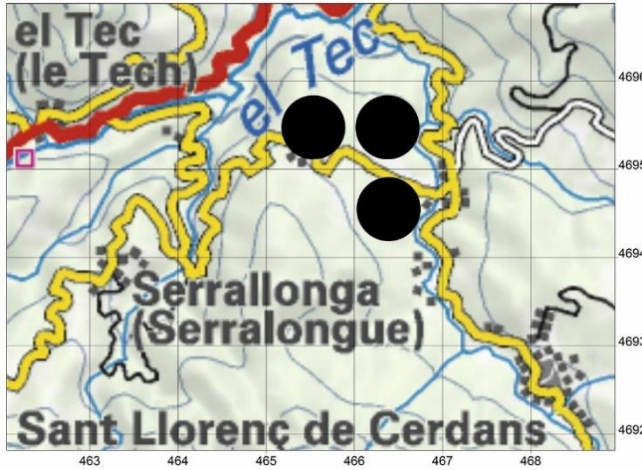




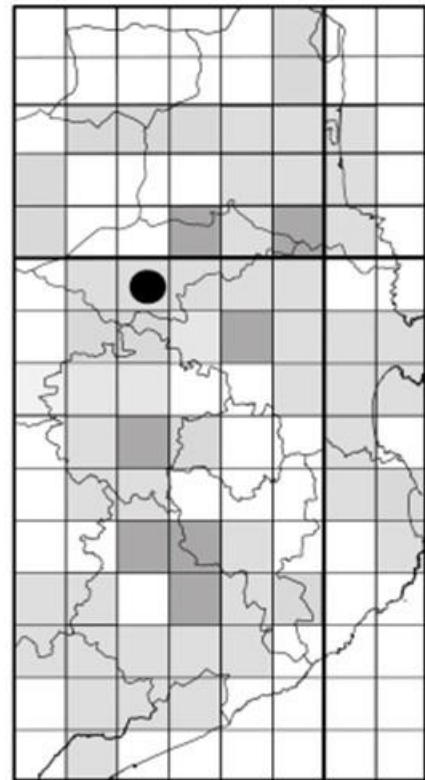
4.13.3. Prats de la Farga del Mig

FDM

Comarca VALLESPÍR
 Municipi Sant Llorenç de Cerdans
 Localitat la Farga del Mig
 UTM 31TDG69 (31TDG6695)
 Altitud 620 m



Localització de la unitat pradenca FDM



Prats de la Farga del Mig, Sant Llorenç de Cerdans (14-IV-2016).



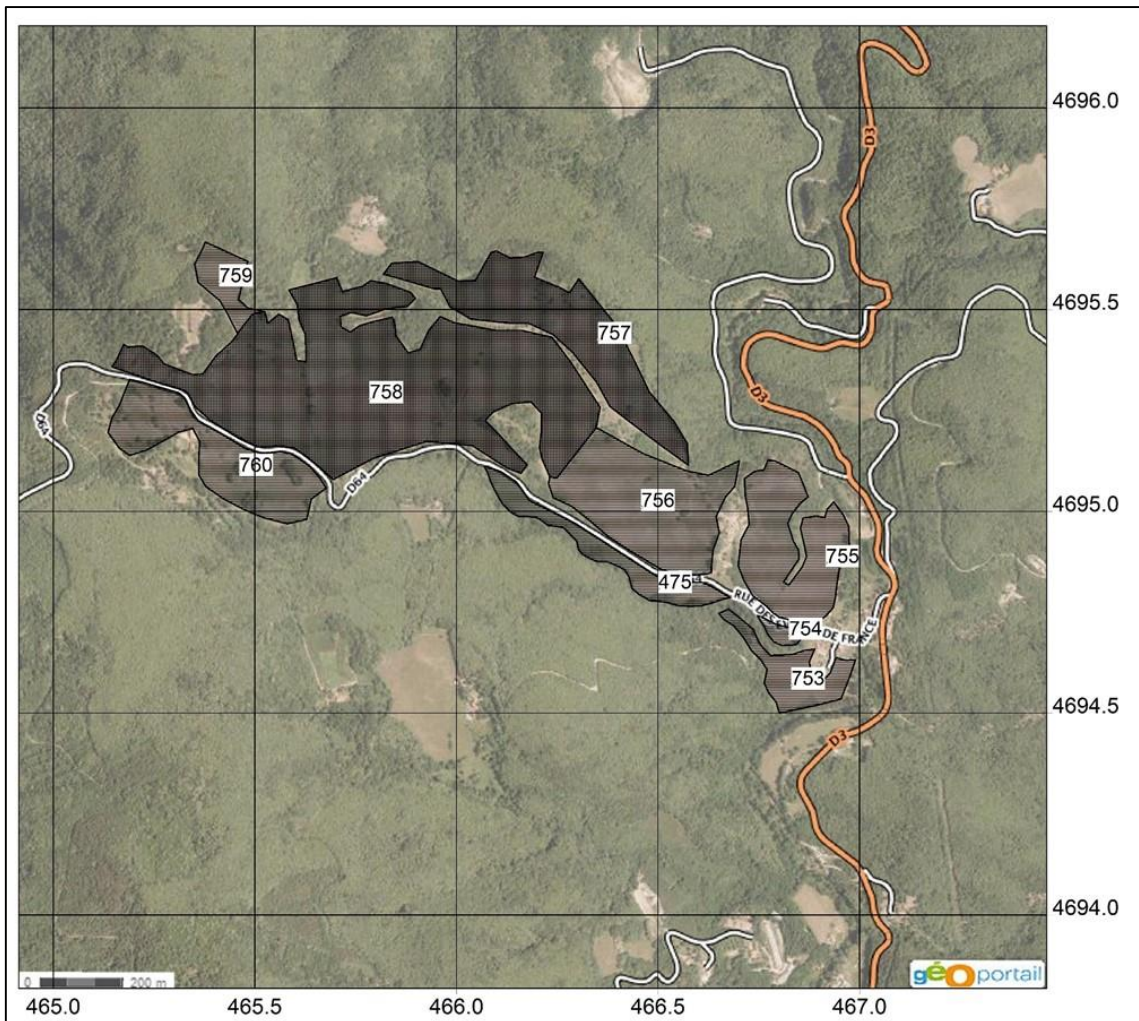
DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 22-VI-2016.
	Nombre de prats i superfície 9 prats que ocupen una superfície de 71,6 ha.
	Geologia Quaternari: dipòsits fluviotorrencials damunt granitoides.
	Documentació històrica Gaussen (1972) va cartografiar diversos prats de dall ,“Prairie de fauche. Plaine”, en aquest espai.
	Estat actual Gran unitat pradencia històrica vora el nucli de la Farga del Mig. Actualment encara està activa i ben conduïda. No hem cartografiat tots els prats d’aquesta unitat, encara ens en queden alguns per estudiar.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	475	PD	sí	sí	no	no	no	no	no
	753	PD	sí	sí	no	no	no	no	no
	754	PD	sí	sí	no	no	no	no	no
	755	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	756	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	757	PDP	sí	no	sí	no	no	no	no
	758	PDP	sí	no	sí	no	no	no	no
	759	PD	sí	sí	no	no	no	no	no
	760	PD	sí	sí	no	no	no	no	no
Observacions: pastura de vaques (FDM-755 i FDM-756) i d’eugues (FDM-757 i FDM-758).									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	Odontito-Trifolietum rhinanthetosum (%)
	475	3,1	100
	753	2,7	100
	754	0,4	100
	755	7,1	100
	756	9,5	100
	757	9,2	100
	758	30,7	100
	759	1,7	100
	760	7,2	100

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 84.
	Nombre de tàxons singulars 7.
	Tàxons singulars <i>Carex pallescens</i> , <i>Centaurea nigra</i> subsp. <i>debeauxii</i> , <i>C. nigra</i> subsp. <i>nigra</i> , <i>Heracleum sphondylium</i> subsp. <i>pyrenaicum</i> , <i>Galium mollugo</i> , <i>Rhinanthus alectorolophus</i> , <i>Stellaria graminea</i> .



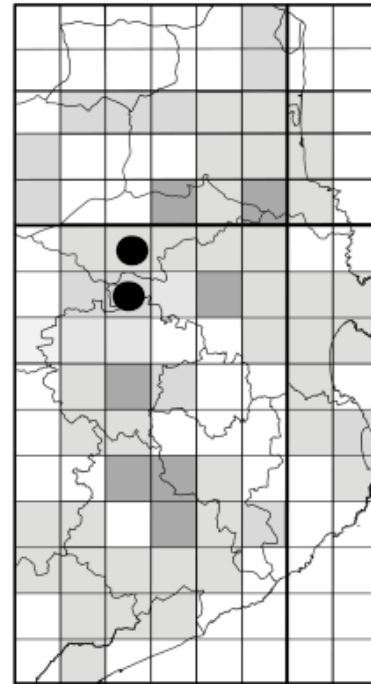
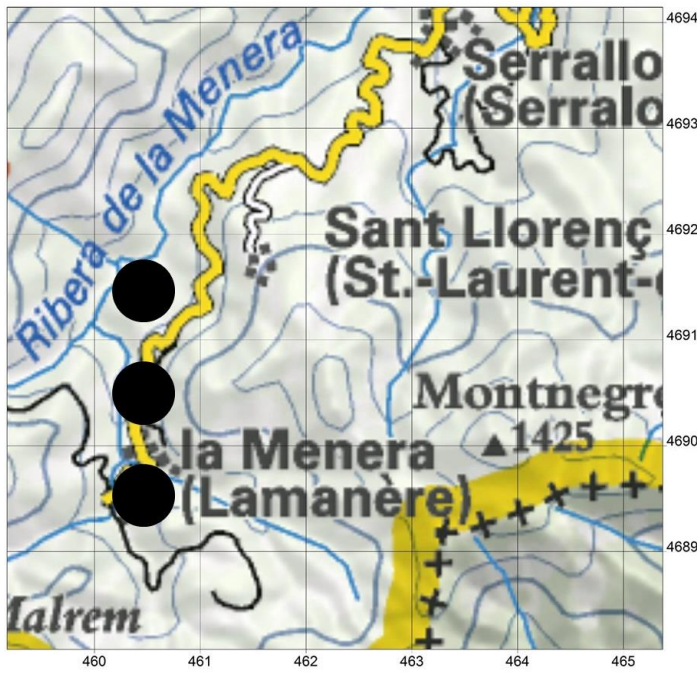


DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Alt. Els prats es dallen i es mantenen correctament. Caldria, però, irrigar els prats més eixuts.</p>
	<p>Grau d'amenaça Baix. Es tracta d'una unitat que encara manté una activitat agrícola important; no obstant això, darrerament, els prats s'estan pasturant cada cop més i poden convertir-se en pasturatges.</p>
	<p>Valor biològic Mitjà-alt. Prats amb alguns tàxons singulars, especialment <i>Rhinanthus alectorolophus</i>.</p>

4.13.4. Prats de la Menera

MEN

Comarca	VALLESPÍR
Municipi	la Menera
Localitat	la Menera
UTM	31TDG68 (31TDG6089)
	31TDG69 (31TDG6090)
Altitud	800 m



Localització de la unitat pradenca MEN



Prats de la Menera [MEN-763] (22-VI-2016).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 22-VI-2016.
	Nombre de prats i superfície 4 prats que ocupen una superfície de 14,3 ha.
	Geologia Quaternari: dipòsits fluviotorrencials damunt granitoides.
	Documentació històrica Gaussen (1972) va cartografiar diversos prats de dall "Prairie de fauche. Plaine" en aquest espai.
	Estat actual Els prats del pla del Boix es mantenen correctament; en canvi els prats de vora la vila, s'han convertit en un parc infantil. Als voltants de la Menera queden encara molts prats per inventariar. Només hem fet una prospecció.

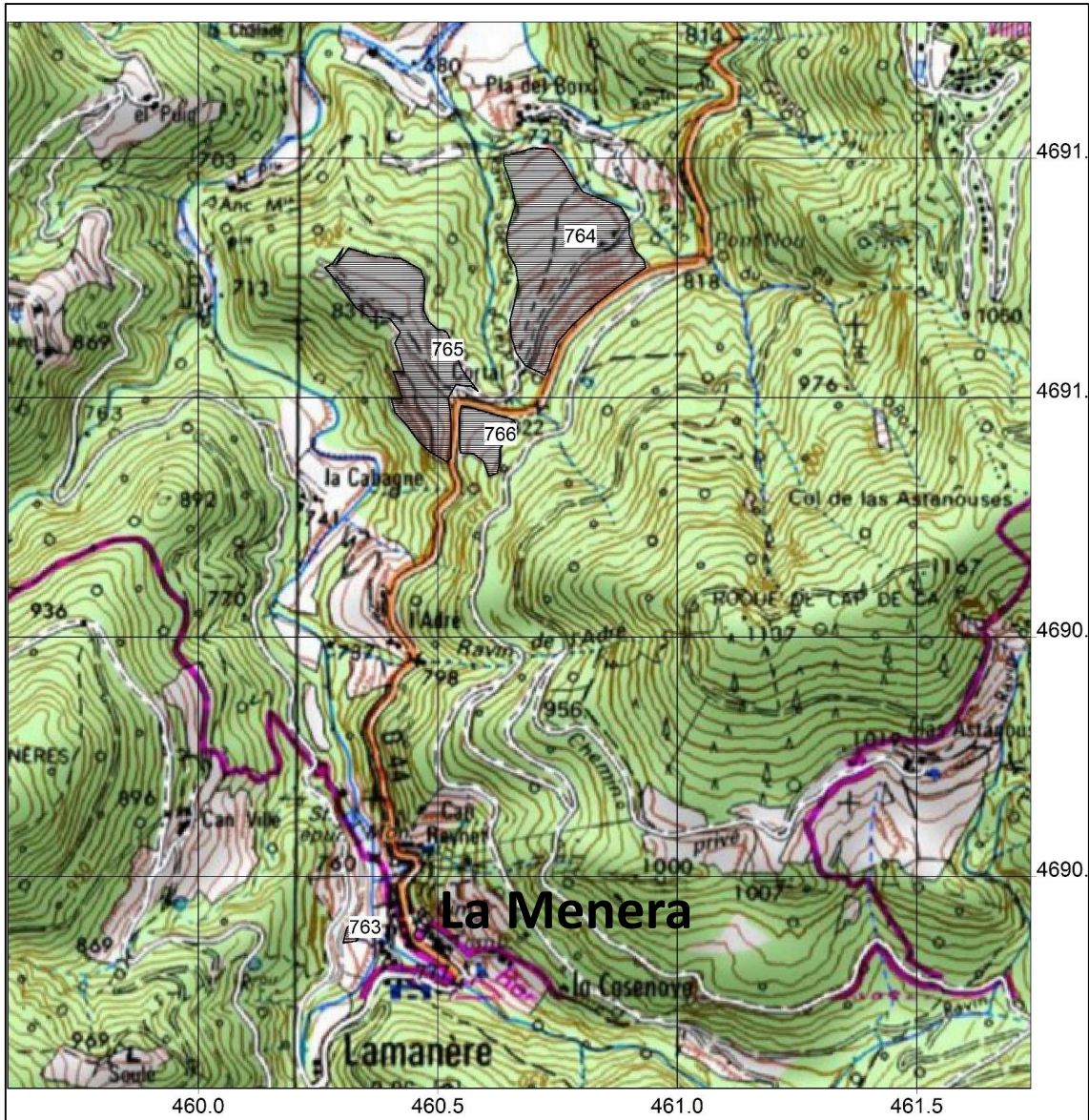
TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	763	PD	sí	sí	no	no	no	no	no
	764	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	765	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	766	PD	sí	sí	no	no	no	no	no
Observacions: pastura de vaques.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Odontito-Trifolietum rhinanthetosum</i> (%)
	763	0,1	100
	764	8,0	100
	765	5,1	100
	766	1,0	100

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 41.
	Nombre de tàxons singulars 5.
	Tàxons singulars <i>Carex spicata</i> , <i>Centaurea nigra</i> subsp. <i>debeauxii</i> , <i>Galium mollugo</i> subsp. <i>erectum</i> , <i>Rhinanthus alectorolophus</i> , <i>Stellaria graminea</i> .

DIAGNOSI	Estat de conservació Alt. Els prats es dallen i es mantenen correctament.
	Grau d'amenaça Baix. Els prats del pla del Boix, perquè van essent aprofitats. Molt Alt. Els prats de vora la vila, perquè la majoria ja s'han abandonat o s'han romput.
	Valor biològic Mitjà. Prats amb alguns tàxons singulars, especialment <i>Rhinanthus alectorolophus</i> .

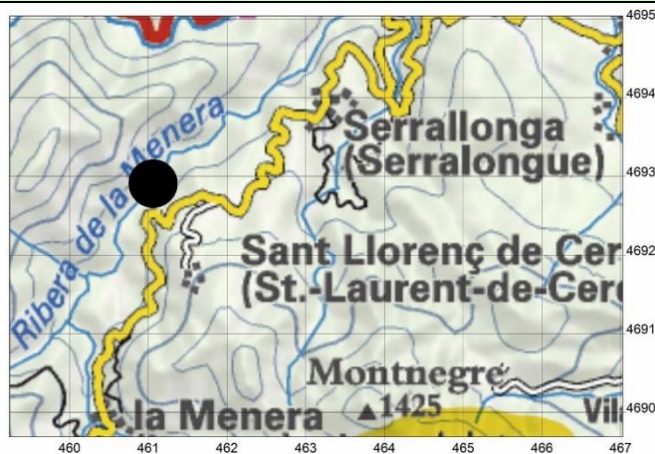




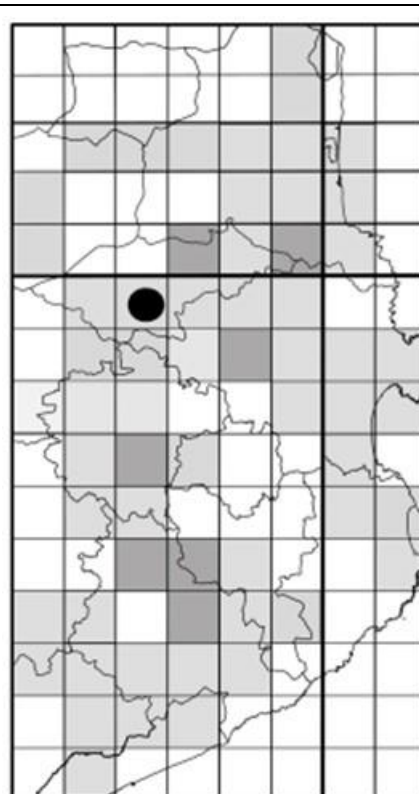
4.13.5. Prats del Baragà

PBA

Comarca VALLESPÍR
 Municipi Serrallonga
 Localitat el Baragà
 UTM 31TDG69 (31TDG6292)
 Altitud 775 m



Localització de la unitat pradenca PBA



Prats del Baragà [PBA-782], Serrallonga (26-VI-2016).



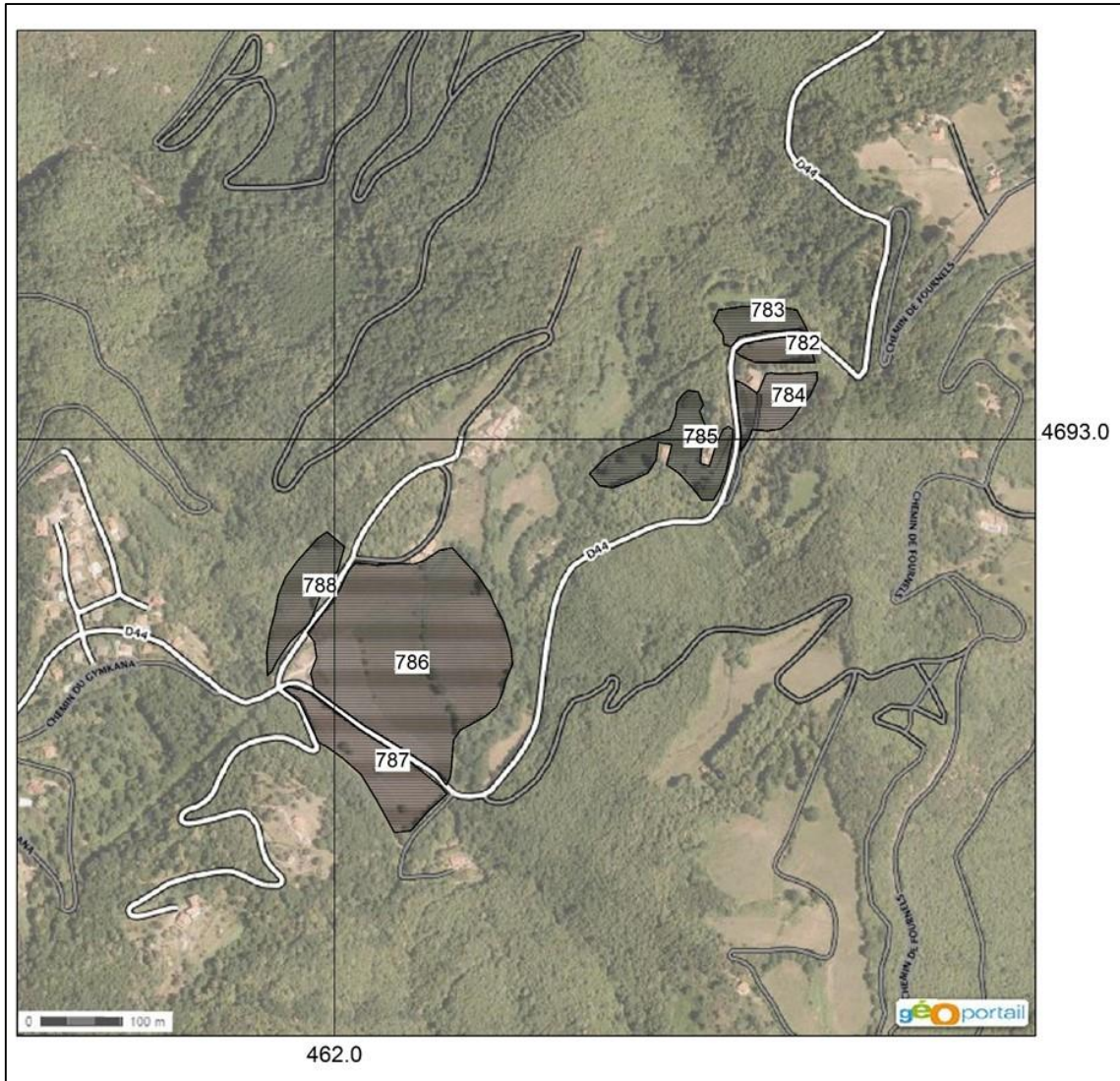
DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 22-VI-2016.
	Nombre de prats i superfície 7 prats que ocupen una superfície de 9,1 ha.
	Geologia Quaternari: sediments recents sobre granitoides.
	Documentació històrica Gaussen (1972) va cartografiar diversos prats de dall, "Prairie de fauche. Plaine", en aquest espai.
	Estat actual Àrea pradencas activa. Caldria prospectar molt més tota aquesta àrea, ja que existeixen molts prats per inventariar. Nosaltres només hi hem realitzat una prospecció.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	782	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	783	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	784	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	785	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	786	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	787	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	788	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
Observacions: pastura de vaques.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	Odontito-Trifolietum rhinanthetosum (%)
	782	0,3	100
	783	0,4	100
	784	0,6	100
	785	1,0	100
	786	5,0	100
	787	1,1	100
	788	0,7	100

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 50.
	Nombre de tàxons singulars 4.
	Tàxons singulars <i>Centaurea nigra</i> subsp. <i>debeauxii</i> , <i>Galium mollugo</i> subsp. <i>erectum</i> , <i>Rhinanthus alectorolophus</i> , <i>Stellaria graminea</i> .



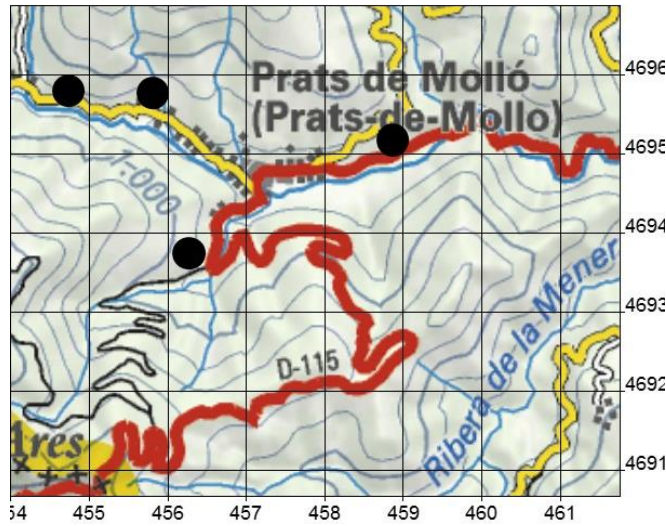


DIAGNOSI	Estat de conservació
	Alt. Els prats es dallen i es mantenen correctament. Caldria, però, irrigar les parts més eixutes dels prats.
	Grau d'amenaça
	Baix. Es tracta d'una àrea que encara manté una activitat agrícola important; no obstant això, darrerament, alguns prats tenen tendència a ser abandonats.
	Valor biològic
	Mitjà. Prats amb alguns tàxons singulars, especialment <i>Rhinanthus alectorolophus</i> .

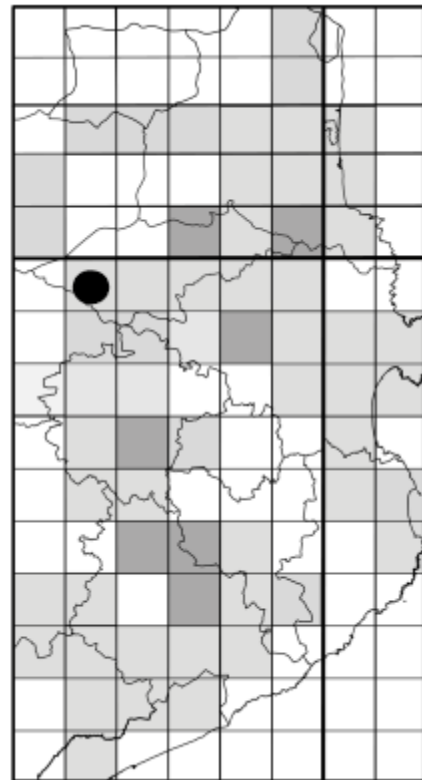
4.13.6. Prats de Molló

PDM

Comarca VALLESPÍR
 Municipi Prats de Molló i la Presta
 Localitat Prats de Molló
 UTM 31TDG59 (31TDG5569)
 Altitud 800 m



Localització de la unitat pradenc PDM



Prats de Molló, Prats de Molló i la Presta (22-VI-2004). L'àrea urbana de Prats de Molló està ocupant els prats més propers a la vila.



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 22-VI-2004.
	Nombre de prats i superfície 6 prats que ocupen una superfície de 6,3 ha.
	Geologia Quaternari: sediments fluviotorrencials.
	Documentació històrica Susplugas (1935: 49) va aixecar un inventari d'un prat de dall al Cendreu de Prats de Molló; Bolòs, vers el 1960, ¹⁰³ va cartografiar prats de dall al voltant de Prats de Molló. Gausson (1972) va indicar diverses "Prairie de fauche. Plaine" al llarg del Tec, des de la Presta fins passat Prats de Molló.
	Estat actual Àrea pradencia històrica del Vallespir, la qual ha anat disminuint de superfície per l'augment de l'àrea urbana i de les repoblacions forestals dels marges del Tec. Tot i això, als vessants de les muntanyes de vora Prats de Molló encara hi ha força prats. Nosaltres només hem fet un estudi molt preliminar, encara cal inventariar la gran majoria d'aquesta unitat.

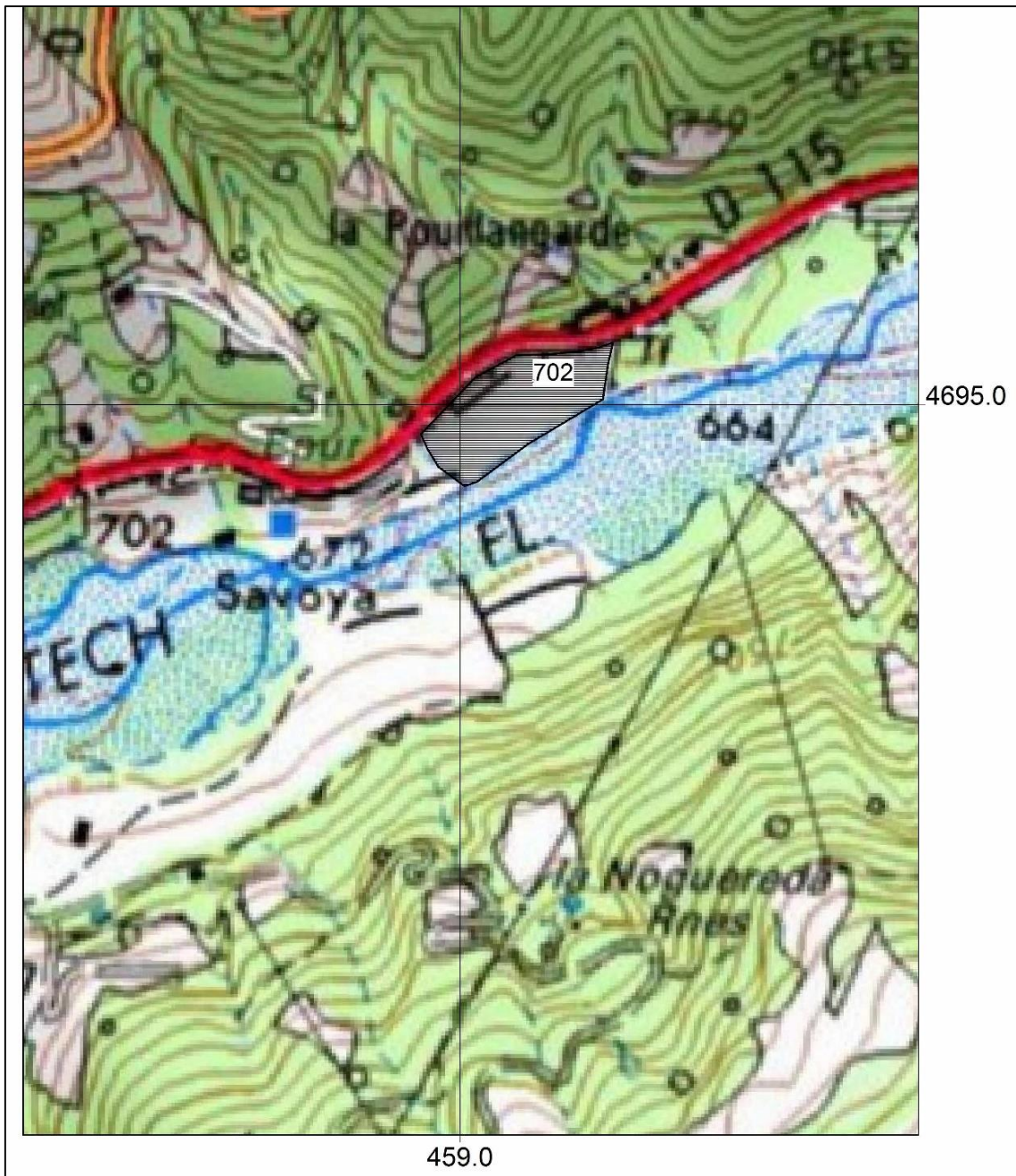
TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	702	PD	sí	0	0	0	sí	0	0
	703	PD	sí	0	0	0	0	0	0
	704	PD	sí	sí	0	0	sí	0	0
	750	PD	sí	sí	0	0	0	0	0
	751	PD	sí	sí	0	0	0	0	0
	752	PD	sí	sí	0	0	0	0	0

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Odontito-Trifolietum rhinanthetosum</i> (%)
	702	1,3	100
	703	1,7	100
	704	0,4	100
	750	0,2	100
	751	0,4	100
	752	2,3	100

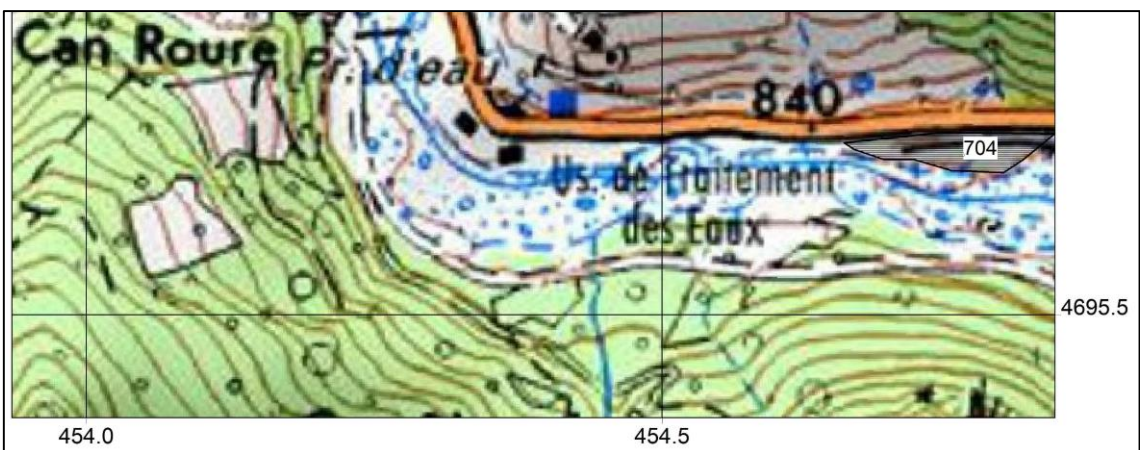
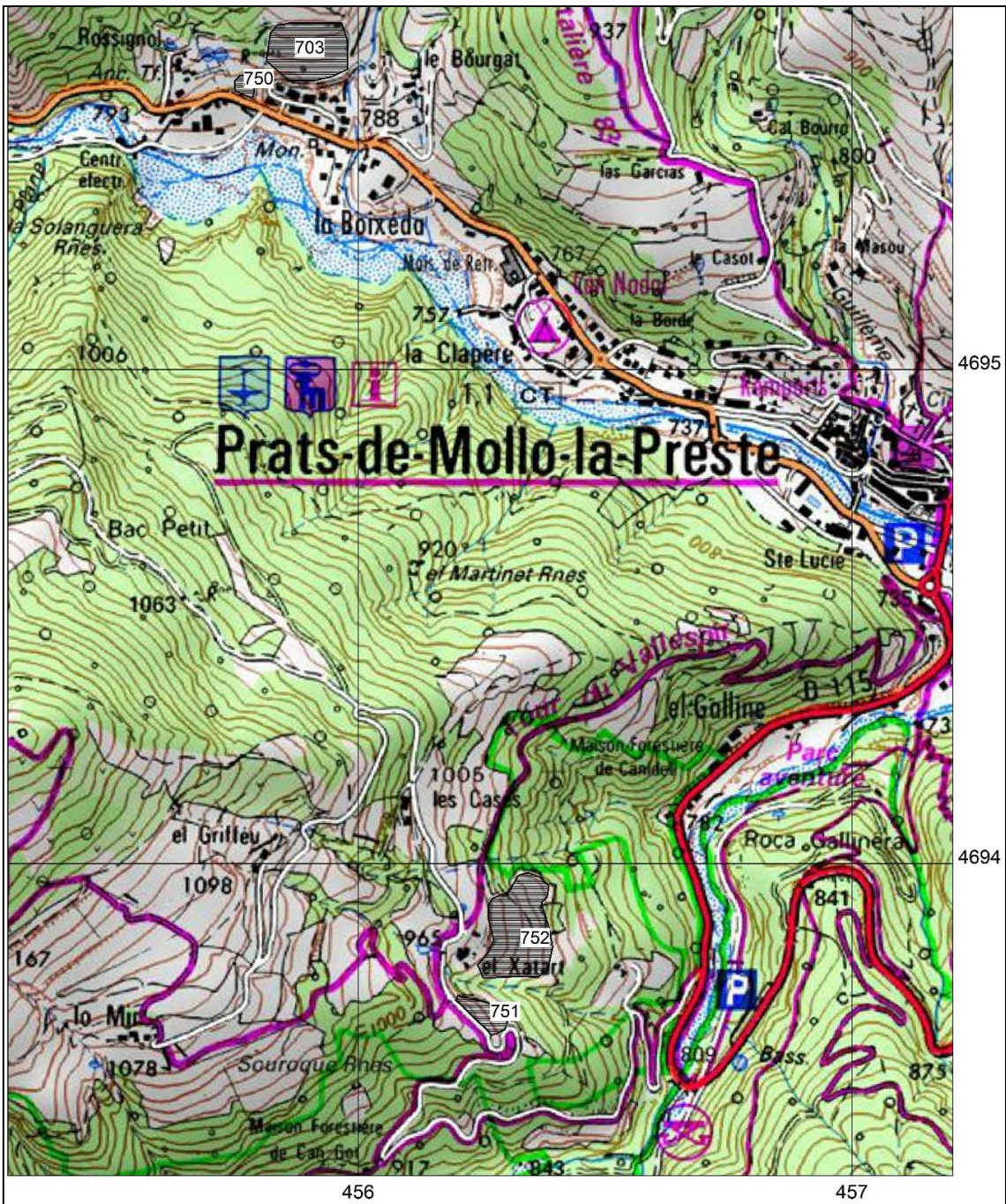
DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 91.
	Nombre de tàxons singulars 7.
	Tàxons singulars <i>Centaurea nigra</i> subsp. <i>nigra</i> , <i>Heracleum sphondylium</i> subsp. <i>pyrenaicum</i> , <i>Galium mollugo</i> subsp. <i>mollugo</i> , <i>G. mollugo</i> subsp. <i>erectum</i> , <i>Lotus pedunculatus</i> , <i>Rorippa pyrenaica</i> , <i>Stellaria graminea</i> .

¹⁰³ Esborrany inèdit del full de Prats de Molló del mapa de vegetació de Catalunya. Actualment, aquest mapa topogràfic dibuixat a mà es troba sota la custòdia del Grup de Recerca de Geobotànica i Cartografia de la Vegetació de la Universitat de Barcelona.





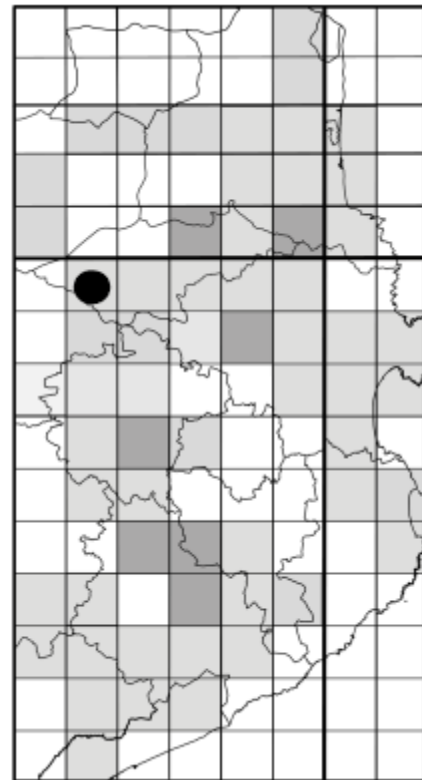
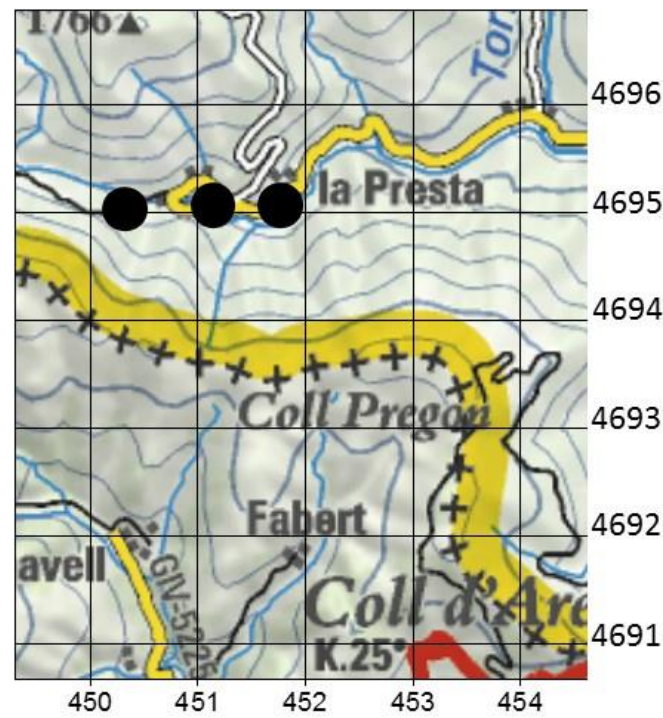
DIAGNOSI	Estat de conservació
	Alt. Els prats es dallen i es mantenen correctament.
	Grau d'amenaça
	Mitjà-alt. Els prats propers a la vila solen ser urbanitzats.
	Valor biològic
	Mitjà. Presenten alguns tàxons d'interès.



4.13.7. Prats de la Presta

PRT

Comarca VALLESPÍR
 Municipi Prats de Molló i la Presta
 Localitat la Presta
 UTM 31TDG59 (31TDG5195)
 Altitud 925 m



Localització de la unitat pradença PRT



Prats de la Presta. Font: Google Maps (2018).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 26-VI-2016.
	Nombre de prats i superfície 5 prats que ocupen una superfície de 4,6 ha.
	Geologia Quaternari: sediments fluviotorrencials.
	Documentació històrica Unitat pradencia històrica del Vallespir situada vora el Tec i els planells propers de les muntanyes circumdants. Gausson (1972) va indicar diverses "Prairie de fauche. Plaine" vora la Presta.
	Estat actual Àrea activa. Només hem fet un estudi molt preliminar, i cal inventariar bona part dels prats d'aquesta unitat.

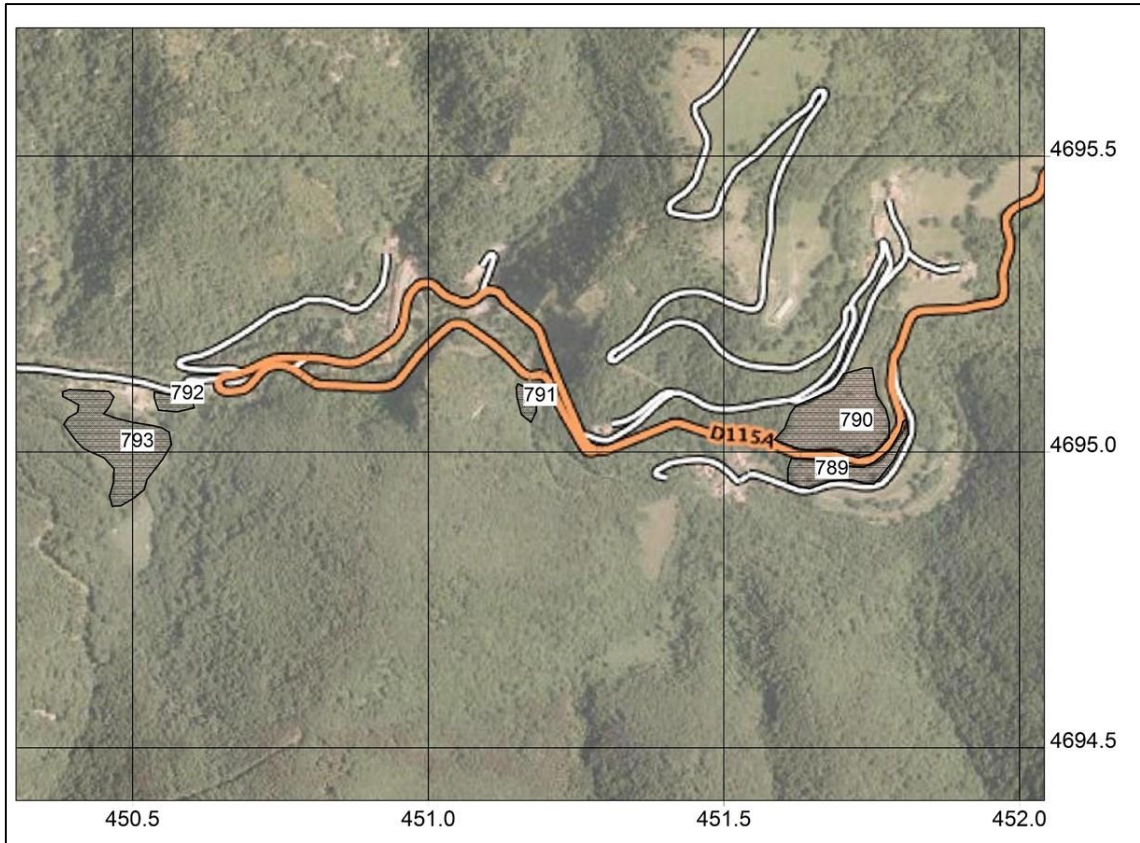
TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	789	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	790	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	791	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	792	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	793	PD	sí	no	no	no	no	no	no
Observacions: pastura de vaques.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Odontito-Trifolietum rhinanthetosum</i> (%)
	789	0,7	100
	790	1,8	100
	791	0,2	100
	792	0,2	100
	793	1,7	100
Observacions: els prats més montans, com ara el PRE-793 ja són molt propers al <i>Rhinantho-Trisetetum</i> .			

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 24.
	Nombre de tàxons singulars 4.
	Tàxons singulars <i>Carex pallescens, Polygonum bistorta, Rorippa pyrenaica, Stellaria graminea.</i>

DIAGNOSI	Estat de conservació Alt. Els prats es dallen i es mantenen correctament.
	Grau d'amenaça Mitjà-alt. Els prats propers a la vila solen ser urbanitzats.
	Valor biològic Mitjà. Unitat que presenta alguns tàxons d'interès. En tot cas, aquesta valoració és molt provisional, ja que cal inventariar molt més aquesta unitat.

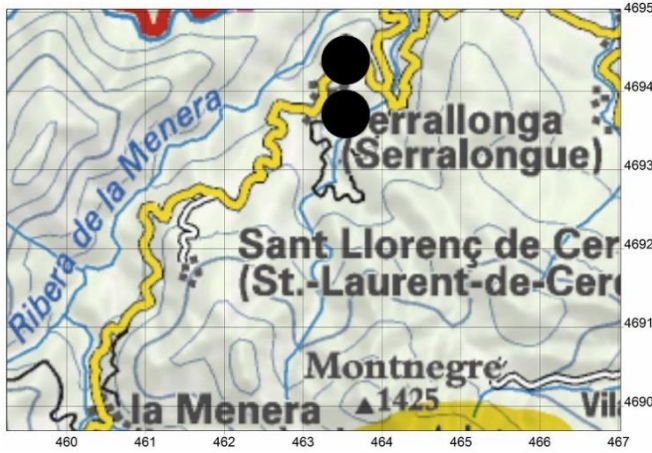




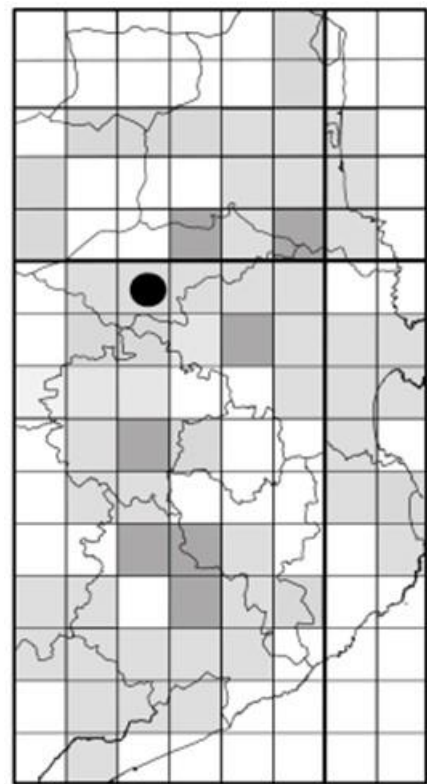
4.13.8. Prats de Serrallonga

SER

Comarca VALLESPÍR
 Municipi Serrallonga
 Localitat voltants de la vila
 UTM 31TDG69 (31TDG6394)
 Altitud 675 m



Localització de la unitat pradencia SER



Prats de casa Pieri, [SER-772], Serrallonga (22-VI-2016).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 22-VI-2016.
	Nombre de prats i superfície 10 prats que ocupen una superfície de 12,2 ha.
	Geologia Quaternari: granitoides.
	Documentació històrica Unitat pradencia històrica del Vallespir situada al voltant de Serrallonga. Gausson (1972) va indicar diverses "Prairie de fauche. Plaine" vora aquesta vila vallespirenca.
	Estat actual Àrea activa. Nosaltres només hem fet un estudi molt preliminar, cal inventariar bona part dels prats d'aquesta unitat.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	772	PD	sí	sí	no	no	no	no	no
	773	PD	sí	sí	no	no	no	no	no
	774	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	775	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	776	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	777	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	778	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	779	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	780	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
781	PD	sí	no	sí	no	no	no	no	
Observacions: pastura de vaques.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Odontito-Trifolietum rhinanthetosum</i> (%)
	772	0,1	100
	773	0,2	100
	774	1,8	100
	775	0,9	100
	776	3,4	100
	777	0,3	100
	778	0,8	100
	779	3,2	100
	780	0,9	100
781	0,6	100	
Observacions: al prat SER-778 hi ha un conjurador. ¹⁰⁴			

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 72.
	Nombre de tàxons singulars 7.
	Tàxons singulars <i>Carex spicata</i> , <i>Centaurea nigra</i> subsp. <i>debeauxii</i> , <i>C. nigra</i> subsp. <i>nigra</i> , <i>Galium mollugo</i> subsp. <i>erectum</i> , <i>Malva moschata</i> subsp. <i>moschata</i> , <i>Rhinanthus alectorolophus</i> , <i>Stellaria graminea</i> .

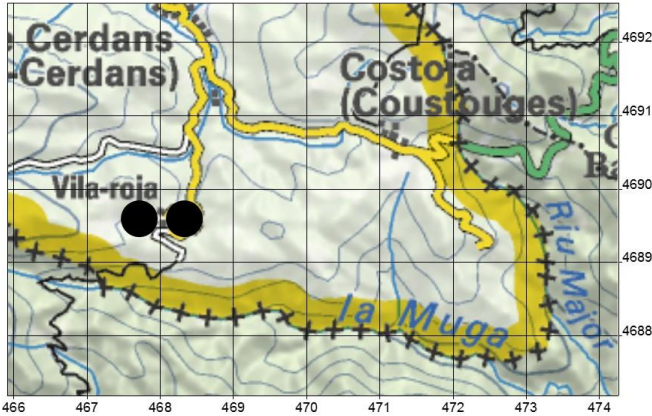
¹⁰⁴ Un "conjurador" o "comunidor", és un petit edifici construït per invocar l'ajuda divina en casos de destret, especialment quan les males condicions climàtiques amenacen les collites.



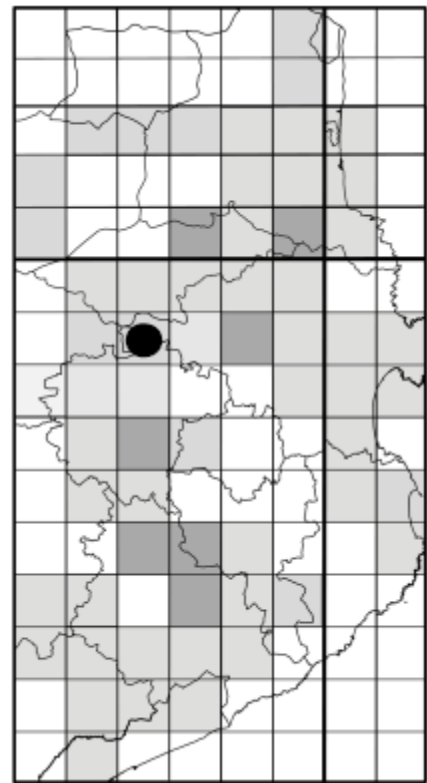
4.13.9. Prats de Vila-roja

VRO

Comarca VALLESPÍR
 Municipi Costoja
 Localitat Vila-roja
 UTM 31TDG68 (31TDG6889)
 Altitud 800 m



Localització de la unitat pradenca VRO



Prats de Vila-roja [VRO-769], Costoja (10-VI-2016).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 10-VI-2016.
	Nombre de prats i superfície 5 prats que ocupen una superfície de 12,2 ha.
	Geologia Paleozoic: granitoides.
	Documentació històrica Unitat pradencia històrica del Vallespir situada al voltant del nucli de Vila-roja. Gausson (1972) hi va indicar diverses "Prairie de fauche. Plaine".
	Estat actual Àrea activa, tot i que els practicadors tendeixen a convertir els prats en pastures.

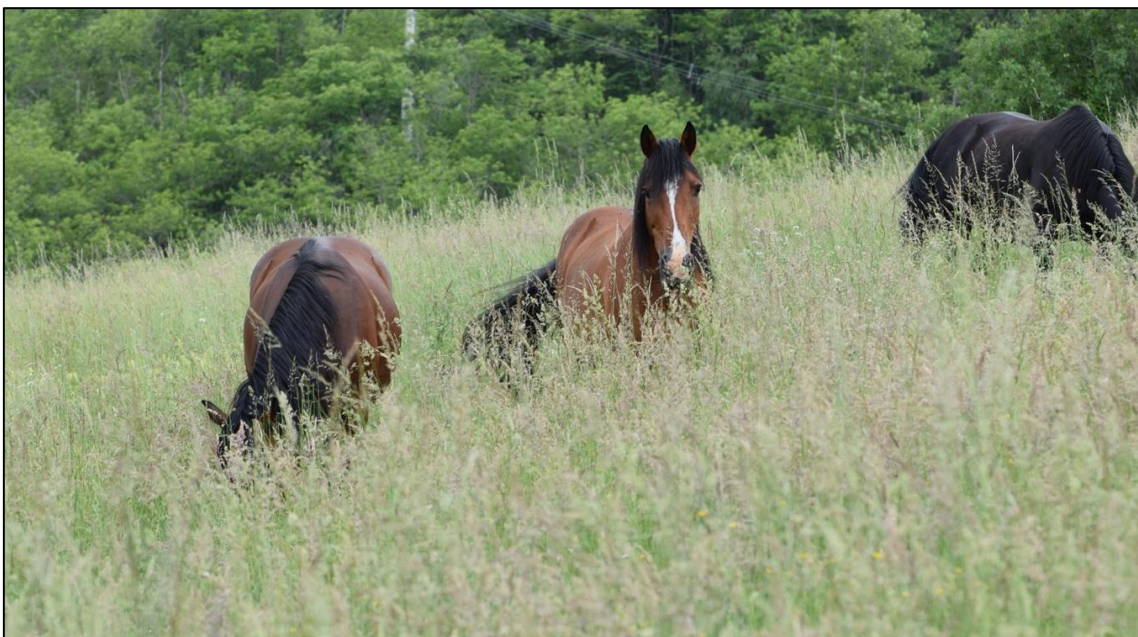
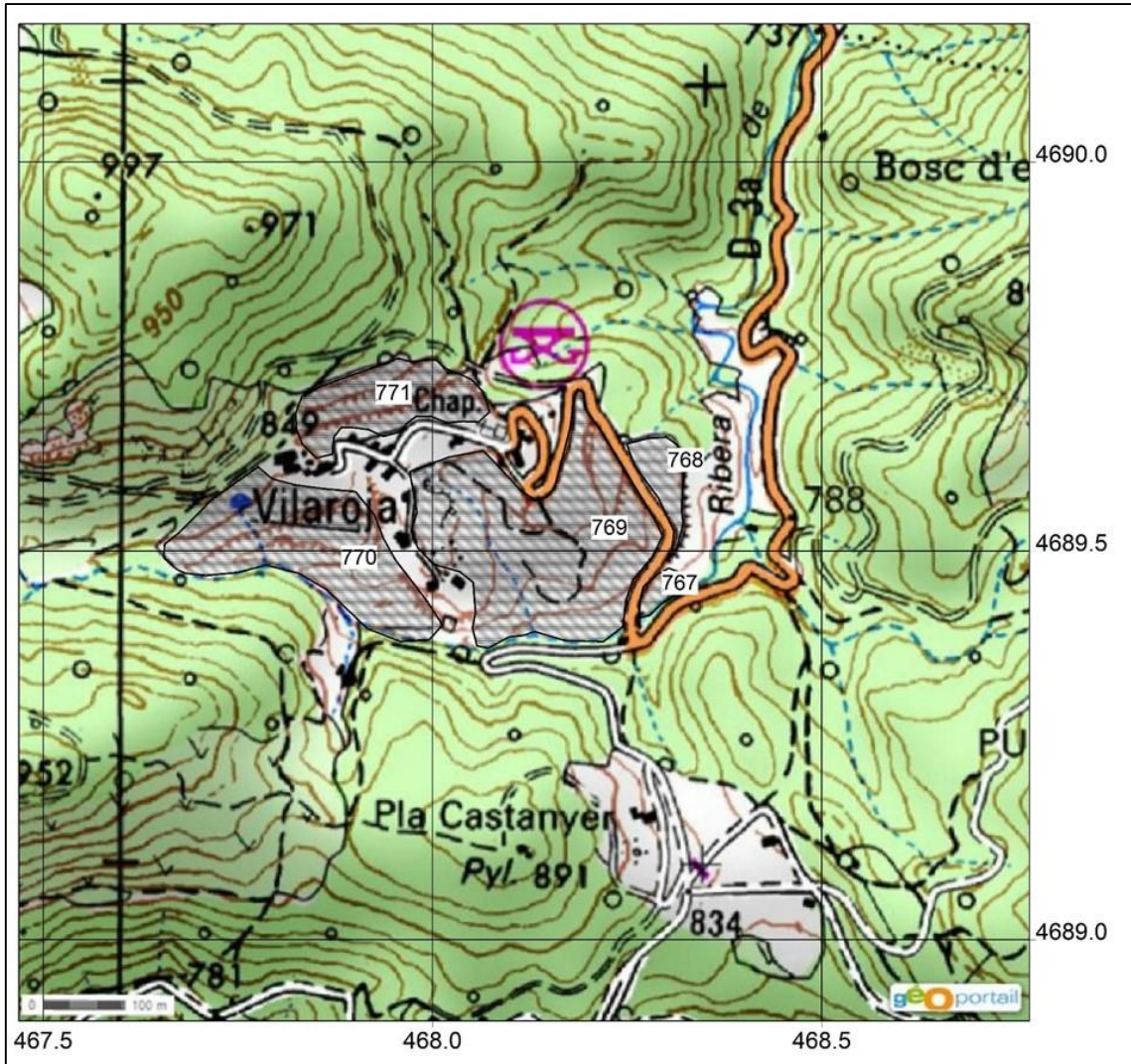
TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	767	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	768	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	769	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	770	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	771	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
Observacions: pastura d'eugues.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Odontito-Trifolietum rhinanthetosum</i> (%)
	767	0,2	100
	768	0,5	100
	769	6,0	100
	770	3,7	100
	771	1,8	100

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 72.
	Nombre de tàxons singulars 6.
	Tàxons singulars <i>Centaurea nigra</i> subsp. <i>debeauxii</i> , <i>Galium mollugo</i> subsp. <i>erectum</i> , <i>Rhinanthus alectorolophus</i> , <i>Stellaria graminea</i> , <i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>orientalis</i> , <i>Trifolium strictum</i> .

DIAGNOSI	Estat de conservació Alt. Els prats es dallen i es mantenen correctament.
	Grau d'amenaça Mitjà-baix. No sembla que els prats s'hagin de rompre, el perill és que els destinin únicament a la pastura.
	Valor biològic Alt. Hem trobat alguns tàxons de molt d'interès, com ara <i>Rhinanthus alectorolophus</i> . Cal tenir en compte que només hem realitzat dues prospeccions, i, per tant, segur que no hem trobat pas tots els tàxons presents.





Egues pasturant els prats de Vila-roja, Costoja, al principi d'estiu (10-VI-2016). Darrerament, es deixen entrar egues als prats de dall quan l'herba està a punt de segar. El bestiar no pot aprofitar tota l'herba quan és tan alta, ja que l'ajau. Es tracta d'una pràctica agropecuària poc aconsellable.



4.14. PLANA DEL ROSSELLÓ

ROS

La plana rossellonesa¹⁰⁵ és la regió que presenta més superfície de prats dalladors de la terra baixa catalana. Els prats han estat afavorits per la presència de sòls palustres i per la gran tradició agrícola d'aquesta contrada, la qual, tot i haver disminuït des dels anys 60 del segle passat, és encara avui molt important. L'any 1971, vora el 65% de la superfície dels municipis de la plana era destina a l'agricultura (Figura 76), i en alguns casos superava el 80% (Becat, 1977).

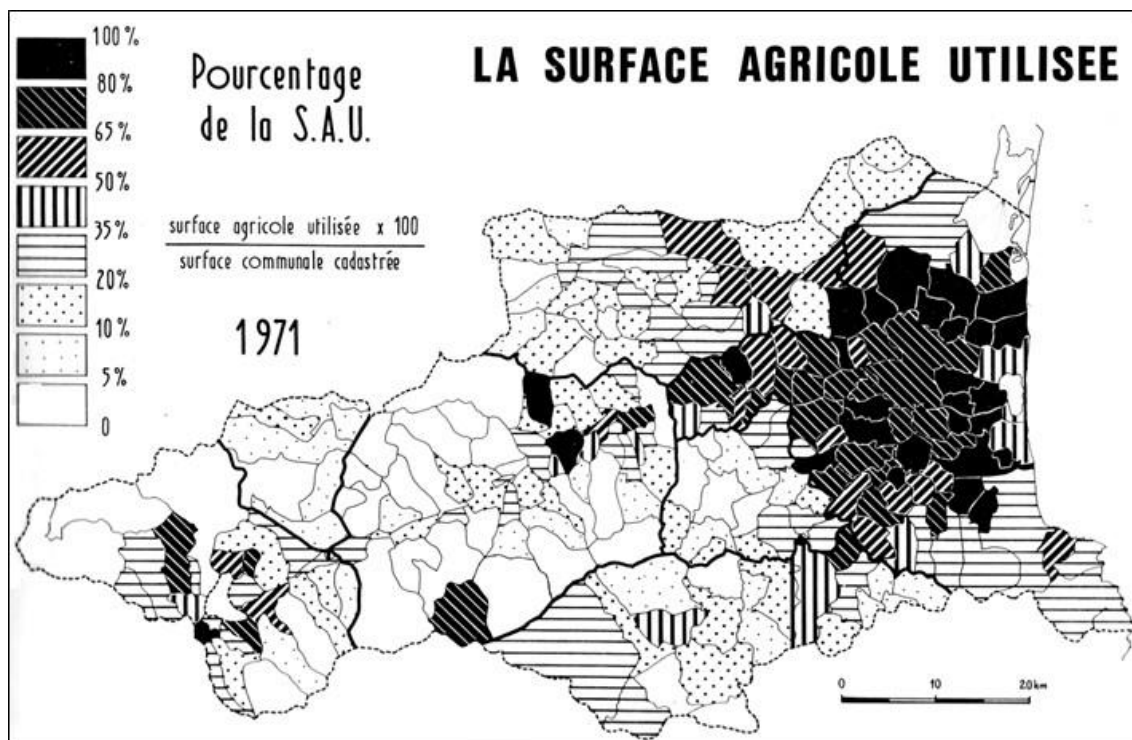


Figura 76. Superfície agrícola utilitzada a la Catalunya del Nord l'any 1971. Font: Becat (1977).

Localització, geologia i climatologia

El Rosselló es troba situat a l'extrem més nord-oriental de Catalunya. La seva part central correspon a una fossa tectònica formada vers l'Oligocè superior i el Miocè inferior a conseqüència de l'activitat de les falles de la Tet (falla de Prada) i del Tec (falla de l'Albera) (Figura 77). La depressió conté potents successions de sediments procedents dels massissos circumdants (l'Albera, el Roc de Fraussa, el Canigó i les Corberes) que han anat reblint el golf que es va constituir després de l'enfonsament tectònic (Guimerà, 1992). Els materials al·luvials presenten característiques químiques diferents segons el seu origen. Els materials dipositats entre el Tec i l'Albera, vora el Canigó i vora el massís del Queragut-Millars, són predominantment de reacció àcida; mentre que la resta són predominantment bàsics. Els sòls més rics en carbonats es troben situats principalment vora les calcàries cretàiques de les Corberes, com ara a la Salanca i vora l'estany de Salses (Figura 78). La diferent composició química dels sediments proporciona sòls de reacció edàfica diversa i condiona en gran mesura els tipus de flora i de vegetació. Durant el procés de rebliment que es du a terme des de l'Oligocè superior, s'han anat creant diverses zones humides (estanyes, maresmes¹⁰⁶ i àrees mal drenades) a mesura que es constituïa la plana del Rosselló quaternària. Ara fa uns 2.500 anys, l'actual zona halòfila del litoral rossellonès encara era mar; en canvi, a l'edat mitjana, la línia de costa era força similar a la d'avui

¹⁰⁵ Els topònims emprats per a la plana del Rosselló segueixen la grafia indicada a IEC (2007).

¹⁰⁶ Maresmes en rossellonès.



dia, i les zones humides eren molt freqüents. Els aiguamolls interiors corresponien a depressions de terreny originades per l'acció del vent (les més petites), o per l'acció combinada del vent i la pluja (les més grans) durant les darreres fases fredes del Pleistocè (Riss i Würn), ara fa uns 10.000 anys (Becat, 1977; Abbé, 2005).¹⁰⁷ En canvi, les zones humides del litoral corresponen a marendes i salobres sorgits de l'avançament de la plana vers la mar (Figura 79).

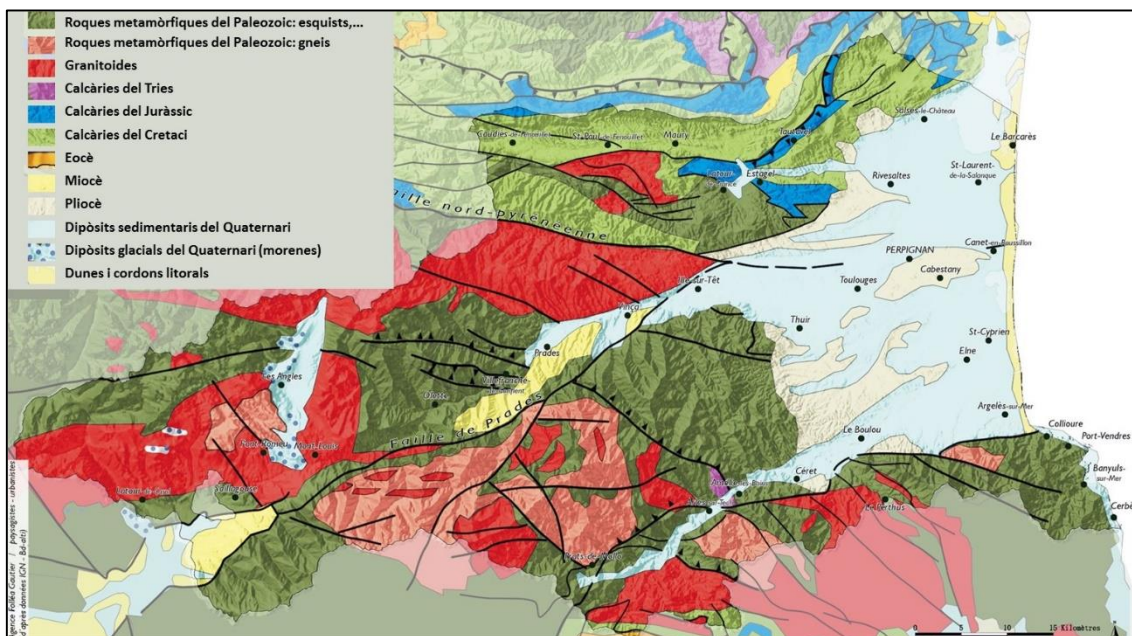


Figura 77. Mapa geològic de la Catalunya del Nord. Font: modificat de "Les fondements des paysages des Pyrénées-Orientales" (DREAL, 2018).

El clima de la plana del Rosselló és mediterrani marítim tipus Perpinyà (Bolòs & Vigo, 1984).

Evolució històrica de la superfície pradenca

L'augment demogràfic dels segles X al XIII, i la necessitat de noves terres per proporcionar aliment al bestiar, va afavorir l'extensió dels prats per bona part de la plana rossellonesa, aprofitant les nombroses zones humides interiors i les maresmes litorals. Els prats s'establiren damunt diversos tipus de terrenys, des dels més aptes per al cultiu fins els menys apropiats, com ara damunt jonqueres marines o, fins i tot, salicornars (Figura 80).

L'esforç agrícola i l'enginy dels praticultors va permetre transformar sòls totalment improductius (els més salins) en prats de dall més o menys productius. Les dessecacions es van dur a terme principalment per part de la noblesa i dels ordes religiosos establerts al Rosselló, com ara els templers del Masdeu (Trullars) i de Sant Hipòlit de la Salanca, els cistercens de Fontfreda o els benedictins de La Grassa. Entre el segle XII i el XIV es van desguassar bona part de les zones humides interiors de la plana (estany de Bages, Cànoes, Caraig, Nils, Pontellà, Sabadell, Montescot...), així com part de les marendes de la Salanca. Tanmateix, la majoria d'aquests terrenys van resultar, tot i la construcció de canals de drenatge, massa humits per al conreu de cereals i, per tant, van ser destinats a closes (Brutails, 1891; Malartic, 1983; Vinas, 2002; Abbé, 2005; Puig, 2009; Carozza *et al.*, 2013). Per aquest motiu, a la regió de Perpinyà, podem trobar diversos prats instaurats des de fa més de 800 anys, com ara els de l'antic estany de Cànoes, i que estan constituïts per un elevat nombre de plantes singulars.

Al final del segle XIX, hi havia nombroses àrees pradenques que recobrien grans extensions de terreny, des de l'interior de la plana fins a tocar les dunes de vora la mar: Salses, Canet de

¹⁰⁷ De fet, els processos eòlics van contribuir a la formació de diverses zones humides arreu del Golf de Lleó, des de la plana rossellonesa a la Provença occidental (Abbé, 2005).



Rosselló, Sant Nazari, Sant Cebrià, la Salanca, Argelers, Montescot, Vilanova de Raò, Bages, Cànoes, Tuïr, Nils (Pontellà); així com d'altres de més menudes al voltant de la majoria de les viles de la plana: Perpinyà...¹⁰⁸ (Companyó, 1864; Vayreda, 1879; Warion, 1880; Brutails, 1891; Gautier, 1898; Simonneau, 1967; Dubuis & Simonneau, 1968; Gausсен, 1972; Baudière *et al.*, 1973; Voelckel, 1977; Amigo, 1996) (Figura 81).

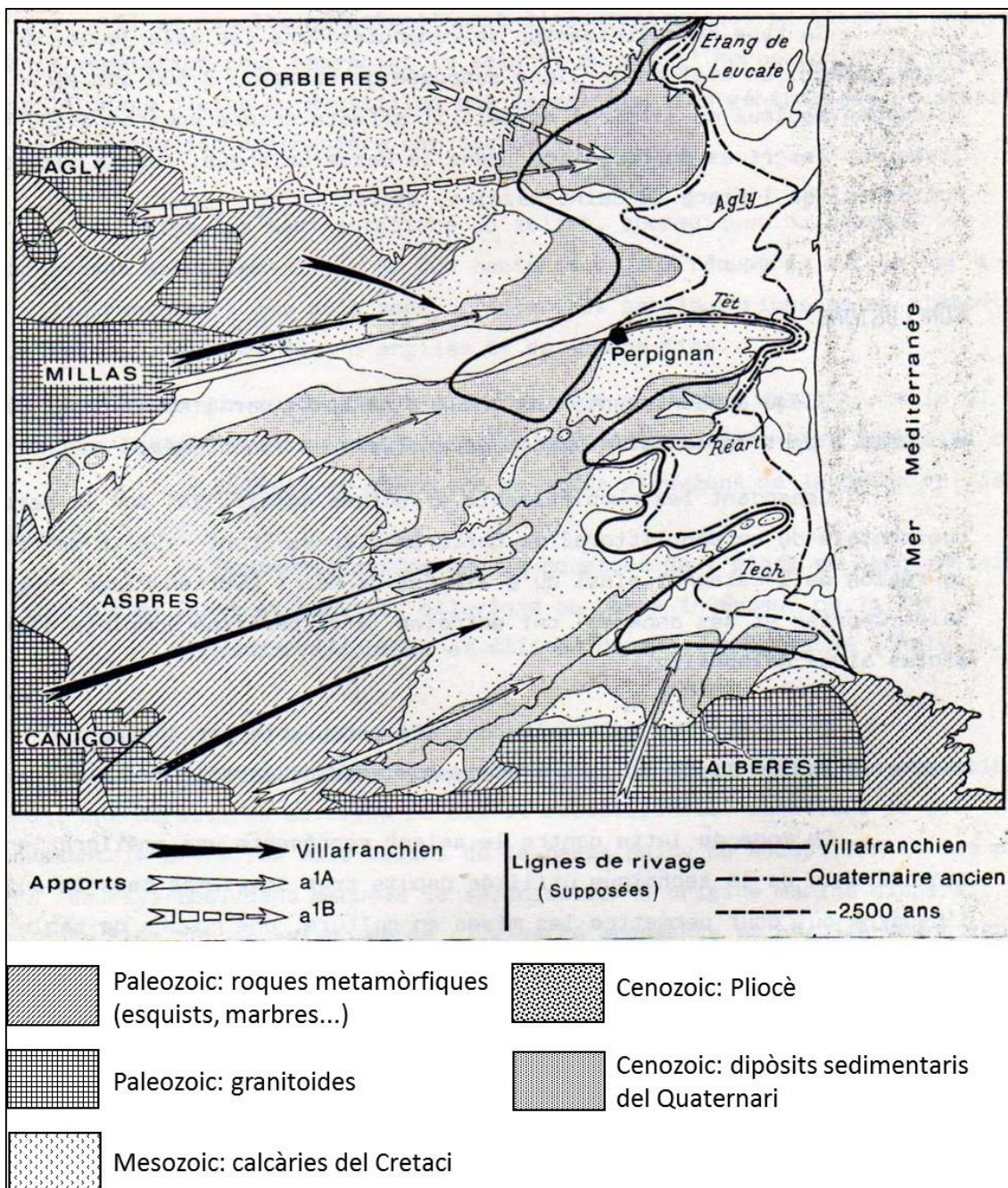


Figura 78. Origen de les aportacions sedimentàries i límits marins durant el Quaternari a la plana rossellonesa. Font: modificat de GOT (1967). L'origen dels sediments condiciona la reacció edàfica dels sòls, així com la flora i la vegetació que s'hi desenvolupa.



¹⁰⁸ També és van dessecar petits aiguamolls a la Marenda de l'Albera: a Cotlliure i a Banyuls de la Marenda.

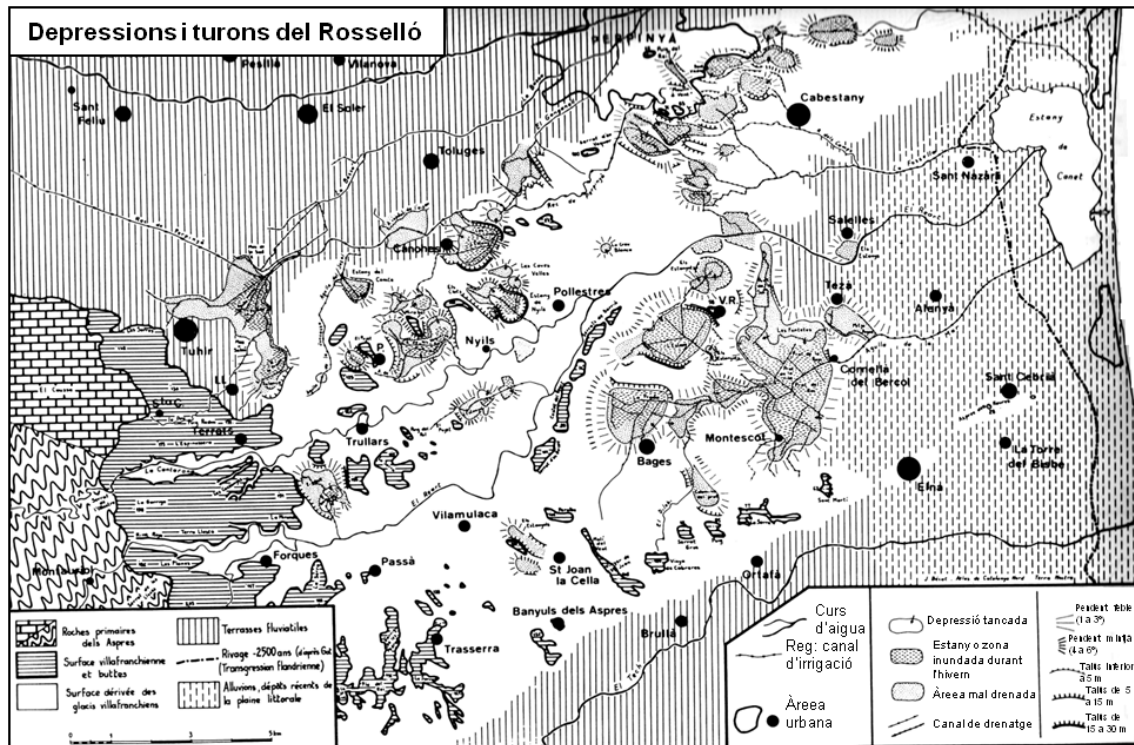


Figura 79. Depressions i turons de la plana rossellonesa. Bona part de les àrees deprimides i temporàniament entollades (estanyis i zones mal drenades) es van aprofitar per instaurar-hi prats de dall des de l'edat mitjana. Font: modificat de Becat (1977).

Però des de mitjan segle XX, la plana rossellonesa, com la resta de la Catalunya nord-oriental, ha perdut una gran proporció dels seus prats dalladors. Dubuis & Simonneau (1968), pels prats d'Argelers, i Voelckel (1977), pels prats de vora l'estany de Sant Nazari (Canet de Rosselló, Sant Nazari i Sant Cebrià de Rosselló), ja comentaven que, des d'uns anys ençà, la superfície pradenca de les seves respectives àrees d'estudi havia anat disminuint considerablement. Malauradament, aquest fenomen ha continuat fins avui dia. A les dues obres esmentades s'hi va publicar un mapa amb la situació dels prats de dall en aquell moment. A partir d'aquests documents cartogràfics, hem elaborat uns nous mapes de distribució dels prats mitjançant el SIG Miramon (Figura 82 i Figura 84) per tal d'avaluar la seva superfície a mitjan segle XX. Posteriorment, els hem comparat amb la cartografia actual (Figura 83 i Figura 85) per conèixer l'evolució de la superfície pradenca. L'anàlisi d'aquests mapes ens ha permès observar que els prats de dall del litoral rossellonès han estat substituïts, principalment, per càmtings, àrees urbanes (moltes d'elles, segones residències), camps de golf o camps de vinyes. En canvi, exceptuant les closes salines de rereduna, pocs prats s'han abandonat i s'han transformat en altres comunitats vegetals.

Voelckel (1977) va cartografiar unes 358,6 ha de prats de dall¹⁰⁹ a Sant Nazari (Figura 82); nosaltres només n'hem localitzat 140,5 ha, un 39,2% del total del 1970 (Figura 83). A més a més, molts d'aquests prats actuals es troben força descurats i no es reguen tot i trobar-se damunt terrenys salabrosos. No obstant això, cal tenir en compte que aquesta superfície encara seria més petita si no fos que alguns ramaders, després de perdre les seves closes més litorals, per la construcció del golf de Sant Cebrià i per l'ampliació de la urbanització turística "Saint-Cyprien Plage", no haguessin optat per establir alguns prats nous en àrees més interiors, en zones més allunyades de la mar.

¹⁰⁹ La unitat "prat de dall" inclou el *Gaudinio-Arrhenatheretum*, l'*Agropyro-Trifolietum* (principalment), l'*Oenantho-Lotetum* i petits retalls d'altres associacions segades de l'aliança *Juncion maritimi*.



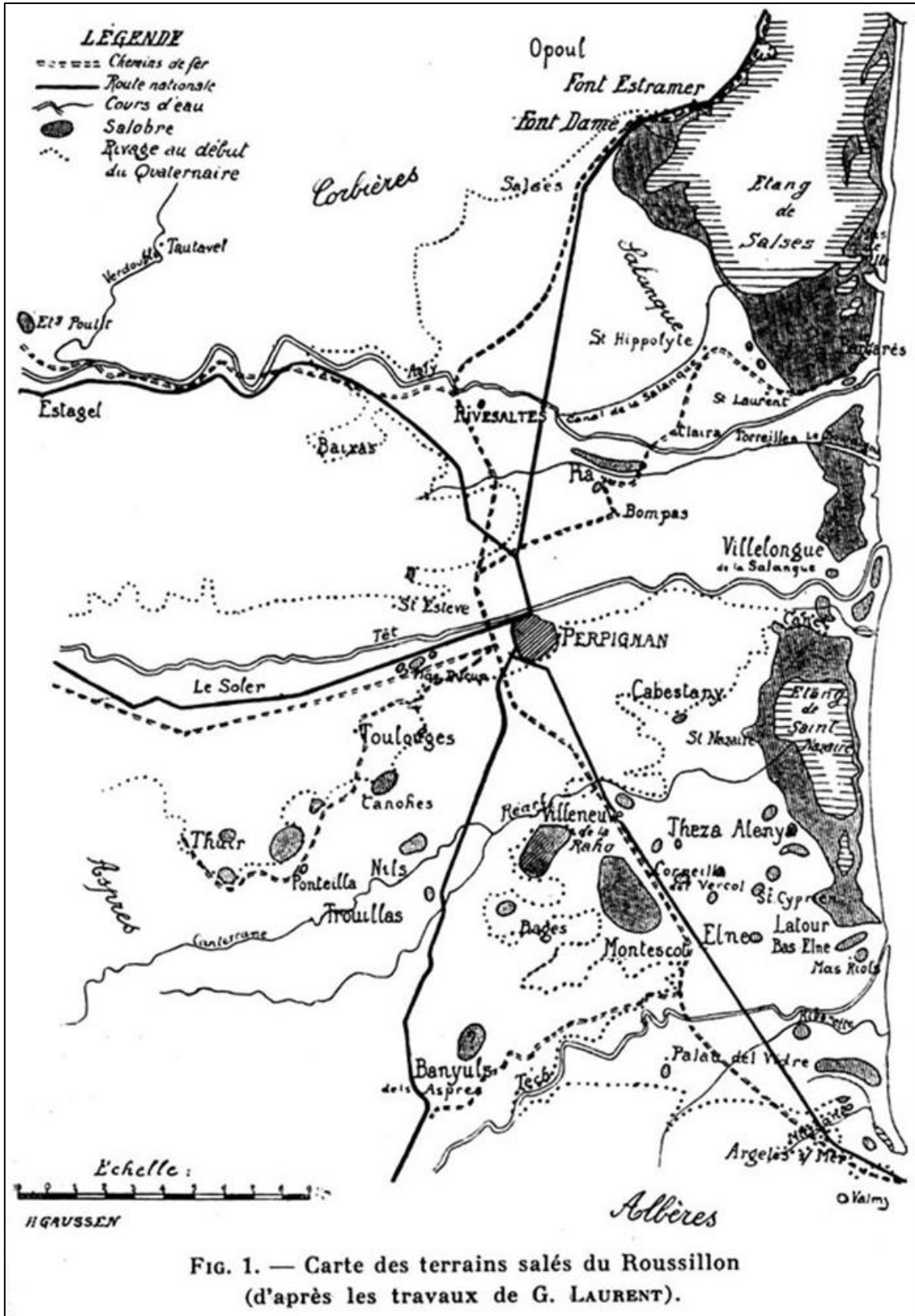


Figura 80. Àrees salines i salabroses de la plana rossellonesa. Bona part d'aquestes àrees foren aprofitades per instaurar-hi prats de dall. Font: modificat de Laurent (1932) in Gausson (1934).





Figura 81. Principals àrees pradenques de la plana rossellonesa al final del segle XIX. Mapa elaborat a partir de dades pròpies, bibliogràfiques (Vayreda 1879; Warion, 1880; Brutails, 1891; Gautier, 1898; Dubuis & Simonneau, 1968; Gausson, 1972; Baudière *et al.*, 1973; Voelckel, 1977; Amigo, 1996) i entrevistes als vilatans de la contrada. **Base cartogràfica:** ICGC (2017).

Pel que fa als prats de vora la vila d'Argelers,¹¹⁰ la seva reducció encara ha estat més dràstica. A la dècada del 1960, Argelers encara comptava amb una superfície pradenca de 301,5 ha (Figura 84). Mentre que a l'inici del segle XXI, els prats només assolixen 66,2 ha, és a dir el 22,0% de la superfície estimada per a l'any 1968 (Figura 85). D'altra banda, si ens fixem en la tipologia dels prats actuals, de les 66,2 ha cartografiades, només 42,7 ha (64,5%) corresponen a prats madurs i dallats regularment (Taula 24).

¹¹⁰ La unitat "prat de dall" inclou el *Geranio-Festucetum* subass. *typicum* (principalment) i l'*Agropyro-Trifolietum* subass. *festucetosum*.



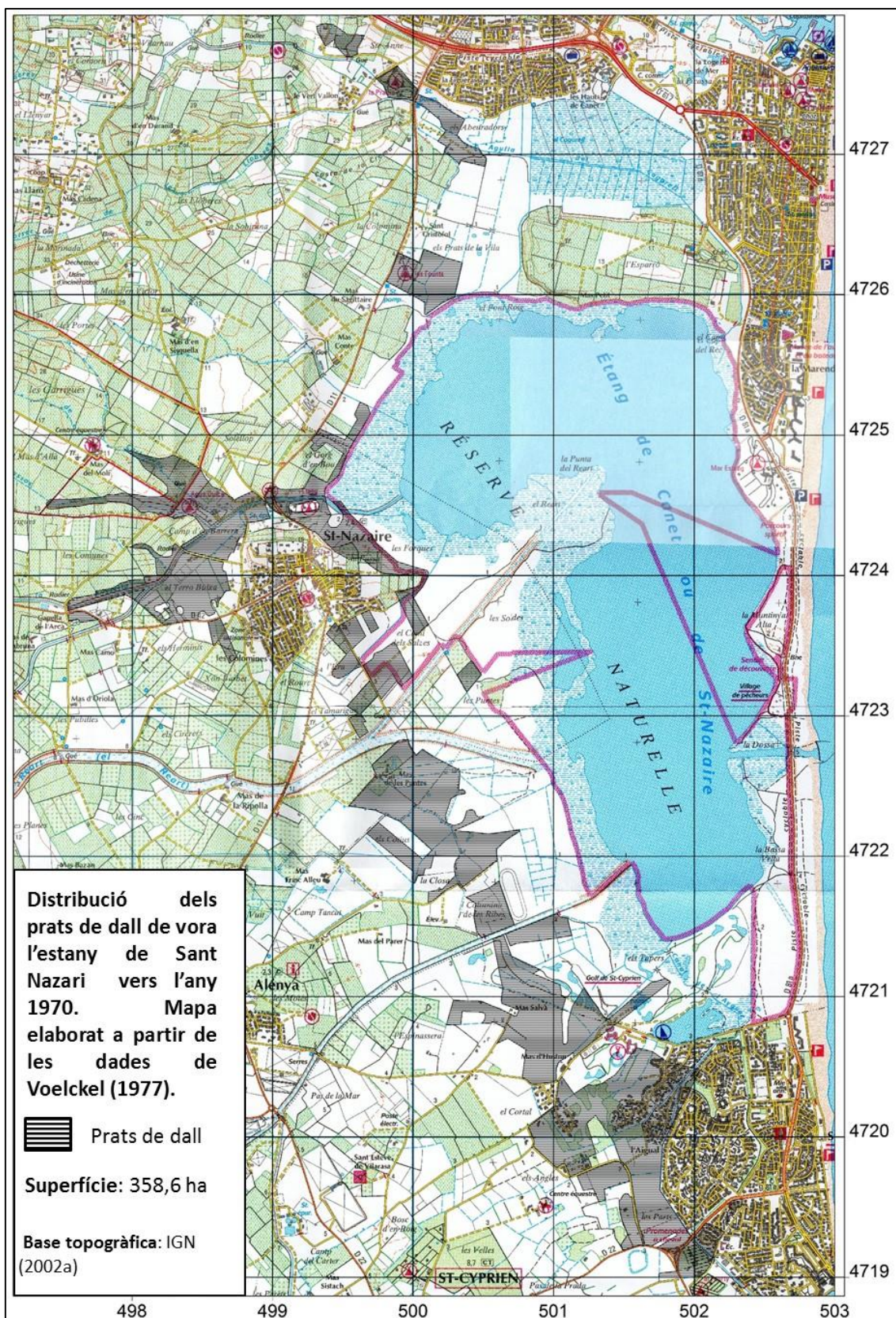


Figura 82. Distribució dels prats de dall de vora l'estany de Sant Nazari vers l'any 1970.



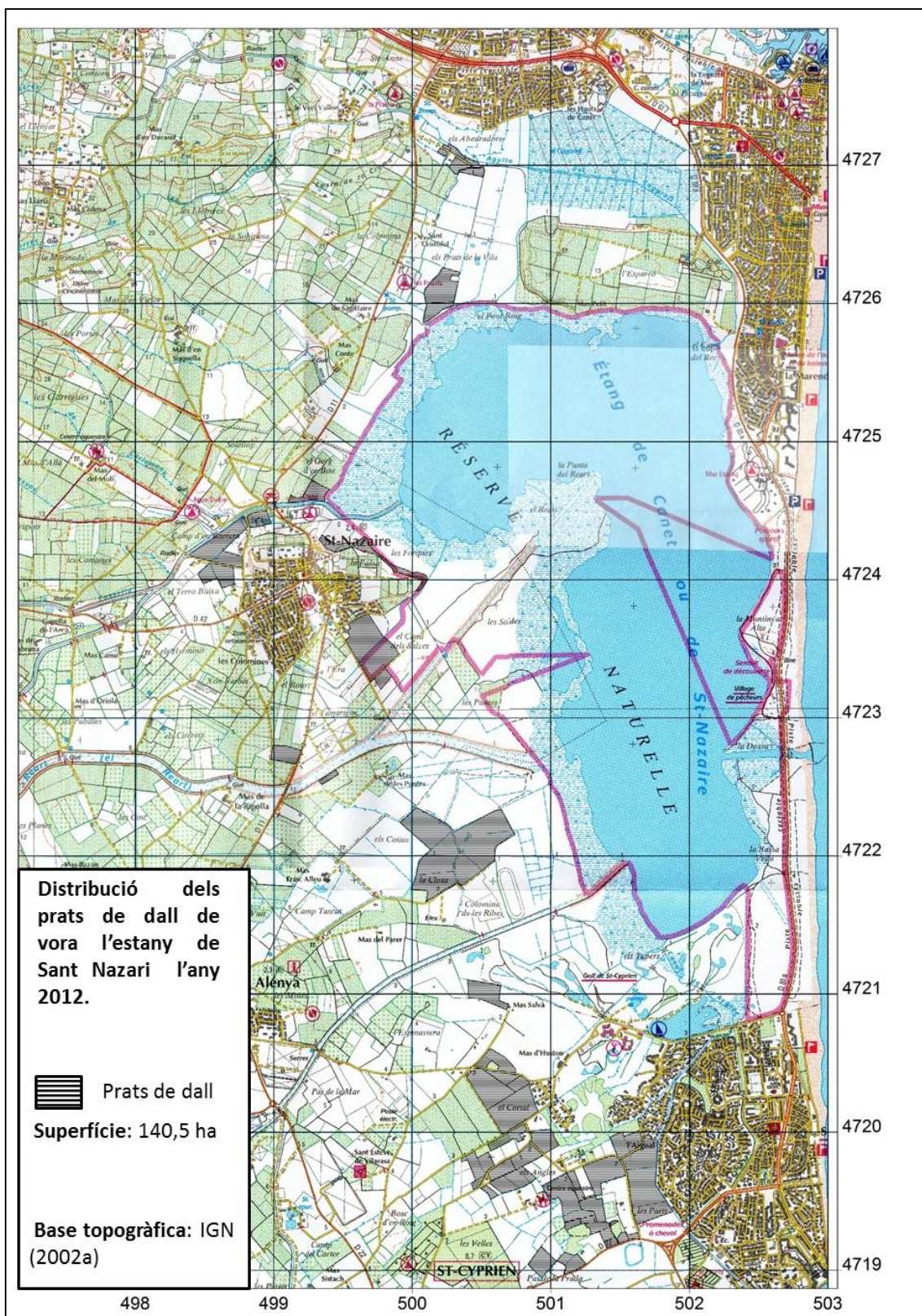


Figura 83. Distribució dels prats de dall de vora l'estany de Sant Nazari l'any 2012.



Taula 24. Tipologies pradenques dels prats de vora la vila d'Argelers l'any 2003.

Tipologia pradenca	Superfície	Percentatge
Prat de dall	42,7 ha	64,5%
Prat de dall i pastura	5,8 ha	8,8%
Prat de dall abandonat	1,2 ha	1,8%
Pastura	12,4 ha	18,7%
Prat de dall recent	4,1 ha	6,3%
TOTAL	66,2 ha	100,0%

Tanmateix, el Rosselló representa la comarca catalana on la reducció de prats de dall ha estat menor a causa de dos factors principals: el caràcter agrícola de la regió i les característiques edàfiques particulars del seu terreny, que són molt favorables per a l'establiment de closes. També es podria incloure, si més no abans de l'inici de la crisi econòmica de l'inici del segle XXI, l'afició per l'equitació dels rossellonesos, fet que ha permès mantenir alguns prats per obtenir herba i com a pastures extensives o intensives.¹¹¹

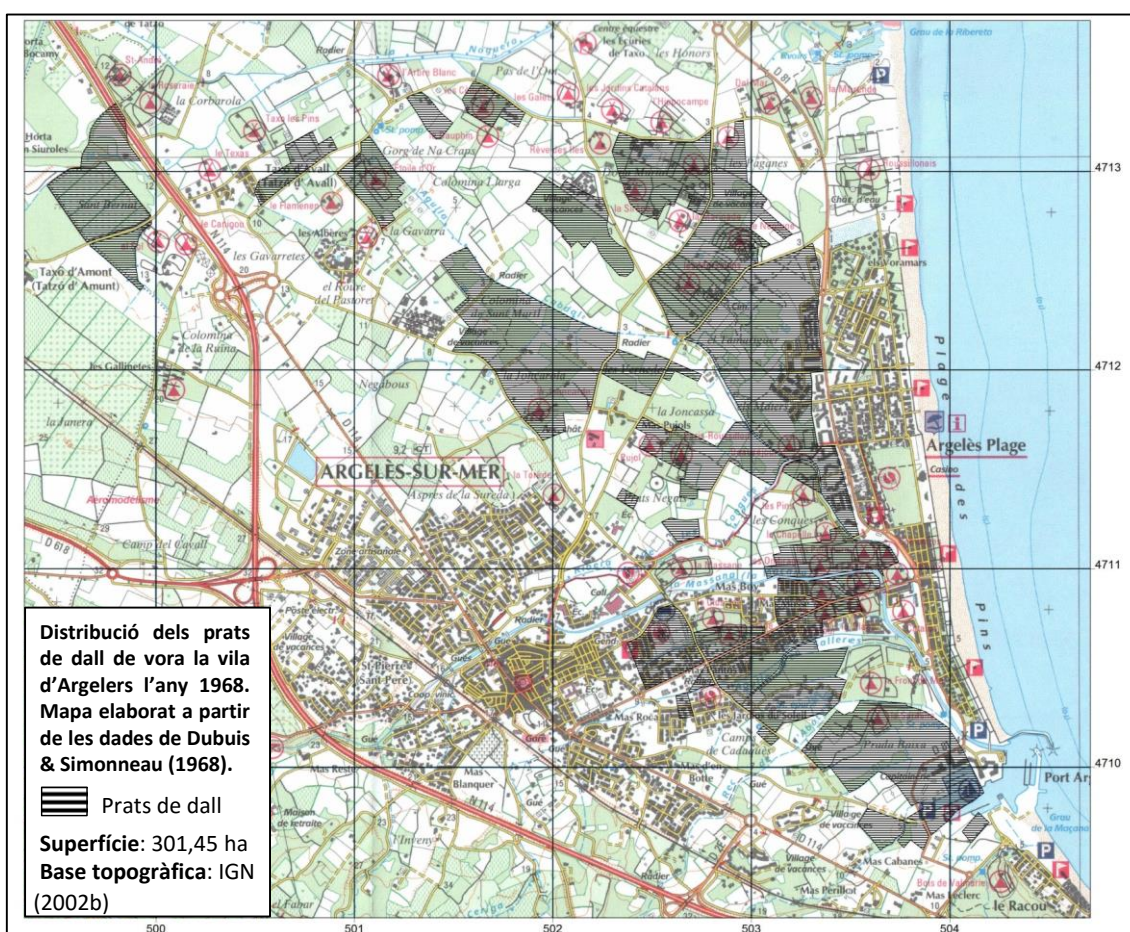


Figura 84. Distribució dels prats de dall de vora la vila d'Argelers vers el 1968.

Així doncs, tot i les pèrdues de prats en els darrers anys, la Catalunya del Nord té encara un elevat percentatge de terres destinades a l'herba, prats de dall i pastures diverses (Figura 86). A la plana, aquestes herbeis es localitzen, tal com hem comentat, als antics estanys interiors i a la franja litoral, a la zona de marendes. Avui dia, a la plana rossellonesa hi distingim 20 unitats pradenques actives (Taula 25), i dues més de desaparegudes durant el segle XX (Taula 26), que comprenen 178 prats amb una superfície de 757,9 ha (Figura 87). Tanmateix, volem remarcar que hi ha moltes més unitats de les que presentem a continuació. Molts prats no els hem



¹¹¹ Alguns practicadors lloguen parcel·les dels seus prats per guardar-hi eugues d'altres persones.

localitzat per tenir una superfície reduïda (i trobar-se en enmig de les plantacions de fruiters, de camps de vinyes...) o, simplement, per no haver tingut la fortuna de passar-hi a la vora.¹¹² Per exemple, els prats de la Salanca, visitats per Laurent (1932), Conill (1933, 1936, 1938) i altres autors, que es troben situats als termes municipals de Sant Hipòlit de la Salanca, Santa Maria de Mar i Torrelles de la Salanca, els hem prospectat molt menys. La majoria de les antigues àrees pradenques d'aquesta regió litoral es van deixar de menar, i avui dia són àrees abandonades i molt salabroses. Per aquest motiu, hem concentrat els nostres esforços en altres àrees més actives. Malgrat això, de ben segur que a la Salanca encara hi ha prats salins actius amb una flora ben singular, tal com va descriure Conill (1933).

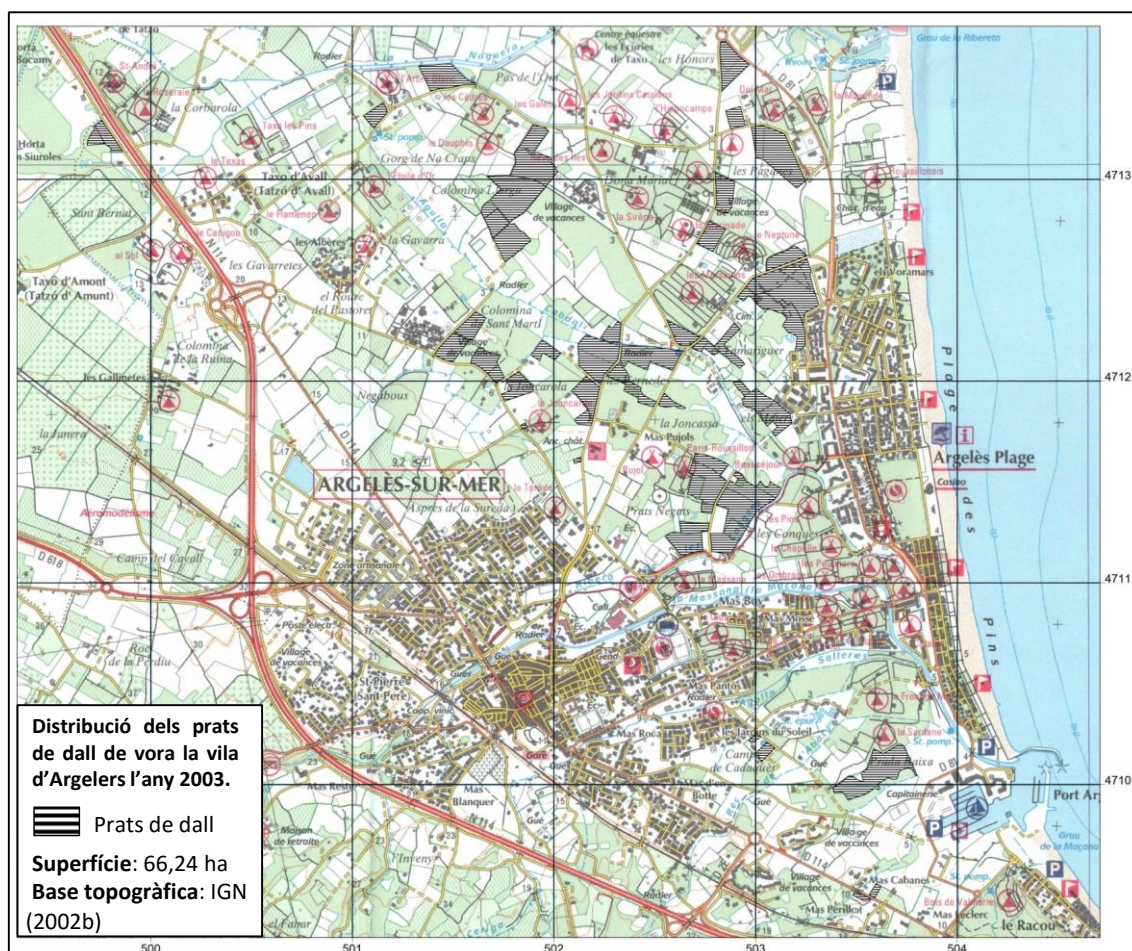


Figura 85. Distribució dels prats de dall de vora la vila d'Argelès l'any 2003.

Estudis precedents

Diversos botànics han estudiat els prats dalladors rossellonesos atrets per la seva singularitat florística. És el cas de Warion (1880), Gautier (1898), Laurent (1932), Conill (1933), Dubuis & Simonneau (1968), Baudière *et al.* (1973), Voelckel, (1977), Amigo (1996) i molts i molts d'altres. Pel que fa als estudis fitosociològics, cal destacar els treballs de Dubuis & Simonneau (1968) i Voelckel (1977) sobre prats salins adscribibles a l'aliança *Trifolion maritimi*; i respecte els cartogràfics, els de Dubuis & Simonneau (1968), Gausson (1972), Voelckel (1977) i Amigo (1996).

¹¹² Vam realitzar el treball de camp sense ortofotomapes, només amb mapes topogràfics a escala 1:25.000 de l'IGN. Aleshores, durant el període de 2002 a 2004, era molt costós obtenir imatges aèries georeferenciades de l'Estat francès.



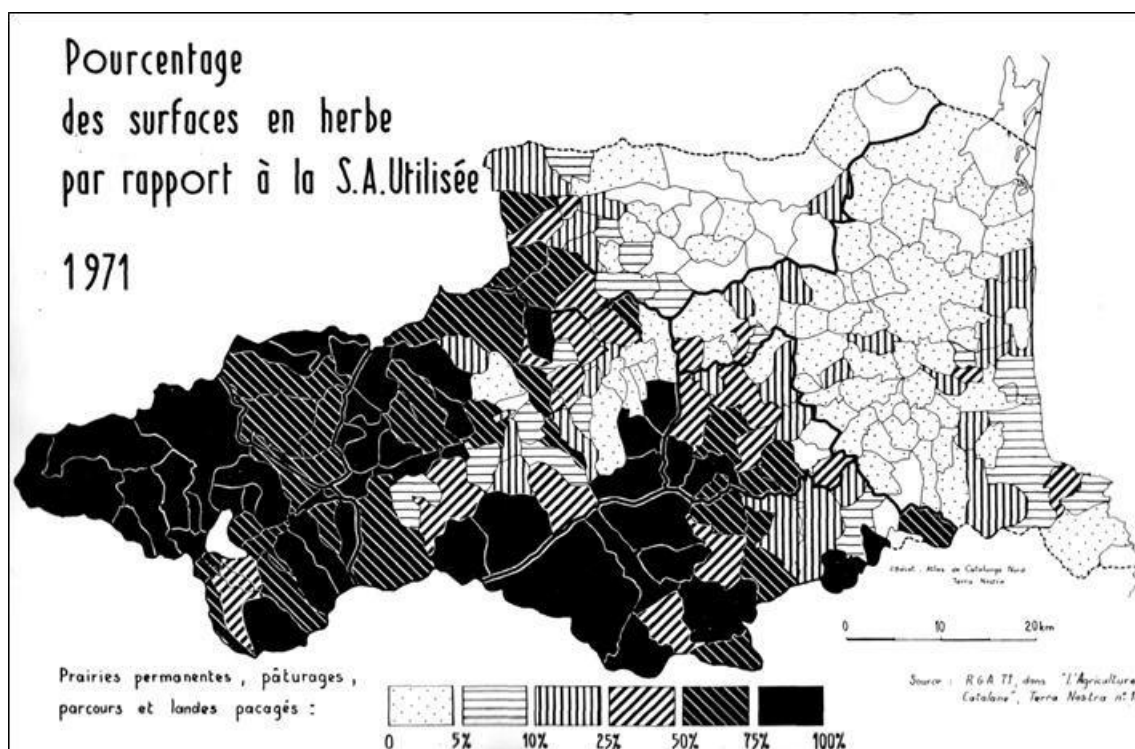


Figura 86. Percentatge de superfície destinada a herbeis (prats i pastures diverses) respecte la superfície agrícola utilitzada a la Catalunya del Nord l'any 1971. Font: Becat (1977).

Taula 25. Relació de les unitats pradenques estudiades a la plana rossellonesa.

Sigles	Nom unitat pradenca	Municipi	UTM	Estat	Superfície (ha)
BAG	Prats de l'antic estany de Bages	Bages de Rosselló	DH91	A	53,9
CAN	Prats de Canet de Rosselló	Canet de Rosselló	EH02	A	9,0
CNO	Prats del Cortal	Sant Cebrià de Rosselló	EH02	A	20,1
COE	Prats de Cànoes i de l'estany del Comte	Cànoes	DH82	A	54,3
COL	Closes del Comunal	Sant Hipòlit de la Salanca	DH93	A/I	14,8
COM	Prats de l'antic estany de Montescot	Cornellà del Bèrcol i Montescot	DH91	A	202,7
CSU	Prats de Sant Cebrià	Sant Cebrià de Rosselló	EH01	A/I	61,4
FTD	Closes de font Dama	Salses	DH94	I	3,3
GAT	Closes del Garrigot	Salses	DH94	A/I	53,7
LLU	Prats de Llupià	Llupià	DH81	A	47,5
PAG	Prats d'Argelers	Argelers	EH01	A	53,8
PAP	Prats de la platja d'Argelers	Argelers	EH01	A	15,8
PCA	Prats de mas Cabanes	Argelers	EH00	A	1,4
PNA*	Prats de l'estany de Sant Nazari est	Sant Nazari de Rosselló	EH02	A	0,7
PSN*	Prats de l'estany Sant Nazari oest	Sant Nazari de Rosselló	DH92	A	37,9
PTE	Prats de Tesà	Tesà	DH92/ DH91	A	2,4
TDA	Prats de Tatzó d'Amunt	Sant Andreu de Sureda	DH91	A	8,4
TUI	La Prada de Tuïr	Tuïr	DH82	A	64,7
TUR	Prats del mas Ripoll (Tuïr oest)	Tuïr	DH72	A	3,1
VDR	Prats de Vilanova de Raò	Vilanova de Raò	DH92/ DH91	A	49,0

A, presència de prats actius; I, presència de prats inactius (abandonats).

*Els prats de l'estany Sant Nazari s'estudien conjuntament i, per tant, constitueixen una sola fitxa: prats de l'antic estany de Sant Nazari (PNA + PSN).



Taula 26. Relació d'antigues àrees pradenques rompudes durant el segle XX a la plana rossellonesa.

Sigles	Nom unitat pradenca	Municipi	UTM	Romput
NIL	Prats dels antics estanys de Nils	Pontellà	DH81	Data desconeguda
TRU	Prats de l'antic estany de Baix	Trullars	DH81	A partir de 1975

NIL: al final de les unitats pradenques estudiades en la Taula 25, donem la fitxa d'aquesta unitat desapareguda.

TRU: Baudière *et al.* (1973) comenten: "L'Etang de Baix, au sud de Trouillas, où existe encore au point le plus bas de la dépression une prairie hygro-mésophile à *Festuca arundinacea* L. et *Agropyrum acutum* Roem. et Sch." No hem pogut localitzar aquests prats, creiem que han estat romputs.

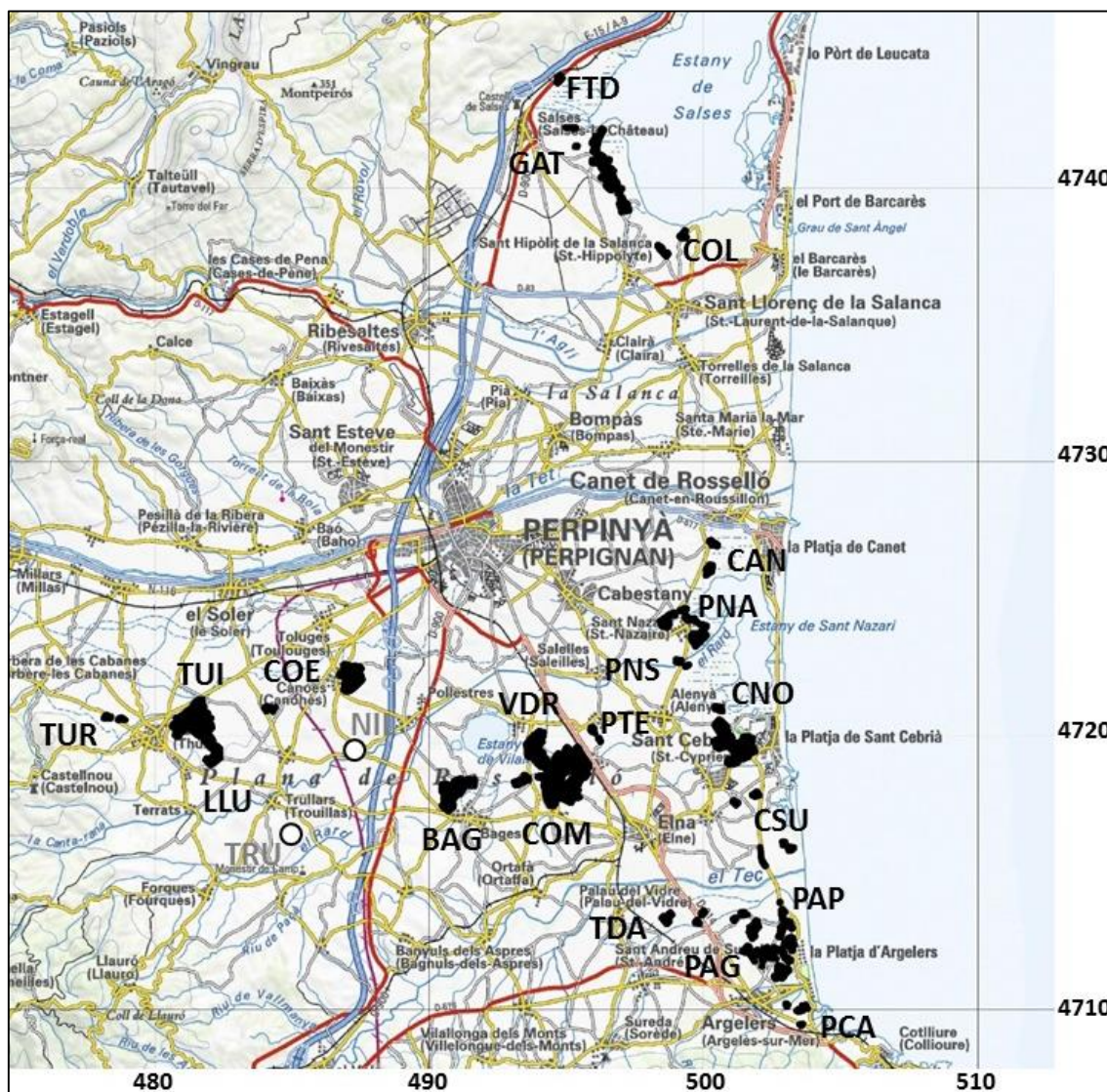


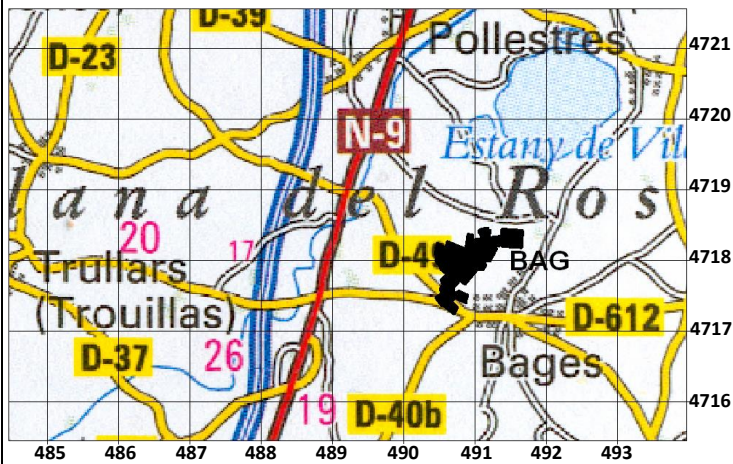
Figura 87. Localització de les àrees pradenques estudiades de la plana rossellonesa. Polígons negres, unitats pradenques actives; punts blancs, unitats pradenques desaparegudes. Base cartogràfica: ICGC (2017).



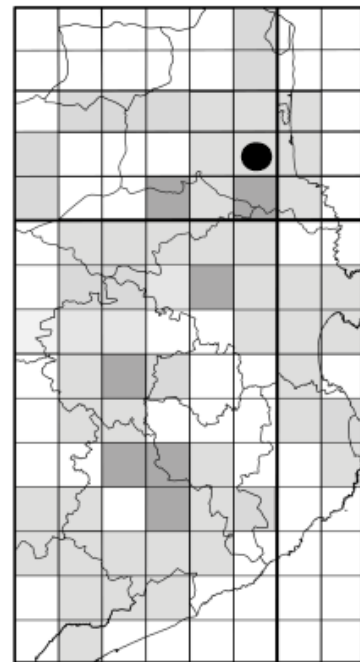
4.14.1. Prats de l'antic estany de Bages

BAG

Comarca	ROSSELLÓ
Municipi	Bages de Rosselló
Localitat	Prats de l'antic estany de Bages
UTM	31TDH91 (31TDH9017)
Altitud	15 m



Localització de la unitat pradenca BAG



Àrea pradenca de l'antic estany de Bages, Bages de Rosselló (gener de 2004).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 20-I-2004.
	Nombre de prats i superfície 10 prats que ocupen una superfície de 53,9 ha.
	Geologia Quaternari: terrenys palustres, llims i argiles. Sòls salobres.
	Documentació històrica Àrea pradenc històrica de la plana rossellonesa. Correspon a l'antic estany de Bages, dit també "la Prada". L'estany fou dessecat pels templers al segle XII. L'agulla de la Mar n'evacua les aigües, talment com la de la resta de depressions inundables veïnes, cap a l'estany de Sant Nazari. Tanmateix, quan les pluges són extraordinàries, la part més profunda encara s'inunda. Vora l'estany de Bages, hi havia el de Bajoles, que corregué la mateixa dissort (Brutails, 1891; Vinas, 2002; Puig, 2009). Els prats de Bages foren visitats per Gautier (1898), d'on hi va mencionar <i>Alopecurus geniculatus</i> , i, posteriorment, per Baudière <i>et al.</i> (1973). Gaussen (1972) va cartografiar aquest espai com a "Prairie de fauche. Plaine".
	Estat actual Bona part dels prats de dall encara es mantenen actius. Tanmateix, els més propers a la vila s'han romput per instal·lar-hi una depuradora i una gran bassa per recollir-hi l'aigua de pluja (i així evitar inundacions). Pel que fa al manteniment dels prats de dall, els prats actius es menen bàsicament amb el dall i la pastura. No hi hem observat mai irrigació, però no podem descartar que s'hi apliqui aquesta pràctica agrícola.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural	
	361	PD	sí	no	sí	E	no	no	no	no
	362	PD	sí	no	sí	E	no	no	no	no
	363	PD	sí	no	sí	E	no	no	no	no
	364	PD	sí	no	no	--	no	no	no	no
	365	NPD	sí	no	no	--	no	sí	no	no
	366	PD	sí	no	no	--	no	no	no	no
	619	PD	sí	no	no	E	no	no	no	no
	620	PDA	no	no	no	--	no	no	no	no
	621	PD	sí	no	no	--	no	no	no	no
622	PD	sí	no	no	--	no	no	no	no	

Observacions: E, eugues.

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Gaudinio-Arrhenatheretum narcissetosum</i> (%)	<i>Agropyro-Trifolietum festucetosum</i> (%)	conreu de <i>Festuca arundinacea</i> (%)
	361	8,7	0	100	0
	362	5,1	0	100	0
	363	4,8	0	100	0
	364	5,6	0	100	0
	365	3,2	0	0	100
	366	6,5	50	50	0
	619	10,0	100	0	0
	620	5,9	100	0	0
	621	2,1	100	0	0
622	2,1	100	0	0	



DADES FLORÍSTIQUES

Nombre de tàxons

46 (hem realitzat un única prospecció; una recerca més exhaustiva ampliaria molt el llistat de tàxons, molts dels quals serien ben singulars).

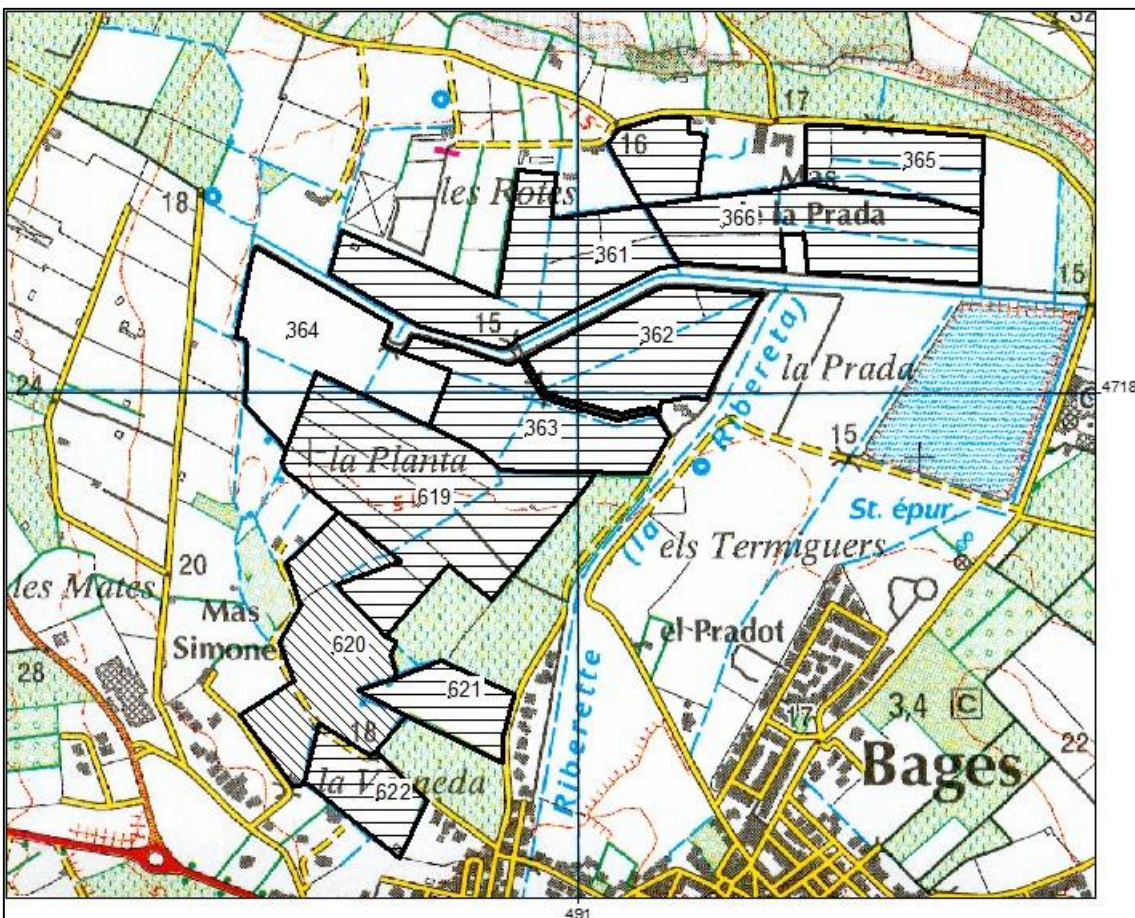
Nombre de tàxons singulars

9

Tàxons singulars

Observacions pròpies: *Alopecurus bulbosus*, *Bellevalia romana*, *Bromus commutatus*, *Galium mollugo* subsp. *erectum*, *Narcissus tazetta* subsp. *tazetta*, *Oenanthe lachenalii*, *Trifolium resupinatum*, *T. squamosum*, *Tragopogon pratensis*.

Observacions d'altres autors: *Alopecurus geniculatus* (Gautier, 1898). Aquesta citació podria correspondre *A. aequalis*.



Localització dels prats de la unitat pradenc de l'antic estany de Bages.



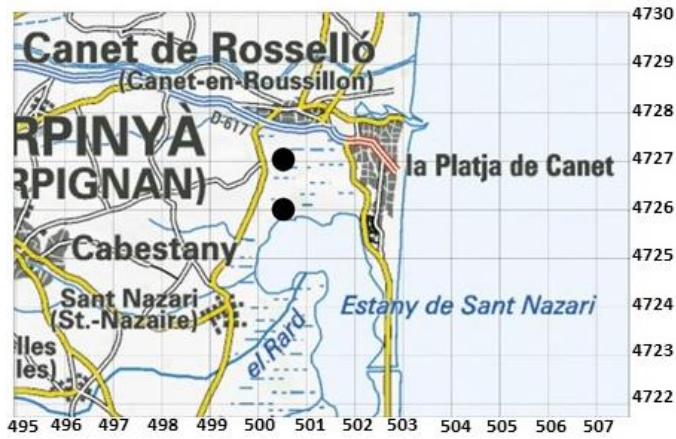
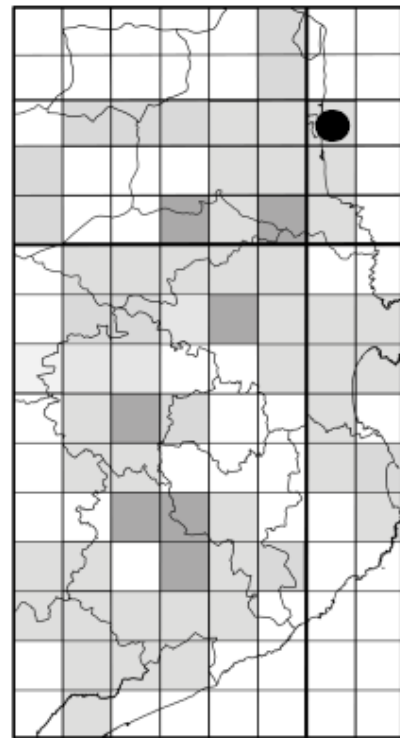
DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Mitjà-baix. Els prats en general són dallats i, més o menys, ben conduïts. Els prats recents, de moment, no tenen cap valor florístic. Els més antics sí. Caldria irrigar-los per disminuir la salinitat edàfica.</p> <p>Grau d'amenaça Mitjà. Darrerament hi ha la tendència de rompre diversos prats per construir-hi a sobre. Els prats més humits es mantenen per alimentar un ramat d'eugues.</p> <p>Valor biològic Molt alt. Malgrat que no hem pogut inventariar tots els prats per estar encerclats per una tanca metàl·lica, hem trobat nombroses espècies singulars. Cal tenir en compte que alguns d'aquests prats tenen al voltant d'uns 800 anys d'antiguitat.</p>
-----------------	--



4.14.2. Prats de Canet de Rosselló

CAN

Comarca **ROSSELLÓ**
 Municipi **Canet de Rosselló**
 Localitat **Els Abeuradors (estany de Canet)**
 UTM **31T EH02 (31T EH0027)**
 Altitud **2 m**



Localització de la unitat pradenca CAN



Prats de l'Abeurador, Canet de Rosselló (juliol de 2003).

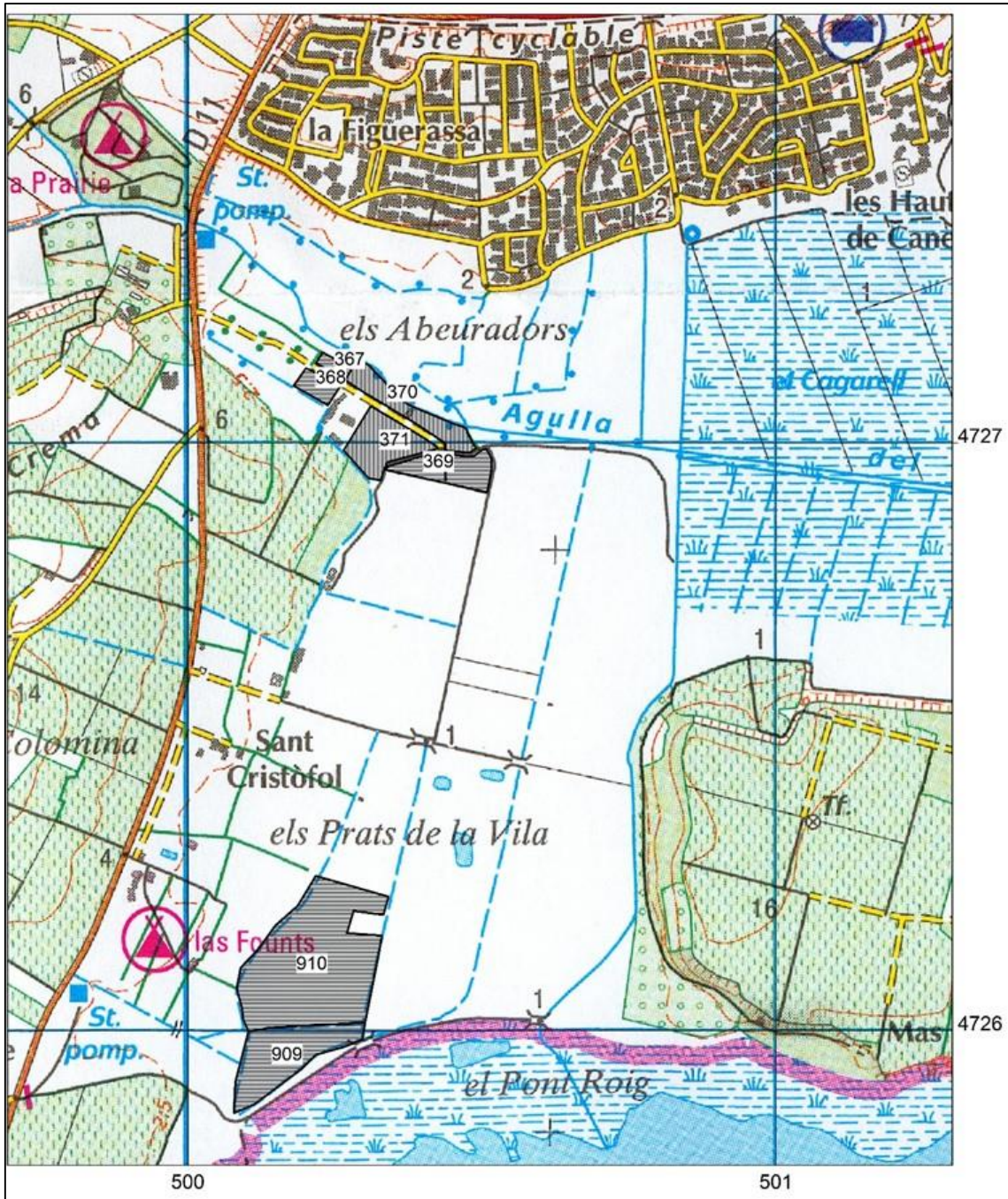


DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 12-V-2017.
	Nombre de prats i superfície 7 closes que ocupen una superfície de 9,0 ha.
	Geologia Quaternari: lutites palustres, salabroses i paratorboses.
	Documentació històrica Antiga unitat pradencia que recobria bona part del sector septentrional de l'estany de Sant Nazari, la qual es dividia en diverses zones: els Abeuradors, els Prats de la Vila, l'Esparró... Tota aquesta àrea és molt salina. Malgrat això, els prats més allunyats de la mar encara es poden aprofitar com a pastures o prats de dall. A principi del segle XX, Conill (1938) hi va recol·lectar diversos tàxons pratícoles. Posteriorment, Gausson (1972) va cartografiar aquest espai com a "pré salé" en el mapa de vegetació de la regió de Perpinyà. Voelckel (1977) hi va aixecar diversos inventaris de prats dalladors i els va anomenar "Groupements mésophiles post-halophiles humides ou irrigués à <i>Festuca arundinacea</i> ". Segons Voelckel (1977), a principi de la dècada del 1970, els prats de dall (que corresponen pràcticament a l' <i>Agropyro-Trifolietum subass. festucetosum</i>) de vora Canet recobrien una superfície de 17 ha (el recobriment seria més gran si també hagués inclòs algunes àrees de l' <i>Agropyro-Trifolietum subass. typicum</i>).
	Estat actual Bona part d'aquesta antiga gran àrea pradencia no es mena actualment i està abandonada (cf. prats cartografiats per Voelckel (1977) en l'apartat introductori de la plana del Rosselló). Només alguns prats es dallen un cop l'any, o són pasturats per vaques. La manca d'irrigació ha empobrit la vegetació pradencia i ha afavorit la vegetació halòfila.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	367	PD	sí	No	no	no	no	no	no
	368	PD	sí	No	no	no	no	no	no
	369	PD	sí	No	no	no	no	no	no
	370	PAS	no	No	sí	no	no	no	no
	371	PAS	no	No	sí	no	no	no	no
	909	PD	sí	No	no	no	no	no	sí
	910	PD	sí	No	no	no	no	no	sí
Observacions: pastura amb vaques.									

VEGETACIÓ	Codi	Sup.	ATt	ATf	CD	TS	TC	OL	AL	JI	PH
	367	0,1	0	70	0	0	0	0	0	0	30
	368	0,3	0	70	0	0	0	0	0	0	30
	369	0,7	0	70	0	0	0	0	0	0	30
	370	0,8	0	40	0	0	20	0	0	20	20
	371	1,0	0	40	0	0	20	0	0	20	20
	909	4,5	50	0	0	0	0	0	10	20	20
	910	1,6	20	0	0	20	30	0	10	10	10
Llegenda: Sup., superfície (ha); comunitats vegetals (%) [AL, <i>Artemisio-Limonietum virgati</i> ; ATf, <i>Agropyro-Trifolietum subass. festucetosum</i> ; ATt, <i>Agropyro-Trifolietum subass. typicum</i> ; CD, <i>Caricetum divisae</i> ; JI, <i>Junco-Iridetum spuriae</i> ; OL, <i>Oenantho-Lotetum</i> ; PH, <i>Plantagini-Hordeetum marini</i> ; TC, <i>Trifolio-Cynodontetum</i> ; TS, <i>Schoenoplectetum glauci</i>].											





DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons	83.
	Nombre de tàxons singulars	13.
	Tàxons singulars observats	Dades pròpies: <i>Alopecurus bulbosus</i> , <i>Bellevalia romana</i> , <i>Bromus commutatus</i> , <i>Hordeum secalinum</i> , <i>Juncus compressus</i> subsp. <i>gerardi</i> , <i>Narcissus tazetta</i> subsp. <i>tazetta</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>O. lachenalii</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>O. palustris</i> , <i>O. ×lloydiana</i> , <i>Trifolium resupinatum</i> subsp. <i>resupinatum</i> , <i>T. squamosum</i> .
	Dades d'altres autors	Conill (1938): <i>Centaurea dracunculifolia</i> .



DIAGNOSI	<p>Estat de conservació</p> <p>Baix. Als Abeuradors, caldria regar abundantment els prats per disminuir la salinitat, adobar i establir un règim de dall anual a les pastures. També s'haurien de recuperar bona part dels prats actualment abandonats.</p> <p>Mitjà-alt. Als Prats de la Vila caldria irrigar-los per disminuir la salinitat.</p>
	<p>Grau d'amenaça</p> <p>Alt. Aquesta àrea té tendència a ser abandonada o mantinguda només per mitjà de la pastura. A la zona dels prats de la Vila, hi ha un càmping que pot augmentar la seva superfície i malmetre les closes de la seva rodalia.</p>
	<p>Valor biològic</p> <p>Molt alt. Hi ha moltes plantes singulars de sòls humits i salabrosos.</p>

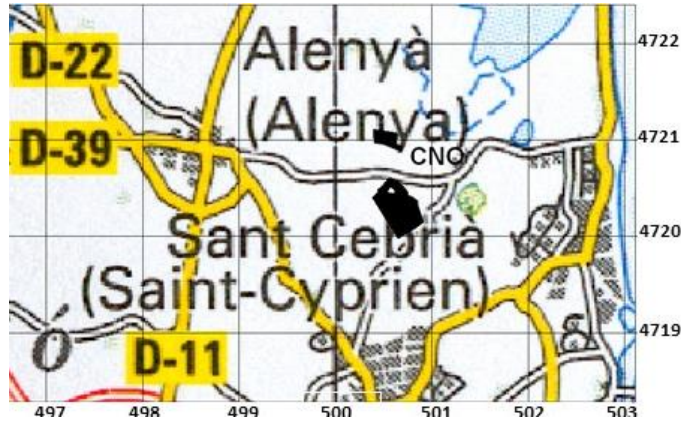


Prats de la Vila, Canet de Rosselló (12-V-2017), *Agropyro-Trifolietum* subass. *typicum*.

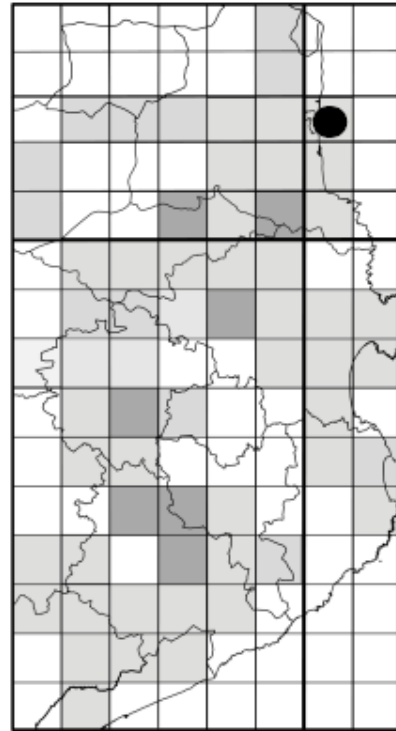
4.14.3. Prats del Cortal

CNO

Comarca ROSSELLÓ
 Municipi Sant Cebrià de Rosselló
 Localitat prats del Cortal (les Espinasseres)
 UTM 31TEH02 (31TEH0620)
 Altitud 2 m



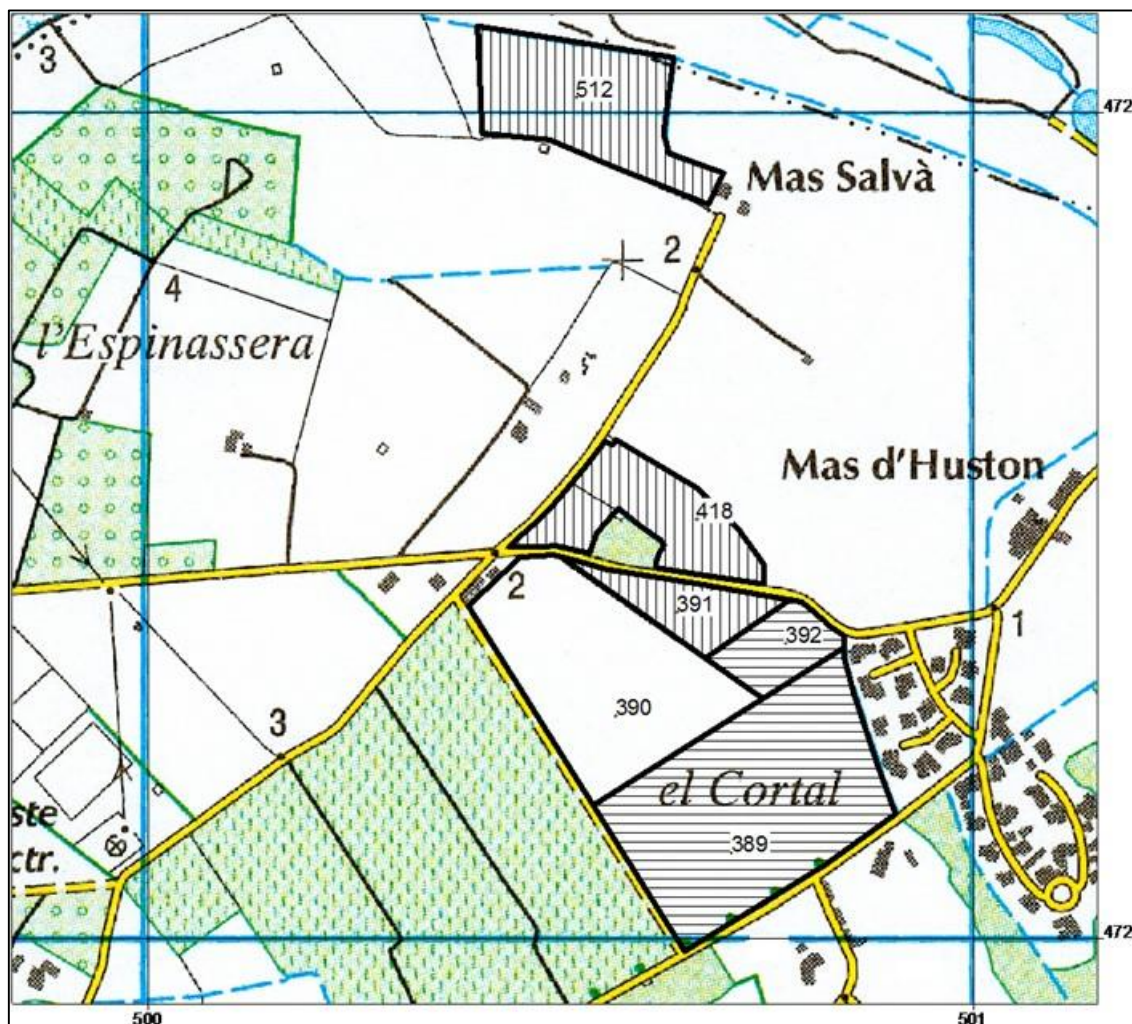
Localització de la unitat pradenca CNO



Àrea pradenca del Cortal, Sant Cebrià de Rosselló (maig de 2002).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 14-VI-2003.
	Nombre de prats i superfície 6 que ocupen una superfície de 20,1 ha.
	Geologia Quaternari: plana al·luvial, llims i argiles.
	Documentació històrica Àrea pradenca històrica de la plana rossellonesa, coneguda també com "les Espinasseres" (o "l'Espinassera"). Gausson (1972) hi va cartografiar diversos prats, "pré salé", i, més tard, Voelckel (1977) hi va aixecar diversos inventaris florístics. A principi dels anys 70 del segle XX, Voelckel va cartografiar 120 ha de prades que es distribuïen entre les unitats pradenques del Cortal (CNO) i la dels prats de Sant Cebrià (CSU). L'any 1974 la gran majoria dels prats del mas Salvà i del mas d'Huston van ser romputs per convertir-los en un camp de Golf.
	Estat actual Actualment, només queda una petita àrea de l'antiga unitat pradenca. Els prats que encara es mantenen es destinen, principalment, a la pastura d'eugues.



Localització dels prats de la unitat pradenca del Cortal.



TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	389	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	390	NPD	sí	sí	no	no	no	no	no
	391	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	392	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	418	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	512	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	Observacions: la pastura es realitza amb eugues.								

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Agropyro-Trifolietum festucetosum</i> (%)	conreu de <i>T. pratense</i> (%)	<i>Trifolio-Cynodontetum</i> (%)	<i>Junco-iridetum spuriae</i> (%)	<i>Limonio-Plantaginetum</i> (%)
	389	6,9	100	0	0	0	0
	390	5,3	0	100	0	0	0
	391	1,2	60	0	40	0	0
	392	1,1	70	0	0	0	30
	418	2,3	40	0	0	30	30
	512	3,4	40	0	0	30	30

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons
	87.
	Nombre de tàxons singulars
	10.
Tàxons singulars observats	<i>Bellevalia romana</i> , <i>Juncus compressus</i> subsp. <i>gerardi</i> , <i>Lathyrus nissolia</i> , <i>Narcissus tazetta</i> subsp. <i>tazetta</i> , <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Silaum silaus</i> , <i>Taraxacum raii</i> , <i>Thalictrum flavum</i> subsp. <i>flavum</i> , <i>Tragopogon pratensis</i> , <i>Trifolium squamosum</i> .

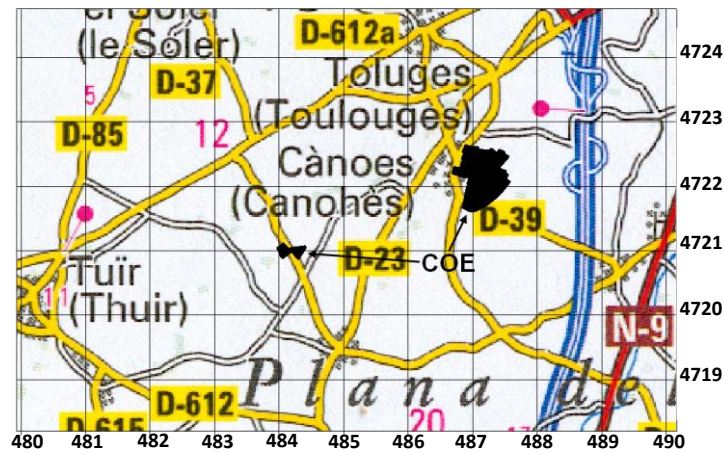
DIAGNOSI	Estat de conservació
	Mitjà-alt. Caldria segar tots els prats, irrigar-los i racionalitzar la pastura.
	Grau d'amenaça
	Alt. Les àrees urbanitzades cada cop augmenten més damunt els prats. D'altra banda, els prats cada cop són menys menats. La tendència es reconvertir-los en pastures permanents.
Valor biològic	Molt alt. Hem observat nombrosos tàxons singulars.



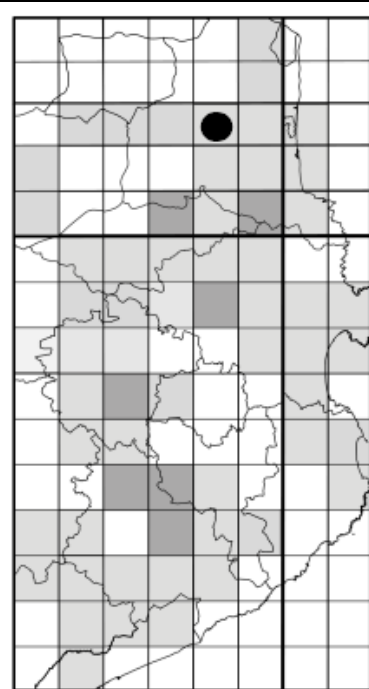
4.14.4. Prats de l'antic estany de Cànoes

COE

Comarca ROSSELLÓ
 Municipi Cànoes
 Localitat antics estanys de Cànoes i del Comte
 UTM 31TDH82 (31TDH8722)
 Altitud 4 m



Localització de la unitat pradenca COE



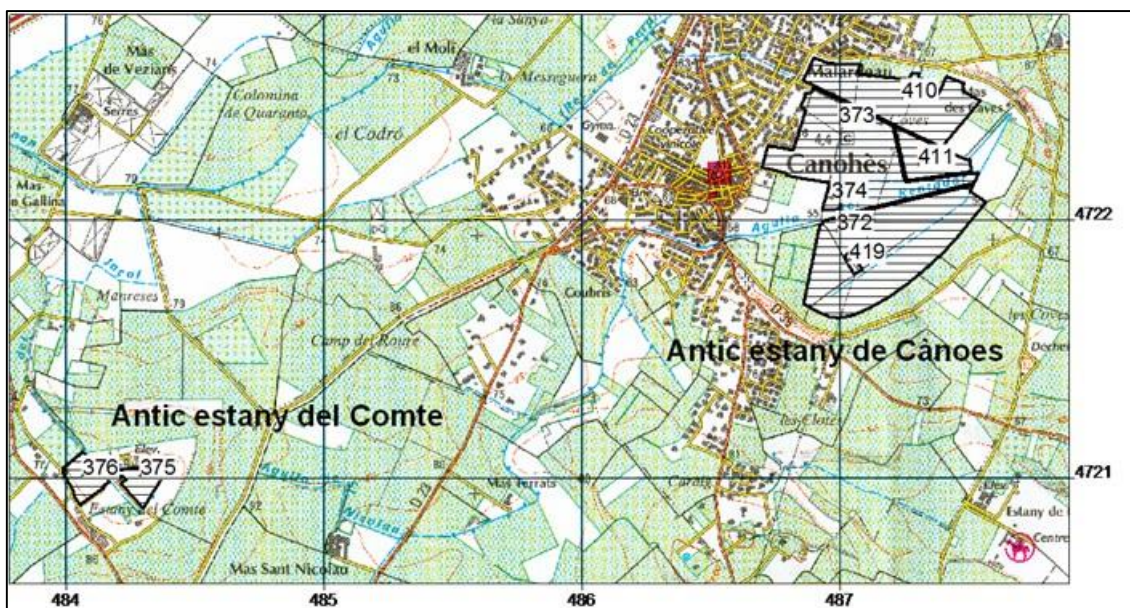
Àrea pradenca de l'antic estany de Cànoes, Cànoes (gener de 2002).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 9-V-2003.
	Nombre de prats i superfície 8 prats que ocupen una superfície de 54,3 ha. L'any 2003 es va rompre el prat COE-374 (0,6 ha) per cultivar-hi hortalisses. Per tant, ara queden 7 prats (53,72 ha).
	Geologia Quaternari: llims i argiles palustres. Terreny salabros.
	Documentació històrica Unitat pradenc històrica de la plana rossellonesa. Els benedictins de La Grassa promogueren l'assecamet de l'estany per tal d'establir-hi prats de dall i pastures. Els primers intents es van dur a terme entre el segle XIII i el XIV (Baudière <i>et al.</i> , 1973; Vinas, 2002; Puig, 2009). Els treballs consistiren en la realització de diversos canals de desguàs que, alhora, serviren per regar els prats durant els mesos eixuts. Al segle XX, nombrosos autors van anomenar els prats de Cànoes: Dubuis & Simonneau (1968) "prairies à <i>Festuca arundinacea</i> ", Baudière <i>et al.</i> (1973) "Prairie hygromésophile à <i>Festuca arundinacea</i> " i Becat (1977) "prats".
	Estat actual La majoria de l'antiga àrea palustre es manté encara com a prat de dall. Tots els prats es dallen i la majoria es redallen. L'herbatge segat es per alimentar ovelles i eugues. No obstant això, nosaltres no hi hem observat mai pastura. Malgrat ser un antic estany, el sistema de desguàs evita que s'inundi anualment. Només durant els anys excepcionalment plujosos l'aiguamoll reapareix. La xarxa de drenatge també s'utilitza per irrigar els prats durant la primavera i l'estiu, i així augmentar la producció i reduir la concentració salina del sòl.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	372	PD	sí	sí	no	no	no	sí	no
	373	PD	sí	sí	no	no	no	sí	no
	374	PD	sí	sí	no	no	no	no	no
	375	PD	sí	sí	no	no	no	no	no
	376	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	410	PD	sí	sí	no	no	no	sí	no
	411	PD	sí	sí	no	no	no	sí	no
	419	PDA	no	no	no	no	no	no	no
Observacions: el prat COE-374 fou romput l'any 2003 per cultivar-hi hortalisses.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Gaudinio-Arrhenatheretum Narcissetosum</i> (%)	<i>Agropyro-Trifolietum festucetosum</i> (%)	<i>Junco-iridetum spuriae</i> (%)
	372	19,5	50	50	0
	373	16,3	50	50	0
	374	0,6	50	50	0
	375	1,8	100	0	0
	376	2,0	100	0	0
	410	10,6	50	50	0
	411	3,2	60	0	40
	419	0,3	0	100	0





DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 125.
	Nombre de tàxons singulars 17.
	Tàxons singulars observats Observacions pròpies: <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Trifolium resupinatum</i> , <i>T. squamosum</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>Silaum silaus</i> , <i>Galium mollugo</i> , <i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>orientalis</i> , <i>Bellevalia romana</i> , <i>Narcissus tazetta</i> subsp. <i>tazetta</i> , <i>Bromus commutatus</i> , <i>Hordeum secalinum</i> , <i>Alopecurus bulbosus</i> , <i>A. pratensis</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Lathyrus nissolia</i> , <i>Taraxacum raii</i> , <i>Juncus compressus</i> subsp. <i>gerardi</i> .

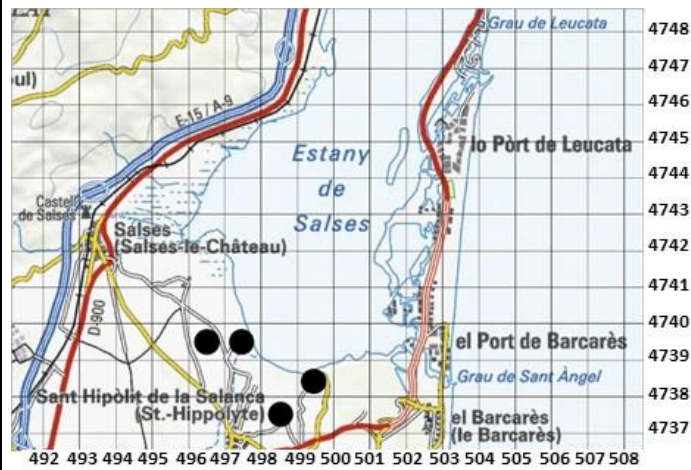
DIAGNOSI	Estat de conservació Molt alt. Caldria recuperar el prat COE-374 romput l'any 2003 i el COE-419 que es troba abandonat.
	Grau d'amenaça Baix. L'estany de Cànoes és una àrea de reserva de caça i en principi és poc probable que es cultivi. Tanmateix, pot deixar de ser dallat. Mitjà-alt. L'estany del Comte.
	Valor biològic Molt alt. Hem observat 17 plantes molt singulars: <i>Bellevalia romana</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>orientalis</i> ... Es tracta d'una àrea pradencra molt antiga, que es mena aproximadament des de fa uns 800 anys, i conté un elevada riquesa biològica.



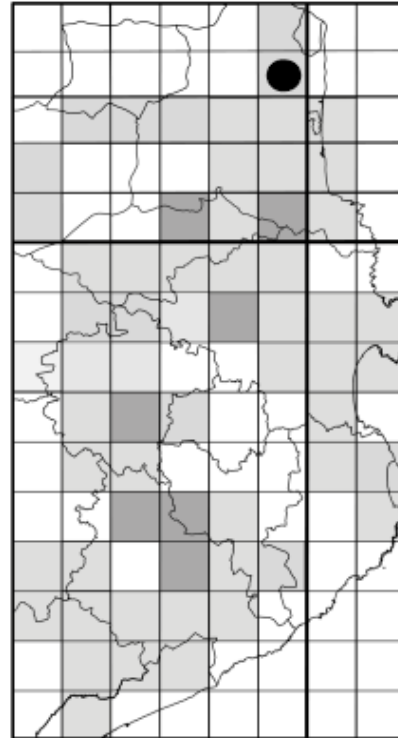
4.14.5. Closes del Comunal

COL

Comarca **ROSSELLÓ**
 Municipi **Sant Hipòlit de la Salanca**
 Localitat **el Comunal**
 UTM **31TDH93 (31TDH9739)**
 Altitud **1 m**



Localització de la unitat praderia COL



Àrea praderia del Comunal, Sant Hipòlit de la Salanca (26-V-2016).

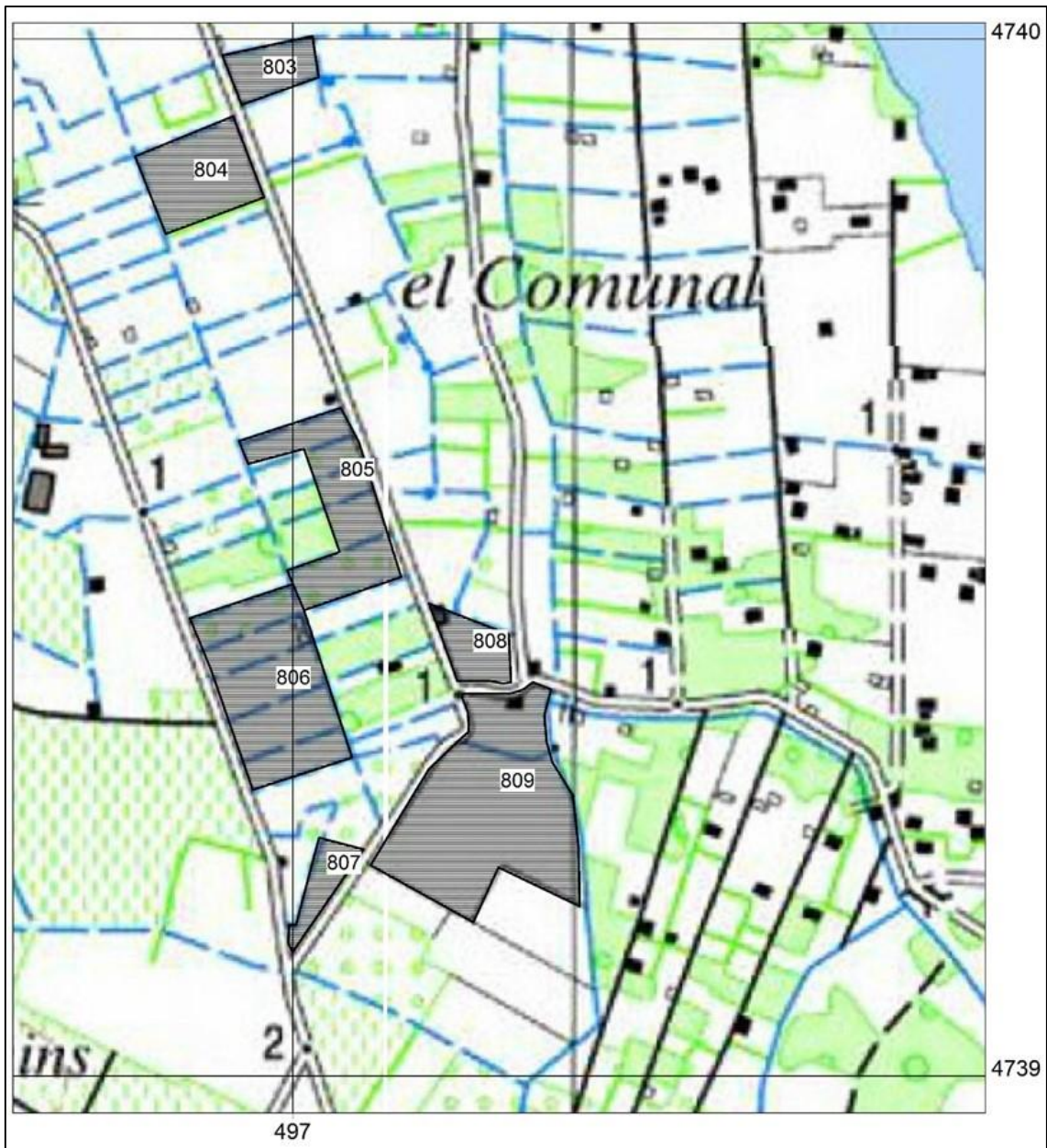


DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 26-V-2016.
	Nombre de prats i superfície 11 closes que ocupen una superfície de 14,8 ha.
	Geologia Quaternari: llims i argiles palustres. Terreny salabros.
	Documentació històrica Àrea pradencas que rodeja la part meridional de l'estany de Salses. Aquesta unitat inclou els prats del Comunal i del Conangle, i correspon a terrenys palustres de l'estany que van ser colmatats amb sediments de manera natural, entre els segles X-XIII, a causa del desviament del curs de l'Aglí cap al sud (Carozza <i>et al.</i> , 2013).
	Estat actual Bona part de l'antiga àrea pradencas avui dia es troba abandonada, només hem trobat unes poques closes actives, les quals se solen dallar habitualment. Aquesta àrea l'hem prospectat poc, encara hi poden haver altres prats actius.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	803	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	804	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	805	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	806	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	807	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	808	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	809	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	810	PAS	no	no	sí	no	no	no	sí
	811	PAS	no	no	sí	no	no	no	sí
	812	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	813	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
Observacions: pastura amb eugues.									

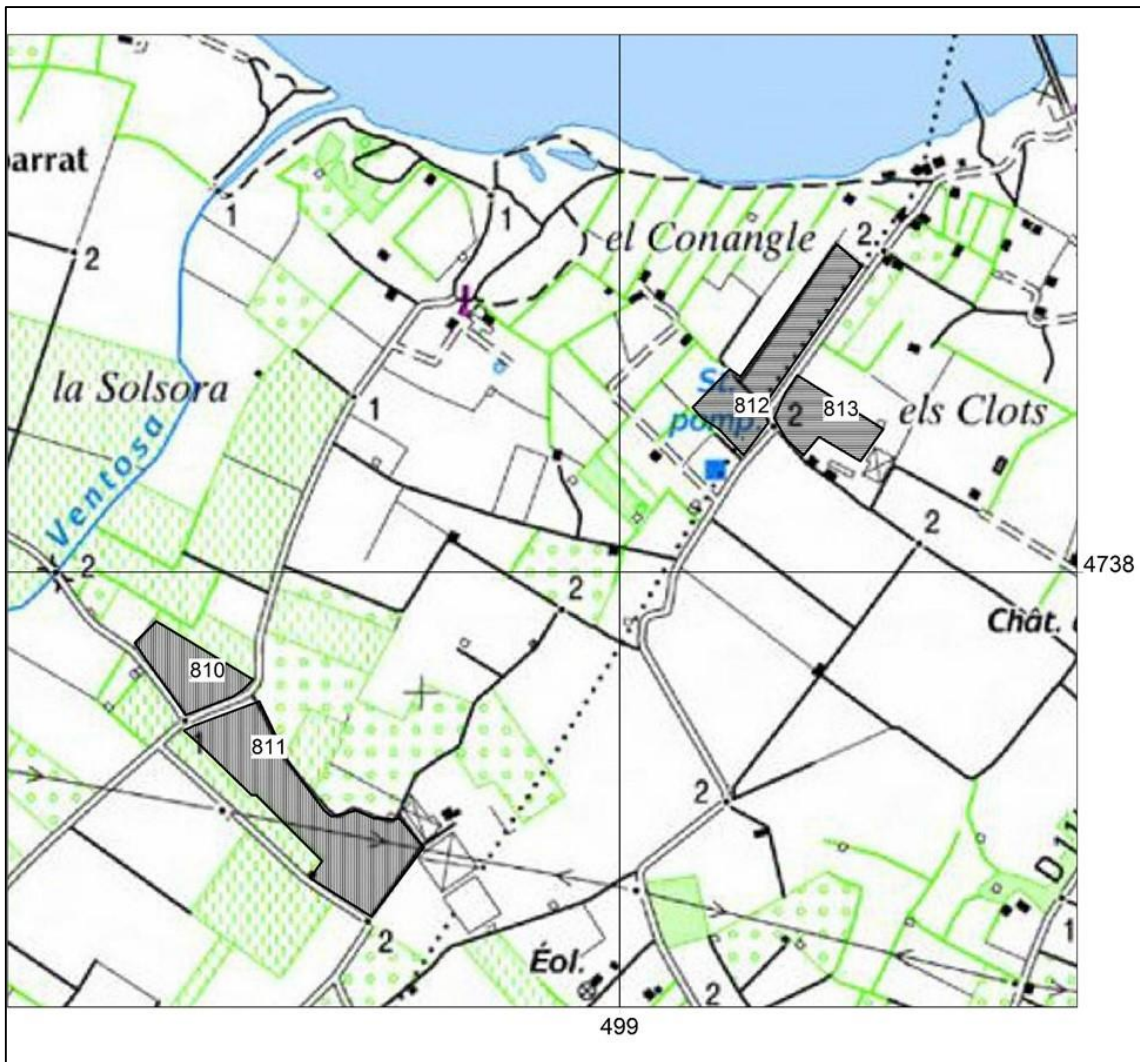
VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Limonio-Plantaginetum crassifoliae</i> (%)	<i>Orchido-Festucetum</i> (%)	<i>Oenantho-Lotetum</i> (%)
	803	0,4	0	100	0
	804	0,8	0	100	0
	805	1,2	0	100	0
	806	1,8	0	100	0
	807	0,3	0	100	0
	808	0,4	0	100	0
	809	2,7	0	100	0
	810	1,1	30	60	10
	811	3,2	30	60	10
	812	1,9	0	100	0
	813	1,0	0	100	0





DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons	62.
	Nombre de tàxons singulars	5.
	Tàxons singulars observats	
	Observacions pròpies:	<i>Juncus compressus</i> subsp. <i>gerardi</i> , <i>Orchis palustris</i> , <i>O. xlyoidiana</i> , <i>Serapias vomeracea</i> , <i>Trifolium squamosum</i> .





DIAGNOSI	Estat de conservació
	Molt alt. Els prats que encara són actius estan un xic descurats. La resta d'àrea està molt abandonada.
	Grau d'amenaça
	Molt alt. La majoria de closes d'aquesta àrea s'han abandonat. D'altres s'han dedicat a altres conreus (arbres fruiters, cereals, vinyes).
	Valor biològic
	Mijà-alt. Amb les dades de què disposem, el valor és mitjà-alt; no obstant això, hem prospectat poc aquesta àrea i suposem que deu contenir moltes més plantes singulars. Cal tenir en compte que hi podem trobar <i>Orchis palustris</i> , un tàxon molt rar als Països Catalans i en clara regressió.

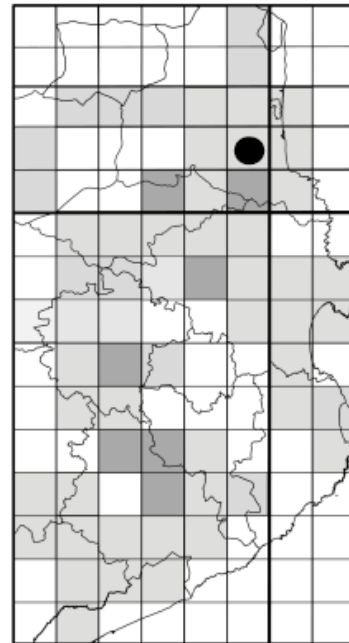
4.14.6. Prats de l'antic estany de Montescot

COM

Comarca ROSSELLÓ
 Municipi Montescot i Cornellà del Bercol
 Localitat antic estany de Montescot
 UTM 31TDH91 (31TDH9418)
 Altitud 2 m



Localització de la unitat pradenc COM



Àrea pradenc de l'antic estany de Montescot, Cornellà del Bercol (gener de 2004).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 20-I-2004.
	Nombre de prats i superfície 17 closes que ocupen una superfície de 202,7 ha.
	Geologia Quaternari: plana al·luvial, llims i argiles. Terreny salabros.
	Documentació històrica Àrea pradenca històrica de la plana rossellonesa que correspon a l'antic estany de Montescot, el qual es va dessecar, al segle XIV, gràcies a l'aportació econòmica de l'abadia cistercenca de Fontfreda (Puig, 2009). Malgrat el drenatge, l'estany s'inundava periòdicament, i aquest fet va propiciar la conversió de les terres guanyades a l'aiguamoll en prats de dall i en pastures. Darrerament, les obres de millora de la xarxa de drenatge efectuades l'any 2001, han permès regular les inundacions naturals, les quals, són, avui dia, molt esporàdiques. Mitjançant la xarxa de drenatge s'irriguen les terres segons la voluntat dels pagesos. Els prats de Montescot ja van ser cartografiats com a "Prairie de fauche. Plaine" i "Pré salé" per Gaussen (1972), i també van ser citats per Baudière <i>et al.</i> (1973).
	Estat actual Encara hi ha una bona part dels prats de dall que es mantenen, però amb les millores a la xarxa de drenatge alguns prats perifèrics s'han romput per establir-hi monocultius. El prat del Roc s'ha transformat en una depressió per a confinar-hi l'aigua d'escorrentia durant els períodes plujosos, i evitar així la inundació natural d'aquesta zona. Pel que fa al manteniment, els prats actius es menen força bé, aplicant el dall, el redall (o la pastura de vaques) i, normalment, la irrigació. Aquesta darrera pràctica és indispensable per reduir la concentració de sals del sòl i obtenir un bon rendiment farratger. Tanmateix, darrerament, any 2018, alguns prats s'estan destinant a pastures permanents.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural	
	345	PD	sí	no	no	--	no	no	sí	no
	346	PAS	no	no	sí	V	no	no	no	no
	347	PD	sí	sí	no	--	no	no	no	no
	348	PD	sí	sí	no	--	no	no	sí	no
	349	PDP	sí	no	sí	V	no	no	sí	no
	350	PD	sí	sí	no	--	no	no	sí	no
	351	PD	sí	sí	no	--	no	no	sí	no
	352	PD	sí	sí	no	--	no	no	sí	no
	353	PD	sí	no	sí	V	no	no	sí	no
	354	PD	sí	sí	no	--	no	no	no	no
	355	PD	sí	sí	no	--	no	no	no	no
	356	PAS	no	no	sí	V	no	no	no	no
	357	PD	sí	no	sí	O	no	no	no	no
	358	PD	sí	sí	no	--	no	no	sí	no
	359	PD	sí	no	no	--	no	no	no	no
	360	PD	sí	sí	no	--	no	no	no	no
647	PD	sí	sí	no	--	no	no	sí	no	
Observacions: O, ovelles; V, vaques.										



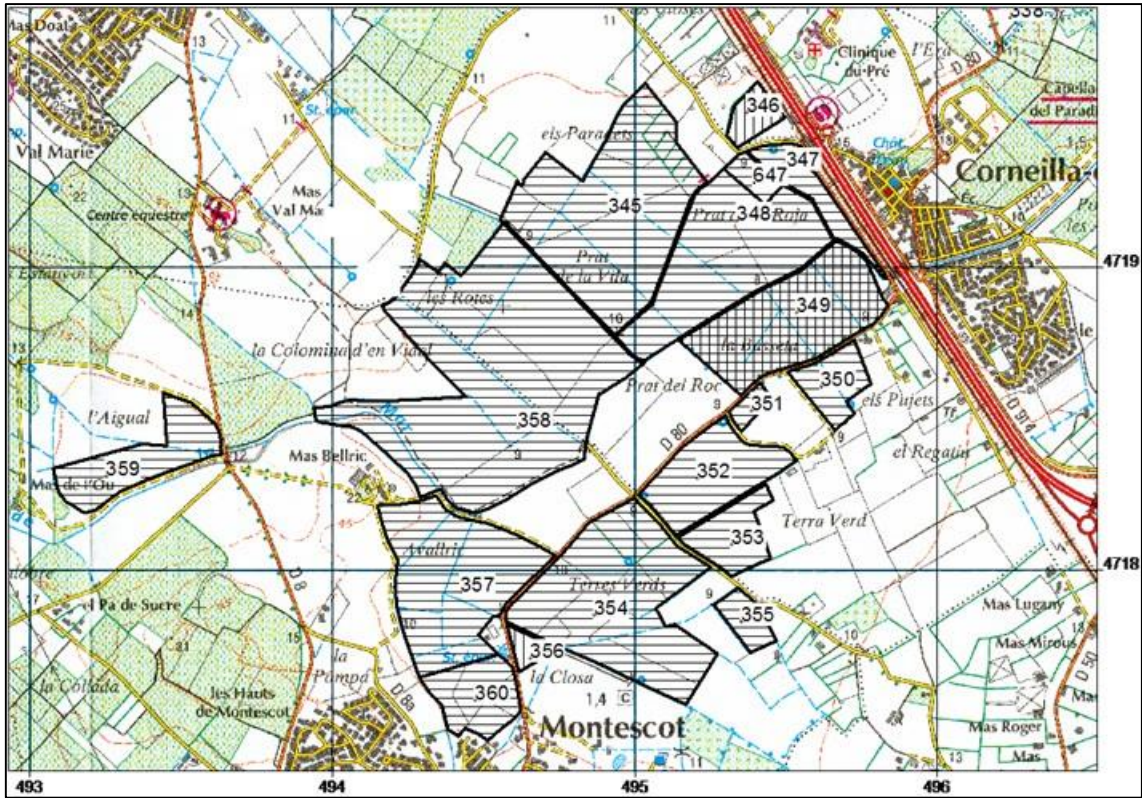
VEGETACIÓ	Codi	Sup.	ATf	GAn	BO	CD	TC	JI	PH	HL
	345	28,1	100	0	0	0	0	0	0	0
	346	2,2	40	0	0	0	60	0	0	0
	347	3,8	70	0	0	0	0	0	10	20
	348	19,7	100	0	0	0	0	0	0	0
	349	16,5	100	0	0	0	0	0	0	0
	350	4,0	100	0	0	0	0	0	0	0
	351	1,1	100	0	0	0	0	0	0	0
	352	9,4	100	0	0	0	0	0	0	0
	353	4,7	100	0	0	0	0	0	0	0
	354	24,7	100	0	0	0	0	0	0	0
	355	2,2	100	0	0	0	0	0	0	0
	356	1,2	60	0	0	0	40	0	0	0
	357	19,6	60	0	20	20	0	0	0	0
	358	49,8	80	0	0	0	0	20	0	0
359	8,2	80	0	0	0	0	0	0	20	
360	6,0	70	0	0	0	0	20	10	0	
647	1,5	0	100	0	0	0	0	0	0	

Llegenda: Sup., superfície (ha); **comunitats vegetals (%)** [ATf, *Agropyro-Trifolietum festucetosum*; BO, *Baldellio-Oenanthetum*; CD, *Caricetum divisae*; GAn, *Gaudinio-Arrhenatheretum narcissetosum*; TC, *Trifolio-Cynodontetum*; JI, *Junco-iridetum spuriae*; PH, *Plantagini-Hordeetum maritimi*; HL, *Hordeion leporini*].

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons
	88.
	Nombre de tàxons singulars
	13.
Tàxons singulars	Observacions pròpies: <i>Lathyrus nissolia</i> , <i>Trifolium resupinatum</i> , <i>T. squamosum</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>Silaum silaus</i> , <i>Bellevalia romana</i> , <i>Narcissus tazetta</i> subsp. <i>tazetta</i> , <i>Bromus commutatus</i> , <i>Hordeum secalinum</i> , <i>Alopecurus bulbosus</i> , <i>Pulicaria vulgaris</i> , <i>Taraxacum ciliare</i> , <i>T. raii</i> .

DIAGNOSI	Estat de conservació
	Alt. Els prats es mantenen correctament.
	Grau d'amenaça
	Mitjà. A priori es tracta d'una zona inundable que s'ha de respectar com a àrea pradenc. Tanmateix, alguns prats perifèrics, han estat romputs per a conrear-hi monocultius o ser urbanitzats, i d'altres, s'estan destinant a pastures permanents.
Valor biològic	Molt alt. Hem trobat nombrosos tàxons singulars, entre els quals podem destacar <i>Bellevalia romana</i> , <i>Silaum silaus</i> i <i>Taraxacum ciliare</i> . Tots aquests tàxons són molt rars en l'àmbit dels Països Catalans.





Area pradenca de l'antic estany de Montescot, Montescot (maig de 2003).

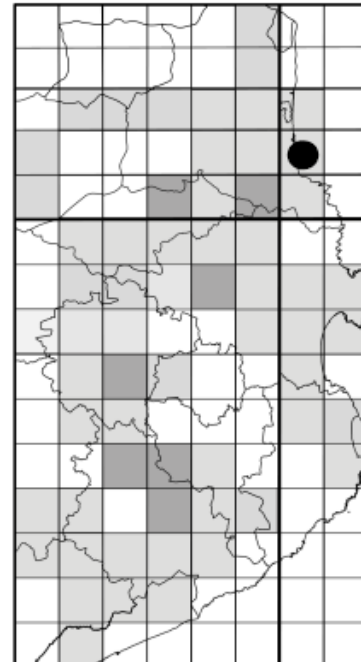
4.14.7. Prats de Sant Cebrià de Rosselló

CSU

Comarca ROSSELLÓ
 Municipi Sant Cebrià de Rosselló
 Localitat Prats de Sant Cebrià (l'Aigüal)
 UTM 31TEH01 (31TEH0119)
 Altitud 2 m



Localització de la unitat pradenca CSU



L'Aigüal, Sant Cebrià de Rosselló (maig de 2002).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 17-V-2003.
	Nombre de prats i superfície 21 que ocupen una superfície de 61,4 ha.
	Geologia Quaternari: plana al·luvial, llims i argiles. Els prats més litorals s'han establert damunt terrenys més sorrencs.
	Documentació històrica Àrea pradenc històrica de la plana rossellonesa coneguda també com "l'Aigual". L'Aigual era una marena (maresma en rossellonès) que es devia dessecar al principi del segle XX per establir-hi closos. Baude (1849) la va anomenar com "étang salé (...) de Saint-Cyprien" i va estimar que tenia 156 hectàrees de superfície. Gausson (1972) va cartografiar-hi diversos "Pré salé" i, més tard, Voelckel (1977) hi va aixecar diversos inventaris. En la dècada del 1980 diversos prats propers a la mar van ser romputs per ampliar la urbanització de la platja de Sant Cebrià ("Saint-Cyprien Plage"). Aleshores, alguns agricultors van establir nous prats de dall en àrees més interiors a partir d'antics conreus.
	Estat actual Tot i que s'han perdut bona part dels prats existents fins a la segona meitat del segle XX, encara n'hi ha una bona superfície. Actualment, però, hi ha una certa tendència a destinar els prats de dall a pastures permanents. El turisme i l'afició per les eugues d'una part important dels rossellonesos i turistes, fa que els prats es tanquin amb pastor elèctric, es deixin de dallar i es transformin en pasturatges. Per altra banda, darrerament, les àrees urbanitzades van augmentant i la pèrdua de closos és contínua.

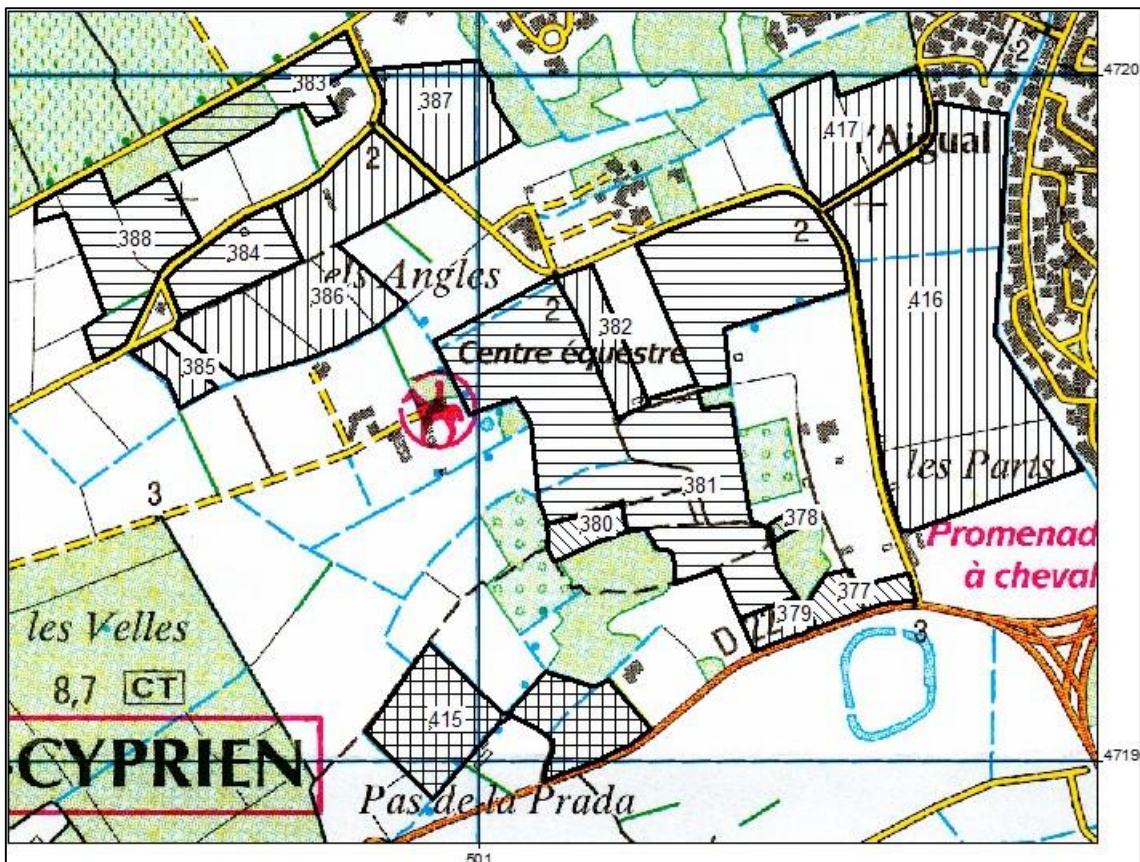
TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	330	PD	sí	sí	no	no	no	no	no
	331	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	332	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	333	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	334	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	335	PD	sí	sí	no	no	no	no	no
	377	PDA	no	no	sí	no	no	no	no
	378	PDA	no	no	no	no	no	no	no
	379	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	380	PDA	no	no	no	no	no	no	sí
	381	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	382	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	383	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	384	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	385	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	386	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	387	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	388	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	415	PDP	sí	no	sí	no	no	no	no
416	PAS	no	no	sí	no	no	no	no	
417	PAS	no	no	sí	no	no	no	no	
Observacions: la pastura es realitza amb eugues. Els prats CSU-334 i CSU-335 són depressions realitzades per l'home.									



ELS PRATS DE DALL DE LA TERRA BAIXA CATALANA

VEGETACIÓ	Codi	Sup.	GAn	ATf	RC	TC	JI	LP	PH
	330	1,3	0	0	0	0	0	0	0
	331	1,3	0	0	0	0	0	0	0
	332	2,7	0	0	0	0	0	0	0
	333	3,7	100	0	0	0	0	0	0
	334	1,1	100	0	0	0	0	0	0
	335	2,8	100	0	0	0	0	0	0
	377	0,7	0	40	0	0	40	0	20
	378	0,1	0	60	40	0	0	0	0
	379	0,5	0	30	0	70	0	0	0
	380	0,5	100	0	0	0	0	0	0
	381	1,5	40	60	0	0	0	0	0
	382	1,1	0	20	0	80	0	0	0
	383	1,8	0	100	0	0	0	0	0
	384	1,6	0	100	0	0	0	0	0
	385	0,5	0	40	0	60	0	0	0
	386	5,6	0	40	0	60	0	0	0
	387	2,4	0	40	0	60	0	0	0
	388	3,0	0	100	0	0	0	0	0
	415	4,1	0	70	0	30	0	0	0
416	12,3	0	40	0	0	30	30	0	
417	2,8	20	40	0	0	10	30	0	

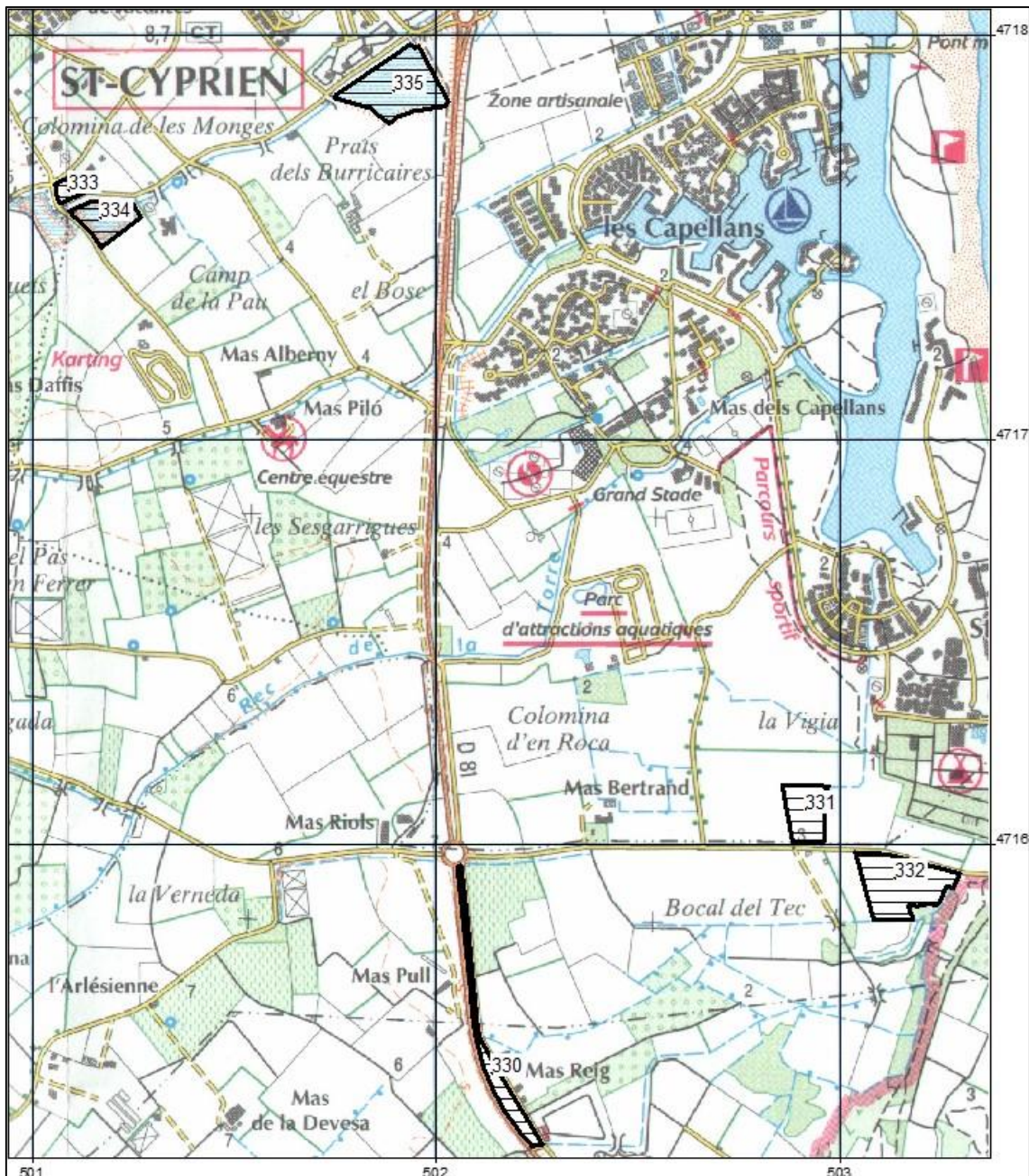
Llegenda: Sup., superfície (ha); comunitats vegetals (ha) [ATf, *Agropyro-Trifolietum festucetosum*; GAN, *Gaudinio-Arrhenatheretum narcissetosum*; JI, *Junco-iridetum spuriae*; LP, *Limonio-Plantagnetum crassifoliae*; PH, *Plantagini-Hordeetum maritimi*; RC, *Rubo-Corarietum*; TC, *Trifolio-Cynodontetum*].



Localització dels prats de la unitat pradenc de Sant Cebrià de Rosselló (part nord).

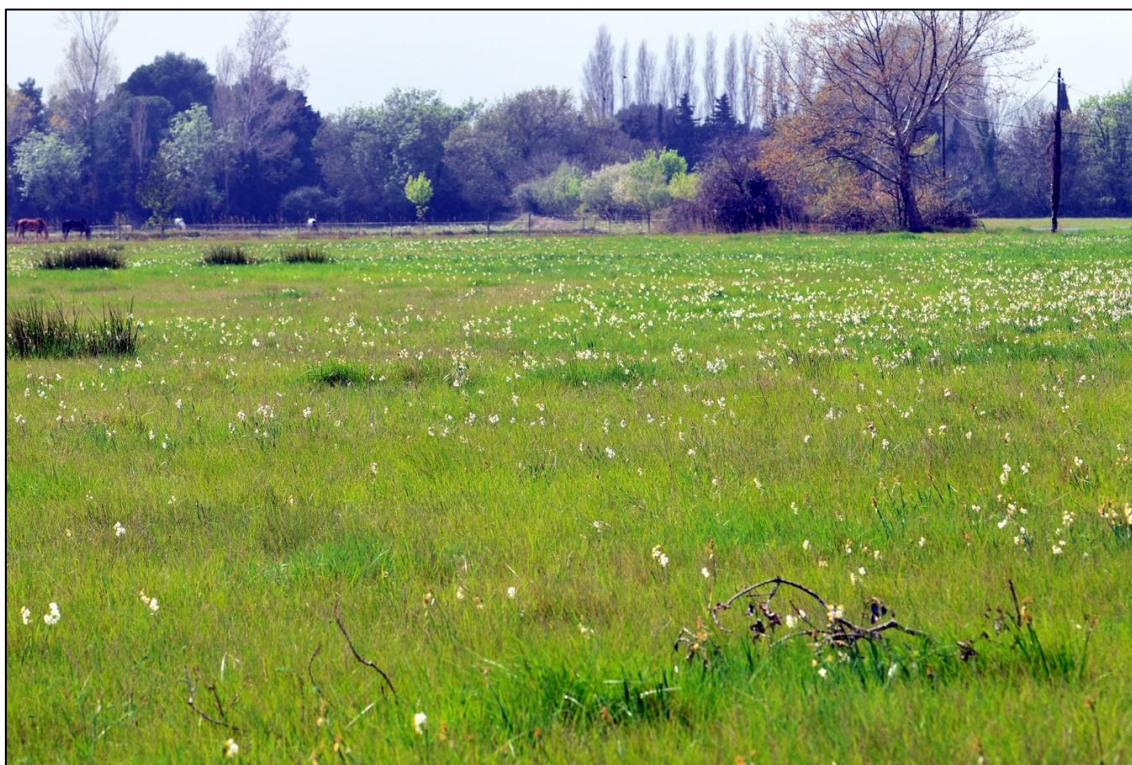


DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons
	172.
	Nombre de tàxons singulars
	17.
	Tàxons singulars
	Observacions pròpies: <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Thalictrum flavum</i> , <i>Lathyrus nissolia</i> , <i>Trifolium squamosum</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>O. lachenalii</i> , <i>Silaum silaus</i> , <i>Bellevia romana</i> , <i>Narcissus tazetta</i> subsp. <i>tazetta</i> , <i>Bromus commutatus</i> , <i>Hordeum secalinum</i> , <i>Alopecurus bulbosus</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Galium mollugo</i> , <i>Tragopogon pratensis</i> , <i>Equisetum palustre</i> , <i>Taraxacum raii</i> .
	Observacions d'altri: <i>Kickxia commutata</i> (BOUTELOUP, 2016).



Localització dels prats de la unitat pradenga de Sant Cebrià de Rosselló (part sud).

DIAGNOSI	<p>Estat de conservació</p> <p>Mitjà-alt. En general és bona. Caldria segar els prats abandonats i els que només són pasturats. També seria convenient racionalitzar la pastura. La pastura permanent malmet la vegetació fins al punt que deixa grans àrees recobertes només per teròfits de baix valor farratger. Algunes parcel·les humides queden recobertes totalment per ranuncles (principalment, <i>R. sardous</i>). Hem observat diverses eugues que consumien ranuncles frescos i això els deixava amb el morro irritat. Una altra operació molt necessària seria irrigar els prats, principalment els situats damunt els sòls més salins.</p>
	<p>Grau d'amença</p> <p>Alt. Les àrees urbanitzades cada cop augmenten més damunt els prats. D'altra banda, els prats cada cop són menys menats. La tendència és reconvertir-los en pastures permanents.</p>
	<p>Valor biològic</p> <p>Molt alt. Hem observat 17 plantes singulars, com ara <i>Equisetum palustre</i>, <i>Bellevalia romana</i>, <i>Silaum silaus</i>, <i>Orchis laxiflora</i>, <i>Tragopogon pratensis</i>... Es tracta d'una àrea pradencal molt antiga i rica en tàxons rars.</p>

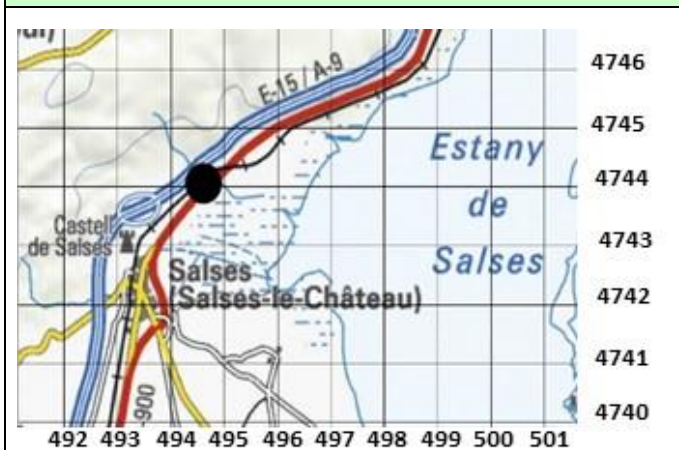


Prats de l'Aigual, *Gaudinio-Arrhenatheretum* subass. *narcissetosum*, Sant Cebrià de Rosselló (31-III-2016). Al principi de la primavera els prats queden recoberts de narcisos (*Narcissus tazetta* subsp. *tazetta*).

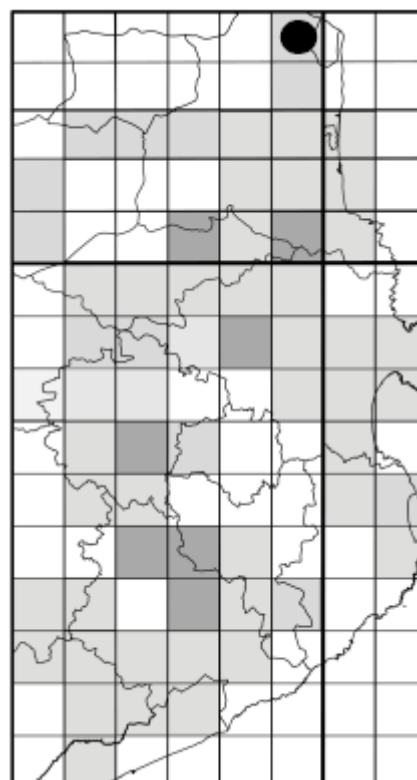
4.14.8. Prats de font Dama

FTD

Comarca	ROSSELLÓ
Municipi	Salses
Localitat	font Dama
UTM	31TDH94 (31TDH9444)
Altitud	4 m



Localització de la unitat pradenca FTD

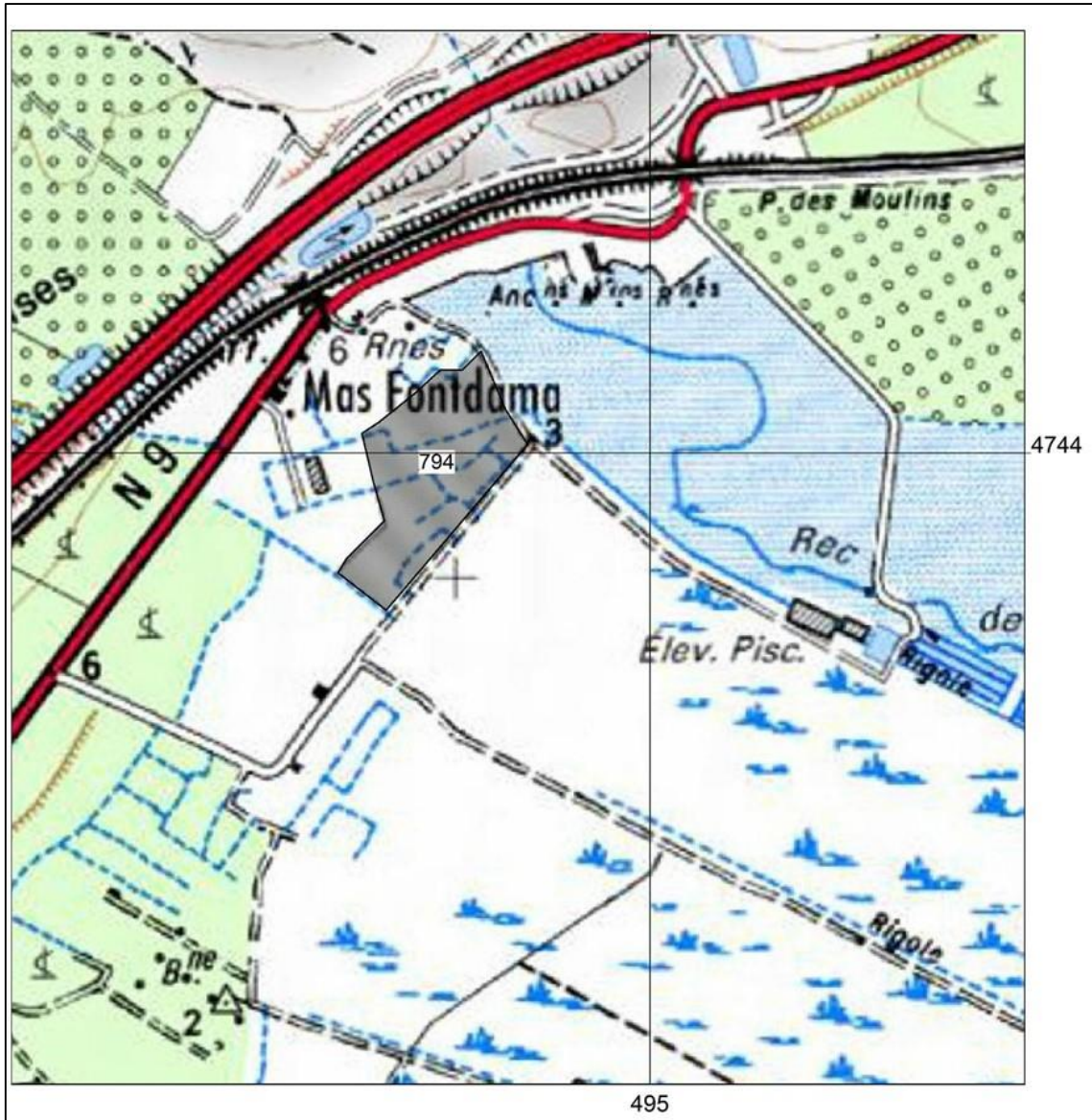


DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data	15-V-2015.
	Nombre de prats i superfície	1 closa que ocupa una superfície de 3,3 ha.
	Geologia	Quaternari: argiles palustres salabroses.
	Documentació històrica	Àrea pradenca històrica. Al segle XIX diversos autors recol·lectaren <i>Centaurea dracunculifolia</i> entre la font Dama (afrancesat, "Font-Dame" o "Fontdama") i la font Estramar o "Estremera" (afrancesat, "Font-Estramer", "Font Estramera" o "Font Extramar"). Antigament, bona part de les closes d'aquesta unitat, que correspon al límit fronterer entre Catalunya i Occitània, eren segades i pasturades.
	Estat actual	Només hem trobat una closa abandonada pasturada per vaques. Les closes d'aquesta àrea s'han abandonat o s'han convertit en plantacions d'arbres fruiters.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	794	PDA	no	no	sí	no	no	no	sí
Observacions: la pastura es realitza amb vaques.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Oenantho-Lotetum</i> (%)	<i>Schoeno-Plantaginetum</i> (%)	<i>Spartino-Juncetum maritimi</i> (%)
	794	3,3	50	30	20
Observacions: cap.					





DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons
	31.
	Nombre de tàxons singulars
	6.
	Tàxons singulars
	Observacions pròpies: <i>Alopecurus bulbosus</i> , <i>Apium graveolens</i> , <i>Centaurea dracunculifolia</i> , <i>Juncus compressus</i> subsp. <i>gerardi</i> , <i>Oenanthe lachenalii</i> , <i>Orchis palustris</i> .



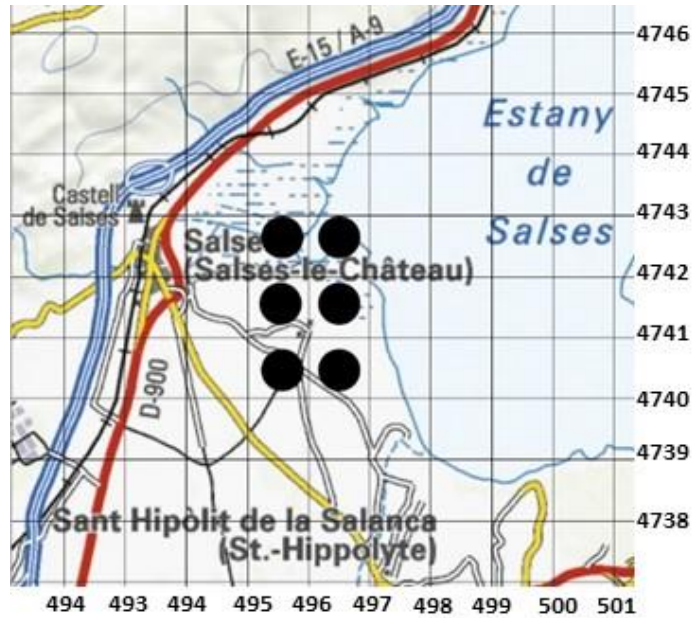
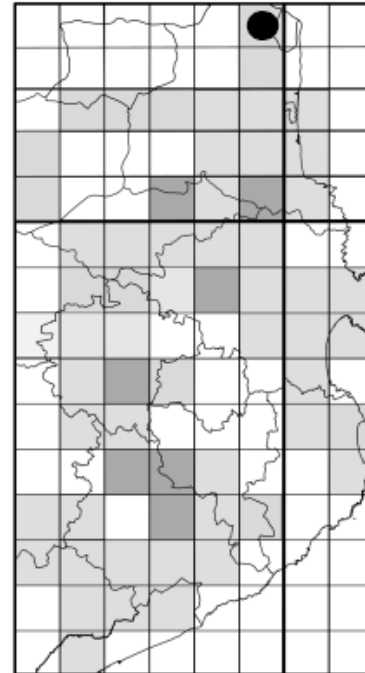
DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Mitjà-baix. Els prats que no s'han romput s'han abandonat i es mantenen només per la pastura esporàdica de vaques. Caldria tornar a dallar la zona, ja que hi habiten tàxons molt rars en l'àmbit dels Països Catalans i de la Mediterrània occidental.</p> <p>Grau d'amenaça Molt alt. La unitat està totalment abandonada. Els prats menys salabrosos s'han convertit en conreus (arbres fruiters, cereals, vinyes).</p> <p>Valor biològic Molt alt. Unitat molt poc prospectada, però tanmateix, hi hem trobat tàxons molt singulars: <i>Centaurea dracunculifolia</i>, <i>Orchis palustris</i>...</p>
-----------------	--



4.14.9. Closes del Garrigot

GAT

Comarca ROSSELLÓ
 Municipi Salses
 Localitat Garrius
 UTM 31TDH94 (31TDH9641)
 Altitud 1 m



Localització de la unitat pradencja GAT



Closes del Garrigot, Garrius, Salses (26-V-2016). Les plantes amb flors de color violeta clar són orquídies de les maresmes (*Orchis palustris*).

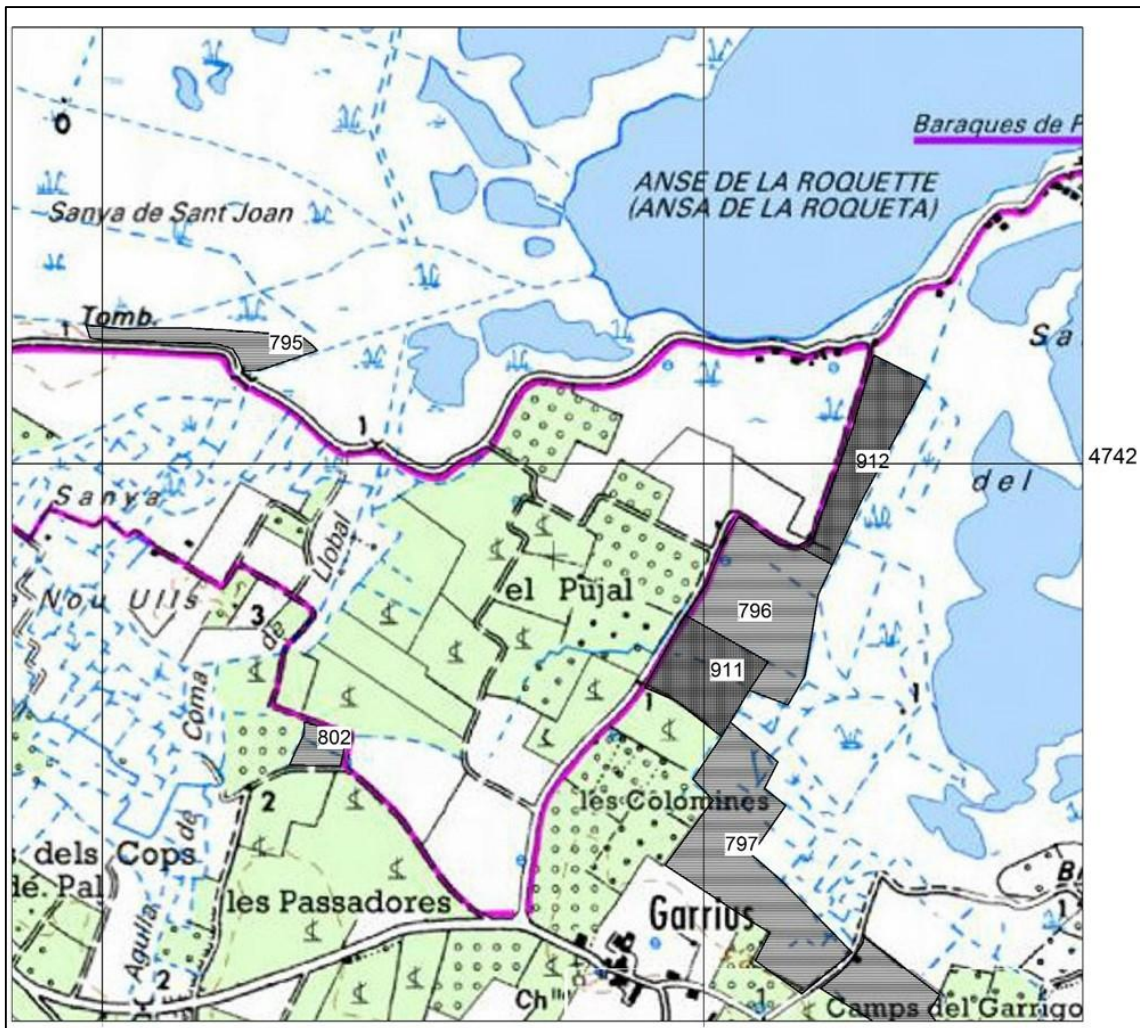


DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 26-V-2016.
	Nombre de prats i superfície 10 closes que ocupen una superfície de 53,7 ha.
	Geologia Quaternari: argiles palustres salabroses.
	Documentació històrica Àrea pradencia històrica de la plana rossellonesa coneguda com a “closes del Garrigot” o “closes de Garrius”. Antigament, totes les closes eren conduïdes. Avui dia, molts prats estan abandonats o només es pasturen.
	Estat actual Els prats cartografiats generalment són dallats i es troben en bon estat. Els prats abandonats que corresponen a jonqueres marítimes impenetrables ja no els hem estudiat.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	795	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	796	PD	sí	no	sí	no	no	no	sí
	797	PD	sí	no	sí	no	no	no	sí
	798	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	799	PD	sí	no	sí	no	no	no	sí
	800	PD	sí	no	sí	no	no	no	sí
	801	PDA	no	no	sí	no	no	no	sí
	802	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	911	PDP	sí	no	sí	no	no	no	sí
	912	PDP	sí	no	sí	no	no	no	sí
Observacions: la pastura es realitza amb eugues.									

VEGETACIÓ	Codi	Sup.	SP	OF	OL	AL	JJ	LP	SJ
	795	1,2	0	100	0	0	0	0	0
	796	4,0	20	50	0	0	30	0	0
	797	5,1	10	60	30	0	0	0	0
	798	1,0	0	100	0	0	0	0	0
	799	8,9	10	40	30	0	0	0	20
	800	19,4	10	60	10	0	0	0	20
	801	9,1	10	40	20	0	0	0	30
	802	0,5	0	100	0	0	0	0	0
	911	2,1	0	30	0	0	0	70	0
	912	2,3	0	10	0	20	50	20	0
Llegenda: Sup., superfície (ha); comunitats vegetals (ha) [AL, <i>Artemisio gallicae-Limonietum virgati</i> ; JJ, <i>Junco-iridetum spuriae</i> ; LP, <i>Limonio-Plantagnetum crassifoliae</i> ; OF, <i>Orchido-Festucetum</i> ; OL, <i>Oenanthe-Lotetum</i> ; SJ, <i>Spartino-Juncetum maritimi</i> ; SP, <i>Schoeno-Plantagnetum crassifoliae</i>].									

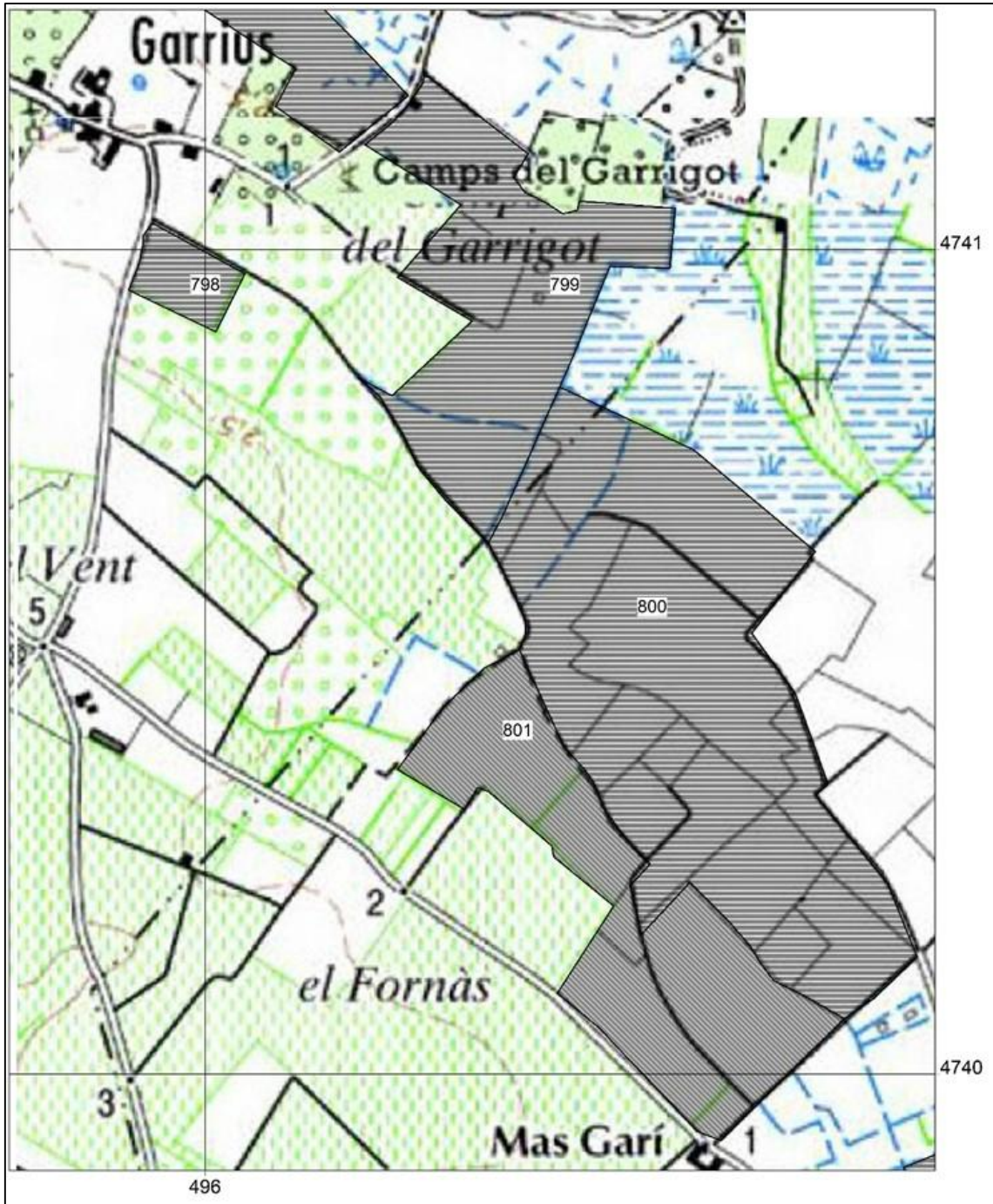




Localització de les closes del Garrigot (sector nord).

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons
	108.
	Nombre de tàxons singulars
	18.
	Tàxons singulars
	Observacions pròpies: <i>Alopecurus bulbosus</i> , <i>Apium graveolens</i> , <i>Centaurea dracunculifolia</i> , <i>Bromus commutatus</i> , <i>Hordeum secalinum</i> , <i>Juncus compressus</i> subsp. <i>gerardi</i> , <i>J. subnodulosus</i> , <i>J. subulatus</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>O. lachenalii</i> , <i>Orchis palustris</i> , <i>O. ×lloydiana</i> , <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Serapias vomeracea</i> , <i>Taraxacum ciliare</i> , <i>Teucrium scordium</i> , <i>Trifolium squamosum</i> ...





Localització de les closes del Garrigot (sector sud).

DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Mitjà-alt. Els prats cartografiats es mantenen més o menys correctament; tanmateix caldria dallar-los tots. A les closes abandonades que s'han reconvertit en jonqueres halòfiles caldria arrencar-hi els joncs i tornar-les a segar.</p>
	<p>Grau d'amenaça Molt alt. En aquesta àrea els prats tenen tendència a abandonar-se. Els menys salabrosos ja s'han convertit en camps de fruiters.</p>
	<p>Valor biològic Molt alt. Hem observat 18 plantes singulars, algunes de les quals molt rares dins l'àmbit català: <i>Centaurea dracunculifolia</i>, <i>Orchis palustris</i>, <i>Taraxacum ciliare</i>, <i>Triglochin bulbosum</i> subsp. <i>barrelieri</i>.</p>

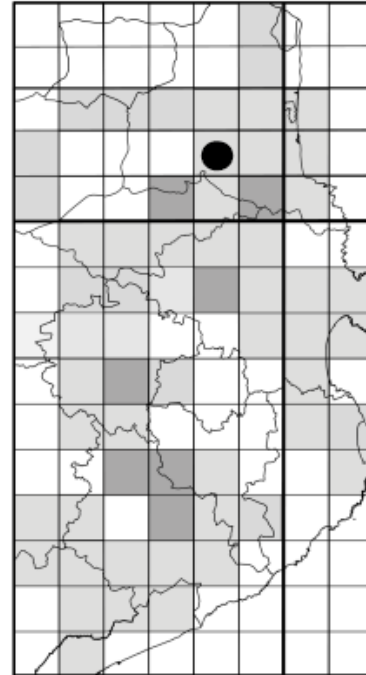
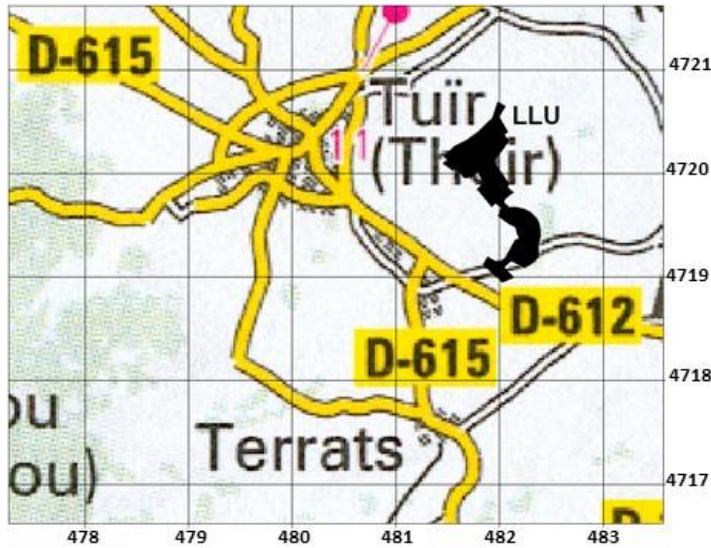


Closes del Garrigot, Garrius, Salses (26-V-2016), *Orchido-Festucetum*.

4.14.10. Prats de Llupià

LLU

Comarca ROSSELLÓ
 Municipi Llupià
 Localitat Prats de la prada d'en Marquis
 UTM 31TDH81 (31TDH8219)
 Altitud 88 m



Localització de la unitat pradenca LLU



Àrea pradenca de Llupià, Rosselló (15-X-2003).

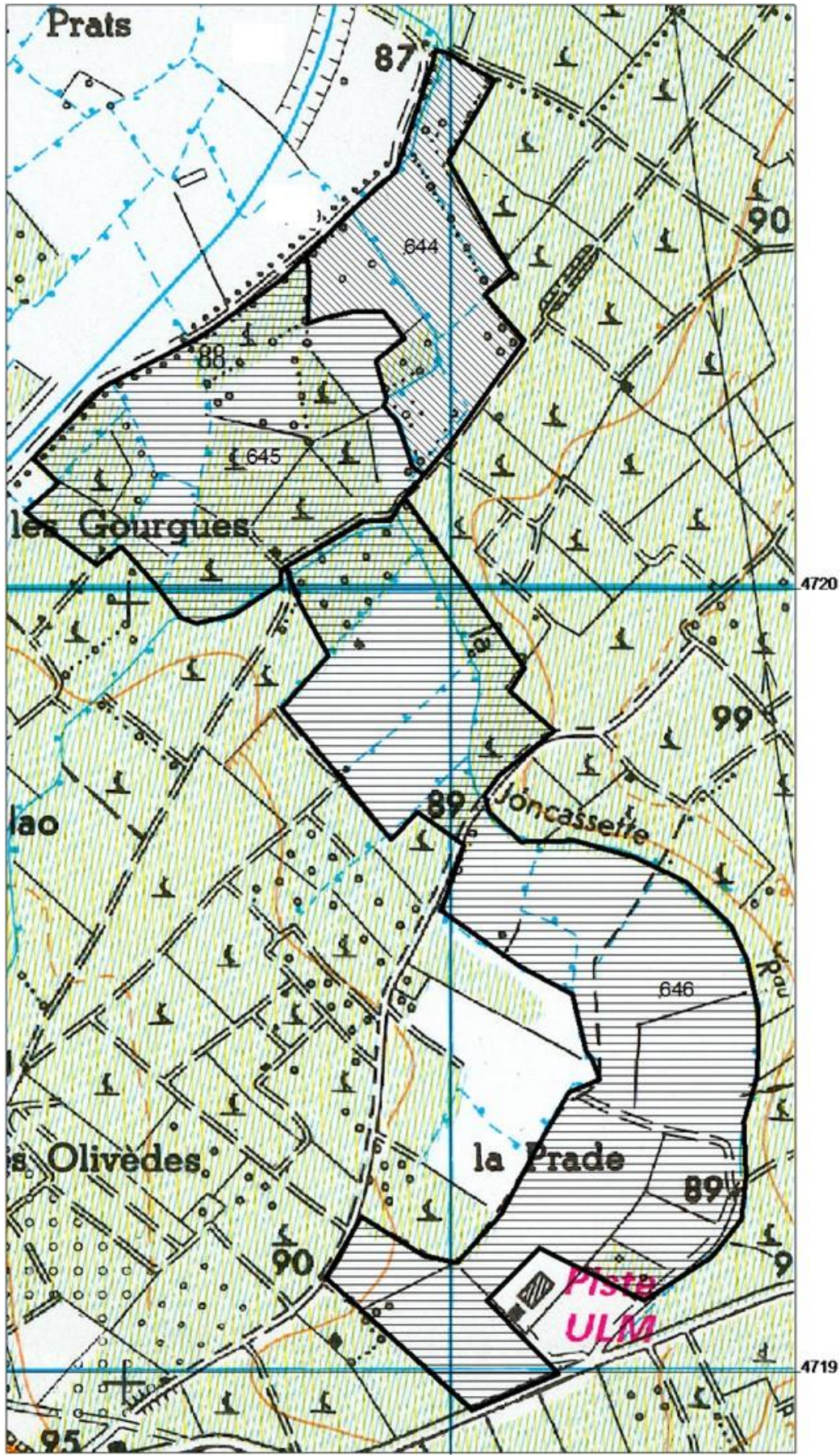
DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 20-I-2004.
	Nombre de prats i superfície 3 prats que ocupen una superfície de 47,5 ha.
	Geologia Quaternari: terrenys palustres, llims i argiles. Sòls salobres.
	Documentació històrica Àrea pradenca històrica de la plana rossellonesa coneguda com “la prada de Llupià” o “la prada d’en Marquès” (afrancesat com a “Prade d’en Marquis”). El seu origen es deu remuntar a l’edat mitjana. Al segle XX, nombrosos autors anomenen els prats de Llupià: Dubuis & Simonneau (1968) “prairies à <i>Festuca arundinacea</i> ”; Baudière <i>et al.</i> (1973) “prairies sub-halophiles à <i>Festuca arundinacea</i> ”, Becat (1977) “prats”.
Estat actual Bona part de l’area pradenca encara es manté activa i es dalla. La presència de sals al sòl fa que l’area es desestimi per al cultiu de cereals, vinya o arbres fruiters. Una part del prat LLU-646 està dedicada a un aeròdrom.	

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura		Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	644	PDA	no	no	sí	V	no	no	no	sí
	645	PD	sí	sí	no	--	no	no	no	no
	646	PD	sí	no	no	--	no	no	no	no
Observacions: V, vaques.										

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	GAn	ATf	BO	RC	RF
	644	6,9	40	0	20	20	20
	645	13,2	100	0	0	0	0
	646	27,4	0	100	0	0	0
Simbologia: <i>ATf</i> , <i>Agropyro-Trifolietum festucetosum</i> ; <i>BO</i> , <i>Baldellio-Oenanthetum</i> ; <i>GAn</i> , <i>Gaudinio-Arrhenatheretum narcissetosum</i> ; <i>RC</i> , <i>Rubo-Corarietum</i> ; <i>RF</i> , <i>Rusco-Fraxinetum</i> .							

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 76 (hem realitzat només dues prospeccions ràpides, creiem que amb més treball de camp trobaríem més tàxons).
	Nombre de tàxons singulars 5.
	Tàxons singulars Observacions pròpies: <i>Alopecurus bulbosus</i> , <i>Bellevalia romana</i> , <i>Hordeum secalinum</i> , <i>Narcissus tazetta</i> subsp <i>tazetta</i> , <i>Silaum silaus</i> .





Localització dels prats de la unitat pradenca Llupià.

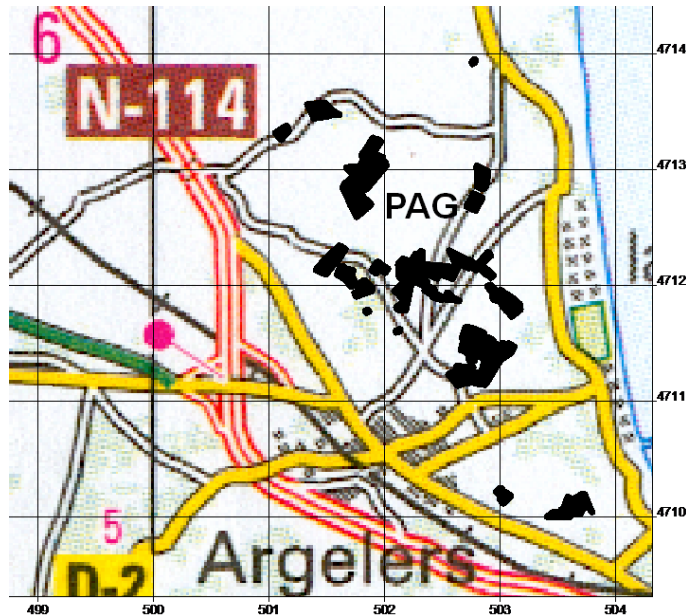
DIAGNOSI	Estat de conservació Mitjà. Els prats es dallen però no són irrigats.
	Grau d'amenaça Mitjà-alt. Algun prat s'ha abandonat i només es mal manté mitjançant la pastura. Els terrenys salabrosos de la zona més meridional no són massa idonis per al cultiu de la vinya o d'arbres fruiters. No obstant això, poden ser urbanitzats.
	Valor biològic Mitjà-alt. Amb més prospeccions, probablement el valor augmentaria.



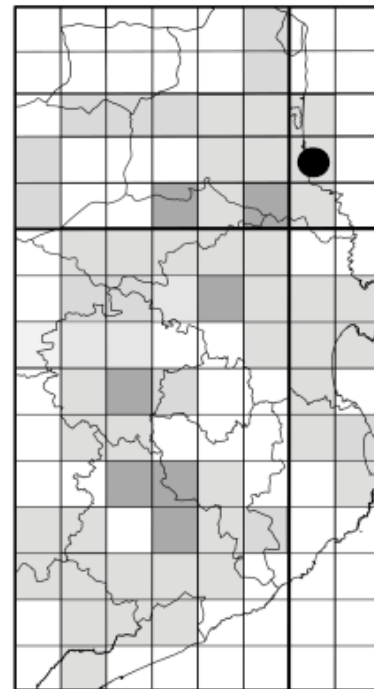
4.14.11. Prats d'Argelers

PAG

Comarca ROSSELLÓ
 Municipi Argelers
 Localitat prats de vora la vila
 UTM 31TEH01 (31TEH0212)
 Altitud 3 m



Localització de la unitat pradenca PAG



Prats de les Conques [PAG-316], Argelers (gener de 2004).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 17-VI-2004.
	Nombre de prats i superfície 32 que ocupen una superfície de 53,8 ha.
	Geologia Quaternari: plana al·luvial, llims i argiles.
	Documentació històrica Àrea pradencia històrica de la plana rossellonesa. Warion (1880) ja va citar els prats d'Argelers, on hi va trobar diverses espècies singulars. Posteriorment, Gausson (1972) hi va cartografiar diverses "Prairie de fauche. Plaine", i Dubuis & Simonneau (1968) hi van aixecar diversos inventaris.
	Estat actual Una gran part de la superfície pradencia s'ha perdut. Fins a mitjan segle passat, aquesta arribava a tocar la mar (Figura 84). El creixement urbanístic de la vila ha comportat que bona part dels prats s'hagin reconvergit, en els darrers 50 anys, en àrees urbanitzades i en càmtings. D'altres, s'han abandonat (pocs) o s'han reconvergit en altres tipus de conreus: cereals, vinyes o arbres fruiters (Figura 85). Malgrat tot, encara hi podem trobar unes 51 ha menades (més o menys bé) com a prat de dall. Això és degut al fet que encara es manté cert volum de ramaderia: la bovina destinada a la carn, i l'equina al turisme i a l'oci particular. Tanmateix, la destrucció dels prats continua i s'accentua a mida que Argelers pren més renom com a vila turística.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura		Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	294	PD	sí	no	sí	V	no	no	no	no
	295	PD	sí	no	sí	V	no	no	no	no
	296	PD	sí	sí	no	--	no	no	no	no
	297	PDA	no	no	no	--	no	no	no	no
	298	PD	sí	si	no	--	no	no	no	no
	299	PD	sí	no	sí	V	no	no	no	no
	300	PD	sí	no	no	--	no	no	no	no
	301	PD	sí	no	sí	V	no	no	no	no
	302	PD	sí	sí	no	--	no	no	no	no
	303	PAS	no	no	sí	O	no	no	no	no
	304	PD	sí	no	no	--	no	no	no	no
	305	PD	sí	no	sí	O + E	no	no	no	no
	306	PD	sí	no	sí	E	no	no	no	no
	307	PD	sí	no	no	--	no	no	no	no
	308	PAS	no	no	sí	E	no	no	no	no
	309	PDP	sí	no	sí	E	no	no	no	no
	310	PD	sí	no	no	--	no	no	no	no
	311	PDP	sí	no	sí	V	no	no	no	no
	312	PD	sí	no	no	--	no	no	no	no
	313	PAS	no	no	sí	V	no	no	no	no
	314	PAS	no	no	sí	V	no	no	no	no
	315	PD	sí	no	sí	V	no	no	no	no
	316	PD	sí	no	sí	V + E	no	no	no	no
	317	PD	sí	no	sí	V	no	no	no	no
	318	PD	sí	no	no	--	no	no	no	no
	319	PDP	sí	no	sí	V	no	no	no	no
320	PD	sí	sí	sí	E	no	no	no	no	
321	PD	sí	sí	no	--	no	no	no	no	
323	PD	sí	no	no	--	no	no	no	no	
409	PD	sí	no	sí	E	no	no	no	no	
414	PD	sí	no	no	--	no	no	no	no	
514	PD	sí	sí	no	--	no	no	no	no	
Observacions: E, eugues; O, ovelles; V, vaques.										



VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum typicum</i> (%)	<i>Trifolio-Cynodontetum</i> (%)	Sense vegetació (%)
	294	1,2	100	0	0
	295	0,7	100	0	0
	296	0,6	100	0	0
	297	0,07	100	0	0
	298	1,8	100	0	0
	299	3,2	100	0	0
	300	0,7	100	0	0
	301	2,6	100	0	0
	302	7,6	100	0	0
	303	0,4	100	0	0
	304	1,0	100	0	0
	305	1,5	100	0	0
	306	2,8	100	0	0
	307	8,0	100	0	0
	308	1,0	20	80	0
	309	1,9	70	30	0
	310	2,2	100	0	0
	311	0,7	100	0	0
	312	1,1	100	0	0
313	1,3	30	40	30	
314	1,5	30	40	30	
315	3,7	100	0	0	
316	6,2	100	0	0	
317	2,2	100	0	0	
318	1,5	100	0	0	
319	1,1	100	0	0	
320	0,4	100	0	0	
321	0,1	100	0	0	
323	0,08	100	0	0	
409	0,3	100	0	0	
414	0,3	100	0	0	
514	3,4	90	0	0	

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 163.
	Nombre de tàxons singulars 14.
	Tàxons singulars
	Observacions pròpies <i>Alopecurus bulbosus</i> , <i>Bromus racemosus</i> , <i>B. commutatus</i> , <i>Equisetum palustre</i> , <i>Galium mollugo</i> , <i>Lathyrus nissolia</i> , <i>Narcissus tazetta</i> subsp. <i>tazetta</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Rhinanthus minor</i> , <i>Taraxacum raii</i> , <i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i> , <i>Trifolium squamosum</i> .
	Observacions d'altres autors <i>Genista tinctoria</i> (Gautier, 1898), <i>Oenanthe lachenalii</i> (Warion, 1880; Gautier, 1898), <i>Mentha cervina</i> (Warion, 1880), <i>Kickxia commutata</i> subsp. <i>commutata</i> (Warion, 1880; Gautier, 1898), <i>Leucosium aestivum</i> subsp. <i>aestivum</i> (Warion, 1880), <i>Alopecurus pratensis</i> (Gautier, 1898).



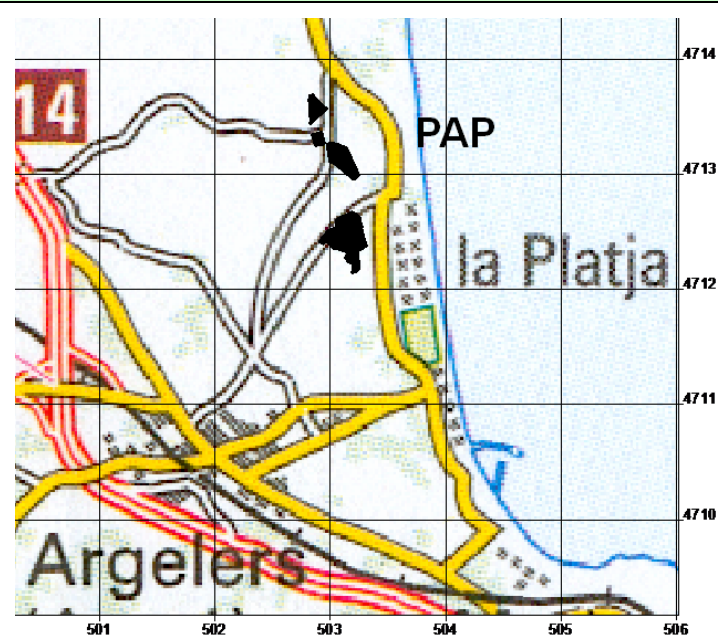
DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Mitjà-alt. Els prats que encara es mantenen són majoritàriament dallats i redallats o pasturats. Caldria irrigar alguns prats, sobretot els més eixuts, per augmentar la productivitat. També caldria segar les parcel·les que només són pasturades.</p> <p>Grau d'amenaça Mol alt. El sector ramader va disminuint a favor del sector turístic. Any rere any augmenta la superfície urbanitzada i de càmpings. Només la necessitat de pastures per les eugues manté, de moment, alguns prats. Malauradament, la gestió que s'aplica a les pastures no sol ser la idònia per garantir la vegetació pradenca.</p> <p>Valor biològic Molt alt. Hem trobat nombrosos tàxons singulars, entre els quals podem destacar plantes típiques de regions muntanyoses que creixen fins a ran de mar, com ara <i>Rhinanthus minor</i>. D'altra banda, al final del segle XIX, alguns autors hi van trobar altres plantes rares que no hem retrobat: <i>Mentha cervina</i>, <i>Kickxia commutata</i> subsp. <i>commutata</i>, <i>Leucojum aestivum</i> subsp. <i>aestivum</i>, <i>Alopecurus pratensis</i>...</p>
-----------------	---



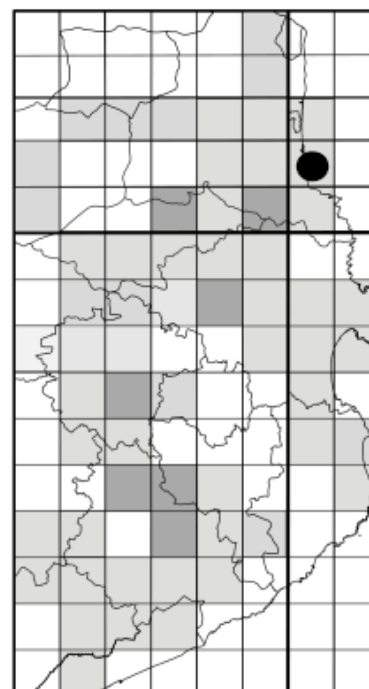
4.14.12. Prats de la platja d'Argelers

PAP

Comarca ROSSELLÓ
 Municipi Argelers
 Localitat el Tamariguer
 UTM 31TEH01 (31TEH0313)
 Altitud 3 m




Localització de la unitat pradenca PAP



Àrea pradenca de la platja d'Argelers, el Tamariguer, Rosselló (abril de 2003).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	<p>Data 17-VI-2004</p> <p>Nombre de prats i superfície 6 que ocupen una superfície de 15,8 ha.</p> <p>Geologia Quaternari: plana al·luvial, llims i argiles.</p> <p>Documentació històrica Àrea pradenc històrica de la plana rossellonesa. Correspon a l'antiga marena del Tamariguer, la qual s'ha anat reblint de manera natural. La necessitat de terres de pastura féu que, des d'antic, els pagesos d'Argelers anessin instaurant prats de dall fins vora la mar, damunt les maresmes litorals. La forta activitat agrícola (dall, redall, 4 irrigacions, pastura i adobament) va permetre cultivar prats de dall en terrenys poc aptes per l'agricultura, fins i tot, damunt salicornars (Dubuis & Simonneau, 1968). Warion (1880) ja va anomenar els prats d'Argelers, on hi va trobar diverses espècies singulars. Posteriorment, Dubuis & Simonneau (1968) van aixecar inventaris i van cartografiar la distribució dels prats d'Argelers. Malauradament, a partir dels anys 60 del segle passat, la majoria dels prats més litorals han estat romputs per construir-hi urbanitzacions i càmpings.</p> <p>Estat actual Bona part dels prats de la platja d'Argelers s'han perdut. Avui dia en podem trobar ben pocs vora la mar, els quals es mantenen bàsicament com a pastures per a les eugues de les hípiques o de particulars. Per tant, el seu maneig sol ser força deficient. Recentment, juny de 2016, hem localitzat un altre prat de dall actiu vora d'aquesta unitat pradenc. Es troba a la Reserva Natural del Mas "Larrieu", a la riba dreta del Tec, a tocar la mar (31TEH032145). Vegeu la ortofoto adjunta. Aquest prat no s'ha inventariat ni cartografiat.</p>
	

Prat de mas Larrieu, Argelers.

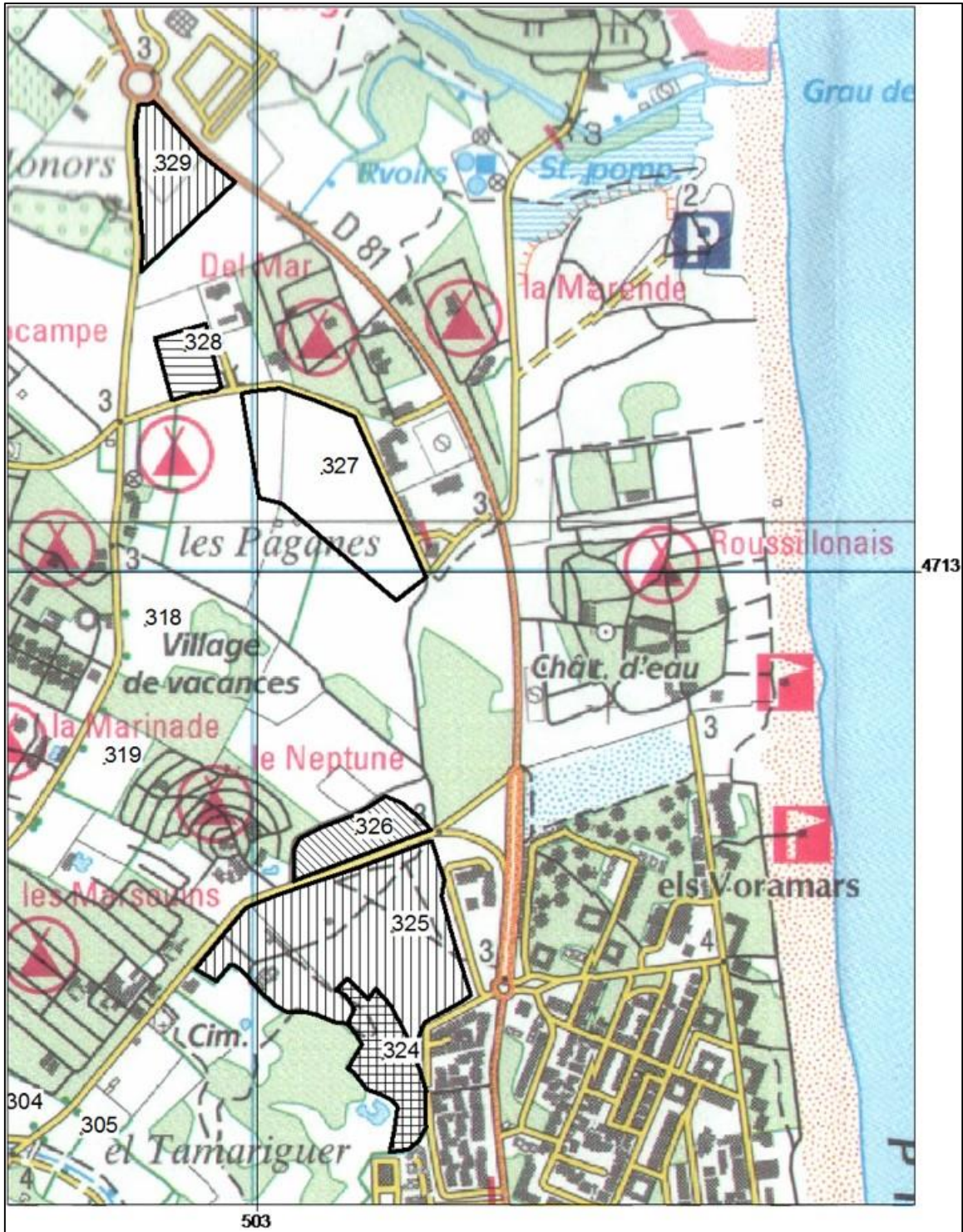
TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura		Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	324	PDP	sí	no	sí	E	no	no	no	no
	325	PAS	no	no	sí	E	no	no	no	no
	326	PDA	no	no	sí	E	no	no	no	no
	327	NPD	sí	sí	0	--	no	no	no	no
	328	NPD	sí	no	0	--	no	no	no	no
	329	PAS	no	no	sí	E	no	no	no	no
Observacions: E, eugues.										

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	GfT	ATf	Ms	BO	TC	JI	PH	HL	IO
	324	1,5	0	40	0	10	10	20	20	0	0
	325	6,5	0	40	0	0	0	20	20	20	0
	326	1,1	0	40	0	0	0	0	0	0	60
	327	4,1	50	0	50	0	0	0	0	0	0
	328	0,7	100	0	0	0	0	0	0	0	0
	329	1,8	100	0	0	0	0	0	0	0	0
Llegenda (%): ATf , <i>Agropyro-Trifolietum festucetosum</i> ; BO , <i>Baldellio-Oenanthetum</i> ; GfT , <i>Geranio-Festucetum typicum</i> ; HL , <i>Hordeetum leporini</i> ; IO , <i>Inulo-Oryzopsietum miliaceae</i> ; JI , <i>Junco-iridetum spuriae</i> ; Ms , conreu de <i>Medicago sativa</i> ; PH , <i>Plantagini-Hordeetum maritimi</i> ; TC , <i>Trifolio-Cynodontetum</i> .											

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons
	71.
	Nombre de tàxons singulars
	5.
Tàxons singulars	Observacions pròpies: <i>Alopecurus bulbosus</i> , <i>Hordeum secalinum</i> , <i>Juncus compressus</i> subsp. <i>gerardi</i> , <i>Narcissus tazetta</i> subsp. <i>tazetta</i> , <i>Puccinellia festuciformis</i> subsp. <i>lagascana</i> , <i>Trifolium resupinatum</i> , <i>T. squamosum</i> .

DIAGNOSI	Estat de conservació
	Baix. Els prats que encara es mantenen, bàsicament només són pasturats. Només es dallen els prats de nova creació, sense valor florístic. Caldria dallar tots els prats i, sobretot, irrigar-los per tal de disminuir la concentració salina del sòl.
	Grau d'amenaça
Valor biològic	Alt. A part de les plantes singulars que conté aquesta unitat, el seu valor s'incrementa per la seva proximitat a la mar.

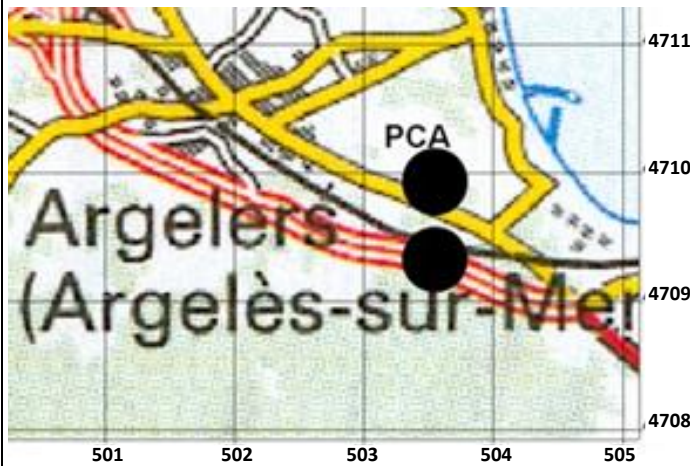




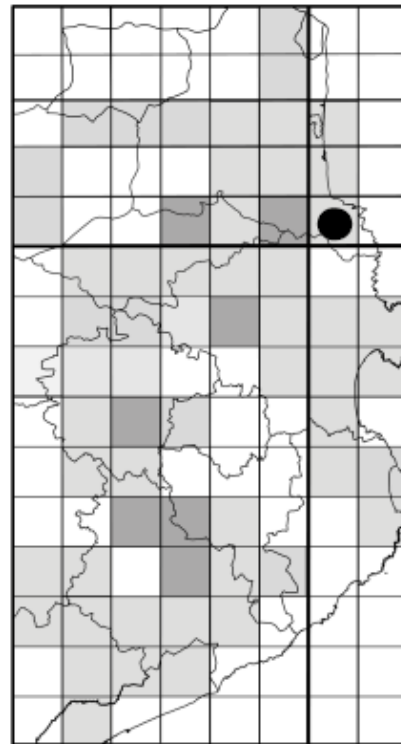
4.14.13. Prats del mas Cabanes

PCA

Comarca	ROSSELLÓ
Municipi	Argelers
Localitat	mas Cabanes
UTM	31TEH00 (31TDH0309)
Altitud	5 m



Localització de la unitat pradenc PCA



Àrea pradenc de mas Cabanes, Rosselló (abril de 2006).



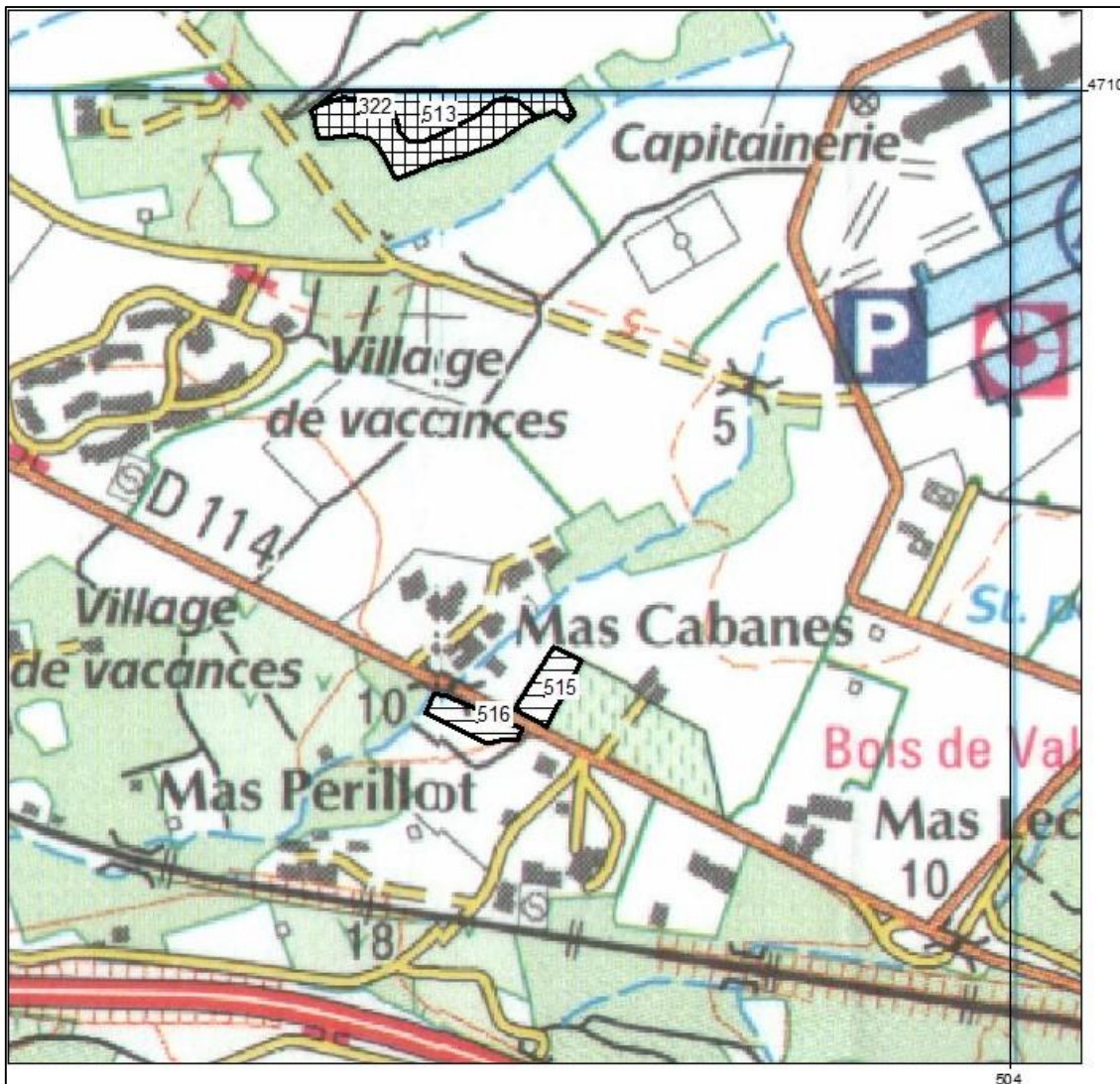
DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 29-IV-2006.
	Nombre de prats i superfície 4 prats que ocupen una superfície d'1,4 ha.
	Geologia Quaternari: plana al·luvial, llims i argiles.
	Documentació històrica Àrea pradenc històrica de la plana rossellonesa. Warion (1880) ja citava els prats d'Argelers, on hi va trobar diverses espècies singulars. Posteriorment, Gausson (1972) va cartografiar diverses "Prairie de fauche. Plaine", i Dubuis & Simonneau (1968) van cartografiar els prats existents a Argelers al final de la dècada del 1960.
	Estat actual Una gran superfície d'aquesta àrea pradenc s'ha perdut. Fins a mitjan segle passat els prats arribaven fins vora la mar (Figura 84). El creixement urbanístic de la vila ha comportat que bona part dels prats d'aquesta unitat s'hagin reconvertit, en els darrers 50 anys, en càmtings, segones residències i instal·lacions del port nàutic (Figura 85). Altres prats s'han abandonat i s'han convertit en freixenedes i rouredes de roure martinenc. Actualment, només hem trobat quatre prats de dall, els quals són més o menys ben menats.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura		Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	322	PDP	sí	no	sí	O	no	no	no	no
	513	PD	sí	sí	no	--	no	no	no	no
	515	PD	sí	sí	no	--	no	no	sí	no
	516	PD	sí	sí	no	--	no	no	sí	no
Observacions: O, ovelles.										

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	Geranio-Festucetum typicum (%)	Trifolio-Cynodontetum (%)	Hordeetum leporini (%)
	322	0,6	60	40	0
	513	0,4	90	0	10
	515	0,2	100	0	0
	516	0,2	100	0	0

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 66.
	Nombre de tàxons singulars 3.
	Tàxons singulars Observacions pròpies: <i>Lathyrus nissolia</i> , <i>Narcissus tazetta</i> subsp. <i>tazetta</i> , <i>Trifolium squamosum</i> .





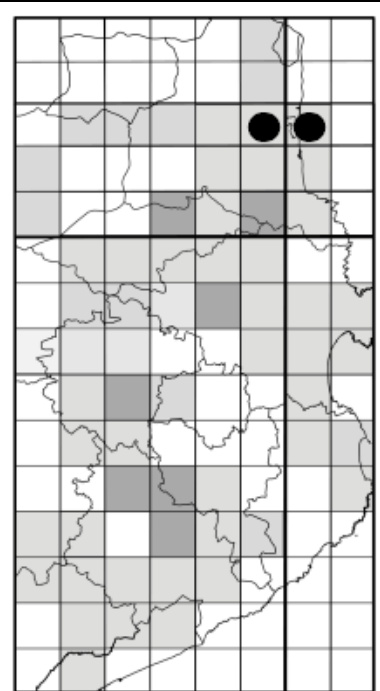
DIAGNOSI	Estat de conservació
	Alt. Els prats que hem pogut estudiar es mantenen correctament.
	Grau d'amença
	Molt alt. L'àrea de mas Cabanes ha perdut molt de recobriment pradenc en els darrers anys. La construcció de càmpings, urbanitzacions i instal·lacions nàutiques ha malmès la majoria de prats. Actualment, queden quatre prats que ocupen una superfície molt reduïda.
	Valor biològic
	Mitjà-alt. Malgrat no presentar moltes espècies singulars, la seva composició florística típicament pradenc i la seva localització vora la mar els fa especialment interessants. Sobretot perquè no són salabrosos.



4.14.14. Prats de l'estany de Sant Nazari

PNA + PSN

Comarca	ROSSELLÓ
Municipi	Sant Nazari
Localitat	estany de Sant Nazari
UTM	PNA: 31TEH02 (31TEH0024) PSN: 31TDH92 (31TDH9824)
Altitud	2 m



Localització de les unitats pradenques PNA i PSN



Prats de l'estany Sant Nazari (abril de 2006).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Nota Aquesta fitxa recull les unitats pradenques PSN (sant Nazari est, DH92) i PNA (Sant Nazari oest, EH02) que hem separat en la tesi per raons logístiques, ja que així ens era més fàcil donar les dades florístiques pels UTM de 10 km de costat.
	Data 29-V-2006. El 5-V-2012 vam realitzar una visita puntual als prats propers a Alenyà anomenats la "Closa" o "els Cotius", vora la unitat PSN, però no els hem estudiat. En tot cas, podeu trobar la seva situació en la Figura 83.
	Nombre de prats i superfície PNA: 1 closa amb una superfície de 0,7 ha. PSN: 9 closes que ocupen una superfície de 37,9 ha.
	Geologia Quaternari: argiles palustres salabroses i paratorboses.
	Documentació històrica Antiga àrea pradenca que envoltava l'antic estany de Sant Nazari. Gausson (1972) va cartografiar prats com a "pré salé", Voelckel (1977) com a "Groupements à <i>Festuca arundinacea</i> post-halophiles ou irriguées", i Amigo (1996) com a "Prairies halophiles et post-halophiles".
	Estat actual Bona part d'aquesta antiga àrea pradenca no es mena actualment i està abandonada. Els prats damunt dels sòls menys salins s'han reconvertit en camps de conreu mono específics. Els terrenys més salins s'han abandonat i s'han transformat en diversos herbassars higròfils. Només alguns prats encara mantenen el règim de dalla, fins i tot, alguns es dallen dues vegades l'any. La manca d'irrigació de les parcel·les més properes a l'estany, les més salines, ha empobrit la vegetació pràctica de la classe <i>Molinio-Arrhenatheretea</i> i ha afavorit la halòfila de les classe <i>Juncetea maritimi</i> i <i>Thero-Suadetea</i> . Avui dia, encara es poden veure abandonats els antics canals de reg d'obra que s'empraven per regar aquesta unitat pradenca. El maig de 2012 vàrem visitar puntualment la Closa d'Alenyà (31TDH9922, 31TEH0021 i 31TEH0021), però tal com hem dit anteriorment, no els hem inclòs en la memòria doctoral. Els prats es troben força sobrepasturats i compactats; tanmateix, caldria una prospecció acurada.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	508	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	393	PD	sí	sí	no	no	no	no	no
	394	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	395	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	412	PD	sí	sí	no	no	no	no	sí
	509	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	510	PD	sí	sí	no	no	no	no	no
	511	PD	sí	sí	no	no	no	no	no
	871	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
	872	PD	sí	no	no	no	no	no	sí
Observacions: PNA (508); PSN (393-395, 412, 509-511, 871-872).									

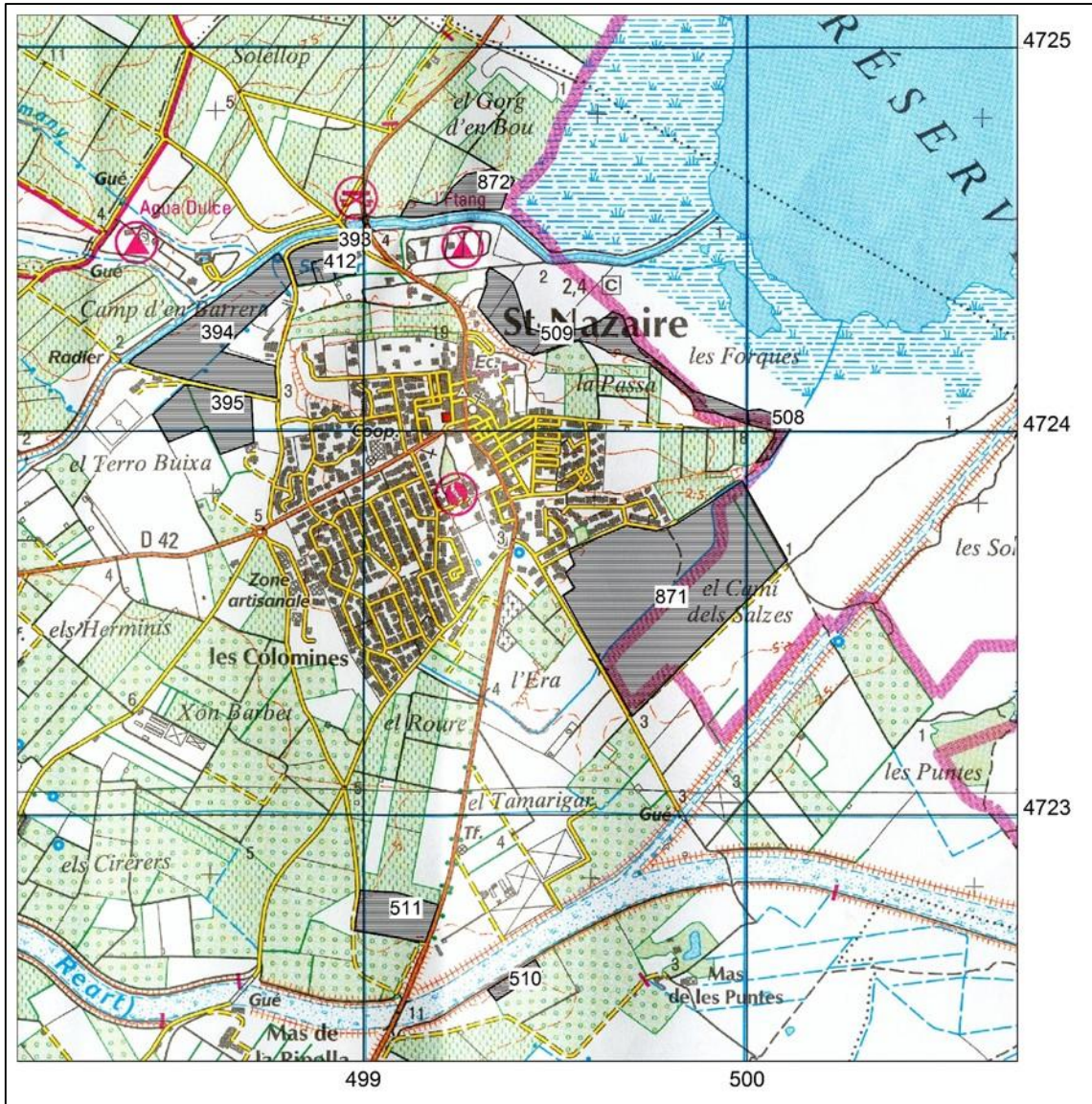


	Codi	Sup.	GAn	ATf	ATt	CD	OL	JT	LP	SP
VEGETACIÓ	508	0,7	0	0	20	20	60	0	0	0
	393	1,2	0	80	0	0	0	0	0	20
	394	6,3	0	100	0	0	0	0	0	0
	395	3,0	0	100	0	0	0	0	0	0
	412	0,3	100	0	0	0	0	0	0	0
	509	4,2	0	10	40	10	20	10	0	10
	510	0,5	0	100	0	0	0	0	0	0
	511	2,2	0	100	0	0	0	0	0	0
	871	18,3	0	50	0	0	30	0	10	10
	872	1,8	0	0	70	10	20	0	0	0

Llegenda: Sup., superfície (%); **comunitats vegetals** (%) [**ATf**, *Agropyro-Trifolietum festucetosum*; **ATt**, *Agropyro-Trifolietum typicum*; **CD**, *Caricetum divisae*; **GAn**: *Gaudinio-Arrhenatheretum narcissetosum*; **JT**, *Junco-Triglochinsetum maritimi*; **LP**, *Limonio-Plantaginetum crassifoliae*; **OL**, *Oenanthe-Lotetum*; **SP**, *Schoeno-Plantaginetum*].



Sistema de reg abandonat als marges de l'estany de Sant Nazari, 26-VII-2012.



Localització dels prats de l'antic estany de Sant Nazari (PNA + PSN).



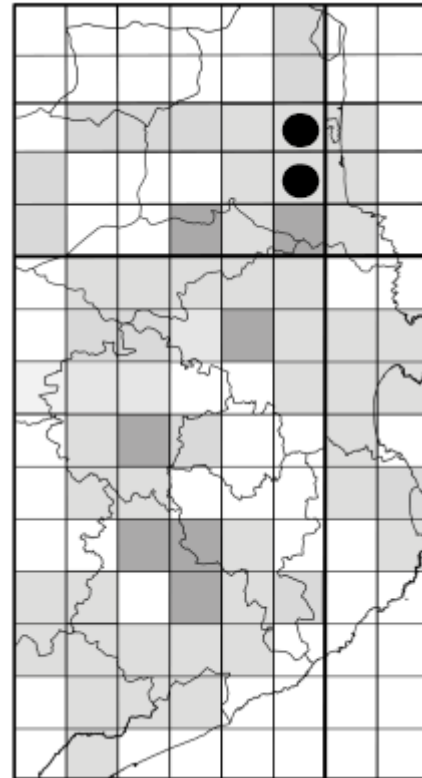
DADES FLORÍSTIQUES	<p>Nombre de tàxons PNA: 113; PSN: 138.</p> <p>Nombre de tàxons singulars PNA: 15; PSN: 21.</p> <p>Tàxons singulars observats Dades pròpies. PNA: <i>Apium graveolens</i>, <i>Orchis laxiflora</i>, <i>O. palustris</i>, <i>Oenanthe fistulosa</i>, <i>O. lachenalii</i>, <i>Trifolium squamosum</i>, <i>T. resupinatum</i>, <i>Narcissus tazetta</i> subsp. <i>tazetta</i>, <i>Alopecurus bulbosus</i>, <i>Bellevalia romana</i>, <i>Melilotus siculus</i>, <i>Taraxacum raii</i>, <i>Puccinellia festuciformis</i> subsp. <i>festuciformis</i>, <i>Juncus compressus</i> subsp. <i>gerardi</i>, <i>Serapias vomeracea</i>. PSN: <i>Apium graveolens</i>, <i>Hordeum secalinum</i>, <i>Orchis laxiflora</i>, <i>O. palustris</i>, <i>O. ×lloydiana</i>, <i>Oenanthe fistulosa</i>, <i>O. lachenalii</i>, <i>Trifolium squamosum</i>, <i>T. resupinatum</i>, <i>Narcissus tazetta</i> subsp. <i>tazetta</i>, <i>Bromus commutatus</i>, <i>Alopecurus bulbosus</i>, <i>Juncus compressus</i> subsp. <i>gerardi</i>, <i>J. subnodulosus</i>, <i>Bellevalia romana</i>, <i>Ophioglossum vulgatum</i>, <i>Melilotus siculus</i>, <i>Taraxacum ciliare</i>, <i>T. raii</i>, <i>Puccinellia festuciformis</i> subsp. <i>festuciformis</i>, <i>Serapias vomeracea</i>.</p> <p>Dades d'altres autors: <i>Kickxia commutata</i> subsp. <i>commutata</i>, <i>Mentha cervina</i>, <i>Tragopogon pratensis</i> (Gautier, 1898); <i>Equisetum palustre</i> (Dubuis & Simonneau, 1968); <i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Centaurea dracunculifolia</i> (Amigo, 1996).</p>
DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Varia força entre els prats; n'hi ha que estan força bé (alt i molt alt) i n'hi ha d'altres, els més propers a la llacuna, que tenen un estat de conservació baix. En aquests darrers, caldria aplicar-hi irrigació i adobament.</p> <p>Grau d'amenaça Alt. Els prats més allunyats de l'estany. Baix. Els prats més propers de l'estany. Es tracta d'una zona de protecció per a les aus, i per aquest motiu l'administració fa dallar els prats.</p> <p>Valor biològic Molt alt. Hem observat diverses plantes singulars de sòls higròfils o salabrosos, com ara <i>Bellevalia romana</i>, tàxon protegit a l'Estat francès, o <i>O. palustris</i>. A més a més, altres autors hi han indicat altres plantes rares que no hem arribat a localitzar, com ara <i>Centaurea dracunculifolia</i>.</p>



4.14.15. Prats de Tesà

PTE

Comarca ROSSELLÓ
 Municipi Tesà
 Localitat els Cotius
 UTM 31TDH92 (31TDH9520)
 31TDH91 (31TDH9619)
 Altitud 12 m



Localització de la unitat pradenca PTE



Prat de Tesà, Rosselló (maig de 2003).



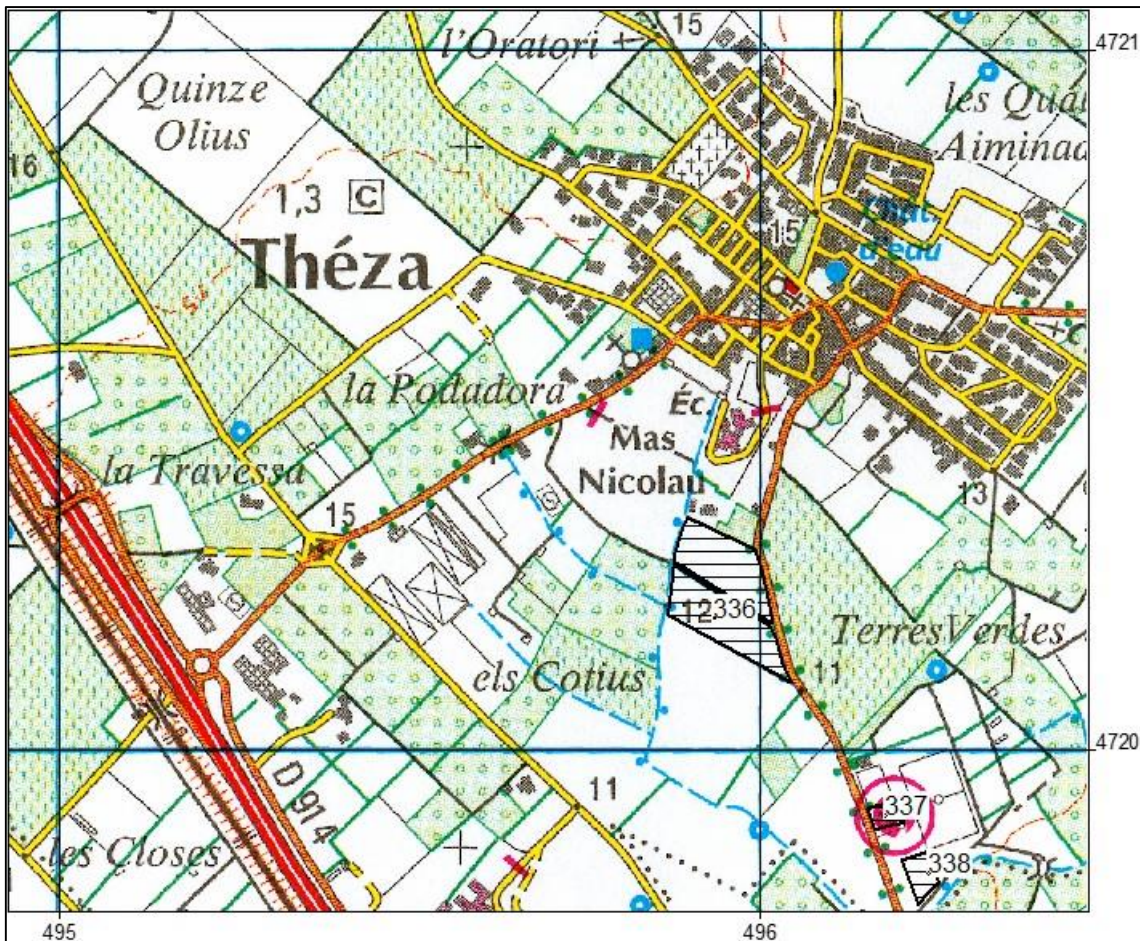
DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 17-V-2003.
	Nombre de prats i superfície 3 prats que ocupen una superfície de 2,4 ha.
	Geologia Quaternari: plana al·luvial (graves, sorres i llims).
	Documentació històrica Es tracta d'una depressió recent que presenta un cert desnivell vers l'antic estany de Montescot. No tenim dades sobre l'activitat pradenca en aquesta unitat.
	Estat actual Prats força explotats, amb dall i redall però sense adob ni reg. Els prats PTE-336 i PTE-337 han estat alterats recentment (any 2008).

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	336	PD	sí	sí	no	no	no	no	no
	337	PD	sí	sí	no	no	no	no	no
	338	PD	sí	sí	no	no	no	no	no
Observacions: cap.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Gaudinio-Arrhenatheretum narcissetosum</i> (%)
	336	2,1	100
	337	0,1	100
	338	0,2	100
Observacions: cap.			

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 38.
	Nombre de tàxons singulars 1.
	Tàxons singulars observats <i>Trifolium squamosum</i> .





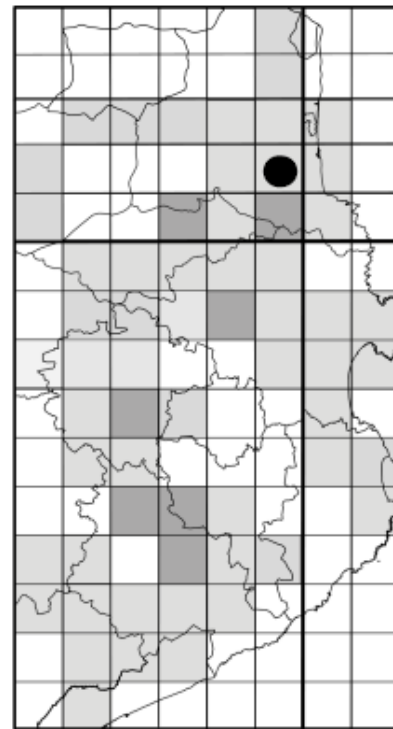
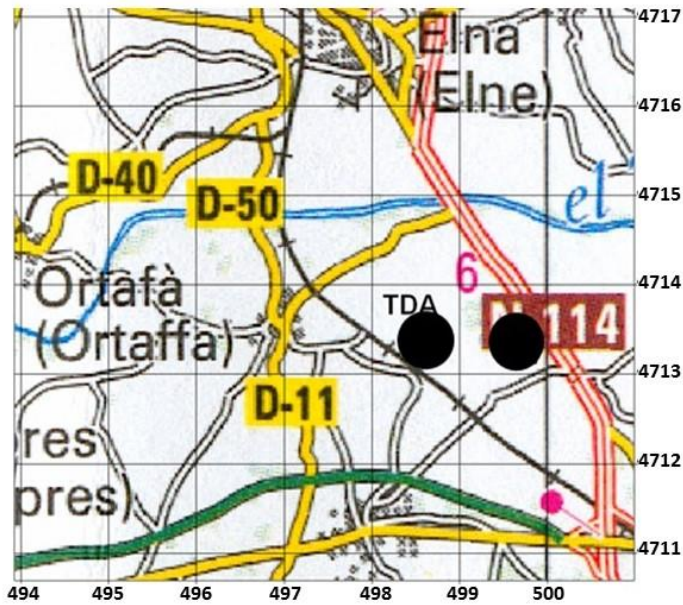
DIAGNOSI	Estat de conservació
	Baix. Recentment, els prats PTE-336 i PTE-337 han estat alterats. El prat PTE-338 encara es dalla i es redalla.
	Grau d'amenaça
	Molt alt. Aquesta àrea té tendència a ser transformada en camps de vinyes. El PTE-337 es comença a gestionar com a zona verda (una gespa).
	Valor biològic
	Baix. Només hem observat un tàxon singular: <i>Trifolium squamosum</i> .



4.14.16. Prats de Tatzó d'Amunt

TDA

Comarca ROSSELLÓ
 Municipi Sant Andreu de Sureda
 Localitat Tatzó d'Amunt
 UTM 31TDH91 (31TDH9813)
 Altitud 13 m



Localització de la unitat pradenca TDA



Àrea pradenca de Tatzó d'Amunt, Sant Andreu de Sureda (abril de 2003).

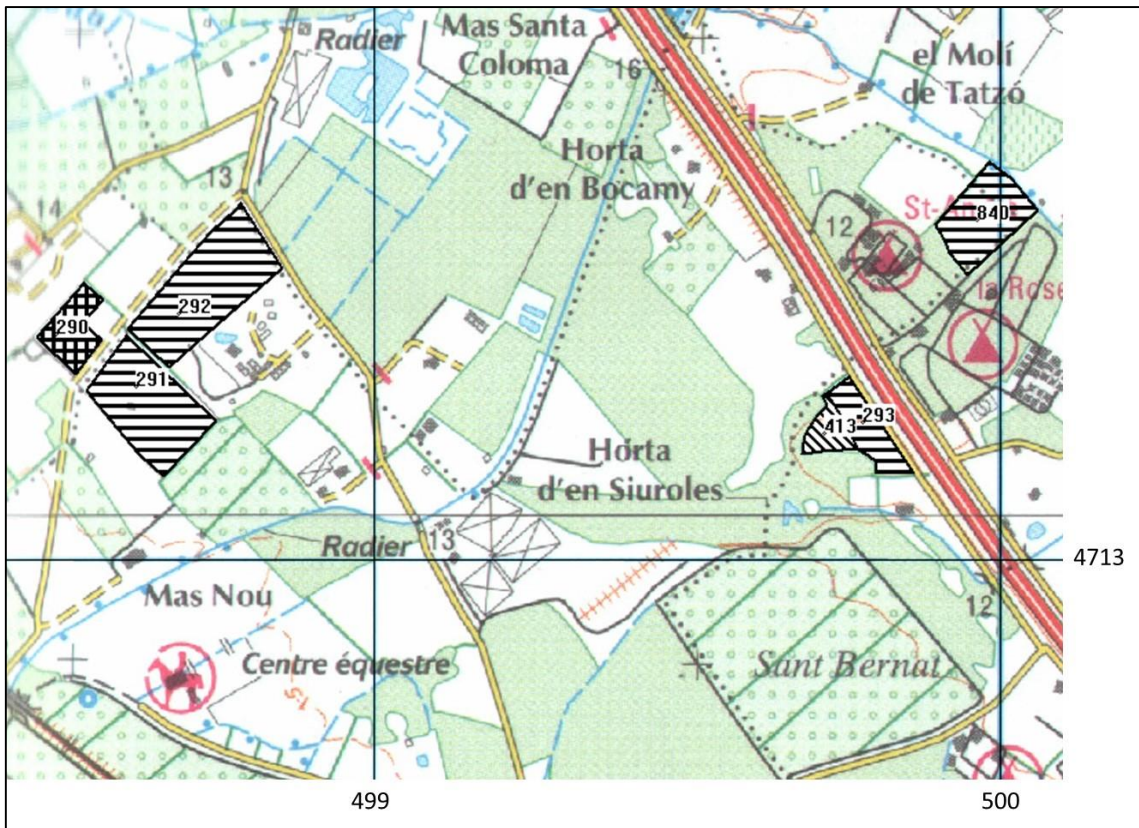
DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 12-V-2004.
	Nombre de prats i superfície 6 prats que ocupen una superfície de 8,4 ha.
	Geologia Quaternari: plana al·luvial, llims i argiles.
	Documentació històrica Antiga àrea pradencal cartografiada per Gausson (1972) com a "Prairie de fauche. Plaine" i, posteriorment, per Dubuis & Simonneau (1968) com a "Groupements à <i>Festuca arundinacea</i> ".
	Estat actual Bona part d'aquesta unitat pradencal s'ha romput en els darrers 60 anys. Els antics prats s'han transformat en cultius de cereals i plantacions de fruiters.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura		Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	290	PDP	sí	no	sí	E	no	no	no	no
	291	PD	sí	no	sí	E	no	no	no	no
	292	PD	sí	no	sí	E	no	no	no	no
	293	PD	sí	sí	no	--	no	no	no	no
	413	PDA	no	no	no	--	no	no	no	no
	840	PD	sí	sí	no	--	no	no	no	no
Observacions: E, eugues.										

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum typicum</i> (%)
	290	0,7	100
	291	2,2	100
	292	2,7	100
	293	0,8	100
	413	0,4	100
	840	1,5	100

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 57.
	Nombre de tàxons singulars 7.
	Tàxons singulars
	Observacions pròpies: <i>Equisetum palustre</i> , <i>Bromus racemosus</i> , <i>Lathyrus nissolia</i> , <i>Narcissus tazetta</i> subsp. <i>tazetta</i> , <i>Tragopogon pratensis</i> , <i>Trifolium squamosum</i> , <i>Orchis laxiflora</i> .



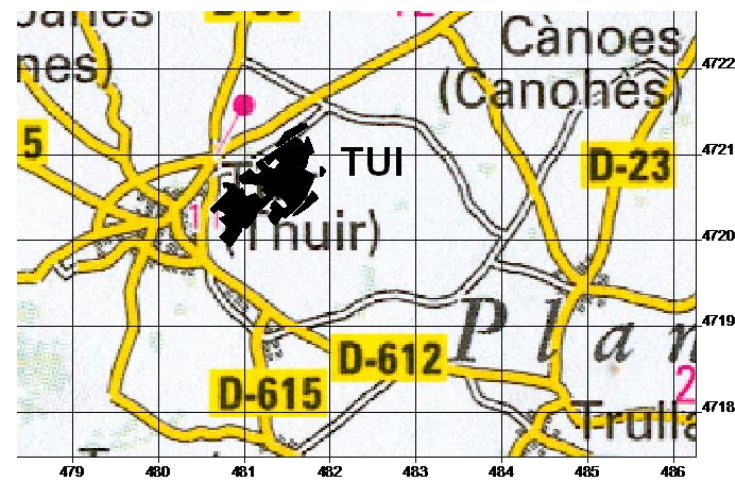


DIAGNOSI	Estat de conservació
	Alt. Els prats que encara es mantenen són majoritàriament dallats i redallats o pasturats.
	Grau d'amenaça
	Molt alt. Aquesta àrea va essent rompuda per construir-hi cases o centres d'esbarjo. Recentment, el prat TDA-291 ha estat en bona part malmès, i s'hi ha construït a sobre. Per altra banda, una porció del prat TDA-292 s'ha destinat com a aparcament (si més no, a l'estiu).
	Valor biològic
	Molt alt. Tot i ser una àrea petita i poc prospectada, presenta tàxons singulars molt interessants com ara <i>Equisetum palustre</i> i <i>Bromus racemosus</i> .

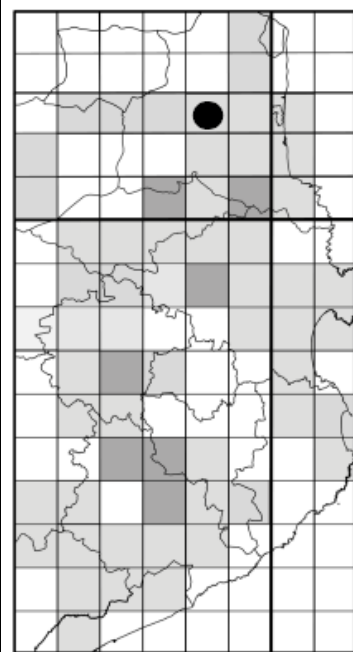
4.14.17. La Prada de Tuïr

TUI

Comarca ROSSELLÓ
 Municipi Tuïr
 Localitat la Prada
 UTM 31TDH82 (31TDH8120)
 Altitud 85 m



Localització de la unitat pradenca TUI



La Prada de Tuïr (15-X-2010).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 20-VI-2004.
	Nombre de prats i superfície 13 que ocupen una superfície de 64,7 ha.
	Geologia Quaternari: llims i argiles palustres recents.
	Documentació històrica Àrea pradencia històrica de la plana rossellonesa anomenada “la Prada” o “els Prats”. El seu origen es deu remuntar a l’edat mitjana. Al segle XX, nombrosos autors anomenen els prats de Tuïr: Dubuis & Simonneau (1968) “prairies à <i>Festuca arundinacea</i> ”; Gausson (1972) “Prairie de fauche. Plaine”; Baudière <i>et al.</i> (1973) “Prairie hygro-mésophile à <i>Festuca arundinacea</i> ”, Becat (1977) “prats”.
	Estat actual Bona part de la unitat pradencia encara es manté activa i es dalla. Tanmateix, la pràctica més comuna és la pastura, sobretot la de bestiar boví.

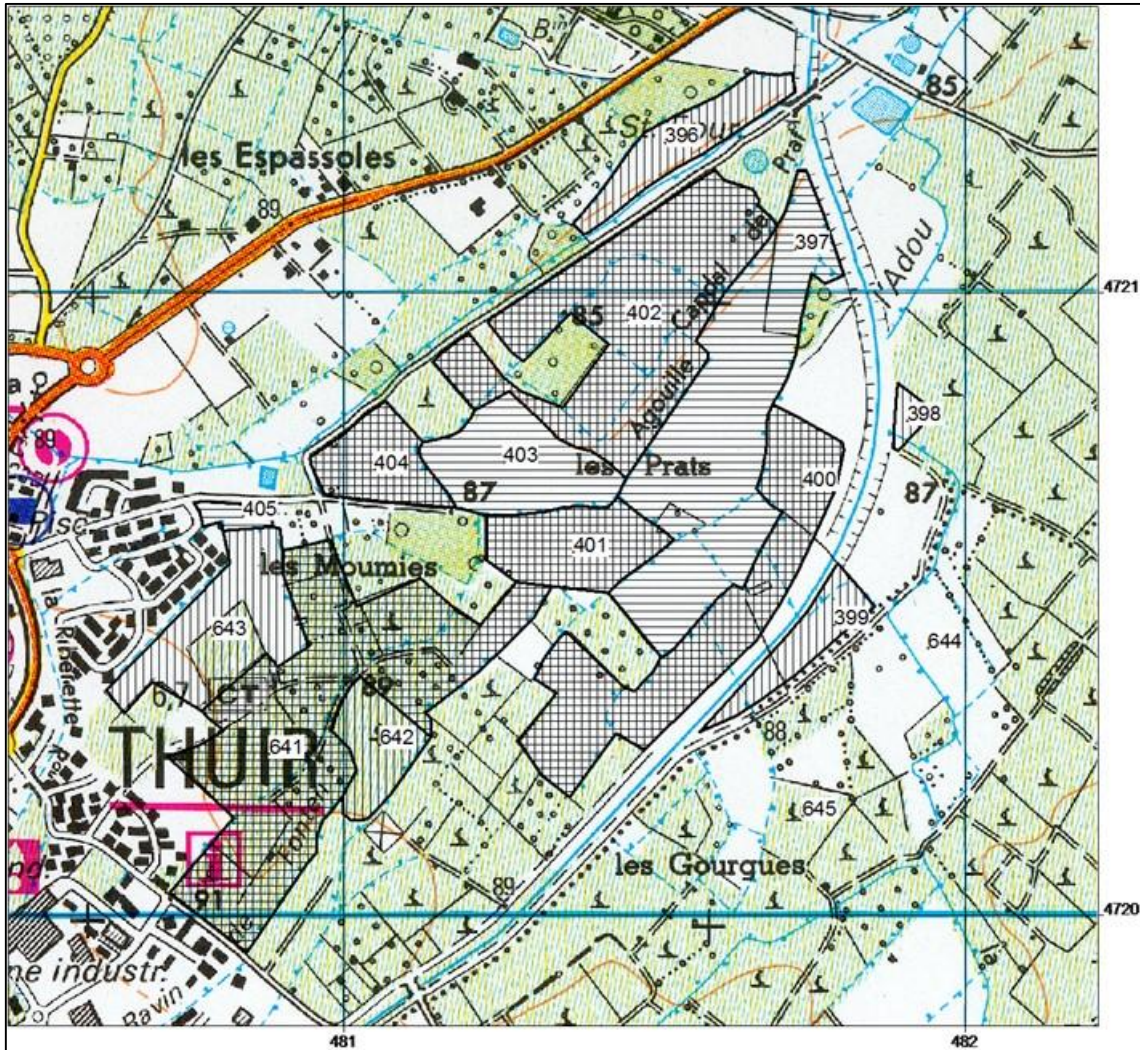
TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	396	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	397	PD	sí	no	sí	no	no	sí	no
	398	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	399	PAS	sí	no	sí	no	no	no	no
	400	PDP	sí	no	sí	no	no	no	no
	401	PDP	sí	no	sí	no	no	no	no
	402	PDP	sí	no	sí	no	no	no	sí
	403	PD	sí	no	sí	no	no	sí	no
	404	PDP	sí	no	sí	no	no	no	no
	405	PD	sí	no	sí	no	no	no	no
	641	PDP	sí	no	sí	no	no	no	no
	642	PAS	no	no	sí	no	no	no	no
	643	PAS	no	no	sí	no	no	no	no

Observacions: Totes les parcel·les són pasturades per vaques excepte la TUI-398 i la TUI-399 que ho són per eugues.

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Gaudinio-Arrhenatheretum narcissetosum</i>	<i>Agropyro-Trifolietum festucetosum</i>	<i>Baldellio-Oenanthetum</i>	<i>Trifolio-Cynodontetum</i>	<i>Holoschoenetum vulgaris</i>
	396	2,5	100	0	0	0	0
	397	11,2	100	0	0	0	0
	398	0,4	40	0	0	40	20
	399	1,7	40	0	0	40	20
	400	7,9	100	0	0	0	0
	401	3,1	100	0	0	0	0
	402	10,7	70	0	30	0	0
	403	3,9	100	0	0	0	0
	404	2,2	100	0	0	0	0
	405	0,4	100	0	0	0	0
	641	14,1	100	0	0	0	0
	642	2,0	100	0	0	0	0
	643	4,5	0	100	0	0	0

Observacions: les dades dels sintàxons corresponen a percentatge





DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons	137.
	Nombre de tàxons singulars	19.
	Tàxons singulars observats	<i>Bellevalia romana</i> , <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Trifolium squamosum</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>Silaum silaus</i> , <i>Galium mollugo</i> , <i>Senecio aquaticus</i> subsp. <i>aquaticus</i> , <i>Taraxacum aginnense</i> , <i>T. ciliare</i> , <i>T. raii</i> , <i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>orientalis</i> , <i>Carex panicea</i> , <i>Bromus racemosus</i> , <i>B. commutatus</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Gratiola officinalis</i> , <i>Juncus compressus</i> subsp. <i>compressus</i> , <i>Juncus compressus</i> subsp. <i>gerardi</i> , <i>Bromus hordeaceus</i> subsp. <i>longipedicellatus</i> .



DIAGNOSI	<p>Estat de conservació</p> <p>Alt. bona part dels prats es mantenen mitjançant la dalla. Caldria però segar, de tant en tant, les parcel·les que només es mantenen mitjançant la pastura.</p>
	<p>Grau d'amenaça</p> <p>Mitjà-baix. Aquesta àrea és una reserva de caça i en principi és poc probable que es cultivi. Tanmateix, pot deixar de ser explotada.</p>
	<p>Valor biològic</p> <p>Molt alt. Hem observat 19 plantes singulars com ara <i>Senecio aquaticus</i>, <i>Silaum silaus</i>, <i>Taraxacum raii</i>, <i>T. ciliare</i>... Es tracta d'una àrea pradenca molt antiga i rica en tàxons singulars.</p>

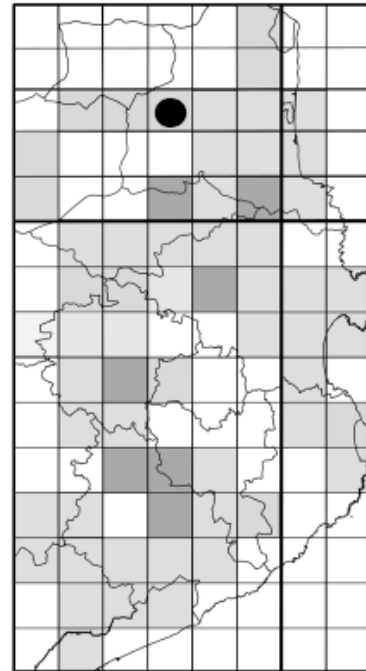
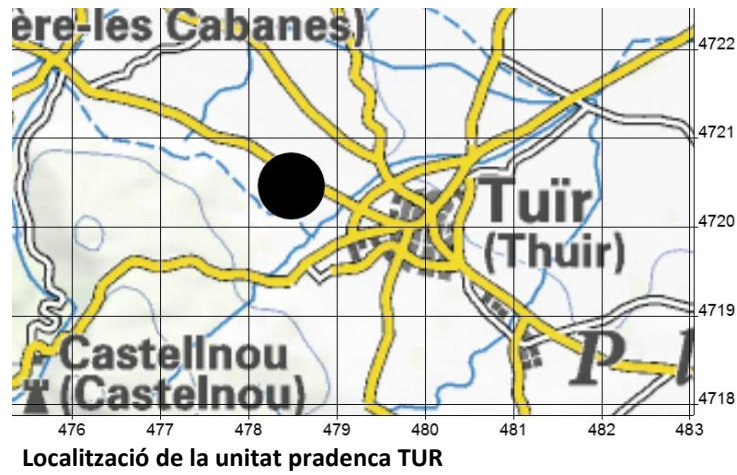


La Prada de Tuïr, Tuïr (26-4-2018).

4.14.18. Prats de mas Ripoll (Tuïr sector oest)

TUR

Comarca ROSSELLÓ
 Municipi Tuïr
 Localitat mas Ripoll (Tuïr oest)
 UTM 31TDH72 (31TDH7820)
 Altitud 105 m



Prats vora el mas Ripoll, Tuïr (8-VI-2016).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 8-VI-2016.
	Nombre de prats i superfície 3 que ocupen una superfície de 3,1 ha.
	Geologia Quaternari: materials al·luvials i col·luvials recents.
	Documentació històrica Sense dades.
	Estat actual Bona part de l'àrea pradenca encara es manté activa i es dalla.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	814	PD	sí	sí	no	no	no	no	no
	815	PD	sí	sí	no	sí	sí	no	no
	816	PD	sí	sí	no	sí	sí	no	no
Observacions: cap.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Gaudinio-Arrhenatheretum narcissetosum</i> (%)	<i>Brachypodietum phoenicoidis</i> (%)
	814	1,5	50	50
	815	0,5	100	0
	816	1,1	100	0
Observacions: el <i>Gaudinio-Arrhenatheretum</i> correspon a un fragment d'associació.				



DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 34.
	Nombre de tàxons singulars 0.



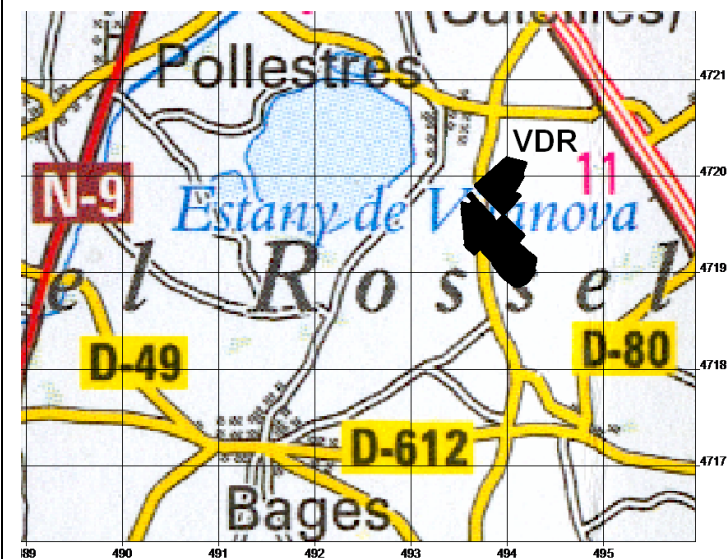
DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Baix. Els prats són molt intervinguts mitjançant ressembres i adobs, però no es reguen.</p> <p>Grau d'amenaça Molt alt. Qualsevol dia els prats es poden destinar a cultius monoespecífics.</p> <p>Valor biològic Molt baix. Els prats estudiats són poc madurs, ja que anteriorment van ser romputs. No hi hem detectat cap tàxon singular. Tanmateix, caldria visitar més aquesta àrea, ja que molt probablement hi ha més prats, i potser algun presenta interès florístic.</p>
-----------------	---



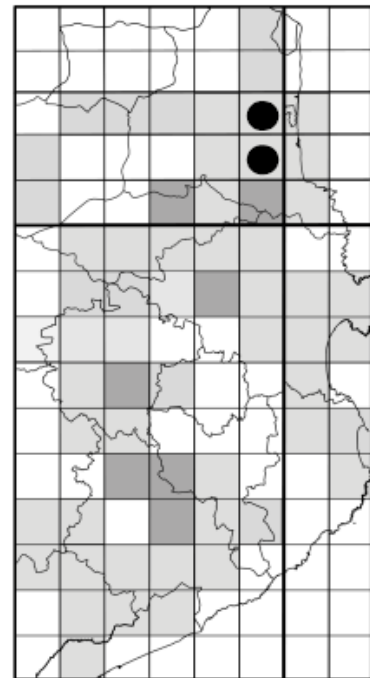
4.14.19. Prats de Vilanova de Raò

VDR

Comarca	ROSSELLÓ
Municipi	Vilanova de Raò
Localitat	mas Vallmaria (antic estany de Montescot)
UTM	31TDH91 (31TDH9319) [principalment] 31TDH92 (31T DH9410)
Altitud	10 m



Localització de la unitat pradenca VDR



Àrea pradenca de Vilanova de Raò (maig de 2003).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Darrera visita 9-V-2003.
	Nombre de prats i superfície 7 prats que ocupen una superfície de 49,0 ha.
	Geologia Quaternari: argiles palustres salabroses.
	Documentació històrica Àrea pradencia històrica de la plana rossellonesa que constitueix la part nord-oest de l'antic estany de Montescot, drenat definitivament mitjançant l'agulla de la Mar. Malgrat que els treballs de desguàs van durar diversos segles, ¹¹³ no es va aconseguir eixugar del tot el terreny ni reduir la concentració salina. Per aquest motiu, els sòls guanyats a l'aigua es van destinar a prats de dall i pastures (Baudière <i>et al.</i> , 1973). Gausсен (1972) hi va cartografiar diverses "Prairie de fauche. Plaine". Cal remarcar que, en aquest cas, no ens referim a l'autèntic estany de Vilanova de Raò, dessecat l'any 1865 per cultivar-hi arròs i, posteriorment, reconvertit en un extens prat dallador (Simonneau, 1967; Gausсен, 1972). Al final del segle XX, l'antic estany fou negat altra vegada per destinar-lo al lleure i a una reserva ecològica (cf. la situació actual de l'estany de Vilanova en el mapa de situació de la unitat VDR).
	Estat actual Bona part de l'antic estany de Montescot encara es manté com a prat de dall o de pastura. Pel que fa a l'àrea corresponent al terme municipal de Vilanova de Raò, en els darrers anys, ha prosperat el parcel·lament dels prats. A cada parcel·la s'hi ha instal·lat un cobert per a eugues. Aquestes parcel·les es lloguen per tal que els propietaris particulars puguin guardar-hi el seu animal. Així, els practicadors obtenen un rendiment més elevat dels seus prats. En tot cas, aquesta pràctica no és massa beneficiosa per a la vegetació pradencia.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adobs	Sembra	Irrigació	Inundació natural	
	339	PDP	sí	no	sí	E	no	no	no	no
	340	PD	sí	no	no	--	no	no	no	no
	341	PDP	sí	no	sí	E	no	no	no	no
	342	PDP	sí	no	sí	E	no	no	no	no
	343	PDP	sí	no	sí	E	no	no	no	no
	344	PD	sí	no	sí	E	no	no	no	no
	438	PDP	sí	no	sí	E	no	no	no	no
Observacions: E, eugues. Part del VDR-438 fou urbanitzat l'any 2003.										

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Agropyro-Trifolietum festucetosum</i> (%)	<i>Junco-iridetum spuriae</i> (%)	<i>Plantagini-Hordeetum maritimi</i> (%)
	339	7,8	100	0	0
	340	7,9	70	20	10
	341	10,8	100	0	0
	342	16,2	100	0	0
	343	3,7	100	0	0
	344	1,2	100	0	0
	438	1,5	100	0	0
Observacions: part del VDR-438 fou urbanitzat l'any 2003.					

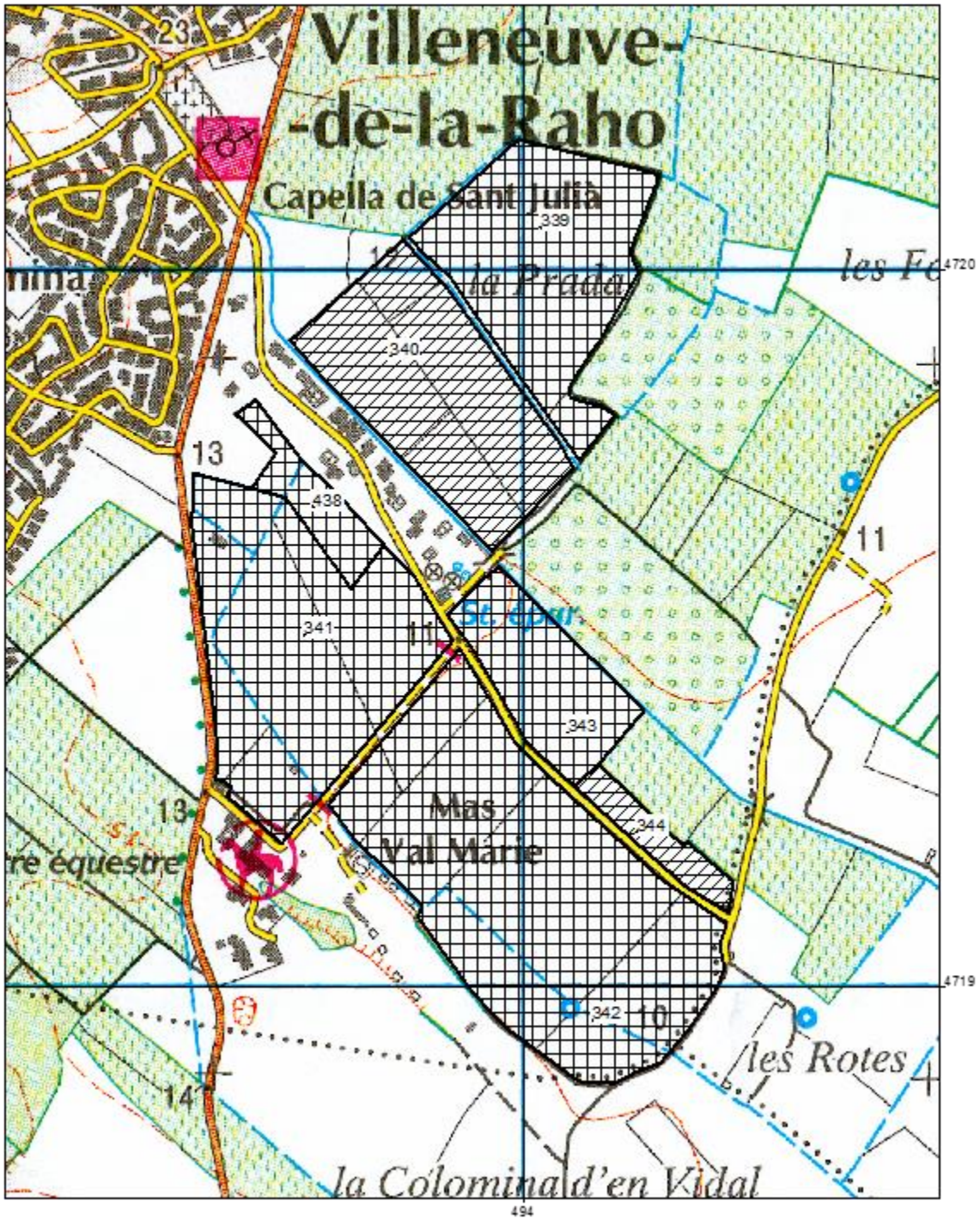


¹¹³ Al segle XIV l'estany ja estava prou eixut per cultivar-hi prats de dall i pastures (Puig, 2009).

DADES FLORÍSTIQUES	<p>Nombre de tàxons 56.</p> <p>Nombre de tàxons singulars 6.</p> <p>Tàxons singulars Observacions pròpies: <i>Hordeum secalinum</i>, <i>Juncus compressus</i> subsp. <i>gerardi</i>, <i>Pulicaria vulgaris</i>, <i>Taraxacum ciliare</i>, <i>T. raii</i>, <i>Trifolium squamosum</i>.</p>
---------------------------	---

DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Mitjà. Els prats són segats i pasturats, però caldria irrigar el terreny per augmentar la producció i millorar la qualitat farratgera, ja que algunes zones queden molt eixutes durant l'estiu. També cal vigilar la sobrepastura.</p> <p>Grau d'amenaça Mitjà. Si es manté la tendència de llogar parcel·les per guardar-hi eugues, l'amenaça és baixa. De moment, el practicultor que gestiona aquestes parcel·les sega els prats i els manté en bon estat. Tanmateix, en aquesta àrea s'hi ha construït un petit golf que podria créixer cap a Vilanova o cap a Cornellà.</p> <p>Valor biològic Alt. Hi ha diverses espècies singulars. Aquest llistat augmentaria si poguéssim entrar en alguns dels prats tancats amb xarxes metàl·liques.</p>
-----------------	--





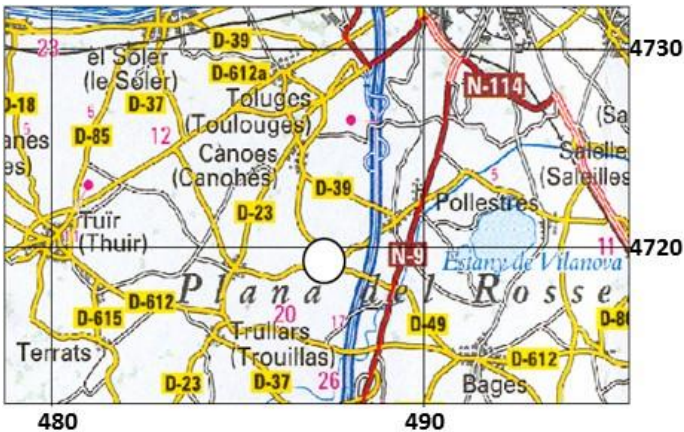
Localització dels prats de la unitat pradencia de Vilanova de Raò.



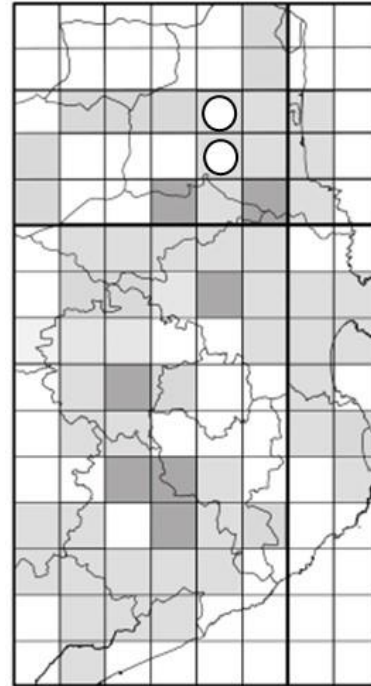
4.14.20. Prats dels antics estanys de Nils

NIL

Comarca Rosselló
 Municipi Pontellà
 Localitat Nils
 UTM 31TDH81 i 31TDH82
 Altitud 70 m



Localització de la unitat pradenca NIL



Localització dels antics estanys de Nils. Font: límits interpretats a partir de les dades de Vinas (2002).
 Font de l'ortofotomapa: Google Maps (2013).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENÇA	<p>Darrera visita Maig de 2003.</p> <p>Descripció Antiga zona humida constituïda per tres estanys: estany Gros o de Nils (o “Nyils”), estany de Caraig i estany Sabadell. Els estanys va ser dessecats pels templers de Masdéu (Pontellà), entre el 1180 i el 1190, per establir-hi pastures i prats de dall (Baudière <i>et al.</i>, 1973; Vinas, 2002).</p> <ul style="list-style-type: none"> • L’estany Gros o de Nils (52 m) va mantenir prats dalladors lleugerament salats fins el 1870. Posteriorment, es va rompre per plantar-hi fruiters i vinya. Entre els anys 1960 i 1965 es va tornar a destinar com a prat de dall, però a partir del 1966 es reconvertí, altra cop, a vinya (Baudière <i>et al.</i>, 1973). • L’estany de Caraig (72 m) al segle XIV estava recobert de “prats rics” (Vinas, 2002). Actualment està recobert d’arbres fruiters i de vinya. • L’estany Sabadell (65 m) fou menat durant diversos segles com a prat de dall, abans de ser reconvertit en vinyes (Baudière <i>et al.</i>, 1973). <p>De Candolle (1984) hi va citar l’any 1807 4 espècies: <i>Platanthera bifolia</i>, <i>Iris foetidissima</i>, <i>Iris pseudacorus</i> i <i>Vicia gerardi</i> [probablement <i>V. cracca</i> var. <i>argentea</i>]. Posteriorment, Laurent (1932) hi va observar: <i>Trifolium squamosum</i>, <i>Atriplex hastata</i>, <i>Plantago coronopus</i>, <i>Sonchus asper</i> i <i>Beta vulgaris</i> var. <i>maritima</i>. Actualment, aquests espais estan dedicats principalment als conreus de secà, a fruitersars o són fenassars.</p> <p>Referències bibliogràfiques De Candolle (1984), Laurent (1932), Simonneau (1967), Baudière <i>et al.</i> (1973), Becat (1977), Vinas (2002).</p>
----------------------------------	--



4.15. MASSÍS DEL QUERAGUT-MILLARS

QUE

Localització, geologia i climatologia

El massís del Queragut-Millars¹¹⁴ es troba situat a l'extrem sud-oriental de les Corberes, als Prepirineus septentrionals mediterranis. Administrativament, el massís fa de frontera entre el Languedoc i Catalunya. En aquest cas, hi conflueixen dues comarques catalanes, el Rosselló i el Conflent, i una d'occitana molt vinculada a Catalunya, la Fenolheda.

Geològicament, es tracta d'un bloc de granit porfíric molt alterat en el qual hi trobem diversos altiplans i alguns turons residuals.

El clima del massís és mediterrani de muntanya marítima (Bolòs & Vigo, 1984).

Evolució històrica de la superfície pradenca

Els prats de dall s'han estès des d'antic per les Corberes sud-orientals, així per exemple la vila de Prats de Sornian, població envoltada de prats de dall, ja és anomenada l'any 1011 com a "vila Pratis", i els anys 1141 i 1142 com a "Prats" (Ponsich, 1980). A les Corberes meridionals, els prats es van estendre en les àrees planeres i fàcilment irrigables, especialment vora els cursos d'aigua i en les depressions humides. A mitjan segle XX, Gausson (1972) va cartografiar "Prairies de fauche. Plaine" en diversos indrets del sector sud-oriental de les Corberes: al Conflent (Rodès) i a la Fenolheda (Montalban del Castèl, Prats de Sornian, Vivier, Puèg Laurenç i Ginclar)¹¹⁵ (Figura 88).

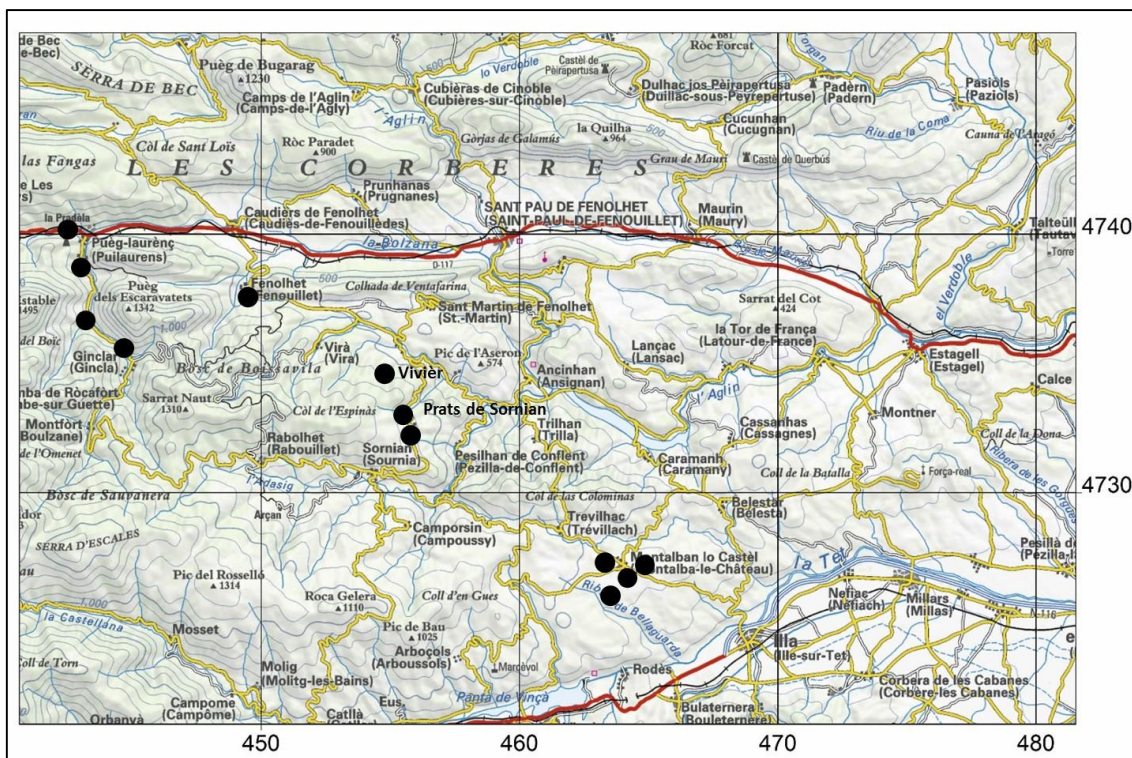


Figura 88. Àrees pradenques de les Corberes sud-orientals a mitjan segle XX. Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de Gausson (1972). **Base cartogràfica:** ICGC (2017).

¹¹⁴ El massís pren el nom dels dos pobles que es troben situats a cadascun dels seus extrems, de ponent (Queragut) a llevant (Millars).

¹¹⁵ Puèg Laurenç i Ginclar antigament es trobaven dins de la Fenolheda, però quan l'Estat francès va annexionar la Fenolheda a la Catalunya del Nord per formar el Departament dels "Pyrénées-Orientales", varen passar, amb altres localitats de la Fenolheda, al de l'Aude.

Els nostres estudis no han englobat totes les Corberes sud-orientals, només hem inventariat dues localitats del massís del Queragut-Millars: els prats de Rodipera (Rodès, Conflent) i els prats de Montalban del Castèl (Fenolhedà). Ambdues unitats pradenques corresponen a zones humides situades damunt el sòcol granític paleozoic, i recobertes d'un sòl argilós i paratorbós de reacció neutra-àcida. El paisatge (geologia, geomorfologia, flora i vegetació) d'aquest massís corbarenc és molt similar al de la regió de les basses de l'Albera altempordaneses. En total, hem cartografiat 20 prats que s'estenen per 33,8 hectàrees (Taula 27, Figura 89).

Taula 27. Relació de les unitats pradenques estudiades al massís del Queragut-millars.

Sigles	Nom unitat pradenca	Municipi	UTM	Estat	Superfície (ha)
MTB	Prats de Montalban	Montalban del Castèl	DH62	A	22,8
ROD	Prats de Ropidera	Rodès	DH62	A/I	10,9

A, presència de prats actius; I, presència de prats inactius (abandonats).

Estudis precedents

Els prats de Montalban del Castèl han estat visitats per diversos botànics, entre els quals cal destacar Lluís Companyó, Marie Gaston Gautier i Lleó Conill. Però els seus grans valors florístics van ser redescoberts recentment per Jean-Marc Lewin i G. Escoubeyrou (Lewin & Escoubeyrou, 1997). A partir d'aleshores, diversos botànics han visitat aquesta àrea inventariant cada cop nous tàxons.¹¹⁶ L'any 2001, l'Estat francès va incloure ambdues unitats pradenques dins de la xarxa Natura 2000 amb el codi FR9101490 <<Fenuillèdes>>. Per tant, aquesta àrea no pot ser urbanitzada; però el dall no està regulat i molts prats estan abandonats.

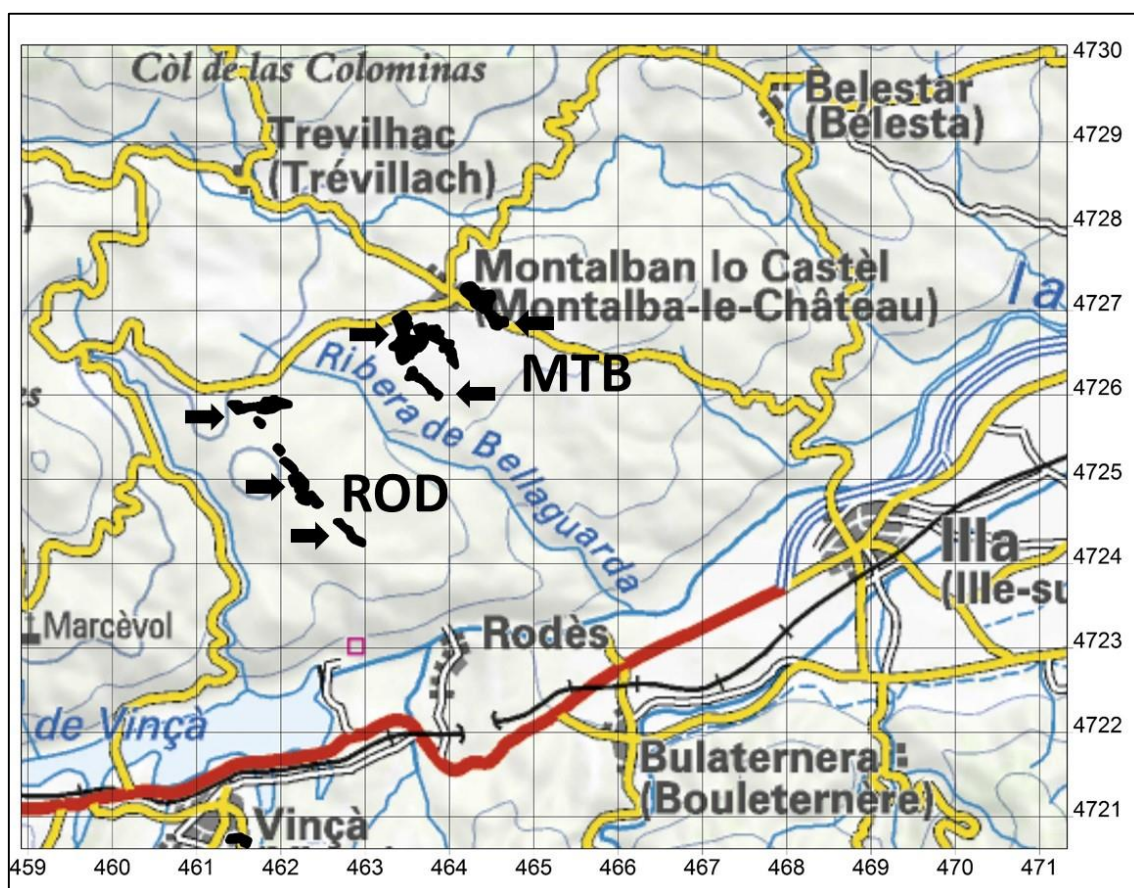


Figura 89. Localització de les àrees pradenques estudiades al massís del Queragut-Millars Base cartogràfica: ICGC (2017).

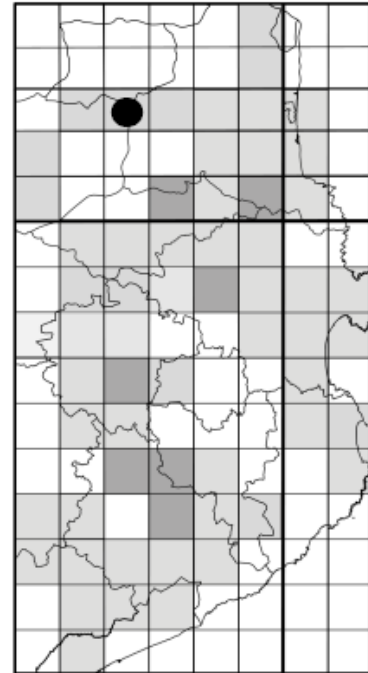
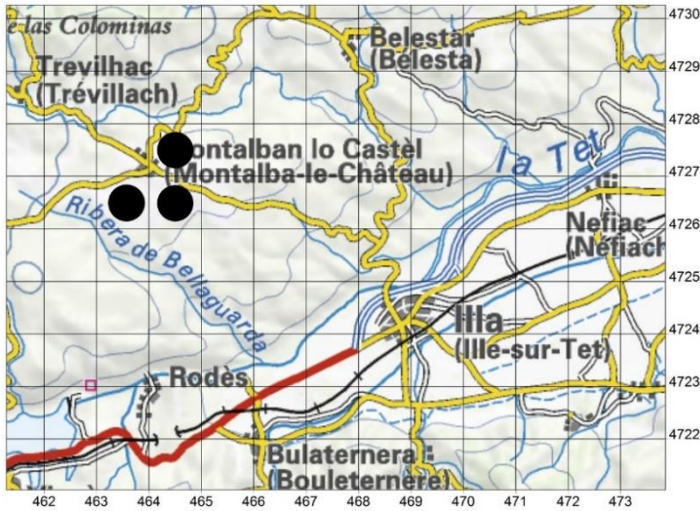
¹¹⁶ Podeu consultar un breu resum sobre els seus valors florístics i fitosociològics a Garnero (2010). Nosaltres només hem estudiat la flora i la vegetació dels prats de dall. Així doncs, hem deixat de banda altres comunitats d'interès com ara els pradells d'isòets (*Isoetion*), tot i que alguns els hem cartografiat en trobar-se enmig d'un prat en estudi.



4.15.1. Prats de Montalban del Castèl

MTB

Comarca FENOLHEDA
 Municipi Montalban del Castèl
 Localitat la Jaça Llarga i el Camp del Roc
 UTM 31TDH62 (31TDH6472)
 Altitud 445 m



Localització de la unitat pradenca MTB



Prats del Camp del Roc, Montalban del Castèl (17-VII-2018).

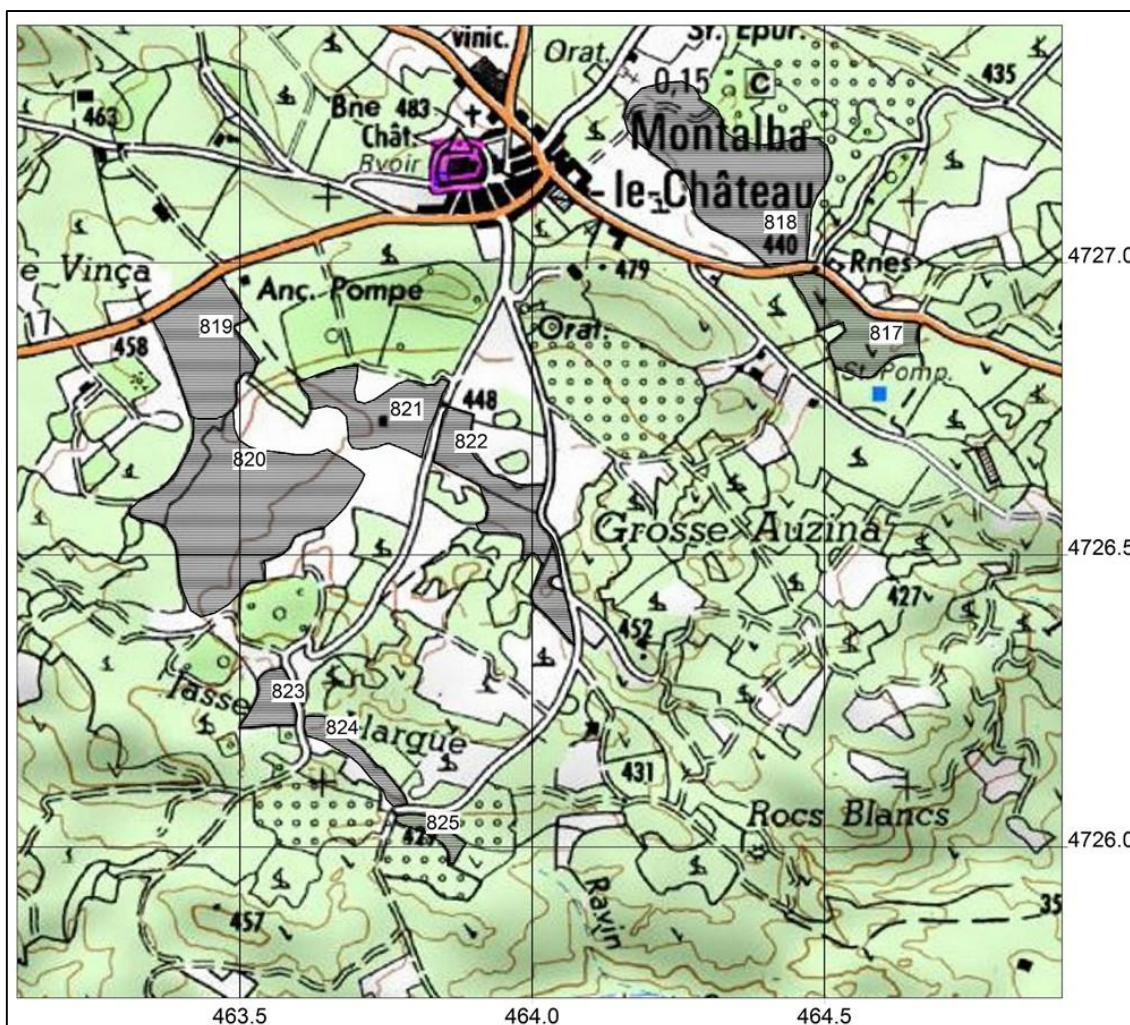
DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 17-VII-2018.
	Nombre de prats i superfície 9 prats que ocupen una superfície de 22,8 ha.
	Geologia Dipòsits d'argiles palustres damunt granitoides paleozoics.
	Documentació històrica Gautier (1898) va recol·lectar als prats de Montalban, i Gausson (1972) va cartografiar diversos prats de dall "Prairie de fauche. Plaine" al voltant de la vila. A partir dels anys 90, Lewin i altres botànics hi han realitzat diverses prospeccions.
	Estat actual Àrea pradenca històrica de la Fenolheda. Bona part dels prats que hem cartografiat són actius i es distribueixen a l'est (el Camp del Roc) i al sud (la Jaça Llarga) de la vila de Montalban. Tanmateix, antigament, l'àrea pradenca era més gran. Recentment, la gran majoria de prats s'han inclòs dins xarxa Natura 2000 de l'Estat francès com a "site FR9101490 <<Fenouillèdes>>".

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	817	PD	sí	no	sí	O	no	no	no
	818	PD	sí	no	sí	O	no	no	sí
	819	PD	sí	no	sí	O	no	no	sí
	820	PAS	no	no	sí	E	no	no	sí
	821	PD	sí	no	sí	O	no	no	sí
	822	PD	sí	no	sí	O	no	no	sí
	823	PD	sí	no	sí	O	no	no	no
	824	PD	sí	no	sí	O	no	no	no
	825	PD	sí	no	sí	O	no	no	no
Observacions: E, eugues; O, ovelles.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum gratioletosum</i> (%)	<i>Baldellio-Oenanthetum</i> (%)
	817	1,8	100	0
	818	5,7	70	30
	819	2,6	100	0
	820	6,8	70	30
	821	2,0	100	0
	822	2,4	80	20
	823	0,6	100	0
	824	0,6	100	0
	825	0,3	100	0



DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons
	139.
	Nombre de tàxons singulars
	29.
	Tàxons singulars
Dades pròpies: <i>Agrostis canina</i> , <i>Alopecurus bulbosus</i> , <i>A. pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i> , <i>Bromus racemosus</i> , <i>Carex ovalis</i> , <i>C. panicea</i> , <i>Carum verticillatum</i> , <i>Gratiola officinalis</i> , <i>Juncus striatus</i> , <i>Mentha cervina</i> , <i>Montia fontana</i> subsp. <i>amporitana</i> , <i>Myosotis sicula</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>O. pimpinelloides</i> var. <i>chaerophylloides</i> , <i>Orchis coriophora</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Polygonum amphium</i> , <i>Prunella hyssopifolia</i> , <i>Ranunculus nodiflorus</i> , <i>Peucedanum officinale</i> subsp. <i>officinale</i> var. <i>catalanicum</i> , <i>Rhinanthus minor</i> , <i>Rorippa aspera</i> subsp. <i>praeterita</i> , <i>R. pyrenaica</i> , <i>Scorzonera humilis</i> , <i>Taraxacum ciliare</i> , <i>Teucrium scordium</i> , <i>Trifolium squamosum</i> , <i>T. strictum</i> , <i>Veronica scutellata</i> .	
Cal tenir en compte que només hem mostrejat les comunitats vegetals segades, per tant, en les jonqueres acidòfiles i en els pradells d'isòets poden haver altres tàxons d'interès.	





Prats de la Jaça Llarga, Montalban del Castèl (19-V-2017), *Geranio-Festucetum* subass. *gratioletosum*. En la foto hi desataquen *Filipendula vulgaris* (flor blanca) i *Orchis coriophora* (flor rosada).

DIAGNOSI

Estat de conservació

Alt. Bona part dels prats es dallen regularment.

Grau d'amenaça

Mitjà. Es tracta d'una àrea inclosa dins la xarxa Natura 2000 de l'Estat francès, per tant, no serà construïda. En tot cas, ningú garanteix que es dalli regularment.

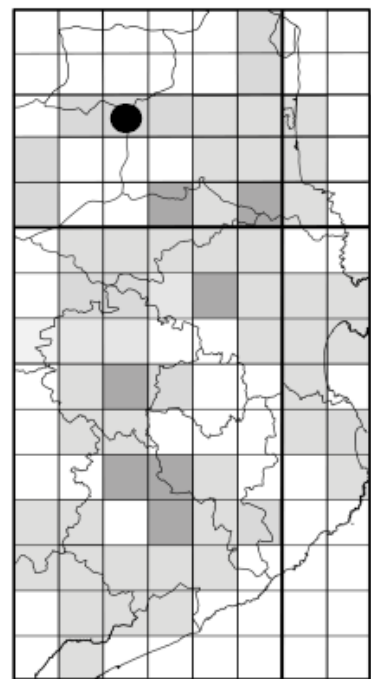
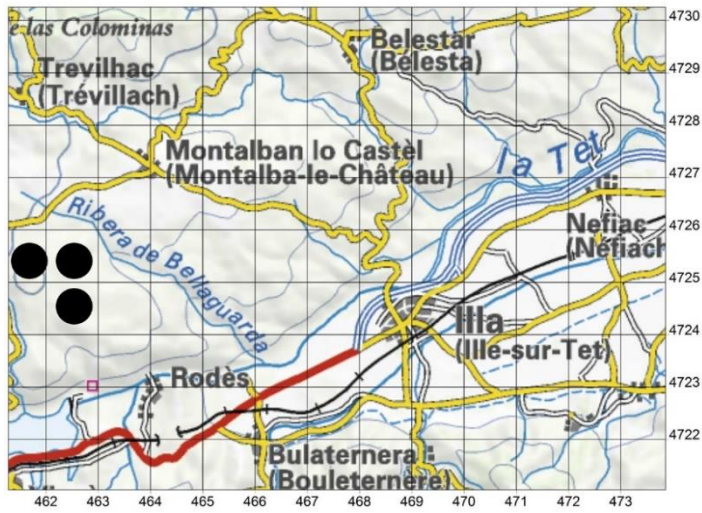
Valor biològic

Molt alt. Àrea diversa amb molts tàxons rars: *Agrostis canina*, *Carum verticillatum*, *Juncus striatus*, *Oenanthe pimpinelloides* var. *chaerophylloides*, *Prunella hyssopifolia*, *Ranunculus nodiflorus*, *Peucedanum officinale* subsp. *officinale* var. *catalanicum*, *Rorippa aspera* subsp. *praeterita*, *Scorzonera humilis*, *Taraxacum ciliare*, *Teucrium scordium*, *Veronica scutellata*.

4.15.2. Prats de Rodipera

ROD

Comarca **CONFLENT**
 Municipi **Rodès**
 Localitat **Rodipera**
 UTM **31TDH62 (31TDH6125)**
 Altitud **480 m**



Localització de la unitat pradenca ROD



Prat de la Font, Rodès (17-V-2017).

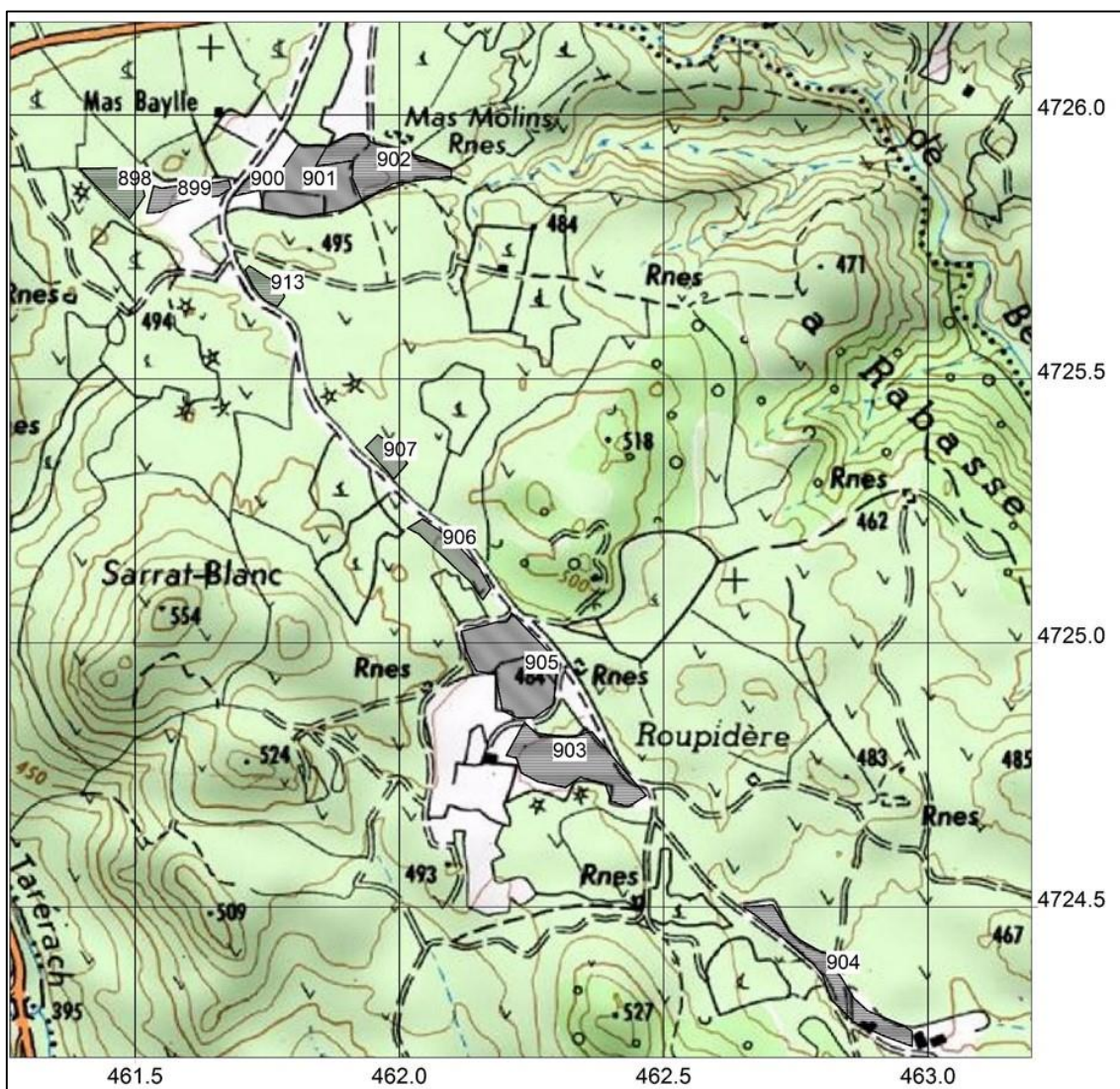
DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 17-VII-2018.
	Nombre de prats i superfície 11 prats que ocupen una superfície de 10,9 ha.
	Geologia Dipòsits d'argiles palustres damunt granitoides.
	Documentació històrica Gausson (1972) va cartografiar diversos prats de dall, "Prairie de fauche. Plaine", al voltant de la vila. A partir dels anys 90, Lewin i altres botànics hi han realitzat diverses prospeccions.
	Estat actual Àrea pradencia històrica del Conflent. Alguns prats estan ben menats, però molts d'altres estan abandonats i d'altres han desaparegut. Recentment, La gran majoria de prats s'ha inclòs dins la xarxa Natura 2000 de l'Estat francès com a "site FR9101490 <<Fenouillèdes>>", però això no garanteix que els prats es dallin.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural	
	898	PD	sí	no	sí	O	no	no	no	sí
	899	PD	sí	no	sí	O	no	no	no	sí
	900	PD	sí	no	sí	O	no	no	no	sí
	901	PDA	no	no	sí	O	no	no	no	sí
	902	PD	sí	no	sí	O	no	no	no	sí
	903	PD	sí	no	sí	O	no	no	no	sí
	904	PD	sí	no	sí	O	no	no	no	sí
	905	PDA	no	no	sí	O	no	no	no	sí
	906	PDA	no	no	sí	O	no	no	no	sí
	907	PDA	no	no	sí	O	no	no	no	sí
	913	PD	sí	no	sí	O	no	no	no	sí
Observacions: O, ovelles.										

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum gratioletosum</i> (%)	<i>Baldellio-Oenanthetum alopecuretosum</i> (%)	<i>Isoetetum setacei</i> (%)
	898	0,7	100	0	0
	899	0,5	70	20	10
	900	0,1	70	30	0
	901	1,8	0	80	20
	902	1,5	100	0	0
	903	1,9	80	20	0
	904	1,2	100	0	0
	905	2,2	20	50	30
	906	0,6	100	0	0
	907	0,3	100	0	0
913	0,3	80	0	20	



DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons
	122.
	Nombre de tàxons singulars
	28.
	Tàxons singulars
	Dades pròpies: <i>Agrostis canina</i> , <i>Alopecurus bulbosus</i> , <i>A. pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i> , <i>Bromus racemosus</i> , <i>Carex ovalis</i> , <i>Carum verticillatum</i> , <i>Exaculum pusillum</i> , <i>Gratiola officinalis</i> , <i>Isoetes setacea</i> , <i>Juncus striatus</i> , <i>Lathyrus nissolia</i> , <i>Lythrum borysthenicum</i> , <i>Mentha cervina</i> , <i>Montia fontana</i> subsp. <i>amproritana</i> , <i>Myosotis sicula</i> , <i>Oenanthe fistulosa</i> , <i>O. pimpinelloides</i> var. <i>chaerophylloides</i> , <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Orchis coriophora</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Ranunculus nodiflorus</i> , <i>Peucedanum officinale</i> subsp. <i>officinale</i> var. <i>catalanicum</i> , <i>Rorippa aspera</i> subsp. <i>praeterita</i> , <i>R. pyrenaica</i> , <i>Scorzonera humilis</i> , <i>Serapias vomeracea</i> , <i>Taraxacum ciliare</i> , <i>T. strictum</i> .
	Cal tenir en compte que només hem mostrejat les comunitats vegetals segades, per tant, a les jonqueres acidòfiles i als pradells d'isòets poden haver-hi altres tàxons d'interès.





Prats del mas Batlle, Rodipera, Rodès (9-VI-2017), *Geranio-Festucetum gratioletosum*. En la foto es pot apreciar una rampinadora.

DIAGNOSI

Estat de conservació

Mitja-alt. La meitat dels prats es dallen, però pràcticament la resta només es pasturen. Caldria dallar tots els prats de dall i recuperar-ne d'altres d'abandonats que no han estat cartografiats.

Grau d'amenaça

Mitjà. Es tracta d'una àrea inclosa dins la xarxa Natura 2000 de l'Estat francès, per tant, no serà urbanitzada. En tot cas, ningú garanteix que es dalli regularment.

Valor biològic

Molt alt. Àrea diversa amb nombrosos tàxons singulars: *Agrostis canina*, *Carum verticillatum*, *Exaculum pusillum*, *Juncus striatus*, *O. pimpinelloides* var. *chaerophylloides*, *Ranunculus nodiflorus*, *Peucedanum officinale* subsp. *officinale* var. *catalanicum*, *Rorippa aspera* subsp. *praeterita*, *Scorzonera humilis*, *Taraxacum ciliare*.

4.16. CONFLENT

CON

Localització, geologia i climatologia

Els prats que englobem dins del Conflent corresponen a dues àrees fisiogràfiques ben distintes: la conca tectònica del Conflent (l'alta vall de la Tet), reomplerta de materials al·luvials recents, i el massís del Canigó, un potent horst metamòrfic (gneis i micaesquists) amb claps de granitoides paleozoics. Hem englobat tots els prats en una sola unitat pradenca, ja que es tracta d'una regió que hem estudiat poc.

El clima de la conca tectònica del Conflent és mediterrani de baixa muntanya marítima tipus Prada; mentre que les parts baixes i mitjanes del massís del Canigó corresponen a un clima medioeuropeu temperat més o menys humit (Bolòs & Vigo, 1984).

Evolució històrica de la superfície pradenca

La comarca del Conflent gaudeix de nombroses prades que es distribueixen per la vall de la Tet i per les petites valls del Canigó, del massís de Carançà i del massís del Queragut-Millars. Pel que fa a l'alta vall de la Tet, els prats es van establir des d'antic vora els cursos fluvials i als planells fàcilment irrigables, així com en àrees temporàniament entollades. La vila de Prada, antigament envoltada de prats, ja va ser anomenada com a "*villa Prata*" l'any 843 dC (Ponsich, 1980). A mitjan segle XX, Gausson (1972) hi va cartografiar diverses "*Praire de fauche. Plaine*". Avui dia, a la conca del Conflent, hi hem observat diversos prats de dall, però la majoria eren molt intervinguts per l'home, essent pràcticament cultius farratgers polifítics (Figura 90). Malgrat això, creiem que encara hi deu haver prats més o menys madurs per inventariar. Pel que fa a les valls dels massissos que envolten la cubeta del Prada, només hem estudiat la vall de la Rotjà, des de Fullà d'Avall fins a Pi de Conflent.¹¹⁷ En total, al Conflent, hi hem distingit 5 unitats pradenques que corresponen a 31 prats que ocupen una superfície de 44,8 hectàrees (Taula 28 i Figura 91).



Figura 90. Prats de Rigardà (8-VI-2016). Es tracta de prats molt intervinguts, els quals sovint són sembrats amb plantes farratgeres. En la imatge es pot observar el sistema de reg per aspersió.

¹¹⁷ En aquest cas no tenim en compte els prats de Rodès, els quals els hem estudiat a l'àrea fisiogràfica del massís del Queragut-Millars.



Com hem dit, els nostres estudis en aquest sector del país són molt preliminars, i cal inventariar pràcticament tota la comarca. Només hem estudiat alguns pocs prats per definir els límits de les diverses associacions que conformen els prats de dall de la terra baixa catalana. Així, per exemple, no hem estudiat els prats de vora Prada ni de Marqueixanes, que hem observat vora la carretera N-116.

Taula 28. Relació de les unitats pradenques estudiades al Conflent.

Sigles	Nom unitat pradenca	Municipi	UTM	Estat	Superfície (ha)
EUS	Prats d'Eus	Eus	DH52	A	0,5
FUL	Prats de Fullà	Fullà	DH41	A	28,1
PIC	Prats de Pi de Conflent	Pi de Conflent	DH40	A	0,5
SAO	Prats de Saorra	Saorra	DH40	A	1,9
VIÇ	Prats de Vinça	Vinça	DH62	A	13,8

A, presència de prats actius.

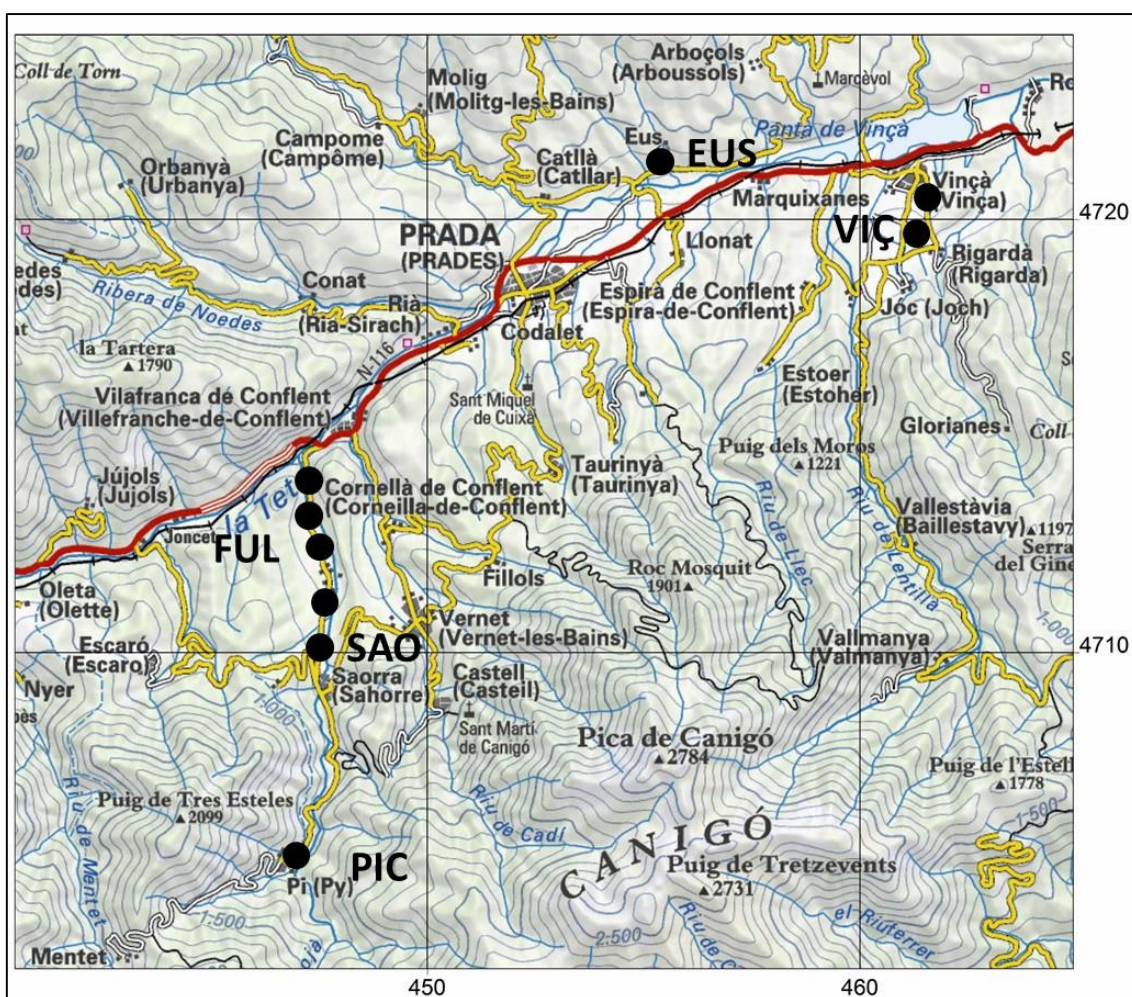


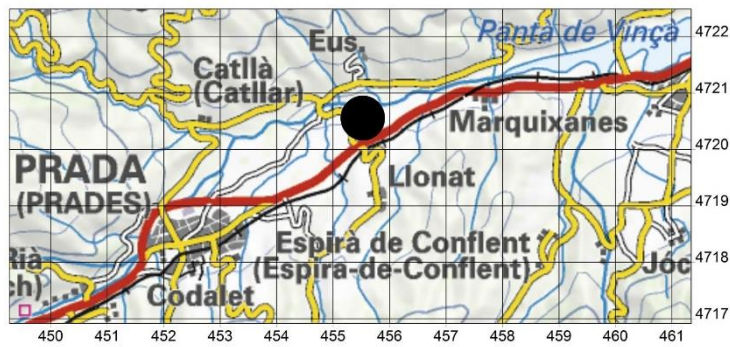
Figura 91. Localització de les àrees pradenques estudiades a la unitat pradenca del Conflent. Base cartogràfica: ICGC (2017).



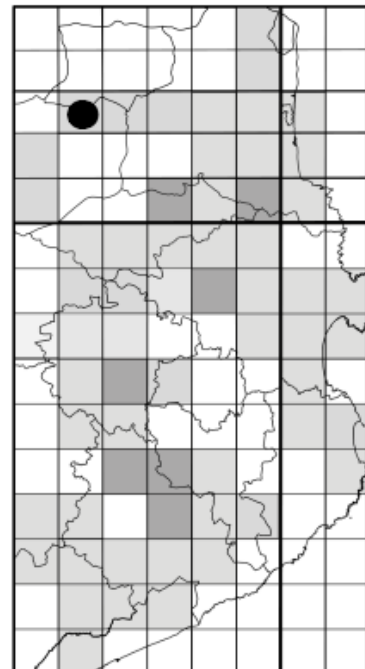
4.16.1. Prats d'Eus

EUS

Comarca **CONFLENT**
 Municipi **Eus**
 Localitat **Eus**
 UTM **31TDH52 (31TDH5520)**
 Altitud **285 m**



Localització de la unitat pradenca EUS



Prats d'Eus. UTM: 31TDH5520.

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 8-VI-2016.
	Nombre de prats i superfície 2 prats que ocupen una superfície de 0,5 ha.
	Geologia Quaternari recent: argiles i sorres de la terrassa fluvial de la Tet.
	Estat actual Hem cartografiat 2 prats en aquesta àrea pradencia, però n'hi ha d'haver molts més i en més bones condicions. Els prats que hem inventariat estan força descurats. Nosaltres n'hem vist alguns altres vora la vila, però no els hem estudiat.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	914	PD	sí	no	no	no	no	no	no
	915	PD	sí	no	no	no	no	no	no
Observacions: cap.									

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Odontito-Trifolietum</i> (%)
	914	0,3	100
	915	0,2	100
Observacions: no disposem de cap inventari d'un prat madur. Només disposem d'inventaris de prats alterats que semblen correspondre a fragments d'associació de l' <i>Odontito-Trifolietum</i> .			

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 28.
	Nombre de tàxons singulars 0.

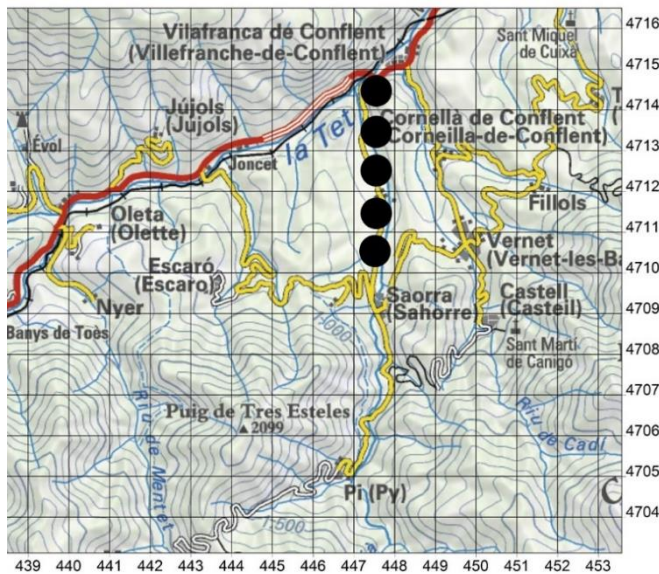
DIAGNOSI	Estat de conservació Mitjà. Els prats es dallen, però regularment són alterats. Caldria irrigar-los i evitar llaurar-los.
	Grau d'amenaça Alt. Qualsevol dia poden ser romputs per cultivar-hi cereals.
	Valor biològic Nul. No hem detectat cap tàxon d'interès. En tot cas, hi ha altres prats de dall en aquesta àrea que no hem cartografiat i que podrien tenir valor florístic.



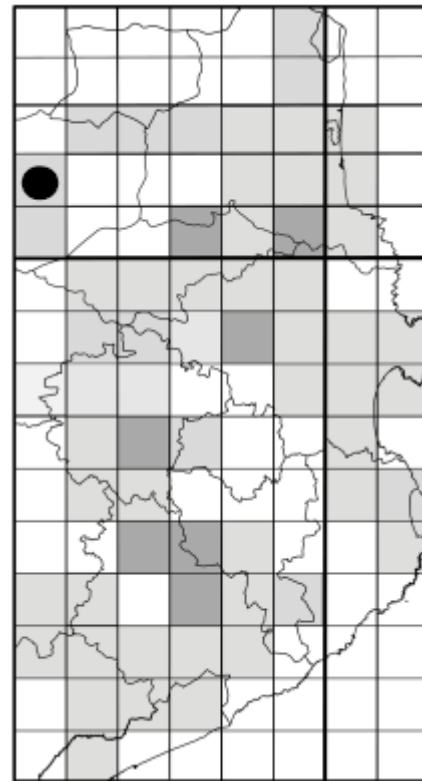
4.16.2. Prats de Fullà

FUL

Comarca **CONFLENT**
 Municipi **Fullà**
 Localitat **Fullà (els tres veïnats)**
 UTM **31TDH41 (31TDH4712)**
 Altitud **540 m**



Localització de la unitat pradenca FUL



Prats de les Coves, Fullà de Baix, Fullà (19-V-2016).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 19-V-2016.
	Nombre de prats i superfície 13 prats que ocupen una superfície de 28,1 ha.
	Geologia Quaternari: argiles, llims i sorres fluviotorrencials damunt calcàries devonians (Fullà de Baix) o damunt conglomerats amb gneis del Miocè inferior (Fullà del Mig i Fullà d'Amunt).
	Documentació històrica Cap.
	Estat actual Àrea pradencia activa establerta als marges de la ribera la Rotjà, de Fullà d'Amunt a Fullà de Baix. Es tracta de prats força intervinguts, sovint amb redall.

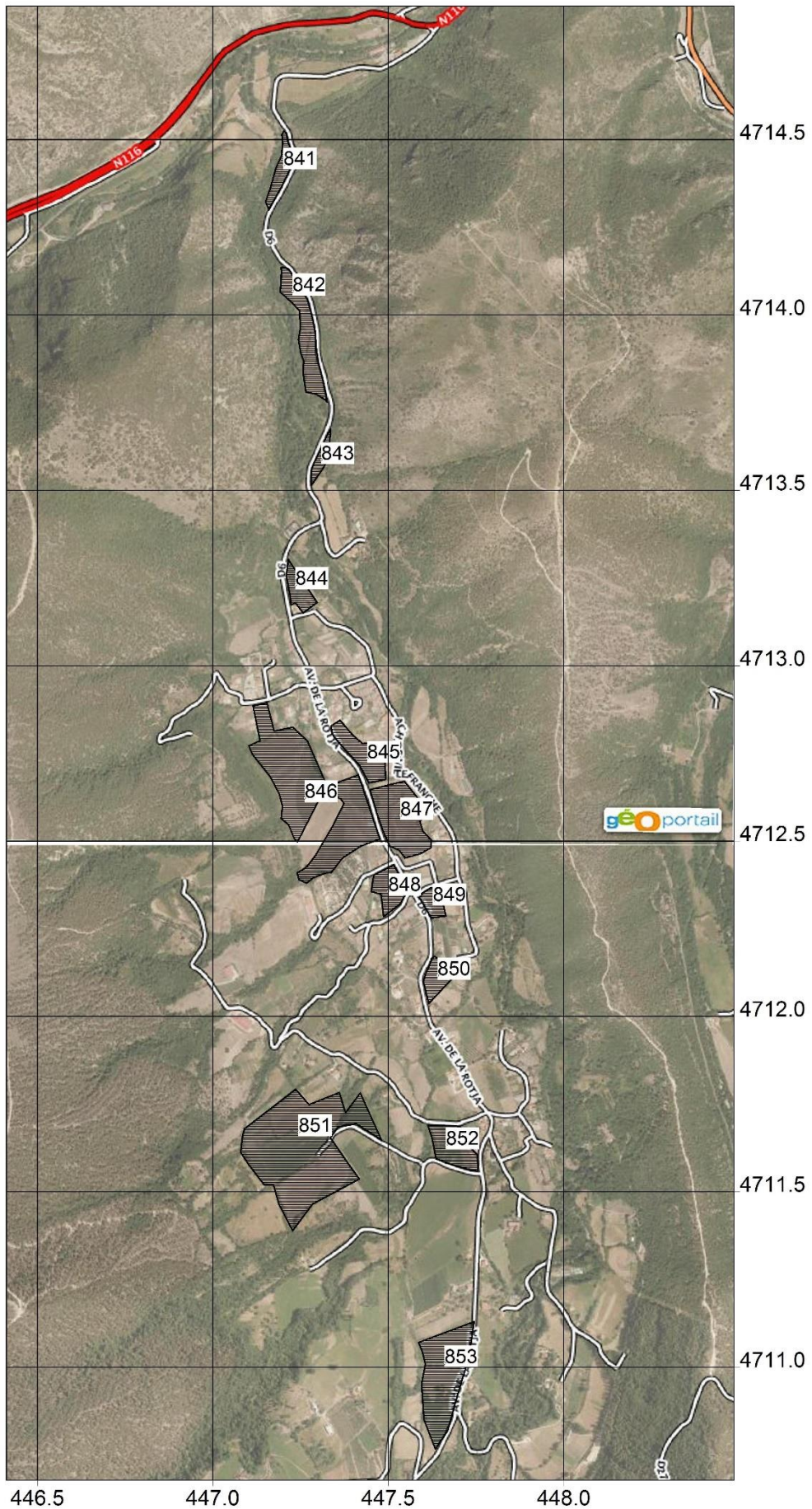
TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural	
	841	PD	sí	sí	no	--	sí	no	sí	no
	842	PD	sí	no	sí	E	no	no	no	no
	843	PD	sí	sí	no	--	no	no	no	no
	844	PD	sí	sí	no	--	no	no	no	no
	845	PD	sí	sí	no	--	no	no	no	no
	846	PD	sí	sí	no	--	no	no	no	no
	847	PD	sí	sí	no	--	no	no	no	no
	848	PD	sí	sí	no	--	no	no	no	no
	849	PD	sí	sí	no	--	no	no	no	no
	850	PD	sí	sí	no	--	no	no	no	no
	851	PD	sí	no	sí	V	no	no	no	no
	852	PD	sí	sí	no	--	no	no	no	no
	853	PD	sí	sí	no	--	no	no	no	no

Observacions: E, eugues; O, ovelles.

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Odontito-Trifolietum</i> subass. <i>rhinanthetosum</i> var. <i>Medicago sativa</i> (%)
	841	0,6	100
	842	1,7	100
	843	0,3	100
	844	0,6	100
	845	1,2	100
	846	6,8	100
	847	2,4	100
	848	0,8	100
	849	0,4	100
	850	0,6	100
	851	8,2	100
	852	1,2	100
	853	3,2	100

Observacions: els prats de la vall de la Rotjà corresponen a una variant particular de l'*Odontito-Trifolietum* subass. *rhinanthetosum*, la var. *Medicago sativa*, com a conseqüència de la seva elevada intervenció humana. Aquests prats també presenten una elevada afinitat florística amb el *Tragopogono-Lolietum* subass. *lolietosum*. Cal aixecar més inventaris de les valls del Canigó, i de la resta del Conflent, per acabar de definir la seva adscripció fitosociològica.





DADES FLORÍSTIQUES	<p>Nombre de tàxons 68.</p> <p>Nombre de tàxons singulars 5.</p> <p>Tàxons singulars Dades pròpies: <i>Achillea</i> cf. <i>roseoalba</i>, <i>Carex pallescens</i>, <i>Centaurea nigra</i> subsp. <i>nigra</i>, <i>Galium mollugo</i> subsp. <i>erectum</i>, <i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>orientalis</i>.</p>
---------------------------	---

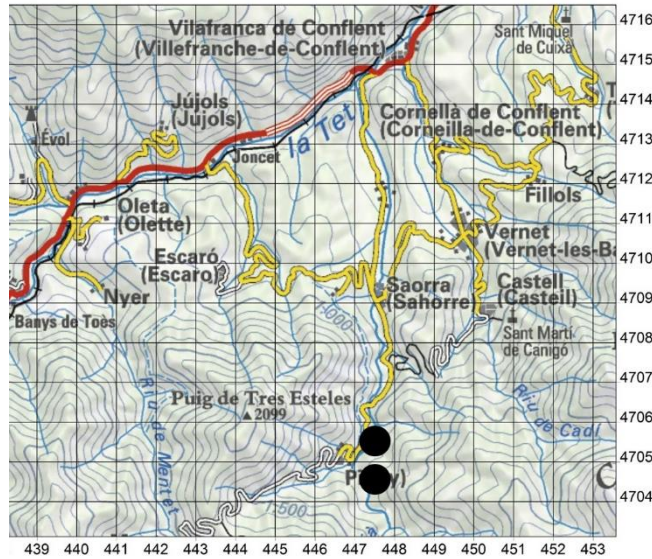
DIAGNOSI	<p>Estat de conservació Alt. Els prats es dallen regularment.</p> <p>Grau d'amenaça Mitjà. Els prats poden ser romputs per cultivar-hi cereals, tanmateix, amb la intervenció humana els prats ja són força rendibles i, per tant, els agricultors no tenen massa necessitat de rompre'ls.</p> <p>Valor biològic Mitjà. Àrea diversa però amb pocs tàxons d'interès. L'espècie de més interès correspondria a <i>Achillea</i> cf. <i>roseoalba</i>. Tanmateix, en cas de confirmar-se la seva determinació, correspondria molt probablement a un tàxon introduït (cf. capítol de "flora" del 2n volum).</p>
-----------------	---



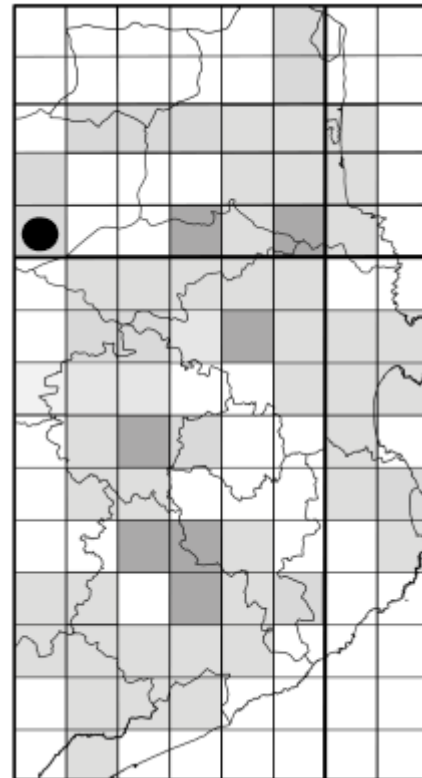
4.16.3. Prats de Pi de Conflent

PIC

Comarca CONFLENT
Municipi PI de Conflent
Localitat Pi de Conflent
UTM 31TDH40 (31TDH4705)
Altitud 940 m



Localització de la unitat pradenc PIC



Prats de Pi de Conflent (19-V-2016).

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 19-V-2016.
	Nombre de prats i superfície 3 prats que ocupen una superfície de 0,5 ha.
	Geologia Quaternari: argiles i llims fluviotorrencials damunt granitoides paleozoics.
	Documentació històrica Gausson (1972) va cartografiar prats de dall, "Prairie de fauche. Plaine", vora el nucli de Pi.
	Estat actual Àrea pradenca que hem visitat poc. Hi ha diversos prats, però només n'hem estudiat 3 d'actius.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural	
	861	PD	sí	sí	no	no	no	no	no	sí
	862	PD	sí	sí	no	no	no	no	no	sí
	863	PD	sí	no	no	no	no	no	no	no
Observacions: cap.										

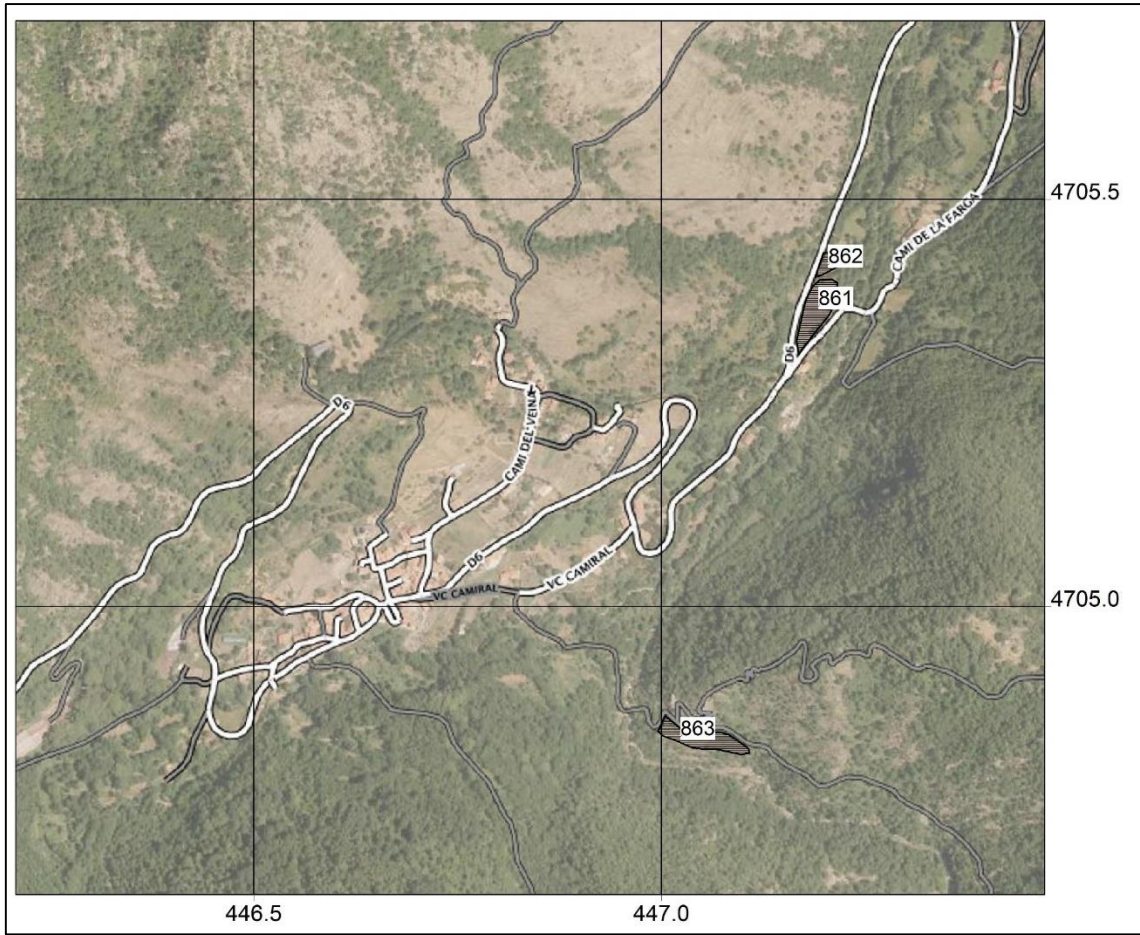
VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Odontito-Trifolietum subass. rhinanthetosum (%)</i>
	861	0,2	100
	862	0,1	100
	863	0,2	100
Observacions: els prats de vora Pi s'acosten molt al <i>Rhinantho-Trisetetum</i> .			

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 66.
	Nombre de tàxons singulars 9.
	Tàxons singulars Dades pròpies: <i>Alopecurus pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i> , <i>Carex spicata</i> , <i>C. pallescens</i> , <i>Centaurea nigra</i> subsp. <i>nigra</i> , <i>Galium mollugo</i> subsp. <i>erectum</i> , <i>Polygonum bistorta</i> , <i>Stellaria graminea</i> , <i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>orientalis</i> , <i>Trifolium strictum</i> .

DIAGNOSI	Estat de conservació Alt. Els prats es dallen regularment.
	Grau d'amenaça Mitjà. Els prats poden ser romputs per cultivar-hi cereals. Tanmateix, amb la intervenció humana actual els prats ja són força rendibles i, per tant, els agricultors no tenen massa necessitat de rompre'ls.
	Valor biològic Mitjà-alt. Àrea diversa però amb alguns tàxons d'interès. La unitat l'hem prospectat poc; segur que conté altres tàxons singulars.



CARTOGRAFIA DE LES UNITATS PRADENQUES



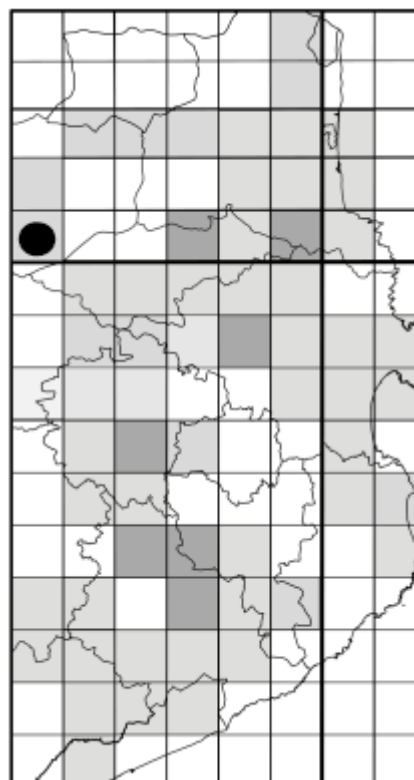
4.16.4. Prats de Saorra

SAO

Comarca **CONFLENT**
 Municipi **Saorra**
 Localitat **Saorra**
 UTM **31TDH40 (31TDH4709)**
 Altitud **630 m**



Localització de la unitat pradenca SAO



Prats de Saorra (19-V-2016).



DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	<p>Data 19-V-2016.</p> <p>Nombre de prats i superfície 6 prats que ocupen una superfície de 1,9 ha.</p> <p>Geologia Quaternari: argiles, llims i sorres fluviotorrencials damunt granitoides.</p> <p>Documentació històrica Sense dades.</p> <p>Estat actual Àrea pradencas activa establerta als marges de la ribera de la Rotjà. Es tracta de prats força intervinguts, sovint amb redall. Només hem estudiat una petita part dels prats presents en aquesta unitat pradencas.</p>
---	---

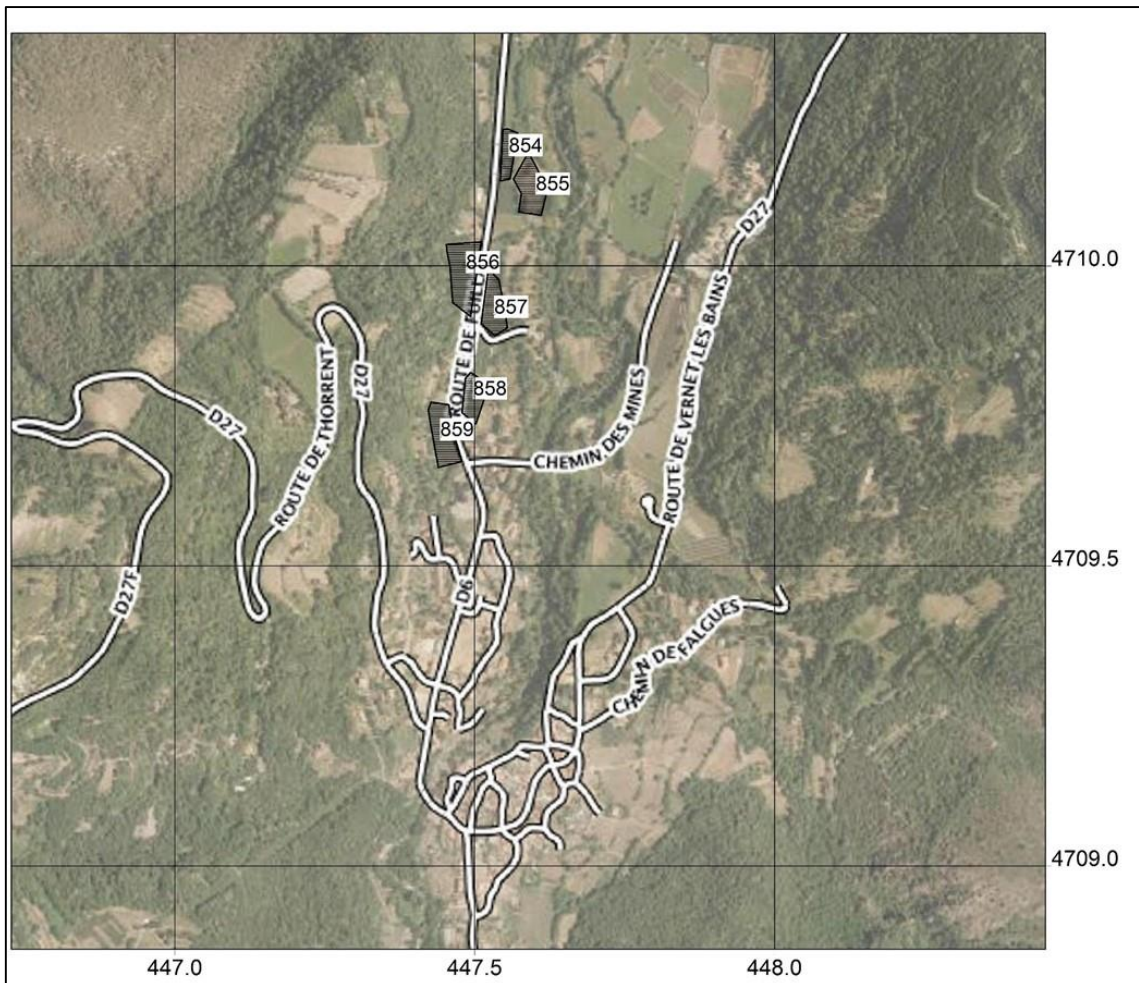
TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	854	PD	sí	sí	no	no	sí	no	no
	855	PD	sí	sí	no	no	sí	no	no
	856	PD	sí	sí	no	no	sí	no	no
	857	PD	sí	sí	no	no	sí	no	no
	858	PD	sí	sí	no	no	sí	no	no
	859	PD	sí	sí	no	no	sí	no	no

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Odontito-Trifolietum subass. rhinanthetosum var. Medicago sativa</i> (%)
	854	0,2	100
	855	0,4	100
	856	0,5	100
	857	0,3	100
	858	0,2	100
	859	0,4	100

Observacions: els prats de la vall de la Rotjà corresponen a una variant particular de l'*Odontito-Trifolietum subass. rhinanthetosum*, la var. *Medicago sativa*, com a conseqüència de la seva elevada intervenció humana. Aquests prats també presenten una elevada afinitat florística amb el *Tragopogono-Lolietum subass. lolietosum*. Cal aixecar més inventaris de les valls del Canigó i de la resta del Conflent per acabar de definir la seva adscripció fitosociològica.

DADES FLORÍSTIQUES	<p>Nombre de tàxons 34.</p> <p>Nombre de tàxons singulars 5.</p> <p>Tàxons singulars Dades pròpies: <i>Centaurea nigra</i> subsp. <i>nigra</i>, <i>Galium mollugo</i> subsp. <i>erectum</i>, <i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>orientalis</i>.</p>
---------------------------	--



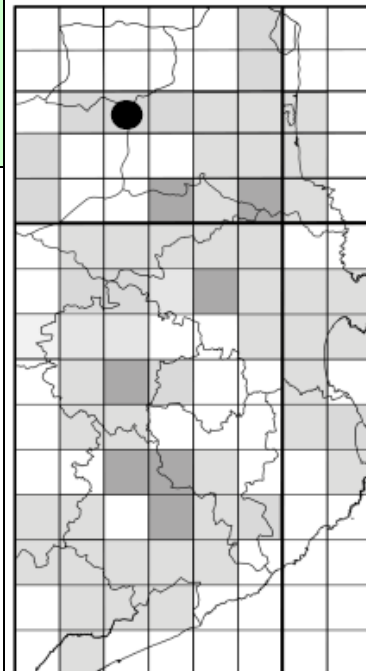
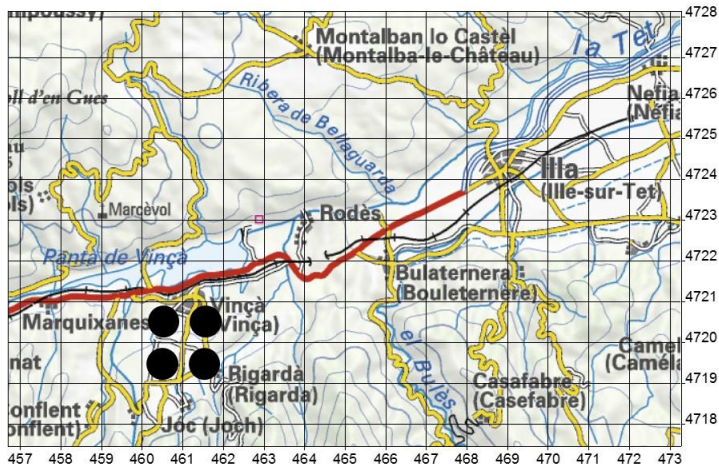


DIAGNOSI	Estat de conservació
	Alt. Els prats es dallen regularment.
	Grau d'amenaça
	Mitjà. Els prats poden ser romputs per cultivar-hi cereals. Tanmateix, amb la intervenció humana els prats ja són força rendibles i, per tant, els agricultors no tenen massa necessitat de rompre'ls.
	Valor biològic
	Mitjà-baix. Segons les dades disponibles, es tracta d'una àrea amb pocs tàxons d'interès. En tot cas, cal tenir en compte que encara queden molts prats per inventariar en aquesta unitat pradenca.

4.16.5. Prats de Vinçà

VIÇ

Comarca	CONFLENT
Municipi	Vinçà i Rigardà
Localitat	Vinçà i Rigardà
UTM	31TDH62 (31TDH6120)
Altitud	300 m



Prats de Vinçà, 8-VI-2016.

DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT PRADENCA	Data 8-VI-2016.
	Nombre de prats i superfície 7 prats que ocupen una superfície de 13,8 ha.
	Geologia Quaternari: argiles, llims i sorres de con de dejecció.
	Estat actual Àrea pradencia que s'estén de Rigardà a Vinçà. Es tracta d'una unitat pradencia molt intervinguda; pràcticament els prats són cultius farratgers polifítics.

TIPOLOGIA PRADENCA	Codi	Tipologia	Dall	Redall	Pastura	Adob	Sembra	Irrigació	Inundació natural
	864	PD	sí	sí	no	no	sí	no	no
	865	PD	sí	sí	no	no	sí	no	no
	866	PD	sí	sí	no	no	sí	no	no
	867	PD	sí	sí	no	sí	sí	sí	no
	868	PD	sí	sí	no	sí	sí	sí	no
	869	PD	sí	sí	no	sí	sí	sí	no
	870	PD	sí	sí	no	sí	sí	sí	no
	Observacions: cap.								

VEGETACIÓ	Codi	Superfície (ha)	<i>Geranio-Festucetum</i> (%)
	864	0,5	100
	865	0,5	100
	866	0,6	100
	867	2,5	100
	868	2,1	100
	869	5,9	100
	870	1,8	100
Observacions: els prats estan molt intervinguts i costa molt adscriure'ls en una associació concreta.			

DADES FLORÍSTIQUES	Nombre de tàxons 29.
	Nombre de tàxons singulars 0.

DIAGNOSI	Estat de conservació Mitjà. Els prats es dallen, es redallen i es resembren sovint. Per millorar florísticament caldria evitar la ressebra.
	Grau d'amenaça Baix. Els prats estan tan intervinguts que ja rendeixen bé. Per tant, en principi, no s'han de malmetre.
	Valor biològic Nul. No hem detectat cap tàxon d'interès. En tot cas, hi ha altres prats de dall en aquesta àrea que no hem cartografiat i que podrien tenir valor florístic.



BIBLIOGRAFIA

- ABADAL, R. d'. 1961. La pre-Catalunya. In: SOLDEVILA, F. (coord.). *Història dels catalans*. Vol. II. pàg. 601-992. Ariel. Barcelona.
- ABBÉ, J.-L. 2005. L'eau et la terre. Les transformations du milieu humide en Languedoc méditerranéen au Moyen Âge. *Paysages historiques du Languedoc-Roussillon, 21e colloque des Archives d'Agde (Agde, 11 juin 2005)*, 21: 37-50.
- ALCOVER, A.M. & MOLL, F. de. 1980. *Diccionari català-valencià-balear, 10 toms*. Editorial Moll. Palma de Mallorca.
- AMELLA, A. & FERRER, C. 1977. Utilización de un método fitosociológico en la determinación del valor nutritivo de los pastos. *Pastos*, 7(2): 270-279.
- AMIGO, J.-J. 1996. *Complex laguno-marín de Canet-Saint Nazire (Départament des Pyrénées Orientales). État des zones humides périphériques en 1996. Conditions de milieu, répartition spatiale des groupements végétaux et suivi scientifique ultérieur*. Informe inédit. Union Européenne, Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres & Ministère de l'Environnement.
- ARMENGOL, D. 1978. Les transformacions de l'agricultura: alguns aspectes de la revolució agronòmica a l'Alt Empordà. In: ALBERCH, R.; ARMENGOL, D.; CLARA, J.; NADAL, J. & PORTELLA, J. (coords.). *Girona al segle XIX*. Pàg. 65-94. GOTHIA. Girona.
- ARPAJOU, H. 1975. *L'agriculture catalane (Capcir-Cerdanya-Conflent-Rosselló-Vallespir)*. Vol. 18. Terra Nostra. Prada. 123 pp.
- AUDIVERT, M. 1983. *Torroella de Montgrí*. Marcel·lí Audivert. Barcelona. 466 pp.
- AUGÉ, J. 1991. *Masies i cortals de Castelló d'Empúries. El seu rem, la seva gent (1930-1990)*. Castelló d'Empúries. Figueres. 158 pp.
- BACH, J. 1989. El medi geològic. In: SARGATAL, J. & FÈLIX, J. (coords.). *Els Aiguamolls de l'Empordà: aspectes ecològics, històrics i socials. Quadrens dels Indiketes*. Vol.3. pàg. 33-50. ART-3 (Carles Vallès editor). Figueres.
- BARBAZA, I. 1966. *Le paysage humain de la Costa Brava*. Armand Colin. Paris. 717 pp.
- BAUDE, J.-J. 1849. Les côtes du Roussillon. *Revue des Deux Mondes*, 3: 5-36.
- BAUDIÈRE, A.; SIMONNEAU, J. & SIMONNEAU, P. 1973. *Contribution à l'étude de la végétation halophile de la plaine du Roussillon*. Groupe de recherches interdisciplinaire sur les terrains salés. Communication n° 3. Laboratoire de Botanique Méditerranéenne et Pyrénéo-Alpine du Centre Universitaire de Perpignan.
- BECAT, J. 1977. *Atles de Catalunya Nord*. Terra Nostra. Prades (Conflent). 212 pp.
- BECAT, J.; PONSICH, P.; VERDAGUER, P.; JOLIS, A. & SIMÓ, M.A. 1985. El Vallespir, el Conflent, el Capcir i la Cerdanya. In: CAHNER, M. (coords.). *Gran geografia comarcal de Catalunya*. Vol. 15. Enciclopèdia catalana. Barcelona.
- BERNILS, J. M. 2003. *Darnius. Quaderns de la Revista de Girona*. vol.106. Diputació de Girona. Girona. 96 pp.
- BERTHAULT, F. 1895. *Les prairies I. Prairies naturelles: prairies de fauche. Encyclopédie scientifique des Aide-Mémoire*. G. Masson. Paris. 167 pp.
- BIGAS, M.; PICANYOL, M. & VILA, J. 2004. *El olvido de las Guillerías (Cataluña). Estudio geográfico de un espacio rural en decadencia*. Informe tècnic, disponible en línia a <http://www.ceddar.org/content/files/articulo/263_01_Informes-2004-2.pdf> [data de consulta: 31-X-2018]. III Convocatoria de Ayudas a la Investigación (2002) CEDDAR.
- BOITEL, A. 1887. *Herbages et prairies naturelles*. Paris. 786 pp.
- BOLÒS, M. de. 1977. *La comarca de Olot. Estudio de Geografía Regional*. Instituto de Estudios Gerundenses (CSIC) & Universidad de Barcelona. Barcelona. 603 pp.
- BOLÒS, O. de. 1950. *La vegetación del Montseny*. Tesi doctoral inédita. Universidad de Madrid.

- BOLÒS, O. de. 1954. Remarques sur la carte des groupements végétaux de la région de Sils en Catalogne. *Rapports et Communications du VIII Congrès International de Botanique (Paris)*, sect. 7: 54-56.
- BOLÒS, O. de. 1956. De Vegetatione Notulae, II. *Collectanea Botanica*, V(I): 195-268.
- BOLÒS, O. de. 1958. La vegetació. In: SOLÉ I SABARÍS, L. (coord.). *Geografia de Catalunya*. Pàg. 235-266. AEDOS. Barcelona.
- BOLÒS, O. de. 1959. *El paisatge vegetal de dues comarques naturals: la Selva i la Plana de Vic*. Arxius de la secció de Ciències. Vol. XXVI. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona. 175 pp.
- BOLÒS O. de. 1960a. *Mapa de vegetació del full 332-Vic*. E. 1: 50.000. Document cartogràfic inèdit. Unitat de Botànica, Departament de Biologia Vegetal, Universitat de Barcelona.
- BOLÒS, O. de. 1960b. *Mapa de vegetació del full 364-Sant Feliu de Codines*. E. 1: 50.000. Document cartogràfic inèdit. Unitat de Botànica, Departament de Biologia Vegetal, Universitat de Barcelona.
- BOLÒS O. de. 1960c. *Mapa de vegetació del full 365-Blanes*. E. 1: 50.000. Document cartogràfic inèdit. Unitat de Botànica, Departament de Biologia Vegetal, Universitat de Barcelona.
- BOLÒS, O. de. 1967. Comunidades vegetales de las comarcas próximas al litoral situadas entre los ríos Llobregat y Segura. *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Bcelona*, 38(1).
- BOLÒS, O. de. 1983. *La vegetació del Montseny*. Servei de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona. Barcelona. 170 pp.
- BOLÒS, O. de. 1985. *Corologia de la flora dels Països Catalans. Volum introductori*. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona. 79 pp.
- BOLÒS, O. de. 2001. *Vegetació dels Països Catalans. Col.lecció Gaia*. Vol. 8. Aster. Sant Adrià de Besòs. 228 pp.
- BOLÒS, O. de. & MASALLES, R.M. 1983. *Mapa de la Vegetació de Catalunya. Escala 1: 50.000. Memòria del full 33 (Banyoles)*. DARP. Barcelona. 130 pp.
- BOLÒS, O. de. & VIGO, J. 1984. *Flora dels Països Catalans, I*. Barcino. Barcelona. 736 pp.
- BOLÒS, O. de.; VIGO, J.; MASALLES, R.M. & NINOT, J.M. 2005. *Flora manual dels Països Catalans*. (3ed.). Pòrtic. Barcelona. 1310 pp.
- BONNASSIE, P. 1979. *Catalunya mil anys enrera (segles X-XI) 1: economia i societat pre-feudal. Estudis i documents*. Vol. 31. Edicions 62. Barcelona. 447 pp.
- BOTET I SISÓ, J. 1918. *La Provincia de Gerona. Geografia General de Catalunya*. Alberto Martín. Barcelona. 1075 pp.
- BOU, J. 1984. *Flora i paisatge vegetal de la regió muntanyenca de l'Alt Empordà (massís de les Salines)*. Tesi de Llicenciatura inèdita. Universitat de Barcelona.
- BOUBY, L. & RUAS, MP. 2005. Prairies et fourrages: réflexions autour de deux exemples carpologiques de l'Âge du Fer et des Temps Modernes en Languedoc. *Anthropozoologica*, 40(1): 109-145.
- BOUTELOUP, R. 2016. Contributions a l'inventaire de la flore des Pyrénées-Orientales. *Mycologie et Botanique*, 31: 39-43.
- BRAUN-BLANQUET, J. 1979. *Fitosociología. Bases para el estudio de las comunidades vegetales*. Blume. Madrid. 820 pp.
- BRAUN-BLANQUET, J.; ROUSSINE, N. & NÈGRE, R. 1952. *Les Groupements Végétaux de la France Méditerranéenne*. Centre National de Recherche Scientifique. Paris. 297 pp.
- BUDÓ, J. & FÈLIX, J. 1993. El Pirineu i la muntanya mitjana empordanesa. In: FORTIÀ, R. (coord.). *El medi natural a les comarques gironines: l'estat de la qüestió*. (1ed.).pàg. 103-153. Diputació de Girona. Girona.
- BUXÓ, R. 1997. *Arqueologia de la plantas*. Crítica. Barcelona. 367 pp.
- BUXÓ, R. 2007. Aproximació als sistemes agrícoles durant la prehistòria i la protohistòria de l'Empordà. *Actes del congrés: el paisatge, element vertebrador de la identitat empordanesa. Institut d'Estudis Empordanesos*, 1: 179-195.
- CAMPOS, M.; SALVAT, A. I MARCH, S. 1995. *Mapa de vegetació de la Zona Volcànica de la Garrotxa 1:10.000*. In: MARCER, A.; PONS, X.; VICENS, J. 2000. *Vulcà: Sistema d'Informació Geogràfica aplicat a la gestió del Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa*. [CD-ROM]. DMA; CREA; ICC.



BIBLIOGRAFIA

- CARANDELL, J. 1978. *El Bajo Ampurdán*. Vol. facsímil de l'obra original de 1945. Diputació de Girona. Girona. 181 pp.
- CAROZZA, J.-M.; PUIG, C.; ODIOT, T.; PASSARRIUS, O. & VALETTE, P. 2013. L'édification de la Basse plaine de la Salanque (Roussillon, France) au cours de la seconde partie de l'Holocène et ses implications sur la répartition des sites archéologiques. *Quaternaire*, 24(2): 129-139.
- CARRERAS, J. & FERRÉ, A. 2013. *Avaluació del grau d'amenaça i de l'interès de conservació dels diferents tipus d'hàbitats de Catalunya. Proposta metodològica i avaluacions*. Generalitat de Catalunya & Universitat de Barcelona. Barcelona. 130 pp.
- CASTROVIEJO, S. & AEDO, C. (coord.). 1986-2019. *Flora iberica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares*. CSIC. Madrid.
- CNRTL, 2018. Centre Nationale de Ressources Textuales et Lexicales. Disponible en línia a <<http://www.cnrtl.fr/>> [data de consulta: 14-12-2018].
- CODINA, J. 1908. *Apuntes para la flora de la Sellera y su comarca*. Colegio de Médicos de la Provincia de Gerona. Girona. 100 pp.
- COLOMER, L. 1994a. *Reconversió de superfícies de conreu a closes al Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà. Memòria descriptiva*. Informe tècnic. Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà. 43 pp.
- COLOMER, L. 1994b. *Reconversió de superfícies de conreu a closes al Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà. Annexos*. Informe tècnic. Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà. 226 pp.
- COLUMELA, L.J.M. 1959. *Los doce libros de agricultura, I*. Editorial Iberia. Barcelona. 247 pp.
- COLUMELA, L.J.M. 1988. *De los trabajos del campo*. Ministerio de Agricultura, pesca y Alimentación. Madrid. 339 pp.
- COMPANYÓ, L. 1864. *Histoire naturelle du département des Pyrénées Orientales. Tome II*. J.-B. Alzine. Perpignan. 939 pp.
- COMPTE, A. 1964. *El Alto Ampurdán*. Instituto de Estudios Pirenaicos. CSIC. Zaragoza. 283 pp.
- COMPTE, A. 1995. *Castelló d'Empúries*. Ajuntament de Castelló d'Empúries. Figueres. 175 pp.
- COMPTE, A. 2002. L'entorn rural de Castelló d'Empúries en la baixa edat mitjana, a través de l'administració de la Canònica de Girona. *AIEE*, 35: 55-117.
- COMPTE, A. 2005. Els cortals de Castelló d'Empúries en la baixa edat mitjana. *AIEE*, 38: 57-123.
- COMPTE, A.; CREHUET, M. & RODEJA, J. A. 1992. *Empuriabrava, 25 anys 1967-1992*. Ajuntament de Girona. Girona. 156 pp.
- CORNILL, L. 1933. Végétation de la Salanque et des Corbières orientales roussillonaises. Commentaire botanique de la Carte de Productions végétales. Feuille XXV-48. Perpignan N.W. Société Agricole, Scientifique et Littéraire des Pyrénées-Orientales, 57: 189-260.
- CORNILL, L. 1936. Observations sur la flore des Pyrénées-Orientales (suite). *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 69: 129-158.
- CORNILL, L. 1938. Observations sur la flore des Pyrénées-Orientales (suite II). *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 72(1): 26-62.
- CORDERO-TAPIA, P.J. 1983. *Las aves del Maresme: catálogo, status y fenología*. Edicions Universitat de Barcelona. Barcelona. 375 pp.
- COROMINES, J. 1954. *Diccionario crítico etimológico de la lengua castellana*. Vol.II CH-K. Gredos. Berna. 1081 pp.
- COROMINES, J. 1982. *Diccionari etimològic i complementari de la llengua catalana*. Editorial Curial & Caixa de Pensions de Barcelona. Barcelona.
- COSTA, L. 1988. *Introducció a la Història de Sils. Col·lecció Joaquim Botet i Sisó, 5*. Ajuntament de Sils. Girona. 145 pp.
- DAGET, P & POISSONET, J. 1971. Une méthode d'analyse phytologique des prairies. *Ann. agron.*, 22(1): 5-41.
- DAGET, P. & POISSONET, J. 1972. Un procédé d'estimation de la valeur pastorale des pâturages. *Fourrages*, 49: 31-39.
- DE CANDOLLE, A. P. 1984. *Le journal de voyage botanique de A. P. de Candolle dans les Pyrénées Catalanes (1807)*. Vol. 51. Terra Nostra. 93 pp.
- DONDEVILLE, B. 1976. Géologie néogène de la Catalogne orientale. *Bull. B.R.G.M.*, 3(Set. IV): 177-210.

- DREAL. 2018. Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon. Direction Régionale de l'Environnement, de l'aménagement et du Logement Languedoc-Roussillon. Disponible en línia a <<http://paysages.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr/pyrenees-orientales/fondements12.html>> [data de consulta: 15-12-2018].
- DUBUIS, A. & SIMONNEAU, P. 1968. Les prairies à féтуque dans la basse-plaine du Roussillon. *Vie et milieu*, 19(2c): 287-302.
- DURAN, J. 1989. *Itineraris geològics per la Costa Brava*. Consorci de la Costa Brava. Girona. 151 pp.
- ELLENBERG, H. 2009. *Vegetation Ecology of Central Europe*. (4ed.). Cambridge University Press. Cambridge. 731 pp.
- EMYS. 2009. La Camparra: un testimoni viu a casa nostra. *Quaderns de la Selva*, 21: 47-70.
- ENCICLOPÈDIA CATALANA. 2018. Enciclopèdia Catalana. Disponible en línia a <<https://www.enciclopedia.cat/>> [data de consulta: 15-01-2018].
- ESTEVE, F. 1956. Reseña de una excursión botánica al Alto Ampurdán: vegetación de la Sierra de Roda y Plana de Castelló (Prov. de Gerona). *Anales Inst. Bot. A. J. Cavanilles*, 14: 555-596.
- FARRÀS, A. & CASASAYAS, T. 1989. Les comunitats vegetals. In: SARGATAL, J. & FÈLIX, J. (coords.). *Els Aiguamolls de l'Empordà: aspectes ecològics, històrics i socials*. *Quaderns dels Indiketes*. Vol.3. pàg. 63-82. Art-3 (Carles Vallès). Figueres.
- FAGES DE ROMÀ, N. 1985. *Cartilla rural*. vol. facsímil de l'obra original de 1849. D.A.R.P. Barcelona. 125 pp.
- FERDIÈRE, A.; MALRAIN, F.; MATTERNE, V.; MÉNIEL, P. & JAUBERT, A.N. 2006. *Histoire de l'agriculture en Gaule. 500 av. J.-C. - 1000 apr. J.-C.* Éditions errance. Paris. 231 pp.
- FERRER-GALLEGO, P. P.; LAGUNA, E.; SOTO, D.; GARCÍA VIÑAS, J.I. & PÉREZ BUJARRABAL, E. 2017. Validación del nombre *Abies x masjoannis* (Pinaceae). *Acta Botanica Malacitana*, 42(2): 215-218.
- FILLAT, F. 2003. Un paisaje pineaico de prados y pastos: Cambio recientes y perspectivas. *Acta Bot. Barc.*, 49: 313-324.
- FLAHAULT, C. 1897. Essai d'un carte de botanique et forestière de la France (feuille de Perpignan, PL. IX). *Annales de Géographie*, 28: 289-312.
- FOLCH, R. 1981. *La vegetació dels Països Catalans*. (1ed.). Ketres. Barcelona. 513 pp.
- FOLCH, R. 1986. *La vegetació dels Països Catalans*. (2ed.). Ketres. Barcelona. 541 pp.
- FOLCH, R.; FRANQUESA, T. & CAMARASA, J.M. 1984. *Vegetació. Història Natural dels Països Catalans*. Vol. 7. Enciclopèdia Catalana. Barcelona. 442 pp.
- FONT, G.; MATEU, J. & PUJADAS, S. 2002. *Torderades i eixuts. Els usos tradicionals de l'aigua al Montseny*. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. Barcelona. 159 pp.
- FONT GARCÍA, J. 1996. *El poblament vegetal de les zones humides de la Serra de l'Albera (Alt Empordà)*. Tesina inèdita. UdG.
- FONT GARCÍA, J. & VILAR, L. 1998. Valoració florística de les basses de la serra de l'Albera (Alt Empordà). *Acta Bot.Barc.*, 45: 299-307.
- FONT GARCÍA, J.; VILAR, L.; GESTI, J. & WATT, S. 1997. *Distribución y composición de los prados de siega mediterráneos en la provincia de Girona*. Comunicació inèdita. XVI jornadas de fitosociología. Vegetación y cambios climáticos.
- FONT GARCÍA, J.; VILAR, L.; VIÑAS, X. & GESTI, J. 1998. Els últims prats de dall a la terra baixa gironina. *Revista de Girona*, 187: 44-48.
- GARCIA, A. & BASSI, J. 2002. *La Vall de les Pomes. Temps era temps a Riells i Viabrea*. Ajuntament de Riells i Viabrea. 184 pp.
- GARNERO, S. 2010. *Elaboration du document d'objectifs sur le site Natura 2000 FR9101490 <<Fenouillèdes>>*. Ministère de l'Écologie et du Développement Durable et de la Mer & Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon. 71 pp.
- GAUSSEN, H. 1934. *Géographie botanique et agricole des Pyrénées Orientales. Documents pour la Carte des Productions Végétales*. Librairie Paul Lechevalier. Paris. 392 pp.



BIBLIOGRAFIA

- GAUSSEN, H. 1948. *Carte de végétation de la France. N^o. 78. Perpignan*. (1ed.). 1: 200.000. Centre National de la Recherche Scientifique. Toulouse.
- GAUSSEN, H. 1972. *Carte de végétation de la France. N^o. 78. Perpignan*. (2ed.). 1: 200.000. Centre National de la Recherche Scientifique. Toulouse.
- GAUTIER, P. 1898. *Catalogue raisonné de la Flore des Pyrénées-Orientales*. Publ. Soc. Agric. Sc. Litt. Pyr.-Or. Perpinyà. 550 pp.
- GDLC. 1998. *Gran Diccionari de la llengua catalana*. Enciclopèdia Catalana. Barcelona. 1781 pp.
- GENNA, A. 2009. *Carté géologique harmonisée du département des Pyrénées-Orientales. BRGM/RP- 57032-FR*. BRGM. 412 pp.
- GESTI, J. 2006. *El poblament vegetal dels aiguamolls de l'Empordà. Arxius de la seccions de ciències*. vol.CXXXVIII. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona. 862 pp.
- GIL I ROMO, D. 1888. *Reseña histórica de las minas de la comarca ampurdanesa, su estado actual y medios de fomentar su explotación en grande escala*. Manuel Llach. Girona. 87 pp.
- GINESTA, S. 1972. *La comarca de la Selva. Ciutats i paisatges. Biblioteca Selecta*. Vol. 459. Selecta. Barcelona. 271 pp.
- GIRBAL, J. 1984. *Flora i vegetació del Gironès*. Tesi doctoral inèdita. Universitat de Barcelona.
- GIRONA, J. 1961. *L'Alta Garrotxa*. (1ed.). *Biblioteca Selecta*. Vol.318. Selecta. Barcelona. 264 pp.
- GÓMEZ GARCÍA, D.; GARCÍA-GONZÁLEZ, R. & REMÓN, J.L. 2001. Una valoración ecológica de los pastos de montaña de los Pirineos. *Actas de las ponencias y comunicaciones de la XLI reunión científica de la SEEP*: 175-180.
- GOT, H. 1967. Contribution à l'étude sédimentologique des terrasses quaternaires du Roussillon. *Bulletin de la Société Géologique de France*, S7-IX(2): 212-220.
- GRAVA, Y. 1983. L'Étang de Berre au moyen âge. Etude de milieu. *Actes du LVI^e Congrès de la Fédération historique du Languedoc méditerranéen et du Roussillon et du XXX^e Congrès de la Fédération historique de Provence*, Les zones palustres et le littoral méditerranéen de Marseille aux Pyrénées: 73-87.
- GUARDIOLA, M.; JOVER, M. & GUTIÉRREZ, C. 2007. Compendi d'addicions a la "Flora de la cordillera litoral catalana (porción comprendida entre los ríos Besós y Tordera)" de Pere Montserrat. *L'Atzavara*, 15: 147-164.
- GUIMERÀ, J. (coord.) 1992. *Història Natural dels Països Catalans. Geologia II*. Enciclopèdia Catalana. Barcelona. 548 pp.
- GUTIÉRREZ, C. 1999. *La Tordera. Prespectiva geograhicohistòrica d'un riu*. Sant Celoni. 117 pp.
- HAUDRICOURT, A. G. 1975. La paille et la faucille, le foin et la faux. *Ethnologie et histoire*: 49-51.
- HEJCMAN, M.; HEJCMANOVÁ, P.; PAVLU, V. & BENES, J. 2013. Origin and history of grasslands in Central Europe - a review. *Grass and Forage Science*: 1-19.
- HEUZÉ, G. 1883. *Les paturages, les prairies naturelles et les herbages*. Paris. Librairie Agricole de la Maison Rustique. pp.356.
- ICGC. 2014-2018. Vissir, visualitzador avançat de geoinformació. Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. Disponible en línia a <<http://www.icc.cat/vissir3/>> sota una llicència CC BY 4.0 [data de consulta: 15-01-2018].
- IEC. 2007. *Nomenclàtor toponímic de la Catalunya del Nord*. Institut d'Estudis Catalans & Universitat de Perpinyà. Barcelona. 130 pp.
- IGN. 2002a. *Carte de randonnée 2548 OT. Perpignan. Plages du Roussillon*. Carte Topographique. 1: 25.000. (3ed.). Institut Géographique National. Paris.
- IGN. 2002b. *Carte de randonnée 2549 OT. Banyuls. Col du Perthus. Côte Vermeille*. Carte Topographique. 1: 25.000. (3ed.). Institut Géographique National. Paris.
- IGN. 2016-2018. Geoportail. *Institut national de l'information géographique et forestière*. Disponible en línia a <<https://www.geoportail.gouv.fr/>> [data de consulta: 15-01-2018].
- JUANOLA, M. 1955. *La Comarca de Olot no es La Garrotxa. Biblioteca Olotina*. Vol. 65-66. Impremta Aubert. Olot. 59 pp.

- LABERNIA, P. 1864. *Diccionari de la llengua catalana ab la correspondencia castellana y llatina*. Vol.1 (A-H). Espasa. Barcelona. 852 pp.
- LAMBINON, J.; VERLOOVE, F. & col.ls. 2012. *Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes)*. (6ed.). Edition du Jardin botanique de Belgique. Meise. 1195 pp.
- LAPRAZ, G. 1964. Note sur l'*Arrhenatheretum medio-europaeum* des régions d'Ottrott, Bernardswiller et Barr (Bas-Rhin). *Bulletin de l'Association Philomathique d'Alsace et de Lorraine*, 9(6): 291-302.
- LAPRAZ, G. 1971. Carte phytosociologique du massif du Montnegre. *Acta Geobotanica Barcinonesia*, 6: 1-20.
- LAUBER, K.; WAGNER, G. & GYGAX, A. 2012. *Flora Helvetica. Flore illustrée de Suisse*. (4ed.). Haupt. Berne. 1656 pp.
- LAURENT, G. 1932. *Les terres salées du Roussillon. Milieu-Végétation-Culture*. Impr. Jean. 304 pp.
- LECOQ, M. 1844. *Traité des plantes fourragères ou Flore des prairies naturelles et artificielles de la France*. (1ed.). Librairie Agricole de la Maison Rustique. Paris. 620 pp.
- LECOQ, M. 1862. *Traité des plantes fourragères ou Flore des prairies naturelles et artificielles de la France et de l'Europe centrale*. (2ed.). Librairie Agricole de la Maison Rustique. Paris. 503 pp.
- LEWIN, J.-M. & ESCOUBEYROU, G. 1997. L'*Isoetion* et groupements associés en Fenouillèdes (Pyrénées-Orientales). *Le Monde des Plantes*, 460: 22-23.
- LLINÀS, J. 1993. L'hàbitat del segle II a.C. i les torres de Puig Ardina (Riudarenes). *Quaderns de la Selva*, 6: 31-48.
- LLINÀS, J. & MERINO, J. 1998. *El patrimoni de la Selva. Fitxer 1. Inventari històric, artístic i arqueològic dels municipis de la comarca, fitxer 1. El patrimoni de la Selva*. Vol.1. Consell Comarcal de la Selva. 268 pp.
- LLOBET, S. 1947. *El Medio y la vida en el Montseny*. CSIC - Instituto Juan Sebastián Elcano. Barcelona. 518 pp.
- LLORENS, J.M.; MATARÓ, M. & RUEDA, J.M. 1982. *Estudi del poblament al segle XI a Sant Feliu de Buixalleu, Arbúcies, Breda i Riells*. Generalitat de Catalunya & Ajuntament de Sant Feliu de Buixalleu. Barcelona. 96 pp.
- LLOVET, J. 1926a. Les closes, I. *Agricultura*, 20: 554-559.
- LLOVET, J. 1926b. Les closes, II. *Agricultura*, 21: 584-589.
- LLOVET, J. 1935. Les condicions del treball agrícola i el sistema de producció a la plana de l'Alt Empordà. *Arxius de l'Escola Superior d'Agricultura de Barcelona*, 1: 99-121.
- LUELMO, J. 1975. *Historia de la Agricultura en Europa y América*. (2ed.). Istmo. Madrid. 469 pp.
- LÜDI, W. 1955. *Beitrag zur Kenntnis der Vegetationsverhältnisse im Schweizer Alpenvorland während der Bronzezeit*. In: W. U. GUYAN u. a., *Das Phahlbauproblem*. Monogr. Ur- u. Frühgesch. Schweiz 11: 91-109.
- MALARTIC, Y. 1983. La vie matérielle et la condition juridique des populations riveraines des étangs de Canet et de Salses au XIV^e siècle. *Actes du LV^e Congrès de la Fédération historique du Languedoc méditerranéen et du Roussillon et du XXX^e Congrès de la Fédération historique de Provence*, Les zones palustres et le littoral méditerranéen de Marseille aux Pyrénées: 89-96.
- MALLARACH, J.M. 2005. Conclusions. In: CALABUIG, J.; CARRILLO, I. & VILA, J. (coords.). *III jornades sobre l'Alta Garrotxa. La ramaderia extensiva i la gestió dels espais oberts*. pàg. 119-125. Universitat de Girona. Girona.
- MAPA & DARP. 1986. *Mapa de conreus i aprofitaments de Girona. Escala 1: 200.000*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación & Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca. Madrid. 121 pp.
- MARCA, P. de. 1965. *Marca hispanica (o País de la frontera hispànica). versió catalana de J. ICART de l'edició original de 1688*. C.N. GISBERT. Barcelona. 429 pp.
- MARCH, A. 2010. Els prats de dall de la vall de Breda. *La Sitja del Llop*, 31: 4-15.
- MARCH, S. & SALVAT, A. 1995a. *Interès i Gestió de les comunitats vegetals del Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa*. Informe inèdit. PNZVG.

BIBLIOGRAFIA

- MARCH, S. & SALVAT, A. 1995b. *Cartografia digital. Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa*. Informe inèdit. Dept. de Medi Ambient. Generalitat de Catalunya.
- MARTÍN VIDE, J. 1992. El clima. In: CARRERAS, C. (coord.). *Geografia general dels Països Catalans*. Vol. I. Gran Enciclopèdia Catalana. Barcelona.
- MARTÍNEZ, F.J. 1972. *Estudio hidrogeológico del Bajo Ampurdám (Gerona)*. 2 vol. Memorias del IGME, 84.
- MAS, J.; PALLÍ, L. & BACH, J. 1989. Geologia de la plana del Baix Empordà. *Institut d'Estudis del Baix Empordà*, 8: 5-43.
- MATAS, J. 1986. *Els estanys eixuts. Quaderns de la Revista de Girona*. Vol.7. Diputació de Girona & Caixa de Girona. Olot. 95 pp.
- MENGEL, O. 1934. *Agrogeologie du Département des Pyrénées-Orientales*. Imprimerie de L'Indépendant. Perpinyà. 104 pp.
- MERCADAL, G. 2000. *Estudi geobotànic dels prats de Sant Sebastià (Caldes de Malavella)*. Treball de recerca inèdit. Universitat de Girona.
- MERCADAL, G. 2002. *Estudi geobotànic dels prats de Sant Sebastià (Caldes de Malavella, La Selva, Catalunya)*. Segona edició revisada i augmentada. Mèmorria de recerca. Universitat de Girona & Ajuntament de Caldes de Malavella. 303 pp.
- MERCADAL, G. 2004. Els prats de dall. In: VILAR, L.; FONT GARCÍA, J.; GESTI, J. & MERCADAL, G. *Interpretació del medi físic i natural del Parc Natural del Montseny*. pàg. 33-55. Universitat de Girona & Parc Natural del Montseny. Girona.
- MERCADAL, G. 2006. *Notes històriques i geogràfiques de l'antic estany de Sils: límits, termes i hidrònims*. Ajuntament de Sils & Diputació de Girona. Girona. 71 pp.
- MERCADAL, G. 2012. Tècniques de gestió de closos empordaneses: manteniment, millora i restauració de prats de dall de terra baixa. *Quaderns Agraris*, 32: 61-109.
- MERCADAL, G. & GALÁN, A. 2017. *Taraxacum* sect. *Palustria* (Compositae) en la península ibérica. *Anales del Jardín Botánico de Madrid*, 74(2): e064.
- MERCADAL, G.; GESTI, J.; COROMINAS, M. & VILAR, L. 2003a. Los prados de guadaña de la región mediterránea de Catalunya. *Pastos*, XXXIII(2): 219-232.
- MERCADAL, G.; GESTI, J. & VILAR, L. 2003b. Evolución de la vegetación del Estany de Sils (La Selva, Girona) en los últimos 50 años. *XIX Jornadas de Fitosociología, Biodiversidad y gestión del territorio. Congreso de la Federación Internacional de Fitosociología, La Laguna (Tenerife) 16-19 de Septiembre de 2003, Tenerife*. Consultable en línia a <[https://www.researchgate.net/publication/259867888 Evolucion de la vegetacion del Estany de Sils La Selva Girona en los ultimos 50 anos](https://www.researchgate.net/publication/259867888_Evolucion_de_la_vegetacion_del_Estany_de_Sils_La_Selva_Girona_en_los_ultimos_50_anos)>.
- MERCADAL, G.; GESTI, J. & VILAR, L. 2007. Els prats de dall de l'Empordà, un cultiu tradicional en recessió. *Actes del congrés: el paisatge, element vertebrador de la identitat empordanesa. Institut d'Estudis Empordanesos*, 1: 73-86.
- MERCADAL, G.; GESTI, J. & VILAR, L. 2008. L'herbassar de felandri fistulós i baldèl·lia (*Baldellia ranunculoidis-Oenanthe fistulosae*), una nova associació herbàcia higròfila dels Països Catalans. *Orsis*, 23: 47-73.
- MERCADAL, G.; TORRELLES, N. & MEMBRIVES, N. 2011. *L'antic estany de Sils (plana de la Selva)*. *Camins de Salut. Itineraris per conèixer les plantes medicinals de les comarques gironines*. Vol.4. Dipsalut. Girona. 101 pp.
- MERCADAL, G. & VILAR, L. 2002. Els prats de Sant Sebastià, una zona humida al bell mig de la plana de la Selva. *Revista de Girona*, 212: 49-53.
- MERCADAL, G. & VILAR, L. 2013. Caracterització de les freixenedes al·luvials inundables del nord-est de Catalunya (*Carici remotae-Fraxinetum oxycarpae* Pedrotti 1970 corr. Pedrotti 1992). *Orsis*, 27: 53-94.
- MERCADAL, G. & VILAR, L. 2014a. Els hàbitats. In: VILAR, L. & QUINTANA, X. (coords.). *El poblament vegetal i els hàbitats del massís del Montgrí, les Illes Medes i la plana del Baix Ter*. Vol.9. pàg. 174-192. Càtedra d'Ecosistemes Litorals Mediterranis. Girona.
- MERCADAL, G. & VILAR, L. 2014b. Nova interpretació del bosc de roure pèrol (*Quercus robur*) del territori catalanídic septentrional. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 78: 11-23.
- MERCADAL, G.; VILAR, L. & GESTI, J. 2006. Evolució de la vegetació de l'antic estany de Sils (la Selva) en els darrers 50 anys. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 74: 117-131.

- MERCADAL, G.; VILAR, L. & GESTI, J. 2008. L'herbassar de felandri fistulós i baldèl·lia (*Baldellia ranunculoidis-Oenanthe fistulosae*), una nova associació herbàcia higròfila dels Països Catalans. *Orsis*, 23: 47-73.
- MERCADAL, G.; VILAR, L. & GESTI, J. 2010. Els prats de dall del Parc Natural del Montseny. Tipificació, localització i mesures de gestió. *Monografies del Montseny*, VII: 33-46.
- MERCADAL, G.; VILAR, L. & VIÑAS, X. 2001. Els prats de dall de la plana de la Selva, l'últim hàbitat per a diverses plantes higròfiles a terra baixa. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 69: 19-24.
- MINGOTE, J.L. 1996. *Tecnología agrícola medieval de España*. MAPA. Madrid. 204 pp.
- MIR, R.M. 1943. *Cataluña agrícola*. Edicions Técnico-Publicitarias. Barcelona. 334 pp.
- MONTANER, J.; SOLÀ, J.; MAS, J. & PALLÍ, L. 1995. Aportació al coneixement de l'evolució geològica recent de la plana del Ter (Baix Empordà). *Estudis del Baix Empordà*, 14: 43-53.
- MONTERRAT, P. 1956. *Consideraciones sobre la mejora de los prados en Seo de Urgel y valles próximos*. Cooperativa lechera del Cadí. Barcelona. 46 pp.
- MONTERRAT, P. 1957. Contribución al estudio de los prados próximos a Seo de Urgel. *Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada*, XXV: 49.
- MONTERRAT, P. 1962. Los prados pirenaicoibericos. *Actas Tercer Congreso Int. Est. Pirenaicos*. Zaragoza, 2: 119-127.
- MONTERRAT, P. 1968. *Flora de la Cordillera Litoral Catalana (porción comprendida entre los ríos Besós y Tordera)*. Edición de la Caja de Ahorros de Mataró. Mataró. 525 pp.
- MORRA, M. 2015. Les roubines de Camargue du Moyen-Age au 19^{ème} siècle. Les petites histoires du pays d'Arles. Disponible en línia a <<https://lphdpa.wordpress.com>> [data de consulta: 14-12-2018].
- MOTJÉ, L. 1993. La Selva. In: FORTIÀ, R. (coord.). *El medi natural a les comarques gironines: l'estat de la qüestió*. pàg. 325-378. Diputació de Girona. Girona.
- MOTJÉ, L.; VILAR, L.; PUIGVERT, J. & MIRAMBELL, E. 1984. Els estanys de Sils i els turons de Maçanet i Massanes (un espai natural desconegut i en perill). *Presència*, 639 (20-V-1984): 11-21.
- MTG. 1928. El mas Florensa. *Agricultura i Ramaderia*, ANY X(7): 168-171.
- NINOT, J.M.; CARRILLO, E. & FONT, X. 1999. Hygrophilous herbaceous vegetation of Catalonia. Retrieval from the data bank Floracat. *Annali di botanica*, LVII: 41-48.
- NOGUERA, A. 1972. *La comarca d'Olot, II. Enciclopèdia Catalunya*. Vol.38. Barcino. Barcelona. 201 pp.
- NUET, J.; PANAREDA, J.M. & ROMO, A.M. 1991. *Vegetació de Catalunya*. Eumo. Capellades. 153 pp.
- OLIVER, X. 2004a. *Flora i vegetació de la Vall del Bac*. Informe inèdit.
- OLIVER, X. 2004b. *La vegetació del Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa. I. Grau de coneixement, referències i catàleg de comunitats vegetals*. Informe disponible en línia a <<http://ichngarrotxa.iec.cat/ichngarrotxa/fotos/catcomvegPNZVGAP.pdf>>. ICHN - Garrotxa.
- OLIVER, X. 2005. *La vegetació del Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa. II. Comunitats vegetals d'interès*. Informe disponible en línia a <<http://ichngarrotxa.iec.cat/ichngarrotxa/fotos/comvegintPNZVGfinalAP.pdf>>. ICHN - Garrotxa.
- OLIVER, X. & FONT, J. 2009. *Catàleg de la flora vascular de la Garrotxa*. Delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural. Olot. 163 pp.
- PANAREDA, J.M. & NUET, J. 1991. *El Montseny. Visió geogràfica. Descuberta*. Vol. 2. Eumo. Capellades. 175 pp.
- PANAREDA, J.M.; SALVÀ, M. & NUET, J. 2003. *Mapa de vegetació del Parc Natural del Montseny (llegenda + CD)*. Servei de Parcs Naturals, Diputació de Barcelona. Barcelona. 49 pp.
- PELLA I FORGAS, J. 1980. *Historia del Ampurdán. Estudio de la Civilización en las comarcas del noreste de Catalunya*. (2ed.). vol. facsimil de l'obra original de 1883. Olot. 788 pp.
- PÉREZ GIMÉNEZ, N. 1888. *Bosquejo climatológico e hidrológico de la estacion termal de San Hilario Sacalm*. Impremta de los sucesores de N. Ramírez y Cia. Barcelona. 48 pp.



BIBLIOGRAFIA

- PÉREZ GIMÉNEZ, N. 1892. *Termas de San Hilario. Estudio Físico-Clinico Hidrológico*. Impremta de Henrich y Cia. Barcelona. 268 pp.
- PIGART, L. 1991. *Pla d'aprofitament de la closa mitjançant gestió per pastura extensiva a partir de races autòctones de mamífers domèstics*. Informe tècnic. Parc Natural Aiguamolls de l'Empordà.
- PIGNATTI, S.; GUARINO, R. & LA ROSA, M. 2017a. *Flora d'Italia, vol 1*. (2ed.). Edagricole. Milano. 1064 pp.
- PIGNATTI, S.; GUARINO, R. & LA ROSA, M. 2017b. *Flora d'Italia, vol 1*. (2ed.). Edagricole. Milano. 1064 pp.
- PIGNATTI, S.; GUARINO, R. & LA ROSA, M. 2018. *Flora d'Italia, vol 3*. (2ed.). Edagricole. Milano. 1287 pp.
- PLADEVALL, A. & SERRADESANFERM, A. 1976. *Sant Hilari Sacalm, capital de les Guillerries*. (1ed.). Indústria artesana F.I.T.E.R. Girona. 172 pp.
- POCH, R.M. & BOIXADERA, J. (coords.). 2008. *Sòls de La Cerdanya. Guia de camp*. Departament de Medi Ambient i Ciències del Sòl (UdL) & Secció d'Avaluació de Recursos Agraris (Generalitat de Catalunya). Lleida. 189 pp.
- POCH DE FELIU, J. 1919. De la necessitat d'adobar els prats naturals. *Agricultura*, 13(ANY III): 242-244.
- PONSICH, P. 1980. Límits històrics i repertori toponímic dels llocs habitats dels antics Països de Rosselló-Vallespir-Conflent-Capcir-Cerdanya-Fenolledès. *Terra Nostra*, 37: 1-199.
- PORTA, J.; ALCAÑIZ, J.M.; CASTELLS, E.; CRUAÑAS, R.; DANÉS, R.; FELIPO, M.T.; SÁNCHEZ DIAZ, J. & TEIXIDOR, N. 1985. *Recursos geològics i sòl: sòl. Història Natural dels Països Catalans*. Vol. 3. Enciclopèdia Catalana.
- PORTA, J.; LOPEZ-ACEVEDO, M. & RODRÍGUEZ OCHOA, R. 1993. *Laboratori d'edafologia. Aula*. Vol. 27. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona.
- PORTA, J.; LOPEZ-ACEVEDO, M. & ROQUERO, C. 2003. *Edafologia para la agricultura y el medio ambiente*. (3ed.). Mundi-Prensa. Madrid. 929 pp.
- POSTALS ANTIGUES. 2018. Postals antigues. Disponible en línia a <<http://postalsantigues.cat>>.
- PUIG, C. 2009. Les prémices du Petit Age Glaciaire en Roussillon à travers le prisme des sources écrites. *Archéologie du Midi Médiéval*, 27: 191-205.
- PUIGVERT, J.; MOTJÉ, L.; VILAR, L. & SUNYER, X. 1988. La vegetació del prat de les Bruixes. *Quaderns de la Selva*, 2: 25-34.
- QUERALT, R. & PASQUAL, L. 1917. Plantes recollides durant el curs 1915-1916 als entorns de Fortianell. *Bull. Inst. Cat. Hist. Nat*, 14(6-juny): 90-96.
- RIBOT, P. & CAMPRUBÍ, R. 1975. *El Montseny*. Destino. Barcelona. 328 pp.
- RIERA, F.X. 1929a. Les closes a la vall alta del Ter. *Agricultura*, 8: 170-171.
- RIERA, F.X. 1929b. Les closes a la vall alta del Ter. L'arbitratge de l'aigua. *Agricultura*, 11: 240-241.
- RIERA, M. 1979. *La vegetació de la regió volcànica d'Olot*. Ajuntament d'Olot. Girona. 129 pp.
- ROMAGOSA, F. 2006. *Els Aiguamolls de l'Empordà. Paisatges d'aigua. Descoberta*. vol.12. Publicacions de l'Abadia de Montserrat. Barcelona. 103 pp.
- ROCA, A. & MIRANDA, J. (coords.). 2010. *Atles geològic de Catalunya*. Institut Geològic de Catalunya & Institut Cartogràfic de Catalunya. Barcelona.
- RUBIÓ, N. & RUBIÓ, S. 1932. *El pla de distribució en zones del territori català (regional planning): examen preliminar i solucions provisionals*. Generalitat de Catalunya. Barcelona. 76 pp.
- SÁEZ, L.; PIÉ, G. & CARNICERO, P. 2017. *Catàleg de la flora vascular del massís del Montseny. Tres segles d'investigació botànica (1716-2016)*. Sèrie Territori i Parcs Naturals. Gabinet de Premsa i Comunicació de la Diputació de Barcelona. Barcelona. 238 pp.
- SALA, R.; PUIGDEVALL, N. & MELCIÓ, J.M. 1984. *Caminant per l'Alta Garrotxa*. Alzamora A/C. Olot. 470 pp.
- SALVAT, A. 2003. *Informe sobre els prats de dall de Sant Simplicí (vall d'en Bas, la Garrotxa)*. Informe inèdit.

- SALVAT, A.; MARCH, S. & MONJE, X. 2009. *Cartografia 1:10.000 dels hàbitats d'espais oberts del Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa*. Informe tècnic disponible en línia a <<http://parcsnaturals.gencat.cat/ca/detalls/Article/Cartografia-1.10000-dels-habitats-despays-oberts-del-PNZVG-2009>> [data de consulta: 12-5-2018]. PNZVG.
- SÀNCHEZ, S. 2010. *Anàlisi socioecològica a la vall de Santa Fe (massís del Montseny). La transformació del paisatge a través de la història ambiental*. Tesi doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona.
- SANMARTÍ, J. & SANTACANA, J. 2005. *Els Ibers del Nord*. Rafael Dalmau. Barcelona. 232 pp.
- SARGATAL, J. 2019. El mot Aiguamolls. *El Bruel*, 100: 5-7.
- SENNEN, F. 1917. Flore de Catalogne. Additions et commentaires. *Treb. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 3: 55-266.
- SERRA, P. 2006. Localització dels conreus irrigats de la plana de l'Alt i el Baix Empordà a través de l'anàlisi geohistòrica i de la teledetecció. *Doc. Anàl. Geogr.*, 48: 123-148.
- SIMONNEAU, P. 1967. Les dépressions fermées du Roussillon. *Vie et Milieu*, 18(1): 51-69.
- SOLÉ I SABARÍS, L. 1951. *Los Pirineos: el medio y el hombre*. Alberto Martín. Barcelona. 523 pp.
- SOLÉ I SABARÍS, L. 1958. Sistema Mediterrani. In: SOLÉ I SABARÍS, L. (coord.). *Geografia de Catalunya*. pàg. 113-121. AEDOS. Barcelona.
- SORRE, M. 1913. *Les Pyrénées méditerranéennes, essai de géographie biologique*. Librairie Armand Colin. Paris. 508 pp.
- SOTO, D.; GARCÍA, J.I. & PÉREZ, E. 2004. Descripción del híbrido *Abies x masjoannis*. *Invest. Agrar.: Sist. Recur. For.*, 13(2): 347-356.
- STACE, C. 2014. *New flora of the British Isles*. (3ed.). University of Cambridge. Cambridge. 1232 pp.
- SUSPLUGAS, J. 1935. *L'Homme et la Végétation dans le Haut-Vallespir*. Imprimerie Mari-Lavit. Montpellier. 122 pp.
- SUSPLUGAS, J. 1942. Le Sol et la Végétation dans le Haut-Vallespir (Pyrénées-Orientales). *SIGMA*, 79: 1-225.
- THMS. 1988. *El nostre poble de pagès, Maçanet de la Selva*. Taller d'Història de Maçanet de la Selva. Barcelona. 377 pp.
- TISON, J.-M. & FOUCAULT, B. de. 2014. *Flora Gallica*. Biotope. Mèze. 1196 pp.
- TISON, J.-M.; JAUZEIN, P. & MICHAUD, H. 2014. *Flore de la France méditerranéenne continentale*. Naturalia. Turriers. 2078 pp.
- TRÈMOLS, F. 1897. Contribución a la Flora Catalaunica. Catálogo de las plantas observadas en la Montaña de Requesens, provincia de Gerona. *Mem. R. Acad. cien. Artes Barcelona*, II: 163-176.
- VAYREDA, E. 1879. Plantas notables por su utilidad o rareza que crecen espontáneamente en Cataluña ó sea Apuntes para la Flora Catalana. *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.*, VIII (sesión del 3 de setiembre de 1879): 345-462.
- VAYREDA, E. 1880. Excursion botánica al Montseny y Guillerias. *Crónica Científica*, III: 388-394.
- VAYREDA, E. 1881. Excursió botànica al Baix Ampurdà. *Anuari Associació d'Excursions Catalana*, I: 457-467.
- VAYREDA, E. 1882. Nuevos apuntes para la flora catalana. *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.*, XI (sesión del 2 de noviembre de 1881): 41-151.
- VAYREDA, E. 1902. Plantas de Catalunya. *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.*, 10(30): 491-582.
- VEHÍ, M. 2001. *Geologia ambiental de la depressió de la Selva*. Tesi doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona.
- VIGO, J. 1968. *La vegetació del massís de Penyagolosa*. Institut d'Estudis Catalans. Arxius de la Secció de Ciències. XXXVII. Barcelona. 246 pp.
- VIGO, J. 1984. Los prados en Cataluña: visión general. *Pastos*, 14(2): 187-201.
- VIGO, J. 2005. *Les comunitats vegetals. Descripció i classificació*. Vol. 86. Universitat de Barcelona. Barcelona. 251 pp.



BIBLIOGRAFIA

- VIGO, J.; CARRERAS, J. & FERRÉ, A. (eds.). 2005. *Manual dels hàbitats de Catalunya, vol. I, Introducció*. Generalitat de Catalunya, Departament de Medi Ambient i Habitatge. Barcelona. 193 pp.
- VILA, J.; VARGA, D.; CORTIJO, S. & MACIAS, M. 2005. L'evolució dels hàbitats no forestals de l'Alta Garrotxa: conclusions i propostes. In: CALABUIG, J.; CARRILLO, I. & VILA, J. (coords.). *III jornades sobre l'Alta Garrotxa. La ramaderia extensiva i la gestió dels espais oberts*. pàg. 71-118. Universitat de Girona. Girona.
- VILAGINÉS, J. 2001. *El paisatge, la societat i l'alimentació al Vallès Oriental (segles X-XII)*. Biblioteca Abat Oliva. Vol. 234. Publicacions de l'Abadia de Montserrat. Montcada i Reixac. 325 pp.
- VILAR, L. 1981. *Estudi sobre la flora i la vegetació de Sils i turons de Maçanet (La Selva)*. Tesina inèdita. Universitat Autònoma de Barcelona.
- VILAR, L. 1987. *Flora i vegetació de la Selva*. Tesi doctoral. Universitat de Barcelona.
- VILAR, L.; MERCADAL, G.; FONT, J.; JOVER, M.; CARBÓ, J.; PÉREZ-DE-GREGORIO, M.A.; LLOP, E. & MUÑIZ, D. 2014. Valoració dels hàbitats del Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter. In: VILAR, L. & QUINTANA, X. (coords.). *El poblament vegetal i els hàbitats del massís del Montgrí, les Illes Medes i la plana del Baix Ter*. Vol.10. pàg. 194-208. Càtedra d'Ecosistemes Litorals Mediterranis. Girona.
- VINAS, R. 2002. *Els templers al Rosselló*. Pagès Editors. Lleida. 249 pp.
- VIÑAS, X. 1993. *Flora i vegetació de l'Alta Garrotxa*. Tesi doctoral. Universitat de Girona.
- VOELCKEL, C. 1977. *Contribution à l'étude écologique des aires culicidogènes du complex lagunaire de Saint-Nazaire (Roussillon)*. Tesi doctoral inèdita. Centre Universitaire de Perpignan (Univeristé des sciences et techniques du Languedoc).
- WARION, A. 1880. Herborisations dans les Pyrénées-Orientales entre 1878 et 1879. *Bull. Soc. agric. scient. et litt. des Pyr.-Or.*, 24: 244-256.
- ZAMORA DE, F. 1973. *Diario de los viajes hechos en Cataluña*. Curial. Barcelona. 511 pp.
- ZELLER, W. 1959. *Etude phytosociologique du Chêne-Liège en Catalogne*. Librería General. Saragossa. 194 pp.

Universitat de Girona