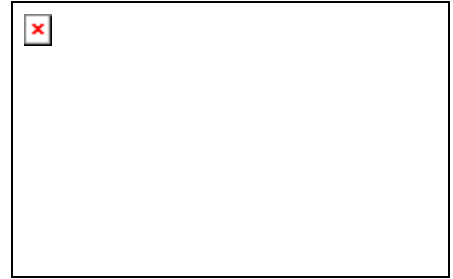




Conservatoire des Espaces Naturels
du Languedoc-Roussillon



Elaboration de critères d'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels du Parc National des Cévennes

Octobre 2007



Travail réalisé par le
Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon (CEN L-R)

Rédaction : Mario Kleszczewski (CEN L-R)

Elaboration des indicateurs d'état de conservation : Mario Kleszczewski (CEN L-R)
Christine Lacoste (CDSL)

Sommaire

INTRODUCTION	5
<hr/>	
1. METHODE	6
<hr/>	
1.1. CRITERES D'EVALUATION DE L'ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS NATURELS	6
1.2. LES INDICATEURS DE L'ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS NATURELS	8
1.3. AUTRES INDICATEURS	8
1.4. CONCLUSIONS SUR LA METHODE	9
2. RESULTATS	10
<hr/>	
2.1. HABITATS DE ZONES HUMIDES	10
1. GROUPE D'HABITATS : SOURCES	10
2. GROUPE D'HABITATS : VEGETATION DES COURS D'EAU ET BANCS DE GRAVIERS	12
3. GROUPE D'HABITATS : VEGETATIONS AQUATIQUES (EAUX DORMANTES)	14
4. GROUPE D'HABITATS : MEGAPHORBAIES	16
5. GROUPE D'HABITATS : COMMUNAUTES AMPHIBIES	18
6. GROUPE D'HABITATS : BAS-MARAIS ALCALINS	20
7. GROUPE D'HABITATS : PRAIRIES HUMIDES OLIGOTROPHES	22
8. GROUPE D'HABITATS : BAS-MARAIS ACIDES	24
9. GROUPE D'HABITATS : TOURBIERES HAUTES	26
10. GROUPE D'HABITATS : TOURBIERES A LYCOPODE	28
11. GROUPE D'HABITATS : TOURBIERES TREMBLANTES	30
12. GROUPE D'HABITATS : BOIS MARECAGEUX DE SAULES	32
2.2. PELOUSES ET PRAIRIES (HORS ZONES HUMIDES)	34
13. GROUPE D'HABITATS : PELOUSES PIONNIERES	34
(A ANNUELLES ET/OU ORPINS ET/OU ARMERIE DES CAUSSES)	34
14. GROUPE D'HABITATS : PELOUSES CALCICOLES MEDITERRANEO-MONTAGNARDES	36
15. GROUPE D'HABITATS : PELOUSES SILICEUSES SECHES	38
16. GROUPE D'HABITATS : PELOUSES METALLIFERES	40
17. GROUPE D'HABITATS : PELOUSES CALCICOLES SUBATLANTIQUES	42
18. GROUPE D'HABITATS : PRAIRIES DE FAUCHE, SOUS-TYPE DE PLAINE	44
19. GROUPE D'HABITATS : PRAIRIES DE FAUCHE, SOUS-TYPE DE MONTAGNE	47
2.3. FORMATIONS DE LIGNEUX BAS ET MOYENS (HORS ZONES HUMIDES)	50
20. GROUPE D'HABITATS : MAQUIS ET MATORRALS	50
21. GROUPE D'HABITATS : LANDES SECHES	52
22. GROUPE D'HABITATS : LANDES SUBALPINES	54
23. GROUPE D'HABITATS : LANDES A GENEVRIERS COMMUNS	56
2.4. CULTURES	58
24. GROUPE D'HABITATS : MESSICOLES	58
3. METHODE DE CALCUL DE L'ETAT DE CONSERVATION	60
<hr/>	
4. BIBLIOGRAPHIE	61
<hr/>	

5.1. HABITATS NATURELS RETENUS DANS LE PNC AU TITRE DU PROGRAMME LEADER+ 2006-2007

INTRODUCTION

Dans le cadre d'un programme Leader+ de coopération transnationale, le Parc national des Cévennes (PnC) et la chambre d'agriculture de Lozère ont souhaité élaborer un outil d'expertise de la qualité environnementale des exploitations agricoles sur le territoire du Parc. Pour ceci, une approche moderne, basée sur l'évaluation de l'état de conservation de la végétation des milieux naturels (« habitats ») paraissait la plus appropriée.

Des méthodes de diagnostic agri-environnemental existent : méthode Dialecte, écopoints autrichiens, PER Suisse. Elles ne portent toutefois pas de regard suffisamment précis sur l'état de conservation des habitats naturels et nécessitent une adaptation au contexte du massif central et aux habitats naturels patrimoniaux du PnC, notamment ceux d'intérêt communautaire relevant de la directive européenne « Habitats, faune, flore » (directive 92/43/CEE du 21 mai 1992).

Ce texte constitue le premier outil réglementaire qui prend en compte les « habitats naturels », c'est-à-dire la végétation au-delà de la seule dimension des espèces rares. La mise en œuvre de ce texte a suscité non seulement le lancement d'inventaires d'habitats naturels et d'espèces à l'échelle européenne, mais aussi des réflexions quant à l'évaluation de l'état de conservation de ces éléments remarquables du patrimoine naturel. Les textes de référence, à savoir la directive elle-même et le guide méthodologique du Muséum national (BENSETTI *et al.* 2006), ne proposent que des critères d'évaluation d'état de conservation assez vagues, souvent paramétrés à l'échelle communautaire (« aire de répartition stable ») ou difficiles à chiffrer (« fonctions en bonnes conditions », « viabilité à long terme assurée »...).

L'Office fédéral allemand pour la protection de la nature est allé plus loin dans la démarche en travaillant sur des applications très concrètes. Ainsi ont été proposés des critères d'évaluation de l'état de conservation de plusieurs ensembles d'habitats comme les prairies, les tourbières et les landes (DOERPINGHAUS *et al.* 2003, DRACHENFELS *et al.* 2005), à l'échelle de la station. Il restait à les adapter au contexte du territoire du Parc.

Le PnC a donc lancé ce travail de définition d'indicateurs simples et accessibles, élaborés pour les habitats d'intérêt patrimonial fort connus sur son territoire et sur la base d'observations de terrain récentes. Ce travail a été confié au Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon (CEN L-R) et son antenne départementale en Lozère, le Conservatoire des Sites lozériens (CDSL), deux structures riches en expériences d'inventaires, d'évaluation et de gestion des habitats naturels (voir p. ex. COLLECTIF 2007). Un groupe de travail rassemblant des chargés de mission du PnC et des enseignants-chercheurs de SupAgro Florac a supervisé et accompagné l'étude.

1. METHODE

Pour évaluer l'état de conservation d'un habitat naturel, sont le plus souvent utilisés des *critères*. Parfois, il est possible d'utiliser des *indicateurs* (ex. : présence d'espèces, nombre de couleurs florales...) qui intègrent des paramètres liés aux critères. Par exemple, certaines espèces *indicatrices* n'existent que dans des prairies très diversifiées et intègrent de cette façon le *critère* « diversité ».

1.1. Critères d'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels

Définition : Un critère est un principe ou un élément auquel l'observateur se réfère pour définir des analyses ou mesures qui lui permettent de juger, d'évaluer (TROCHERIE 2002 : 192).

L'approche choisie par le PNC pour le présent travail consiste à évaluer le critère « état de conservation des habitats naturels ». Cette approche correspond au critère « intégrité du biotope » du « diagnostic biotique et abiotique » de l'Université de Bonn (COLLECTIF 1999 : 53).

Nous en proposons une nouvelle définition : « Le critère *état de conservation* permet d'évaluer l'état actuel d'un habitat naturel par comparaison avec le développement optimal de l'habitat concerné dans la région naturelle considérée ».

La Directive « Habitats » donne une définition de l'état de conservation (article 1e) :

Celui-ci sera « considéré comme « favorable », lorsque

- son aire de répartition naturelle ainsi que les superficies qu'il couvre au sein de cette aire sont stables ou en extension

et

- la structure et les fonctions spécifiques nécessaires à son maintien à long terme existent et sont susceptibles de perdurer dans un avenir prévisible

et

- l'état de conservation des espèces qui lui sont typiques est favorable au sens du point i) »

Les sous-critères dérivés de cette définition et utilisés par les chercheurs de l'Université de Bonn (COLLECTIF 1999 : 53) ainsi que par l'Office Fédéral pour la protection de la nature allemand (Bundesamt für Naturschutz, SSYMANK *et al.* 1998 : 46, RÜCKRIEM & ROSCHER 1999 : 15 ff., DOERPINGHAUS *et al.* 2003 : 338, DRACHENFELS *et al.* 2005 : 485), sont les suivants :

- répartition, taille relative des parcelles
- structure et fonction, diversité structurelle relative
- cortège floristique caractéristique, biodiversité relative
- menaces, dégradations, perturbations

Pour la France, BENSETTI *et al.* (2006 : 21) déclinent les sous-critères de façon similaire, les paramètres retenus étant les suivants :

- aire de répartition naturelle
- surface recouverte par l'habitat
- structure et fonctionnalités spécifiques de l'habitat (dont espèces « typiques »)
- perspectives futures associées

Sous-critère « Aire de répartition naturelle »

Sous-critère non retenu ici, car données insuffisantes et pas de lien significatif avec le PNC.

Sous-critère « Taille des parcelles »

Ce sous-critère ne sera pas retenu dans ce cadre. Nous partons du principe que la présence d'un habitat dans une parcelle suffit comme preuve pour que la « taille minimale pour sa survie », notion par ailleurs discutable, soit suffisante.

Sous-critère « Intégralité du cortège floristique »

Ce paramètre se réfère au cortège floristique optimal de l'habitat pour une région donnée.

Il s'agit d'un sous-critère intéressant, à condition que les connaissances sur l'état optimal de l'habitat dans la région soient suffisantes.

La « présence d'espèces rares » n'est pas considérée comme critère significatif (BLÜML & ZACHARIAS 2004 : 56), d'un côté parce que leur présence est souvent liée à des paramètres

stationnels indépendants de l'état de conservation, et de l'autre parce qu'elles peuvent être présentes dans des habitats en mauvais état également (présence relictuelle).

Sous-critère « Intégralité des structures typiques »

Sont donnés trois éléments différents de ce sous-critère :

- Stratification (verticale)
- Zonation (horizontale)
- Structure d'âge

Nous ne retiendrons que les éléments « stratification » et « structure d'âge », mais pas la « zonation ». Cette dernière est importante pour la biodiversité en général, mais les habitats naturels sont en général définis par un seul type de structure, et non par une diversité de celles-ci. L'exemple donné par COLLECTIF (1999 : 54), bosquet-lisière-prairie, concerne en fait trois habitats naturels différents.

Notre choix est équivalent de celui de l'Office Fédéral Allemand, qui intitule son critère « **intégralité des structures typiques de l'habitat** », par exemple pour les landes :

- absence de ligneux hauts
- présence de sol nu

Sous-critère « Perturbations »

Ce sous-critère peut être intéressant pour cerner des dégradations qui ne sont pas reflétées par la végétation (drains nouveaux, piétinement excessif...).

1.2. Les indicateurs de l'état de conservation des habitats naturels

Définition : « Un indicateur est une grandeur qui fournit une information au sujet d'une variable plus difficile d'accès ou d'un système plus complexe, afin d'aider un utilisateur dans son action » (GIRARDIN & BOCKSTALLER 2002 : 119).

Nous essayerons donc de définir des indicateurs qui décrivent les sous-critères retenus ci-dessus.

1.3. Autres indicateurs

Les recherches dites « phyto-écologiques » sont basées sur le fait que les plantes intègrent parfaitement bien l'ensemble des paramètres stationnels (sol, nutriments, gestion, herbivorie...).

Espèces

Sur la base de très nombreuses publications, des chiffres « indicateurs » ont été développés pour l'ensemble des espèces de la flore d'Europe centrale (ELLENBERG 1974, ELLENBERG *et al.* 1992) et de la Suisse (LANDOLT 1977).

Ces chiffres donnent des indications sur les paramètres suivants :

- Luminosité
- Température
- Continentalité
- Humidité
- Réaction du substrat (pH)
- Concentration en Azote (éléments nutritifs)
- Concentration en sel
- Concentration en humus
- Résistance aux métaux lourds
- Aération du sol

Dans le contexte présent, ces chiffres pourront servir pour le choix d'indicateurs d'état de conservation, comme p. ex. pour les indicateurs d'azote et de sol tassé (voir aussi BENSETTI *et al.* 2006 : 37, « espèces indicatrices »).

Habitats

L'approche dite « phyto-sociologique » par l'observation des groupements végétaux (« habitats naturels ») représente un niveau supplémentaire d'intégration, puisque l'ensemble des espèces dans un type de végétation homogène sont pris en compte, le groupement étant plus significatif que chaque espèce prise à part. Les paramètres indiqués sont toutefois les mêmes que pour les espèces.

1.4. Conclusions sur la méthode

Pour l'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels, nous utiliserons les *critères* « Intégralité des structures typiques » (stratification et structure d'âge), « Intégralité du cortège floristique » et « perturbations ».

Notamment pour les *critères* « structure » et « Intégralité du cortège floristique », des *indicateurs* pourront être définis sur la base d'ouvrages synthétiques et de nos propres observations de terrain.

2. RESULTATS

2.1. Habitats de zones humides

1. Groupe d'habitats : Sources

Code Corine	Code EUR15	Déterminant ZNIEFF-LR	Intitulé Code Corine
54.112			Sources à Cardamines
54.111		DZ	Sources d'eaux douces à bryophytes
54.121	*7220	DZ	Cônes de tufs
54.122	*7220	DZ	Sources calcaires

Critères d'identification

Groupements de bordure des sources et des ruisselets attenants, dominés par des tapis de mousses fortement recouvrants. En cas d'eau chargée en calcaire, les mousses sont incrustées de cristaux calcaires et finissent par constituer une roche légère (sources dites pétrifiantes) ; il s'agit d'une végétation très fragile, sensible à tout piétinement.

Sorties d'eau apparentes une grande partie de l'année.

Stratification faible à forte (strate muscinale uniquement, parfois avec strate herbacée voire strates ligneuses).

Substrats de tous types

Principales perturbations possibles :

- Aménagement de la source, par exemple en pierres dures
- Captages d'eau
- Assainissement, drainage
- Pollution de la nappe (intrants organiques ou chimiques...)
- Fréquentation humaine (milieux très fragiles)
- Dépôts, comblement
- Piétinement par le bétail, eutrophisation par leurs déjections
- Passage d'engins motorisés (quads, motos, 4x4...)
- Dégradations par les sangliers

Critères	Indicateurs d'état de conservation		
	bon	moyen	défavorable
Intégralité des structures typiques de l'habitat	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrement du bord de l'eau par des mousses en touffes > 50% - recouvrement de plantes en touffes (Canche cespiteuse, Fétuque rouge, Jonc épars, Molinie bleue...) < 10% - absence de résineux 	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrement du bord de l'eau par des mousses en touffes 30 à 50% - recouvrement de plantes en touffes 10 à 20% - présence de résineux de façon très éparse (< 1 tige / 50 m de linéaire) 	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrement du bord de l'eau par des mousses en touffes < 30% - recouvrement de plantes en touffes > 20% - > 1 tige de résineux / 50 m de linéaire
Intégralité du cortège floristique typique	<p>Plantes vasculaires :</p> <p><i>Herbacées :</i> Sur calcaire : Capillaire de Montpellier (<i>Adiantum capillus-veneris</i>), Grassette des Causses (<i>Pinguicula longifolia</i> ssp. <i>caussensis</i>), Laïche à épis courts (<i>Carex brachystachys</i>), Molinie bleue (<i>Molinia caerulea</i>), Scolopendre (<i>Asplenium scolopendrium</i>)</p> <p>Sur silice : Callitriche en crochet (<i>Callitriche hamulata</i>), Cardamine amère (<i>Cardamine amara</i>), Dorine à feuilles opposées (<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>), Montie des fontaines (<i>Montia fontana</i>), Orpin velu (<i>Sedum villosum</i>), Renoncule petite flamme (<i>Ranunculus flammula</i>), Potamot à feuilles de renouée (<i>Potamogeton polygonifolius</i>), Saxifrage en étoile (<i>Saxifraga stellaris</i>), Stellaire alsine (<i>Stellaria alsine</i>)</p> <p>Bryophytes : Plusieurs espèces, en touffes notamment</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> - absence d'algues filamenteuses dans l'eau ou sur les suintements - absence d'orties et d'oseilles 	<ul style="list-style-type: none"> - algues filamenteuses présentes dans l'eau ou sur les suintements de façon très éparse - recouvrement orties ou oseilles < 10% 	<ul style="list-style-type: none"> - algues filamenteuses nettement visibles dans l'eau ou sur les suintements - recouvrement orties ou oseilles > 10%
Perturbations	<ul style="list-style-type: none"> - aménagements, artificialisation du bassin de la source - captages, drainage, assainissement - dépôts, comblements - piétinement par le bétail ou l'homme - fréquentation par des engins motorisés - eutrophisation - plantations d'arbres exotiques (notamment résineux : douglas, épicéas, sapins...) - dégradations par les sangliers 		
	Pas de perturbations visibles	Perturbations mineures visibles	Perturbations majeures visibles

2. Groupe d'habitats : Végétation des cours d'eau et bancs de graviers

Code Corine	Code EUR15	Déterminant ZNIEFF-LR	Intitulé Code Corine
24.224	3240		Fourrés et bois des bancs de graviers
24.225	3250		Lits de graviers méditerranéens
24.43	3260		Végétation des rivières mésotrophes
24.44	3260		Végétation des rivières eutrophes
24.41	3260	DZ	Végétation des rivières oligotrophes acidiphiles
24.52	3270		Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviatiles
24.53	3280, 3290		Groupements méditerranéens des limons riverains

Critères d'identification

Végétation liée aux cours d'eau, des herbiers aquatiques immergés aux groupements colonisant les vases fluviatiles et bancs de graviers, herbacés ou ligneux.

Proximité d'eau courante apparente une partie de l'année.

Substrats de tous types

Principales perturbations possibles :

- Aménagement du cours d'eau, canalisation
- Présence d'espèces exotiques invasives : Ambrosie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*), Arbre aux papillons (*Buddleja davidii*), Armoise des Frères Verlot (*Artemisia verlotiorum*), Galinsoga à petites fleurs (*Galinsoga parviflora*), Herbe aux écouvillons (*Pennisetum alopecuroides*), Impatiente des jardins (*Impatiens balfourii*), Impatiente géante (*Impatiens glandulifera*), Lampourdes (*Xanthium* spp.), Onagres (*Oenothera* spp.), Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*), Renouées asiatiques (*Reynoutria* spp.), Robinier (*Robinia pseudoacacia*), Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*), Souchet eragrostis (*Cyperus eragrostis*), Thé du Mexique (*Chenopodium ambrosioides*), Topinambour (*Helianthus tuberosus*).
- Passage d'engins motorisés (quads, motos, 4x4...)
- Extraction de matériaux
- Eutrophisation

Critères	Indicateurs d'état de conservation		
	bon	moyen	défavorable
Intégralité des structures typiques de l'habitat	- dans l'eau, absence d'algues filamenteuses	- recouvrement algues filamenteuses < 10%	- recouvrement algues filamenteuses > 10%
Intégralité du cortège floristique typique	Plantes vasculaires : <i>Plantes aquatiques :</i> Ache nodiflore (<i>Apium nodiflorum</i>), Glycérie flottante (<i>Glyceria fluitans</i> gr.), Potamot dense (<i>Potamogeton densus</i>), Renoncule aquatique (<i>Ranunculus aquatilis</i>), Rubanier négligé (<i>Sparganium neglectum</i>), Zannichellie des marais (<i>Zannichellia palustris</i>) <i>Herbacées des bancs de graviers :</i> Bidents (<i>Bidens</i> spp.), Epilobe à feuilles de romarin (<i>Epilobium dodonaei</i>), Pavot jaune (<i>Glaucium flavum</i>), Scrofulaire des chiens (<i>Scrophularia canina</i>) <i>Ligneux des bancs de graviers :</i> Saule blanc (<i>Salix alba</i>), Saule pourpre (<i>Salix purpurea</i>), Saule romarin (<i>Salix elaeagnos</i>)		
	- recouvrement espèces exotiques < 10%	- recouvrement espèces exotiques 10 à 20%	- recouvrement espèces exotiques > 20%
Perturbations	<ul style="list-style-type: none"> - aménagement du cours d'eau - fréquentation des bancs de graviers par des engins motorisés - extraction de matériaux 		
	Pas de perturbations visibles	Perturbations mineures visibles	Perturbations majeures visibles

3. Groupe d'habitats : Végétations aquatiques (eaux dormantes)

Code Corine	Code EUR15	Déterminant ZNIEFF-LR	Intitulé Code Corine
22.433		DZ	Groupements oligotrophes de Potamots
22.45		DZ	Mares de tourbières à Sphaignes et Utriculaires
22.411	(3150)		Couvertures de Lemnacées
22.414	(3150)	DZ	Colonies d'Utriculaires
22.441	3140		Tapis de <i>Chara</i>

Critères d'identification

Groupements immergés ou flottants des eaux dormantes, en majorité liés aux pièces d'eau permanentes, mais certaines espèces sont également adaptées à l'assèchement temporaire (estival).

Stratification faible en espèces immergées (herbiers) et espèces flottantes (lentilles d'eau).

Substrats de tous types

Principales perturbations possibles :

- Pollutions de tous types (intrants organiques ou chimiques...), eutrophisation
- Dépôts, comblement
- Piétinement par le bétail
- Plantations de ligneux non autochtones à proximité (peupliers hybrides...)

Critères	Indicateurs d'état de conservation		
	bon	moyen	défavorable
Intégralité des structures typiques de l'habitat	<p>- recouvrement total des herbiers immergés et flottants < 30% (ou : au moins deux tiers de la surface du plan d'eau est en eau libre)</p> <p>- présence d'herbiers immergés à une profondeur > 100 cm</p>	<p>- recouvrement total des herbiers immergés et flottants 30 à 50% (ou : la moitié à deux tiers de la surface du plan d'eau est en eau libre)</p> <p>- présence d'herbiers immergés à une profondeur de 50 à 100 cm</p>	<p>- recouvrement total des herbiers immergés et flottants > 50% (ou : moins de la moitié de la surface du plan d'eau est en eau libre)</p> <p>- présence d'herbiers immergés à une profondeur < 50 cm uniquement</p>
Intégralité du cortège floristique typique	<p>Plantes vasculaires : <i>Flottantes :</i> Lentilles d'eau (<i>Lemna minor</i>)</p> <p><i>Immergées :</i> Potamots (<i>Potamogeton</i> spp.), Renoncules (<i>Ranunculus</i> spp.)</p> <p>Algues : Plusieurs espèces de Characées (algues incrustées de calcaire, à rameaux verticillés)</p>		
	<p>- absence d'algues filamenteuses</p> <p>- recouvrement de Characées > 10%</p>	<p>- recouvrement d'algues filamenteuses < 10%</p> <p>- recouvrement de Characées 1 à 10%</p>	<p>- recouvrement d'algues filamenteuses > 10%</p> <p>- recouvrement de Characées < 1%</p>
Perturbations	<ul style="list-style-type: none"> - eutrophisation, autres pollutions - dépôts, comblements - piétinement par le bétail - plantations d'arbres exotiques à proximité 		
	Pas de perturbations visibles	Perturbations mineures visibles	Perturbations majeures visibles

4. Groupe d'habitats : Mégaphorbaies

Code Corine	Code EUR15	Déterminant ZNIEFF-LR	Intitulé Code Corine
37.72	6430		Franges des bords boisés ombragés
37.81	6430	DZ	Mégaphorbaies des montagnes hercyniennes etc.

Critères d'identification

Végétation luxuriante de bordure des sources, de ruisselets, de cours d'eau ou de zones humides, en situation de thalweg également, composée d'espèces souvent vigoureuses, à grandes feuilles, ou de plantes grimpantes, formant des « voiles » recouvrant la strate herbacée.

Proximité d'eau courante apparente une grande partie de l'année.

Stratification pouvant être forte (strate muscinale, herbacée basse et surtout haute, strate lianescente parfois, voire même strates ligneuses).

Substrats de tous types

Principales perturbations possibles :

- Piétinement par le bétail, eutrophisation par leurs déjections
- Pâturage trop précoce (avant le 15 juillet)
- Aménagement du cours d'eau, canalisation
- Captage d'eau, drainage, assainissement
- Fréquentation humaine (milieux fragiles)
- Dépôts, comblements
- Plantations de ligneux, autochtones ou non
- Passage d'engins motorisés (quads, motos, 4x4...)
- Rémanents de coupe
- Dégradations par les sangliers

Critères	Indicateurs d'état de conservation		
	bon	moyen	défavorable
Intégralité des structures typiques de l'habitat	- recouvrement strate herbacée haute (> 50 cm) > 80% - recouvrement espèces ligneuses < 50%	- recouvrement strate herbacée haute (> 50 cm) 50% à 80% - recouvrement espèces ligneuses 50 à 70%	- recouvrement strate herbacée haute (> 50 cm) < 50% - recouvrement espèces ligneuses > 70%
Intégralité du cortège floristique typique	<p>Plantes vasculaires : <i>Herbacées :</i> Aconit napel (<i>Aconitum napellus</i>), Aconit tue-loup (<i>Aconitum vulparia</i>), Adénostyle à feuilles d'alliaire (<i>Adenostyles alliariae</i>), Alchémille glabre (<i>Alchemilla glabra</i>), Angélique des bois (<i>Angelica sylvestris</i>), Arabette des Cévennes (<i>Arabis cebennensis</i>), Calamagrostide faux-roseau (<i>Calamagrostis arundinacea</i>), Cerfeuil hérissé (<i>Chaerophyllum hirsutum</i>), Chanvre d'eau (<i>Eupatorium cannabinum</i>), Crépe de marais (<i>Crepis paludosa</i>), Doronics (<i>Doronicum</i> spp.), Dryoptéris étalé (<i>Dryopteris expansa</i>), Grand boucage (<i>Pimpinella major</i>), Impéatoire (<i>Peucedanum ostruthium</i>), Laitue de Plumier (<i>Cicerbita plumieri</i>), Liseron des haies (<i>Calystegia sepium</i>), Oseilles (<i>Rumex</i> spp.), Pétasite blanc (<i>Petasites albus</i>), Pigamon à feuilles d'ancolie (<i>Thalictrum aquilegifolium</i>), Reine des prés (<i>Filipendula ulmaria</i>), Renoncule à feuilles d'aconit (<i>Ranunculus aconitifolius</i>), Renouée bistorte (<i>Bistorta officinalis</i>), Saxifrage à feuilles rondes (<i>Saxifraga rotundifolia</i>), Streptope à feuilles embrassantes (<i>Streptopus amplexifolius</i>), Trolle d'Europe (<i>Trollius europaeus</i>), Vêrâtre blanc (<i>Veratrum album</i>).</p>		
	- au moins 3 couleurs de fleurs visibles (juin-juillet) - absence de résineux - recouvrement orties ou oseilles < 10%	- 2 couleurs de fleurs visibles (juin-juillet) - présence de résineux de façon très éparse (< 1 tige / 50 m de linéaire) - recouvrement orties ou oseilles 10 à 20%	- 1 seule couleur de fleurs visibles (juin-juillet) - > 1 tige de résineux / 50 m de linéaire - recouvrement orties ou oseilles > 20%
Perturbations	<ul style="list-style-type: none"> - piétinement par le bétail, pâturage avant le 15 juillet - aménagement du cours d'eau - captages, drainage, assainissement - dépôts, comblements - piétinement par l'homme - fréquentation par des engins motorisés - plantations d'arbres exotiques (notamment résineux : douglas, épicéas, sapins...) - rémanents de coupe - dégradations par les sangliers 		
	Pas de perturbations visibles	Perturbations mineures visibles	Perturbations majeures visibles

5. Groupe d'habitats : Communautés amphibies

Code Corine	Code EUR15	Déterminant ZNIEFF-LR	Intitulé Code Corine
22.313	3110, 3130	DZ	Gazons des bordures d'étangs en eaux peu profondes
22.3411	3120, *3170	DZ	Groupements terrestres à Isoètes
22.3417	3120, *3170	DZ	Groupements à <i>Spiranthes</i> (PN) et <i>Anagallis</i>
22.3418	3120, *3170	DZ	Gazons méditerranéens amphibies à plantes de taille réduite
22.3231	3130		Gazons à <i>Juncus bufonius</i>
22.3232	3130	DZ	Gazons à petits souchets
22.3233	3130	DZ	Communautés d'herbes naines des substrats humides

Critères d'identification

Groupements ponctuels sur stations temporairement humides, ruisselées (rochers suintants) ou inondées (bords de mares), dominés par des espèces annuelles ou des géophytes (à organes pérennes souterrains : bulbes, rhizomes...), à caractère pionnier et structure ouverte, peu recouvrante.

Stratification faible : au maximum, une strate muscinale et une strate herbacée basse présentes.

Principales perturbations possibles :

- Fermeture du milieu par des espèces ligneuses, exotiques (Douglas *Pseudotsuga menziesii*, Pin noir *Pinus nigra*, Robinier *Robinia pseudacacia*...) ou spontanées (Bruyères arborescente *Erica arborea*, Bruyère à balais *Erica scoparia*, Chênes vert *Quercus ilex*, Chêne sessile *Quercus petraea*, Chêne pubescent *Quercus humilis*, Frênes oxyphylle *Fraxinus angustifolia* ou commun *F. excelsior*, Saules *Salix* spp...)
- Eutrophisation
- Assainissement, drainage
- Utilisation d'herbicides
- Dépôts, comblement
- Piétinement / surfréquentation
- Surpâturage
- Passage d'engins motorisés (quads, motos, 4x4...)
- Dégradations par les sangliers

Critères	Indicateurs d'état de conservation		
	bon	moyen	défavorable
Intégralité des structures typiques de l'habitat	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrement sol nu > 20% - recouvrement ligneux < 20% - absence de strate herbacée haute (>50 cm) 	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrement sol nu 10 à 20% - recouvrement ligneux 20 à 40% - recouvrement strate herbacée haute (>50 cm) < 20% 	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrement sol nu < 10% - recouvrement ligneux > 40% - recouvrement strate herbacée haute (>50 cm) > 20%
Intégralité du cortège floristique typique	<p>Plantes vasculaires : Herbacées :</p> <p>Illécèbre verticillé (<i>Illecebrum verticillatum</i>), Isoète de Durieu (<i>Isoetes duriae</i>), Jonc bulbeux (<i>Juncus bulbosus</i>), Jonc capité (<i>Juncus capitatus</i>), Jonc des crapauds (<i>Juncus bufonius</i>), Jonc pygmée (<i>Juncus pygmaeus</i>), Lotier très ténu (<i>Lotus tenuissimus</i>), Mouron délicat (<i>Anagallis tenella</i>), Mouron nain (<i>Anagallis minima</i>), Ophioglosse des Açores (<i>Ophioglossum azoricum</i>), Potamot à feuilles de renouée (<i>Potamogeton polygonifolius</i>), Pourpier des marais (<i>Lythrum portula</i>), Radiole faux-lin (<i>Radiola liniodes</i>), Renoncule flammette (<i>Ranunculus flammula</i>), Sérapias à langue (<i>Serapias lingua</i>), Spiranthe d'été (<i>Spiranthes aestivalis</i>), Trèfle de Boccone (<i>Trifolium bocconeii</i>), Trèfle de Ligurie (<i>Trifolium ligusticum</i>).</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> - présence d'au moins 2 espèces typiques (Jonc des crapauds exclu) - absence d'espèces nitrophiles (orties, lamiers, pissenlit...) 	<ul style="list-style-type: none"> - présence d'une seule espèce typique (Jonc des crapauds exclu) - recouvrement espèces nitrophiles < 10% 	<ul style="list-style-type: none"> - présence du seul Jonc des crapauds - recouvrement espèces nitrophiles > 10%
Perturbations	<ul style="list-style-type: none"> - assainissement ,drainage - eutrophisation - utilisation d'herbicides (notamment lors de l'entretien des bords de route) - plantations de ligneux - dépôts, comblements - surpiétinement - fréquentation par des engins motorisés - dégâts de sangliers 		
	Pas de perturbations visibles	Perturbations mineures visibles	Perturbations majeures visibles

6. Groupe d'habitats : Bas-marais alcalins

Code Corine	Code EUR15	Déterminant ZNIEFF-LR	Intitulé Code Corine
54.21	7230	DZ	Bas-marais à <i>Schoenus nigricans</i>
54.231	7230	DZ	Bas-marais à <i>Carex davalliana</i> floristiquement riches
54.232	7230	DZ	Bas-marais à <i>Carex davalliana</i> et <i>Trichophorum cespitosum</i>
54.26	7230	DZ	Bas-marais alcalins à <i>Carex nigra</i>
54.2A	7230	DZ	Bas-marais à <i>Eleocharis quinqueflora</i>
54.2C	7230	DZ	Bas-marais alcalins à <i>Carex rostrata</i>
54.2E	7230	DZ	Bas-marais alcalins à <i>Trichophorum cespitosum</i>
54.2F	7230	DZ	Bas-marais médio-européens à <i>Blysmus compressus</i>
54.2G	7230	DZ	Bas-marais alcalins à petites herbes
54.2I	7230	DZ	Bas-marais alcalins à hautes herbes

Critères d'identification

Groupements sur stations humides, dominés par des Cypéracées

Stratification faible : une strate muscinale et une strate herbacée basse

Substrat neutre ou alcalin (pH > 6.5)

Principales perturbations possibles :

- Fermeture du milieu par des espèces ligneuses, plantées ou spontanées (Frêne commun *Fraxinus excelsior*, Merisier *Prunus avium*, saules *Salix* spp....)
- Eutrophisation
- Assainissement, drainage
- Utilisation d'herbicides
- Dépôts, comblement
- Dégradations par les sangliers
- Piétinement / surfréquentation
- Surpâturage
- Passage d'engins motorisés (quads, motos, 4x4...)
- Captage pour abreuvement
- Dégradations par les sangliers

Critères	Indicateurs d'état de conservation		
	bon	moyen	défavorable
Intégralité des structures typiques de l'habitat	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrement sol nu > 20% - absence d'espèces ligneuses - absence de strate herbacée haute (>50 cm) 	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrement sol nu 10 à 20% - recouvrement ligneux 1 à 20% - recouvrement strate herbacée haute (>50 cm) 1 à 20% 	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrement sol nu < 10% - recouvrement ligneux > 20% - recouvrement strate herbacée haute (>50 cm) > 20%
Intégralité du cortège floristique typique	<p>Plantes vasculaires : <i>Graminées et Joncs :</i> Jonc glauque (<i>Juncus inflexus</i>), Molinie bleue (<i>Molinia caerulea</i>) <i>Autres herbacées :</i> Epipactis des marais (<i>Epipactis palustris</i>), Laïche de Daval (<i>Carex davalliana</i>), Laïche de Maire (<i>Carex mairei</i>), Laïche puce (<i>Carex pulicaris</i>), Linaigrette à feuilles larges (<i>Eriophorum latifolium</i>), Ophioglosse commun (<i>Ophioglossum vulgatum</i>), Orchis de mai (<i>Dactylorhiza majalis</i>), Scirpe en touffes (<i>Trichophorum cespitosum</i>), Scirpe à cinq fleurs (<i>Eleocharis quinqueflora</i>), Scirpe comprimé (<i>Blysmus compressus</i>).</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> - présence de plus de 10 espèces sur 10 m² - recouvrement Jonc glauque et/ou Molinie bleue < 20% 	<ul style="list-style-type: none"> - présence de 5 à 10 espèces sur 10 m² - recouvrement Jonc glauque et/ou Molinie bleue 20 à 40 % 	<ul style="list-style-type: none"> - présence de moins de 5 espèces sur 10 m² - recouvrement Jonc glauque et/ou Molinie bleue > 40%
Perturbations	<ul style="list-style-type: none"> - assainissement, drainage - eutrophisation - utilisation d'herbicides - plantations de ligneux - dépôts, comblements - surpiétinement - fréquentation par des engins motorisés - dégâts de sangliers - captage pour abreuvement 		
	Pas de perturbations visibles	Perturbations mineures visibles	Perturbations majeures visibles

7. Groupe d'habitats : Prairies humides oligotrophes

Code Corine	Code EUR15	Déterminant ZNIEFF-LR	Intitulé Code Corine
37.311	6410		Prairies à Molinie sur calcaire
37.312	6410		Prairies à Molinie acidiphiles
37.32			Prairies à Jonc rude et pelouses humides à Nard

Les prairies à Molinie existent aussi bien sur sols argilo-limoneux (substrats carbonatés) que sur sols tourbeux (substrats acides).

Critères d'identification (communs)

Groupements relativement denses, dominés par des plantes herbacées vivaces ou bisannuelles, et notamment par la Molinie bleue (*Molinia caerulea*), le Nard raide (*Nardus stricta*) ou le Jonc squarreux (*Juncus squarrosus*)

Stratification moyenne

Stations pauvres en nutriments

Floraison tardive

Principales perturbations possibles :

- Eutrophisation, amendement, fertilisation
- Retournement, mise en culture
- Drainage, assèchement
- Plantations de ligneux
- Pâturage/fauche précoce
- Surpiétinement par le bétail
- Surfréquentation par des engins motorisés (traces, ornières)
- Dépôts
- Dégradations par les sangliers

Critères	Indicateurs d'état de conservation		
	bon	moyen	défavorable
Intégralité des structures typiques de l'habitat	<p>- présence des strates de mousses, d'herbacées basses (< 30 cm) et moyennes (<50 cm)</p> <p>- absence de Molinie en touradons (touffes à diamètre supérieur à 20 cm)</p> <p>- recouvrement d'espèces ligneuses hautes <5%</p>	<p>- absence d'une des 3 strates</p> <p>- présence faible de quelques touradons de Molinie (<1 par m²)</p> <p>- recouvrement d'espèces ligneuses hautes entre 5 et 10%</p>	<p>- présence d'une seule strate</p> <p>- présence de nombreux touradons de Molinie (>1 par m²)</p> <p>- recouvrement d'espèces ligneuses hautes >10%</p>
Intégralité du cortège floristique typique	<p>Plantes vasculaires :</p> <p><i>Graminées</i> : Molinie bleue (<i>Molinia caerulea</i>)</p> <p><i>Plantes à fleurs apparentes</i> : Epiaire officinale (<i>Stachys officinalis</i>), Lotier des marais (<i>Lotus pedunculatus</i>), Parnassie des Marais (<i>Parnassia palustris</i>), Sanguisorbe officinale (<i>Sanguisorba officinalis</i>), Scorzonère humble (<i>Scorzonera humilis</i>)</p> <p><u>Sur substrat calcaire :</u></p> <p><i>Graminées et Joncs</i> : Jonc glauque (<i>Juncus inflexus</i>)</p> <p><i>Plantes à fleurs apparentes</i> : Lotier maritime (<i>Lotus maritimus</i>), Colchique d'automne (<i>Colchicum autumnale</i>), Œillet à plumet (<i>Dianthus superbus</i>), Cirse tubéreux (<i>Cirsium tuberosum</i>), Epiaire officinale (<i>Betonica officinalis</i>)</p> <p><u>Sur substrat acide :</u></p> <p><i>Graminées et Joncs</i> : Jonc à fleurs aiguës (<i>Juncus acutiflorus</i>), Jonc aggloméré (<i>Juncus conglomeratus</i>), Jonc squarreux (<i>Juncus squarrosus</i>), Luzule multiflore (<i>Luzula multiflora</i>), Nard raide (<i>Nardus stricta</i>)</p> <p><i>Plantes à fleurs apparentes</i> : Carum verticillé (<i>Carum verticillatum</i>), Epilobe des marais (<i>Epilobium palustre</i>), Gaillet des marais (<i>Galium uliginosum</i>), Pédiculaire des bois (<i>Pedicularis sylvatica</i>), Polygale à feuilles de serpolet (<i>Polygala serpyllifolia</i>), (Renouée bistorte (<i>Bistorta officinalis</i>).</p>		
	<p>- présence de plus de 5 espèces herbacées sur 10 m²</p> <p>- recouvrement des touffes de graminées (Molinie, Nard) et de joncs < 50%</p>	<p>- présence de 3 à 5 espèces herbacées sur 10 m²</p> <p>- recouvrement des touffes de graminées (Molinie, Nard) et de joncs entre 50 et 70%</p>	<p>- moins de 3 espèces herbacées sur 10 m²</p> <p>- recouvrement des touffes de graminées (Molinie, Nard) et de joncs >70%</p>
Perturbations	<ul style="list-style-type: none"> - Eutrophisation, amendement, fertilisation - Retournement, mise en culture - Drainage, assèchement - Plantations de ligneux - Pâturage/fauche précoce - Surpiétinement par le bétail - Surfréquentation par des engins motorisés (traces, ornières) - Dépôts - Dégâts de sangliers 		
	Pas de perturbations visibles	Perturbations mineures visibles	Perturbations majeures visibles

8. Groupe d'habitats : Bas-marais acides

Code Corine	Code EUR15	Déterminant ZNIEFF-LR	Intitulé Code Corine
54.4221			Bas-marais acides sub-atl. à <i>Carex</i>
54.4222			Bas-marais acides sub-atl. à <i>Carex</i> et <i>Juncus</i>
54.4223			Bas-marais acides sub-atl. à <i>Carex</i> et <i>Sphagnum</i>
54.4224			B.-m. ac. sub-atl. à <i>Carex</i> , <i>Juncus</i> et <i>Sphagnum</i>
54.46			Bas-marais à <i>Eriophorum angustifolium</i>
53.216		DZ	Cariçaies à <i>Carex paniculata</i>

Critères d'identification

Zones humides dominées par de petites Laîches (20-50 cm), ou rarement la Laîche en panicule (*Carex paniculata*, jusqu'à 100 cm) et/ou des Sphaignes vertes, souvent accompagnées du Jonc acutiflore (espèce à stolons, formant des tapis étalés)

Niveau de l'eau en surface ou proche de la surface

Stratification : une strate muscinale, une strate herbacée basse et une moyenne

Substrats moyennement acides (pH 5 à 6.5)

Principales perturbations possibles :

- Abandon de la gestion, enrichissement
- Fermeture du milieu par des saules arbustifs : Saule cendré (*Salix cinerea*), Saule à oreillettes (*Salix aurita*), Saule roux (*Salix acuminata*)
- Eutrophisation, amendement, fertilisation
- Assainissement, drainage, captages
- Retournement
- Utilisation d'herbicides
- Plantations d'arbres
- Dépôts, comblement
- Surpiétinement par le bétail
- Surpâturage
- Passage d'engins motorisés (quads, motos, 4x4...)
- Dégradations par les sangliers

Critères	Indicateurs d'état de conservation		
	bon	moyen	défavorable
Intégralité des structures typiques de l'habitat	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrement de sphaignes > 20% - recouvrement litière < 10% - absence d'espèces ligneuses (hauteur > 200 cm) 	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrement de sphaignes 1 à 20% - recouvrement litière 10 à 20% - recouvrement ligneux (hauteur > 200 cm) 1 à 10% 	<ul style="list-style-type: none"> - absence de sphaignes - recouvrement litière > 20% - recouvrement ligneux (hauteur > 200 cm) > 10%
Intégralité du cortège floristique typique	<p>Plantes vasculaires :</p> <p><i>Graminées :</i> Agrostide des chiens (<i>Agrostis canina</i>), Jonc acutiflore (<i>Juncus acutiflorus</i>), Jonc filiforme (<i>Juncus filiformis</i>), Laïche étoilée (<i>Carex echinata</i>), Laïche noire (<i>Carex nigra</i>), Laïche bleuâtre (<i>Carex panicea</i>), Laïche grise (<i>Carex curta</i>), Laïche à bec (<i>Carex rostrata</i>), Laïche paniculée (<i>Carex paniculata</i>), Linaigrette à feuilles étroites (<i>Eriophorum angustifolium</i>), Luzule multiflore (<i>Luzula multiflora</i>), Molinie bleue (<i>Molinia caerulea</i>).</p> <p><i>Herbacées :</i> Orchis tacheté (<i>Dactylorhiza maculata</i>), Parnassie des marais (<i>Parnassia palustris</i>), Pédiculaire des marais (<i>Pedicularis palustris</i>), Sélin des Pyrénées (<i>Epikeros pyrenaicus</i>), Succise des prés (<i>Succisa pratensis</i>), Trèfle marron (<i>Trifolium spadiceum</i>), Valériane dioïque (<i>Valeriana dioica</i>), Violette des marais (<i>Viola palustris</i>).</p> <p>Bryophytes : Sphaignes vertes notamment</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> - au moins trois espèces typiques présentes - recouvrement de graminées en touffes (Canche cespiteuse, Molinie bleue, Nard raide) < 20% 	<ul style="list-style-type: none"> - deux espèces typiques présentes - recouvrement de graminées en touffes (Canche cespiteuse, Molinie bleue, Nard raide) 20 à 40% 	<ul style="list-style-type: none"> - une seule espèce typique présente - recouvrement de graminées en touffes (Canche cespiteuse, Molinie bleue, Nard raide) > 40%
Perturbations	<ul style="list-style-type: none"> - assainissement, drainage - eutrophisation - utilisation d'herbicides - plantations de ligneux - dépôts, comblements - retournement - surpiétinement - fréquentation par des engins motorisés - dégâts de sangliers 		
	Pas de perturbations visibles	Perturbations mineures visibles	Perturbations majeures visibles

9. Groupe d'habitats : Tourbières hautes

Code Corine	Code EUR15	Déterminant ZNIEFF-LR	Intitulé Code Corine
51.143	*7110		Autres communautés des rigoles
51.1111	*7110	DZ	Buttes de <i>Sphagnum magellanicum</i>
51.1112	*7110	DZ	Buttes de <i>Sphagnum fuscum</i>
51.1114	*7110	DZ	Buttes de <i>Sphagnum rubellum</i>
51.1116	*7110	DZ	Buttes de <i>Sphagnum papillosum</i>
51.1117	*7110	DZ	Buttes de <i>Sphagnum capillifolium</i>
51.112	*7110	DZ	Bases de buttes et pelouses de Sphaignes vertes
51.1131	*7110	DZ	Buttes à buissons de <i>Callune prostrée</i>
51.1134	*7110	DZ	Buttes à buissons de <i>Vaccinium</i>
51.114	*7110	DZ	Communautés de buttes bombées à <i>Trichophorum cespitosum</i>
51.121	*7110	DZ	Chenaux, cuvettes profondes
51.122	*7110	DZ	Chenaux superficiels, cuvettes peu profondes
51.141	*7110	DZ	Tourbières à <i>Narthecium</i>
51.15	*7110	DZ	Garnitures de bordure
51.16	*7110	DZ	Pré-bois tourbeux

Critères d'identification

Zones humides dominées par des sphaignes de couleur rougeâtre, en tapis ou composées d'une alternance de buttes de taille plus ou moins importante et de dépressions (gouilles/rigoles/mares), créant une microtopographie caractéristique ; il s'agit d'une végétation très fragile, sensible à tout piétinement.

Nappe souvent affleurante avec de faibles fluctuations des niveaux d'eau, les sphaignes sont gorgées d'eau une grande partie de l'année.

Stratification faible : une strate muscinale (très recouvrante), une strate basse avec des espèces herbacées et ligneuses (arbrisseaux nains, comme la *Callune*, la *Myrtille*...).
Présence de ligneux hauts possible (*Pins sylvestres*).

Substrats très acides (pH < 5.0)

Principales perturbations possibles :

- Assainissement, drainage, captages d'eau
- Fermeture du milieu par les ligneux hauts (résineux, espèces introduits notamment : épicéas, pins...)
- Eutrophisation, amendement, fertilisation, chaulage
- Destruction physique des buttes par le feu ou des engins (extraction de tourbe, autres travaux)
- Surfréquentation humaine (milieux très fragiles)
- Utilisation d'herbicides
- Plantations d'arbres
- Dépôts, comblement
- Surpiétinement par le bétail lourd (bovins, équins)
- Surpâturage
- Passage d'engins motorisés (quads, motos, 4x4...)
- Dégradations par les sangliers

Critères	Indicateurs d'état de conservation		
	bon	moyen	défavorable
Intégralité des structures typiques de l'habitat	<ul style="list-style-type: none"> - tapis de sphaignes rougeâtres, en buttes ou non, bien développé, recouvrant > 50% - buttes, si présentes, non déstructurées, non desséchées - recouvrement des sphaignes par des ligneux bas < 50% - absence d'espèces ligneuses introduites (Pin mugo, Pin à crochets, Epicéa...) - recouvrement par le Pin sylvestre < 20% 	<ul style="list-style-type: none"> - tapis de sphaignes rougeâtres, en buttes ou non, recouvrant 30 à 50% < 20% des buttes déstructurées ou présentant des signes de dessiccation - recouvrement des sphaignes par des ligneux bas 50 à 75% - recouvrement espèces ligneuses introduites 1 à 10% - recouvrement par le Pin sylvestre 20 à 40% 	<ul style="list-style-type: none"> - tapis de sphaignes rougeâtres, en buttes ou non, recouvrant < 30% > 20% des buttes déstructurées ou présentant des signes de dessiccation - recouvrement des sphaignes par des ligneux bas > 75% - recouvrement espèces ligneuses introduites > 10% - recouvrement par le Pin sylvestre > 40%
Intégralité du cortège floristique typique	<p>Plantes vasculaires :</p> <p><i>Herbacées :</i> Rossolis à feuilles rondes (<i>Drosera rotundifolia</i>), Laïche pauvre en fleurs (<i>Carex pauciflora</i>), Linaigrette engainante (<i>Eriophorum vaginatum</i>), Luzule des Sudètes (<i>Luzula sudetica</i>), Scirpe en touffes (<i>Trichophorum cespitosum</i>)</p> <p><i>Ligneux bas :</i> Airelle à petits fruits (<i>Vaccinium microcarpum</i>), Airelle rouge (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>), Airelle des marais (<i>Vaccinium uliginosum</i>), Myrtille (<i>Vaccinium myrtillus</i>), Callune (<i>Calluna vulgaris</i>), Saule rampant (<i>Salix repens</i>).</p> <p>Bryophytes : Sphaignes rougeâtres notamment</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrement de graminées en touffes (Molinie bleue, Nard raide) < 10% - recouvrement Linaigrette engainante < 50% 	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrement de graminées en touffes (Molinie bleue, Nard raide) 10 à 20% - recouvrement Linaigrette engainante 50 à 75% 	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrement de graminées en touffes (Molinie bleue, Nard raide) > 20% - recouvrement Linaigrette engainante > 75%
Perturbations	<ul style="list-style-type: none"> - assainissement, drainage, captages d'eau - eutrophisation - passage du feu - retournement - plantations de ligneux - dépôts, comblements - surpiétinement - fréquentation par des engins motorisés - dégâts de sangliers 		
	Pas de perturbations visibles	Perturbations mineures visibles	Perturbations majeures visibles

10. Groupe d'habitats : Tourbières à Lycopode

Code Corine	Code EUR15	Déterminant ZNIEFF-LR	Intitulé Code Corine
54.6	7150	DZ	Communautés à <i>Rhynchospora alba</i>

Critères d'identification

Zones humides se développant sur des zones dénudées de tourbières hautes, sur des surfaces érodées par le ruissellement, dans des suintements ou dans des dépressions (gouilles/rigoles/mares), colonisées par le Lycopode inondé La nappe est souvent affleurante avec de faibles fluctuations des niveaux d'eau, le substrat est gorgé d'eau une grande partie de l'année.

Stratification faible : une strate muscinale (faiblement recouvrante), une strate basse avec quelques espèces herbacées

Substrats très acides (pH < 5.0)

Principales perturbations possibles :

- Assainissement, drainage, captages d'eau
- Fermeture du milieu par la Molinie bleue, des ligneux bas (Callune notamment) et/ou hauts (résineux, espèces introduits notamment : épicéas, pins...)
- Eutrophisation, amendement, fertilisation, chaulage
- Destruction physique par le feu ou des engins (extraction de tourbe, autres travaux)
- Surfréquentation humaine (milieux très fragiles)
- Utilisation d'herbicides
- Plantations d'arbres
- Dépôts, comblement
- Surpiétinement par le bétail lourd (bovins, équins)
- Surpâturage
- Passage d'engins motorisés (quads, motos, 4x4...)
- Dégradations par les sangliers

Critères	Indicateurs d'état de conservation		
	bon	moyen	défavorable
Intégralité des structures typiques de l'habitat	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrement substrat nu > 30% - absence de résineux - absence de litière - recouvrement de graminées en touffes (Molinie bleue, Nard raide) < 5% - recouvrement ligneux bas < 10% 	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrement substrat nu 10 à 30% - recouvrement résineux 1 à 5% - recouvrement litière 1 à 5% - recouvrement de graminées en touffes (Molinie bleue, Nard raide) 5 à 10% - recouvrement ligneux bas 10 à 20% 	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrement substrat nu < 10% - recouvrement résineux > 5% - recouvrement litière > 5% - recouvrement de graminées en touffes (Molinie bleue, Nard raide) > 10% - recouvrement ligneux bas > 20%
Intégralité du cortège floristique typique	Plantes vasculaires : Lycopode inondé (<i>Lycopodiella inundata</i>), Laîche pauvre en fleurs (<i>Carex pauciflora</i>), Rossolis à feuilles rondes (<i>Drosera rotundifolia</i>)		
	- plus de 30 individus du Lycopode présents	- 10 à 30 individus du Lycopode présents	- moins de 10 individus du Lycopode présents
Perturbations	<ul style="list-style-type: none"> - assainissement, drainage - passage du feu - retournement - plantations de ligneux - dépôts, comblements - surpiétinement - eutrophisation - fréquentation par des engins motorisés - dégâts de sangliers 		
	Pas de perturbations visibles	Perturbations mineures visibles	Perturbations majeures visibles

11. Groupe d'habitats : Tourbières tremblantes

Code Corine	Code EUR15	Déterminant ZNIEFF-LR	Intitulé Code Corine
54.531	7140	DZ	Tourbières tremblantes acidiclinales à <i>Carex rostrata</i>
54.541	7140	DZ	Pelouses à <i>Carex limosa</i> et Mousses brunes
54.542	7140	DZ	Pelouses à <i>Carex limosa</i> et Sphaignes
54.58	7140	DZ	Radeaux de Sphaignes et de Linaigrettes
54.59	7140	DZ	Radeaux à <i>Menyanthes trifoliata</i> et <i>Potentilla palustris</i>
54.5B	7140	DZ	Tapis de Mousses brunes
54.5C	7140	DZ	Tourbières tremblantes à <i>Eriophorum vaginatum</i>
54.5D	7140	DZ	Tourbières tremblantes à <i>Molinia caerulea</i>

Critères d'identification

Groupements de bordure des pièces d'eau tourbeuses (dépressions de tous types, également dans des zones très humides au sein de bas-marais ou de tourbières hautes), constitués de plantes stolonifères (à tiges étalées qui s'enracinent), entremêlées de mousses flottantes, formant parfois des radeaux de végétation enchevêtrée ; il s'agit d'une végétation très fragile, sensible à tout piétinement. Nappe toujours affleurante ou même apparente avec de faibles fluctuations des niveaux d'eau, le sol est gorgé d'eau toute l'année.

Stratification faible : une strate muscinale et une strate herbacée basse

Substrats acides (pH < 6.5)

Principales perturbations possibles :

- Assainissement, drainage
- Eutrophisation
- Surfréquentation humaine (milieux très fragiles)
- Utilisation d'herbicides
- Curages des bordures des pièces d'eau (étangs artificiels notamment)
- Plantations d'arbres
- Dépôts, comblement
- Surpiétinement par le bétail lourd (bovins, équins)
- Surpâturage
- Passage d'engins motorisés (quads, motos, 4x4...)

Critères	Indicateurs d'état de conservation		
	bon	moyen	défavorable
Intégralité des structures typiques de l'habitat	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrement d'espèces ligneuses < 10% - absence de plantes en touffes (Canche cespiteuse, Fétuque rouge, Jonc épars, Molinie bleue...) 	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrement d'espèces ligneuses 10 à 20% - recouvrement de plantes en touffes 1 à 20% 	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrement d'espèces ligneuses > 20% - recouvrement de plantes en touffes > 20%
Intégralité du cortège floristique typique	<p>Plantes vasculaires : <i>Herbacées :</i> Airelle à petits fruits (<i>Vaccinium microcarpum</i>), Laïche à bec (si elle forme des radeaux, <i>Carex rostrata</i>), Laïche des bourniers (<i>Carex limosa</i>), Potentille des marais (<i>Potentilla palustris</i>), Prêle des bourniers (<i>Equisetum fluviatile</i>), Renoncule petite flamme (<i>Ranunculus flammula</i>), Rossolis à feuilles rondes (<i>Drosera rotundifolia</i>), Trèfle d'eau (<i>Menyanthes trifoliata</i>), Véronique en écusson (<i>Veronica scutellata</i>)</p> <p>Bryophytes : Plusieurs espèces flottantes, notamment de sphaignes</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> - absence d'espèces introduites - recouvrement sphaignes > 10% 	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrement espèces introduites 1 à 10% - recouvrement sphaignes 1 à 10% 	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrement espèces introduites > 10% - absence de sphaignes
Perturbations	<ul style="list-style-type: none"> - assainissement, drainage - eutrophisation - pollution de la nappe notamment par des pesticides - dépôts, comblements - surpiétinement - fréquentation par des engins motorisés 		
	Pas de perturbations visibles	Perturbations mineures visibles	Perturbations majeures visibles

12. Groupe d'habitats : Bois marécageux de saules

Code Corine	Code EUR15	Déterminant ZNIEFF-LR	Intitulé Code Corine
44.922		DZ	Saussaies à Sphaignes
44.923		DZ	Saussaies marécageuses à Saule laurier
44.924		DZ	Saussaies naines marécageuses

Critères d'identification

Zones humides dominées par des saules, petits (Saule rampant) ou moyens (Saules laurier, cendré, à oreillettes)

Niveau de l'eau en surface ou proche de la surface

Substrats moyennement acides (pH 5 à 6.5)

Principales perturbations possibles :

- Coupe des saules
- Plantations d'autres arbres (épicéas, sapins notamment)
- Assainissement, drainage
- Dépôts, comblement
- Surpiétinement par le bétail, surpâturage

Critères	Indicateurs d'état de conservation		
	bon	moyen	défavorable
Intégralité des structures typiques de l'habitat	- absence de ligneux hauts autres que les saules typiques	- recouvrement ligneux hauts (autres que les saules typiques) 1 à 20%	- recouvrement ligneux hauts (autres que les saules typiques) > 20%
Intégralité du cortège floristique typique	Ligneux : Saule cendré (<i>Salix cinerea</i>), Saule laurier (<i>Salix pentandra</i>), Saule à oreillettes (<i>Salix aurita</i>), Saule rampant (<i>Salix repens</i>).		
	- absence d'espèces ligneuses exotiques (épicéas, sapins...)	- moins d'une tige de ligneux exotiques sur 50 m de linéaire	- plus d'une tige de ligneux exotiques sur 50 m de linéaire
Perturbations	<ul style="list-style-type: none"> - assainissement, drainage - coupe des saules - plantations d'autres ligneux - dépôts, comblements - surpiétinement, surpâturage 		
	Pas de perturbations visibles	Perturbations mineures visibles	Perturbations majeures visibles

2.2. Pelouses et prairies (hors zones humides)

13. Groupe d'habitats : Pelouses pionnières (à annuelles et/ou orpins et/ou Armérie des Causses)

Code Corine	Code EUR15	Déterminant ZNIEFF-LR	Intitulé Code Corine
34.111	*6110		Pelouses à Orpins
34.1121	*6110		Communautés à <i>Sempervivum tectorum</i>
34.113	*6110		Formations herbeuses sur débris rocheux
34.114	*6110		Communautés thérophytiques (m.-e.) sur débris rocheux
34.511	*6220		Pelouses du <i>Brachypodium retusi</i>
34.513	*6220		Communautés méditerranéennes annuelles sur sols superficiels
34.514	*6220	DZ	Arènes dolomitiques des Causses

Critères d'identification

Groupements herbacés ras, constitués de plantes annuelles et vivaces, notamment des plantes grasses (orpins, *Sedum*, joubarbes, *Sempervivum*), le Brachypode rameux (*Brachypodium retusum*, vallées méditerranéennes) ou l'Armérie des Causses (*Armeria girardii*, cas particulier sur arènes dolomitiques des Causses).

Stratification faible, une strate muscinale et une strate herbacée basse.

Les stations sont de caractère pionnier, à taux d'ouverture élevé (sol nu et/ou roche apparents).

Stations sèches à très sèches, sur sol calcaire, dolomitique ou siliceux.

Principales perturbations possibles :

- Abandon de la gestion pastorale (enrichissement, fermeture du milieu...)
- Broyage, retournement
- Eutrophisation : amendement, fertilisation
- Sursemis
- Plantations de ligneux, exotiques ou non
- Fréquentation par des engins motorisés
- Surpiétinement
- Surpâturage
- Dégradations par les sangliers

Critères	Indicateurs d'état de conservation		
	bon	moyen	défavorable
Intégralité des structures typiques de l'habitat	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrement sol nu > 30% - recouvrement litière < 10% - absence de graminées hautes (> 50 cm) - absence d'espèces ligneuses 	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrement sol nu 10 à 30% - recouvrement litière 10 à 20% - recouvrement graminées hautes (> 50 cm) 1 à 10% - recouvrement espèces ligneuses 1 à 5% 	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrement sol nu < 10% - recouvrement litière > 20% - recouvrement graminées hautes (> 50 cm) > 10% - recouvrement espèces ligneuses > 5%
Intégralité du cortège floristique typique	<p>Plantes vasculaires :</p> <p><i>Plantes grasses :</i></p> <p>Orpin âcre (<i>Sedum acre</i>), Orpin à feuilles embrassantes (<i>Sedum tenuifolium</i>), Orpin blanc (<i>Sedum album</i>), Orpin jaunâtre (<i>Sedum ochroleucum</i>), Orpin pourpier (<i>Sedum cepaea</i>), Orpin réfléchi (<i>Sedum reflexum</i>)</p> <p><i>Autres plantes à fleurs :</i></p> <p>Sur dolomie uniquement :</p> <p>Alysson à feuilles de serpolet (<i>Alyssum serpyllifolium</i>), Alysson des montagnes (<i>Alyssum montanum</i>), Armérie des Causses (<i>Armeria girardii</i>), Silène otitès (<i>Silene otites</i>), Thym de la dolomie (<i>Thymus dolomiticus</i>)</p> <p>Sur calcaire :</p> <p>Alysson faux-alysson (<i>Alyssum alyssoides</i>), Germandrée botryde (<i>Teucrium botrys</i>), Micrope dressé (<i>Bombycilaena erecta</i>), Pâturin de Baden (<i>Poa badensis</i>), Œillet prolifère (<i>Petrorhagia prolifera</i>), Saxifrage tridactyle (<i>Saxifraga tridactylites</i>)</p> <p>Sur silice :</p> <p>Arnoséris minime (<i>Arnoséris minima</i>), Canches annuelles (<i>Aira</i> spp.), Euphraises (<i>Euphrasia</i> spp.), Gagée de Bohême (<i>Gagea bohemica</i>), Gentiane champêtre (<i>Gentianella campestris</i>), Hélianthème à gouttes (<i>Xolantha guttata</i>), Myosotis annuels (<i>Myosotis</i> spp.), Pieds d'oiseau (<i>Ornithopus</i> spp.), Scléranthes (<i>Scleranthus</i> spp.), Silènes annuels (<i>Silene</i> spp.), Spergules (<i>Spergula</i> spp.), Trèfles annuels (<i>Trifolium</i> spp.), Véroniques annuelles (<i>Veronica</i> spp.), Vulpies (<i>Vulpia</i> spp.).</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> - plus de 5 espèces de plantes à fleurs typiques présentes - au moins 3 couleurs de fleurs différentes visibles (mai-juin) 	<ul style="list-style-type: none"> - 3 à 5 espèces typiques de plantes à fleurs présentes - au moins 2 couleurs de fleurs différentes visibles (mai-juin) 	<ul style="list-style-type: none"> - moins de 3 espèces de plantes à fleurs typiques présentes - une seule couleur de fleurs visible (mai-juin)
Perturbations	<ul style="list-style-type: none"> - absence de gestion pastorale, enrichissement, fermeture du milieu - eutrophisation : amendement, fertilisation - retournement, sursemis, broyage, mise en culture - plantations de ligneux - fréquentation d'engins motorisés - surpiétinement - utilisation de produits phytosanitaires - dégâts de sangliers 		
	Pas de perturbations visibles	Perturbations mineures visibles	Perturbations majeures visibles

14. Groupe d'habitats : Pelouses calcicoles méditerranéo-montagnardes

Code Corine	Code EUR15	Déterminant ZNIEFF-LR	Intitulé Code Corine
34.7111			Steppes méditerranéo-montagnardes à <i>Stipa</i>
34.7131			Pelouses rases des Causses à <i>Festuca</i>
34.7132			Pelouses rases des Causses à <i>Carex-Anthyllis</i>
34.7133			Steppes médit.-montagnardes franco-ibériennes
34.712		DZ	Pelouses médit.-montagnardes à <i>Sesleria</i>

Critères d'identification

Groupements herbacés, dominés par des graminées comme le Plumet (Stipe, Cheveu d'ange *Stipa eriocalis*), la Séslerie bleue (*Sesleria caerulea*) le Brome dressé (*Bromus erectus*) ou des fétuques (*Festuca* spp.), riches en arbrisseaux nains comme des germandrées (*Teucrium* spp.), des lavandes (*Lavandula* spp.) ou l'Hysope officinal (*Hyssopus officinalis*).

Stations sèches à très sèches, sur sol calcaire ou dolomitique.

Principales perturbations possibles :

- Abandon de la gestion pastorale (enrichement, fermeture du milieu...)
- Retournement, broyage
- Plantations de ligneux (Pin noir *Pinus nigra* notamment)
- Amendement, fertilisation
- Fréquentation d'engins motorisés
- Surpiétinement, surpâturage
- Dégradations par les sangliers

Critères	Indicateurs d'état de conservation		
	bon	moyen	défavorable
Intégralité des structures typiques de l'habitat	- recouvrement sol nu > 20%	- recouvrement sol nu 10 à 20%	- recouvrement sol nu < 10%
	- recouvrement litière < 10%	- recouvrement litière 10 à 20%	- recouvrement litière > 20%
	- recouvrement espèces ligneuses hautes < 10%	- recouvrement espèces ligneuses hautes 10 à 20%	- recouvrement espèces ligneuses hautes > 20%
Intégralité du cortège floristique typique	<p>Plantes vasculaires :</p> <p><i>Graminées et Cypéracées:</i> Fétuques (<i>Festuca ovina</i> gr.), Koelérie du Vallais (<i>Koeleria vallesiana</i>), Plumet (<i>Stipa eriocalis</i>), Sesslerie bleue (<i>Sesleria caerulea</i>), Laïche humble (<i>Carex humilis</i>), Laïche de Haller (<i>Carex halleriana</i>)</p> <p><i>Autres plantes à fleurs :</i> Adonis du printemps (<i>Adonis vernalis</i>), Anthyllide des montagnes (<i>Anthyllis montana</i>), Armoise blanche (<i>Artemisia alba</i>), Aster des Cévennes (<i>Aster alpinus</i> ssp. <i>cebennensis</i>), Bugrane striée (<i>Ononis striata</i>), Cardabelle (<i>Carlina acanthifolia</i>), Cardoncelles (<i>Carduncellus</i> spp.), Euphorbe de Duval (<i>Euphorbia duvalii</i>), Lin à feuilles ténues (<i>Linum tenuifolium</i>), Lin de Léo (<i>Linum leonii</i>), Marguerite à feuilles de graminées (<i>Leucanthemum graminifolium</i>), Onosma fastigiée (<i>Onosma fastigiata</i>), Ophrys (plusieurs espèces), Plantain argenté (<i>Plantago argentea</i>), Pulsatille de Coste (<i>Pulsatilla vulgaris</i> var. <i>costeana</i>), Raiponce délicate (<i>Phyteuma tenerum</i>), Renoncule à feuilles de graminées (<i>Ranunculus gramineus</i>), Scorzonère pourpre (<i>Scorzonera purpurea</i>), Sénéçon de Gérard (<i>Senecio provincialis</i>), Serratule à tige nue (<i>Serratula nudicaulis</i>).</p> <p><i>Ligneux bas :</i> Germandrée de Rouy (<i>Teucrium rouyanum</i>), Germandrée dorée (<i>Teucrium aureum</i>), Hélianthème blanchâtre (<i>Helianthemum canum</i>), Hélianthème blanc (<i>Helianthemum apenninum</i>), Hélianthème jaune (<i>Helianthemum nummularium</i>).</p>		
	- plus de 5 espèces de plantes à fleurs typiques (hors graminées) présentes sur 10 m ²	- 3 à 5 espèces de plantes typiques (hors graminées) présentes sur 10 m ²	- moins de 3 espèces de plantes typiques (hors graminées) présentes sur 10 m ²
	- au moins 3 couleurs de fleurs différentes visibles (mai-juin)	- au moins 2 couleurs de fleurs différentes visibles (mai-juin)	- une seule couleur de fleurs visible (mai-juin)
Perturbations	<ul style="list-style-type: none"> - absence de gestion pastorale, enrichissement, fermeture du milieu - eutrophisation : amendement, fertilisation - retournement, sursemis, broyage, mise en culture - plantations de ligneux - fréquentation d'engins motorisés - surpiétinement - utilisation de produits phytosanitaires - dégâts de sangliers 		
	Pas de perturbations visibles	Perturbations mineures visibles	Perturbations majeures visibles

15. Groupe d'habitats : Pelouses siliceuses sèches

Code Corine	Code EUR15	Déterminant ZNIEFF-LR	Intitulé Code Corine
35.11	*6230		Gazons à Nard raide
35.12	*6230		Pelouses à <i>Agrostis-Festuca</i>
35.13	*6230		Pelouses à Canche flexueuse
35.14	*6230		Pelouses intraforestières à <i>Calamagrostis epigejos</i>

Critères d'identification

Groupements dominés (> 50% de recouvrement) par des herbacées parmi lesquelles beaucoup de graminées, le plus souvent en touffes (Nard raide *Nardus stricta*, Canche flexueuse *Deschampsia flexuosa*, Fétuques rouge *Festuca rubra*, noirâtre *F. nigrescens*, faux-aira *F. airoides* ou paniculée *F. paniculata*), ou non (Agrostide commun *Agrostis capillaris*, Flouve odorante *Anthoxanthum odoratum*).

Absence d'espèces typiquement méditerranéennes (Bruyères arborescentes *Erica arborea* & *E. scoparia*, Chêne vert *Quercus ilex*, cistes *Cistus* spp., filaires *Phillyrea* spp....)

Stations sèches à moyennement sèches, au-dessus de 800 m d'altitude, sur sol siliceux

Principales perturbations possibles :

- Abandon de la gestion pastorale (enrichissement, fermeture du milieu...)
- Eutrophisation : amendement, fertilisation, chaulage
- Retournement, mise en culture
- Plantations de ligneux
- Fréquentation d'engins motorisés
- Surpiétinement
- Dégradations par les sangliers

Critères	Indicateurs d'état de conservation		
	bon	moyen	défavorable
Intégralité des structures typiques de l'habitat	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrement d'herbacées en touffes hautes de plus de 30 cm < 20% - recouvrement sol nu < 10% - recouvrement espèces ligneuses hautes < 10% - recouvrement ligneux bas < 10% 	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrement d'herbacées en touffes hautes de plus de 30 cm 20 à 40% - recouvrement sol nu 10 à 20% - recouvrement espèces ligneuses hautes 10 à 20% - recouvrement ligneux bas 10 à 30% 	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrement d'herbacées en touffes hautes de plus de 30 cm > 40% - recouvrement sol nu > 20% - recouvrement espèces ligneuses hautes > 20% - recouvrement ligneux bas > 30%
Intégralité du cortège floristique typique	<p>Plantes vasculaires : <i>Graminées et Cypéracées :</i> Nard raide (<i>Nardus stricta</i>), Fétuque rouge (<i>Festuca rubra</i>), Fétuque paniculée (<i>Festuca paniculata</i>), Agrostide capillaire (<i>Agrostis capillaris</i>), Canche flexueuse (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Danthonie décombante (<i>Danthonia decumbens</i>), Flouve odorante (<i>Anthoxanthum odoratum</i>), Laïche du printemps (<i>Carex caryophyllea</i>), Laïche à pilules (<i>Carex pilulifera</i>).</p> <p><i>Plantes à fleurs :</i> Violette des chiens (<i>Viola canina</i>), Arnica des montagnes (<i>Arnica montana</i>), Centaurée noire (<i>Centaurea nigra</i>), Crocus blanc du printemps (<i>Crocus vernus</i>), Gentiane jaune (<i>Gentiana lutea</i>), Jasione pérenne (<i>Jasione laevis</i>), Liondent des Pyrénées (<i>Leontodon pyrenaicus</i>), Œillet delta (<i>Dianthus deltoides</i>), Œillet des bois (<i>Dianthus sylvaticus</i>), Orchis sureau (<i>Dactylorhiza sambucina</i>), Petit rhinanthé (<i>Rhinanthus minor</i>), Potentille dorée (<i>Potentilla aurea</i>), Pulsatille du printemps (<i>Pulsatilla vernalis</i>), Raiponce à têtes hémisphériques (<i>Phyteuma hemisphaericum</i>), Trèfle alpin (<i>Trifolium alpinum</i>), Tulipe australe (<i>Tulipa sylvestris</i> spp. <i>australis</i>).</p> <p><i>Ligneux bas (non dominants) :</i> Callune (<i>Calluna vulgaris</i>), Genêt sagitté (<i>Genista sagittalis</i>), Genêt des anglais (<i>Genista anglica</i>), Genêt poilu (<i>Genista pilosa</i>), Myrtille (<i>Vaccinium myrtillus</i>).</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> - plus de 5 espèces de plantes à fleurs typiques présentes - au moins 3 couleurs de fleurs différentes visibles (mai-juillet) 	<ul style="list-style-type: none"> - 3 à 5 espèces typiques de plantes à fleurs présentes - au moins 2 couleurs de fleurs différentes visibles (mai-juillet) 	<ul style="list-style-type: none"> - moins de 3 espèces de plantes à fleurs typique présentes - une seule couleur de fleurs visible (mai-juillet)
Perturbations	<ul style="list-style-type: none"> - eutrophisation : amendement, fertilisation, chaulage - retournement, sursemis, broyage, mise en culture - plantations de ligneux - fréquentation d'engins motorisés - surpiétinement - utilisation de produits phytosanitaires - dégâts de sangliers 		
	Pas de perturbations visibles	Perturbations mineures visibles	Perturbations majeures visibles

16. Groupe d'habitats : Pelouses métallifères

Code Corine	Code EUR15	Déterminant ZNIEFF-LR	Intitulé Code Corine
34.2	6130	DZ	Pelouses métallifères de basse altitude

Critères d'identification

Groupements pionniers, à caractère très ouvert, colonisant des substrats riches en métaux lourds, d'origine naturelle ou anthropique (terrils, sites à scories sur le Mont Lozère). Ils sont dominés par des herbacées parmi lesquelles beaucoup de graminées en touffes (Canche flexueuse *Deschampsia flexuosa*, Fétuque d'Auvergne *Festuca arvernensis*), ou non (Agrostide commun *Agrostis capillaris*, Flouve odorante *Anthoxanthum odoratum*), souvent riches en lichens ou en mousses

Principales perturbations possibles :

- Plantations de ligneux
- Fréquentation d'engins motorisés
- Dégradations par les sangliers

Critères	Indicateurs d'état de conservation		
	bon	moyen	défavorable
Intégralité des structures typiques de l'habitat	- recouvrement sol nu > 20% - recouvrement espèces ligneuses < 10%	- recouvrement sol nu 10 à 20% - recouvrement espèces ligneuses 10 à 20%	- recouvrement sol nu < 10% - recouvrement espèces ligneuses > 20%
Intégralité du cortège floristique typique	Plantes vasculaires (probablement toutes des écotypes spécialisés) : <i>Graminées et Cypéracées</i> : Agrostide capillaire (<i>Agrostis capillaris</i>), Canche flexueuse (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Fétuque d'Auvergne (<i>Festuca arvensis</i>), Flouve odorante (<i>Anthoxanthum odoratum</i>) <i>Plantes à fleurs</i> : Anthyllide vulnérable (<i>Anthyllis vulneraria</i>), Arabette de Thallius (<i>Arabis thaliana</i>), Armérie des sables (<i>Armeria arenaria</i>), Petite oseille (<i>Rumex acetosella</i>), Silène enflé (<i>Silene vulgaris</i>), Tabourets (<i>Thlaspi</i> spp.)		
	- au moins 3 espèces typiques présentes	- 2 espèces typiques présentes	- une seule espèce typique présente
Perturbations	<ul style="list-style-type: none"> - plantations de ligneux - fréquentation d'engins motorisés - dégâts de sangliers 		
	Pas de perturbations visibles	Perturbations mineures visibles	Perturbations majeures visibles

17. Groupe d'habitats : Pelouses calcicoles subatlantiques

Code Corine	Code EUR15	Déterminant ZNIEFF-LR	Intitulé Code Corine
34.323	(*)6210		Pelouses semi-arides dominées par <i>Brachypodium</i>
34.332X	(*)6210		<i>Xerobromion</i> méridional
34.3263	(*)6210	si* DZ	Mesobromion des Causses

Critères d'identification

Groupements herbacés, dominés par le Brome érigé (*Bromus erectus*) et/ou le Brachypode rupestre (ou penné, *Brachypodium rupestre*), fauchés et pâturés, ou pâturés uniquement.

Stations moyennement sèches, sur sol calcaire ou dolomitique.

Absence d'espèces typiquement méditerranéennes (Lavandes, Romarin...)

Statut différent si présence d'un cortège remarquable d'espèces d'orchidées (au moins trois espèces différentes) ou présence d'au moins une espèce d'orchidée considérée comme rare.

Principales perturbations possibles :

- Abandon de la gestion agricole (enfrichement, fermeture du milieu...)
- Eutrophisation : amendement, fertilisation
- Retournement, mise en culture
- Surpâturage
- Sursemis
- Plantations de ligneux
- Fréquentation d'engins motorisés
- Surpiétinement
- Dégradations par les sangliers

Critères	Indicateurs d'état de conservation		
	bon	moyen	défavorable
Intégralité des structures typiques de l'habitat	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrement sol nu < 20% - recouvrement litière < 10% - absence de graminées hautes (> 50 cm) autres que le Brome dressé - recouvrement espèces ligneuses hautes < 10% - recouvrement en ligneux bas (Buis, Epine noire, Eglantier,..) < 10% 	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrement sol nu 20 à 30% - recouvrement litière 10 à 20% - recouvrement graminées hautes (> 50 cm) autres que le Brome dressé 10 à 20% - recouvrement espèces ligneuses hautes 10 à 25% - recouvrement en ligneux bas 10 à 25 % 	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrement sol nu > 30% - recouvrement litière > 20% - recouvrement graminées hautes (> 50 cm) autres que le Brome dressé > 20% - recouvrement espèces ligneuses hautes > 25% - recouvrement en ligneux bas > 25%
Intégralité du cortège floristique typique	<p>Plantes vasculaires :</p> <p><i>Graminées et Cypéracées :</i></p> <p>Avoine pubescente (<i>Avenula pubescens</i>), Brachypode rupestre (ou penné, <i>Brachypodium rupestre</i>), Brome dressé (<i>Bromus erectus</i>), Koelérie pyramidale (<i>Koeleria pyramidalis</i>), Laïche glauque (<i>Carex flacca</i>)</p> <p><i>Orchidées</i></p> <p>Acéras homme-pendu (<i>Aceras anthropophorum</i>), Ophrys abeille (<i>Ophrys apifera</i>), Orchis de mai (<i>Dactylorhiza majalis</i>), Orchis à fleurs lâches (<i>Orchis laxiflora</i>), Ophrys araignée (<i>Ophrys sphegodes</i>), Ophrys d'Aymonin (<i>Ophrys aymoninii</i>), Orchis bouc (<i>Himantoglossum hircinum</i>), Orchis brûlé (<i>Orchis ustulata</i>), Orchis militaire (<i>Orchis militaris</i>), Orchis moucheron (<i>Ophrys insectifera</i>), Orchis pourpre (<i>Orchis purpurea</i>), Orchis punaise (<i>Orchis coriophora</i>), Orchis pyramidal (<i>Anacamptis pyramidalis</i>)</p> <p><i>Autres plantes à fleurs :</i></p> <p>Bugrane épineuse (<i>Ononis campestris</i>), Campanule à fleurs agglomérées (<i>Campanula glomerata</i>), Cirse tubéreux (<i>Cirsium tuberosum</i>), Gentiane croisettes (<i>Gentiana cruciata</i>), Lotier maritime (<i>Lotus maritimus</i>), Minette (<i>Medicago lupulina</i>), Narcisse des poètes (<i>Narcissus poeticus</i>), Plantain moyen (<i>Plantago media</i>), Sauge des prés (<i>Salvia pratensis</i>), Scabieuse columbaire (<i>Scabiosa columbaria</i>), Trèfle des montagnes (<i>Trifolium montanum</i>), Violette hérissée (<i>Viola hirta</i>).</p> <p><i>Ligneux bas (non dominants) :</i></p> <p>Fumana couchée (<i>Fumana procumbens</i>), Genêt poilu (<i>Genista pilosa</i>), Germandrée petit-chêne (<i>Teucrium chamaedrys</i>), Hélianthème à grandes fleurs (<i>Helianthemum grandiflorum</i>), Hippocrépide à toupet (<i>Hippocrepis comosa</i>).</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> - plus de 10 espèces de plantes à fleurs typiques présentes - présence d'au moins deux espèces de plantes à bulbes (ails, orchidées, narcisses...) - au moins 3 couleurs de fleurs différentes visibles (mai-juin) 	<ul style="list-style-type: none"> - 5 à 10 espèces typiques de plantes à fleurs présentes - présence d'au moins une espèce de plantes à bulbes (ails, orchidées, narcisses...) - au moins 2 couleurs de fleurs différentes visibles (mai-juin) 	<ul style="list-style-type: none"> - moins de 5 espèces de plantes à fleurs typiques présentes - absence de plantes à bulbes (ails, orchidées, narcisses...) - une seule couleur de fleurs visible (mai-juin)
Perturbations	<ul style="list-style-type: none"> - absence de gestion pastorale, enfrichement, fermeture du milieu - eutrophisation : amendement, fertilisation - retournement, sursemis, broyage, mise en culture - plantations de ligneux - fréquentation d'engins motorisés - surpiétinement - utilisation de produits phytosanitaires - dégâts de sangliers 		
	Pas de perturbations visibles	Perturbations mineures visibles	Perturbations majeures visibles

18. Groupe d'habitats : Prairies de fauche, sous-type de plaine

Code Corine	Code EUR15	Déterminant ZNIEFF-LR	Intitulé Code Corine
38.22A	6510		Prairies de fauche des plaines (sous-type médio-européen)
38.23	6510		Prairies de fauche submontagnardes (médio-européennes)

Critères d'identification

Prairies dominées par les graminées hautes (> 50 cm), d'aspect homogène

Présence de plus de 10 espèces différentes sur 10 m²

Parcelles fauchées au moins une fois par an

Altitude < 800 m

Stations moyennement sèches, souvent irriguées en basse altitude

Absence de graminées en grosses touffes, notamment de joncs

Principales perturbations possibles :

- L'abandon de la gestion par la fauche mène à la colonisation rapide par des broussailles nitrophiles (ronciers, prunelliers, églantiers...) et des forêts pionnières (frênaies notamment)
- Retournement et réensemencement
- Dégradations par les sangliers
- Fertilisation excessive
- Fauche trop précoce
- Intensification du pâturage

Critères	Indicateurs d'état de conservation proposés		
	bon	moyen	défavorable
Intégralité des structures typiques de l'habitat	<ul style="list-style-type: none"> - présence des strates d'herbacées basses (< 30 cm), moyennes (30 à 50 cm) et hautes (> 50 cm) - sol nu > 10% de recouvrement - litière < 10% de recouvrement - absence de plantes en grosses touffes - absence d'espèces ligneuses spontanées (> 50 cm) 	<ul style="list-style-type: none"> - absence d'une des trois strates - sol nu entre 1 et 10% - litière 10 à 20% de recouvrement - plantes en grosses touffes présentes de façon très éparse (<1 touffe sur 100 m²) - espèces ligneuses présentes de façon éparse (<1 exemplaire haut de plus de 50 cm spontané sur 100 m²) 	<ul style="list-style-type: none"> - absence de deux strates - sol nu < 1% - litière >20% de recouvrement - plantes en grosses touffes présentes de façon importante (>1 touffe sur 100 m²) - espèces ligneuses présentes de façon importante (>1 exemplaire haut de plus de 50 cm spontané sur 100 m²)
Intégralité du cortège floristique typique	<p>Plantes vasculaires : Graminées : Crételle (<i>Cynosurus cristatus</i>), Fromental (<i>Arrhenatherum elatius</i>), Fétuque élevée (<i>Festuca arundinacea</i>), Houlque laineuse (<i>Holcus lanatus</i>), Triseté doré (<i>Trisetum flavescens</i>) Plantes à fleurs apparentes : Ail des vignes (<i>Allium vineale</i>), Berce des Pyrénées (<i>Heracleum sphondylium</i> ssp. <i>sibiricum</i>), Carotte sauvage (<i>Daucus carota</i>), Centaurée des prés (<i>Centaurea jacea</i>), Colchique des prés (<i>Colchicum autumnale</i>), Crépe de bisannuel (<i>Crepis biennis</i>), Géranium des prés (<i>Geranium pratense</i>), Gesse des prés (<i>Lathyrus pratensis</i>), Knautie des prés (<i>Knautia pratensis</i>), Marguerite sauvage (<i>Leucanthemum ircutianum</i>), Narcisse des poètes (<i>Narcissus poeticus</i>), Rhinanthès (<i>Rhinanthus</i> spp.), Sauge des prés (<i>Salvia pratensis</i>), Trèfle blanc (<i>Trifolium repens</i>), Trèfle des prés (<i>Trifolium pratense</i>), Trèfle douteux (<i>Trifolium dubium</i>), Vesce cracca (<i>Vicia cracca</i>), Vesce cultivée (<i>Vicia sativa</i>).</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> - floraison à plus de 3 couleurs - recouvrement de grandes ombellifères <10% - présence de 2 espèces de plantes à bulbes (Colchiques, Narcisses, orchidées, Ails) - présence de plantes (sémi-) parasites : Euphraises, Orobanches, Rhinanthès - présence de plus de 20 espèces sur 10 m² 	<ul style="list-style-type: none"> - floraison à 2 couleurs au moins - recouvrement de grandes ombellifères entre 10 et 30% - présence d'une espèce de plantes à bulbes (Colchiques, Narcisses, orchidées, Ails) - entre 10 et 20 espèces sur 10 m² 	<ul style="list-style-type: none"> - floraison à 1 couleur seulement - recouvrement de grandes ombellifères >30% - absence d'espèces de plantes à bulbes (Colchiques, Narcisses, orchidées, Ails) - présence d'espèces rudérales nitrophiles : Grande Ortie, Grand Rumex, Plantain à larges feuilles - moins de 10 espèces sur 10 m²

Perturbations	<ul style="list-style-type: none"> - plantations de ligneux (exception : arbres fruitiers) - comblements, dépôts de gravats - dépôts de fumier - surpiétinement - surfréquentation par des engins motorisés (traces, ornières) - présence d'espèces exotiques (Séneçon du Cap, bambous, impatientes, Berce de l'Himalaya...) - retournement - dégâts de sangliers 		
	Pas de perturbations visibles	Perturbations mineures visibles	Perturbations majeures visibles

19. Groupe d'habitats : Prairies de fauche, sous-type de montagne

Code Corine	Code EUR15	Déterminant ZNIEFF-LR	Intitulé Code Corine
38.3	6520		Prairies de fauche de montagne

Critères d'identification

Prairies dominées par les graminées hautes (> 50 cm), d'aspect homogène

Présence de plus de 10 espèces différentes sur 10 m²

Stations fraîches, altitude > 800 m

Absence de graminées en grosses touffes, notamment de joncs et de laïches

Principales perturbations possibles :

- L'abandon de la gestion par la fauche mène à la colonisation rapide par des broussailles nitrophiles (ronciers, prunelliers, églantiers...) et des forêts pionnières (frênaies notamment)
- Retournement et réensemencement
- Dégradations par les sangliers
- Fertilisation excessive
- Fauche trop précoce
- Intensification du pâturage

Critères	Indicateurs d'état de conservation proposés		
	bon	moyen	défavorable
Intégralité des structures typiques de l'habitat	<ul style="list-style-type: none"> - présence des strates d'herbacées basses (< 30 cm), moyennes (30 à 50 cm) et hautes (> 50 cm) - absence de plantes en grosses touffes - recouvrement litière < 10% - absence d'espèces ligneuses spontanées (> 50 cm) 	<ul style="list-style-type: none"> - absence d'une des trois strates - plantes en grosses touffes présentes de façon très éparse (<1 touffe sur 100 m²) - recouvrement litière 10 à 20% - espèces ligneuses présentes de façon éparse (<1 exemplaire haut de plus de 50 cm spontanée sur 100 m²) 	<ul style="list-style-type: none"> - absence de deux strates - plantes en grosses touffes présentes de façon importante (>1 touffe sur 100 m²) - recouvrement litière > 20% - espèces ligneuses présentes de façon importante (>1 exemplaire haut de plus de 50 cm spontanée sur 100 m²)
Intégralité du cortège floristique typique	<p>Plantes vasculaires :</p> <p><i>Graminées :</i> Agrostide capillaire (<i>Agrostis capillaris</i>), Avoine dorée (<i>Trisetum flavescens</i>, souvent dominante), Flouve odorante (<i>Anthoxanthum odoratum</i>), Pâturin de Chaix (<i>Poa chaixii</i>), Pâturin violacé (<i>Bellardiachloa variegata</i>), Vulpin des prés (<i>Alopecurus pratensis</i>).</p> <p><i>Plantes à fleurs apparentes :</i> Armérie des sables (<i>Armeria arenaria</i>), Campanule dressée (<i>Campanula recta</i>), Centaurée noire (<i>Centaurea nigra</i>), Crépide molle (<i>Crepis mollis</i>), Fenouil des Alpes (<i>Meum athamanticum</i>), Géranium des bois (<i>Geranium sylvaticum</i>), Jonquille (<i>Narcissus pseudonarcissus</i>), Liondent hispide (<i>Leontodon hispidus</i>), Narcisse des poètes (<i>Narcissus poeticus</i>), Œillet delta (<i>Dianthus deltoides</i>), Raiponce de France (<i>Phyteuma gallicum</i>), Raiponce en épi (<i>Phyteuma spicatum</i>), Trolle d'Europe (<i>Trollius europaeus</i>), Stellaire graminée (<i>Stellaria graminea</i>), Violette des Vosges (<i>Viola lutea</i> ssp. <i>sudetica</i>).</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> - floraison à plus de 3 couleurs (juin) - recouvrement de grandes ombellifères, orties ou oseilles <10% - présence d'au moins 2 espèces de plantes à bulbes (colchiques, crocus, jonquilles, narcisses, orchidées, ails) - présence de plus de 20 espèces sur 10 m² 	<ul style="list-style-type: none"> - floraison à 2 couleurs au moins (juin) - recouvrement de grandes ombellifères, orties ou oseilles entre 10 et 20% - présence d'une espèce de plantes à bulbes (colchiques, crocus, jonquilles, narcisses, orchidées, ails) - entre 10 et 20 espèces sur 10 m² 	<ul style="list-style-type: none"> - floraison à 1 couleur seulement (juin) - recouvrement de grandes ombellifères, orties, oseilles ou renouée >20% - absence d'espèces de plantes à bulbes (colchiques, crocus, jonquilles, narcisses, orchidées, ails) - moins de 10 espèces sur 10 m²

Perturbations	<ul style="list-style-type: none"> - plantations de ligneux - labour, sursemis - utilisation de produits phytosanitaires - dépôts de fumier ou de gravats - surpiétinement, - pâturage trop intensif après la fauche - fréquentation par des engins motorisés - fertilisation forte - dégâts de sangliers 		
	Pas de perturbations visibles	Perturbations mineures visibles	Perturbations majeures visibles

2.3. Formations de ligneux bas et moyens (hors zones humides)

20. Groupe d'habitats : Maquis et matorrals

Code Corine	Code EUR15	Déterminant ZNIEFF-LR	Intitulé Code Corine
32.343		DZ	Maquis à <i>Cistus populifolius</i> (PN)
32.112	6310		Matorral acidiphile à <i>Quercus ilex</i>
32.113	6310		Matorral calciphile à <i>Quercus ilex</i>

Critères d'identification

Groupements dominés (> 25% de recouvrement) par des ligneux bas et/ou moyens (< 200 cm) et notamment des éricacées (*Callune Calluna vulgaris*, Bruyère cendrée *Erica cinerea*, Bruyère arborescente *Erica arborea*, Bruyère à balai *Erica scoparia*), des cistes (*Cistus* spp.), des filaires (*Phillyrea* spp.) ou le Chêne vert (*Quercus ilex*).

Absence des Genêts sagitté, des anglais, des teinturiers (*Genista sagittalis*, *G. anglica*, *G. tinctoria*)

Présence d'au moins une espèce typiquement méditerranéenne (Bruyère arborescente *Erica arborea*, Bruyère à balai *Erica scoparia*, Chêne vert *Quercus ilex*, cistes *Cistus* spp., filaires *Phillyrea* spp., Lavande à toupet *Lavandula stoechas*...)

Stations sèches à moyennement sèches

Principales perturbations possibles :

- Fermeture du milieu par des espèces ligneuses hautes (> 300 cm), plantées (Douglas *Pseudotsuga menziesii*, Pin maritime *Pinus pinaster*, Pin noir *Pinus nigra*...) ou spontanées (Châtaignier *Castanea sativa*, Chênes vert *Quercus ilex* ou pubescent *Q. humilis*...)
- Gyrobroyage/écobuage trop fréquent

Critères	Indicateurs d'état de conservation		
	bon	moyen	défavorable
Intégralité des structures typiques de l'habitat	- recouvrement sol nu > 20% - recouvrement ligneux hauts (> 200 cm) inférieur à 10%	- recouvrement sol nu 1 à 20% - recouvrement ligneux hauts (> 200 cm) entre 10% et 30%	- absence sol nu - recouvrement ligneux hauts (> 200 cm) supérieur à 30%
Intégralité du cortège floristique typique	<p>Plantes vasculaires : <i>Ligneux bas à moyens :</i> Adénocarpe à feuilles pliées (<i>Adenocarpus complicatus</i>), Arbousier (<i>Arbutus unedo</i>), Bruyère arborescente (<i>Erica arborea</i>), Bruyère à balai (<i>Erica scoparia</i>), Bruyère cendrée (<i>Erica cinerea</i>), Cade (<i>Juniperus oxycedrus</i>), Callune (<i>Calluna vulgaris</i>), Chêne vert (<i>Quercus ilex</i>), Ciste à feuilles de laurier (<i>Cistus laurifolius</i>), Ciste à feuilles de peuplier (<i>Cistus populifolius</i>), Ciste à feuilles de sauge (<i>Cistus salviifolius</i>), Ciste de Pouzolz (<i>Cistus pouzolzii</i>), Filaire à feuilles étroites (<i>Phillyrea angustifolia</i>), Filaire à feuilles larges (<i>Phillyrea media</i>), Lavande à toupet (<i>Lavandula stoechas</i>), Thym commun (<i>Thymus vulgaris</i>), Thym des Cévennes (<i>Thymus nitens</i>)</p> <p>Lichens : Cladonies (<i>Cladonia</i> spp.), Mousse d'Islande (<i>Cetraria islandica</i>)</p>		
	- présence de plus de 3 espèces de ligneux bas sur 10 m ² - recouvrement de lichens > 10%	- 2 à 3 espèces de ligneux bas sur 10 m ² - présence de lichens, recouvrement < 10%	- 1 seule espèce de ligneux bas sur 10 m ² - absence de lichens
Perturbations	<ul style="list-style-type: none"> - plantations de ligneux hauts - écobuage ou girobroyage trop fréquent (tous les < 5 ans) 		
	Pas de perturbations visibles	Perturbations mineures visibles	Perturbations majeures visibles

21. Groupe d'habitats : Landes sèches

Code Corine	Code EUR15	Déterminant ZNIEFF-LR	Intitulé Code Corine
31.213	4030		Landes hercyniennes à <i>Vaccinium</i>
31.226	4030		Landes montagnardes à <i>Calluna</i> et <i>Genista</i>

Critères d'identification

Groupements dominés (> 25% de recouvrement) par des ligneux bas (< 200 cm) et notamment des éricacées (*Calluna vulgaris*, Bruyère cendrée *Erica cinerea*, Myrtille *Vaccinium myrtillus*) et des genêts pileux (*Genista pilosa*), sagitté (*G. sagittalis*), des anglais (*G. anglica*), des teinturiers (*G. tinctoria*).

Absence d'espèces typiquement méditerranéennes (Bruyères arborescentes *Erica* spp., Chêne vert *Quercus ilex*, cistes *Cistus* spp., filaires *Phillyrea* spp....)

Stations sèches à moyennement sèches

Principales perturbations possibles :

- Présence notable d'espèces ligneuses hautes (> 200 cm), plantées (Douglas *Pseudotsuga menziesii*, Epicéa *Picea abies*...) ou spontanées (Genêts à balai *Cytisus scoparius* ou purgatif *C. oromediterraneus*, Pin sylvestre *Pinus sylvestris*, Pin à crochets (*Pinus uncinata*) ou mugo (*Pinus mugo*), Hêtre (*Fagus sylvatica*)...
- Gyrobroyage fréquent
- Retournement
- Eutrophisation (amendement, fertilisation)
- Pâturage trop intensif

Critères	Indicateurs d'état de conservation		
	bon	moyen	défavorable
Intégralité des structures typiques de l'habitat	<ul style="list-style-type: none"> - 20-50% de recouvrement d'endroits ouverts à plantes herbacées - recouvrement d'espèces ligneuses hautes (> 200 cm) < 10% 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 à 20% de recouvrement d'endroits ouverts à plantes herbacées - recouvrement d'espèces ligneuses hautes (> 200 cm) entre 10% et 30% 	<ul style="list-style-type: none"> - < 1% de recouvrement d'endroits ouverts à plantes herbacées - colonisation par des ligneux bas non caractéristiques - recouvrement d'espèces ligneuses hautes (> 200 cm) > 30%
Intégralité du cortège floristique typique	<p>Plantes vasculaires :</p> <p><i>Ligneux bas :</i></p> <p>Bruyère cendrée (<i>Erica cinerea</i>), Callune (<i>Calluna vulgaris</i>), Genêt anglais (<i>Genista anglica</i>), Genêt pileux (<i>Genista pilosa</i>), Genêt sagitté (<i>Genista sagittalis</i>), Genêt des teinturiers (<i>Genista tinctoria</i>), Myrtille (<i>Vaccinium myrtillus</i>), Airelle rouge (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>, Mt Lozère)</p> <p><i>Herbacées :</i></p> <p>Alchémilles (<i>Alchemilla</i> spp.), Canche flexueuse (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Cuscute du Thym (<i>Cuscuta epithimum</i>), Euphraises (<i>Euphrasia</i> spp.), Fétuque faux-aira (<i>Festuca airoides</i>), Fétuque noirâtre (<i>Festuca nigrescens</i>), Gaillet des rochers (<i>Galium saxatile</i>), Gentiane jaune (<i>Gentiana lutea</i>), Laïche à pilules (<i>Carex pilulifera</i>), Narcisse jaune (<i>Narcissus pseudonarcissus</i>), Nard (<i>Nardus stricta</i>), Tulipe sauvage (<i>Tulipa sylvestris</i> ssp. <i>australis</i>).</p> <p>Lichens : Cladonies (<i>Cladonia</i> spp.), Mousse d'Islande (<i>Cetraria islandica</i>)</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> - présence de plus de 5 espèces herbacées sur 10 m² - présence de plus de 2 espèces de ligneux bas sur 10 m² - absence de ligneux exotiques - recouvrement de lichens > 10% 	<ul style="list-style-type: none"> - présence de 3 à 5 espèces herbacées sur 10 m² - 2 espèces de ligneux bas sur 10 m² - moins d'une tige de ligneux exotiques sur 100 m² - présence de lichens, recouvrement < 10% 	<ul style="list-style-type: none"> - moins de 3 espèces herbacées sur 10 m² - 1 seule espèce de ligneux bas sur 10 m² - plus d'une tige de ligneux exotiques sur 100 m² - absence de lichens
Perturbations	<ul style="list-style-type: none"> - plantations de ligneux - dépôts - surpiétinement - surfréquentation par des engins motorisés (traces, ornières) - eutrophisation - labour partiel - écobuage trop fréquent (tous les < 4 ans) - gyrobroyage 		
	Pas de perturbations visibles	Perturbations mineures visibles	Perturbations majeures visibles

22. Groupe d'habitats : Landes subalpines

Code Corine	Code EUR15	Déterminant ZNIEFF-LR	Intitulé Code Corine
31.431	4060		Fourrés à <i>Juniperus communis ssp. nana</i>
31.44	4060		Landes à <i>Vaccinium uliginosum</i>

Critères d'identification

Groupements dominés (> 25% de recouvrement) par des ligneux bas (< 200 cm) et notamment le Genévrier nain et/ou l'Airelle des marais

Stations sèches à moyennement sèches, des parties sommitales du Mont Aigoual et du Mont Lozère (étages subalpin ou « pseudoalpin »)

Principales perturbations possibles :

- Plantations d'espèces ligneuses exotiques (Douglas *Pseudotsuga menziesii*, Epicéa *Picea abies*, Pins à crochets *Pinus uncinata* et mugo *Pinus mugo*..)
- Girobroyage, écobuage
- Surpâturage, surpiétinement
- Eutrophisation (développement d'espèces herbacées hautes (> 50 cm)
- Dégradations par les sangliers

Critères	Indicateurs d'état de conservation		
	bon	moyen	défavorable
Intégralité des structures typiques de l'habitat	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrement d'espèces ligneuses hautes (> 200 cm) < 10% - recouvrement d'espèces herbacées hautes (> 50 cm) < 20% 	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrement d'espèces ligneuses hautes (> 200 cm) entre 10% et 30% - recouvrement d'espèces herbacées (> 50 cm) 20% à 30% 	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrement d'espèces ligneuses hautes (> 200 cm) > 30% - recouvrement d'espèces herbacées (> 50 cm) > 30%
Intégralité du cortège floristique typique	<p>Ligneux bas :</p> <p>Genévrier nain (<i>Juniperus communis</i> ssp. <i>nana</i>), Airelle des marais (<i>Vaccinium uliginosum</i>)</p> <p>Herbacées</p> <p>Alchémille des Alpes (<i>Alchemilla alpina</i> s. str.), Alchémille luisante (<i>A. lucida</i>), Jonc trifide (<i>Juncus trifidus</i>)</p>		
	- absence de ligneux exotiques	- moins d'une tige de ligneux exotiques sur 100 m ²	- plus d'une tige de ligneux exotiques sur 100 m ²
Perturbations	<ul style="list-style-type: none"> - plantations de ligneux - surpiétinement par le bétail - surfréquentation humaine (piétinement, eutrophisation...) - fréquentation par des engins motorisés - écobuage, girobroyage - dégâts de sangliers 		
	Pas de perturbations visibles	Perturbations mineures visibles	Perturbations majeures visibles

23. Groupe d'habitats : Landes à genévriers communs

Code Corine	Code EUR15	Déterminant ZNIEFF-LR	Intitulé Code Corine
31.881	5130		Landes à Genévriers (pelouses calcicoles)
31.882	5130		Landes à Genévriers (landes silicicoles)

Critères d'identification

Milieux non forestiers dominés par le Genévrier commun

Stations moyennes à sèches

Tous types de substrats

Principales perturbations possibles :

- Coupe, écobuage, défrichage, girobroyage des genévriers
- Plantations d'arbres et notamment de résineux (douglas, épicéas, pins, sapins...)

Critères	Indicateurs d'état de conservation		
	bon	moyen	défavorable
Intégralité des structures typiques de l'habitat	- recouvrement Genévrier commun > 40% - recouvrement ligneux hauts (< 2m) < 10%	- recouvrement Genévrier commun 20 à 40% - recouvrement ligneux hauts 10 à 20%	- recouvrement Genévrier commun < 20% - recouvrement ligneux hauts > 20%
Intégralité du cortège floristique typique	Ligneux : Genévrier commun (<i>Juniperus communis ssp. communis</i>)		
	- absence d'espèces ligneuses exotiques (épicéas, sapins...)	- moins d'une tige de ligneux exotiques sur 50 m de linéaire	- plus d'une tige de ligneux exotiques sur 50 m de linéaire
Perturbations	<ul style="list-style-type: none"> - coupe, girobroyage, écobuage des genévriers - plantations d'autres ligneux - surpiétinement, surpâturage 		
	Pas de perturbations visibles	Perturbations mineures visibles	Perturbations majeures visibles

2.4. Cultures

24. Groupe d'habitats : Messicoles

Code Corine	Code EUR15	Déterminant ZNIEFF-LR	Intitulé Code Corine
82.3			Culture extensive

Critères d'identification

Groupements herbacés en grande partie annuels, parfois à vivaces bulbeuses, se développant en bordure ou au sein de cultures labourées, à des endroits non traités par des phytocides et relativement ouverts. Ces cortèges floristiques accompagnent les cultures labourées depuis leur invention et comprennent des espèces introduites avec les céréales du Moyen-Orient notamment.

Tous types de stations moyennes, permettant les cultures labourées. Les cortèges les plus intéressants se développent sur sol calcaire ou dolomitique, plutôt caillouteux.

Principales perturbations possibles :

- Utilisation de phytocides
- Intensification des pratiques (fertilisation importante, hormones de croissance...)
- Labour trop profond
- Nettoyage des semences
- Dégradations par les sangliers

Critères	Indicateurs d'état de conservation		
	bon	moyen	défavorable
Intégralité des structures typiques de l'habitat	- recouvrement de l'espèce cultivée en bordure (sur une largeur de 3 m) < 60%	- recouvrement de l'espèce cultivée en bordure 60 à 80%	- recouvrement de l'espèce cultivée jusqu'en bordure > 80%
Intégralité du cortège floristique typique	<p>Plantes vasculaires :</p> <p><i>Bulbeuses :</i> Ails (<i>Allium</i> spp.), Bunium noix-de-terre (<i>Bunium bulbocastanum</i>), Gagée des champs (<i>Gagea arvensis</i>), Gland de terre (<i>Lathyrus tuberosus</i>), Glaïeul d'Italie (<i>Gladiolus italicus</i>)</p> <p><i>Autres plantes à fleurs :</i> Adonis annuels (<i>Adonis</i> spp.), Aspérule des champs (<i>Asperula arvensis</i>), Bleuet (<i>Centaurea cyanus</i>), Bugle jaune (<i>Ajuga chamaepitys</i>), Camélines (<i>Camelina</i> spp.), Caucalis à fruits larges (<i>Caucalis platycarpus</i>), Epière annuel (<i>Stachys annua</i>), Gaillet à trois cornes (<i>Galium tricornutum</i>), Grande androsace (<i>Androsace maxima</i>), Ivraie enivrante (<i>Lolium temulentum</i>), Mâches (<i>Valerianella</i> spp.), Miroirs de Vénus (<i>Legousia</i> spp.), Myagre (<i>Myagrum perfoliatum</i>), Neslie de Thrace (<i>Neslia paniculata</i>), Nielle des blés (<i>Agrostemma githago</i>), Orlayas (<i>Orlaya</i> spp.), Pieds d'Alouette (<i>Consolida</i> spp.), Polycnèmes (<i>Polycnemum</i> spp.), Renoncule des champs (<i>Ranunculus arvensis</i>), Renouée de Bellardi (<i>Polygonum bellardi</i>), Torilis à feuilles étroites (<i>Torilis leptophylla</i>), Turgénie à feuilles larges (<i>Turgenia latifolia</i>), Vachère (<i>Vaccaria hispanica</i>), Vêlar d'Orient (<i>Conringia orientalis</i>).</p>		
	- plus de 5 espèces de plantes à fleurs typiques présentes sur 10 m de linéaire - au moins 3 couleurs de fleurs différentes visibles (mai-juin)	- 3 à 5 espèces de plantes typiques présentes sur 10 m de linéaire - au moins 2 couleurs de fleurs différentes visibles (mai-juin)	- moins de 3 espèces de plantes typiques présentes sur 10 m de linéaire - une seule couleur de fleurs visible (mai-juin)
Perturbations	<ul style="list-style-type: none"> - utilisation de produits phytosanitaires : plantes jaunies, tordues, partiellement desséchées - dégâts de sangliers 		
	Pas de perturbations visibles	Perturbations mineures visibles	Perturbations majeures visibles

3. METHODE DE CALCUL DE L'ETAT DE CONSERVATION

Au final, en supposant qu'un seul indicateur est choisi pour chaque critère (structure, cortège, perturbations), les différentes notations d'état de conservation (bon : A, moyen : B, défavorable : C) vont être synthétisées en une seule valeur, d'après les règles suivantes (DOERPINGHAUS *et al.* 2003 : 338) :

- une seule notation C rend impossible une note finale A
- une notation apparaissant deux fois est retenue (exemple : A+B+B donnent B)
- les notations A+B+C donnent B

Tableau exemples :

Critères	Notes						
Structure typique	A	A	A	A	A	B	B
Intégralité cortège	B	A	B	C	A	B	C
Perturbations	C	B	B	C	C	C	C
Note finale	B	A	B	C	B	B	C

4. BIBLIOGRAPHIE

- BENSETITTI F., COMBROUX I. & DASKIEWICZ P. (2006) : Evaluation de l'état de conservation des Habitats et Espèces d'intérêt communautaire. Document 2, Guide méthodologique. Document de travail. – MNHN, *Dép. Ecologie et gestion de la biodiversité, Service du Patrimoine Naturel*, Paris : 58 p. + annexes.
- BLÜML V. & ZACHARIAS D. (2004) : Gefährdete Gefäßpflanzen als ein Indikator für den Erhaltungszustand von Biotop- und FFH-Lebensraumtypen. Dargestellt am Beispiel des FFH-Gebietes « Bäche im Artland » (Niedersachsen). – *Natursch. Landschaftspl.* 36 (2) : 50-57. Stuttgart.
- COLLECTIF (1999) : Le diagnostic agri-environnemental – pour une agriculture respectueuse de l'environnement. – *Revue mens. Agents dével. Agricole, Travaux et Innovations, hors série* : 166 p. Paris.
- COLLECTIF (2007) : Guide du naturaliste Causses-Cévennes. A la découverte des milieux naturels du parc national des Cévennes. – *Ed. Libris, Parc National des Cévennes* : 288 p.
- DOERPINGHAUS A., VERBÜCHELN G., SCHRÖDER E., WESTHUS W., MAST R. & NEUKIRCHEN M. (2003) : Empfehlungen zur Bewertung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen : Grünland. *Recommendations for assessing the conservation status of Natura 2000 habitat types : Grassland.* – *Natur und Landsch.* 78 (8) : 337-342. Bonn.
- DRACHENFELS VON O., BEUTLER H., HÜBNER T., LUDWIG G., NEUKIRCHEN M., SCHRÖDER E., VISCHER-LEOPOLD M., WAGNER M. & WARNKE-GRÜTTNER R. (2005) : Empfehlungen zur Bewertung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen : Moore und Heiden. *Recommendations for assessing the conservation status of Natura 2000 habitat types : mires and heaths.* – *Natur und Landsch.* 80 (11) : 484-488. Bonn.
- ELLENBERG H. (1974) : Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa (Indicator values of plants in Central Europe). - *Scripta Geobot.* 9 : 97 p. Göttingen.
- ELLENBERG H., DÜLL R., WIRTH V., WERNER W. & PAULISSEN D. (1992) : Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa (Indicator values of plants in Central Europe). - *Scripta Geobot.* 18 : 248 p. Göttingen.
- GIRARDIN P. & BOCKSTALLER (2002) : INDIGO. Méthode d'évaluation des systèmes de production à la parcelle. – *In* : SOLAGRO (2002) : Quels diagnostics pour quelles actions agroenvironnementales ? - Actes du Colloque national du 10 & 11 octobre 2002, Toulouse : 119-124.
- LANDOLT E. (1977) : Ökologische Zeigerwerte zur Schweizer Flora. - *Veröff. Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel* 64 : 208 p. Zürich.
- RÜCKRIEM C. & ROSCHER S. (1999) : Empfehlungen zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – *Angew. Landschaftsökol.* 22, Bundesamt f. Naturschutz, Bonn-Bad-Godesberg : 456 p. + Ann.
- SOLAGRO (2002) : Quels diagnostics pour quelles actions agroenvironnementales ? - Actes du Colloque national du 10 & 11 octobre 2002, Toulouse : 261 p. + annexes.
- SSYMANK A., HAUKE U., RÜCKRIEM C., SCHRÖDER E. & MESSER D. (1998) : Das europäische Schutzsystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). – *Schr. Reihe Landsch. Pflege Natursch.* 53 : 560 p. + annexes. Bonn-Bad-Godesberg.

TROCHERIE F. (2002) : Ce qui se cache derrière les mots : les définitions essentielles. – *In* :
SOLAGRO (2002) : Quels diagnostics pour quelles actions agroenvironnementales ?
- Actes du Colloque national du 10 & 11 octobre 2002, Toulouse : 192-198.

5. ANNEXES

5.1. Habitats naturels retenus dans le PnC au titre du programme LEADER+ 2006-2007

Ce tableau est trié en fonction du Code CORINE.

	Code Corine	Code EUR15	Déterminant ZNIEFF-LR	Intitulé Code Corine	Regroupement Learder+
1.	22.313	3110, 3130	DZ	Gazons des bordures d'étangs en eaux peu profondes	Communautés amphibies
2.	22.3231	3130		Gazons à <i>Juncus bufonius</i>	Communautés amphibies
3.	22.3232	3130	DZ	Gazons à petits souchets	Communautés amphibies
4.	22.3233	3130	DZ	Communautés d'herbes naines des substrats humides	Communautés amphibies
5.	22.3411	3120, *3170	DZ	Groupements terrestres à Isoètes	Communautés amphibies
6.	22.3417	3120, *3170	DZ	Groupements à <i>Spiranthes</i> (PN) et <i>Anagallis</i>	Communautés amphibies
7.	22.3418	3120, *3170	DZ	Gazons méditerranéens amphibies à plantes de taille réduite	Communautés amphibies
8.	22.411	(3150)		Couvertures de Lemnacées	Végétations aquatiques
9.	22.414	(3150)	DZ	Colonies d'Utriculaires	Végétations aquatiques
10.	22.433		DZ	Groupements oligotrophes de Potamots	Végétations aquatiques
11.	22.441	3140		Tapis de <i>Chara</i>	Végétations aquatiques
12.	22.45		DZ	Mares de tourbières à Sphaignes et Utriculaires	Végétations aquatiques
13.	24.224	3240		Fourrés et bois des bancs de graviers	Végétation des cours d'eau et bancs de graviers
14.	24.225	3250		Lits de graviers méditerranéens	Végétation des cours d'eau et bancs de graviers
15.	24.41	3260	DZ	Végétation des rivières oligotrophes acidiphiles	Végétation des cours d'eau et bancs de graviers
16.	24.43	3260		Végétation des rivières mésotrophes	Végétation des cours d'eau et bancs de graviers
17.	24.44	3260		Végétation des rivières eutrophes	Végétation des cours d'eau et bancs de graviers
18.	24.52	3270		Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviales	Végétation des cours d'eau et bancs de graviers
19.	24.53	3280, 3290		Groupements méditerranéens des limons riverains	Végétation des cours d'eau et bancs de graviers
20.	31.213	4030		Landes hercyniennes à <i>Vaccinium</i>	Landes sèches
21.	31.226	4030		Landes montagnardes à <i>Calluna</i> et <i>Genista</i>	Landes sèches
22.	31.431	4060		Fourrés à <i>Juniperus communis</i> ssp. <i>nana</i>	Landes subalpines
23.	31.44	4060		Landes à <i>Vaccinium uliginosum</i>	Landes subalpines
24.	31.881	5130		Landes à Genévriers (pelouses calcicoles)	Landes à Genévriers
25.	31.882	5130		Landes à Genévriers (landes silicicoles)	Landes à Genévriers
26.	32.112	6310		Matorral acidiphile à <i>Quercus ilex</i>	Maquis et matorrals
27.	32.113	6310		Matorral calciphile à <i>Quercus ilex</i>	Maquis et matorrals
28.	32.343		DZ	Maquis à <i>Cistus populifolius</i> (PN)	Maquis et matorrals
29.	34.111	6110		Pelouses à Orpins	Pelouses pionnières
30.	34.1121	6110		Communautés à <i>Sempervivum tectorum</i>	Pelouses pionnières
31.	34.113	6110		Formations herbeuses sur débris rocheux	Pelouses pionnières
32.	34.114	6110		Communautés thérophytiques (m.-e.) sur débris rocheux	Pelouses pionnières

33.	34.2	6130	DZ	Pelouses métallifères de basse altitude	Pelouses métallifères
34.	34.323	(*6210		Pelouses semi-arides dominées par <i>Brachypodium</i>	Pelouses subatlantiques
35.	34.3263	(*6210	Si * DZ	Mesobromion des Causses	Pelouses subatlantiques
36.	34.332X	(*6210		<i>Xerobromion</i> méridional	Pelouses subatlantiques
37.	34.511	*6220		Pelouses du <i>Brachypodietum retusi</i>	Pelouses pionnières
38.	34.513	*6220		Communautés méditerranéennes annuelles sur sols superficiels	Pelouses pionnières
39.	34.514	*6220	DZ	Arènes dolomitiques des Causses	Pelouses pionnières
40.	34.7111			Steppes méditerranéo-montagnardes à <i>Stipa</i>	Pelouses méditerranéo-montagnardes
41.	34.712		DZ	Pelouses médit.-montagnardes à <i>Sesleria</i>	Pelouses méditerranéo-montagnardes
42.	34.7131			Pelouses rases des Causses à <i>Festuca</i>	Pelouses méditerranéo-montagnardes
43.	34.7132			Pelouses rases des Causses à <i>Carex-Anthyllis</i>	Pelouses méditerranéo-montagnardes
44.	34.7133			Steppes médit.-montagnardes franco-ibériennes	Pelouses méditerranéo-montagnardes
45.	35.11	*6230		Gazons à Nard raide	Pelouses siliceuses sèches
46.	35.12	*6230		Pelouses à <i>Agrostis-Festuca</i>	Pelouses siliceuses sèches
47.	35.13	*6230		Pelouses à Canche flexueuse	Pelouses siliceuses sèches
48.	35.14	*6230		Pelouses intraforestières à <i>Calamagrostis epigejos</i>	Pelouses siliceuses sèches
49.	37.311	6410		Prairies à Molinie sur calcaire	Prairies humides oligotrophes
50.	37.312	6410		Prairies à Molinie acidiphiles	Prairies humides oligotrophes
51.	37.32			Prairies à Jonc rude et pelouses humides à Nard	Prairies humides oligotrophes
52.	37.72	6430		Franges des bords boisés ombragés	Mégaphorbiaies
53.	37.81	6430	DZ	Mégaphorbiaies des montagnes hercyniennes etc.	Mégaphorbiaies
54.	38.22A	6510		Prairies de fauche des plaines (sous-type médio-européen)	Prairies naturelles de fauche
55.	38.23	6510		Prairies de fauche submontagnardes (médio-européennes)	Prairies naturelles de fauche
56.	38.3	6520		Prairies de fauche de montagne	Prairies naturelles de fauche
57.	44.922		DZ	Saussaies à Sphaignes	Bois marécageux de saules
58.	44.923		DZ	Saussaies marécageuses à Saule laurier	Bois marécageux de saules
59.	44.924		DZ	Saussaies naines marécageuses	Bois marécageux de saules
60.	51.1111	*7110	DZ	Buttes de <i>Sphagnum magellanicum</i>	Tourbières hautes
61.	51.1112	*7110	DZ	Buttes de <i>Sphagnum fuscum</i>	Tourbières hautes
62.	51.1114	*7110	DZ	Buttes de <i>Sphagnum rubellum</i>	Tourbières hautes
63.	51.1116	*7110	DZ	Buttes de <i>Sphagnum papillosum</i>	Tourbières hautes
64.	51.1117	*7110	DZ	Buttes de <i>Sphagnum capillifolium</i>	Tourbières hautes
65.	51.112	*7110	DZ	Bases de buttes et pelouses de Sphaignes vertes	Tourbières hautes
66.	51.1131	*7110	DZ	Buttes à buissons de <i>Callune</i> prostrée	Tourbières hautes
67.	51.1134	*7110	DZ	Buttes à buissons de <i>Vaccinium</i>	Tourbières hautes
68.	51.114	*7110	DZ	Communautés de buttes bombées à <i>Trichophorum cespitosum</i>	Tourbières hautes
69.	51.121	*7110	DZ	Chenaux, cuvettes profondes	Tourbières hautes
70.	51.122	*7110	DZ	Chenaux superficiels, cuvettes peu profondes	Tourbières hautes
71.	51.141	*7110	DZ	Tourbières à <i>Nartheicum</i>	Tourbières hautes
72.	51.143	*7110		Autres communautés des rigoles	Tourbières hautes
73.	51.15	*7110	DZ	Garnitures de bordure	Tourbières hautes
74.	51.16	*7110	DZ	Pré-bois tourbeux	Tourbières hautes
75.	51.2	7120		Tourbières à Molinie bleue	Tourbières dégradées
76.	53.216		DZ	Cariçaies à <i>Carex paniculata</i>	Bas-marais acides
77.	54.111		DZ	Sources d'eaux douces à bryophytes	Sources
78.	54.112			Sources à Cardamines	Sources

79.	54.121	*7220	DZ	Cônes de tufs	Sources
80.	54.122	*7220	DZ	Sources calcaires	Sources
81.	54.21	7230	DZ	Bas-marais à <i>Schoenus nigricans</i>	Bas-marais alcalins
82.	54.231	7230	DZ	Bas-marais à <i>Carex davalliana</i> floristiquement riches	Bas-marais alcalins
83.	54.232	7230	DZ	Bas-marais à <i>Carex davalliana</i> et <i>Trichophorum cespitosum</i>	Bas-marais alcalins
84.	54.26	7230	DZ	Bas-marais alcalins à <i>Carex nigra</i>	Bas-marais alcalins
85.	54.2A	7230	DZ	Bas-marais à <i>Eleocharis quinqueflora</i>	Bas-marais alcalins
86.	54.2C	7230	DZ	Bas-marais alcalins à <i>Carex rostrata</i>	Bas-marais alcalins
87.	54.2E	7230	DZ	Bas-marais alcalins à <i>Trichophorum cespitosum</i>	Bas-marais alcalins
88.	54.2F	7230	DZ	Bas-marais médio-européens à <i>Blysmus compressus</i>	Bas-marais alcalins
89.	54.2G	7230	DZ	Bas-marais alcalins à petites herbes	Bas-marais alcalins
90.	54.2I	7230	DZ	Bas-marais alcalins à hautes herbes	Bas-marais alcalins
91.	54.4221			Bas-marais acides sub-atl. à <i>Carex</i>	Bas-marais acides
92.	54.4222			Bas-marais acides sub-atl. à <i>Carex</i> et <i>Juncus</i>	Bas-marais acides
93.	54.4223			Bas-marais acides sub-atl. à <i>Carex</i> et <i>Sphagnum</i>	Bas-marais acides
94.	54.4224			B.-m. ac. sub-atl. à <i>Carex</i> , <i>Juncus</i> et <i>Sphagnum</i>	Bas-marais acides
95.	54.46			Bas-marais à <i>Eriophorum angustifolium</i>	Bas-marais acides
96.	54.531	7140	DZ	Tourbières tremblantes acidiclinales à <i>Carex rostrata</i>	Tourbières tremblantes
97.	54.541	7140	DZ	Pelouses à <i>Carex limosa</i> et Mousses brunes	Tourbières tremblantes
98.	54.542	7140	DZ	Pelouses à <i>Carex limosa</i> et Sphaignes	Tourbières tremblantes
99.	54.58	7140	DZ	Radeaux de Sphaignes et de Linaigrettes	Tourbières tremblantes
100.	54.59	7140	DZ	Radeaux à <i>Menyanthes trifoliata</i> et <i>Potentilla palustris</i>	Tourbières tremblantes
101.	54.5B	7140	DZ	Tapis de Mousses brunes	Tourbières tremblantes
102.	54.5C	7140	DZ	Tourbières tremblantes à <i>Eriophorum vaginatum</i>	Tourbières tremblantes
103.	54.5D	7140	DZ	Tourbières tremblantes à <i>Molinia caerulea</i>	Tourbières tremblantes
104.	54.6	7150	DZ	Communautés à <i>Rhynchospora alba</i>	Tourbières à Lycopode
105.	82.3			Culture extensive	Messicoles