

III.1.3. LES PRAIRIES

La végétation des prairies est quasi indépendante de la nature de la roche mère. En effet, le sol, relativement épais et eutrophe, ne subit pas directement l'influence de la roche mère. Elle dépend principalement de l'humidité du sol (mésophile à hygrophile) et du type d'utilisation (pâturée ou fauchée). L'humidité du sol est liée au climat local (intensité, nature et fréquence des précipitations), mais surtout à la nature et l'imperméabilité du substrat et à la situation topographique de la prairie.

La combinaison de ces facteurs permet de définir des types de prairies assez facilement reconnaissables comme le résume le tableau ci-dessous.

Tableau : Alliances rencontrées sur les prairies selon la combinaison de plusieurs paramètres : gradient d'humidité et type d'utilisation.

Type d'utilisation \ Gradient d'humidité	Pâturée	Fauche
<u>Mésophile</u>	<i>Cynosurion cristati</i> (<i>Lolium perennis</i> - <i>Plantaginion majoris</i> si surpâturage)	<i>Brachypodio rupestris</i> - <i>Centaureion nemoralis</i>
<u>Méso-hygrophile</u>	<i>Mentho longifoliae</i> - <i>Juncion inflexi</i>	<i>Bromion racemosi</i>
<u>Hygrophile</u>	(Inconnu sur la zone d'étude)	<i>Oenanthion fistulosae</i> (potentiellement présent sur la zone d'étude)

Réalisation : ARIAL W, complété par FL.

III.1.3.1. Les prairies mésophiles

Les prairies pâturées

Alliance du ***Cynosurion cristati***
Code Corine : 38.1 - Pâtures mesophiles
Nombre de sites localisés : > à 50

Association : ***Lolium perennis* - *Cynosuretum cristati***.

Répartition : très commun en zone de piémont et dans les vallées des zones de montagne.

Ecologie : ces communautés bénéficient d'un sol relativement profond et riche. Il s'agit de prairies amendées (eutrophes) et pâturées. Les plantes qui y poussent sont adaptées au piétinement par le bétail.

Composition floristique : ces prairies se caractérisent à la fois par la présence d'espèces qui supportent le piétinement comme la Pâquerette (*Bellis perennis*), l'ivraie vivace (*Lolium perenne*), la Renoncule bouton d'or (*Ranunculus acris*), la Crételle (*Cynosurus cristatus*), qui donne son nom à l'alliance, et par l'absence des espèces typiques des prairies de fauches comme l'Avoine élevée ou Fomental (*Arrhenatherum elatius*) et le Trisetè jaunâtre ou Avoine dorée (*Trisetum flavescens*).

Intérêt patrimonial : faible.

Menaces : aucune, si ce n'est l'abandon des activités agricoles.



Photo : W.Arial

La Crételle (*Cynosurus cristatus*)



Prairie pâturée, Rimont

Les prairies de fauche

Alliance du *Brachypodio rupestris* - *Centaureion nemoralis*

Code Corine : 38.21 - Prairies atlantiques à fourrages

Code UE : 6510 - Pelouses maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Habitat d'intérêt communautaire

Nombre de sites localisés : > à 50

Association : *Lino biennis* - *Cynosuretum cristati*.

Répartition : ces prairies sont très communes dans la zone de piémont et les vallées des zones de montagne.

Ecologie : ces communautés bénéficient d'un sol relativement profond et riche. Elles sont amendées et fauchées chaque année.

Composition floristique : la richesse floristique des prairies de fauche dépend du régime trophique, c'est-à-dire de la quantité de matière organique présente dans le sol. Celle-ci est directement liée aux apports en azote minéral (engrais) ou en fumure (déjections animales). Les prairies les plus eutrophes (très amendées) ont une flore moins riche que les prairies plus oligotrophes. Certaines espèces sont de bons indicateurs. Le Gaillet vrai (*Galium verum*) par exemple est un oligotrophe strict. On trouve dans les prairies les moins amendées le Lin à feuilles étroites (*Linum bienne*), la Centaurée des prés (*Centaurea thuillieri*) ou encore la Gaudinie fragile (*Gaudinia fragilis*).

De manière générale, les apports minéraux et organiques favorisent les Poacées aux dépens des Fabacées. Les prairies fortement amendées sont dominées par des Poacées sociales, indicatrices de fauche tels que le Fromental (*Arrhenatherum elatius*) ou le Trisetre jaunâtre (*Trisetum flavescens*) (d'après W. Arial, 2006).

Intérêt patrimonial : les prairies exploitées de manière extensive sont riches en espèces et notamment en plantes à fleurs colorées. Fauchées après la floraison une à deux fois par an, ces prairies constituent des habitats très importants pour les invertébrés (papillons...).



Photo : W.Arial

Le Gaillet vrai



Photo : W.Arial

La Centaurée des prés



Prairie de fauche, Saint-Girons

Menaces : ces prairies sont maintenues par l'activité de l'homme. Les menaces sont l'abandon des pratiques actuelles ou le retournement pour implanter des cultures plus ou moins intensives : maïs, prairies temporaires à Ray-grass (*Lolium perenne*). L'apport d'engrais appauvrit le cortège floristique.

III.1.3.2. Les prairies humides

Les prairies humides pâturées

Alliance du ***Mentha longifoliae* - *Juncion inflexi***

Code Corine : 37.2 - Prairies humides eutrophes

Nombre de sites localisés : entre 50 et 60

Association : ***Mentha suaveolentis* - *Festucetum arundinaceae***.

Répartition : communes dans la zone de piémont et les vallées des zones de montagne.

Ecologie : sol relativement profond, riche et humide. Ces prairies sont caractérisées par des plantes qui s'installent à la faveur du piétinement. Elles sont amendées par le bétail.

Composition floristique : il s'agit du Jonc glauque (*Juncus inflexus*), de la Menthe à feuilles rondes (*Mentha suaveolens*), de la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), du Jonc épars (*Juncus effusus*).

Intérêt patrimonial : localisées sur les bas fonds, ces prairies participent à la régulation de la ressource en eau : elles limitent les effets de crue et peuvent contribuer à maintenir un débit minimal lors des périodes de sécheresse. De plus, elles constituent de bons « pièges à nitrates ».

Menaces : drainage, abandon des pratiques agricoles. Localisées dans les zones les plus accessibles et propices à une agriculture mécanisée, ces prairies sont rarement laissées à l'abandon.



Prairie
humide
pâturée à
Rimont



Photo : Martial

Juncus inflexus

Les prairies humides fauchées

Alliance du *Bromion racemosi*

Code Corine : 37.21 - Prairies humides atlantiques et subatlantiques

Nombre de sites localisés : entre 10 et 20

Association : *Trifolium patentis* - *Brometum racemosi*.

Répartition : ces prairies sont assez rares, très disséminées sur le territoire, surtout présentes dans le Volvestre et le Plantaurel. Localisées dans le St Gironnais.

Ecologie : ces communautés bénéficient d'un sol relativement profond, riche et humide. Elles sont fauchées chaque année. Elles sont modérément amendées.

Composition floristique : Les espèces caractéristiques sont l'Orchis à fleurs lâches (*Orchis laxiflora*), la Pulicaire dysentérique (*Pulicaria dysenterica*), le Carex à épis distants (*Carex distans*), le Carex pâle (*Carex pallescens*), le Jonc à fleurs aigües (*Juncus acutiflorus*), la Succise des près (*Succisa pratensis*).

Intérêt patrimonial : ces prairies présentent un cortège floristique remarquable bien que dépourvu de raretés. Localisées sur les bas fonds, ces prairies participent à la régulation de la ressource en eau : elles limitent les effets de crue et peuvent contribuer à maintenir un débit minimal lors des périodes de sécheresse. De plus, elles constituent de bons « pièges à nitrates ».

Menaces : elles sont menacées par l'évolution des pratiques agricoles. Elles peuvent être drainées et labourées pour l'implantation de cultures plus ou moins intensives : maïs, prairies temporaires à Ray-grass (*Lolium perenne*). Elles sont parfois remplacées par des plantations de peupliers. Certains aménagements hydrauliques peuvent atténuer ou supprimer les dynamiques alluviales. Ces prairies ne bénéficient d'aucun statut de protection. Elles ne figurent ni dans la liste des habitats déterminants en région Midi-Pyrénées, ni dans le manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne (Commission Européenne, 1999).



Prairie humide de fauche parsemée d'Orchis à fleurs lâches, à Bédaille



La Pulicaire
dysentérique

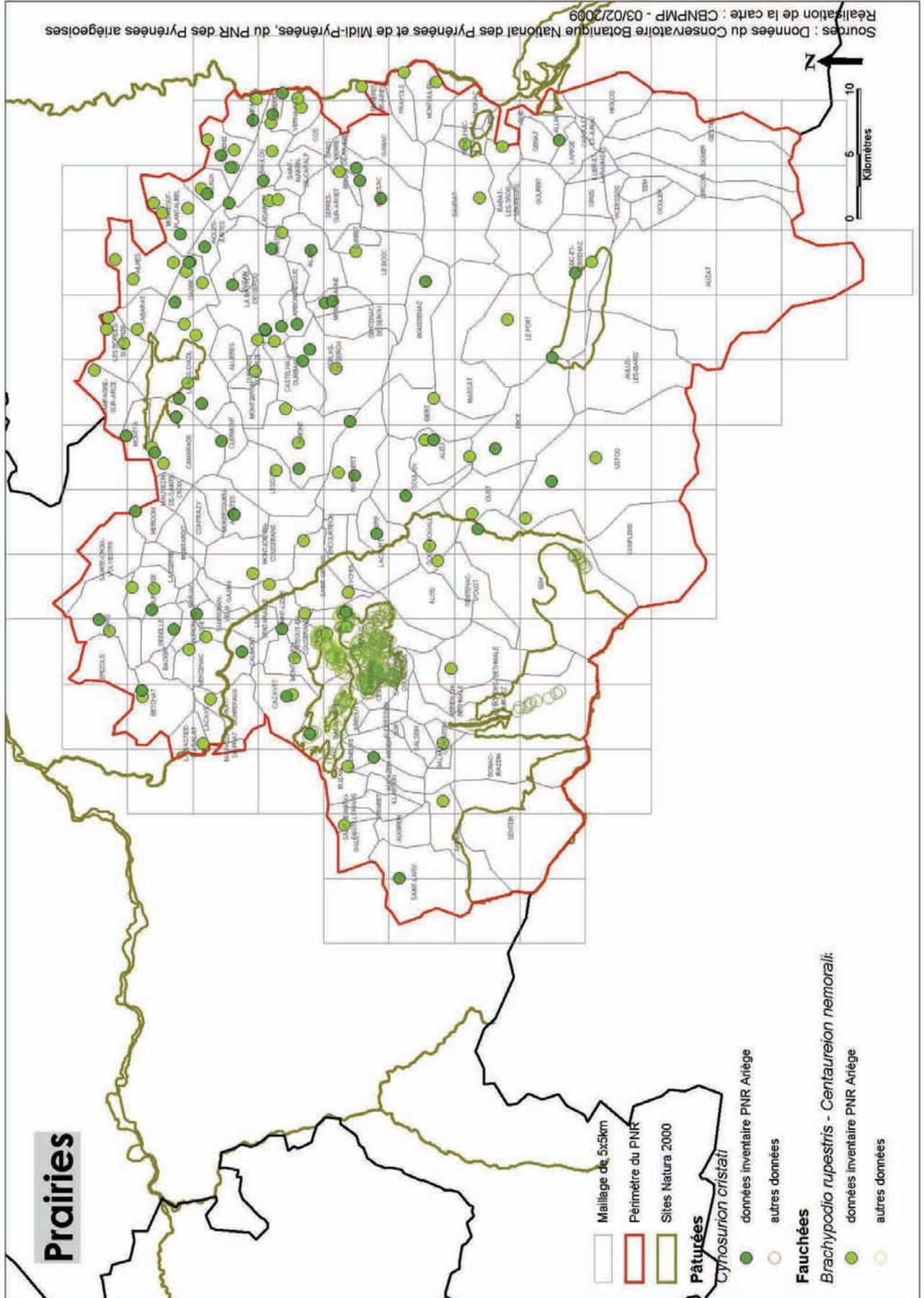
Espèces peu fréquentes :

Agrostis stolonifera AF47-6 (2) ; *Alchemilla* AH51-9 (1), AG51-16 (2) ; *Alisma plantago-aquatica* AJ46-13 (2) ; *Alopecurus pratensis* AI48-1 (1) ; *Anthemis arvensis* AB47-18 (1) ; *Anthyllus vulneraria* AC50-16 (+) ; *Asperula cynanchica* AD46-19a (+) ; *Astrantia major* AH51-9 (1) ; *Blackstonia perfoliata* AD46-19a (+) ; *Campanula patula* AF50-5 (2) ; *Campanula rotundifolia* AA50-2 (+), AI50-13 (1) ; *Carex ovalis* AK49-2 (1), AI47-1 (2) ; *Carex remota* AE47-6b (+), AG48-13 (+) ; *Carum verticillatum* AD45-9a (1) ; *Centaurea* AC46-1 (1), AE46-8 (2) ; *Coeloglossum viride* AD45-9a (+) ; *Colchicum autumnale* AC49-8 (+) ; *Conopodium majus* AJ49-2 (2) ; *Convolvulus arvensis* AF50-5 (1) ; *Cruciata glabra* AH51-9 (2) ; *Cuscuta epithimum* AC50-16 (+) ; *Cyperus longus* AA49-12 (4) ; *Cytisus scoparius* AI50-13 (+), AG48-4 (+) ; *Dactylorhiza fuchsii* AD45-9a (+), AE46-8 (1) ; *Dactylorhiza incarnata* AD45-9a (+) ; *Dactylorhiza maculata* AJ49-2 (1), AG47-5 (+) ; *Deschampsia cespitosa* AE52-15 (2) ; *Dianthus armeria* AG48-4 (+) ; *Echinochloa crus-galli* AA49-12 (1) ; *Echium vulgare* AA50-2 (+), AA50-2 (+) ; *Eleocharis palustris* AF48-12 (1) ; *Epilobium parviflorum* AA49-12 (1), AE52-15 (1) ; *Epilobium tetragonum* AK47-3 (+), AJ48-11 (+) ; *Equisetum* AE49-4 (2) ; *Equisetum palustre* AI46-16 (3) ; *Euphrasia* AF51-10 (1), AD50-9 (1) ; *Euphrasia officinalis* AC50-16 (+) ; *Festuca pratensis* AE46-8 (1), AD49-2 (1) ; *Fraxinus excelsior* AE51-2a (+) ; *Galium* AF53-3 (+) ; *Galium aparine* AF47-6 (1), AF51-3 (+) ; *Galium mollugo* ssp. *mollugo* AF50-5 (+), AE49-4 (+) ; *Galium pumilum* AH51-9 (+) ; *Galium uliginosum* AA49-12 (1), AE52-15 (1) ; *Geranium columbinum* AF50-5 (+) ; AA50-2 (+) ; *Geum urbanum* AF50-5 (+) ; *Glyceria fluitans* AJ46-13 (1), AJ48-11 (1) ; *Gymnadenia conopsea* AJ49-2 (+) ; *Helianthemum nummularium* AA50-2 (1) ; *Hieracium lactucella* AD47-6a (+) ; *Hieracium pilosella* AD46-19a (1) ; *Impatiens glandulifera* AE52-15 (+) ; *Juncus articulatus* AB46-16 (1) ; *Lapsana communis* AF50-5 (+) ; *Lathyrus linifolius* AD47-6a (1) ; *Lathyrus nissolia* AC48-7 (+) ; *Leontodon autumnalis* AF53-3 (+) ; *Leontodon saxatilis* ssp. *saxatilis* AD48-14 (1) ; *Linaria repens* AF50-5 (+) ; *Lysimachia vulgaris* AI48-13 (+) ; *Lythrum portula* AG47-8 (2) ; *Malva* AC46-5 (+) ; *Medicago sativa* AG46-1 (+) ; *Mentha pulegium* AF49-18 (2) ; *Molinia caerulea* AE46-8 (1), AE52-15 (2) ; *Muscari comosum* AC46-5 (1) ; *Myosotis discolor* AD45-9a (1), AE48-4 (1) ; *Myosotis lamottiana* AA49-12 (+), AF48-15a (+) ; *Myosotis scorpioides* AJ48-11 (+), AC47-9b (+) ; *Ononis* AE47-3 (2) ; *Ononis spinosa* AA50-2 (1), AC49-8 (+) ; *Ononis spinosa* subsp. *maritima* AG46-1 (1) ; *Ononis spinosa* var. *procurrens* AD46-19a (1) ; *Ophrys scolopax* AE47-3 (+) ; *Orchis ustulata* AH47-6 ; *Orobanche* AC50-16 (+) ; *Orobanche gracilis* AD48-3 (1) ; *Orobanche minor* AD46-19a (+), AE47-3 (1) ; *Pimpinella major* AG50-1 (2) ; *Polygonum bistorta* AK53-5 (+) ; *Polygonum hydropiper* AA49-12 (+), AJ48-11 (2) ; *Potentilla neumanniana* AC46-5 (+) ; *Primula veris* AD47-3a (+) ; *Pteridium aquilinum* AJ47-9 (+) ; *Ranunculus flammula* AK49-2 (1) ; *Rhinanthus minor* AG47-5 (1) ; *Rumex sanguineus* AA49-12 (+) ; *Salix* AD45-9a (+), AC46-1 (+) ; *Salix alba* AJ47-11 (1) ; *Salix aurita* AF48-12 (+) ; *Sanguisorba officinalis* AH51-9 (+), AB50-10 (1) ; *Scutellaria galericulata* AK53-5 (+) ; *Serapias lingua* AE47-4 (+), AB46-14 (+) ; *Seseli libanotis* AD49-2 (1) ; *Seseli montanum* AD46-19a (+) ; *Silene latifolia* ssp. *alba* AF50-5 (+) ; *Solanum dulcamara* AJ48-11 (1) ; *Sonchus* AD46-19a (+) ; *Sonchus asper* AE48-4 (+) ; *Sparganium erectum* AI46-16 (2) ; *Sporobolus indicus* AC46-5 (2) ; *Stachys recta* AA50-2 (1) ; *Stellaria holostea* AF50-5 (1) ; *Thymus* AC50-16 (1) ; *Trifolium arvense* AF50-5 (1) ; *Trifolium ochroleucon* AB47-18 (+), AC49-8 (+) ; *Valeriana officinalis* AF47-6 (+) ; *Verbascum nigrum* AF50-5 (1) ; *Verbena officinalis* AD46-19a (1), AE49-4 (1) ; *Veronica agrestis* AD46-19a (+) ; *Veronica austriaca* ssp. *teucrium* AD46-19a (+) ; *Veronica serpyllifolia* AE46-10a (2), AF48-6 (+) ; *Vicia sativa* ssp. *nigra* AE46-10a (1) ; *Vicia tetrasperma* AF50-5 (+).

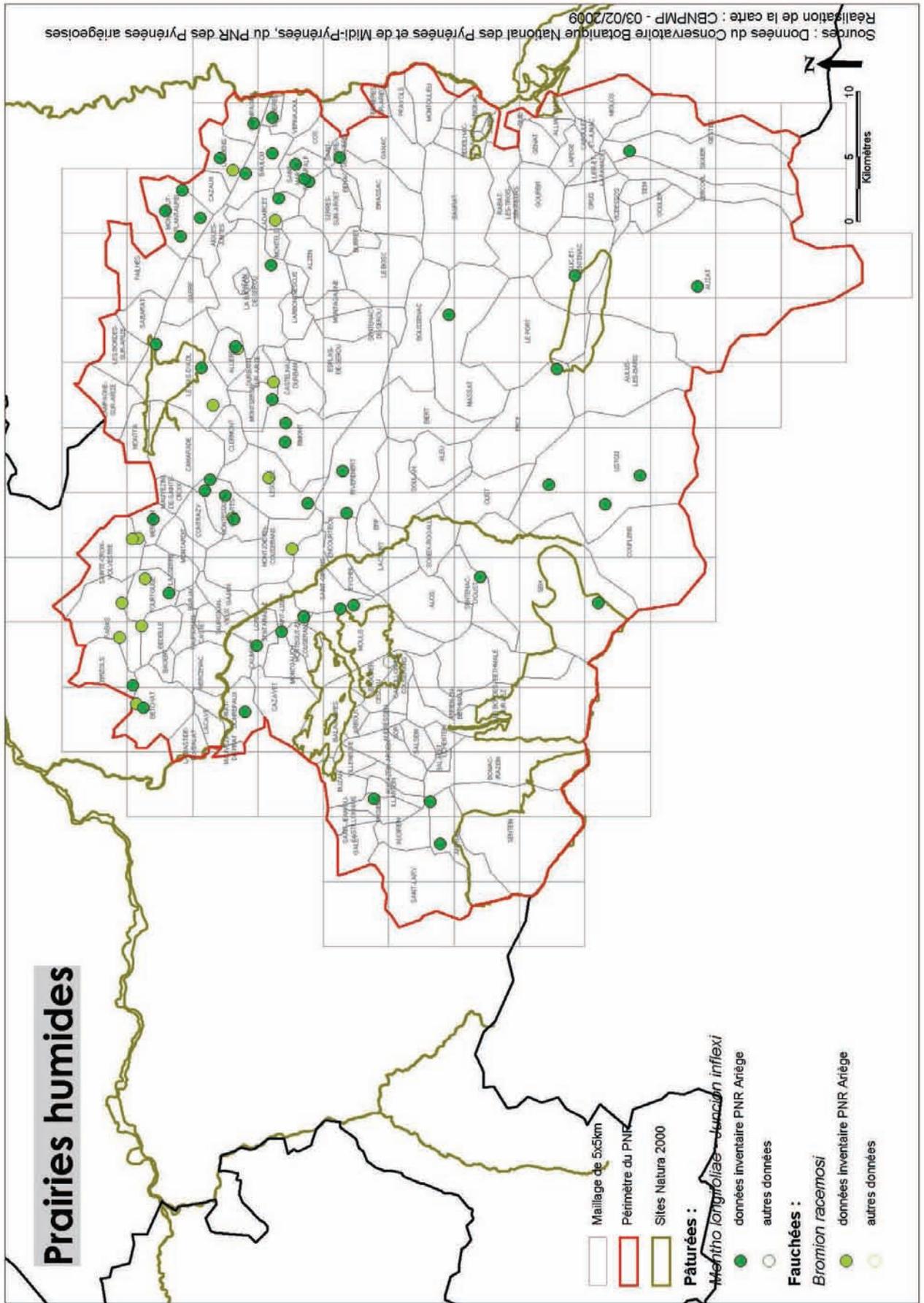
Données des relevés :

Numéro de station	Date du relevé	Observateur	Commune	Localisation	Pente
AA49-12	1 9 2008	F. Laigneau	Orgibet	Milieu humide en contrebas d'Augistrou	51 à 100 % (27 à 45°)
AA50-2	5 8 2008	F. Laigneau, J-P Doyon	Antras	Pla du Hau	51 à 100 % (27 à 45°)
AB46-14	13 5 2008	F. Laigneau	Betchat	A l'Ouest de Belloc	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AB46-16	13 5 2008	F. Laigneau	Betchat	Prairie humide à Bugot	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AB47-18	29 5 2008	F. Laigneau	Prat-Bonrepaux	Prairie vers les Bosquets	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AB48-5	4 6 2008	F. Laigneau	Cazavet	Prairie au SE de Cazaux	11 à 50 % (6 à 27°)
AB50-10	19 8 2008	F. Laigneau, J-P Doyon	Uchentein	Prairie à l'oratoire au-dessus d'Uchentein	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AC45-16	20 5 2008	F. Laigneau	Fabas	Prairie vers Catau	51 à 100 % (27 à 45°)
AC46-1	14 5 2008	F. Laigneau	Bedeille	Au sud du Pont de Massot	
AC46-5	14 5 2008	F. Laigneau, J-P Doyon	Bedeille	Au Nord ouest de la Sentinelle	
AC47-15a	10 6 2008	F. Laigneau	Taurignan-Castet	Au nord de Siadous	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AC47-8a	30 5 2008	F. Laigneau	Caumont	Au sud du cap de Prat Bediaou	11 à 50 % (6 à 27°)
AC47-9b	4 6 2008	F. Laigneau	Caumont	Prairie pâturée humide au sud de Rechae	11 à 50 % (6 à 27°)
AC48-7	19 6 2008	F. Laigneau	Saint-Lizier	Prairie pâturée humide en contrebas de la Serre	Inférieure à 1%
AC48-9	19 6 2008	F. Laigneau	Montgauch	Prairie au sud du Vignol	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AC49-3	10 6 2008	F. Laigneau	Moulis	Prairie au nord d'Aubert	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AC49-8	19 6 2008	F. Laigneau	Moulis	Au-dessus de la piste en montant vers le Cap de la Pene	11 à 50 % (6 à 27°)
AC50-16	20 8 2008	F. Laigneau, J-P Doyon	Moulis	Prairie en bord de route avant Ayet, à Houalmajou	51 à 100 % (27 à 45°)
AD45-9a	21 5 2008	F. Laigneau, F-X Loiret	Fabas	Prairie rive droite du ruisseau d'Argent, environ 250m à l'amont de la perte	Inférieure à 1%
AD46-19a	22 5 2008	F. Laigneau	Tourtouse	Flanc sud du Couscouilla	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AD47-3a	2 5 2008	F. Laigneau	Montjoie-En-Couserans	Vers la Coume de Buréou	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AD47-6a	23 5 2008	F. Laigneau	Taurignan-Vieux	A l'est du cap de Bosc	Inférieure à 1%
AD48-14	5 6 2008	F. Laigneau	Saint-Lizier	Prairie au NE de Mouliéris	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AD48-3	5 6 2008	F. Laigneau	Saint-Girons	Prairie vers Billot	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AD49-2	3 7 2008	F. Laigneau, J-P Doyon	Saint-Girons	Prairie au sud de Parrat	Inférieure à 1%
AD50-9	16 7 2008	F. Laigneau, J-P Doyon	Soueix-Rogal	Prairie à l'est du col de l'Artigue	11 à 50 % (6 à 27°)
AE46-10a	15 5 2008	F. Laigneau	Merigon	Prairie pâturée à l'est de Mathali	11 à 50 % (6 à 27°)
AE46-8	15 5 2008	F. Laigneau	Sainte-Croix-Volvestre	Prairie rive gauche du ruisseau au nord du pas de Gasaille	Inférieure à 1%
AE47-3	11 6 2008	F. Laigneau	Montesquieu-Avantes	Prairie à l'ouest du Hangar au bord de la D 215b	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AE47-4	11 6 2008	F. Laigneau	Montesquieu-Avantes	Prairie au bord de la D 215 b, à l'ouest du "Hangar"	Inférieure à 1%
AE47-6b	11 6 2008	F. Laigneau	Montesquieu-Avantes	Fossé humide entre Coumat et les Espalats	Inférieure à 1%

Numéro de station	Date du relevé	Observateur	Commune	Localisation	Pente
AE48-3c	30 5 2008	F. Laigneau	Montjoie-En-Couserans	Prairie à l'ouest du tronc de la Moule	Inférieure à 1%
AE48-4	30 5 2008	F. Laigneau	Saint-Girons	Prairie au Nord Ouest de St Martin	Inférieure à 1%
AE49-4	7 8 2008	F. Laigneau, J-P Doyon	Riverenert	Prairie humide vers la croix de Touron	Inférieure à 1%
AE51-2a	25 6 2008	Gilles Corriol	Oust	Bords de la route au sud du village de Oust, au lieu-dit "Le Puech"	11 à 50 % (6 à 27°)
AE52-15	10 9 2008	F. Laigneau, J-P Doyon	Ustou	En contrebas de la route, vers les granges de Sauzède	Inférieure à 1%
AF46-5	29 5 2006	W. Arial	Camarade	Sarrot ferme	Inférieure à 1%
AF46-8	29 5 2006	W. Arial	Camarade	Sarraillé	Inférieure à 1%
AF47-6	16 5 2006	W. Arial	Montesquieu-Avantes	La Pelade ferme	Inférieure à 1%
AF48-12	26 6 2008	F. Laigneau	Lescure	Prairie humide le long de la RD 119 à l'est de Ramet	Inférieure à 1%
AF48-15a	26 6 2008	F. Laigneau	Rimont	Prairie humide face au lavoir sur la D18C, au sud de Rimont	Inférieure à 1%
AF48-6	3 5 2008	F. Laigneau	Rimont	Prairie pâturée à l'est de Brouil	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AF48-7	2 5 2008	F. Laigneau	Rimont	Prairie de fauche au sud de Mérarde dans le virage de la D518	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AF48-9	3 5 2008	F. Laigneau	Lescure	Près de l'église ruinée du Clouperet	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AF49-18	18 9 2008	François Prud'homme	Riverenert	Prairies de Madies	11 à 50 % (6 à 27°)
AF50-5	29 7 2008	F. Laigneau, J-P Doyon	Aleu	Hameau de Coumes	101 à 275 % (45 à 70°)
AF51-10	17 7 2008	F. Laigneau, J-P Doyon	Erce	Dans le virage de la route à Pentussa	11 à 50 % (6 à 27°)
AF51-3	17 7 2008	F. Laigneau, J-P Doyon	Erce	Prairie entre St Pierre et Redounet, rive droite du Garbet	Inférieure à 1%
AF53-3	23 7 2008	F. Laigneau, J-P Doyon	Ustou	Prairie en bordure du GR au nord de Bidous	51 à 100 % (27 à 45°)
AG46-1	30 5 2006	W. Arial	Le Mas-d'Azil	Combe	Inférieure à 1%
AG47-4	15 5 2006	W. Arial	Le Mas-d'Azil	Sarrades ferme	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AG47-5	15 5 2006	W. Arial	Le Mas-d'Azil	Gausseran	Inférieure à 1%
AG47-8	11 5 2006	W. Arial	Le Mas-d'Azil	Plagnes	Inférieure à 1%
AG48-13	2 7 2008	F. Laigneau, J-P Doyon	Rimont	Bord de ruisseau de Peyrau, rive gauche	Inférieure à 1%
AG48-4	2 7 2008	F. Laigneau, J-P Doyon	Castelnaud-Durban	Flan sud de la colline (point 731m) à l'est du hameau de Laborie.	11 à 50 % (6 à 27°)
AG49-11	12 8 2008	F. Laigneau, J-P Doyon	Esplas-De-Sérou	Dessus Esquein	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AG50-1	10 7 2008	F. Laigneau	Biert	Prairie à l'est de Biert	Inférieure à 1%
AG51-16	10 7 2008	F. Laigneau	Massat	Prairie pâturée proche de la route qui mène à Tiquet	Inférieure à 1%
AH45-5	24 5 2006	W. Arial	Les Bordes-sur-Arize	Biscagne	Inférieure à 1%
AH46-7	31 5 2006	W. Arial	Le Mas-d'Azil	Combe	Inférieure à 1%
AH47-6	9 5 2006	W. Arial	Allières	au nord de Montcru	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AH47-7	11 5 2006	W. Arial	Le Mas-d'Azil	Pontic ferme	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AH51-9	1 7 2008	F. Laigneau, J-P Doyon, S. Séjalon	Le port	Prairie en contrebas du Rouquet	Inférieure à 1%
AI46-16	1 6 2006	W. Arial	Montégut-Plantaurel	Combe	
AI47-1	12 5 2006	W. Arial	Aigues-Juntas	Taussoulet	Inférieure à 1%
AI47-6		W. Arial	La Bastide-de-Sérou	Les Ferris	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AI48-1	12 6 2006	W. Arial	Montels	Combe	Inférieure à 1%
AI48-13	12 6 2006	W. Arial	La Bastide-de-Sérou	Combe	Inférieure à 1%
AI50-13	14 8 2006	W. Arial	Boussenac	Combe	11 à 50 % (6 à 27°)
AJ46-13	2 6 2006	W. Arial	Montégut-Plantaurel	Colline	
AJ47-11	6 6 2006	W. Arial	Baulou	Combe	Inférieure à 1%
AJ47-9	6 6 2006	W. Arial	Montégut-Plantaurel	Fangassot	Inférieure à 1%
AJ48-1	31 5 2006	W. Arial	Cadarcet	Combe	Inférieure à 1%
AJ48-11	9 6 2006	W. Arial	Serres-Sur-Arget	Berge de cours d'eau	Inférieure à 1%
AJ49-2	15 6 2006	W. Arial	Brassac	Colline	Inférieure à 1%
AK47-3	7 6 2006	W. Arial	Loubens	Combe	Inférieure à 1%
AK49-2	14 6 2006	W. Arial	Saint-Pierre-De-Rivière	Combe	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AK53-5	4 8 2006	W. Arial	Siguer	Berge de cours d'eau	Inférieure à 1%



Prairies humides



Les prairies humides oligotrophes sur calcaire

Alliance : ***Molinion caeruleae***

Code Corine : 37.311 - Prairies calcaires à Molinie

Code UE : 6410-11 - Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)

Habitat d'intérêt communautaire

Habitat déterminant Pyrénées

Nombre de sites localisés en zone de piémont : < à 5

Répartition : ces milieux rares peuvent être rencontrés sur les coteaux marneux du Volvestre et du Plantaurel.

Ecologie : les plantes qui poussent dans ces milieux supportent d'importants contrastes hydriques. Les sols sont souvent gorgés d'eau, mais ils se dessèchent parfois fortement en été.

Composition floristique : Ce milieu est dominé par la Molinie bleue (*Molinia caerulea*), accompagnée du Carex glauque (*Carex flacca*) et du Choin noirâtre (*Schoenus nigricans*). On peut y trouver la Gentiane des marais (*Gentiana pneumonanthe*).

Intérêt patrimonial : ce type d'habitat est rare, et occupe de faibles surfaces. Il possède une très haute valeur patrimoniale du fait de la présence d'espèces végétales rares au niveau régional ou national (ici : *Gentiana pneumonanthe*, *Tetragonolobus maritimus*). Il accueille des communautés animales associées (insectes, reptiles..). Il a également une haute valeur esthétique par la présence de plusieurs espèces emblématiques appréciées à ce titre.

Menaces : ce type d'habitat a connu une forte régression avec les mutations agricoles modernes : abandon du pâturage extensif, drainage, aménagements.

NB : L'alliance du *Molinion caeruleae* est également présente en montagne (voir p.141).



Inflorescences
de Choin noirâtre



Une prairie humide oligotrophe sur marne, Fabas



« Touradon » de Choin noirâtre

III.1.3.3. Les communautés des zones surpiétinées

En fonction de l'intensité du piétinement, on trouve ces deux communautés fréquemment imbriquées en mosaïque.

Les communautés vivaces

Alliance du ***Lolio perennis - Plantaginion majoris***

Code Corine : 38.1 - Pâtures mesophiles

Nombre de sites localisés : entre 30 et 40

Association : ***Lolio perennis - Plantaginetum majoris***

Localisation : milieu très commun dans la zone de piémont et les vallées des zones de montagne.

Ecologie : le sol est plus ou moins profond, mais dans tous les cas très régulièrement tassé. On peut trouver ce type d'habitat à l'entrée des prairies pâturées ou encore un peu partout sur le bas-côté des routes où la végétation est tassée par le passage des véhicules.

Composition floristique : le type de pâturage (ovins, bovins,...) et le chargement (nombre d'individus par hectare) influent sur l'abondance de certaines plantes. Le piétinement favorise par exemple les plantes à rosettes telles que le Grand Plantain (*Plantago major*).

Intérêt patrimonial : faible.

Menaces : aucune.

Les communautés à annuelles

Alliance du ***Polygono arenastri-Coronopodion squamati***

Code Corine : 87.2 – Communautés rudérales

Nombre de sites localisés : entre 30 et 40

Répartition : ce milieu est très commun dans la zone de piémont et dans les vallées de la zone de montagne.

Ecologie : le sol est peu profond, très caillouteux, voire quasi inexistant. Il est très régulièrement tassé. Ce groupement se retrouve sur les lieux surpiétinés, tels que les entrées de champs, bords de routes, sur les chemins, les places publiques,... il est dit « anthropogène » : sa présence est liée aux activités humaines. Sa végétation est plus ou moins nitrophile.

Composition floristique : Il est caractérisé notamment par le Pâturin annuel (*Poa annua*), la Renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare*), la Matricaire odorante (*Matricaria discoidea*).

Intérêt patrimonial : faible.

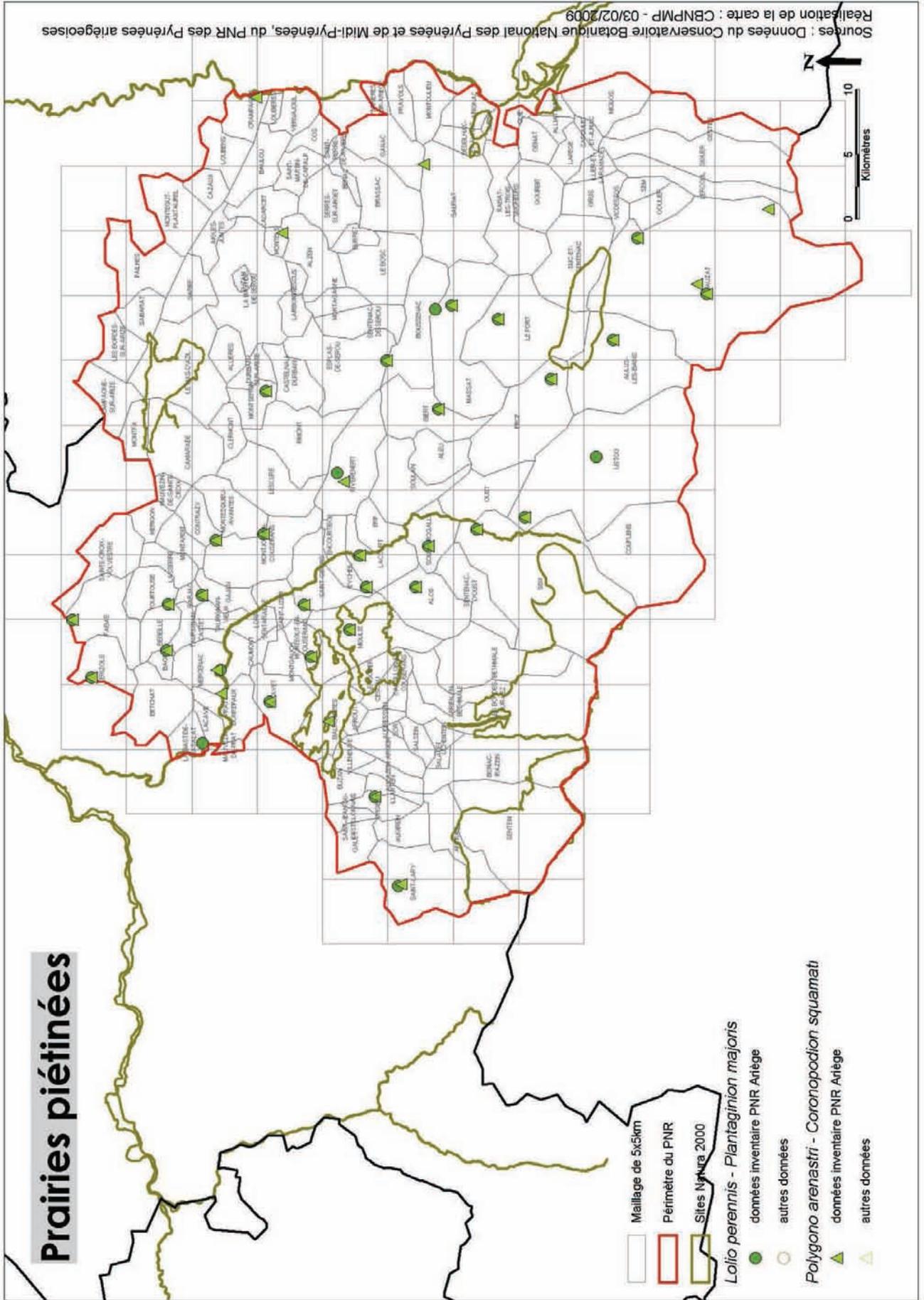
Menaces : aucune.

Photo : W.Arial



La Matricaire odorante

Prairies piétinées



III.I.4. LES CULTURES

Dans les champs cultivés poussent des cortèges de plantes annuelles. Leur cycle est adapté aux labours qui ont lieu chaque année. Les cultures majoritairement implantées sont le maïs, le blé d'hiver (également l'orge) et la luzerne (parfois le trèfle rouge). Les cultures sont implantées sur les terrains les moins accidentés (propices à une agriculture mécanisée) et les sols les plus profonds (plus fertiles, ayant une meilleure réserve hydrique).

Les différents groupements végétaux que l'on peut trouver varient principalement avec les paramètres pédologiques (liés au sol) de la parcelle, mais aussi en fonction de la saison.

La figure qui suit explique ce point :

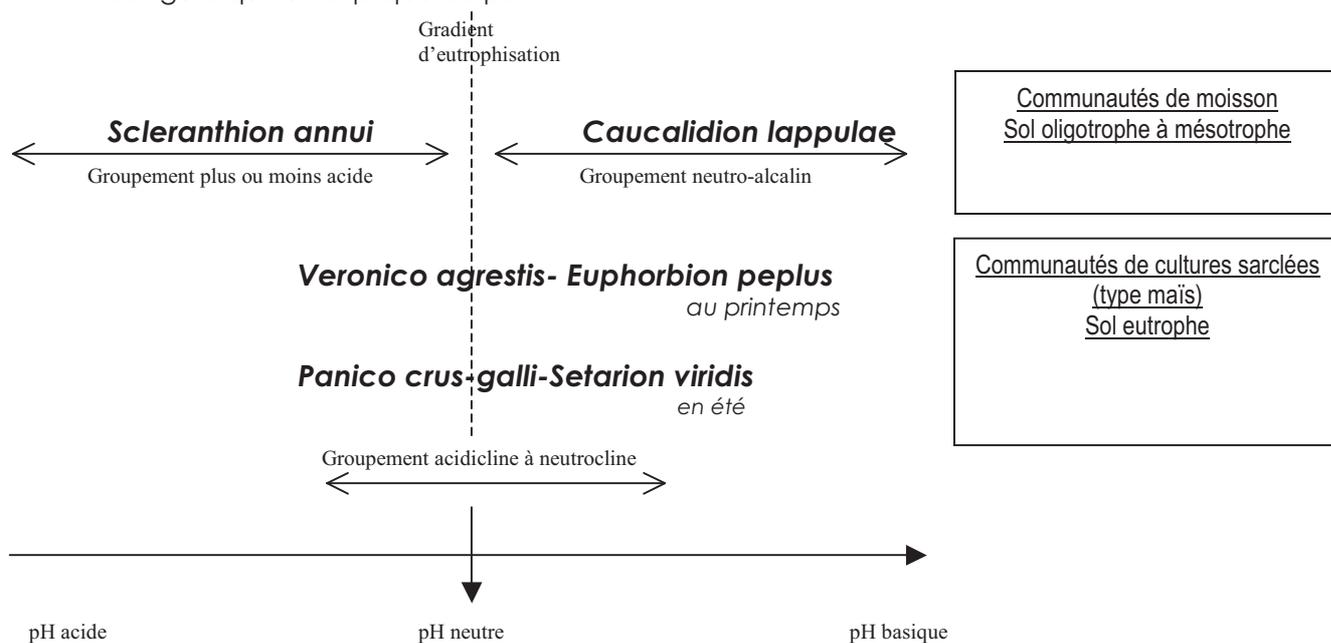


Fig 10 : répartition des groupements de cultures selon les paramètres pédologiques (valeur de pH). Réalisation : W. ARIAL, modifié par F. Laigneau

Les communautés sur sols acides et oligotrophes

Alliance du ***Scleranthion annui***
 Code Corine : 82.3 – Cultures extensives
 Nombre de sites localisés : < à 5

Répartition : ce milieu semble être assez rare sur la zone d'étude. Il a été observé dans le Plantaurel.

Ecologie : cultures ou bords des champs cultivés sur sols acides et oligotrophes.

Composition floristique : les espèces caractéristiques sont l'Alchémille des champs (*Aphanes arvensis*), la Petite Brize (*Briza minor*), la Gnavelle annuelle (*Scleranthus annuus*), la Spargoute des champs (*Spergula arvensis*), le Mouron bleu (*Anagallis foemina*).

Intérêt patrimonial : ces types d'habitats présentent un grand intérêt patrimonial floristique, paysager et culturel. De nombreuses espèces sont devenues rares et certaines sont protégées.

Menaces : ils sont menacés par la pratique des cultures intensives : apport d'herbicides, d'engrais chimiques ; amélioration du tri des semences. Les espèces nitrophiles ont progressé au dépend des espèces acidiphiles et la diversité floristique a chuté. L'abandon des pratiques agricole est une autre menace : les parcelles abandonnées peuvent encore produire des communautés de messicoles pendant quelques saisons. Celles-ci sont toutefois

rapidement supplantées par des végétations plus compétitives (friches à bisannuelles, à plantes vivaces...).



Un champ de Coquelicots au Mas d'Azil.

Les communautés sur sols neutro-alcalins

Alliance du ***Caucalidion lappulae***

Code Corine : 82.3 – Cultures extensives

Nombre de sites localisés : entre 10 et 20

Répartition : ce milieu est assez commun dans le Volvestre, le Plantaurel, le Saint-Gironnais, le Séronais.

Ecologie : cultures ou bords des champs sur sols basiques.

Composition floristique : les espèces caractéristiques sont le Coquelicot (*Papaver rhoeas*), la Folle Avoine (*Avena fatua*), l'Adonis annuelle (*Adonis annua*). On

peut y trouver des espèces peu communes comme le *Caucalis* fausse carotte (*Caucalis platycarpus*).

Intérêt patrimonial : ces types d'habitats présentent un grand intérêt patrimonial floristique, paysager et culturel. De nombreuses espèces sont devenues rares et certaines ont un statut de protection. La richesse patrimoniale ne concerne que quelques parcelles. La plupart présentent des cortèges floristiques appauvris par les fertilisations et surtout les phytocides.

Menaces : intensification de pratiques agricoles : apport d'herbicides, d'engrais chimiques ; amélioration du tri des semences. Abandon des pratiques de culture : les parcelles abandonnées peuvent encore produire des communautés de messicoles pendant quelques saisons. Celles-ci sont toutefois rapidement supplantées par des végétations plus compétitives (friches à bisannuelles, à plantes vivaces...).



L'Adonis annuelle



Photo : W. Arrial

Caucalis platycarpus

Les communautés eutrophes vernales (du printemps)

Alliance du ***Veronico agrestis - Euphorbion peplus***

Code Corine : 82.2 – Champs de bords de cultures

Nombre de sites localisés : entre 10 et 20

Répartition : ce milieu est présent partout du piémont à la base du montagnard.

Ecologie : cultures ou bords des champs cultivés sur sols eutrophes. Ces communautés poussent au printemps.

Composition floristique : les espèces caractéristiques sont la Véronique de Perse (*Veronica persica*), la Stellaire intermédiaire ou Mouron des oiseaux (*Stellaria media*), l'Euphorbe réveille-matin (*Euphorbia helioscopa*), le Lamier pourpre (*Lamium purpureum*).

Intérêt patrimonial : aucun, si ce n'est paysager.

Menaces : aucune, communautés favorisées par la fertilisation élevée.



Communautés eutrophes du printemps, Cazavet

Les communautés eutrophes estivales

Alliance du ***Panico crus-galli - Setarion viridis***

Code Corine : 82.2 – Champs de bords de cultures

Nombre de sites localisés : entre 10 et 20

Répartition : Volvestre, Plantaurel, Saint-Gironnais, Séronais.

Ecologie : cultures ou bords des champs cultivés sur sols eutrophes, ces communautés poussent en été.

Composition floristique : les espèces caractéristiques sont la Renouée persicaire (*Polygonum persicaria*), le Chénopode blanc (*Chenopodium album*).

Intérêt patrimonial : aucun.

Menaces : aucune.

Communautés à annuelles des cultures

Type de milieu	Comm. sur silice		Communautés sur calcaire													Communautés eutrophes estivales				Communautés eutrophes vernalles				
	Scleranthion annui		Caucalidion lappulae													Panico crus-galli-Setarion viridis				Veronico agrestis-Euphorbion peplus				
Altitudes	SE	O	O	SSO	Plat	Plat	Plat	SE	S	Plat	N	S	Plat	E	S	Plat	Plat	430	340	300	Plat	430	600	
Exposition (p. = Plat)	440	510	370	420	360	400	254	340	330	410	390	420	275	430	340	300		550	430	600				
Surface m2	40	25	60	40	20	64	100	60	100	60	100	20	100	100	20	4	100	40	50					
Recouvrement de la végétation %	60	60	60	60	80	80	80	80	50	40	70	60	100	40	60	100	90	100	90					
Taxon	AF45-4	AJ49-12	AH46-9	AI46-1	AJ47-7	AK47-1	AG45-3	AG46-4	AH46-1	AH47-8	AH48-3	AH48-9	AI45-1	AI48-3	AB47-11b	AC49-2b	AE49-9	AF46-9	AB48-1	AD47-1				
<i>Spergula arvensis</i>	2																							
<i>Anthemis arvensis</i>	1																							
<i>Myosotis stricta</i>	+				1																			
<i>Aphanes arvensis</i>	1																						+	
<i>Viola arvensis</i>	+		+																				+	
<i>Sherardia arvensis</i>	2		1							X						+							+	
<i>Anagallis foemina</i>	+		2		+																			
<i>Rumex crispus</i>	2			+	2	+																	+	
<i>Adonis annua</i>			+								X													
<i>Caucalis platycarpus</i>	2																							
<i>Ranunculus sardous</i>	+		1	1	1	1																		
<i>Sonchus arvensis</i>	2		+	1		1																		
<i>Valerianella dentata</i>			2	1	1	1				+			X											
<i>Galium aparine</i>			+				X	2	+													+	1	
<i>Avena fatua</i>			2	2			X	+	2	X	3													
<i>Anagallis arvensis</i>			1	2		+			+				X											
<i>Ranunculus arvensis</i>			1			+			2		1	3												
<i>Papaver rhoeas</i>			5	1	2	3	X	4	+	X	1													
<i>Raphanus raphanistrum</i>							X		1														1	
<i>Veronica persica</i>	+		2	1		1	X	1			+	X			+	+						4	3	
<i>Lolium perenne</i>	3			1	1	5	X			X	1	X	1				1					1		
<i>Chenopodium album</i>	1							1	1	X		X			+	+	1	1						
<i>Polygonum persicaria</i>				1					1						+	1	1	1					+	
<i>Conyza canadensis</i>													+			+							+	
<i>Lolium multiflorum</i>															1		+							
<i>Sonchus asper</i>															1	+							+	
<i>Echinochloa crus-galli</i>																	2							
<i>Digitaria sanguinalis</i>																	+							
<i>Chenopodium hybridum</i>																	+							
<i>Coronopus didymus</i>															3									
<i>Capsella bursa-pastoris</i>		+										+												
<i>Amaranthus blitum subsp. emarginatus</i>																2								
<i>Amaranthus hybridus</i>																	1							
<i>Geranium dissectum</i>	1			+		+									1	1						1		
<i>Stellaria media</i>	1	+								X					1	+						1	3	
<i>Euphorbia helioscopia</i>			1			+						X										+	2	
<i>Cerastium glomeratum</i>								1														2	2	
<i>Veronica arvensis</i>			1								+	X										2	1	
<i>Capsella rubella</i>	1																					2	3	
<i>Senecio vulgaris</i>		+																				1	2	
<i>Vicia sativa</i>								+														2	1	
<i>Brassica rapa</i>																						+	+	
<i>Cardamine hirsuta</i>																						1	1	
<i>Fumaria officinalis ssp. officinalis</i>																						+		
<i>Lamium purpureum</i>																						1	1	
<i>Potentilla reptans</i>	+				1				+			X										2		
<i>Polygonum aviculare</i>				+												+								
<i>Brassica nigra</i>						2			2															
<i>Bromus sterilis</i>																	2							
<i>Cirsium arvense</i>					3				+			+										1		
<i>Calystegia sepium</i>	1				1				2															
<i>Convolvulus arvensis</i>		2							2	X							1							
<i>Ranunculus bulbosus</i>	1		+																				+	
<i>Festuca arundinacea</i>	3																1							
<i>Lactuca serriola</i>						+											1							
<i>Ranunculus repens</i>								+						X			1							
<i>Rumex obtusifolius</i>	+													X		+						3		
<i>Vicia hirsuta</i>				+		+											+					1		
<i>Alopecurus myosuroides</i>				1								1	X											
<i>Arrhenatherum elatius</i>					1	+											2							
<i>Lapsana communis</i>				+			X		+													+		
<i>Malva neglecta</i>	+			+	+																	1		
<i>Mercurialis annua</i>		+							1	X														
<i>Trifolium pratense</i>	2	+				3																		
<i>Myosotis discolor</i>			2	1																			1	
<i>Plantago major</i>		1												X										
<i>Trifolium repens</i>					1																		1	
<i>Lepidium campestre</i>														+			+							
<i>Poa trivialis</i>																	+						2	
<i>Geranium rotundifolium</i>																	+							
<i>Sisymbrium officinale</i>																	+						1	
<i>Medicago lupulina</i>				1			X																	
<i>Medicago sativa</i>					4						3													
<i>Picris echioides</i>	2										+													
<i>Valerianella locusta</i>				1																			2	
<i>Fallopia convolvulus</i>				+							+													
<i>Galium mollugo</i>					+																			
<i>Myagrum perfoliatum</i>				1						2													2	
<i>Rapistrum rugosum</i>						2					X													
<i>Silene latifolia</i>				1																			1	
<i>Sonchus oleraceus</i>						+																	1	
<i>Vicia parviflora</i>																							+	
<i>Bromus hordeaceus</i>	1																							
<i>Catapodium rigidum</i>	2																							
<i>Hordeum vulgare</i>						5																		
<i>Brassica napus</i>										2														
<i>Ranunculus acris</i>																							2	
<i>Dactylis glomerata</i>													+											
<i>Triticum aestivum</i>							X																	

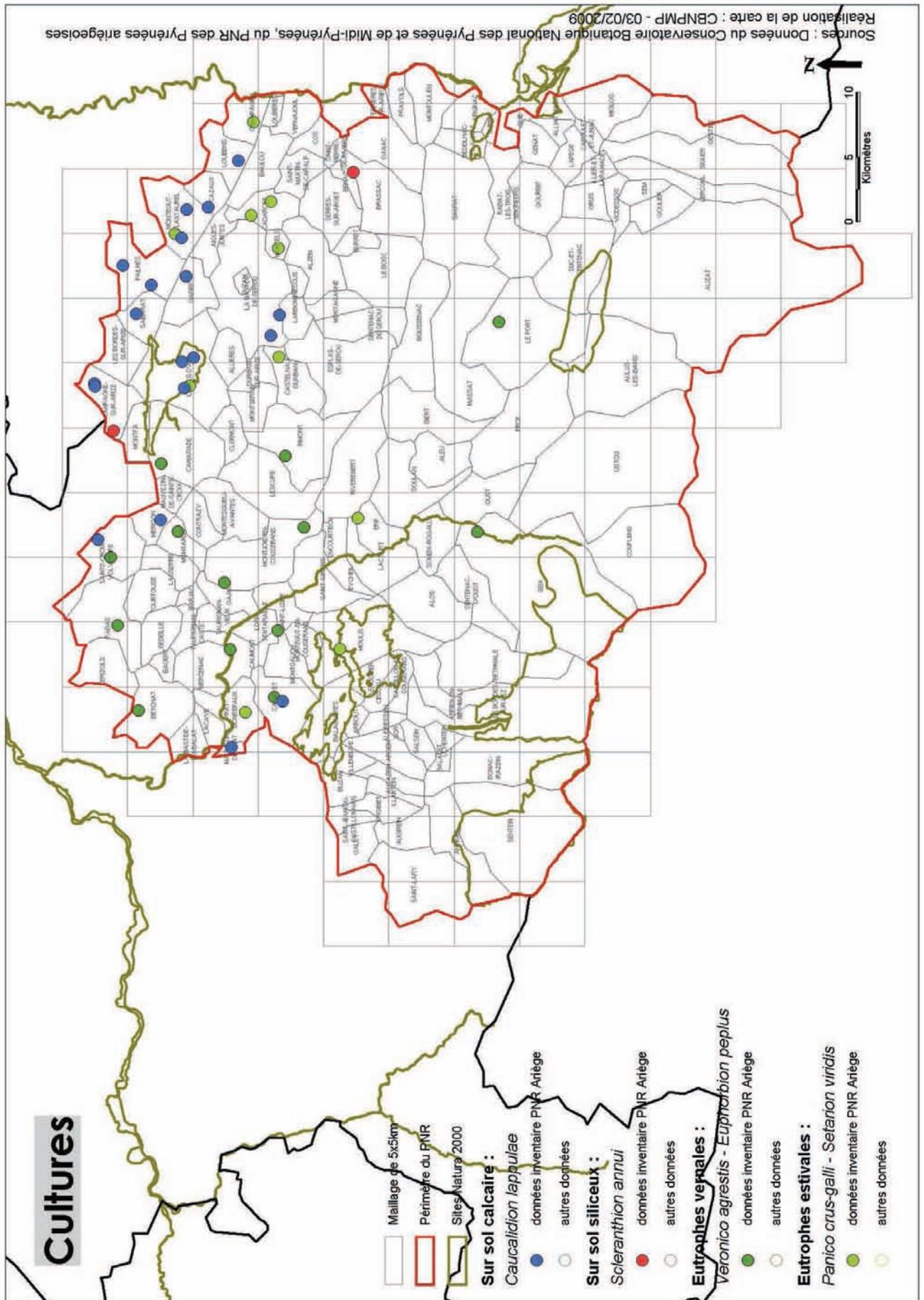
Espèces peu fréquentes :

Ajuga chamaepitys AF45-4 (+) ; *Allium polyanthum* AI45-1 (+) ; *Arenaria serpyllifolia* AK47-1 (+) ; *Avena sativa* AH48-9 ; *Bellis perennis* AF45-4 (1) ; *Centaurea calcitrapa* AF45-4 (+) ; *Cerastium pumilum* AH46-9 (1) ; *Cerastium semidecandrum* AC49-2b (+) ; *Cichorium intybus* AF45-4 (+) ; *Crataegus monogyna* AI45-1 (+) ; *Cruciata laevipes* AI45-1 (+) ; *Dipsacus fullonum* AI45-1 (+) ; *Eryngium campestre* AI45-1 (+) ; *Euphorbia cyparissias* AI46-1 (+) ; *Euphorbia lathyris* AF46-9 (+) ; *Euphorbia platyphyllos* AH48-3 (+) ; *Euphorbia stricta* AI45-1 (1) ; *Filago vulgaris* AC49-2b (+) ; *Galactites elegans* AF46-9 (+) ; *Glechoma hederacea* AI45-1 (+) ; *Hypericum perforatum* AI45-1 (+) ; *Lathyrus pratensis* AB48-1 (+) ; *Linum bienne* AF45-4 (1) ; *Lithospermum arvense* AH46-1 (1) ; *Medicago polymorpha* AB47-11b (+) ; *Myosotis arvensis* AC49-2b (+) ; *Orobanche minor* AF45-4 (1) ; *Oxalis fontana* AC49-2b (+) ; *Plantago lanceolata* AF45-4 (1) ; *Poa annua* AF46-9 (+) ; *Poa pratensis* AF45-4 (1) ; *Rubus* AI45-1 (2) ; *Salvia pratensis* AF45-4 (1) ; *Sanguisorba minor* AF45-4 (1) ; *Silene nutans* AI45-1 (1) ; *Sinapis alba* AG46-4 (+) ; *Solanum* AE49-9 (1) ; *Taraxacum officinale* AF45-4 (1) ; *Thlaspi alliaceum* AB48-1 (2) ; *Torilis nodosa* AF45-4 (1) ; *Trifolium campestre* AC49-2b (2) ; *Trifolium dubium* AF45-4 (1) ; *Trifolium incarnatum* AJ49-12 (+) ; *Urtica dioica* AF46-9 (+) ; *Valerianella carinata* AB48-1 (2) ; *Valerianella rimosa* AH47-8 ; *Veronica hederifolia* AJ47-7 (+).

Données des relevés :

Numéro de station	Date du relevé			Observateur	Commune	Localisation	Pente
	Mois	Jour	Année				
AB47-11b	29	5	2008	F. Laigneau	Prat-Bonrepaux	Au sud de la côte de Feuillerat	Inférieure à 1%
AB48-1	4	4	2008	F. Laigneau	Cazavet	Parcelle située au nord ouest du bourg, entre la D33 et le ruisseau	Inférieure à 1%
AC49-2b	12	6	2008	F. Laigneau	Moulis	Champ en friche à Moulis, rive droite du Lez	Inférieure à 1%
AD47-1	4	4	2008	F. Laigneau	Montjoie-En-Couserans	La Plane, les Baudits, champ situé au Nord de la Hajole	Inférieure à 1%
AE49-9	7	8	2008	F. Laigneau, J-P Doyon	Erp	Au niveau du col d'Erp	Inférieure à 1%
AF45-4	22	5	2006	W. Arial	Campagne-Sur-Arize	Le Touc	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AF46-9	29	5	2006	W. Arial	Camarade	Couloumé	Inférieure à 1%
AG45-3	22	5	2006	W. Arial	Campagne-Sur-Arize	Saint-Martin ferme	
AG46-4	30	5	2006	W. Arial	Le Mas-d'Azil	Lamarge	Inférieure à 1%
AH46-1	31	5	2006	W. Arial	Sabarat	Combe	11 à 50 % (6 à 27°)
AH46-9	31	5	2006	W. Arial	Le Mas-d'Azil	Colline	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AH47-8			2006	W. Arial	Le Mas-d'Azil	Peyret	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AH48-3	13	6	2006	W. Arial	La Bastide-de-Sérou	Combe	Inférieure à 1%
AH48-9	13	6	2006	W. Arial	La Bastide-de-Sérou	Combe	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AI45-1	24	5	2006	W. Arial	Pailhes	Bouche	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AI46-1	1	6	2006	W. Arial	Gabre	Combe	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AI48-3	12	6	2006	W. Arial	Montels	Combe	Inférieure à 1%
AJ47-7	6	6	2006	W. Arial	Cazaux	Combe	Inférieure à 1%
AJ49-12	15	6	2006	W. Arial	Benac	Terrain plat	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AK47-1	7	6	2006	W. Arial	Loubens	Combe	Inférieure à 1%

Cultures



III.1.5. LES SOURCES ET SUINTEMENTS

Les sources et suintements calcaires

Alliance : ***Riccardio pinguis - Eucladion verticillati***
Code Corine : 54.12 – Sources d'eaux dures
Code UE : 7220 - Sources pétrifiantes avec formation de travertins
Habitat prioritaire
Habitat déterminant Pyrénées
Nombre de sites localisés : entre 5 et 10



Formation de tuf du
Riccardio pinguis - Eucladion verticillati
Sainte-Croix-Volvestre

Répartition : ce milieu assez rare est présent dans le Volvestre et Plantaurel. Il a également été localisé dans le Canton d'Oust.

Ecologie : ces communautés se développent sur matériaux carbonatés mouillés issus de dépôts de calcaires donnant souvent des tufs (dépôts non consistants) ou des travertins (roches calcaires déposées en lits irréguliers), souvent sur parois et abri sous roche.

Composition floristique : ce type d'habitat est essentiellement caractérisé par des bryophytes (mousses).

Intérêt patrimonial : l'intérêt de cet habitat est justifié par le cortège bryophytique, c'est à dire des mousses, voire astacicole avec notamment l'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*).

Menaces : modification du débit du cours d'eau, pollution ou eutrophisation de l'eau, piétinement.

Les sources et suintements des milieux forestiers ombragés

Alliance : ***Caricion remotae***
Code Corine : 54.1 – Sources
Nombre de sites localisés : entre 10 et 20

Association : ***Cardamino raphanifoliae - Chrysosplenietum oppositifoli***.

Répartition : çà et là dans les vallées de la zone de montagne. Une station est localisée dans un vallon du Volvestre.

Ecologie : sources, suintements ou affleurements rocheux humides et ombragés ; le substrat est gorgé d'eau en permanence.

Composition floristique : ces milieux comportent souvent peu d'espèces. La Dorine à feuilles opposées (*Chrysosplenium oppositifolium*) et la Cardamine à larges feuilles (*Cardamine raphanifolia*) y sont par contre quasi omniprésentes.

Intérêt patrimonial : ces types d'habitats accueillent une flore originale et spécialisée. Ils couvrent souvent de petites surfaces et contribuent, au sein de complexes de végétations à leur diversité biologique.

Menaces : pollution ou eutrophisation de l'eau, drainage, piétinement.



NB : le tableau est présenté p.162.

Dorine à feuilles opposées (à gauche) ;
Tapis de Cardamine à larges feuilles, au printemps (ci-contre).

III.1.6.LES MARES, FOSSES ET RUISSEAUX

III.1.6.1. Les végétations des bords des eaux

Les mares abritent plusieurs habitats aquatiques facilement différenciables. La profondeur de l'eau, tout comme les possibles assèchements estivaux sont des facteurs déterminants pour leur installation et leur maintien.

Ces milieux sont souvent organisés en ceintures autour des plans d'eau ou en bandes le long des ruisseaux. Ils se succèdent en fonction de la profondeur de l'eau.

Les eaux peu profondes

Alliance : ***Phragmition communis***

Code Corine : 53.13 – Végétation de Massettes

Nombre de sites localisés : entre 10 et 20

Parmi les groupements observés, l'association végétale dominée par la Massette (*Typha latifolia*), très commune, se nomme le ***Sparganio erecti - Typhetum latifoliae***.

Répartition : milieu commun dans les mares et fossés de la zone de piémont.

Ecologie : végétation des bords des eaux peu profondes, le sol eutrophe est gorgé d'eau toute l'année.

Composition floristique : Il s'agit de notamment de la Massette (*Typha latifolia*), des Plantains d'eau (*Alisma lanceolatum* et *Alisma plantago-aquatica*), du Lycopode d'Europe, aussi appelé Chanvre d'eau (*Lycopus europaeus*), du Roseau commun (*Phragmites communis*).

Intérêt patrimonial : ces types d'habitats accueillent une flore et une faune spécialisées. Ils couvrent souvent de petites surfaces et contribuent, au sein de complexes de végétations à leur diversité biologique.

Menaces : drainage ou comblement.

NB : plusieurs mares de faible surface et de faible profondeur (20-30 cm d'eau) localisées présentent un cortège quasi monospécifique et dense à Scirpe des marais (*Eleocharis palustris*). Par manque d'espèces indicatrices dans ces milieux, nous les classons dans la classe des *Phragmitetea*, en attendant de découvrir d'éventuelles communautés mieux développées.

NB : on observe souvent autour des mares une ceinture de Jonc diffus (*Juncus effusus*) ou de Jonc glauque (*Juncus inflexus*). Elle se rattache à l'alliance du ***Mentho longifoliae-Juncion inflexi*** (voir p.47).



Photo : W.Arial

Le Scirpe des marais



Ci-contre : Mare avec en mosaïque du *Mentho longifoliae* – *Juncion inflexi* et du *Phragmition communis* (on aperçoit les feuilles de Plantain d'eau) ; Saint-Girons.



Photo : W.Arial

La Massette

Végétation à inondation moins prolongée

Alliance : **Magnocaricion elatae**

Code Corine : 53.213 – Végétation à *Carex riparia*

Nombre de sites localisés : < à 5

Répartition : ce milieu a été trouvé dans le Plantaurel. Une zone humide qui pourrait appartenir à ce groupement se trouve dans le Massatois.

Ecologie : ces communautés poussent sur des sols inondés au moins une partie de l'année, souvent riches en matière organique et parfois tourbeux.

Composition floristique : ces milieux présentent une végétation très dense avec la Morelle douce-amère (*Solanum dulcamara*), la Salicaire commune (*Lythrum salicaria*) ou le Carex des rives (*Carex riparia*).

Intérêt patrimonial : l'intérêt floristique de ces types d'habitats est extrêmement variable. Ils peuvent abriter des plantes peu communes comme dans notre cas l'Epilobe sombre (*Epilobium obscurum*). Les communautés étendues présentent un grand intérêt pour la faune (insectes, oiseaux).

Menaces : drainage, eutrophisation.



Mare envahie de végétation, avec la Salicaire commune, Massat.

Les prairies aquatiques des eaux stagnantes ou peu courantes

Alliance :

Glycerio fluitantis - Sparganion neglecti

Code Corine : 53.4 – Bordures à Calamagrostis des eaux courantes

Nombre de sites localisés : entre 20 et 30

Deux associations représentent cette alliance : **Glycerietum fluitantis** est plutôt oligotrophe (préfère les eaux « pures ») et le **Glycerietum notatae** est plutôt eutrophe.



Mare avec le Rubanier dressé et la Glycérie plissée, Fabas.

Répartition : ce milieu est assez commun dans la zone de piémont.

Ecologie : ces communautés s'installent en bordure des eaux calmes (stagnantes ou légèrement fluantes), le long des ruisseaux et des fossés et parfois à l'intérieur des prairies humides. Elles sont présentes sur des substrats relativement riches en éléments nutritifs, dans des eaux de niveau trophique variable, et supportent assez bien le piétinement.

Composition floristique : les espèces indicatrices sont la Glycérie flottante (*Glyceria fluitans*), la Glycérie plissée (*Glyceria notata*), le Rubanier dressé (*Sparganium erectum*), parfois accompagnés des Véroniques aquatiques : la Véronique Mouron d'eau (*Veronica anagallis-aquatica*) et la Véronique Beccabunga (*Veronica beccabunga*).

Intérêt patrimonial : ces types d'habitats hébergent des espèces très spécialisées. Ils contribuent à la diversité des niches écologiques de l'écosystème aquatique, notamment pour la faune aquatique et amphibie.

Menaces : drainage ou comblement, piétinement.

Les prairies aquatiques des bordures de cours d'eau

Alliance de *l'Apium nodiflori*

Code Corine : 53.4 – Bordures à Calamagrostis des eaux courantes

Nombre de sites localisés : < à 5

Association : *Helosciadetum nodiflori*.

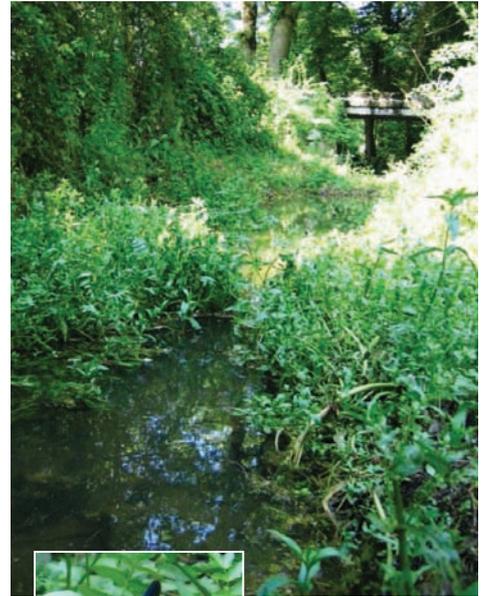
Répartition : ce milieu assez commun a été localisé dans le Séronais et le Canton d'Oust.

Ecologie : bordure des cours d'eau non piétinés, frais et peu profonds.

Composition floristique : l'espèce indicatrice est l'Ache faux-cresson (*Apium nodiflorum*), parfois accompagnée des Véroniques aquatiques : la Véronique Mouron d'eau (*Veronica anagallis-aquatica*) et la Véronique Beccabunga (*Veronica beccabunga*).

Intérêt patrimonial : ces types d'habitats hébergent des espèces très spécialisées. Ils contribuent à la diversité des niches écologiques de l'écosystème aquatique, notamment pour la faune aquatique et amphibie.

Menaces : ruptures de débit, fortes sédimentations, eutrophisation de l'eau.



Ruisseau
bordé par
l'Ache
faux-cresson,
Rimont

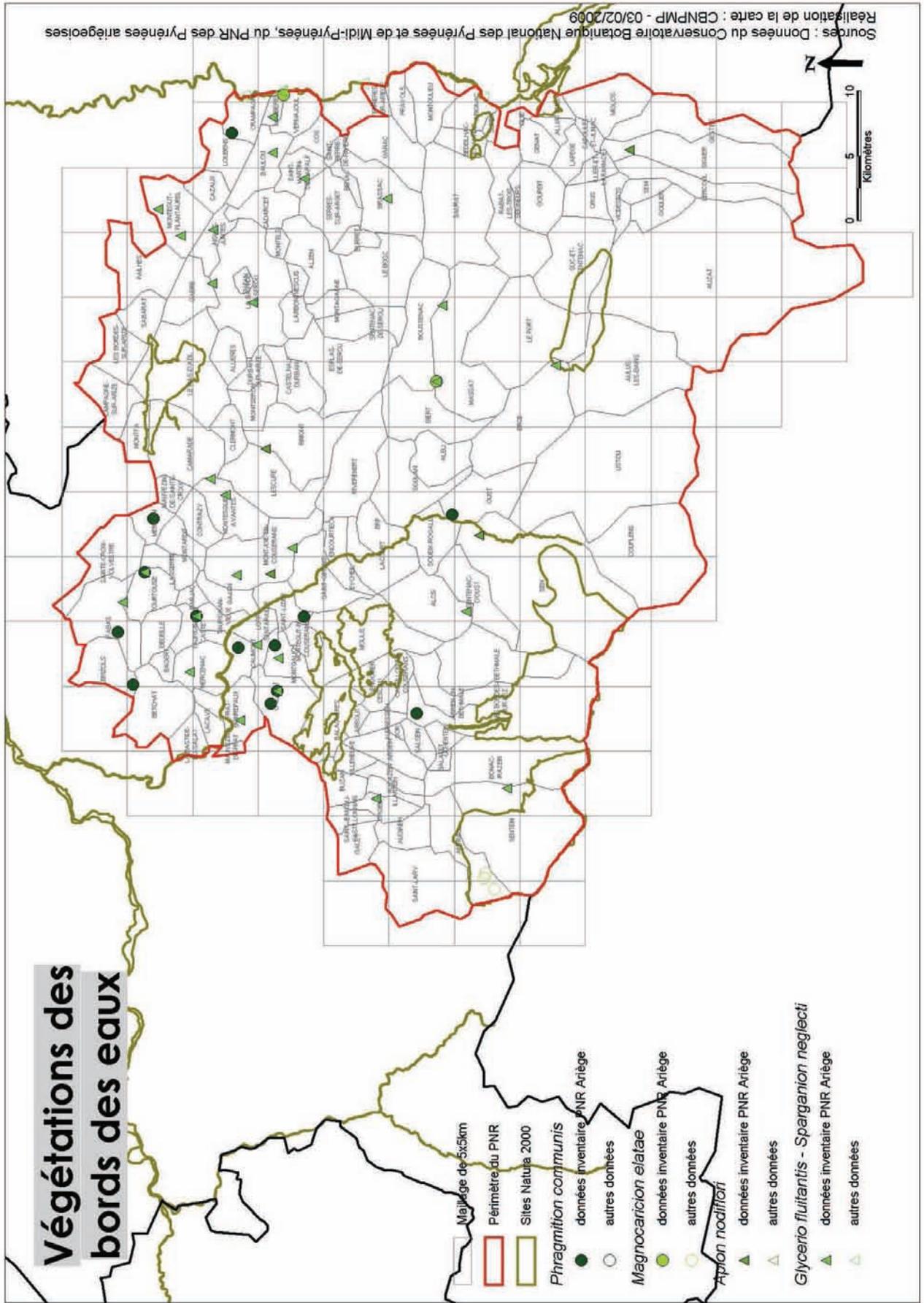
Végétations des bords des eaux

Alliance	Magnocaricion elatae		Apion nodiflori				Glycerio fluitantis-Sparganion neglecti								
	Association						Glycerietum notatae				Glycerietum fluitantis				
Altitude	360	611	740	450	440	522	598	1465	375	500	470	400	1390	1194	611
Surface	60	36	2		1	2	1	2	100	10	30	20	4	2	1
Recouvrement	90		60		90	90	80	80	55	40	40		100	100	40
Taxon	AL48-1	AG50-3	AK53-6	AF48-13a	AD48-16a	AE51-9a	AA49-13	AA51-3	AC47-9a	AE47-6a	AC48-8a	AE48-3b	AD51-2	AH50-6	AG50-4
Carex riparia	5														
Epilobium obscurum		1													
Solanum dulcamara	1	+													
Epilobium hirsutum	2	1													
Lythrum salicaria	1	1	+												
Veronica anagallis-aquatica				3											
Apium nodiflorum			3	2	3										
Veronica beccabunga	+			1		5	3	1	+	2	2	1			
Glyceria notata				1	3		3	1	4	1	1				
Nasturtium officinale					1	1					1	+			
Sparganium erectum		3									1	1		4	
Galium palustre		1							1		+	1	1		
Juncus effusus		2									+	+			
Juncus inflexus		1									+	3			
Equisetum fluviatile													3		
Glyceria fluitans			1										3	2	3
Ranunculus repens						+		2				1			
Caltha palustris		+						2					+		
Mentha				+					1						
Carex hirta											+	1			
Typha latifolia	2														
Mentha aquatica	2														
Lycopus europaeus	+									2					
Alnus glutinosa	2		+												
Ranunculus flammula									1	1					
Stellaria alsine		+							1						
Poa trivialis									+						
Epilobium									+						
Juncus acutiflorus												3			
Callitriche				+											
Cirsium palustre		1													
Equisetum palustre		2													
Filipendula ulmaria		2													
Galium aparine		+													
Polygonum hydropiper		1													
Scrophularia auriculata												+			
Agrostis stolonifera								+							
Cardamine raphanifolia													1		
Carex brizoides		+													
Carex distans													+		
Carex panicea													+		
Cyperus longus										1					
Epilobium alsinifolium								2							
Epilobium palustre								1							
Holcus lanatus		1													
Hypericum tetrapterum		1													
Impatiens glandulifera		1													
Polygonum bistorta		+													
Samolus valerandi												1			
Scrophularia nodosa		2													
Silene flos-cuculi		1													
Urtica dioica		+													
Cardamine amara		1													
Salix cinerea		1													

Données des relevés :

Numéro de station	Date du relevé	Observateur	Commune	Localisation
AL48-1	11 6 2006	W. Arial	Loubières	Combe
AG50-3	10 7 2008	F. Laigneau	Massat	Fontaine de la Balme
AE51-9a	25 6 2008	G. Corriol	Seix	Bord du ruisseau d'Esbins à l'ouest de Seix
AK53-6	4 8 2006	W. Arial	Siguer	Bord de fossé
AF48-13a	26 6 2008	F. Laigneau	Rimont	Dans le ruisseau de Portet, à l'amont du Pont de Coulomérol
AD48-16a	5 6 2008	F. Laigneau	Montjoie-En-Couserans	Au niveau du petit pont en contrebas de Campotas
AA49-13	1 9 2008	F. Laigneau	Orgibet	Au bord de la route en contrebas d'Augistrou
AA51-3	27 8 2008	F. Laigneau	Sentein	Suintements, en contrebas du Col des Cassaings
AC47-9a	4 6 2008	F. Laigneau	Caumont	Prairie pâturée humide au sud de Rechae
AC48-8a	19 6 2008	F. Laigneau	Montgauch	Au niveau du petit pont, fossé humide au sud de Montgauch
AE47-6a	11 6 2008	F. Laigneau	Montesquieu-Avantes	Fossé humide entre Coumat et les Espalats
AE48-3b	30 5 2008	F. Laigneau	Montjoie-En-Couserans	Prairie à l'ouest du Tronc de la Moule
AD51-2	18 8 2008	F. Laigneau, J-P. Doyon	Alos	Bordure ombragée de la Tourbière de la Plagnole de la Girbe
AH50-6	8 7 2008	F. Laigneau, J-P. Doyon	Boussenac	Mare, le "Gour du Souil", en forêt de Massat
AG50-4	10 7 2008	F. Laigneau	Massat	Près de la Fontaine de la Balme

Végétations des bords des eaux



III.1.6.2. Les végétations aquatiques

Les végétations enracinées flottantes des eaux moyennement profondes

Alliance ***Nymphaeion albae***

Code Corine : 22.4311 – Tapis de Nénuphars

Habitat déterminant Pyrénées

Nombre de sites localisés : < à 5

Répartition : une seule communauté été identifiée sur le Plantaurel. La pauvreté spécifique du groupement induit peut-être une origine anthropique. Cette alliance est par ailleurs présente sur une tourbière d'altitude (voir p.162).

Ecologie : eaux stagnantes mésotrophes à eutrophes.

Composition floristique : ce milieu est caractérisé par le Nénuphar blanc (*Nymphaea alba*).

Intérêt patrimonial : ce type d'habitat héberge des espèces très spécialisées. Il contribue à la diversité des niches écologiques de l'écosystème aquatique, notamment pour la faune aquatique et amphibia.

Menaces : comblement, fortes sédimentations, eutrophisation de l'eau.

Les végétations enracinées flottantes des eaux peu profondes courantes

Alliance : ***Batrachion fluitantis***

Code Corine : 24.4 – Végétation immergée des rivières

Code UE : 3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*

Habitat d'intérêt communautaire

Habitat déterminant Pyrénées

Nombre de sites localisés : entre 5 et 10

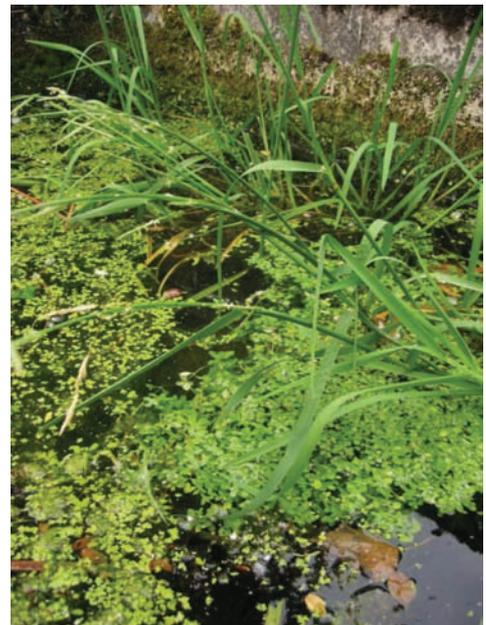
Répartition : ce milieu a été observé de façon très ponctuelle dans les fontaines, les ruisseaux de la zone de piémont. L. Robert (2006), mentionne ce milieu sur le Salat, dans le Saint Gironnais.

Ecologie : végétation submergée des cours d'eaux courantes, calciques.

Composition floristique : ce milieu est caractérisé par la Renoncule en pinceau (*Ranunculus penicillatus*) ou par des Callitriches (*Callitriche* sp.). Ces plantes sont difficiles à déterminer avec certitude surtout à l'état végétatif.

Intérêt patrimonial : ce type d'habitat héberge des espèces très spécialisées. Il contribue à la diversité des niches écologiques de l'écosystème aquatique, notamment pour la faune aquatique et amphibia.

Menaces : ruptures de débit, fortes sédimentations, eutrophisation de l'eau.



Ci-dessus : ce bac de fontaine accueille trois types de végétation aquatique : une glyceria avec la Glycérie flottante (Poacée), une végétation aquatique enracinée à Callitriche (amas de feuilles flottantes vert tendre, sur la droite de l'image) et une végétation flottante à Petite lentille d'eau (lentilles vertes sur la partie gauche de la photo), à Mercenac.

Les voiles de lentilles d'eau flottants

Alliance : ***Lemnion minoris***

Code Corine : 22.41 – Couvertures de Lemnacées
Code UE : 3150-3 - Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres flottant à la surface de l'eau

Habitat d'intérêt communautaire

Nombre de sites localisés : < à 5

Répartition : ces communautés sont réparties de façon ponctuelle dans la zone de piémont. Elles ont surtout été observées dans le Volvestre et le Saint Gironnais.

Ecologie : eaux eutrophes, stagnantes ou protégées du courant (aval d'un obstacle au courant,...) : mares, fontaines.

Composition floristique : la Petite Lentille d'eau (*Lemna minor*) domine largement.

Intérêt patrimonial : ces habitats présentent un grand intérêt pour la faune - reproduction pour les poissons, habitats pour les invertébrés.

Menaces : habitat à priori peu menacé



Tapis de Petite lentille d'eau, à Prat-Bonrepoux

Les herbiers d'algues enracinées

Alliance : ***Charion fragilis***

Code Corine : 22.441 – Tapis de *Chara*

Code UE : 3140 - Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp.

Habitat d'intérêt communautaire

Habitat déterminant Pyrénées

Nombre de sites localisés : < à 5

Répartition : dans la zone d'étude ce type de milieu a été localisé dans le Volvestre.

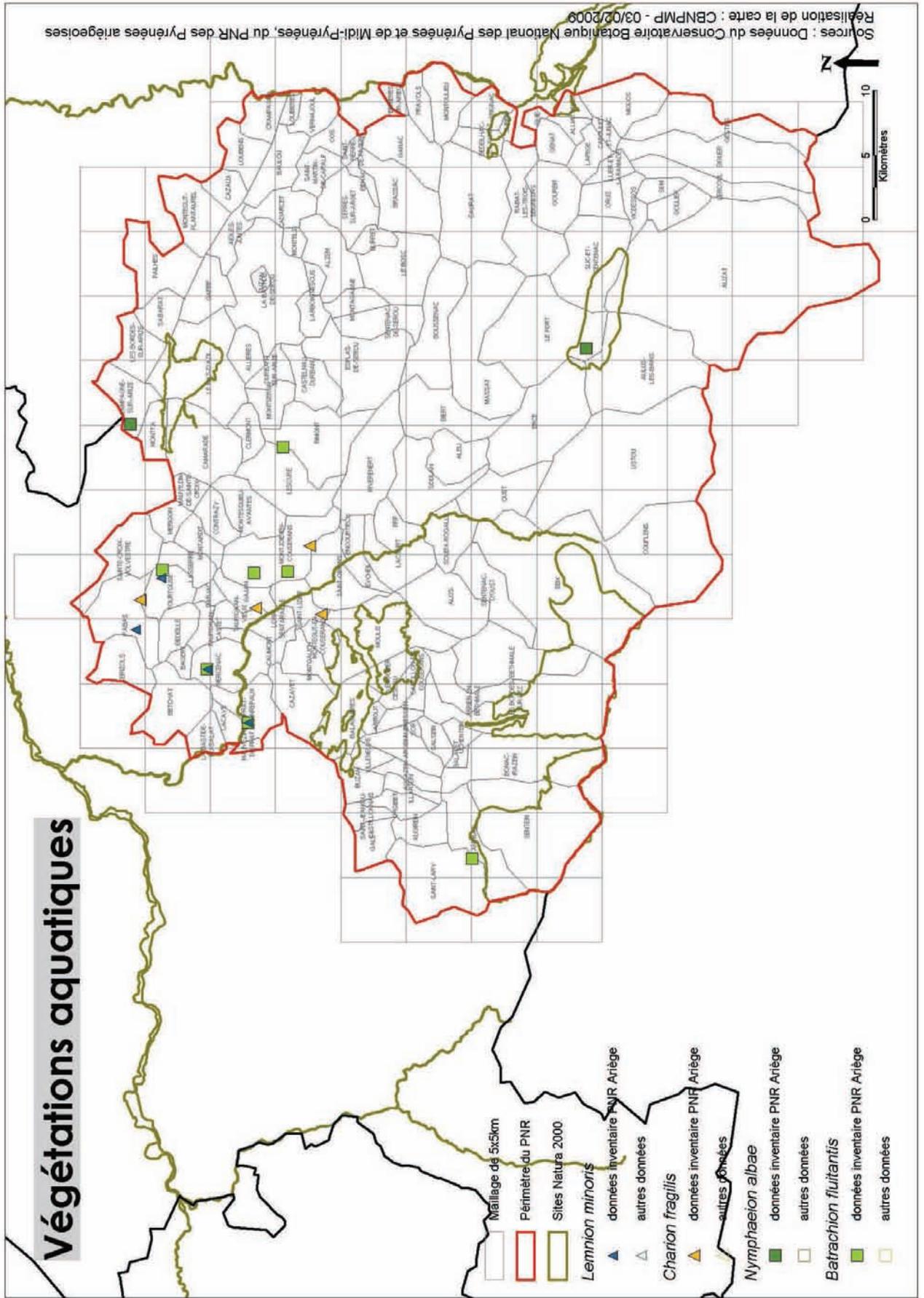
Ecologie : ces algues poussent dans les eaux oligotrophes à mésotrophes, riches en calcium, des fossés ou des mares des zones calcaires.

Composition floristique : ce milieu est constitué exclusivement de *Chara*, algues à aspect visuel de mousse, rugueuse au toucher parce que calcifiées.

Intérêt patrimonial : les characées ont un rôle important dans la chaîne alimentaire. Ces plantes calcifiées sont recherchées par les écrevisses en période de mue. Elles sont des lieux de frayères pour les poissons. Leur présence est généralement indicatrice de bonne qualité de l'eau (Cahiers d'habitats, 2002).

Menaces : piétinement, travail du sol, assèchement, pollution des eaux, développement d'espèces compétitives.

Végétations aquatiques



III.1.6.3. Les végétations amphibies

Il s'agit de groupements végétaux qui poussent sur des lieux immergés une partie de l'année. Ils apparaissent souvent en fin d'été au moment où le milieu s'exonde. Pour les deux groupements végétaux présentés ci-dessous, il n'est pas possible de préciser la classification jusqu'à l'alliance étant donné le petit nombre d'espèces présentes.

Communautés annuelles oligotrophes

Classe :

Isoeto durieui - Juncetea bufonii

Code Corine : 22.323 – Communautés naines à *Juncus bufonius*

Code UE : 3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*

Habitat d'intérêt communautaire

Habitat déterminant Pyrénées

Nombre de sites localisés : entre 5 et 10



Petites touffes d'*Isolepis setacea*



Photo : W.Arial

Répartition : ce milieu est réparti de façon très ponctuelle un peu partout sur la zone d'étude : Plantaurel, Volvestre, Saint Gironnais, Catillonnais..

Ecologie : zones exondées des mares et étangs oligotrophes à mésotrophes.

Composition floristique : au cours de la phase d'assèchement partiel des mares, apparaissent de petites espèces telles que le Jonc des crapauds (*Juncus bufonius*) et le Scirpe sétacé (*Isolepis setacea*). C'est dans ce milieu que F. Prud'homme (com. pers., 2008) a trouvé le Scirpe incliné (*Isolepis cernua*) -première mention pour l'Ariège à notre connaissance.

Intérêt patrimonial : ces types d'habitats sont peu communs. Ils sont pauvres en nombre d'espèces végétales mais constitués d'espèces très spécialisées.

Menaces : piétinement, stabilisation du niveau d'eau, remblaiement.

Communautés annuelles eutrophes

Classe des ***Bidentetea tripartitae***

Code Corine : 22.33 – Groupements à *Bidens tripartitus*

Nombre de sites localisés : < à 5

Répartition : çà et là dans la zone d'étude.

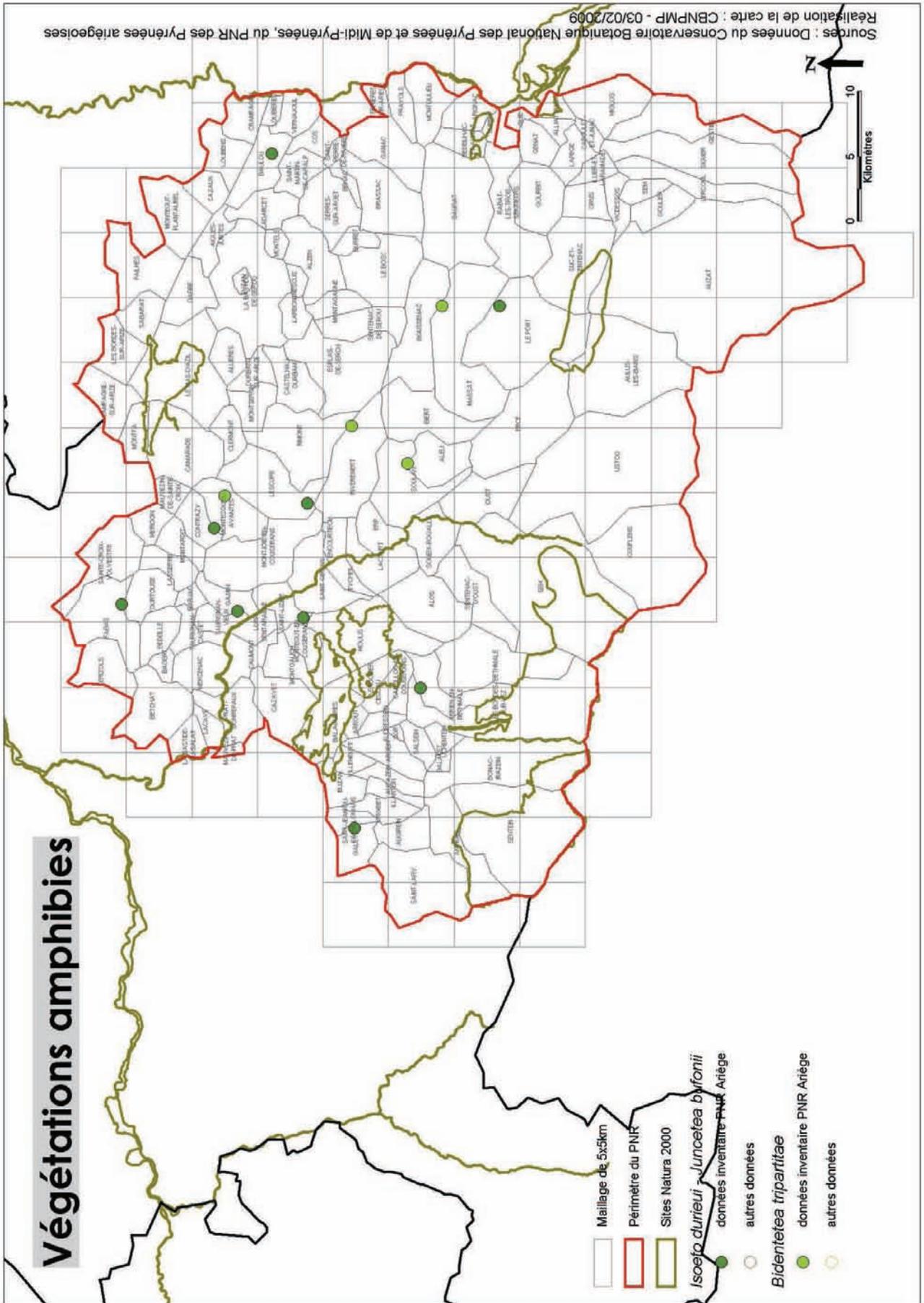
Ecologie : zones exondées le long des cours d'eau ou en bordure de plans d'eau eutrophes.

Composition floristique : la Renouée poivre d'eau (*Polygonum hydropiper*), la Renouée persicaire (*Polygonum persicaria*), la Renouée à feuilles de Patience (*Polygonum lapatifolium*).

Intérêt patrimonial : faible, sur la zone d'étude.

Menaces : assèchement, envahissement par des espèces exotiques.

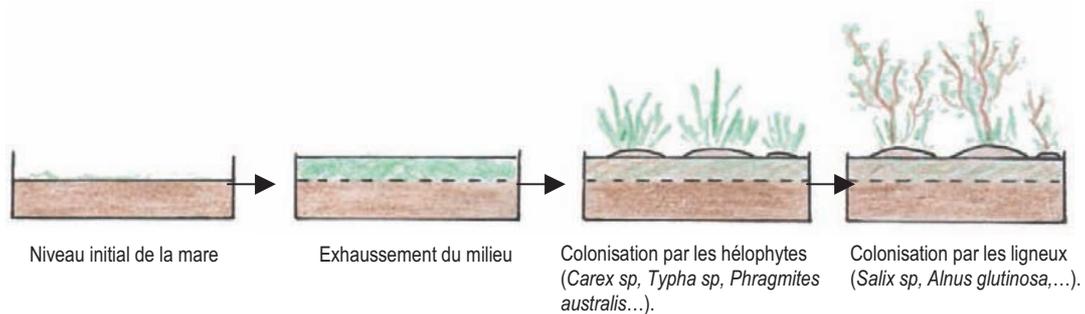
Végétations amphibies



III.1.6.4. Les mares : remarque et dynamique

(D'après W. Arial, 2006).

Les mares sur la zone d'étude sont toutes d'origine anthropique. Creusées sur des suintements ou sources de prairies afin de servir d'abreuvoir pour le bétail, elles sont maintenant souvent délaissées au profit de bassins en acier inoxydable, qui assurent une meilleure qualité d'eau (bactériologique) pour le bétail et qui s'avèrent plus faciles à déplacer ! La plupart d'entre elles montrent une tendance à l'atterrissement, favorisant l'installation et le maintien des groupements de boisements humides (saulaie arbustives du *Salicion cinereae*...). La figure suivante détaille le processus. Les groupements végétaux pionniers disparaissent progressivement, ainsi que leurs cortèges faunistiques. On peut notamment citer les Odonates, et plus précisément l'Agrion nain (*Ischnura pumilio*) espèce rare et inféodée aux groupements pionniers (Ternois et al, 2005).



Dynamique d'atterrissement potentielle sur une mare prairiale. Réalisation : W. ARIAL

III.I.7. LES OURLETS ET MEGAPHORBIAIES

Les ourlets constituent des zones de transition entre des végétations dites « ouvertes » comme les pelouses ou les prairies et des végétations dites fermées telles que les landes ou forêts.

Le tableau qui suit reprend les différentes alliances des ourlets rencontrés.

Tableau : alliances des ourlets identifiés dans la zone de piémont

<u>Ourlets mésoxérophiles</u> « chauds et secs »	<u>Ourlets xéroclines à mésophiles</u>		<u>Ourlets hygroclines à mésophiles</u>	<u>Ourlets méso-hygrophiles</u>	<u>Mégaphorbias</u>		
Milieux oligotrophes			Milieux eutrophes				
Substrat basique	Substrat acide		Milieux ensoleillés	Ourlets des milieux ombragés		Substrat organique Méso-eutrophe	Substrat minéral eutrophe
<i>Geranium sanguinei</i>	<i>Trifolium medii</i>	<i>Conopodium majoris-Teucrium scorodoniae</i> ou <i>Holcus mollis-Pteridium aquilini</i>	<i>Aegopodium podagrariae</i>	<i>Geo urbani-Alliarion petiolatae</i>	<i>Impatiens noli-tangere-Stachyion sylvaticae</i>	<i>Thalictrum flavi-Filipendulion ulmariae</i>	<i>Convolvulion sepium</i>

Réalisation : W. ARIAL, complété par F.Laigneau

III.I.7.1. Les ourlets en milieux calcaires

Les ourlets calcaires xérophiles : « chauds et secs »

Alliance du ***Geranium sanguinei***

Code Corine : 34.41 – Lisières xéro-thermophiles

Code UE: 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embaumement sur calcaires

Habitat d'intérêt communautaire si il est associé à des pelouses calcaires

Nombre de sites localisés : entre 20 et 30

Répartition : milieu assez commun, présent çà et là dans la zone de piémont et sur les versants de la zone de montagne.

Ecologie : versants calcaires chauds et secs. Sol souvent peu profond.

Composition floristique : ce groupement est caractérisé par le Géranium sanguin (*Geranium sanguineum*), la grande Séséli Libanotis (*Seseli libanotis*), le Buplèvre en faux (*Bupleurum falcatum*), le Dompte-venin (*Vincetoxicum hirundinaria*). Il est souvent dominé par le Brachypode rupestre (*Brachypodium rupestre*).

Intérêt patrimonial : ces végétations peuvent appauvrir considérablement d'anciens espaces pastoraux extensifs par leur dynamique colonisatrice.

Menaces : envahissement par des espèces ligneuses, suite à la déprise agricole.



Ourlet des milieux calcaires chauds, à *Seseli libanotis* et *Geranium sanguineum* (ci-contre), à Alos

Les ourlets calcaires mésophiles

Alliance du *Trifolion medii*

Code Corine : 34.42 – Lisières mésophiles

Code UE : 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires

Habitat d'intérêt communautaire si il est associé à des pelouses calcaires

Nombre de sites localisés : entre 10 et 20

Répartition : milieu commun, présent un peu partout.

Ecologie : milieux calcaires ensoleillés ou légèrement ombragés, mais pas particulièrement chauds et secs.

Composition floristique : ce groupement est souvent dominé par le Brachypode rupestre (*Brachypodium rupestre*), accompagné de l'Origan (*Origanum vulgare*), avec parfois l'Ancolie vulgaire (*Aquilegia vulgaris*).

Intérêt patrimonial : faible.

Menaces : aucune.

Les ourlets calcaires à Molinie

Ordre des *Origanetalia vulgaris*

Code Corine : 34.42 – Lisières mésophiles

Code UE : 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires

Habitat d'intérêt communautaire si il est associé à des pelouses calcaires

Nombre de sites localisés : < à 5

Répartition : observé dans le Canton d'Oust.

Ecologie : milieux marneux, substrat à forts contrastes hydriques.

Composition floristique : ce groupement est dominé par la Molinie (*Molinia caerulea*), souvent accompagnée du Brachypode rupestre (*Brachypodium rupestre*) et de l'Aigremoine (*Agrimonia eupatoria*).

Intérêt patrimonial : habitat original et peu commun dont la description floristique serait à affiner. La position de ce groupement au sein de la classification phytosociologique reste à préciser.

Menaces : envahissement par des espèces ligneuses, suite à la déprise agricole.

III.1.7.2. Les ourlets en milieux acides

Les ourlets en milieux acides, dominés par la Fougère aigle

Alliance du ***Holco mollis-Pteridion aquilini***

Code Corine : 31.86 – Landes à Fougères

Nombre de sites localisés : > à 50

Répartition : ce groupement très commun se définit comme un ourlet en nappe, fréquemment qualifié de « lande » à Fougères aigles.

Ecologie : versants siliceux - voire calcaires décalcifiés.

Composition floristique : les rares espèces qui réussissent à pousser sous la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) sont la Germandrée scorodoine (*Teucrium scorodonia*), la Potentille tormentille (*Potentilla erecta*), l'Agrostide ténue (*Agrostis capillaris*),

Intérêt patrimonial : faible ; la Fougère aigle colonise et appauvrit de grandes surfaces autrefois maintenues « ouvertes » par les activités agro-pastorales.

Menaces : aucune.



Ourlet-Lande à Fougère aigle, Villeneuve

Les ourlets en milieux acides

Alliance du ***Conopodio majoris- Teucrium scorodoniae***

Code Corine : ?? n'existe pas.

Nombre de sites localisés : < à 5

Répartition : dans les vallées des zones de montagne.

Ecologie : lisières de forêts, bord de sentiers ombragés et frais, sur sols acides oligotrophes.

Composition floristique : ce groupement accueille le Grand Conopode (*Conopodium majus*), la Stellaire holostée (*Stellaria holostea*), le Gaillet du printemps (*Cruciata glabra*), la Germandrée scorodoine (*Teucrium scorodonia*), espèce indicatrice du groupement mais relativement ubiquiste.

Intérêt patrimonial : ces communautés offrent souvent une flore banale. Elles constituent toutefois des zones de refuge et des « voies de circulation » pour certaines espèces animales.

Menaces : traitements mécaniques et chimiques.



Ourlet à Grand Conopode, Sainte-Croix-Volvestre

Espèces peu fréquentes :

Allium ericetorum AD53-1 (+) ; Anacamptis pyramidalis AD46-8 (1) ; Angelica AE52-3 (+) ; Angelica razulii AH51-7 (+) ; Arctium minus AK49-3 (+) ; Blackstonia perfoliata Y50-9 (+) ; Brachypodium AF50-2 (1) ; Calamintha nepeta AD50-5 (+) ; Campanula rotundifolia AI50-1 (+) ; Carex AE52-1 (2) ; Carlina AE52-6 (+) ; Carlina vulgaris Y50-9 (+) ; Cerastium glomeratum AK49-3 (+) ; Chaerophyllum aureum AB49-11b (+) ; Cornus sanguinea AD46-8 (+) ; Cuscuta epithymum AI50-1 (+) ; Cynosurus cristatus AI48-4 (+) ; Daucus carota Y50-9 (2) ; Elytrigia repens AF46-7 (2) ; Erica cinerea AF47-5 (1) ; Erica scoparia AF46-7 (1) ; Erinus alpinus AD53-1 (+) ; Euphorbia AE52-3 (+) ; Euphorbia flavicomis ssp. verrucosa AD46-8 (1) ; Euphrasia AE52-6 (1) ; Festuca eskia AJ51-4 (+) ; Festuca nigrescens ssp. nigrescens AC46-3 (2) ; Festuca paniculata AF47-5 (1) ; Filipendula vulgaris AD46-8 (2) ; Frangula alnus AJ49-9 (+) ; Fraxinus excelsior AI48-11 (+) ; Galium AB50-2 (1) ; Genista pilosa AE52-1 (+) ; Genista scorpius AK53-2 (1) ; Genista tinctoria AF47-5 (1) ; Gentiana lutea AI51-1 (1) ; Geranium dissectum AC47-16 (2) ; Globularia bisnagarica AK53-2 (+) ; Hieracium AD50-5 (+) ; Hieracium murorum AD47-13 (2) ; Hippocrepis emerus AD49-10 (+) ; Hypericum pulchrum AG49-1 (1) ; Hypochaeris radicata AF47-5 (1) ; Ilex aquifolium AI50-1 (+) ; Inula conyza Y50-9 (+) ; Jasione laevis AI50-1 (1) ; Juglans regia AL50-3 (+) ; Juniperus communis AB50-2 (1) ; Knautia arvensis AE52-3 (+) ; Lathyrus aphaca AB49-11b (+) ; Lathyrus nissolia AC47-16 (+) ; Lathyrus vernus AF46-7 (1) ; Leontodon hispidus AD53-1 (1) ; Leucanthemum vulgare AD53-1 (+) ; Linaria repens AH51-7 (1) ; Lithospermum officinale AB48-3b (+) ; Lotus pedunculatus AG49-1 (1) ; Luzula campestris AK47-7 (2) ; Luzula multiflora AL50-3 (+) ; Melica ciliata AD49-10 (+) ; Myosotis arvensis AB48-3b (+) ; Ononis pusilla AB50-2 (+) ; Orobanche gracilis AD46-8 (1) ; Oxalis acetosella AF52-1 (+) ; Parnassia palustris AD53-1 (+) ; Pedicularis comosa AD53-1 (+) ; Platanthera chlorantha AF52-1 (+) ; Poa nemoralis AF49-5 (+) ; Populus tremula AD46-8 (+) ; Potentilla anglica AC47-16 (2) ; Primula veris ssp. columnae AE51-5a (1) ; Prunella AH51-7 (+) ; Quercus robur AL50-3 (+) ; Rhinanthus alectorolophus AK54-1 (1) ; Rhinanthus pumilus Y50-9 (+) ; Robinia pseudoacacia AL50-3 (+) ; Rosa canina AF46-7 (+) ; Rosa micrantha AD49-10 (+) ; Rubia peregrina AD47-13 (1) ; Rubus idaeus AK54-1 (1) ; Serratula tinctoria AD53-1 (+) ; Solanum dulcamara AI48-11 (1) ; Sonchus arvensis AF46-7 (+) ; Sorbus aria AI51-1 (+) ; Sorbus aucuparia AI51-1 (+) ; Stellaria graminea AK47-7 (+) ; Torilis arvensis Y50-9 (+) ; Tragopogon AE52-3 (+) ; Trifolium AE52-1 (+) ; Trifolium arvense AD49-10 (+) ; Trifolium repens AH51-7 (+) ; Trisetum flavescens AD49-10 (+) ; Veronica austriaca ssp. teucrium AB48-3b (+) ; Vicia sativa ssp. nigra AB48-3b (+) ; Viola canina AF50-2 (+) ; Viola hirta AE51-5a (2).

Données des relevés :

Numéro de station	Date du relevé	Observateur	Commune	Localisation	Pente
AB46-11	13 5 2008	F. Laigneau, J-P. Doyon	Betchat	Vers la petite paroi calcaire au nord du cap de la Roque	Supérieure à 275 %
AB48-3b	4 6 2008	F. Laigneau	Cazavet	Flanc ouest du Bouch	11 à 50 % (6 à 27°)
AB49-11b	6 6 2008	F. Laigneau	Balaguères	Le long du sentier qui monte vers le Sarrat	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AB50-2	19 8 2008	F. Laigneau, J-P. Doyon	Uchentein	Pelouse en pente rocheuse en dessous de la carrière de marbre	51 à 100 % (27 à 45°)
AB50-6	19 8 2008	F. Laigneau, J-P. Doyon	Uchentein	En contrebas de la carrière de marbre, le long du sentier	51 à 100 % (27 à 45°)
AC46-3	14 5 2008	F. Laigneau	Bagert	Lande à l'Est de Bagert, au-dessus de la route	
AC47-16	10 6 2008	F. Laigneau	Mercenac	Au nord de Siadous, talus au bord de la route.	101 à 275 % (45 à 70°)
AC49-4b	19 6 2008	F. Laigneau	Moulis	La Petite Pene	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AD45-4b	21 5 2008	F. Laigneau, F-X Loiret	Fabas	Les quères de Brie	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AD46-8	22 5 2008	F. Laigneau	Tourtoise	Au bord de la route à l'est de Bès	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AD47-13	23 5 2008	F. Laigneau	Gajan	Au sud de Gagne Petit	51 à 100 % (27 à 45°)
AD49-10	3 7 2008	F. Laigneau, J-P. Doyon	Moulis	En contrebas du gouffre Minette	101 à 275 % (45 à 70°)
AD50-5	16 7 2008	F. Laigneau, J-P. Doyon	Alos	Flanc sud ouest du pic de la Quère	101 à 275 % (45 à 70°)
AD53-1	2 9 2008	F. Laigneau	Seix	Vallée d'Angouls, talus le long du sentier	101 à 275 % (45 à 70°)
AE45-5	2 5 2008	F. Laigneau	Sainte-Croix-Volvestre	Le long de la piste vers la plane et la Fauguera	11 à 50 % (6 à 27°)
AE49-1	7 8 2008	F. Laigneau, J-P. Doyon	Riverenert	Lieu dit la Serre	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AE51-2b	25 6 2008	G. Corriol	Oust	Bords de la route au sud du village de Oust, au lieu-dit "Le Puech"	11 à 50 % (6 à 27°)
AE51-5a	25 6 2008	G. Corriol	Seix	Bois de Mirabat, au nord du château de Mirabat	51 à 100 % (27 à 45°)
AE52-1	10 9 2008	F. Laigneau, J-P. Doyon	Seix	Crête au Nord des Mailliches	11 à 50 % (6 à 27°)
AE52-3	10 9 2008	F. Laigneau, J-P. Doyon	Seix	Le long du sentier, au NO des Mailliches	51 à 100 % (27 à 45°)
AE52-6	10 9 2008	F. Laigneau, J-P. Doyon	Ustou	Au dessus de la D8F, au niveau du Pont sur l'Alet	11 à 50 % (6 à 27°)
AF46-7	29 5 2006	W. Arial	Camarade	Toudeillat	11 à 50 % (6 à 27°)
AF47-5	16 5 2006	W. Arial	Lescure	Fajau	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AF49-5	18 9 2008	F. Prud'homme	Riverenert	Ourllet de la Cruille	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AF50-2	29 7 2008	F. Laigneau, J-P. Doyon	Aleu	Piste d'aviation d'Aleu Joubac	11 à 50 % (6 à 27°)
AF52-1	20 6 2008	F. Laigneau	Ustou	Le long du sentier, vers la fontaine du Trou	Inférieure à 1%
AF52-9b	20 6 2008	F. Laigneau	Ustou	Pelouse sur les pentes sud du plateau du gouffre d'Ajéou	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AG49-1	12 8 2008	F. Laigneau, J-P. Doyon	Riverenert	Croisement entre la D33 et la D18 B, au-dessus des Cabesses	11 à 50 % (6 à 27°)
AG52-6c	8 7 2008	G. Corriol	Erce	Vers le sommet du Tuc de Laguel	
AH50-11	8 7 2008	F. Laigneau, J-P. Doyon	Bousсенac	Sur la crête à l'est du col de Péguère	51 à 100 % (27 à 45°)
AH51-7	1 7 2008	F. Laigneau, J-P. Doyon, S. Séjalon	Le port	Ourllet le long d'un sentier au-dessus de Carol	Inférieure à 1%
AI48-11	12 6 2006	W. Arial	La bastide-de-sérou	Colline	Inférieure à 1%
AI48-4	12 6 2006	W. Arial	Montels	Combe	11 à 50 % (6 à 27°)
AI50-1	17 7 2006	W. Arial	Saurat	Mont	11 à 50 % (6 à 27°)
AI51-1	10 8 2006	W. Arial	Saurat	Mont	1 à 10 % (1/2 à 6°)
AJ49-9	15 6 2006	W. Arial	Serres-Sur-Arget	Colline	11 à 50 % (6 à 27°)
AJ51-4	18 8 2006	W. Arial	Saurat	Mont	11 à 50 % (6 à 27°)
AK47-7	7 6 2006	W. Arial	Loubens	Colline	11 à 50 % (6 à 27°)
AK49-3	14 6 2006	W. Arial	Ganac	Colline	
AK53-2	4 8 2006	W. Arial	Miglos	Colline	11 à 50 % (6 à 27°)
AK54-1	17 8 2006	W. Arial	Gesties	Mont	
AL50-3	3 7 2006	W. Arial	Prayols	Colline	11 à 50 % (6 à 27°)
Y50-9	17 9 2008	F. Prud'homme	Saint-Lary	Autrech, au dessous du mail de l'Aube	11 à 50 % (6 à 27°)

