



Document d'objectifs NATURA 2000

# Combe des Cades

Site FR 9101362

**Document de synthèse**

*Annexé à l'arrêté préfectoral n°2008-149-011 du  
28 mai 2008*

**Décembre 2006**





## DOCUMENT D'OBJECTIFS

### DU SITE D'INTERET COMMUNAUTAIRE « COMBE DES CADES » FR 9101362

#### LISTE DES MEMBRES DU COMITE DE PILOTAGE LOCAL

La liste a été validée par l'arrêté préfectoral n°02-1851 du 2 octobre 2002 portant composition du comité de pilotage local du site. Elle a été ensuite complétée par les arrêtés préfectoraux n°03-0234 du 4 mars 2003 et n°06-0773 du 2 juin 2006.

La réunion d'installation du comité de pilotage a été réalisée le 19 mai 2003.

#### **En qualité de représentants de l'administration et des services publics de l'État :**

- M. le Préfet de la Lozère, Président ;
- Mme la Directrice Régionale de l'Environnement ;
- M. le Directeur du Parc National des Cévennes ;
- M. le Directeur du Centre Régional de la Propriété Forestière ;
- M. le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt de la Lozère ;
- M. le chef du service départemental de l'Office National des Forêts de la Lozère ;
- M. le chef du service départemental de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage de la Lozère ;
- Monsieur le chef du service départemental du Conseil Supérieur de la Pêche ;
- M. le Délégué de l'Agence de l'Eau Adour – Garonne ;
- M. le Directeur régional d'EDF-GDF ;
- M. le Directeur régional de France-Télécom ;

Ou leurs représentants respectifs.

#### **En qualité de représentants des collectivités territoriales et structures intercommunales :**

- M. Alain ARGILIER, conseiller général du canton de FLORAC ;
- M. le Président du Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) TARN-amont ;
- M. le maire de la commune d'ISPAGNAC ;
- M. le maire de la commune de SAINT-ETIENNE-du-VALDONNEZ.

Ou leurs représentants respectifs.

#### **En qualité de représentant des organismes socio-professionnels et associations :**

- M. le Président de la Chambre d'Agriculture de la Lozère ;
- M. le Président de la Chambre de Commerce et d'Industrie de la Lozère ;
- M. le Président de la Chambre de Métiers de la Lozère ;
- M. le Président de l'Association Départementale pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles de la Lozère ;
- M. le Président de la Fédération de la Lozère pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique ;
- M. le Président de la Fédération Départementale des Chasseurs de la Lozère ;
- M. le Président de l'Association Cynégétique des Chasseurs du Parc National des Cévennes ;
- M. le Président du Conservatoire Départemental des Sites Lozériens (CDSL) ;
- M. le Président de l'Association Lozérienne pour la Protection de l'Environnement (ALEPE) ;

- M. le Président du Comité départemental de la Lozère de la Randonnée Pédestre ;
- M. le Président de la Coopérative de la Forêt Privée lozérienne et gardoise ;
- Mme la Présidente du syndicat départemental de la propriété agricole et rurale de la Lozère ;
- M. le Président des jeunes agriculteurs de la Lozère.

Ou leurs représentants respectifs.

**En qualité de personnes qualifiées :**

- M. Jacques LEPART, Conseil Scientifique Régional de Protection de la Nature Languedoc-Roussillon ;
- M. Yvan CHAPTAL, exploitant.

Ou leurs représentants respectifs.

**En qualité d'opérateur local :**

- M. Franck DUGUEPEROUX, chargé de mission au Parc National des Cévennes, est désigné en qualité d'opérateur local pour conduire l'élaboration du document d'objectifs.

Ou de son représentant.

## LES CO-OPERATEURS DU DOCOB

Sous le contrôle de l'État et du comité de pilotage, le document d'objectifs est conduit par un opérateur principal, le Parc national des Cévennes, en collaboration avec les co-opérateurs suivants :

- le comité pour la mise en œuvre du plan agri-environnemental et de gestion de l'espace en Lozère (COPAGE) en charge de la description de l'activité agricole des exploitations et de l'élaboration de propositions de mesures de gestion agri-environnementales des habitats d'intérêt communautaire ;
- la Coopérative de la Forêt Privée lozérienne et gardoise en charge dans les forêts privées de la réalisation d'un diagnostic des peuplements forestiers, de la description de la gestion forestière, de la caractérisation des enjeux forestiers et de l'élaboration de propositions de mesures de gestion sylvi-environnementale des habitats d'intérêt communautaire ;
- la Fédération de Pêche de la Lozère en charge de la réalisation d'un diagnostic de l'habitat de l'Écrevisse à pieds blancs sur le ruisseau des Combettes et de l'élaboration de propositions de mesures de gestion de cet habitat.

Des conventions ont été signées avec ces différents partenaires pour la réalisation d'études qui ont permis l'élaboration du présent document d'objectifs (DOCOB), depuis les inventaires des activités humaines et du patrimoine naturel jusqu'à la définition des enjeux et objectifs. En sus, chaque partie a contribué à l'élaboration des mesures de gestion et aux actions de communication à destination des propriétaires et des gestionnaires du site.

Les rapports produits par ces parties sont les suivants :

- COPAGE, Février 2003. Caractérisation de l'activité agricole. Élaboration du DOCOB du site Natura 2000 « la Combe des Cades » FR91001362, 10 p.
- COPAGE, Février 2003. Caractérisation des programmes agri-environnementaux. Élaboration du DOCOB du site Natura 2000 « la Combe des Cades » FR91001362, 9 p.
- LA FORÊT PRIVÉE COOPÉRATIVE LOZÉRIENNE ET GARDOISE, Décembre 2003. Diagnostic des peuplements forestiers du site Natura 2000 de la Combe des Cades, 7 p.
- LA FORÊT PRIVÉE COOPÉRATIVE LOZÉRIENNE ET GARDOISE, Mars 2004. Description de la gestion forestière et des enjeux forestiers du site Natura 2000 de la Combe des Cades, 6 p.
- MEYRUEIS David, 2004. Diagnostic de l'Habitat de l'écrevisse à pattes blanches sur le ruisseau des Combettes, Site de la Combe des Cades N° FR 9101362, 24 p.
- MEYRUEIS David, 2004. Propositions de gestion l'Habitat de l'écrevisse à pattes blanches sur le ruisseau des Combettes, Site de la Combe des Cades N° FR 9101362, 4 p.

## Avant-propos

Le document d'objectifs du Site d'Intérêt Communautaire FR 9101362 « Combe des Cades » est issu d'un travail de concertation mené via :

- 3 réunions du Comité de Pilotage, le 19 mai 2003 (installation), le 22 octobre 2003 et le 28 février 2006 ;
- 3 réunions de groupes de travail, les 3 avril 2006, 12 avril 2006 et 21 avril 2006 ;
- une sortie sur le terrain entre autres avec les moto-clubs de Mende, Florac et La Borie le 29 mai 2006 ;
- la consultation dans un cadre informel d'ayant droit concernant les propositions d'extension du site.

Le présent DOCOB se présente sous la forme de deux documents distincts.

Un **document de synthèse**, document opérationnel destiné à résumer les enjeux patrimoniaux du site, les objectifs de gestion durable, les mesures de gestion et leurs moyens de mise en œuvre, ainsi que les procédures de suivi à mettre en place pour assurer la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire du site. Egalement, sous forme de cartes, il fait la synthèse des données relatives aux habitats naturels, aux espèces et aux mesures de gestion proposées.

Ce document de synthèse sera envoyé à tous les membres du comité de pilotage et mis à la disposition du public dans chaque mairie des communes concernées par le site Natura 2000. Il sera également disponible sur le site Internet de la Direction Régionale de l'Environnement Languedoc-Roussillon (<http://www.languedoc-roussillon.ecologie.gouv.fr/>).

Un **document de compilation**, document technique qui reprend, de manière exhaustive, l'ensemble des inventaires détaillés, les analyses et les propositions issues des travaux conduits dans le cadre de l'élaboration du DOCOB.

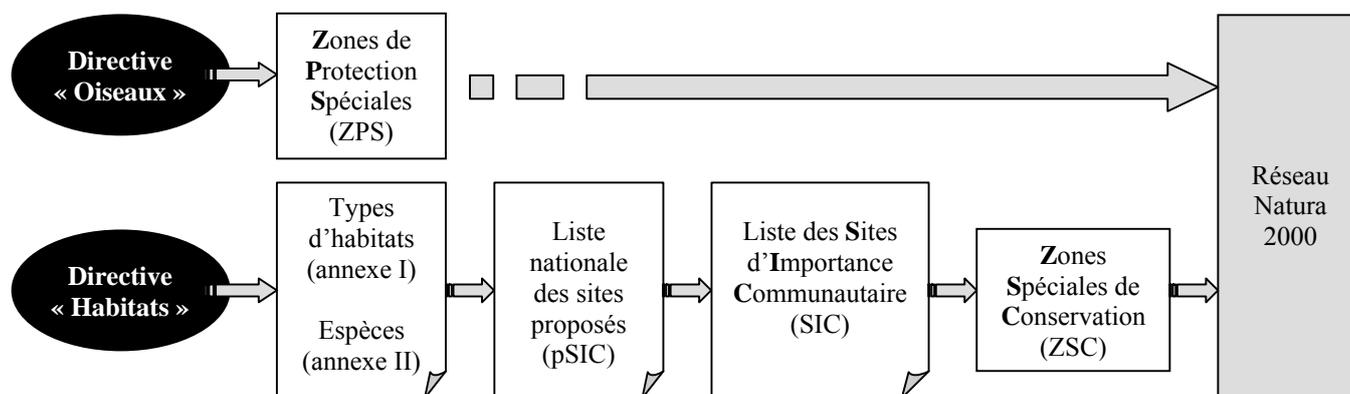
Ce document de compilation pourra être consulté sur demande à la Direction Régionale de l'Environnement Languedoc-Roussillon, à la Préfecture de Lozère et à la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de Lozère.

## Préambule

Le réseau européen Natura 2000 a pour objectif la préservation de la biodiversité, grâce à la conciliation des exigences des habitats naturels et des espèces avec les activités humaines économiques, sociales et culturelles qui s'exercent sur le territoire, ainsi qu'avec les particularités régionales et locales. **L'objectif principal** est de promouvoir une gestion concertée et assumée par tous les acteurs intervenant directement ou indirectement sur les espaces naturels. La conservation de la diversité biologique est en effet très souvent liée à l'action de l'homme, spécialement dans l'espace rural et forestier.

Le réseau Natura 2000 est constitué de :

- Zones Spéciales de Conservation (ZSC) désignées au titre de la directive « Habitats » du 21 mai 1992 ;
- Zones de Protection Spéciales (ZPS) désignées au titre de la directive « Oiseaux » du 2 avril 1979.



Pour mettre en œuvre ces directives et remplir ses obligations de conservation de la biodiversité, la France a choisi de désigner des sites sur l'ensemble de son territoire conformément à ses obligations communautaires, avec pour chaque site un document appliqué de gestion dit « document d'objectifs » (DOCOB). Le DOCOB est établi au niveau local sous la responsabilité du Préfet de département assisté d'un opérateur technique (collectivité territoriale, ...), en faisant une large place à la concertation. Un comité de pilotage regroupe, sous l'autorité d'une collectivité territoriale (*cf.* décret n°2006-922 du 26 juillet 2006) ou du Préfet, les partenaires concernés par la gestion site.

Le document d'objectifs comporte un état des lieux naturaliste et humain du site et définit les orientations de gestion et les mesures de conservation contractuelles à mettre en place. Il précise également les modalités de financement des mesures contractuelles. C'est donc à partir du DOCOB que seront établis des contrats de gestion Natura 2000. Le réseau Natura 2000 vise à consolider, améliorer et pérenniser sur le long terme les activités agricoles, sylvicoles et touristiques qui participent à l'entretien et à la qualité des espaces naturels et de la vie rurale. Il contribuera ainsi à faire reconnaître des territoires intéressants du point de vue biologique, écologique et anthropique, en accordant les moyens nécessaires à leur préservation et à leur mise en valeur. Il constitue une audacieuse politique d'aménagement et de gestion du territoire, à la disposition des acteurs locaux.

# SOMMAIRE

---

<b>AVANT-PROPOS</b> .....	<b>5</b>
<b>PREAMBULE</b> .....	<b>6</b>
<b>I. - PRESENTATION GENERALE DU SITE</b> .....	<b>9</b>
I.1. - LOCALISATION DU SITE .....	9
I.2. - MILIEU PHYSIQUE.....	9
I.3. - SITES ARCHEOLOGIQUES (G. FAGES) .....	10
<b>II. - INVENTAIRE DES ACTIVITES HUMAINES</b> .....	<b>11</b>
II.1. - FONCIER.....	11
II.2. - AGRICULTURE .....	11
II.3. - FORET .....	12
II.4. - CHASSE ET PECHE (A. COUBES) .....	13
II.5. - PRATIQUES SPORTIVES DE PLEINE NATURE .....	14
II.6. - PROGRAMMES COLLECTIFS ET INTERVENTIONS PUBLIQUES.....	14
<b>III. - INVENTAIRE DU PATRIMOINE NATUREL</b> .....	<b>15</b>
III.1. - LES HABITATS NATURELS D'INTERET COMMUNAUTAIRE ET LES HABITATS NATURELS D'INTERET PATRIMONIAL .....	15
III.2. - LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE ET D'INTERET PATRIMONIAL .....	20
III.3. - LES ZONES NATURELLES D'INTERET ÉCOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE ...	21
<b>IV. - ANALYSE ECOLOGIQUE</b> .....	<b>21</b>
<b>V. - ÉVALUATION PATRIMONIALE ET PROPOSITION D'OBJECTIFS</b> .....	<b>23</b>
<b>VI. - PROPOSITIONS DE MESURES</b> .....	<b>24</b>
VI.1. - MESURES CONTRACTUELLES DE GESTION ET D'AIDE A L'INVESTISSEMENT .....	25
VI.1.1. - Les mesures agro-environnementales .....	25
VI.1.2. - Les mesures sortant du champ de l'agroenvironnement (forêt et autres milieux) .....	28
VI.2. - FICHES « ACTION » .....	30
VI.3. - MESURES D'ACCOMPAGNEMENT .....	30
VI.4. - CARTOGRAPHIE DES MESURES DE GESTION .....	31
VI.5. - SYNTHÈSE BUDGETAIRE GLOBALE .....	31
VI.6. - ADAPTATION DU PERIMETRE AUX HABITATS ET ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE	33
<b>VII. - DISPOSITIFS DESTINES A FACILITER LA REALISATION DES OBJECTIFS</b> .....	<b>34</b>

<b>VIII. - PROCEDURES DE SUIVI ET D'EVALUATION.....</b>	<b>38</b>
<b>LISTE DES SIGLES.....</b>	<b>43</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX.....</b>	<b>44</b>
<b>LISTE DES ANNEXES.....</b>	<b>45</b>

# I. - Présentation générale du site

## I.1. - LOCALISATION DU SITE

---

Le site Natura 2000 FR 9101362 de la Combe des Cades se situe dans la région Languedoc-Roussillon, dans la moitié sud du département de la Lozère. Il est inclus en zone périphérique du Parc national des Cévennes, sur la commune d'Ispagnac, canton de Florac. Situé sur le contrefort du massif du Mont-Lozère, son altitude moyenne est de 1000 mètres. Les hameaux les plus proches sont ceux des Combes et des Combettes.

*Localisation générale du site : [cf. carte 1](#)*

La zone d'étude est composée d'un premier périmètre de 163 ha, qui a été validé comme Site d'Importance Communautaire (SIC) par l'Union Européenne le 7 décembre 2004 (Journal Officiel de l'Union Européenne, 28/12/04) et le 19 juillet 2006 ainsi que de deux propositions d'extension respectivement de 95 et 49 ha.

*Localisation des périmètres du site : [cf. carte 2](#)*

## I.2. - MILIEU PHYSIQUE

---

### I.2.1.- Géologie (M. Wienin)

Deux grands ensembles de roches constituent le sous-sol de la Combe des Cades :

- le socle hercynien, représenté par une granulite équigranulaire formée principalement de quartz, feldspath plagioclase, mica blanc, mica noir... En contrebas du cirque, au voisinage de la RN 106, ce granite est recouvert par un ensemble de micaschistes généralement gris bleuâtre ou verdâtre.
- la couverture liasique, ensemble sédimentaire qui repose sur les formations précédentes, et principalement formé de calcaires dolomitiques. Ces couches couronnent l'ensemble des collines qui entourent la Combe des Cades et s'interrompent seulement au niveau de la gorge de sortie.

Outre les sols proprement dits, généralement de type sol brun, deux ensembles de formations superficielles sont présents à la Combe des Cades :

- des éboulis cryoclastiques quaternaires, formés de cailloutis anguleux de calcaire dolomitique, sur une partie des pentes situées en contrebas du contact socle – couverture liasique ;
- des alluvions fluviales à dominante sableuse (arène granitique), plus ou moins tourbeuses (surtout dans la partie centrale sub-horizontale de la cuvette), et dont le lit majeur des ruisseaux et les fonds plats sont remplis.

On peut schématiquement diviser l'ensemble de la cuvette en trois grandes zones superposées verticalement :

- le fond, formé de granite plus ou moins sain, recouvert d'un sol brun acide dans les zones en relief relatif et d'alluvions tourbeuses dans les parties basses ;
- le bas des versants, correspondant à l'affleurement de la zone altérée et des grès tendres de base, parfois recouverts d'éboulis provenant des niveaux calcaires supérieurs ;
- le haut des versants formé de calcaires dolomitiques gélivés et des tabliers d'éboulis qui en proviennent.

### **I.2.2.- Réseau hydrographique**

Le réseau hydrographique du site de la Combe des Cades (zone d'extension incluse) est composé de trois ruisseaux intermittents : les ruisseaux de la Combe des Cades, de Lachamp et des Combettes. Ce-dernier présente un écoulement permanent dans les parties avales des zones d'extension 1 et 2.

La particularité du réseau hydrographique est due à la présence de dix sept bas marais alcalins, lesquels, associés aux prairies à Molinie, forment des complexes humides de surface moyenne égale à 0,11 ha, dont le plus étendu couvre 0,63 ha.

En limite des bassins versants du Tarn et du Lot, le site de la Combe des Cades présente des anomalies hydrogéologiques : système karstique sur le plateau avec un écoulement des eaux souterraines parfois vers le bassin versant opposé, présence de failles, filons, zones de capture, résurgences sources ....



### **I.2.3.- Climat**

Il s'agit d'une zone de transition macroclimatique (méditerranéenne, atlantique et continentale) et mésoclimatique (montagnard et collinéen), avec pour conséquence des effets mixtes de gel et de sécheresse, des périodes alternées chaudes et humides.

## **I.3. - SITES ARCHEOLOGIQUES (G. FAGES)**

---

La zone d'étude de la Combe des Cades est une enclave de la frange occidentale d'un secteur dénommé communément par les archéologues « région des Bondons ». L'implantation humaine pré- et protohistorique y est quasi continue depuis au moins 6 à 7 millénaires.

Drailles et chemins romains, reprenant sans doute des voies de circulation anciennes témoignent de déplacements sur de longues distances, rapprochant des contrées aux productions et aux besoins bien différents.

Sur et aux abords immédiats de la Combe des Cades, on retiendra la présence de nombreux vestiges du Néolithique final et Chalcolithique : les menhirs constituant plusieurs groupements, parmi lesquels prennent place au moins un dolmen -sépulture collective- (dolmen des Combes entre la Pierre des Trois Paroisses et le pittoresque hameau des Combettes) et plusieurs habitats de plein air probablement contemporains des monuments mégalithiques. D'éventuels indices d'extraction de blocs (monolithes sélectionnés pour leur forme régulière) restent à valider.

La fin de l'Age du Bronze et le Premier Age du Fer ont laissé plusieurs sépultures à inhumation ou à incinération sous tumulus. Pour l'Age du Fer, quelques modestes structures de type cabane avec couverture en matériaux périssables parsèment le territoire au plus près des biens individuels et/ou de la tâche à réaliser.

Cet espace remarquable constitue une réserve patrimoniale tout aussi passionnante que vulnérable dont la sauvegarde repose sur la prise de conscience et la mobilisation effective des propriétaires/exploitants et des gestionnaires/décideurs (modifications de chemins, remodelages des anciens champs et parcellaires, etc.).

## II. - Inventaire des activités humaines

### II.1. - FONCIER

Le site se découpe en une centaine de parcelles. 25 % sont constitués de sectionaux, parmi lesquels deux ensembles relativement importants : le sectional de Nozières dans le site d'intérêt communautaire (avec une parcelle contiguë appartenant au sectional d'Ispagnac) et le sectional du Montet dans la zone d'extension 1. Le reste du parcellaire (75 %) est partagé entre une dizaine de groupes de propriétaires privés, dont près du tiers appartient au Groupement Foncier Agricole Lachamp de Marazeil.

Propriétaires	Surface (en ha) des parcelles à l'intérieur du site (extension 1 comprise)	Pourcentage
GFA Lachamp de Marazeil	73,226	30,20 %
VINCENT Jean-Louis	44,97	18,55 %
Sectional du Montet	40,364	16,65 %
Autres propriétaires	29,34	12,10 %
PORTALIER Rosa Marie Antoinette	29,27	12,07 %
Sectional de Nozières	19,14	7,89 %
SEVAJOLS François	5,14	2,12 %
Sectional d'Ispagnac	1,04	0,43 %
	<b>242,49</b>	<b>100 %</b>

Tableau 1 : Répartition du foncier sur le site de la Combe des Cades, zone d'extension 1 incluse

### II.2. - AGRICULTURE

Les zones agropastorales du site de la Combe des Cades (zone d'extension 1 incluse) recouvrent 163 ha, soit 63 % de la surface totale (zone d'extension N°2 non considérée), zones forestières incluses.

L'agriculture est orientée principalement vers l'élevage ovin, pour partie en production laitière valorisée par la filière de l'appellation d'origine contrôlée « Roquefort » et pour partie en brebis allaitantes. Quelques bovins sont également présents sur une faible superficie de la zone d'extension 1.

Les terrains agricoles sont situés sur plus d'une dizaine de propriétés foncières différentes, relevant du statut privé (75% du SIC et de la zone 1) ou des sections de communes (25%). En

considérant les 2 zones d'extension en sus du site, on dénombre six exploitations agricoles dont les sièges d'exploitation sont situés en dehors du site dont 2 ont des surfaces assez importantes

Le **GAEC Fouon Basso** utilise la totalité de la surface agricole du SIC en estive, soit 115 ha. L'estive est composée majoritairement de zones de parcours (84 %), de prairies de fauche permanentes (10%) et de prairies de fauche temporaires (6%). Le troupeau est composé d'un troupeau de brebis laitières taries présentes de début septembre à fin octobre (troupeau gardé et mené de manière extensive) et d'un troupeau de brebis allaitantes présentes de début mai à fin juillet (pâturage en parc). La pose de clôtures est en cours dans l'objectif d'arrêter le gardiennage du troupeau laitier. L'exploitation est autonome en fourrage excepté les années de sécheresse. Un des objectifs du GAEC est la sécurisation du système fourrager (poursuite du défrichement sur les zones de plateaux).

L'**EARL des Combes** s'étend sur 46 ha, soit 94 % de la surface agricole de la zone d'extension 1.

Les zones de parcours, qui représentent 79 % de la surface de l'exploitation, sont sous-exploitées. Le troupeau de brebis laitière est conduit de façon extensive de fin avril à début mai, puis de la mi-juillet à la mi-août les années sèches. Le troupeau allaitant pâture sur le site la première quinzaine d'octobre.

Les zones de prairies temporaires concernent 7,5 ha. Les zones de culture actuelles et projetées (projet de défrichement et de mise en culture d'une partie du plateau) sont les plus importantes pour le fonctionnement de l'exploitation, qui dispose actuellement de l'autonomie fourragère et produit certaines années des surplus.

Globalement sur l'ensemble du site, se pose un problème de fermeture des parcours : 54 % d'entre eux sont actuellement situés en forêt jeune de Pins sylvestres (gaulis, jeune perchis ou en cours de colonisation).

État des pratiques agricoles : cf. annexe 1

Unités de gestion agricole : cf. carte 3

### **II.3. - FORET**

---

La progression forestière sur le site s'est faite parallèlement à la déprise agricole, et se poursuit encore aujourd'hui. La forêt représente actuellement une surface de 157 ha (60 % de la surface totale du site y compris l'extension 1), contre 27 ha entre 1925 et 1950. La propriété des forêts est partagée entre plus de cinq propriétaires privés différents, et 3 sections de communes (sections du Montet,, de Nozières et d'Ispagnac).

Les peuplements forestiers sont en quasi-totalité d'origine naturelle et constitués essentiellement de Pins sylvestres en mélange avec quelques Pins noirs d'Autriche et Pins à crochets d'âges divers. La qualité de ces peuplements est moyenne à médiocre en raison de facteurs génétiques et de conditions stationnelles plutôt défavorables. Leur amélioration est possible par des interventions sylvicoles.

En fonction de l'âge et de la densité, on distingue plusieurs types de peuplements qui correspondent à un stade plus ou moins avancé de la colonisation des terrains par le Pin sylvestre (sens de progression ouest-est).

Types de peuplements	Surface totale
Type 1 : Futaie de pins sylvestres d'âge moyen (60 ans environ ; 1055 tiges/ha.)	30,94 ha
Type 2 : Perchis de pins sylvestres de densité variable (30 ans environ ; 1200 à 4800 tiges/ha)	50,05 ha
Type 3 : Gaulis de pins sylvestres de densité variable (en cours d'installation naturelle ; au moins 1000 tiges/ha)	39,17 ha
Type 4 : Zone de colonisation par le pin sylvestre (actuellement peu boisée, colonisée d'ici une 15 <sup>ème</sup> d'années)	32,98 ha
Type 5 : Reboisement de pins noirs d'Autriche et Mélèzes d'Europe (peuplements âgés de 5 à 6 ans)	3,54 ha

Tableau 2 : Types de peuplements forestiers du site de la Combe des Cades, zone d'extension 1 incluse

Malgré l'absence de document de planification forestière des forêts du site (propriétés privées souvent trop petites et sectionaux boisés non soumis au régime forestier), quelques opérations à but sylvicole et agricole ont été réalisées depuis 1995 sur l'ensemble du site :

Année	Nature des interventions	Surface	Propriétaire
1996	Coupe rase des peuplements d'origine de pins sylvestres et pins noirs d'Autriche	3,20 ha	Privé
1997 1998	Reboisement après coupe à base de pins noirs d'Autriche, Mélèzes d'Europe et quelques cèdres	3,20 ha	Privé
1999	Remise en culture agricole suite à une coupe rase d'une jeune futaie de pins sylvestres naturels sur la zone de plateau. Le sol est aujourd'hui cultivé	5,75 ha	Privé
2003 2005	Réalisation d'une coupe de première éclaircie dans des peuplements naturels de pins sylvestres âgés de 60 ans environ. Cette intervention devrait porter sur une surface à l'intérieur du site d'environ 30 ha et sur environ 50 % des tiges	30 ha	Sectional du Montet
<b>Surface totale des diverses interventions</b>		<b>42,90 ha</b>	

Tableau 3 : Interventions sylvicoles sur le site de la Combe des Cades, zone d'extension incluse, entre 1996 et 2005

La Coopérative La Forêt Privée suggère de travailler sur les jeunes futaies naturelles de Pins sylvestres afin d'optimiser leur croissance et à terme de produire de l'herbe en sous bois (réalisation d'éclaircies de forte intensité permettant une pénétration importante de lumière).

*Peuplements forestiers et interventions forestières* : cf. carte 4

## **II.4. - CHASSE ET PECHE (A. COUBES)**

Le site de la Combe des Cades est compris dans un territoire de chasse de 600 ha, réparti entre 8 domaines, et pratiqué pour la chasse au petit gibier (lièvre), la chasse aux migrateurs (bécasses et grives), ainsi que pour la chasse au gros gibier (chevreuil, sanglier, cerf) sur le secteur le plus boisé, au nord.

La pêche à la Truite fario est pratiquée par quelques pêcheurs de la commune d’Ispagnac sur les ruisseaux de la Combe des Cades, de Lachamp et des Combettes, qui sont annuellement alevinés par l’APPMA.

La pêche aux Écrevisses à pieds blancs, autrefois pratiquée sur le ruisseau des Combettes, a été interdite sur ce ruisseau par arrêté préfectoral pour la saison de pêche 2004 puis 2005.

Un diagnostic piscicole a été réalisé en 2005 à la demande de la commune d’Ispagnac par le SIVOM Grand Site Naturel des Gorges du Tarn, de la Jonte et des Causses en collaboration avec la Fédération de Pêche de la Lozère. Les ruisseaux du site de la Combe des Cades ont été classés d’intérêt piscicole faible à nul.

## II.5. - PRATIQUES SPORTIVES DE PLEINE NATURE

Les pratiques sportives sur le site sont diverses :

- la randonnée pédestre, avec la présence d’un sentier de Grande Randonnée et d’un sentier permettant de découvrir le patrimoine mégalithique du site ;
- la randonnée équestre ;
- les loisirs motorisés (moto-vertes, 4x4, quads) et manifestations sportives (moto enduro du « Trèfle Lozérien »). La pratique des loisirs motorisée est encadrée au niveau national entre autres par la loi n°91-2 du 3 janvier 1991 relative à la circulation des véhicules terrestres dans les espaces naturels et par le décret n°2006-554 du 16 mai 2006 relatif aux concentrations et manifestations organisées sur les voies ouvertes ou dans les lieux non ouverts à la circulation publique et comportant la participation de véhicule à moteur. La réglementation en vigueur n’est pas toujours respectée sur le site et a porté atteinte à certains habitats (bas marais alcalins, prairies naturelles de fauche), mais aussi à des espèces protégées nationalement (Circaète Jean le Blanc) occasionnant de surcroît des dérangements aux troupeaux dans certains cas

## II.6. - PROGRAMMES COLLECTIFS ET INTERVENTIONS PUBLIQUES

Les interventions publiques sur le site de la Combe des Cades concernent notamment :

- **le domaine agricole** :
  - convention de gestion agropastorale passée en 1996 pour 5 années sur le site d’importance communautaire entre le Parc national des Cévennes et un exploitant agricole ;
  - mesures agro-environnementales.

La Prime Herbagère Agri-Environnementale (PHAE) a été contractualisée en 2003 par deux des exploitations du site pour une durée de 5 ans, soit jusqu’en 2008. 75% de la surface agricole du SIC est contractualisé.

	Surface contractualisée	Mesure contractualisée	Habitats naturels d’intérêt communautaire concernés
Site d’Importance Communautaire	75 %	Mesure 19 A (mesure 1903A10 du référentiel régional des Mesures Agro-Environnementales) Mesure 19 C (mesure 1903A20) Mesure 20 A (mesure	Tous les habitats naturels d’intérêt communautaire du site (excepté une partie des pelouses calcaires mésophiles sous forêt).

		2001A30).	
<b>Zone d'extension</b>	2 %	<b>Mesure 19 C</b> (mesure 1903A20)	L'habitat des pelouses calcaires mésophiles en complexe avec de la lande à Genévrier commun et des pelouses pionnières des dalles siliceuses.

Tableau 4 : PHAE contractualisée sur le site de la Combe des Cades, zones d'extensions incluses

D'autres exploitations présentes sur une très faible surface des zones d'extension, mais non enquêtées, sont susceptibles d'avoir contractualisé des mesures 20 A ou 20 B.

*Mesures agro-environnementales* : [cf. carte 3](#)

- **le domaine forestier** : financements publics dans le cadre des opérations de reboisement de 1997/1998 ;
- **le domaine de l'eau** : site concerné par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du Tarn Amont validé par arrêté inter préfectoral en 2005 (n°05-0919), entre autres, en tant que « milieux aquatiques remarquables du bassin ». Des mesures de protection des milieux aquatiques et remarquables ont été définies avec pour objectif plus global, l'amélioration de la qualité des cours d'eau (mesures F1 à F6). Des actions de gestion dans le cadre du contrat de rivière en cours d'élaboration sont envisageables.

### III. - Inventaire du patrimoine naturel

#### III.1. - LES HABITATS NATURELS D'INTERET COMMUNAUTAIRE ET LES HABITATS NATURELS D'INTERET PATRIMONIAL

Les habitats naturels présents, y compris ceux non retenus au titre de la Directive, ont fait l'objet d'un inventaire et d'une cartographie sur l'ensemble du site et sa proche périphérie y compris les 2 zones d'extension. **Pour la zone d'extension 2, il faut mentionner que le niveau d'inventaire n'est pas identique** avec le SIC et la zone d'extension 1 (inventaires des activités humaines). Néanmoins des mesures de gestion ont été établies après concertation.

Les derniers relevés de terrain ont mis en évidence qu'une grande partie des habitats naturels apparaissent associés sous forme de mosaïque. Les surfaces ont été calculées pour chaque habitat en fonction de leur pourcentage de recouvrement dans chaque unité cartographiée.

*Fiches descriptives des habitats naturels d'intérêt communautaire* : [cf. annexe 2](#)

*Habitats naturels d'intérêt communautaire et habitats associés* : [cf. carte 5](#)

### III.1.1. - Les habitats naturels d'intérêt communautaire et d'intérêt patrimonial dans le site d'importance communautaire

Les inventaires ont révélé la présence de onze habitats naturels d'intérêt communautaire. Situé sur une zone de contact entre calcaire et granite, le site présente une imbrication d'habitats calcicoles (bas marais alcalins, prairies à Molinie, pelouses calcaires mésophiles, lande à Genévrier commun...) et d'habitats acidiphiles (lande à Genêt purgatif, pelouses pionnières des dalles siliceuses...). Les habitats de la Directive présents sur le SIC couvrent une surface de 46 ha, soit 28% de sa surface totale (cf. tableau 5). On peut les regrouper en cinq classes :

#### 1 - LES HABITATS D'EAU DOUCE

##### *La rivière à Renoncules oligotrophe acide*

Cet habitat est composé d'une végétation aquatique dominée par les Potamots, les plantes aquatiques et les mousses. Il est présent sur le ruisseau de Lachamp, dans les zones d'eaux calmes, sur une portion de cours d'eau relativement courte.



#### 2 - LES ZONES HUMIDES

##### *Les bas marais alcalins et les prairies à Molinie sur calcaire*

Les bas marais alcalins ou tourbières basses alcalines sont composés de communautés de petites laïches et de mousses brunes productrices de tourbe. Les prairies à Molinie sont des prairies humides riches en espèce où la Molinie domine parfois.

En étroite imbrication à la Combe des Cades, ces deux habitats ont été cartographiés en complexe. Leur richesse floristique et faunistique en fait une mosaïque d'habitats particulièrement intéressante sur le site.

On dénombre 6 bas marais alcalins dans le site d'intérêt communautaire, 7 dans la proposition d'extension et 4 autres en périphérie du site.



#### 3 - LES FORMATIONS HERBEUSES SECHES A MESOPHILES ET LES LANDES :

##### *Les prairies maigres de fauche*

Les prairies maigres de fauche sont riches en espèces (notamment en fleurs) et assez peu fertilisées. Deux types de prairies de fauche d'intérêt communautaire sont présents à la Combe des Cades sur près de 7 ha, localisés dans les dépressions de fond de vallon : la prairie de fauche mésophile à Avoine élevée et la prairie de fauche de montagne à Trisète dorée. Cette-dernière est moins abondante et dénote un caractère plus alticole.



### *Les pelouses calcicoles mésophiles, ou Mesobromion*

Il s'agit de pelouses calcaires sèches à semi-sèches, dominées par le Brome érigé et principalement localisées sur sol profond, avec des variantes sur sol plus acide et superficiel.

Ces pelouses sont présentes au nord du site sur substrat calcaire mais on les trouve également au contact des zones granitiques, sans doute en raison d'apports carbonatés de la zone amont. On trouve une variante acidiphile du *Mesobromion* sur granite, plus au sud du site.

Cet habitat d'intérêt communautaire est souvent en contact, parfois imbriqué, avec des pelouses calcicoles xérophiles de l'*Ononidion*. Bien que n'ayant pas été retenues au titre de la Directive Habitats, les pelouses de l'*Ononidion* présentent **un intérêt patrimonial**, avec la présence sur le site de **deux associations spécifiques aux Causses et Cévennes : la Pelouse à Aster des Alpes et la pelouse sèche d'allure steppique à Stippe penné**. On retrouve cet habitat essentiellement sur sol plus sec (xérophile), superficiel, pentu, voire sur les zones les plus écorchées. Il est quasiment omniprésent sous couvert forestier, dans les zones recolonisées par les Pins sylvestres. Avec le vieillissement de la forêt, il disparaîtra au profit d'espèces forestières.



### *Les landes primaires à Genêt purgatif et les landes à Genévrier commun*

Les landes primaires à Genêt purgatif, dominées par le Genêt purgatif, sont dites primaires en situation de corniches, falaises, vires rocheuses et sur sol superficiel. Sur le site, elles se cantonnent dans les zones de blocs granitiques et sont souvent au contact des landes à Genêt purgatif secondaire sur sol plus profond. Les landes à Genévrier commun se trouvent également dans les zones de blocs, parfois en association avec les pelouses calcaires.



## 4 - LES HABITATS RUPICOLES

### *Les pelouses pionnières des dalles siliceuses*

Il s'agit de pelouses rases, écorchées et assez recouvrantes sur des sols très peu épais, squelettiques et finement sableux. Elles sont dominées par des plantes crassuléscentes et par des hémicryptophytes.

Ces pelouses sont bien représentées sur le site qui comporte de nombreuses zones de blocs granitiques. Elles sont souvent en contact avec les pelouses calcicoles ou les landes.

## 5 - LES FORETS RIVERAINES

### *L'Aulnaie-Frênaie et la Saussaie arbustive à Saule drapé*

L'Aulnaie-Frênaie est une forêt alluviale à Aulne glutineux et Frêne.

La Saussaie arbustive est composée de fourrés arbustifs parfois très denses dominés par les Saules atteignant quelques mètres de hauteur, mais aussi d'Aulnes ou de Bouleaux.



Ces deux habitats sont présents en association sur la ripisylve du ruisseau de la Combe des Cades. Néanmoins ils sont peu représentatifs (faible linéaire et faible typicité).

La quasi-totalité des habitats du site d'importance communautaire se situe en zone d'utilisation agropastorale. On retrouve des pelouses calcicoles (*Mesobromion* en mosaïque avec l'*Ononidion*) hors zone d'utilisation agropastorale, sous couvert forestier.

### **III.1.2. - Les habitats naturels d'intérêt communautaire dans les zones d'extension (N°1 et N°2) et en proche périphérie du site**

Les habitats naturels d'intérêt communautaire de la zone d'extension N°1 couvrent une superficie de 11,7 ha, soit 12 % de la surface totale de cette zone.

Sept des habitats naturels d'intérêt communautaire précités se retrouvent dans zone d'extension, dont l'intérêt réside notamment dans la présence de 7 bas marais alcalins, qui forment un réseau de petites zones humides à l'échelle du site. On retrouve également l'habitat des pelouses calcicoles mésophiles, bien représenté sur les bas de versant, ainsi que celles de l'*Ononidion*, très présentes sous couvert forestier.

Comme pour le SIC, la quasi-totalité des habitats se situe en zone agropastorale, excepté les pelouses calcicoles présentes aussi sous couvert forestier, ainsi que deux micro-tourbières situées en limite des zones agropastorale et forestière, et colonisées par le Pin sylvestre.

En proche périphérie du SIC et des deux zones d'extension, les inventaires ont révélé la présence de six autres habitats naturels d'intérêt communautaire :

- la végétation des falaises siliceuses présente dans les parois des falaises en amont de la Route Nationale 106, avec l'association à Asarine couchée (62.26, 8220) et les falaises à *Asplenium septentrional* (62.212, 8220) ;
- la formation à Moloposperme du Péloponèse (61.12, 8150), également présente dans les parois en amont de la Route Nationale 106 et dans les parois en ripisylve du ruisseau de la Combe des Cades ;
- la pelouse vivace à *Sempervivum arvernense* et *Festuca arvernensis* (36.2, 8230), autre association du *Sedo albi-Scleranthion perennis*, présente sur les talus et parois en amont de la Route Nationale 106 ;
- la végétation des rochers calcaires (62.15, 8210), recensée de façon très ponctuelle en dehors du site (murettes en bord de chemin) ;
- la forêt de ravin (41.41, 9180), encore mal décrite en Cévennes, composée majoritairement du Frêne commun, de l'Érable champêtre et de l'Érable sycomore, et présente ponctuellement en périphérie du site, en zone concave, sur blocs grossiers ;
- la lande à Callune et à Genêt pileux (31.226, 4030), en complexe avec les landes à Genévrier commun et les landes à Genêt purgatif en aval du site, et dans les zones recolonisées par le Chêne sessile.

	Nom	Code CORINE	Code NATURA 2000	Site d'Intérêt Communautaire			Zone d'extension		
				Surface (ha)	Pourcentage (par rapport aux habitats du SIC)	Pourcentage (par rapport à la surface totale du SIC)	Surface (ha)	Pourcentage (par rapport aux habitats de la ZE N°1)	Pourcentage (par rapport à la surface totale de la ZE N°1)
<b>1 - HABITAT D'EAU DOUCE</b>	<b>Rivières à renoncules oligotrophes acides</b>	24.41	3260	0,21	0,5	0,13			
<b>2 - ZONES HUMIDES</b>	<b>Bas marais alcalins</b>	54.2	7230	0,86	1,9	0,53	0,37	3,2	0,39
	<b>Prairie à Molinie sur calcaire</b>	37.311	6410	2,07	4,5	1,27	0,59	5,04	0,62
<b>3 - FORMATIONS HERBEUSES SECHES A MESOPHILES ET LANDES</b>	<b>Pelouse calcicole mésophile (Mesobromion)</b>	34.322	6210	18,15	39,2	11,13	9,34	80,2	9,83
	<b>Prairie de fauche mésophile à Avoine élevée</b>	38.2	6510	9,84	21,3	6,04			
	<b>Prairie de fauche de montagne à Trisetè dorée</b>	38.3	6520	1,57	3,4	0,96			
	<b>Lande à Genévrier commun</b>	31.88	5130	1	2,1	0,6	0,26	2,2	0,27
	<b>Lande primaire à genêt purgatif</b>	31.842	5120	6,23	13,5	3,42	0,23	2	0,24
<b>4 - HABITATS RUPICOLES</b>	<b>Pelouse pionnière des dalles siliceuses</b>	36.2	8230	4,93	10,7	3,02	0,59	5,02	0,62
<b>5 - FORETS RIVERAINES</b>	<b>Aulnaie-Frênaie</b>	44.3	91EO*	0,77	1,7	0,47			
	<b>Saussaie arbustive à Saule drapé</b>	44.112	3240	0,1	0,2	0,05	0,04	0,32	0,04
<b>Totaux</b>				<b>46,29</b>	<b>100</b>	<b>27,62</b>	<b>11,7</b>	<b>100</b>	<b>12,3</b>

Surface des pelouses calcicoles xérophiles : 33 ha (SIC) + 54,2 ha (zone d'extension 1)

Tableau 5: Les habitats naturels d'intérêt communautaire du Site d'Importance Communautaire et de la zone d'extension N°1

### III.2. - LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE ET D'INTERET PATRIMONIAL

---

#### FAUNE REMARQUABLE

##### INSCRITE A LA DIRECTIVE « HABITATS » (D'INTERET COMMUNAUTAIRE)

- dans les deux zones d'extension, l'Écrevisse à pieds blancs, espèce inscrite aux annexes II et V de la Directive « Habitats », est présente sur la quasi-totalité du linéaire du ruisseau des Combettes, soit environ 1,2 km ;
- les ruisseaux du site, situés en tête de bassin, sont des zones potentielles de passage et d'alimentation de la loutre, qui est présente en aval sur le Tarn.

##### INSCRITE A LA DIRECTIVE « OISEAUX » (D'INTERET COMMUNAUTAIRE)

Bien que le site ne soit pas en zone de protection spéciale au titre de la directive « Oiseaux », plusieurs espèces sont inscrites à l'annexe I de ladite directive :

- le Circaète Jean-le-blanc, espèce protégée au niveau national, possède un site de nidification dans le site d'intérêt communautaire. Un périmètre de quiétude de 44 hectares, défini par le Parc national des Cévennes, est situé dans la partie nord-ouest du site, dans des boisements denses de Pins sylvestres. Il correspond à une zone de tranquillité définie autour du nid pour une période allant de début mars au 15 septembre et pour laquelle des recommandations de gestion sont proposées, notamment pour les travaux forestiers, les ouvertures de pistes, la fréquentation...
- l'Alouette lulu et la Pie grièche écorcheur sont nicheuses sur le site ;
- le Hibou grand-duc niche à proximité immédiate et vient chasser sur le site ;
- le Busard cendré et le Busard Saint-Martin viennent chasser sur le site.

#### FLORE PATRIMONIALE

##### NON INSCRITE A LA DIRECTIVE « HABITATS »

Bien qu'aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'ait été trouvées sur le site, plusieurs espèces végétales d'intérêt patrimonial y ont été relevées :

- l'Orchis punaise (*Orchis coriophora*), espèce protégée et inscrite sur le livre rouge des espèces menacées en France (MNHN, 1995) est localisée le long du ruisseau de la Combe des Cades, sur 3,6 hectares environ, dans le site d'intérêt communautaire ;
- la Scorzonère pourpre (*Scorzonera purpurea*), espèce inscrite sur la liste du livre rouge des espèces menacées de France (Livre Rouge, Tome 2) est présente sur SIC.

Espèces présentant un intérêt patrimonial : cf. carte 6

### III.3. - LES ZONES NATURELLES D'INTERET ÉCOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

---

L'intérêt des micro-tourbières du site de la Combe des Cades ainsi que la présence d'une station d'Orchis punaise ont permis de classer une partie du site à l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique dès 1991.

*Sites présentant un intérêt patrimonial : [cf. carte 6](#)*

## IV. - Analyse écologique

Sur la base de l'inventaire des habitats et espèces d'intérêt communautaire, et après avoir décrit leurs exigences écologiques, leur répartition géographique, leurs caractéristiques et leur état de conservation, une analyse des facteurs influant sur cet état de conservation a été réalisée. Ce travail se présente sous la forme de fiches descriptives et analytiques.

*Fiches descriptives des habitats naturels d'intérêt communautaire : [cf. annexe 2](#)*

Une synthèse des principaux facteurs influant sur les états de conservation est présentée dans le tableau 6.

Les pratiques agricoles sont dominantes en terme d'impact positif ou négatif sur les habitats et les espèces, et par conséquent sur leur état de conservation.

L'état de conservation d'un premier groupe d'habitat (Bas marais alcalins, Prairie à Molinie, Rivière à renoncule oligotrophe acide, ...) et de l'Écrevisse à pieds blancs est lié à la **gestion de la ressource en eau**, avec :

- le maintien d'un fonctionnement hydraulique non perturbé d'un point de vue quantitatif ;
- la garantie d'une bonne qualité de l'eau ;
- le maintien de la dynamique naturelle des ruisseaux.

L'état de conservation de l'ensemble des **17 tourbières basses alcalines** du site et des zones d'extension est considéré comme moyen, avec comme problématiques principales la colonisation par les ligneux (Frêne, Pin sylvestre, Prunellier...) et les modifications hydrologiques et hydrauliques de l'habitat.

L'état de conservation d'un second groupe d'habitat composé des milieux ouverts (prairies maigres de fauche, pelouses sèches, ...) est étroitement lié à la **gestion pastorale** et aux **pratiques agricoles**, avec :

- le maintien, en préalable, des activités agricoles et pastorales sur le site ;
- le maintien de pratiques extensives (fertilisation limitée, fauche tardive, écobuages dirigés et limités) ;
- le besoin d'une pression pastorale adaptée.

	<b>Habitats naturels et espèces</b>									
<b>Facteurs anthropiques ou naturels</b>	Bas marais alcalins	Prairie à Molinie	Rivière à renoncule oligotrophe acide	Aulnaie-Frênaie	Saussaie arbustive à Saule drapé	Pelouses calcicoles mésophiles ( <i>Mesobromion</i> )	Prairies de fauche	Lande à Genévrier commun et lande primaire à Genêt purgatif	Pelouse pionnière des dalles siliceuses	Écrevisse à pieds blancs et son habitat
Pâturage	Favorable si pâturage extensif	Favorable si pâturage extensif	Favorable	/	/	Favorable	Neutre si pâturage tardif	Favorable dans les landes secondaires contiguës	Favorable	Défavorable si piétinement dans le ruisseau
Dynamique ligneuse et d'herbacées (Brachypode, Prunellier, Pin sylvestre...)	Défavorable	Défavorable	Défavorable	Défavorable	Défavorable	Défavorable	/	/	/	Défavorable
Fauche tardive	Favorable (si pas de problème de portance)	Favorable (si pas de problème de portance)	/	/	/	/	Favorable	/	/	/
Drainage/Réduction des débits	Défavorable	Défavorable	Défavorable	?	?	/	/	/	/	/
Apport d'intrants	Défavorable	Défavorable	Défavorable	?	?	/	Neutre (car apports limités)	/	/	Défavorable
Écobuage	Défavorable	Défavorable	/	/	/	Défavorable	/	Défavorable	Méconnu	/
<b>État de conservation global sur le site</b>	<b>Moyen</b>	<b>Moyen</b>	<b>Moyen</b>	<b>Bon</b>	<b>Bon</b>	<b>Défavorable</b>	<b>Bon à très bon</b>	<b>Moyen</b>	<b>Bon</b>	<b>Bon (population) Moyen (habitat)</b>

premier groupe :  
état de conservation lié à  
la gestion de la ressource en eau

second groupe :  
état de conservation lié à la gestion  
pastorale

(/ : sans objet sur le site)

**Tableau 6:** Interactions entre les principaux facteurs anthropiques et naturels et l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire

L'état de conservation des prairies maigres de fauche est jugé bon à très bon, avec une faible fertilisation organique et minérale et une fauche tardive. Une seule de ces prairies de fauche présente un état de conservation moyen car elle fait l'objet d'une fertilisation plus importante. L'état de conservation des pelouses calcicoles mésophiles est considéré comme défavorable car ces pelouses sont soumises à une dynamique de fermeture, soit par les ligneux bas dans les zones encore pâturées, soit par le Pin sylvestre dans les zones forestières. L'état de conservation des landes primaires à Genêt purgatif et des landes à Genévrier est considéré comme moyen, avec notamment la pratique de l'écobuage.

## V. - Évaluation patrimoniale et proposition d'objectifs

Les habitats du SIC qui présentent l'intérêt le plus fort sont les bas marais alcalins, les prairies de fauche mésophile à Avoine élevée et les pelouses calcicoles mésophiles.

Les bas marais alcalins du site ont une forte valeur écologique et patrimoniale, avec un nombre d'espèces patrimoniales important sur le même site. Les prairies maigres de fauche et les pelouses calcicoles mésophiles sont les témoins de pratiques agricoles encore extensives et garantent d'une biodiversité importante.

Dans la zone d'extension, l'Écrevisse à pied blanc présente un intérêt patrimonial très fort.

Les **priorités** en terme d'urgence de mesures à mettre en œuvre sont présentées dans le tableau 7.

<b>Valeur patrimoniale</b>	<b>Prioritaire</b>				ensemble 1
	<b>Majeur</b>	- Prairie de fauche mésophile à Avoine élevée (*)	- Bas marais alcalins		
	<b>Très fort</b>	- Aulnaie-Frênaie*	- Écrevisse à pieds blancs et son habitat	- Pelouse calcicole mésophile (Mesobromion)	ensemble 2
	<b>Fort</b>	- Prairie de fauche de montagne à Trisète dorée - Pelouses pionnières des dalles siliceuses - Saussaie arbustive à Saule drapé	- Rivière à renoncule oligotrophe acide - Prairies à Molinie - Landes à Genévrier commun - Lande à Genêt purgatif primaire		
		<b>Bon</b>	<b>Moyen</b>	<b>Défavorable</b>	ensemble 3
<b>État de conservation</b>					

(\*) excepté pour une prairie de fauche temporaire

Tableau 7 : Évaluation et hiérarchisation des priorités

Une analyse de ce tableau permet de faire ressortir trois ensembles d'habitats et d'espèces :

- l'ensemble n°1 correspond au niveau maximum d'urgence. Il comprend les habitats présentant l'intérêt le plus important et l'état le moins satisfaisant : des mesures visant l'amélioration de leur état de conservation doivent être mises en œuvre rapidement.

- l'ensemble n°2 correspond aussi à des habitats et des espèces dont l'état est le moins satisfaisant, et qui nécessitent la mise en œuvre de mesures. Toutefois, l'urgence n'est pas aussi forte que pour le premier groupe.
- l'ensemble n°3 regroupe les habitats et espèces (au moins une partie de leur habitat) dont l'état de conservation est bon : il s'agit d'assurer, via des mesures spécifiques ou par les activités existantes, le maintien de l'état de conservation favorable.

Dans le site d'importance communautaire, les habitats pour lesquels il convient d'intervenir le plus rapidement sont les **bas marais alcalins**, puis les **pelouses calcicoles mésophiles** (*Mesobromion*).

Dans les zones d'extension, il convient d'intervenir le plus rapidement sur **l'habitat de l'Écrevisse à pieds blancs**. Bien que l'état de conservation de la population soit jugé satisfaisant, l'état de conservation de l'habitat est quant à lui moyen et toute modification minimale du milieu pourrait par conséquent avoir des conséquences néfastes voire irréversibles sur la population.

Les principaux objectifs de développement durable qui se dégagent pour les habitats naturels et habitats d'espèces du premier ensemble sont les suivants :

- Objectif n°1 : le **maintien de la surface des habitats**.
- Objectif n°2 : la **préservation de la ressource en eau** : maintien voire amélioration du régime hydrologique et hydraulique, de la qualité de l'eau, de la morphologie la ripisylve.
- Objectif n°3 : la **conservation des milieux ouverts (habitats d'intérêt communautaire)** : maintien sur le site d'une activité agricole extensive, prise en compte des exigences écologiques des habitats et habitats d'espèces dans le cadre des activités agricoles y compris des mesures contractualisées entre l'Etat et les éleveurs.

Les habitats du second et du troisième groupe présentent les mêmes objectifs de conservation que ceux des habitats du premier groupe.

Ces objectifs de conservation sont déclinés plus précisément pour chaque habitat et espèces dans les fiches d'analyse écologique et accompagnés d'orientations de gestion durable.

*Fiches d'analyse écologique : cf. annexe 2*

## VI. - Propositions de mesures

Les propositions de mesures suivantes ont été établies au regard des objectifs de développement durable du présent DOCOB validés par le comité de pilotage, des niveaux de priorité d'intervention propres au site, et des exigences écologiques des habitats et espèces d'intérêt communautaire.

Elles ont été formalisées, discutées et validées lors des réunions des groupes de travail :

- « Agriculture » les 3 et 21 avril 2006 ;
- « Forêt » le 12 avril 2006.

Elles intègrent également les éléments d'information issus des journées passées sur le terrain dont celle avec les moto-clubs de Mende et La Borie le 29 mai 2006.

Elles comprennent :

- des mesures contractuelles de gestion qui relèvent d'investissements, d'actions d'entretien ponctuelles ou de pratiques pluriannuelles et qui donnent lieu à un contrat Natura 2000 ;
- des mesures d'accompagnement qui prennent une autre forme administrative :
  - diagnostics préalables à la contractualisation ;
  - mesure de suivi scientifique, etc...

## **VI.1. - MESURES CONTRACTUELLES DE GESTION ET D'AIDE A L'INVESTISSEMENT**

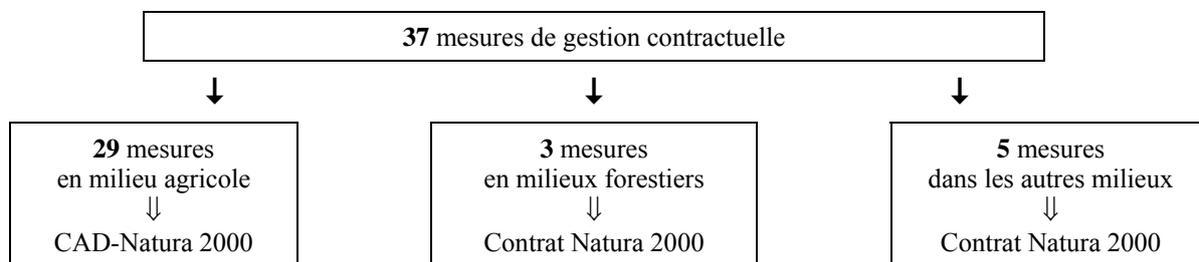
---

Elles sont basées sur la participation volontaire directe ou indirecte des propriétaires et/ou gestionnaires à la gestion ou à la conservation des habitats et des espèces inventoriés dans le DOCOB.

Elles peuvent se traduire par :

- la signature de contrats Natura 2000 permettant de rémunérer directement des engagements liés à la réalisation de travaux d'entretien ou de restauration d'habitats naturels ou d'espèces d'intérêt communautaire ;
- l'adhésion à la charte Natura 2000 pour des bonnes pratiques favorables aux habitats et aux espèces d'intérêt communautaire, pratiques en vigueur localement et/ou souhaitées et pour lesquelles le DOCOB ne prévoit aucune rémunération .

À partir des objectifs de développement durable, 37 mesures contractuelles de gestion pouvant se traduire par des contrats Natura 2000 sont proposées :



Concernant la charte Natura 2000 du site, elle sera élaborée ultérieurement par la structure animatrice chargée de la mise en oeuvre des actions et soumise au comité de pilotage.

### **VI.1.1. - Les mesures agro-environnementales**

Les mesures agro-environnementales (MAE) proposées au titre du présent DOCOB sont issues de l'analyse de la cohérence entre l'objectif de maintien ou de rétablissement d'un état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire et le contenu des mesures figurant dans :

- la synthèse régionale agro-environnementale de la région Languedoc-Roussillon 2004 ;
- la synthèse régionale agro-environnementale de la région Languedoc-Roussillon 2005 ;
- la liste des nouvelles mesures agro-environnementales Languedoc-Roussillon validées par le Comité STAR en 2005.

Ces mesures sont déclinées en mesures de gestion et en mesures d'aides à l'investissement ; les mesures agro-environnementales jugées défavorables aux habitats et espèces d'intérêt communautaire sont également présentées.

## MESURES DE GESTION

Le site de la Combe des Cades s'inscrit dans le territoire « CAUSSES » du département de la Lozère. Au niveau local, le Contrat type territorial « CAUSSES » arrêté par le Préfet en 2006 (arrêté n°06-0534 du 24 avril 2006) reprend un certain nombre de MAE régionales contractualisables sur son territoire d'application. Il se compose :

- d'un Contrat type « CAUSSES » classique comprenant les mesures agro-environnementales proposées pour les Contrats d'Agriculture Durable (CAD) ;
- d'un Contrat type « CAUSSES » Natura 2000, comprenant les MAE proposées dans le cadre de la démarche Natura 2000 ( CAD Natura 2000).

Ces deux contrats type précisent les enjeux retenus au niveau du territoire dans le domaine environnemental : il s'agit des enjeux « biodiversité » et « paysages ». Chaque enjeu compte trois mesures prioritaires – clefs d'entrée des CAD – et des mesures complémentaires. Au moment de la contractualisation, l'exploitant agricole doit faire le choix d'au moins une mesure prioritaire pour avoir accès à l'ensemble des mesures du Contrat type.

Les cahiers des charges de certaines MAE ont fait l'objet de modifications afin de répondre de façon adaptée aux objectifs de développement durable définis dans le présent DOCOB et aux spécificités de certains habitats naturels d'intérêt communautaire. Les prescriptions additionnelles, qui vont dans le sens d'un durcissement des modalités de gestion, sont précisées dans des fiches action, et dans les cahiers des charges des mesures agro-environnementales de gestion.

Concernant les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire, les mesures contractualisables sur le site de la Combe des Cades sont celles qui figurent à la fois dans le présent DOCOB et dans le Contrat type territorial « CAUSSES » Natura 2000. L'annexe 3 met en parallèle la liste des MAE proposées au titre du présent DOCOB et celles retenues dans le Contrat type territorial « CAUSSES » 2006. Après avoir été validées par le comité de pilotage, la liste des MAE du DOCOB de la combe des cades permettra de modifier et de compléter l'arrêté préfectoral n°06-0534, garantissant ainsi le caractère opérationnel du présent DOCOB (cf. tableau 8).

Code	Intitulé	Objectifs de développement durable	Priorité	Habitats et espèces d'intérêt communautaire justifiant l'action	Adaptation au DOCOB
0602 A10	Entretien des haies	1, 3	*	/	
0604 A10	Entretien des berges, ripisylves	1, 2	***	1092	X
0604 A20	Remise en état et entretien des berges, ripisylves	1, 2	***	91EO*, 3240, 1092	X
0604 A21	Remise à niveau d'une berge	1, 2	***	91EO*, 3240, 1092	X
0604 A22	Remise en état et entretien des berges	1, 2	***	91EO*, 3240, 1092	X
0610 A30	Restauration et entretien des réservoirs ou pesquiers traditionnels	3	*	/	
0617 Z40	Débroussaillage des abords et entretien du bâti agraire vernaculaire	3	*	/	
0903 A40	Adapter la fertilisation en fonction des	1, 2	***	7230, 3260, 1092	

Code	Intitulé	Objectifs de développement durable	Priorité	Habitats et espèces d'intérêt communautaire justifiant l'action	Adaptation au DOCOB
	analyses de sol				
<b>1402 A</b>	Sur une parcelle en céréale à paille, pas de traitement, pas de fertilisation, pas de récolte sur une partie de la parcelle pour maintenir des plantes messicoles et la biodiversité en général	1, 3	**	6510, 6520	
<b>1602 A</b>	Pas de traitement phytosanitaire sur prairies	1, 3	**	6510, 6520	X
<b>1603 A</b>	Travaux sur la parcelle du centre vers la périphérie	/	**	6510, 6520	
<b>1805 A10</b>	Non utilisation de milieux fragiles. Avec clôture	1, 2	***	7230, 1092	X
<b>1805 A20</b>	Non utilisation de milieux fragiles. En l'absence de clôture	1, 2	***	7230	
<b>1806 C11*</b>	Gestion extensive des habitats d'intérêt communautaire de tourbières et de leurs complexes tourbeux humides associés	1, 2, 3	***	7230	X
<b>1806 C21*</b>	Gestion du bassin versant immédiat des tourbières (jusqu'à 20 mètres). Parcelles à recouvrement en ligneux bas inférieur à 40 %	1, 2, 3	***	7230	
<b>1806 C22*</b>	Gestion du bassin versant immédiat des tourbières (jusqu'à 20 mètres). Parcelles à recouvrement en ligneux bas supérieur à 40 %	1, 2, 3	***	7230	
<b>1806 C23*</b>	Gestion du bassin versant éloigné des tourbières (au-delà de 20 mètres)	1, 2, 3	***	7230	
<b>1806 G20*</b>	Utilisation de landes ouvertes (code H4030)	1, 3	*	4030	
<b>1901 A10</b>	Restauration de pelouses à partir de milieux et landes en dynamique de fermeture (ligneux bas < 50%)	1, 3	***	6210, 5130, 5120	X
<b>1901 A15</b>	Restauration de pelouses à partir de milieux et landes en dynamique de fermeture (ligneux bas > 50%)	1, 3	***	6210, 5130, 5120	X
<b>1901 A20</b>	Réhabilitation pastorale des milieux en dynamique avancée de fermeture et entretien par le pâturage : recouvrement initial des ligneux bas > 50%.	1, 3	***	6210, 5130, 5120	X
<b>1901 A25</b>	Réhabilitation pastorale des milieux en dynamique avancée de fermeture (traitement de 30% du couvert arboré et des ligneux bas et maintien de la ressource herbacée)	1, 3	***	6210, 5130, 5120	X
<b>1901A30</b>	Contrôle de la dynamique avancée réembroussaillement après travaux d'ouverture réalisés au préalable	1, 3	***	6210, 5130, 5120	X
<b>1901 A70</b>	Reconquête d'espaces à vocation pastorale en déprise ancienne Taux de recouvrement en ligneux supérieur à 50 %.	1, 3	***	6210, 5130, 5120	X
<b>1901 A75</b>	Reconquête d'espaces à vocation pastorale en déprise ancienne. Taux de recouvrement en ligneux compris entre 30 et 50 %	1, 3	***	6210, 5130, 5120	X
<b>1903 A10</b>	Maintien de l'ouverture des espaces à	1, 3	***	6210, 5130, 5120	X

Code	Intitulé	Objectifs de développement durable	Priorité	Habitats et espèces d'intérêt communautaire justifiant l'action	Adaptation au DOCOB
	gestion extensive. Recouvrement en ligneux bas < 50 % (landes à Genêt, callune, églantier)				
<b>1903 A15</b>	Maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive. Recouvrement en ligneux bas < 40 % (Buis, thym, prunellier)	1, 3	***	6210, 5130, 5120	X
<b>1906 A10</b>	Entretien des espaces sylvopastoraux	1, 3	***	6210	
<b>2001 C30</b>	Gestion extensive de la prairie par la fauche et éventuellement le pâturage	1, 3	**	6510, 6520	X

\* : nouvelles mesures validées par le comité STAR en décembre 2005

Tableau 8 : MAE éligibles au titre du DOCOB

### MESURES D'AIDES A L'INVESTISSEMENT

Certaines mesures de gestion impliquent la réalisation de travaux de réouverture d'habitats naturels de pelouses, landes, tourbières, via des opérations de coupe de ligneux hauts adaptées. Les mesures d'aides à l'investissement apportent un soutien financier pour cette mise à niveau de la parcelle.. La mise en place de ce volet additionnel est possible si les parcelles à traiter font préalablement l'objet d'une contractualisation au titre d'une mesure agri-environnementale adaptée.

Les dispositifs mobilisés au titre du DOCOB Combe des Cades qui relevaient du PDRN seront revus à compter de 2007 dans le cadre du plan de développement rural hexagonal (PDRH : 2007-2013).

Au niveau local, le Contrat type départemental « LOZERE » arrêté par le Préfet en 2006 (arrêté n°06-0530 du 24 avril 2006) reprend un certain nombre de mesures d'aides à l'investissement régionales contractualisables sur son territoire d'application, dont sont issues celles proposées au titre du DOCOB Combe des Cades.

*Liste des mesures d'aides à l'investissement : cf. annexe 4*

### MESURES DEFAVORABLES

Certaines mesures agro-environnementales figurant dans les synthèses régionales précitées sont susceptibles d'avoir un impact défavorable sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire.

*Liste des mesures défavorables : cf. annexe 5*

### **VI.1.2. - Les mesures sortant du champ de l'agroenvironnement (forêt et autres milieux)**

Les réflexions du groupe de travail « forêt » ont porté à la fois sur :

- des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire forestiers (habitat du Circaète Jean-le-Blanc, ripisylve) ;
- des habitats naturels et habitats d'espèce d'intérêt communautaire non forestiers, pour lesquels le maintien ou le rétablissement d'un état de conservation favorable implique une gestion du couvert forestier (pelouses calcicoles mésophiles, bas marais alcalins, habitat de l'Écrevisse à pattes blanches).

Les mesures proposées au titre du présent DOCOB (cf. tableaux 9 et 10) sont issues de la liste des mesures contractuelles de gestion pour les milieux forestiers et pour ceux non forestiers et non agricoles annexée à la circulaire DNP/SDEN n°2004-3 du 24 décembre 2004. Il s'agit de mesures éligibles au titre du PDRH :

- la mesure 2.2.7 pour les milieux forestiers (cf. tableau 9) ;
- la mesure 3.2.3 pour les milieux non agricoles et non forestiers (cf. tableau 10).

Code	Intitulé	Objectifs de développement durable	Priorité	Habitats et espèces d'intérêt communautaire justifiant l'action
<b>F 27 014</b>	Investissements visant à informer les usagers de la forêt	1	***	7230, 6210, 91EO*
<b>F 27 001</b>	Création ou rétablissement de clairières ou de landes	1, 3	***	6210, 7230, 1092, 3240
<b>F 27 006</b>	Investissements pour la réhabilitation ou la recréation de ripisylves	1, 2	***	7230, 91EO*, 3240, 1092

Tableau 9 : Mesures forestières éligibles au titre du DOCOB

En complément de ces trois mesures forestières, une mesure non éligible au titre d'un contrat Natura 2000 pourrait le cas échéant être proposée pour assurer la quiétude du Circaète Jean le Blanc qui s'est reproduit en forêt dans le site. La forme administrative d'un tel contrat serait à déterminer entre autres avec le Parc national des Cévennes (contrat dit patrimoine en zone d'adhésion).

Code	Intitulé	Objectifs de développement durable	Priorité	Habitats et espèces d'intérêt communautaire justifiant l'action
<b>A FH 004</b>	Ouverture de parcelles abandonnées par l'agriculture fortement embroussaillées (déprise ancienne) ou moyennement embroussaillées (déprise plus récente) et maintien de l'ouverture, en vue de la restauration d'habitats ouverts indispensables au maintien d'espèces et d'habitats d'intérêt communautaire	1, 3	***	6210, 7230, 1092
<b>A FH 005</b>	Travaux de lutte contre la fermeture du milieu par recouvrement d'espèces envahissantes (telles que ligneux, callune, molinie...): débroussaillage avec évacuation des broyats, abattages éventuels	1, 3	***	6210, 7230, 1092
<b>A HE 002</b>	Entretien et stabilisation des formations rivulaires, berges, ripisylves, lônes, zones de méandre, zones d'expansion des crues et bords d'étangs	1, 2	***	7230, 91EO*, 3240, 1092
<b>A HE 005</b>	Lutte (débroussaillage) contre la fermeture du milieu par progression des ligneux, menaçant de supplanter des habitats ou habitats d'espèces d'intérêt communautaire	1, 2	***	7230, 91EO*, 3240, 1092

Code	Intitulé	Objectifs de développement durable	Priorité	Habitats et espèces d'intérêt communautaire justifiant l'action
A TM 004	Lutte contre la fermeture du milieu : limitation voire exclusion du développement de ligneux envahissants	1, 2	* * *	7230

Tableau 10 : Mesures autres milieux (non forestières et non agricoles) éligibles au titre du DOCOB

Cahiers des charges des mesures forestières et autres milieux : [cf. annexe 6](#)

## VI.2. - FICHES « ACTION »

Parallèlement aux mesures de gestion, des fiches action pour l'ensemble des habitats et des espèces sont présentées en annexe 7. Ces fiches action font référence à un ou plusieurs des trois objectifs de développement durable définis plus haut, sans hiérarchisation entre les objectifs. Elles font le lien entre ces objectifs et les mesures de gestion contractuelle et les mesures d'aides à l'investissement à mettre en œuvre sur le site qu'elles déclinent à un niveau pré-opérationnel. Elles présentent des niveaux de priorité différents définis au moment de la hiérarchisation des enjeux de conservation (*cf.* tableau 11).

Fiches action : [cf. annexe 7](#)

## VI.3. - MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

En complément des mesures de gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, d'autres actions, relatives à l'accompagnement de la mise en œuvre des mesures du DOCOB, sont nécessaires (*cf.* tableau 12). Leur descriptif est détaillé dans les cahiers des charges correspondants.

Code	Intitulé	Objectifs de développement durable	Priorité	Habitats et espèces d'intérêt communautaire justifiant l'action
AM 1	Réalisation des diagnostics préalables à la contractualisation	1, 2, 3	* * *	Potentiellement tous
AM 2	Suivi scientifique d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire	1, 2, 3	* * *	Potentiellement tous
AM 3	Évaluation de l'impact de la gestion des habitats naturels et des habitats d'espèce	1, 2, 3	* * *	Potentiellement tous
AM 4	Information et sensibilisation des ayants droits et usagers du site	1, 2, 3	* * *	Potentiellement tous
AM 5	Mise en œuvre et animation du document d'objectifs	1, 2, 3	* * *	Potentiellement tous
AM 6	Panneau d'information sur l'Ecrevisse à pattes blanche	1, 2, 3	* * *	Ecrevisse à pattes blanches

Tableau 12 : Mesures d'accompagnement

Descriptif des mesures d'accompagnement : [cf. annexe 8](#)

## VI.4. - CARTOGRAPHIE DES MESURES DE GESTION

---

Les mesures de gestion des habitats et espèces d'intérêt communautaire sont présentées de façon synthétique sur la carte 7. Dans un souci de simplification, la distinction entre les mesures agro-environnementales, les mesures forestières et celles applicables sur les autres milieux n'apparaît pas sur ce document. Pour plus de précision, se reporter aux fiches actions déclinées par milieux (cf. annexe 7), ainsi qu'aux mesures précitées (cf. tableaux 8, 9 et 10). La carte 7 présente les différentes orientations de gestion proposées par le présent DOCOB, bien que certaines mesures ne puissent être mises en œuvre de façon simultanée (par exemple : la mise en défens et la gestion par le pâturage).

Mesures de gestion : cf. carte 7

## VI.5. - SYNTHÈSE BUDGÉTAIRE GLOBALE

---

La phase de mise en œuvre du DOCOB débute après validation par le comité de pilotage et signature d'un arrêté préfectoral portant approbation de ce document. Une évaluation ainsi qu'une révision est prévue au moins tous les 6 ans.

Le tableau 13 présente l'estimation des coûts de mise en œuvre du présent DOCOB concernant les mesures forestières, les mesures pour les milieux non agricoles et non forestiers, et les mesures d'accompagnement. Le montant global des aides liées aux mesures agro-environnementales n'a pas été estimé car il n'est pas possible de prévoir le taux de contractualisation future.

Mesure / action	Coûts HT pour les 6 années du DOCOB
Animation générale du DOCOB	25 200 €
Dispositifs techniques d'aide à la contractualisation : diagnostics environnementaux, pastoraux et forestiers	10 000 €
Mesures contractualisées dans le cadre d'un contrat de gestion : - CAD Natura 2000 - Contrat Natura 2000	Non chiffrable (surface contractualisée non connue) 62 720 €
Mesures d'information et de sensibilisation	13 200 €
Procédures de suivi et d'évaluation	14 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>125 120 €</b>

Tableau 13 : Récapitulatif des coûts de mise en œuvre du documents d'objectifs Combe des Cades

Les détails de la budgétisation de la mise en œuvre du DOCOB sont présentés en annexe 9.

		Objectifs de dév. durable	Priorité	Habitats et espèces justifiant l'action	Mesures de gestion proposées	
Gestion des habitats naturels et habitats d'espèces d'intérêt communautaire	Milieux agricoles	<b>Fiche action n°1 :</b> Gestion des bas marais alcalins et de leurs bassins versants	1, 2, 3	* * *	7230	0903 A40, 1805 A10, 1805 A20, 1806 C11, 1806 C21, 1806 C22, 1806 C23
		<b>Fiche action n°2 :</b> Réouverture et maintien des pelouses calcicoles mésophiles ( <i>Mesobromion</i> )	1, 3	* * *	6210	1901 A10, 1901 A15, 1901 A20, 1901 A25, 1901 A30, 1901 A70, 1901 A75, 1903 A10, 1903 A15, 1906 A10
		<b>Fiche action n°3 :</b> Restauration et gestion de l'habitat de l'Écrevisse à pattes blanches	1, 2	* * *	3240 1092	0604 A10, 0604 A20, 0604 A21, 0604 A22, 0903 A40, 1602 A, 1805 A10
		<b>Fiche action n°4 :</b> Conservation des prairies de fauche mésophiles à Avoine élevée et des prairies de fauche de montagne à Trisetè dorée	1, 3		6510 6520	1402 A, 1602 A, 1603 A, 2001 C30
		<b>Fiche action n°5 :</b> Conservation des rivières à Renoncules oligotrophes acides	1, 2	* *	3260	0903 A40
		<b>Fiche action n°6 :</b> Réouverture et maintien des landes à Genévrier commun et landes primaires à Genêt purgatif	1, 3	* *	5130 5120	1901 A10, 1901 A15, 1901 A20, 1901 A25, 1901 A30, 1901 A70, 1901 A75, 1903 A10, 1903 A15
		<b>Fiche action n°7 :</b> Restauration et gestion de l'Aulnaie-Frênaie* et de la Saussaie arbustive à Saule drapé	1, 2	*	91EO* 3240	0604 A20, 0604 A21, 0604 A22
		<b>Fiche action n°8 :</b> Conservation des pelouses pionnières des dalles siliceuses	1, 3	*	8230	/
	Milieux non agricoles	<b>Fiche action n°9 :</b> Préservation de la tranquillité du Circaète Jean-le-Blanc	1		AO80	Contrat spécifique
		<b>Fiche action n°10 :</b> Réouverture et maintien des pelouses calcicoles mésophiles ( <i>Mesobromion</i> ) sous couvert forestier	1, 3	* * *	6210	F 27 001, A FH 004, A FH 005, F 27 014
		<b>Fiche action n°11 :</b> Gestion des bassins versants des bas marais alcalins	1, 2	* * *	7230	F 27 006, A HE 002, A HE 005, A TM 004, F 27 001, A FH 004, A FH 005
		<b>Fiche action n°12 :</b> Gestion de l'habitat de l'Écrevisse à pattes blanches et de ses bassins versants	1, 2	* * *	3240 1092	F 27 006, A HE 002, A HE 005, F 27 001, A FH 004, A FH 005, F 27 014
		<b>Fiche action n°13 :</b> Restauration et gestion de la ripisylve (Aulnaie-Frênaie, Saussaie arbustive)	1, 2	* * *	91EO* 3240	F 27 006, A HE 002, A HE 005

Tableau 11 : Liste des fiches action du DOCOB Combe des Cades détaillées par objectif, priorité, habitats et mesures de gestion

## **VI.6. - ADAPTATION DU PERIMETRE AUX HABITATS ET ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE**

---

### JUSTIFICATION DES PROPOSITIONS D'EXTENSION

#### Proposition d'extension n°1 (ZE 1):

Le site FR 9101362 de la Combe des Cades a été initialement proposé comme site d'intérêt communautaire pour la présence de 6 bas marais alcalins. Durant la première phase d'élaboration du DOCOB, les résultats de l'inventaire et de la description des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire présents à l'intérieur et à proximité immédiate du site ont révélé la présence de 6 autres bas marais alcalins dans la zone située à l'est du périmètre initial et comprenant la section supérieure du ruisseau des Combettes qui est l'habitat de l'Écrevisse à pieds blancs.

Une première proposition d'extension, incluant cette nouvelle zone, a été envisagée dès l'année 2000 pour répondre à la volonté de conserver à la fois un réseau cohérent de tourbières, en connexion, sinon proches géographiquement, ainsi que l'Écrevisse à pieds blancs. Fin 2000, cette proposition a été transmise à la commission permanente du Conseil National de Protection de la Nature qui a délivré un avis favorable.

#### Proposition d'extension n°2 (ZE 2) :

Des prospections approfondies de la première zone d'extension ont mis à jour la présence de l'Écrevisse à pattes blanches à l'aval. Cette espèce, d'intérêt patrimonial fort, est en régression sur le territoire national et sur le département de la Lozère. L'étude menée par la Fédération de Pêche révèle la présence de l'espèce sur un linéaire de 1,1 km en aval de la première zone d'extension, jusqu'à la confluence avec le Bramont.

Dans un souci de cohérence de l'action menée sur l'habitat de l'Écrevisse et son bassin versant, une deuxième proposition d'extension est proposée, comprenant l'intégralité du linéaire du ruisseau des Combettes.

#### Proposition d'extension globale

Les deux zones d'extension successivement proposées totalisent une surface cumulée de 144 ha (respectivement 95 et 49 ha). C'est cette proposition d'extension globale qui est proposée à la validation du Comité de Pilotage.

L'extension du périmètre initial permet :

- d'inclure dans le périmètre du site une espèce d'intérêt communautaire, l'Écrevisse à pattes blanches ;
- d'améliorer de façon significative la représentativité de 7 habitats sur les 11 figurant à l'inventaire des habitats naturels et d'intérêt communautaire initialement recensés sur le site, en particulier celui qui constitue l'intérêt essentiel du site, les bas marais alcalins.

Ce périmètre élargi permettrait d'aborder de façon globale et plus cohérente la gestion conservatoire de ces habitats. La validation des deux propositions d'extension est nécessaire pour s'assurer du respect des engagements pris au titre de la directive concernant la conservation des habitats d'intérêt communautaire, et conférer au DOCOB un caractère pleinement opérationnel.

## RESULTAT DE LA PROCEDURE DE CONSULTATION DES PROPRIETAIRES ET GESTIONNAIRES

Le projet de périmètre modifié par la deuxième proposition d'extension a été soumis par l'opérateur à une consultation informelle des propriétaires et exploitants du site, à travers :

- une rencontre du 21 mars 2006, où étaient présents :
  - le Parc National des Cévennes, structure opératrice ;
  - le Copage ;
  - 1 propriétaire et 3 exploitants agricoles du site.
- une rencontre avec un exploitant de la ZE 1 le 27 mars 2006, où étaient présents le Parc National des Cévennes et le Copage ;
- des prises de contact téléphoniques à l'initiative de l'opérateur (3 propriétaires les 31 mars et 3 avril) et d'un propriétaire (16 juin 2006).

D'une manière générale, les personnes rencontrées ou contactées n'ont pas émis d'avis défavorable sur le projet d'extension initial (ZE1) et son extension vers l'aval (ZE2). Une surveillance accrue du site a été demandée lors de la réunion du 21 mars 2006, pour prévenir notamment le braconnage de l'Écrevisse à pattes blanches sur le ruisseau des Combettes.

La proposition d'extension du site développée ici doit être soumise à la validation du Comité de Pilotage. Après consultation des conseils municipaux et des conseils des structures intercommunales concernés, elle peut être transmise par le Préfet au Ministère.

## **VII. - Dispositifs destinés à faciliter la réalisation des objectifs**

### **VII.1.- DISPOSITIFS DE CONTRACTUALISATION**

---

La mise en œuvre des mesures contractuelles de gestion et d'aides à l'investissement s'appuie sur deux dispositifs : les contrats de gestion Natura 2000 et la charte Natura 2000.

D'un point de vue fiscal, la signature d'un contrat de gestion Natura 2000 tout comme l'adhésion à la charte Natura 2000 ouvre le droit au bénéfice de :

- l'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (art. 1395 E du code général des impôts) ;
- l'exonération partielle des droits de mutation à titre gratuit pour les successions et les donations entre vifs, à concurrence des trois quarts de leur montant, intéressant les propriétés non bâties qui ne sont pas en nature de bois et forêts (art. 793 du code général des impôts) ;

Par ailleurs, il est possible de déduire des revenus fonciers nets les frais de certains travaux de restauration et de gros entretien effectués en vue du maintien en bon état écologique d'un site Natura 2000, dès lors que ces travaux ont reçu l'accord préalable de l'autorité administrative compétente (art. 31 du code général des impôts).

## CONTRATS DE GESTION NATURA 2000

Les mesures de gestion peuvent être contractualisées sous la forme d'un contrat de gestion dit « Contrat Natura 2000 », souscrit avec l'État à l'initiative des titulaires de droits réels et personnels portant sur les terrains inclus dans le site Natura 2000. Selon le statut des parcelles sur lesquelles ils s'appliquent, ces contrats peuvent être de deux types :

- contrats agri-environnementaux pour les milieux agricoles, actuellement via des contrats d'agriculture durable (CAD Natura 2000) ;
- contrats Natura 2000 au sens strict pour les autres milieux, qui sont conclus pour :
  - des mesures forestières en milieux forestiers ;
  - des mesures « autres milieux » pour les milieux non agricoles et non forestiers.

La circulaire ministérielle DGFAR/SDEA/C 2003-5030 du 30 octobre 2003 régit le dispositif des contrats d'agriculture durable. Sur les sites Natura 2000, elle est complétée par la circulaire DNP/SDEN n°2004-3 du 24 décembre 2004 relative à la gestion contractuelle des sites Natura 2000. Ces deux textes précisent les modalités de contractualisation des deux types de contrats ainsi que leur contenu.

## CHARTRE NATURA 2000

L'article 143 de la loi n°2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux (loi DTR), et son décret d'application n°2006-922 du 26 juillet 2006, prévoient que les titulaires de droits réels et personnels portant sur les terrains inclus dans le site peuvent adhérer à une charte Natura 2000 pour une durée de cinq ou dix ans. Celle-ci comporte un ensemble d'engagements contribuant à la réalisation des objectifs de conservation ou de restauration des habitats naturels et des espèces définis dans le document d'objectifs et pour lesquels aucune disposition financière d'accompagnement n'est prévue. Elle offre l'occasion aux propriétaires de signifier leur engagement dans la bonne gestion de leur bien en zone Natura 2000, sans nécessairement contractualiser. Pour autant, l'adhésion à la charte Natura 2000 ne fait pas obstacle à la signature par l'adhérent d'un contrat Natura 2000.

Les engagements non rémunérés peuvent correspondre à des bonnes pratiques de gestion courante, ou à l'adoption de pratiques sportives ou de loisirs respectueuses des habitats et des espèces pour lesquels le site a été désigné. Les signataires de la charte s'engageront également à laisser s'effectuer les opérations de contrôle et de suivi préconisées par le DOCOB.

Dans la perspective d'une harmonisation de la démarche au niveau régional, le travail d'élaboration de la charte Natura 2000 du site de la Combe des Cades n'a pas été anticipé cette année. Il reste à définir la liste des engagements relatifs à la charte Natura 2000 du site, les modalités d'adhésion, et les terrains susceptibles d'en bénéficier à l'échelle cadastrale. Considérant la publication du décret n°2006-922 du 26 juillet 2006 relatif à la gestion des sites Natura 2000, et la transmission très prochaine par le MEDD d'une circulaire d'application concernant la Charte Natura 2000, l'une des priorités fixées à l'animateur du site sera d'établir cette charte.

## VII.2.- ÉVALUATION DES INCIDENCES

---

### OBJECTIFS ET CHAMP D'APPLICATION

La circulaire ministérielle DNP/SDEN n°2004-1 du 5 octobre 2004 précise les modalités d'application et de réalisation de l'étude d'évaluation des incidences, dont l'objet est d'évaluer la compatibilité des programmes et projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements (PPTOA) avec les objectifs de conservation des sites Natura 2000, en amont de leur réalisation éventuelle. Selon les cas, elle permet à l'autorité de se prononcer favorablement, favorablement avec prescriptions de mesures compensatoires ou défavorablement sur le projet en question.

Relèvent du régime d'évaluation des incidences les programmes et projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements situés à l'intérieur du périmètre d'un site (ou à sa proximité) :

- A) soumis à l'autorisation prévue par la loi sur l'eau donnant lieu à l'établissement d'un document d'incidences (articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement et 4° de l'article 2 du décret n°93-742 du 29 mars 1993 modifié) ;
- B) soumis à un régime d'autorisation au titre des parcs nationaux, des réserves naturelles ou des sites classés (articles R.241-36, L.332-9, R.242-19 et L.341-10 du code de l'environnement et article 1<sup>er</sup> du décret n°88-1124 du 15 décembre 1988 modifié) ;
- C) soumis à un autre régime d'autorisation ou d'approbation donnant lieu à l'établissement d'une étude ou d'une notice d'impact (articles L.122-1 et suivants du code de l'environnement et décret n°77-1141 du 12 octobre 1977 modifié) ;
- D) inscrits sur une liste préfectorale de catégories de PPTOA soumis à autorisation ou approbation mais dispensés d'étude ou de notice d'impact par application des articles R 122-4 à R 122-9 du code de l'environnement.

De plus, le champ d'application du régime d'évaluation des incidences a été complété par le décret 2006-880 du 17 juillet 2006 qui précise que les opérations soumises à déclaration au titre de la loi sur l'eau sont aussi concernées par l'évaluation lorsque le projet est de nature à affecter de façon notable un site Natura.

Les PPTOA situés à l'extérieur du périmètre du site Natura 2000, pouvant avoir un effet notable sur celui-ci, et rentrant dans la catégorie A) ou C) pré-citée, sont également soumis à évaluation d'incidences.

Les documents d'urbanisme sont concernés par les directives « Habitats » et « Oiseaux » non à travers le régime d'évaluation des incidences mais à travers l'obligation générale du respect des préoccupations d'environnement prévue par le code de l'urbanisme (art. L121-10 et suivants et R121-14 et suivants).

En outre, une évaluation environnementale des Schémas de Cohérence Territoriale et des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) est rendue obligatoire par l'ordonnance n°2004-489 qui transpose la directive européenne 2001/42 du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement. Les décrets n°2005-608 et 2005-613 du 27 mai 2005 imposent ainsi d'effectuer une évaluation environnementale des effets potentiels ou avérés des plans d'urbanisme avant leur adoption, et ce à tous les stades d'élaboration des documents. La circulaire n°2006-16 UHC/PA2 du 6 mars 2006 (Équipement) et celle du 12 avril 2006 (Ecologie) précisent les conséquences de cette obligation. On retiendra notamment que les PLU qui permettent la réalisation de travaux,

ouvrages ou aménagements devant faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences sur un site Natura 2000 sont soumis à l'évaluation environnementale.

#### PROPOSITION D'ELARGISSEMENT

Au titre de la directive « Habitats », les États membres ont l'obligation de maintenir ou de restaurer dans un état de conservation favorable les habitats et les espèces d'intérêt communautaire. Il est de la responsabilité de l'État de s'assurer que rien ne vienne contrarier l'application de la directive et porter atteinte à l'état de conservation des habitats naturels et des espèces pour lesquels le site a été désigné. Pour atteindre cet objectif, il est proposé l'inscription sur une liste préfectorale au titre de l'article R 414-19 du code de l'environnement d'une catégorie de PPTOA soumis à autorisation ou approbation mais dispensés d'étude ou de notice d'impact par application des articles R 122-4 à R 122-9 du code de l'environnement, à savoir :

- les manifestations sportives motorisées soumises à autorisation au titre du décret 2006-554 du 16 mai 2006 et dispensés d'étude ou de notice d'impact car les aménagements, ouvrages et travaux qu'elles nécessitent ont un coût inférieur à 1 900 000 euros ;
- les installations et travaux relatifs à l'aménagement des terrains pour la pratique de sports ou de loisirs motorisés qui doivent faire l'objet d'une autorisation au titre de l'article L 442-1 du code de l'urbanisme et qui sont dispensés d'étude ou de notice d'impact car l'emprise au sol est inférieure à 4 hectares.

Le tableau ci après présente les 2 catégories de projet concernées y compris des solutions alternatives.

Catégorie de projet	Régime	Référence réglementaire	Habitats ou espèces d'intérêt communautaires menacés	Niveau de l'enjeu naturaliste	Impacts potentiels	Solutions alternatives à promouvoir
Aménagement de terrains pour la pratique de sports ou loisirs motorisés d'une emprise totale inférieure à 4 hectares	Soumis à autorisation mais pas d'étude d'impact	Décret n°77-1141 du 12 octobre 1977		Fort	- dérangement, avec risque d'échec de l'installation et de la reproduction du couple connu	- choix d'un site suffisamment éloigné du périmètre de quiétude défini dans le présent DOCOB
Organisation de manifestations sportives motorisées	Soumis à autorisation ou déclaration mais pas d'étude d'impact	Décrets n°55-1366 du 18 octobre 1955 et n°58-1430 du 23 décembre 1958	Potentiellement tous	Fort	- destruction et/ou altération des habitats d'intérêt communautaire	- sélection d'un itinéraire évitant le SIC - organisation de la manifestation en dehors de la période 1er mars-30 septembre

D'une manière générale, les catégories de programmes ou projets non soumises à évaluation d'incidences sont :

- les travaux réalisés dans le cadre des contrats Natura 2000 ;
- les PPTOA soumis à autorisation ou approbation mais ne donnant pas lieu à étude ou notice d'impact ;
- les PPTOA relevant d'un régime déclaratif sauf ceux relevant des régimes déclaratifs de la loi sur l'eau ;
- les PPTOA ne relevant d'aucun régime d'autorisation ou d'approbation.

## VIII. - Procédures de suivi et d'évaluation

### VIII.1.- SUIVI ET EVALUATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS

---

Au cours des 5 premières années de mise en œuvre du DOCOB, un suivi régulier permettra d'apprécier le degré de réalisation effective des actions et leur impact sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire, d'effectuer des réajustements et des réorientations si nécessaire : problèmes de financement, actions prévues peu efficaces, facteurs naturels imprévisibles...

Le suivi général du DOCOB comprendra :

- une réunion une fois par an du Comité de pilotage, des groupes de travail ;
- une fiche de suivi semestriel envoyée à la DIREN et à la DDAF ;
- un tableau de bord et un bilan annuels des actions menées, mentionnant :
  - la nature des actions menées, leur localisation, les habitats ou espèces concernés, les coûts, les financements, les résultats obtenus ;
  - les difficultés rencontrées et les réajustements de certaines actions ;
  - les actions qui n'ont pu être menées, en précisant les raisons ;
  - les actions à mener en priorité l'année suivante, et les actions secondaires.
- un bilan administratif et financier annuel, mentionnant :
  - les financements reçus et dépensés pour la mise en oeuvre des actions ;
  - les procédures administratives réalisées, celles en cours et celles en prévision.
- un suivi du niveau de concertation entre les acteurs ;
- une évaluation du document d'objectifs la 6<sup>ème</sup> année.

Le décret n°2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000 prévoit que le document d'objectifs doit être évalué au plus tard 6 ans après le début de sa mise en œuvre. À partir d'indicateurs de réalisation et de résultat, cette évaluation consiste à :

- déterminer la part de travail réalisé par rapport au programme d'actions initial ;
- apprécier la réalisation des objectifs fixés par le document d'objectifs ;
- pointer les difficultés rencontrées, les réussites et les échecs...

À partir des bilans annuels, un bilan complet est réalisé.

Ces suivis et bilans sont assurés par la structure chargée de la mise en œuvre opérationnelle du DOCOB et présentés au comité de pilotage et aux groupes de travail.

### VIII.2.- SUIVI ET EVALUATION DES MESURES ET DE L'ETAT DE CONSERVATION

---

#### VIII.2.1. - Suivi des mesures de gestion

Le suivi de la mise en œuvre des mesures de gestion s'apparente à un contrôle et consiste à collecter des informations relatives :

- au degré d'avancement de la réalisation des actions engagées ;
- à la conformité des opérations avec les cahiers des charges ;

- à l'atteinte des objectifs de résultat fixés.

Le suivi des mesures de gestion passe par la vérification (*cf.* fiches action, rubrique « Indicateurs de suivi ») :

- de la tenue d'un calendrier annuel et de la réalisation d'un descriptif des pratiques menées découlant de l'application du cahier des charges du contrat (dates et nature des interventions menées sur l'unité de gestion) ;
- du respect des modalités de gestion contractualisées, telles que l'écobuage, les taux de fertilisation et de chargement, la période de pâturage, le traitement des rémanents de coupe...
- de la mise en place effective des aménagements prévus (clôture, abreuvoir, passage à gué empierré, panneau...) ;
- des factures des prestataires ou de l'attestation sur l'honneur de réalisation des actions ;
- de la cartographie des zones de travaux ;
- de l'atteinte des objectifs de résultat en terme de recouvrement des ligneux, de surface réouverte...

Les contrôles sur place sont coordonnés par le préfet de département et sont assurés par la délégation régionale du CNASEA sur 5% des bénéficiaires de contrats de gestion Natura 2000. Par conséquent, le suivi de la qualité de mise en œuvre des mesures ne constitue un indicateur pertinent que pour les actions pour lesquelles il sera effectivement évalué.

### **VIII.2.2. - Évaluation des mesures de gestion**

L'évaluation des mesures de gestion a pour objectif de déterminer l'efficacité des actions par rapport aux objectifs de maintien et de restauration de l'état de conservation favorable des habitats et espèces.

Elle consiste à comparer les effets produits par la mise en œuvre des mesures de gestion avec ceux attendus, à juger de la pertinence des mesures, à proposer des réajustements si nécessaire, à faire évoluer le DOCOB (objectifs, mesures...) en fonction des résultats de la gestion effectuée.

En théorie, il faudrait pouvoir estimer l'impact d'une action particulière sur l'évolution d'un habitat naturel ou d'une espèce d'un point de vue quantitatif (superficie de l'habitat, évolution de la population d'une espèce) et/ou qualitatif (état de conservation).

L'évaluation des mesures de gestion implique :

- de connaître l'état initial de référence et l'état final relatifs aux habitats et espèces d'intérêt communautaire du site : localisation, surface, état de conservation ;
- de faire le rapprochement entre la cartographie des mesures et l'évolution des habitats et des espèces.

### **VIII.2.3. - Suivi et évaluation de l'état de conservation**

Sur le terrain, l'évaluation d'un certain nombre de descripteurs permet de déterminer l'état de conservation des habitats naturels, parmi lesquels 4 indicateurs principaux :

- la surface ou le linéaire occupés par l'habitat naturel ou l'habitat d'espèce ;
- la typicité du cortège floristique ;
- l'avancée de la dynamique naturelle de la végétation ;
- la nature et l'ampleur des dégradations éventuelles.

## ÉVOLUTION SURFACIQUE DES HABITATS ET DES HABITATS D'ESPECE

Il s'agit dans un premier temps de quantifier la surface de chaque habitat naturel et de chaque habitat d'espèce à deux moments distincts :

- les surfaces obtenues pour l'année n servent d'état de référence ;
- les surfaces obtenues au moment de l'évaluation du DOCOB (année n+5) intègrent les effets positifs, négatifs ou neutres des mesures de gestion engagées.

La comparaison de ces données surfaciques, habitat par habitat, permet de qualifier leur évolution spatiale au cours des 5 années de mise en œuvre du DOCOB : augmentation, diminution ou stagnation.

La cartographie des unités d'habitats et des habitats d'espèce vient préciser l'évolution de leurs surfaces dans le temps via des données localisées dont on peut observer l'évolution dans l'espace. Elle permet une approche plus fine lors du rapprochement de la cartographie des mesures de gestion avec l'évolution des habitats naturels et habitats d'espèce.

Pour mettre en évidence et évaluer des phénomènes localisés de recul ou de progression d'habitats naturels ou d'habitats d'espèce, le suivi dans le temps et dans l'espace peut également s'effectuer via la mise en place de dispositifs spécifiques (placettes permanentes, transects, piézomètres, levés GPS de précision 1m...).

### TYPICITE DU CORTEGE FLORISTIQUE

Un habitat naturel est caractérisé par un cortège floristique dépendant de conditions biotiques et abiotiques particulières. Son identification passe par un inventaire exhaustif des espèces qui le composent selon la méthodologie des relevés phytosociologiques.

Sur le terrain, il s'agit de mettre en place des inventaires floristiques de communautés végétales associées à des indications :

- morphologiques (structure verticale, physionomie végétale...) ;
- quantitatives (abondance-dominance) ;
- qualitatives (sociabilité, phénologie des espèces) ;
- écologiques (pédologie, géologie, topographie...).

L'intégrité du cortège floristique peut être remise en question par rapport à l'état de référence qui sert à la définition de l'habitat naturel, en raison de modifications des conditions offertes par le milieu, voire de dégradations. Les relevés floristiques permettent ainsi d'évaluer l'état de conservation des habitats naturels en déterminant si le cortège floristique tend ou non vers celui caractéristique.

Pour mesurer l'impact de la gestion sur l'état de conservation des habitats, il est nécessaire de suivre dans le temps puis d'évaluer l'évolution de la structure et de la composition spécifique de la végétation.

Une des méthodes utilisables repose sur la mise en place de relevés de végétation dans des placettes permanentes faisant l'objet de relevés floristiques réguliers. Les placettes sont matérialisées sur le terrain par un quadrat placé sur une zone homogène représentative de l'habitat. Pour chaque unité végétale présente à l'intérieur du quadrat, un inventaire phytosociologique est réalisé.

La surface des placettes sera définie en fonction du type d'habitat suivi. La densité des relevés dépendra quant à elle de la surface de l'unité d'habitat.

## DYNAMIQUE NATURELLE DE VEGETATION

L'appréciation sur le terrain de l'avancée de la dynamique de végétation passe tout d'abord par l'évaluation à l'échelle de l'unité d'habitat des taux de recouvrement des strates de végétation (ligneux bas, ligneux hauts, herbacées colonisatrices), et par l'observation de la présence éventuelle de semis de ligneux.

Plus précisément, le suivi dans le temps de la dynamique de végétation peut se faire via la mise en place de lignes permanentes au niveau des zones de colonisation rapide. Ces transects sont placés parallèlement à la direction de progression ou de recul de la végétation. Ils s'accompagneront de relevés du nombre de pieds de ligneux ou des surfaces de recouvrement de tapis d'herbacées, et de la détermination des types de végétation successives par la méthodologie des relevés phytosociologiques décrite plus haut.

## DEGRADATIONS EVENTUELLES

Parmi les facteurs de dégradation de l'état de conservation des habitats naturels, 7 sont retenus ici :

- la destructuration de l'habitat par piétinement ;
- l'eutrophisation des sols et des cours d'eau due à une intensification des pratiques agropastorales ;
- l'existence de sources ponctuelles de pollution ;
- la pratique de l'écobuage à une fréquence trop élevée ;
- l'introduction dans les ruisseaux d'espèces compétitives (Écrevisse allochtone, Truite fario) ;
- le labour de pelouses pâturées ;
- le drainage des zones humides.

En sus des indicateurs généraux présentés ici, une liste d'indicateurs ciblés a été définie pour chaque habitat naturel et espèce d'intérêt communautaire du site. Leur évaluation devra s'effectuer selon la méthodologie utilisée pour dresser l'état initial de référence lors de la phase d'analyse écologique.

*Liste des indicateurs d'état de conservation : cf. annexe 10*

Le suivi et l'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels et habitats d'espèce seront effectués en priorité sur les unités d'habitats faisant l'objet d'un contrat de gestion (entretien ou restauration), mais aussi sur certaines unités non contractualisées ou qui ne sont le siège d'aucune pratique pour suivre l'évolution spontanée des habitats en question.

Pour chaque unité d'habitat ayant donné lieu à un contrat, seront réalisés un état initial à la signature du contrat (dès le démarrage de la saison de végétation) et un suivi scientifique au bout des 5 années de mise en œuvre du document d'objectifs.

### **VIII.2.4. - Suivis scientifiques**

Des suivis spécifiques pourront être mis en œuvre concernant :

- le Circaète Jean-le-Blanc, avec pour objectif de préciser la nature de la fréquentation du site par l'espèce, année après année (suivi PnC spécifique) ;

- l'Écrevisse à pattes blanches, pour acquérir une connaissance précise de l'occupation du site par l'espèce, année après année ;
- la qualité de l'eau, en vue d'adapter la fertilisation (organique + minérale) en fonction des résultats d'analyses de sol: La mesure agro-environnementale « analyse de sol » (n°0903 A40) ne figurant pas dans la synthèse régionale 2004, il est possible qu'elle ne bénéficie pas des financements accordés par le MAAPAR. Toutefois il est proposé d'inclure le suivi indirect de la qualité de l'eau via des analyses de sol comme une mesure de suivi scientifique du présent DOCOB.

## Liste des sigles

CNASEA : Centre National pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles

Copil : comité de pilotage

CRPF : Centre Régional de la Propriété Forestière Languedoc-Roussillon

DOCOB : document d'objectifs

DOCUP : Document Unique de Programmation

EPCI : Établissement Public de Coopération Intercommunale

FEOGA : Fonds Européen d'Orientation et de Garantie Agricole

FFCAD : Fonds de Financement des Contrats d'Agriculture Durable

FGMN : Fonds de Gestion des Milieux Naturels

MAAPAR : Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires Rurales

MEDD : Ministère de l'Écologie et du Développement Durable

ONCFS : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

ONF : Office National des Forêts

ORF : d'Orientations Régionales Forestières

PAC : Politique Agricole Commune

PDRN : Plan de Développement Rural National

PHAE : Prime Herbagère Agro-environnementale

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PN : Parc national

PnC : Parc national des Cévennes

PPTOA : programmes et projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements

RDR : Règlement de Développement Rural

RN : Réserve Naturelle

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Répartition du foncier sur le site de la Combe des Cades, zone d'extension incluse

Tableau 2 : Types de peuplements forestiers du site de la Combe des Cades, zone d'extension incluse

Tableau 3 : Interventions sylvicoles sur le site de la Combe des Cades, zone d'extension incluse, entre 1996 et 2005

Tableau 4 : PHAE contractualisées sur le site de la Combe des Cades, zone d'extension incluse

Tableau 5 : Les habitats naturels d'intérêt communautaire du Site d'Intérêt Communautaire et de la zone d'extension

Tableau 6 : Interactions entre les principaux facteurs naturels et anthropiques et l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire

Tableau 7 : Évaluation et hiérarchisation des priorités

Tableau 8 : MAE éligibles au titre du DOCOB

Tableau 9 : Mesures forestières éligibles au titre du DOCOB

Tableau 10 : Mesures autres milieux éligibles au titre du DOCOB

Tableau 11 : Liste des fiches action du DOCOB Combe des Cades détaillées par objectif, priorité, habitats et mesures de gestion

Tableau 12 : Mesures d'accompagnement

Tableau 13 : Récapitulatif des coûts de mise en oeuvre du documents d'objectifs Combe des Cades

# ANNEXES

## Liste des annexes

<u>Annexe 1</u> : État des pratiques agricoles sur une partie des unités de gestion abritant des habitats Natura 2000.....	45
<u>Annexe 2</u> : Fiches d'analyse écologique.....	49
<u>Annexe 3</u> : Liste des mesures agro-environnementales retenues dans les Contrat type territorial « CAUSSES » (2006) et dans le DOCOB Combe des Cades.....	78
<u>Annexe 4</u> : Liste des mesures d'aides à l'investissement retenues au titre du DOCOB Combe des Cades.....	80
<u>Annexe 5</u> : Liste des mesures agro-environnementales défavorables retenues au titre du DOCOB Combe des Cades.....	81
<u>Annexe 6</u> : Cahiers des charges des mesures contractuelles de gestion : mesures forestières et mesures « autres milieux ».....	82
<u>Annexe 7</u> : Fiches action.....	98
<u>Annexe 8</u> : Descriptif des mesures d'accompagnement des mesures contractuelles de gestion.....	120
<u>Annexe 9</u> : Détail de la budgétisation pour la mise en œuvre du DOCOB.....	127
<u>Annexe 10</u> : Indicateurs de conservation par habitat et espèce d'intérêt communautaire.....	129



**Annexe 1 :**  
**État des pratiques agricoles sur une partie des unités de gestion  
abritant des habitats Natura 2000**

# SITE NATURA 2000

## GAEC DE LA FOUON BASSO

### Les prairies permanentes

Fertilisation organique	20 tonnes de fumier ovin/ha, une fois tous les 5 ans, à l'automne
Fertilisation minérale	Apport annuel d'un engrais tertiaire, au printemps 15 u N – 30 u P – 60 u K Pas d'ammonitrate
Période de récolte	Une fauche durant la première quinzaine de juillet
Rendement	Première coupe : 4,5 TMS/ha
Autre pratique	Pâturage des regains par le troupeau laitier (600 brebis)
Bilan N-P-K	Bilan excédentaire en N-P-K / léger excédent pour l'azote / en année 1 Fertilisation équilibrée sur les quatre autres années

### Les prairies temporaires selon l'assolement

#### Années 1 et 2 : Céréales

Nature de la céréale	Triticale ou seigle
Fertilisation organique	20 tonnes de fumier ovin/ha, à l'automne La première année et parfois la seconde année
Fertilisation minérale	<u>Ammonitrate</u> : apport annuel de 100 u d'azote, au printemps <u>Engrais binaire</u> : apport annuel de 50 u P et 50 u K, au printemps
Période de récolte	Mi-août
Rendement	70 quintaux/ha pour le triticale 60 quintaux/ha pour le seigle
Bilan N-P-K	Bilan azoté équilibré et excédentaire en phosphore et potasse

#### Année 3 : Céréale avec semi de prairie sous couvert

Nature de la céréale	Orge de printemps
Fertilisation organique	20 tonnes de fumier ovin/ha, au printemps
Fertilisation minérale	<u>Ammonitrate</u> : apport annuel de 100 u d'azote, au printemps <u>Engrais binaire</u> : apport annuel de 50 u P et 50 u K, au printemps
Période de récolte	Mi-août
Rendement	50 quintaux/ha
Bilan N-P-K	Bilan azoté équilibré et excédentaire en phosphore et potasse

#### Années 4 à 8 : Prairie

Nature de la prairie	Luzerne-dactyle ou trèfle-ray gras, à l'implantation 80 % de légumineuse quand le pH le permet
Fertilisation organique	Absente
Fertilisation minérale	Apport annuel d'un engrais tertiaire, au printemps, 15 u N – 30 u P – 60 u K Pas d'ammonitrate
Période de récolte	Première coupe : première quinzaine de juillet Seconde coupe : début septembre
Rendement	Première coupe : 5 TMS/ha Seconde coupe : 2 TMS/ha
Autre pratique	Pâturage des regains par le troupeau laitier (600 brebis)
Bilan N-P-K	Bilan équilibré en phosphore et déficitaire en potasse Bilan azoté dont les excédents diminuent proportionnellement à la régression des légumineuses avec le temps

## Pâturage

### *Troupeau laitier*

Fertilisation organique	Absente
Fertilisation minérale	Absente
Période de pâturage	Début septembre-fin octobre
Conduite du troupeau	Gardiennage par berger
Type d'animaux	Brebis laitières tarées
Chargement instantané	0,5 UGB/ha
Valeur pastorale	400 journée brebis/hectare
Bilan N-P-K	Bilan azoté légèrement excédentaire, équilibré en phosphore et en léger déficit en potasse

### *Troupeau allaitant*

Fertilisation organique	Absente
Fertilisation minérale	Absente
Période de pâturage	Début mai-fin juillet
Conduite du troupeau	En parc
Type d'animaux	Brebis allaitantes
Chargement instantané	2 UGB/ha
Valeur pastorale	1300 journée brebis/hectare en utilisation printanière
Bilan N-P-K	Bilan équilibré pour l'azote et le phosphore et en déficit pour la potasse

## PROPOSITION D'EXTENSION 1 DU SITE NATURA 2000

### EARL DES COMBES

#### Les prairies temporaires selon l'assolement

##### *Années 1, 2 et parfois 3 : Céréales*

Nature de la céréale	Triticale ou orge d'hiver
Fertilisation organique	40 tonnes de fumier ovin/ha/an, à l'automne
Fertilisation minérale	<u>Ammonitrate</u> : apport annuel de 100 u d'azote, au printemps <u>Engrais binaire</u> : apport annuel de 60 u P et 90 u K, au printemps
Période de récolte	Deuxième quinzaine d'août
Rendement	70 quintaux/ha
Bilan N-P-K	Bilan excédentaire sur les trois éléments, avec les excédents les plus importants sur la potasse et le phosphore, en 1 <sup>ère</sup> année Bilan azoté équilibré en année 2 et 3, avec maintien des excédents en phosphore et potasse

##### *Année 3 : Céréale avec semi de prairie sous couvert*

Nature de la céréale	Orge de printemps
Fertilisation organique	40 tonnes de fumier ovin/ha, au printemps
Fertilisation minérale	<u>Ammonitrate</u> : apport annuel de 100 u d'azote, au printemps <u>Engrais binaire</u> : apport annuel de 60 u P et 90 u K, au printemps
Période de récolte	Deuxième quinzaine d'août
Rendement	50 quintaux/ha
Bilan N-P-K	Bilan excédentaire sur les trois éléments, avec les excédents les plus importants sur la potasse et le phosphore

### Années 4 à 8 : Prairie

Nature de la prairie	Luzerne-ray gras hybride à l'implantation, 65 % de légumineuse
Fertilisation organique	Absente
Fertilisation minérale	<u>Ammonitrate</u> : apport annuel de 65 u d'azote au printemps parfois suivi d'un second apport de 35 u pour la repousse de l'herbe <u>Engrais binaire</u> : Apport annuel, au printemps 60 u P – 90 u K
Fertilisation minérale	<u>Ammonitrate</u> : apport annuel de 65 u d'azote au printemps parfois suivi d'un second apport de 35 u pour la repousse de l'herbe <u>Engrais binaire</u> : Apport annuel, au printemps 60 u P – 90 u K
Période de récolte	Première coupe : fin mai-début juin Seconde coupe : 10 août
Rendement	Première coupe : 3,5 TMS/ha Seconde coupe : 1,5 TMS/ha
Autre pratique	Pâturage des regains par le troupeau laitier (380 brebis)
Bilan N-P-K	Bilan proche de l'équilibre pour le phosphore et la potasse Bilan azoté dont les excédents diminuent proportionnellement à la régression des légumineuses avec le temps

### Pâturage

Fertilisation organique	Absente
Fertilisation minérale	Absente
Période de pâturage et type d'animaux	- Fin avril-début mai / brebis laitières - 15 juillet-15 août (les années sèches) / brebis laitières - première quinzaine d'octobre / brebis allaitantes
Conduite du troupeau	Gardiennage par berger
Chargement instantané	0,7 UGB/ha (troupeau laitier) 0,5 UGB/ha (troupeau allaitant)
Valeur pastorale	400 journée brebis/hectare
Bilan N-P-K	Bilan excédentaire en azote, équilibré en phosphore et déficitaire en potasse

**Annexe 2 :**  
**Fiches d'analyse écologique**

## RIVIERES A RENONCULES OLIGOTROPES ACIDES

<b>Code Natura 2000</b> : 3260	<b>Code CORINE Biotopes</b> : 24.41
<b>Typologie Natura 2000</b> : Rivières à renoncules oligotrophes acides <b>Statut</b> : Habitat naturel d'intérêt communautaire	<b>Typologie CORINE Biotopes</b> : Végétation des rivières oligotrophes acides <b>Typologie EUR15</b> : 24.4 Végétation flottante de renoncules de rivières submontagnardes et planitaires
<b>Surface</b> : 0,21 ha sur le site d'intérêt communautaire	<b>Représentativité</b> : 0,13 % du site d'intérêt communautaire

### DESCRIPTION GENERALE - EXIGENCES ECOLOGIQUES

Cet habitat englobe toutes les communautés fluviatiles d'eaux plus ou moins courantes, avec ou même sans renoncules, ainsi que les groupements de bryophytes aquatiques. Il s'agit de végétations normalement dominées par des Renoncules, des Potamots, des Callitriches, ainsi que diverses hydrophytes submergées mais aussi des communautés de bryophytes (mousses). Les eaux sont oligotrophes, à pH acide, à richesse variable en nitrates, mais toujours pauvres en orthophosphates. On note différents facteurs de variation de cet habitat : éclaircissement, topographie, granulométrie, importance du cours d'eau, région géographique, altitude, minéralisation, pH et degré de trophie.

Dans les sources et ruisselets, on trouve notamment des groupements à Potamot à feuilles de renouée (...).

Cet habitat est en très nette régression dans les zones d'agriculture intensive, il ne se maintient guère qu'en système prairial peu amendé où les petits fossés et ruisseaux sont entretenus et ont un débit suffisant.

### REPARTITION GEOGRAPHIQUE

En France, cet habitat est présent préférentiellement dans tous les massifs cristallins (Vosges du Nord, Massif central, Pyrénées-Atlantiques, Massif armoricain, vallée du Cher, Sologne). Il est potentiellement présent sur le reste du territoire national.

Répartition locale : cet habitat est apparemment assez courant sur le Mont-Lozère et l'Aigoual, de même que sur la Margeride et l'Aubrac. Il reste néanmoins à inventorier.

### CARACTERISTIQUES DE L'HABITAT ET LOCALISATION SUR LE SITE

L'habitat est présent sur le site d'intérêt communautaire sur le ruisseau de Lachamp. Ce ruisseau est un affluent du Bramont, en tête de bassin versant, et à l'étage montagnard. Il est caractérisé par des zones d'eaux peu profondes, calmes ou légèrement courantes, sur silice (dalles granitiques). Cependant, la tête du bassin versant étant située dans un environnement calcaire, le ruisseau est également sous influence alcaline. Des mesures réalisées sur le ruisseau des Combettes, qui présente un contexte géologique proche de celui du ruisseau de Lachamp, ont révélé des pH supérieurs à 8.

### ESPECES VEGETALES CARACTERISTIQUES DU SITE

**Espèce végétale indicatrice de l'habitat** : le Potamot à feuilles de renouée (*Potamogeton polygonifolius*). Cette espèce affectionne les eaux acides et faiblement minéralisées. La pauvreté en espèces végétales indicatrices de l'habitat s'explique probablement à la Combe des Cades par l'influence alcaline de la tête de bassin. L'inventaire des espèces végétales reste à compléter.

### HABITATS ASSOCIES OU EN CONTACT

- Les bas marais alcalins et prairies à Molinie (24.224&37.31 – 3240&6410).
- Les prairies de fauche mésophiles à Avoine élevée (38.2 – 6510).
- Le Mesobromion ( 34.32 – 6210).

### VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE

**Intérêt écologique et biologique** : Cet habitat est typique des têtes de bassin versant peu enrichies. Les espèces phanérogamiques sont assez banales, hormis quelques formes ou taxons (*Potamogeton polygonifolius*).

**Espèces végétales protégées** : non

**Espèces végétales endémiques**: non

**Espèces rares :** le Potamot à feuilles de renouée. Cette espèce est présente dans toute la France, mais elle est généralement assez rare à très rare. Elle est encore bien répartie mais semble être en régression dans beaucoup de régions. Elle est protégée dans 5 régions du nord et de l'est de la France.

La station de Potamot à feuilles de renouée de la Combe des Cades est une des rares stations connues dans les Cévennes.

**Espèces qui fréquentent cet habitat :** la Truite fario (*Salmo trutta fario*). Cette espèce n'est pas présente naturellement sur le site mais a été introduite dans les années soixante et des alevinages sont encore réalisés annuellement.

#### ÉTAT DE CONSERVATION ACTUEL SUR LE SITE

<b>Indicateurs de l'état de conservation</b>	<b>Valeurs pour le site</b>
Surface actuelle de l'habitat	Indicateur pour l'évaluation ultérieure du présent DOCOB
Permanence de l'écoulement	+ 1
Typicité du groupement végétal	- 1
Eutrophisation du cours d'eau et notamment enrichissement en orthophosphates	0
Maintien de l'éclairement	+ 1
Sédimentation faible	+ 1
<b>État de conservation actuel</b>	<b>Moyen</b>
Des phénomènes d'eutrophisation ont été constatés sur le terrain en mars 2005. Après deux années de sécheresse, le débit du ruisseau reste faible en saison printanière. Le risque d'eutrophisation du milieu par la fertilisation minérale et organique des zones agricoles à l'amont est d'autant plus fort que le débit du cours d'eau est faible. L'acidification du cours d'eau par l'enrésinement du bassin versant est certainement compensée par l'environnement calcaire de la tête de bassin.	

#### FACTEURS INFLUANT L'ÉTAT DE CONSERVATION SUR LE SITE

**Dynamique naturelle de l'habitat :**

*Facteurs favorables :* un écoulement permanent du ruisseau y compris en période d'étiage.

**Facteurs anthropiques :**

*Facteurs favorables :*

- Un pâturage ovin extensif qui maintient l'ouverture du milieu environnant.

*Facteurs défavorables :*

- La présence de zones de cultures et de prairies fertilisées au contact du ruisseau, en amont de l'habitat à renoucle. Les bilans en azote, phosphore et potasse (N-P-K) des prairies, cultures et parcours du GAEC Fouon Basso paraissent déséquilibrés dans certains cas avec notamment un déséquilibre en phosphore (cf annexe n°3).
- Des prélèvements d'eau sur le site (impact qui reste à affiner en période d'étiage).

#### MENACES POTENTIELLES ET/OU DEGRADATION SUR LE SITE

- L'eutrophisation, et notamment l'enrichissement en orthophosphates, est un risque majeur de régression des rivières à renoucles oligotrophes acides. Elle accélère l'élimination des espèces oligotrophes et le passage aux groupements mésotrophes.
- Les zones de culture plus intensives sur le plateau : risque potentiel de lessivage vers le ruisseau de Lachamp ou dans le réseau karstique.

#### OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE

**Objectifs de conservation de l'habitat dans le cadre d'une démarche de développement durable :**

- Maintenir l'écoulement du ruisseau.
- Maintenir l'éclairement du ruisseau.
- Garantir une bonne qualité de l'eau.

**Orientations de gestion durable à favoriser :**

La gestion de cet habitat est indissociable de celle du bassin versant, à la fois d'un point de vue fonctionnel et d'un point de vue qualitatif.

Il convient de garantir la pérennité de l'alimentation en eau du cours d'eau par le maintien de l'écoulement en eau en tête de bassin ainsi que par le maintien du rôle des zones humides (soutien d'étiage, rétention des intrants...).

D'un point de vue qualitatif, la fertilisation des prairies temporaires paraît plutôt élevée sur les zones agricoles en bordure de ruisseau à l'amont. Une meilleure connaissance des besoins du sol en fertilisants avant la mise en culture (voir la mise en place d'analyses de sol sur les prairies temporaires) pourrait permettre une meilleure adéquation entre les apports en fertilisants et les besoins des plantes. La création de bandes enherbées le long des cultures ou l'utilisation d'engrais verts entre deux années de culture sont à favoriser dans la mesure du possible, et permettraient la diminution du lessivage, notamment de l'azote et du phosphore.

#### Bibliographie :

- BENSSETITI Farid et *coll.*, 2002. Cahiers d'habitats Natura 2000 : habitats humides. MAP-MATE. T.3, 457 p.
- Lafabrie C. , 2001. Site Natura 2000 de la Combe des Cades (bas marais alcalins, ruisseaux, prairies, pelouses, landes). Parc national des Cévennes, Université Montpellier II., 18 p et annexes.
- COPAGE, Février 2003. Caractérisation de l'activité agricole. Elaboration du DOCOB du site Natura 2000 « la Combe des Cades » FR91001362, 10 p.

<b>Code Natura 2000 :</b> 91EO*&3240	<b>Code CORINE Biotope :</b> 44.3&44.112
<b>Typologie Natura 2000 :</b> 91EO* : Les forêts alluviales à Aulne glutineux et Frêne 3240 : Rivières alpines avec végétation ripicole à <i>Salix eleagnos</i>  <b>Statut :</b> Habitat prioritaire de la Directive pour l'Aulnaie-Frênaie Habitat naturel d'intérêt communautaire pour la Saussaie arbustive	<b>Typologie CORINE Biotopes</b> 44.3 : Forêt de Frênes et d'Aulnes 34.1 : Formation riveraine de saules <b>Typologie EUR15 :</b> 44.3 : Forêt alluviales résiduelles 44.1 : Les rivières alpines et leurs végétations ripicoles ligneuses à <i>Salix eleagnos</i>
<b>Surface de l'Aulnaie-Frênaie :</b> 0,77 ha sur le site d'intérêt communautaire <b>Surface de la Saussaie arbustive :</b> 0,1 ha sur le site d'intérêt communautaire 0,04 ha sur la zone d'extension	<b>Représentativité de l'Aulnaie-Frênaie :</b> 0,47 % du site d'intérêt communautaire <b>Représentativité de la Saussaie arbustive :</b> 0,05 % du site d'intérêt communautaire 0,04 % de la zone d'extension

### DESCRIPTION GENERALE - EXIGENCES ECOLOGIQUES

Les forêts alluviales à Aulne glutineux et Frêne commun occupent le lit majeur des cours d'eau. Cet habitat se décline en deux habitats élémentaires : les forêts à bois tendres et les forêts à bois dur. L'Aulnaie-Frênaie de la Combe des Cades appartient à la catégorie des forêts à bois dur des petites rivières à eaux plus ou moins vives. L'Aulnaie-Frênaie joue un rôle fondamental dans la fixation des berges. Elle est liée à la dynamique du cours d'eau.

Les saulaies riveraines à Saule drapé sont installées dans les parties hautes et moyennes des cours d'eau d'altitude. Cet habitat est constitué de fourrés arbustifs parfois très denses dominés par des Saules atteignant quelques mètres de hauteur, mais aussi d'Aulnes (*Alnus*) ou de Bouleaux (*Betula*) sur graviers des rivières. Elles assurent également un ancrage des rives très efficace par leur système souterrain et par les rejets de souche des saules. Cet habitat dépend surtout de la dynamique fluviale et de la granulométrie grossière du substrat.

### REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Les forêts alluviales à Aulne glutineux et Frêne commun sont bien représentées sur l'ensemble du territoire national excepté dans la région méditerranéenne. Dans les Cévennes, cet habitat est également bien représenté, notamment sur les bassins versants du Tarn, du Tarnon, de la Mimente, de la Jonte, de la Dourbie, et du Trévezel.

Les rivières avec végétation ripicole ligneuse à Saule drapé sont plus localisées et installées dans les parties hautes et moyennes des cours d'eau d'altitude (Jura, Alpes, Pyrénées, Cévennes). La répartition locale de la Saussaie arbustive à Saule drapé reste à préciser, ainsi que sa variabilité écologique et floristique. Les formations arbustives de saules (y compris les saulaies non retenues au titre de la Directive) sont beaucoup moins fréquentes sur ces mêmes bassins versants (environ dix kilomètres de linéaire sur l'ensemble de ces bassins versants).

### CARACTERISTIQUES DE L'HABITAT ET LOCALISATION SUR LE SITE

L'Aulnaie-Frênaie est présente en ripisylve du ruisseau de la Combe des Cades, de Lachamp et du ruisseau des Combettes en aval de la zone d'extension. Elle est de faible typicité pour les deux premiers ruisseaux, avec une dominance du Frêne commun et une faible représentativité de l'Aulne glutineux. L'Aulne glutineux est par contre bien présent dans l'Aulnaie-Frênaie en aval du ruisseau des Combettes.

La Saussaie arbustive est présente en association avec l'Aulnaie-Frênaie sur le ruisseau de la Combe des Cades. Elle concerne un linéaire très faible.

### ESPECES VEGETALES CARACTERISTIQUES DU SITE

**Espèces végétales indicatrices de l'Aulnaie-Frênaie :** Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), Aulne glutineux (*Alnus glutinosus*).

**Espèces végétales indicatrices de la Saussaie arbustive à Saule drapé :** Saule drapé (*Salix elaeagnos*), Saule pourpre (*Salix purpurea*).

**Autres espèces :**

Saule à oreillettes (*Salix aurita*), Saule Marsault (*Salix caprea*), Bouleau blanc (*Betula alba*),

**HABITATS ASSOCIES OU EN CONTACT**

- La prairie à Molinie sur calcaire (37.31 - 6410) est présente en bord de ruisseau sous l'Aulnaie-Frênaie et la Saussaie.
- La prairie maigre de fauche (38.2 - 6510).
- Les bas marais alcalins (54.2 - 7230).
- La rivière à renoncules oligotrophes acides (24.41 - 3260).

**VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE**

**Intérêt écologique et biologique :**

L'Aulnaie-Frênaie et les saulaies riveraines jouent un rôle de fixateur de grève. Sur le site, on peut observer sur les berges du ruisseau de Lachamp, là où les saules et les frênes ne sont pas présents, quelques affaissements de berge de taille réduite (contact direct du ruisseau avec les prairies ou déstructuration des berges par chablis de Pin sylvestre).

**Espèces animales qui fréquentent cet habitat :** Site de nidification et d'alimentation pour les passereaux. Présence du Campagnol amphibie dans le ruisseau de Lachamp. Cette espèce, bien présente dans les ruisseaux Lozérien, est en régression à l'échelle nationale.

Les racines immergées sont des abris pour l'écrevisse à pattes blanches et pour la truite.

La végétation de ces formations contribue à la richesse entomologique, insectes aquatiques en particulier.

**Espèces végétales protégées :** non

**Espèces végétales endémiques :** non

**Espèces rares :** non

**ETAT DE CONSERVATION ACTUEL SUR LE SITE**

<b>Indicateurs de l'état de conservation</b>	<b>Valeurs pour le site</b>
Surface actuelle de l'habitat	Indicateur pour l'évaluation ultérieure du présent DOCOB
Typicité de l'Habitat	<b>0</b>
Dynamique fluviale naturelle (régime hydraulique, morphologie du cours d'eau)	<b>+ 1</b>
<b>Etat de conservation actuel</b>	<b>Bon</b>
L'état de conservation de la ripisylve est jugé bon, malgré la faible typicité de l'Aulnaie-Frênaie et le faible linéaire de la Saussaie arbustive. La gestion conservatoire s'attachera à privilégier la régénération naturelle des espèces représentatives de ces habitats aux dépens des Pins sylvestres. A noter l'absence de ripisylve naturelle dans les zones amont colonisées par le Pin sylvestre.	

**FACTEURS INFLUANT L'ETAT DE CONSERVATION SUR LE SITE**

**Dynamique naturelle de l'habitat :**

D'une manière générale la dynamique de cet habitat est liée à la dynamique fluviale.

**Facteurs anthropiques :**

**Facteurs favorables :**

- D'une façon générale, la dynamique naturelle du cours d'eau est maintenue.

**Facteurs défavorables :**

- En zone agropastorale, présence ponctuelle du Pin sylvestre sur un faible linéaire du ruisseau. Le Pin sylvestre ayant un système racinaire traçant, il ne joue pas le même rôle fixateur et peut déstabiliser les berges lors de chablis.
- En zone forestière, absence de ripisylve naturelle (Pin sylvestre exclusivement).
- De façon marginale, débroussaillage des rejets de saules en bord de prairie et pose des rémanents en bord de ruisseau ; ponctuellement, présence de prélèvement d'eau.

**MENACES POTENTIELLES ET/OU DEGRADATION SUR LE SITE**

- Chablis des Pins sylvestres en ripisylve qui peuvent déstructurer les berges.

## OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE

### ***Objectifs de conservation de l'habitat dans le cadre d'une démarche de développement durable :***

- Préserver le cours d'eau et sa dynamique naturelle (morphologie du cours d'eau, régime hydraulique...).
- Privilégier les stades arbustifs optimaux pour la Saussaie.
- Garantir une bonne qualité des eaux.

### ***Orientations de gestion durable à favoriser:***

- En zone agropastorale, coupe des Pins sylvestres qui n'ont pas leur place dans la ripisylve et qui peuvent déstructurer les berges lors de chablis ; bouturage éventuellement de saules sur les berges.
- Privilégier la régénération naturelle des Saules, Aulnes et Frênes.
- En zone forestière, voir la possibilité de restauration de la ripisylve avec les espèces adaptées.
- Affiner la connaissance sur les prélèvements d'eau effectués et notamment en période d'étiage.
- Au niveau des zones de contact entre les prairies de fauche et la ripisylve, limiter les interventions de coupe de rejets à la zone fauchée ; ne pas déposer les rémanents en bordure de ruisseau ou dans le ruisseau.

### **Bibliographie :**

- BENSETTITI Farid et *coll.*, 2002. Cahiers d'habitats Natura 2000 : habitats humides. MAP-MATE. T.3, 457 p.
- Lafabrie C. , 2001. Site Natura 2000 de la Combe des Cades (bas marais alcalins, ruisseaux, prairies, pelouses, landes). Parc national des Cévennes, Université Montpellier II., 18 p et annexes.
- BENSETTITI Farid et *coll.*, 2001. Cahiers d'habitats Natura 2000 : habitats forestiers (volume 1). MAP-MATE. T.1, 339 p.
- SIEE, 2004. Synthèse spatialisée des milieux naturels sur le périmètre du SAGE Tarn amont, 66 p.

## BAS MARAIS ALCALINS

<b>Code Natura 2000 :</b> 7230	<b>Code CORINE Biotopes :</b> 54.2
<b>Typologie Natura 2000 :</b> Tourbières basses alcalines <b>Statut :</b> Habitat naturel d'intérêt communautaire	<b>Typologie CORINE Biotopes et EUR15 :</b> Tourbières basses à <i>Carex davalliana</i>
<b>Surface :</b> 0,86 ha dans le site d'intérêt communautaire 0,37 ha dans la zone d'extension	<b>Représentativité :</b> 0,53 % du site d'intérêt communautaire 0,39 % de la zone d'extension

### DESCRIPTION GENERALE - EXIGENCES ECOLOGIQUES

Zones humides occupées pour la plupart ou largement, par des communautés de petites laïches et mousses brunes productrices de tourbe, développées sur des sols gorgés d'eau en permanence, alimentées par des eaux de ruissellement, de percolation ou par la nappe affleurante. Ces eaux sont riches en bases (pH généralement compris entre 6 et 8), pauvres en nutriments. La nappe d'eau affleure au niveau du sol, soit légèrement au dessous soit légèrement en dessus. La formation de tourbe, quand elle se produit, est infra-aquatique. De petites laïches calciphiles et d'autres cypéracées dominent habituellement les communautés des bas-marais, qui appartiennent au Caricion davalliana et sont caractérisées par un tapis à « mousse brune » généralement prépondérant et par une flore très riche.

### REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Cet habitat est présent dans toute la France mais il se concentre préférentiellement dans les régions calcaires, en plaine comme en montagne. Dans le Massif central, il est présent sur le pourtour du massif. En Lozère, il est présent sur le territoire des vallées délimitant les Causses, chams, cans et trucs. Un inventaire des zones humides alcalines réalisé par le Conservatoire Départemental des Sites Lozérien entre 2002 et 2004 a permis de dénombrer 643 zones humides dont 177 tourbières hautes actives et tourbières basses.

### CARACTERISTIQUES DE L'HABITAT ET LOCALISATION SUR LE SITE

On dénombre dix-sept bas marais alcalins sur le secteur de la Combe des Cades. Six sont situés dans le site d'intérêt communautaire, sept dans la zone d'extension et quatre en aval de la zone d'extension. Les deux bas marais alcalins les plus importants d'un point de vue surfacique sont situés dans le site d'intérêt communautaire. Sur le bas marais alcalin principal qui a fait l'objet de prélèvements de bryophytes (P. Boudier & J.Bardat, 2003), on note la présence en bord de ruisseau d'espèces muscinales neutro-calcicoles (*Tomentypnum nitens*, *Campylium stellatum*), espèces qui assurent en premier lieu la production de tourbe dans les tourbières basses alcalines.

Les communautés végétales présentes à la Combe des Cades se rapprochent de celles des bas marais alcalins médioeuropéens et des montagnes moyennes (alliance du Caricion davalliana) avec la présence d'espèces continentales-montagnardes : Laïche de Davall, Linaigrette à larges feuilles, Orchis moucheron, Parnassie des Marais.

Elles sont caractérisées par la présence d'un cortège de petites laïches, avec la Laïche de Davall (*Carex davalliana*), la Laïche de Host (*Carex hostiana*), la Laïche puce (*Carex pulicaris*), la Laïche millet (*Carex panicea*), la Laïche à fruits écailléux (*Carex viridula subsp. brachyrhyncha var. elatior*).

La tourbière est alimentée par les eaux de ruissellement. Les zones de contact entre le substrat alcalin et les zones granitiques peuvent se traduire par des influences plus acides.

### ESPECES VEGETALES CARACTERISTIQUES DU SITE

#### **Espèces végétales indicatrices de l'habitat :**

**Phanérogames :** Laïche de Davall (*Carex davalliana*), Laïche à fruits écailléux (*Carex viridula subsp. brachyrhyncha var. elatior*), Laïche de Host (*Carex hostiana*), Laïche puce (*Carex pulicaris*), Epipactis des marais (*Epipactis palustris*), Linaigrette à larges feuilles (*Eriophorum latifolium*), Orchis moucheron (*Gymnadenia conopsea*), Parnassie des Marais (*Parnassia palustris*),

**Bryophytes** (P. Boudier & J.Bardat, 2003) : *Tomentypnum nitens*, *Campylium stellatum*, *Fissidens adianthoides*.

#### **Autres espèces :**

Laïche glauque (*C. flacca*), Laïche millet (*Carex panicea*), Laïche hérissée (*Carex hirta*), Laïche tomenteuse (*Carex tomentosa*), Prêle des marais (*Equisetum palustre*), Dactylhoriza majalis, Orchis de mai (*Dactylorhiza*

*fistulosa*), Scirpe pauciflore (*Eleocharis quinqueflora*), Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum angustifolium*), Ophioglosse vulgaire (*Ophioglossum vulgatum*) Jonc acutiflore (*Juncus acutiflorus*), Potentille tormentille (*Potentilla erecta*), Gaillet fangeux (*Galium uliginosum*), Cirse des marais (*Cirsium palustre*), Gentiane croisette (*Gentiana cruciata*), Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*), Epilobe des marais (*Epilobium palustre*), Fétuque roseau (*Festuca arundinacea*), Molinie bleue (*Molinia coerulea*), Houllque molle (*Holcus mollis*), Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), Tetragonolobe maritime (*Tetragonolobus maritimus*), Campanule agglomérée (*Campanula glomerata*), Sanguisorbe officinale (*Sanguisorbia officinalis*).

#### HABITATS ASSOCIES OU EN CONTACT

- Les prairies à Molinie sur calcaire (37.31 - 6410).
- Les prairies de fauche mésophiles à Avoine élevée (38.2 - 6510).
- Les prairies de fauche de montagne à Trisète dorée (38.3- 6520).
- La rivière à Renoncles oligotrophe acide (24.41 - 3260).
- Les pelouses calcicoles mésophiles (34.32 – 6210).

#### VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE

##### **Intérêt écologique et biologique :**

D'une façon générale, les bas marais jouent un rôle majeur dans le cycle de l'eau :

- Un rôle de régulation saisonnière des débits : les bas-marais alcalins permettent le stockage de grandes quantités d'eau limitant les crues à l'aval et soutenant le débit des cours d'eau en été (« effet tampon »).
- Un rôle dans l'épuration des eaux (rétention d'éléments nutritifs et d'éléments toxiques).

Les bas marais alcalins figurent parmi les habitats qui ont subi le déclin le plus grave. Ils sont éteints dans certaines régions et gravement menacés dans d'autres. Très peu de grands systèmes subsistent actuellement. En Lozère, la surface du plus grand bas-marais alcalin est de 5,64 ha et la surface moyenne d'une zone humide alcaline est de l'ordre de 0,188 ha. La variété des milieux rencontrés dans ces bas marais et leur imbrication avec d'autres types de milieux (ruisseaux, prairies humides, pelouses, landes primaires...) leur confèrent une forte valeur patrimoniale.

**Habitats naturels associés en mosaïque ou contigus :** Présence d'une mosaïque d'habitats sur certains bas marais dont la fonctionnalité est liée à celle de la tourbière (prairie à Molinie). Par ailleurs, il est fort possible que soit présent également sur le site au contact d'un bas marais l'habitat naturel d'intérêt communautaire prioritaire des sources pétrifiantes avec formation de tuf (Code Natura 2000 54.12\*).

**Espèces végétales protégées :** Orchis punaise (*Orchis coriophora coriophora*)

**Espèces végétales endémiques :** Non.

**Espèces rares :** Sur les douze espèces patrimoniales contactées sur les 643 zones humides alcalines du sud de la Lozère, on en trouve dix à la Combe des Cades : la Laïche puce (2 stations sur l'ensemble des zones humides alcalines connues en Lozère), l'Orchis de Mai (4 stations connues en Lozère), la Linaigrette à feuilles étroites (8 stations), le Trèfle d'eau (5 stations), la Parnassie des marais (14 stations), l'Epipactis des marais (16 stations), l'Ophioglosse commun (18 stations), la Laïche de Davall (80 stations), la Linaigrette à large feuille (117 stations).

##### **Espèces animales qui fréquentent cet habitat :**

Ces tourbières abritent une entomofaune riche et variée, notamment au niveau des orthoptères et des lépidoptères. On y retrouve des espèces caractéristiques des zones humides (*Stetophyma grossum*, *Chorthippus montanus* et *Conocephalus discolor*), au contact d'espèces mésoxérophiles (*Platycleis tessellata* et *P. albopunctata*), ce qui s'explique par la présence du coteau calcaire qui surplombe la tourbière (GRETIA, 2001).

A noter aussi au contact de la tourbière, la présence potentielle de l'Azuré de la croisette (*Maculinea rebeli*), papillon du genre *Maculinea*, inscrit sur la liste rouge et faisant partie des Lycénidés les plus menacées en Europe. Cette espèce est présente à proximité du site et sa plante hôte, la Gentiane croisette est présente au contact de la tourbière.

Ce habitat est également favorable aux odonates contactés sur les ruisseaux du site (*Calopteryx meridionalis*, *Cordulegaster boltonii* et *Sympetrum bruneum*).

Des inventaires malacologiques réalisés sur trois des bas marais alcalins ont permis de contacter plusieurs espèces de mollusques remarquables : *Vertigo substriata* (aire de répartition limitée en France et 1<sup>ère</sup> mention du Massif Central), *Succinella oblonga* (aire de répartition étendue mais espèce peu commune) et *Bythinella sp.* (station de Bythinelle la plus élevée du Languedoc-Roussillon après celles des Pyrénées).

#### ETAT DE CONSERVATION ACTUEL SUR LE SITE

<b>Indicateurs de l'état de conservation</b>	<b>Valeurs pour le site</b>
--	-----------------------------

Surface actuelle de l'habitat	Indicateur pour l'évaluation ultérieure du présent DOCOB
Maintien de la surface de l'habitat au cours de la dernière décennie	- 1
Pérennité de l'alimentation en eau de la tourbière	0
Typicité floristique : cortège de petites laïches et d'espèces indicatrices de l'habitat	+ 1
Présence d'espèces végétales rares	+1
Recouvrement des ligneux hauts : < 10 %	0
Absence de semis en ligneux hauts	0
Recouvrement des ligneux bas : < 10 %	0
Pâturage ovin extensif	+ 1
Pâturage bovin extensif	0
Absence d'écobuage	variable
Absence de fertilisation des zones de culture contiguës	variable
<b>Etat de conservation actuel</b>	<b>Moyen</b>
Les bas marais alcalins sont soumis à divers facteurs de dégradation : envahissement par les ligneux hauts (Pins sylvestres) et ligneux bas (Prunellier), modification de l'alimentation hydraulique, pâturage inadapté... Or ces habitats sont extrêmement fragiles, et ce d'autant plus que leur surface est très restreinte : dans le site d'intérêt communautaire, la surface totale des 13 zones humides est de 1,23 ha, pour une surface moyenne d'environ 800 m <sup>2</sup> par tourbière.	

#### FACTEURS INFLUANT L'ETAT DE CONSERVATION SUR LE SITE

##### ***Dynamique naturelle de l'habitat :***

Le site de la Combe des Cades, composé d'environ 60% de zones forestières, est situé dans un bassin versant boisé. Le Pin sylvestre y a une forte dynamique de colonisation. Sans activité pastorale sur le site, un boisement des zones encore ouvertes est à envisager à court terme. En ce qui concerne les bas marais, deux d'entre eux se trouvent déjà en situation intra-forestière et sont colonisés par le Pin sylvestre. À noter également une dynamique du Prunellier sur quelques bas marais.

##### ***Facteurs anthropiques :***

###### *Facteurs favorables :*

- Pâturage extensif par les ovins : chargement pastoral instantané de 0,5 à 0,7 UGB/ha dans le site d'intérêt communautaire et dans la zone d'extension.
- Fauche tardive sur certaines tourbières au contact des prairies de fauche : cette fauche a un impact positif sur ces bas marais où il n'y a pas de problème de portance.

###### *Facteurs défavorables :*

- Réalisation dans le site d'intérêt communautaire et dans la zone d'extension d'une extension de prairie temporaire au dépend du bas marais (2 bas marais concernés).
- Projet de drainage d'un bas-marais dans la zone d'extension.
- Présence d'une « rase » dans le bas marais principal du site d'intérêt communautaire qui induit une perturbation de l'alimentation en eau et favorise le développement de la Molinie et la colonisation par les Genévriers, le Pin sylvestre et le Frêne.
- Pratique de la moto tout-terrain sur le site avec des passages de motos constatés sur le bas marais principal dans le site d'intérêt communautaire.
- Anciennement, pâturage bovin dans la zone d'extension avec un chargement instantané de 1,6 UGB/ha sur certaines tourbières. L'exploitant ayant changé récemment sur le site, ces pratiques sont susceptibles d'avoir évolué.

#### MENACES POTENTIELLES ET/OU DEGRADATION SUR LE SITE

- L'augmentation des surfaces de prairies temporaires (remembrement ou sécurisation du système fourrager de l'exploitation) au détriment des zones de bas marais alcalins.
- L'abandon de l'usage agricole traditionnel du site (pâturage extensif) conduirait à la fermeture du milieu, ou encore à la dominance de certaines espèces végétales herbacées au dépend de la diversité.

#### OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE

La dynamique de cet habitat sur le site est étroitement liée à la dynamique des prairies à Molinie. La gestion de cet habitat est de fait indissociable de la gestion des prairies à Molinie.

**Objectifs de conservation de l'habitat dans le cadre d'une démarche de développement durable :**

- Maintenir la surface et le nombre actuel des bas marais.
- Maintenir le régime hydraulique et hydrologique.
- Garantir la typicité floristique, privilégier une diversité d'espèces végétales à contrario de la dominance de quelques unes (Molinie, Eupatoire, ...).
- Limiter la progression des ligneux et proscrire les reboisements.
- Pas d'apport d'intrants ni d'accumulation de matière végétale (favoriser une exportation).

**Orientations de gestion durable à favoriser:**

- Restaurer le régime hydraulique lorsque celui-ci est perturbé.
- Couper les ligneux bas et les ligneux hauts qui commencent à coloniser certains bas marais (avec exportation des rémanents).
- Favoriser les solutions alternatives pour sécuriser l'autonomie fourragère des exploitations présentes sur le site (sylvopastoralisme et projet de défrichement sur le plateau avec création de prairies naturelles permanentes).
- Préserver les bas marais lors des écobuages.
- Pour les bas marais partiellement fauchés, favoriser une fauche tardive et pluri-annuelle.
- Pour les bas marais les plus fragiles, avec des problèmes de portance, pas de fauche qui pourrait avoir un impact négatif.
- Un pâturage extensif avec un chargement instantané compris entre 0,3 et 0,8 UGB/ha (maximum 1 UGB/ha).
- Pour les bas marais au contact des zones de cultures, favoriser une bonne adéquation entre les apports en fertilisants dans les cultures et les besoins du sol, voire favoriser dans la mesure du possible la création de bandes enherbées le long des cultures ou l'utilisation d'engrais verts entre deux années de culture afin de diminuer les phénomènes de lessivage.
- Intégration de la présence de cet habitat et de ses exigences écologiques dans les contrats de gestion Etat-éleveurs (CAD ou autres Mesures Agro-Environnementales).

**Bibliographie :**

- BENSETTITI Farid et *coll.*, 2002. Cahiers d'habitats Natura 2000 : habitats humides. MAP-MATE. T.3, 457 p.
- LAFABRIE C. , 2001. Site Natura 2000 de la Combe des Cades (bas marais alcalins, ruisseaux, prairies, pelouses, landes). Parc national des Cévennes, Université Montpellier II., 18 p et annexes.
- CONSERVATOIRE DES SITES LOZERIENS, Octobre 2004. Inventaire des zones humides alcalines – Note de synthèse (18 p.) et fiches.
- COPAGE, Février 2003. Caractérisation de l'activité agricole. Elaboration du DOCOB du site Natura 2000 « la Combe des Cades » FR91001362, 10 p.
- GRECIA, GROUPE D'ETUDE DES TOURBIERES, 2001. Analyse des résultats de chasse à vue dans les tourbières des Cévennes, 6 p.

## PRAIRIES A MOLINIE SUR CALCAIRE

<b>Code Natura 2000 :</b> 6410	<b>Code CORINE Biotopes :</b> 37.311
<b>Typologie Natura 2000 :</b> Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion-caeruleae</i> ) <b>Statut :</b> Habitat naturel de la Directive	<b>Typologie CORINE Biotopes :</b> Prairies à Molinie et communautés associées <b>Typologie EUR15 :</b> Prairies à Molinie sur calcaire et argile ( <i>Eu-Molinion</i> )
<b>Surface :</b> 2,07 ha dans le site d'intérêt communautaire 0,59 ha dans la zone d'extension	<b>Représentativité :</b> 1,27 % du site d'intérêt communautaire 0,62 % dans la zone d'extension

### DESCRIPTION GENERALE - EXIGENCES ECOLOGIQUES

Prairies à Molinie planitiaires à montagnardes des stations à sols pauvres en nutriments, non fertilisées et soumises à une fluctuation du niveau de l'eau. Elles sont issues d'un régime de fauchage tardif extensif ou correspondent à des stades de dégénérescence de tourbières drainées. Sur sols neutro-basiques à calcaire, on trouve une variante (Code 37.311) plus riche en espèces (*Eu-molinion*). Le sol peut être para-tourbeux à assèchement estival.

11 variantes sont actuellement décrites en France pour cet habitat.

Cet habitat est lié aux variations du niveau de la nappe (humidité/assèchement). Les prairies à Molinie sont menacées par toute intervention ayant une influence sur le degré d'humidité ou d'assèchement de l'habitat, par drainage essentiellement. Elles n'évoluent pas trop tant qu'il y a de l'eau. L'assèchement peut entraîner l'invasion du milieu par la Molinie qui se développe aux dépens d'autres espèces végétales. Habitat sensible à l'eutrophisation.

### REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Cet habitat est présent dans de nombreuses régions en France ; il est décliné actuellement en onze variantes différentes. En Lozère, il est présent sur le territoire des vallées délimitant les Causses, chams, cans et trucs. Un inventaire des zones humides alcalines réalisé entre 2002 et 2004 a permis de dénombrer 396 marais et prairies humides sur les 643 zones humides inventoriées.

### CARACTERISTIQUES DE L'HABITAT ET LOCALISATION SUR LE SITE

Les prairies à Molinie de la Combe des Cades appartiennent à la variante riche en espèce. Toutefois la diminution de l'alimentation en eau (rase sur une des prairies, reforestation du bassin versant...), l'absence de pâturage extensif, voire la pratique de l'écobuage, induisent une diminution de cette richesse. Les prairies à Molinie sont pour la plupart étroitement associées aux bas marais alcalins. Elles sont également bien présentes en bordure des ruisseaux du site.

### ESPECES VEGETALES CARACTERISTIQUES DU SITE

**Espèces végétales indicatrices de l'Habitat :** Molinie bleue (*Molinia caerulea*), Cirse tubéreux (*Cirsium tuberosum*), Sanguisorbe officinale (*Sanguisorba officinalis*), Colchique d'automne (*Colchicum autumnale*), Lotier maritime (*Tetragolobus maritimus*), Serratule des teinturiers (*Serratula tinctoria*).

### HABITATS ASSOCIES OU EN CONTACT

- Les bas marais alcalins (54.2 - 7230).
- L'Aulnaie-Frênaie (44.3-91EO) et la Saussaie arbustive à Saule drapé (44.112-3240).
- La prairie mésophile à Avoine élevée ((38.2 – 6510).

### VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE

**Intérêt écologique et biologique :** Cet habitat présente une valeur patrimoniale floristique d'autant plus faible qu'un assèchement est en cours (boisement) favorisant la dominance de la Molinie.

**Espèces qui fréquentent cet habitat :** Cet habitat, en complexe dans la plupart des cas avec les bas marais alcalins est fréquenté par les mêmes espèces.

**Espèces végétales protégées :** cf fiche sur les bas marais alcalins.

**Espèces végétales endémiques :** non

*Espèces rares* : cf fiche sur les bas marais alcalins.

#### ETAT DE CONSERVATION ACTUEL SUR LE SITE

<i>Indicateurs de l'état de conservation</i>	<i>Valeurs pour le site</i>
Surface actuelle de l'habitat	Indicateur pour l'évaluation ultérieure du présent DOCOB
Typicité floristique de l'habitat	0
Richesse en espèces	0
Recouvrement de la Molinie < 50%	0
Recouvrement en ligneux haut < 10 %	0
Absence de semis en ligneux haut	0
Absence d'écobuage	?
<b>État de conservation actuel</b>	<b>Moyen</b>
Trois des prairies à Molinie du site d'intérêt communautaire qui sont en complexe avec les bas marais alcalins présentent un fonctionnement perturbé: perturbation de l'alimentation hydraulique pour une des prairies et envahissement par les ligneux bas pour les deux autres. On retrouve la même problématique d'envahissement par les ligneux hauts pour la prairie principale de la zone d'extension.	

#### FACTEURS INFLUANT L'ETAT DE CONSERVATION SUR LE SITE

##### ***Dynamique naturelle de l'habitat :***

Le site de la Combe des Cades, composé d'environ 60% de zones forestières, est situé dans un bassin versant boisé. Le Pin sylvestre y a une forte dynamique de colonisation. Sans activité pastorale sur le site, un boisement des zones encore ouvertes est à envisager à court terme.

##### ***Facteurs anthropiques :***

###### *Facteurs favorables :*

- Le pâturage extensif des prairies par le troupeau de brebis laitières.

###### *Facteurs défavorables :*

- La présence d'une « rase » sur la prairie à Molinie en complexe avec le bas marais principal du site d'intérêt communautaire est un facteur d'assèchement qui favorise la prédominance de la Molinie au dépend de la diversité en espèces. De nombreuses unités sont colonisées par le Pin sylvestre ou le Frêne, et dominées par la Molinie dont la litière s'accumule.
- La pratique de la moto tout terrain sur le site avec des passages de motos constatés sur le bas-marais principal dans le site d'intérêt communautaire.

#### MENACES POTENTIELLES ET/OU DEGRADATION SUR LE SITE

- La perturbation du régime hydraulique des milieux humides en mosaïque (bas marais alcalin/prairies à Molinie) favorise la prédominance de la Molinie et la colonisation par les ligneux hauts.
- Le brûlis stimule la pousse de la Molinie, aux dépens d'autres espèces de la formation. Son développement en touradons rend difficile la restauration du milieu.
- L'embroussaillage et la colonisation ligneuse sur les faciès les plus secs, à la suite de l'abandon du pâturage notamment.

#### OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE

La dynamique de cet habitat sur le site a une influence directe sur la dynamique des bas marais alcalins associés. La gestion de cet habitat est de fait indissociable de la gestion de ce complexe bas marais alcalins/prairie à Molinie.

##### ***Objectifs de conservation de l'habitat dans le cadre d'une démarche de développement durable :***

- Maintenir le régime hydraulique et hydrologique.
- Garantir la typicité floristique, privilégier une diversité d'espèces végétales à contrario de la dominance de quelques unes (Molinie...).
- Limiter la progression des ligneux et proscrire les reboisements.
- Maintenir le caractère oligotrophe du milieu.

***Orientations de gestion durable à favoriser :***

- Restaurer le régime hydraulique lorsque celui-ci est perturbé.
- Éviter toute intervention pouvant entraîner une variation horizontale ou verticale du niveau de la nappe phréatique.
- Préserver les prairies à Molinie lors des écobuages.
- Coupe des ligneux bas et des ligneux hauts.
- Dès lors que le maintien du niveau de la nappe est acquis, un pâturage estival extensif est à favoriser, voire une fauche régulière tardive (avec exportation de la matière).
- Intégration de la présence de cet habitat et de ses exigences écologiques dans les contrats de gestion État-éleveurs (CAD ou autres Mesures Agro-Environnementales).

**Bibliographie :**

- BENSETTITI Farid et *coll.*, 2001. Cahiers d'habitats Natura 2000 : habitats agropastoraux, version provisoire (volume 2). MAP-MATE. T.4, 468 p.
- Lafabrie C. , 2001. Site Natura 2000 de la Combe des Cades (bas marais alcalins, ruisseaux, prairies, pelouses, landes). Parc national des Cévennes, Université Montpellier II., 18 p et annexes.
- COPAGE, Février 2003. Caractérisation de l'activité agricole. Elaboration du DOCOB du site Natura 2000 « la Combe des Cades » FR91001362, 10 p.
- CONSERVATOIRE DES SITES LOZERIENS, Octobre 2004. Inventaire des zones humides alcalines – Note de synthèse (18 p.) et fiches.

**PRAIRIES DE FAUCHE MESOPHILES A AVOINE ELEVEE ET  
PRAIRIES DE FAUCHE DE MONTAGNE A TRISÈTE DORÉE**

<b>Code Natura 2000 :</b> 6510&6520	<b>Code CORINE Biotopes :</b> 38.2&38.3
<b>Typologie Natura 2000 :</b> 6510 : Pelouses maigres de fauche de basse altitude 6520 : Prairies fauchées montagnarde du Massif Central <b>Statut :</b> Habitat naturel d'intérêt communautaire	<b>Typologie CORINE Biotopes :</b> 38.2 : Prairie de fauche de basse altitude 38.3 : Prairie de fauche de montagne <b>Typologie EUR15 :</b> 38.2 : Prairies maigres de fauche de basse altitude 38.3 : Prairie de fauche de montagne
<b>Surface des prairies de fauche mésophile à Avoine élevée :</b> 9,84 ha dans le site d'intérêt communautaire <b>Surface des prairies de fauche de montagne à Trisète dorée :</b> 1,57 ha dans le site d'intérêt communautaire	<b>Représentativité des prairies de fauche mésophile à Avoine élevée :</b> 6,04 % du site d'intérêt communautaire <b>Représentativité Surface des prairies de fauche de montagne à Trisète dorée :</b> 0,96% du site d'intérêt communautaire

**DESCRIPTION GENERALE - EXIGENCES ECOLOGIQUES**

Les prairies de fauche de basse altitude sont présentes dans des conditions trophiques variées et sur des sols plus ou moins profonds avec une fertilité plus ou moins importante. Les prairies de fauche de montagne sont installées en conditions mésophiles sur des sols plus ou moins profonds, modérément fertiles, neutrophiles à plus ou moins calcicoles ou acidiclinales.

Ces prairies généralement assez peu fertilisées sont riches en espèces. Elles sont fauchées une ou deux fois par an après la floraison des graminées.

**REPARTITION GEOGRAPHIQUE**

Les prairies maigres de fauche de basse altitude sont largement répandues en France dans le domaine continental et atlantique. Elles sont reliées à l'approche de l'étage montagnard par les prairies de fauche de montagne, qui présentent une aire de répartition plus réduite et cantonnée aux massifs montagnards. Les prairies de fauche de montagne sont aujourd'hui en régression.

Les prairies de fauche mésophiles à Avoine élevée sont communes en Cévennes en dessous de 1300 m. Les prairies de fauche de montagne sont moins fréquentes. On les trouve également sur le Mont-Lozère et le Causse Méjean.

**CARACTERISTIQUES DE L'HABITAT ET LOCALISATION SUR LE SITE**

On trouve les deux types de prairies de fauche à la Combe des Cades.

Les prairies de fauche mésophiles à Avoine élevée relèvent de l'alliance de l'*Arrhenatherion elatioris*. Les prairies de fauche de montagne à Trisète dorée relèvent de l'alliance du *Trisetum flavescens*-*Polygonion bistortae*.

Les deux types de prairies sont situés en fond de vallon ou de thalweg. Elles sont exploitées comme prairies permanentes. Elles sont fauchées une fois par an, durant la première quinzaine de juillet et sont pâturées à l'automne par un troupeau de brebis laitières.

**ESPECES VEGETALES CARACTERISTIQUES DU SITE**

***Espèces végétales indicatrices de la prairie de fauche à Avoine élevée:***

Fromentin élevé (*Arrhenatherum elatius*), Crépide bisannuelle (*Crepis biennis*), Salsifis des Prés (*Tragopogon pratensis*), Trisète jaunâtre (*Trisetum flavescens*), Centaurée jacée (*Centaurea Jacea*), Knautie des champs (*Knautia arvensis Coult*), Leucanthème vulgaire (*Leucanthemum vulgare*), Petite Rhinanthé (*Rhinantus minor*), Sanguisorbe officinale (*Sanguisorba officinalis*), Trèfle des Prés (*Trifolium pratenses*).

***Autres espèces :*** Berce des Prés (*Heraclum sphondylium*), Colchique d'Automne (*Colchicum autumnale*), Narcisse des poètes (*Narcissus poeticus*), Alchémille vulgaire (*Alchemilla vulgaris*), Brome mou (*Bromus hordaceus*), Scabieuse des Prés (*Scabiosa columbaria*), Scorzonère pourpre (*Scorzonera purpurea*)...

***Espèces végétales indicatrices de la prairie de fauche de montagne à Trisète dorée:***

Triseté jaunâtre (*Trisetum flavescens*), Renouée bisorte (*Polygonum bistorta*), Muscari en grappe (*Muscari botryoides*), Sauge des Prés (*Salvia pratensis*), Agrostide capillaire (*Agrostis capillaris*), Trèfle des Prés (*Trifolium pratense*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Narcisse des Poètes (*Narcissus poeticus*), Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), Pimprenelle (*Sanguisorba minor*), Centaurée jacée (*Centaurea jacea*).  
**Autres espèces** : Houlique laineuse (*Holcus lanatus*), Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), Silène vulgaire (*Silene vulgaris*), Gaillet jaune (*Galium verum*), Vesce des prés (*Lathyrus pratensis*)...

#### HABITATS ASSOCIES OU EN CONTACT

- Les bas marais alcalins (54.2 – 7230) et les prairies à Molinie (37.31 - 6410).
- L'Aulnaie-Frênaie (44.3-91EO) et la Saussaie arbustive à Saule drapé (44.112 - 3240).
- Les pelouses calcicoles mésophiles (34.322 - 6210).
- Les landes à Genêt purgatif (31.842).

#### VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE

**Intérêt écologique et biologique** : prairies riches espèces et notamment en fleurs. Ces prairies présentent un intérêt certain pour l'entomofaune (richesse en lépidoptères trouvée sur le site).

**Espèces animales qui fréquentent cet habitat** : site de nidification de l'Alouette lulu ; site de nidification potentiel des busards; territoire de chasse des rapaces présents sur le site ou à proximité (Circaète Jean-le-Blanc, Hibou Grand-duc, Busards cendrés et Saint-Martin). Présence de quelques espèces d'orchidées (Anacamptis pyramidal, Dactylorhiza de Fuchs).

**Espèces végétales protégées** : Orchis punaise (*Orchis coriophora coriophora*).

**Espèces végétales endémiques** : non

**Espèces rares** : Scorzonère pourpre (*Scorzonera purpurea* - Livre Rouge, Tome 2); Muscari en grappe (*Muscari botryoides* - Livre Rouge, Tome 2).

#### ÉTAT DE CONSERVATION ACTUEL SUR LE SITE

<i>Indicateurs de l'état de conservation</i>	<i>Valeurs pour le site</i>
Surface actuelle de l'habitat	Indicateur pour l'évaluation ultérieure du présent DOCOB
Richesse et typicité floristique	+ 1 (excepté pour une seule prairie de fauche)
Maintien du système de fauche tardif	+ 1
Pâturage extensif et tardif	+ 1
Colonisation par les ligneux hauts < 5 %	+1
Absence d'espèces végétales nitrophiles	+ 1
<b>État de conservation actuel</b> Prairie de fauche mésophile	<b>Bon</b>
<b>État de conservation actuel</b> Prairie de fauche de montagne à Triseté dorée	<b>Très Bon</b>
L'état de conservation de ces prairies est bon à très bon : il est directement lié au maintien de pratiques agricoles extensives (fertilisation assez faible, fenaison tardive). Une seule des prairies de fauche à Avoine élevée présente une faible diversité en espèces car il s'agit d'une prairie temporaire fertilisée.	

#### FACTEURS INFLUANT L'ÉTAT DE CONSERVATION SUR LE SITE

##### **Dynamique naturelle de l'habitat :**

- La fauche stabilise la dynamique; l'arrêt de cette pratique conduirait au retour d'une flore prairiale (possibilité d'évolution vers des pelouses du Mesobromion) , voire à la colonisation par les ligneux bas et au retour des communautés pré-forestières.

##### **Facteurs anthropiques :**

###### *Facteurs favorables :*

- Les pratiques agricoles actuelles : ces prairies sont conditionnées par le traitement en fauche ; la date de fauche, qui est réalisée durant la première quinzaine de juillet; un pâturage d'automne (septembre/octobre) extensif (pâturage des regains) qui n'a pas d'impact défavorable sur l'habitat ; la fertilisation organique et minérale qui est raisonnée (15 unités d'Azote - 30 unités de Phosphore - 60 unités de Potasse) .

Toutefois la mesure PHAE contractualisée (mesure 20 A) relative à la gestion extensive de la prairie de fauche permet une fertilisation minérale annuelle moyenne plus importante (65 u N y compris la restitution par le pâturage) que celle pratiquée par l'éleveur, ainsi que le retournement de la prairie (un retournement durant la durée du contrat).

*Facteurs défavorables :*

- Une des prairies de fauche à Avoine élevée présente une faible richesse floristique liée à une fertilisation plus importante.

#### **MENACES POTENTIELLES ET/OU DEGRADATION SUR LE SITE**

Un abandon de la fauche, qui favoriserait un retour à des communautés pré-forestières et d'embroussaillage.  
Une fertilisation trop élevée et un pâturage continu et intensif, qui feraient dériver ces prairies vers des prairies eutrophes de moindre valeur écologique en éliminant les espèces sensibles ne supportant pas cette pratique.  
Une mise en prairie temporaire ou culture, qui ferait disparaître cet habitat.  
Une fauche plus précoce qui serait défavorable à l'avifaune et à l'entomofaune.

#### **OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE**

*Objectifs de conservation de l'habitat dans le cadre d'une démarche de développement durable :*

- Maintien des surfaces de l'habitat.
- Maintien de pratiques agricoles extensives.

*Orientations de gestion durable à favoriser :*

- Maintien d'un système de fauche tardif (à partir du 1<sup>er</sup> juillet) et d'un amendement limité (en ce qui concerne l'azote : 30 unités par ha et par an maximum).
- Maintien d'un pâturage extensif (0, 3 à 0,6 UGB/ha/an) et d'arrière saison, soit après le 15 août (Programme Life-Nature « Gestion conservatoire de landes et pelouses en région méditerranéenne », 2002).
- Maintien de la prairie naturelle : pas de boisement, pas de retournement pour mise en culture, pas d'herbicides.
- Fauche des refus et maîtrise des ligneux.
- Intégration de la présence de cet habitat et de ses exigences écologiques dans les contrats de gestion État-éleveurs (CAD ou autres Mesures Agro-Environnementales).

Bibliographie :

- AGENCE MEDITERRANENNE DE L'ENVIRONNEMENT, Février 2002. Landes et pelouses en région méditerranéenne. Pour une gestion par le pastoralisme. Guide pratique. Programme Life-Nature « Gestion conservatoire de landes et pelouses en région méditerranéenne », 119 p.
- BENSETTITI Farid et coll., 2001. Cahiers d'habitats Natura 2000 : habitats agropastoraux, (Tome 4, volume 2). MAP-MATE. T.4, 468 p.
- Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne, 1996.
- Lafabrie C. , 2001. Site Natura 2000 de la Combe des Cades (bas marais alcalins, ruisseaux, prairies, pelouses, landes). Parc national des Cévennes, Université Montpellier II., 18 p et annexes.
- COPAGE, Février 2003. Caractérisation de l'activité agricole. Elaboration du DOCOB du site Natura 2000 « la Combe des Cades » FR91001362, 10 p.
- GRECIA, GROUPE D'ETUDE DES TOURBIERES, 2001. Analyse des résultats de chasse à vue dans les tourbières des Cévennes, 6 p.
- ENGREF, Octobre 2004. Eléments pour la rédaction des DOCOBS pour les sites Natura 2000 « Causse Méjean » et « Vallées du Tarn, du Tarnon et de la Mimente » ; Fiches descriptives des habitats rencontrés ANNEXE 4.
- BISSARDON Myriam, 1998. Typologie descriptive des principaux habitats des Cévennes siliceuses.

## PELOUSES CALCICOLES MESOPHILES

<b>Code Natura 2000 :</b> 6210	<b>Code CORINE Biotopes :</b> 34.32
<b>Typologie Natura 2000 :</b> Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embroussaillage sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) <b>Statut :</b> Habitat naturel d'intérêt communautaire Habitat prioritaire	<b>Typologie CORINE Biotopes :</b> Pelouses calcaires sub-atlantiques et semi-arides <b>Typologie EUR15 :</b> Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embroussaillage sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> )
<b>Surface :</b> 18,15 ha dans le site d'intérêt communautaire 9,34 ha dans la zone d'extension	<b>Représentativité :</b> 11,13% du site d'intérêt communautaire 9,83 % dans la zone d'extension

### DESCRIPTION GENERALE - EXIGENCES ECOLOGIQUES

Pelouses calcaires sèches à semi-sèches des *Festuco-Brometea*.

Dans les Cévennes, on trouve principalement ces pelouses calcicoles mésophiles sur sol profond. On peut néanmoins trouver la sous-alliance du *Teucrio Mesobromenion* sur sol plus superficiel.

### REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Au niveau national, les pelouses calcicoles mésophiles sont bien représentées et de très nombreuses variantes de cet habitat sont décrites sur l'ensemble du territoire. Dans les Cévennes, cet habitat est décliné en plusieurs sous-alliances et associations différentes. Il est présent sur les plateaux des Causses (mais en faible proportion sur le Causse Méjean), sur les plateaux des Cans dans les vallées cévenoles du Tarn et de la Jonte et sur les replats marneux des Cévennes.

### CARACTERISTIQUES DE L'HABITAT ET LOCALISATION SUR LE SITE

Les pelouses calcicoles mésophiles se déclinent en 3 sous-alliances différentes sur le site de la Combe des Cades :

- L'Eu-Mesobromenion, sur sol profond.
- Le *Teucrio-Mesobromenion* sur sol plus superficiel
- Le *Chamaespartio-Agrostidenion* sur sol acidophile.

Cet habitat calcicole est présent au nord du site sur substrat calcaire mais on le trouve également au contact des zones granitiques, sans doute en raison d'apports carbonatés de la zone amont. On trouve également une variante acidiphile du *Mesobromion* sur granite, plus au sud du site.

Cet habitat est souvent en contact, et parfois imbriqué avec des pelouses calcicoles plus xérophiles de l'*Ononidion* (*Ononidion striatae*).

### ESPECES VEGETALES CARACTERISTIQUES DU SITE

**Espèces végétales indicatrices de l'Habitat :** Brome érigé (*Bromus erectus*), Sauge des Prés (*Salvia pratensis*), Sainfoin cultivé (*Onobrychis vicifolia*), Campanule agglomérée (*Campanula glomerata*), Avoine pubescente (*Avenula pubescens*), Brunelle vulgaire (*Prunella vulgaris*), Germandrée de Rouy (*Teucrium ruyanum*), Brize intermédiaire (*Briza media*), Genêt ailé (*Genista sagittalis*), Pâturin bulbeux (*Poa bulbosa*), Trèfle des montagnes (*Trifolium montanum*), Cillet des chartreux (*Dianthus carthusianorum*), Héliantheme jaune (*Helianthemum nummularium*), Arabette hirsute (*Arabis hirsuta*), Primevère officinale (*Primula veris*), Renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*), Petite Pimprenelle (*Sanguisorba minor*), Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), Orchis sureau (*Dactylorhiza sambucina*), Orchis bouffon (*Orchis morio*)...

### HABITATS ASSOCIES OU EN CONTACT

- Les prairies maigres de fauche (38.2&38.3 – 6510&6520) : on y trouve souvent le *Mesobromion* à la marge.
- Les pelouses pionnières des dalles siliceuses (36.2 – 8230).
- Les landes à Genêt purgatif primaire (31.842 – 5120).
- Les landes à Genévrier commun (31.88 – 5130).
- Les pelouses calcicoles xérophiles (34.71), non retenues au titre de la Directive, mais d'intérêt patrimonial.

### VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE

**Intérêt écologique et biologique :** Cet habitat n'a pas été retenu comme la variante riche en espèces d'orchidées. On y trouve néanmoins l'Orchis sureau (*Dactylorhiza sambucina*), l'Orchis bouffon (*Orchis morio*), l'Orchis brûlé (*Orchis ustulata*), et l'Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*)...

**Espèces qui fréquentent cet habitat :** Cet habitat fait partie d'un ensemble de milieux ouverts présents à la Combe des Cades et qui sont des territoires de chasse des rapaces nocturnes et diurnes présents sur le site ou à proximité. À noter dans le site d'extension la nidification de la Pie Grièche écorcheur, due à la présence de quelques épineux dans les pelouses. C'est également un site potentiel de nidification de l'Alouette lulu et du Tarier pâtre. Il pourrait également abriter le Dectique des brandes (*Gampsocleis glabra*), sauterelle en forte régression en Europe et en France, notamment du fait de l'extension des activités agricoles intensives. Cette dernière est présente en Cévennes sur le Mont-Lozère et les Causses.

**Espèces végétales protégées :** non

**Espèces végétales endémiques :** non

**Espèces rares :** Muscari en grappe (*Muscari botryoides* - Livre Rouge, Tome 2), le Céraiste ramifié (*Cerastium ramosissimum* - Livre Rouge, Tome 2).

### ETAT DE CONSERVATION ACTUEL SUR LE SITE

<b>Indicateurs de l'état de conservation</b>	<b>Valeurs pour le site</b>
Surface actuelle de l'habitat	Indicateur pour l'évaluation ultérieure du présent DOCOB
Envahissement par le Brachypode penné	0
Recouvrement des ligneux hauts < 10 %	- 1
Recouvrement des ligneux bas < 10 %	- 1
Pression pastorale	variable
<b>Etat de conservation actuel</b>	<b>Défavorable</b>
Dans les zones agro-pastorales, les pelouses de Mesobromion sont envahies par le Brachypode et les ligneux bas (dynamique plus importante dans le site d'intérêt communautaire que dans la zone d'extension). Sous couvert forestier, ces pelouses (en association avec les pelouses de l'Ononidion qui dominent) se sont maintenues jusqu'à présent, excepté dans la zone forestière la plus à l'ouest du site (peuplements les plus âgés, volume de bois laissé au sol important lors des interventions sylvicoles), ainsi que dans les zones de lisères, où le Brachypode prédomine.	

### FACTEURS INFLUANT L'ETAT DE CONSERVATION SUR LE SITE

#### **Dynamique naturelle de l'habitat :**

Les pelouses calcicoles mésophiles et xérophiles de la Combe des Cades ont été colonisées par le Pin sylvestre. Cette dynamique se poursuit actuellement. D'une façon générale, un retour vers un état forestier est prévisible à plus ou moins long terme si les pressions pastorales cessent sur ce type d'habitat.

#### **Facteurs anthropiques :**

##### **Facteurs favorables :**

- Le pâturage, qui lorsque la pression pastorale est suffisante, limite l'envahissement des pelouses par les ligneux.
- L'absence de fertilisation sur ces pelouses utilisées comme zones de parcours.

##### **Facteurs défavorables :**

- Une pression pastorale insuffisante, avec l'envahissement des pelouses par le Brachypode, les ligneux bas (Genêt purgatif, fougères, Ronces...), et la colonisation par le Pin sylvestre.
- Le développement de certains ligneux bas (lande à fougère notamment) favorisés par les pratiques de l'écobuage.
- Une éventuelle modification du milieu lors de travaux sylvicoles : volume de bois laissé au sol trop important (non évacuation des rémanents), mise en lumière trop importante avec le développement des épineux (ronces...).
- La pratique du motocross en tout terrain dans le site d'intérêt communautaire et à sa périphérie (plateau).

### MENACES POTENTIELLES ET/OU DEGRADATION SUR LE SITE

- L'abandon des pratiques pastorales.
- Une pression pastorale insuffisante et à l'inverse, une intensification du pâturage (disparition des espèces sensibles au piétinement, au surpâturage ou à un apport azoté trop important).
- Un régime de fauche avec fertilisation, qui pourrait conduire à une évolution des pelouses vers une prairie de fauche eutrophe.
- Une exploitation forestière qui ne prendrait pas en compte la présence de cet habitat.

### OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE

#### *Objectifs de conservation de l'habitat dans le cadre d'une démarche de développement durable :*

- Maintenir la surface de l'habitat.
- Limiter et réduire les surfaces colonisées par le Pin sylvestre.
- Un pâturage extensif équilibré et adapté.

#### *Orientations de gestion durable à favoriser :*

- Des travaux de coupe et d'éclaircie dans les zones colonisées par le Pin sylvestre (en évitant le recours à des techniques lourdes et en évacuant les rémanents), et notamment en travaillant sur les zones les plus ouvertes (clairières, zones avec les densités de Pins les moins importantes...). Ces travaux sont à réfléchir en fonction de l'utilisation pastorale qui sera faite ensuite.
- Des travaux de girobroyage et des opérations ponctuelles de débroussaillage manuel pour limiter l'extension des ligneux bas.
- La mise en place d'un plan de pâturage.
- Un pâturage extensif limitant la reprise des ligneux et permettant de conserver un stade de pelouse oligotrophe.
- L'absence de fertilisation des pelouses pour conserver leur caractère oligotrophe.
- L'absence de plantations.
- Limiter le recours aux écobuages aux zones les plus pentues et avec une fréquence de retour suffisamment importante (5 ans et plus).
- Intégration de la présence de cet habitat et de ses exigences écologiques dans les contrats de gestion État-éleveurs (CAD ou autres Mesures Agro-Environnementales).

#### Bibliographie :

- BENSETTITI Farid et *coll.*, 2001. Cahiers d'habitats Natura 2000 : habitats agropastoraux, version provisoire (volume 2). MAP-MATE. T.4, 468 p.
- COPAGE, Février 2003. Caractérisation de l'activité agricole. Elaboration du DOCOB du site Natura 2000 « la Combe des Cades » FR91001362, 10 p.
- CONSERVATOIRE DES SITES LOZERIENS, Octobre 2001. Cartographie des formations végétales et des habitats naturels d'intérêt communautaire du Causse Méjean (Partie orientale). Volume 1 Rapport Final, 111 p.
- LAFABRIE C. , 2001. Site Natura 2000 de la Combe des Cades (bas marais alcalins, ruisseaux, prairies, pelouses, landes). Parc national des Cévennes, Université Montpellier II., 18 p et annexes.

**LANDES A GENEVRIER COMMUN  
ET LANDES PRIMAIRES A GENET PURGATIF**

<b>Codes Natura 2000 :</b> 5130 X 5120	<b>Codes CORINE Biotopes :</b> 31.88 X 31.842
<b>Typologie Natura 2000 :</b> 51.30 : Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires 51.20 : Formations montagnardes à <i>Cytisus purgans</i> <b>Statut :</b> Habitats naturels de la Directive	<b>Typologie CORINE Biotopes :</b> 31.88 : Fruticées à Genévriers communs 31.842 : Landes à <i>Cytisus pugenis</i> <b>Typologie EUR15 :</b> 31.88 : Formation à <i>Juniperus communis</i> sur landes et pelouses calcaires 31.842 : Formation à <i>Genista purgans</i> montagnards
<b>Surface des landes à Genêt purgatif :</b> 6,23 ha dans le site d'intérêt communautaire 0,23 ha dans la zone d'extension <b>Surface des landes à Genévrier :</b> 1 ha dans le site d'intérêt communautaire 0,26 ha dans la zone d'extension	<b>Représentativité des landes à Genêt purgatif :</b> 3,42 % du site d'intérêt communautaire 0,24 % de la zone d'extension <b>Représentativité des landes à Genévrier :</b> 0,6 % du site d'intérêt communautaire 0,27 % de la zone d'extension

**DESCRIPTION GENERALE - EXIGENCES ECOLOGIQUES**

Dans les régions montagnardes, supraméditerranéennes, littorales ou boréales, le Genévrier commun est souvent installé au sein de communautés arbustives primaires, ouvertes et héliophiles. Il s'agit habituellement de fourrés épars, installés sur des corniches, des falaises ou des vires rocheuses, de structure verticale et horizontale très hétérogène et généralement très diversifiée sur le plan des essences. En situation secondaire agropastorale, les juniperaies sont souvent pures ou de faible diversité spécifique.

Les landes à Genêt purgatif, dominées par la présence du Genêt purgatif, présentent une variabilité importante dans le Massif central. Elles sont dites primaires si elles sont en situation de corniche, falaises et vires rocheuses, sur sol superficiel. Elles sont dites secondaires si elles sont associées aux systèmes pastoraux extensifs hérités des traditions de parcours et de pâturage maigre ; dans de nombreux secteurs, des situations primaires et secondaires coexistent et peuvent être étroitement imbriquées.

**REPARTITION GEOGRAPHIQUE**

Les formations à *Genista purgans* montagnardes sont largement répandues dans la partie méridionale du Massif Central et notamment dans les Cévennes. Elles sont en limite septentrionale de leur aire de répartition.

Les juniperaies acidiphiles sont bien représentées dans le Massif Central. Dans les Cévennes, on retrouve quelques juniperaies sur le massif de l'Aigoual.

**CARACTERISTIQUES DES HABITATS ET LOCALISATION SUR LE SITE**

Les landes de la Combe des Cades se retrouvent à la fois en situation primaire, dans les zones de blocs granitiques, et en situation secondaire, où elles colonisent les pelouses sur sol plus profond.

**ESPECES VEGETALES CARACTERISTIQUES DU SITE**

**Espèce végétale indicatrice des landes à Genévrier commun:** Genévrier commun (*Juniperus communis*).

**Espèce végétale indicatrice des landes à Genêt purgatif:** Genêt purgatif (*Cytisus oromediterraneus*)

**HABITATS ASSOCIES OU EN CONTACT**

- Les prairies maigres de fauche (38.2-6510).
- Les pelouses calcicoles mésophiles (34.322 – 6210).
- Les pelouses pionnières des dalles siliceuses (36.2 – 8230).

**VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE**

**Intérêt écologique et biologique :**

Les landes à Genêt purgatif ou à Genévrier commun en situation primaire sont les plus intéressantes. Les landes secondaires sont intéressantes comme élément de biodiversité et comme stade dynamique dans les zones pastorales. À noter une originalité et une diversité faunistique associées aux genévriers (entomofaune).

À la Combe des Cades, cet habitat de landes primaires à Genêt et Genévrier, au contact de la lande secondaire, représente un intérêt certain pour l'avifaune et l'entomofaune.

**Espèces animales qui fréquentent cet habitat :** (JP Malafosse, Com. Pers., 2005)

Les mosaïques de landes de la Combe des Cades sont des zones de nidification de la Pie-grièche écorcheur, de l'Alouette lulu, de divers passereaux (Fauvette grisette, Accenteur mouchet, Rouge-gorge...) et de la Perdrix rouge. Elles sont un territoire de chasse du Busard cendré et du Busard Saint-Martin, du Circaète Jean-le-Blanc, du Hibou grand-duc et du Faucon crécerelle. Ces landes sont également un habitat potentiel pour l'Engoulevent d'Europe, présent à proximité du site et du Dectique des brandes (*Gampsocleis glabra*). Le Dectique des brandes est une sauterelle qui est en forte régression en Europe et en France, notamment du fait de l'extension des activités agricoles intensives ; elle est présente en Cévennes sur le Mont-Lozère et les Causses.

**Espèces végétales protégées :** non.

**Espèces végétales endémiques :** non.

**Espèces rares :** non.

#### ETAT DE CONSERVATION ACTUEL SUR LE SITE

<i>Indicateurs de l'état de conservation</i>	<i>Valeurs pour le site</i>
Surface actuelle de l'habitat	Indicateur pour l'évaluation ultérieure du présent DOCOB
Recouvrement des ligneux hauts : ≤ à 15%	0
Diversité des peuplements de Genévrier commun (peuplements âgés, structure d'âge équilibrée)	- 1
Absence d'écobuage des landes à Genévrier commun	0
Absence d'écobuage des landes à Genêt purgatif en situation primaire	0
État de conservation des landes secondaires contiguës (écobuage, pâturage)	0
<b>État de conservation actuel</b>	<b>Moyen</b>
L'état de conservation des landes à Genévrier et des landes primaires à Genêt purgatif est étroitement lié aux mesures de gestion pastorales des landes secondaires contiguës. Il est jugé moyen sur le site d'intérêt communautaire (entretien récent par écobuage). Dans la zone d'extension, il ne semble pas y avoir eu d'écobuage récent. Les landes à Genévrier sont également présentes en marge et sous couvert de la forêt de Pin sylvestre qui a colonisé les landes et les pelouses.	

#### FACTEURS INFLUANT L'ETAT DE CONSERVATION SUR LE SITE

##### ***Dynamique naturelle de l'habitat :***

En situation primaire, la dynamique des landes à Genêt purgatif et des landes à Genévrier commun est très lente, voire bloquée. En situation secondaire, ces landes évoluent vers la forêt. Le Genévrier commun et le Genêt purgatif étant deux espèces héliophiles, elles ne supportent pas la concurrence arbustive et sont éliminées (sauf sous couvert clairsemé d'essences laissant largement pénétrer la lumière, comme le Pin sylvestre). La dynamique de colonisation du Pin sylvestre sur le site est importante, et certaines landes se trouvent en lisière forestière, voire sous couvert forestier pour le Genévrier commun.

##### ***Facteurs anthropiques :***

###### ***Facteurs favorables :***

- Le maintien de l'ouverture du milieu par un pâturage extensif dans les landes secondaires contiguës.

###### ***Facteurs défavorables :***

- Une pression pastorale qui ne semble pas suffisante pour limiter la colonisation par les ligneux: chargements instantanés en ovin de 0,5 UGB/ et 0,7 UGB/ha. Les landes à Genêt purgatif et à Genévrier commun du site d'intérêt communautaire sont pâturées à l'automne (appétence moindre) ce qui favorise la fermeture du milieu.
- L'écobuage des landes primaires au contact des landes secondaires du site d'intérêt communautaire; le projet d'écobuage dans la zone d'extension sur la 3<sup>ème</sup> exploitation du site. La pratique de feux pastoraux sur cet habitat, dès lors qu'il est pâturé peut se justifier d'un point de vue pastoral. Toutefois, une fréquence accrue de la pratique des feux peut entraîner une sélection des espèces végétales, éliminant les plus sensibles au feu, voire engendrer des phénomènes localisés de reprise d'érosion.

#### MENACES POTENTIELLES ET/OU DEGRADATION SUR LE SITE

- La pratique des écobuages sur les landes primaires.

- La pratique des écobuages sur les landes secondaires à juniperaies: cette pratique semble avoir un impact plus important sur la juniperaie (grande inflammabilité et combustibilité du Genévrier commun) que sur la lande à genêt purgatif qui se régénère relativement bien après ce type de perturbation..
- Une fréquence d'écobuages trop élevée : lessivage des sols, appauvrissement du milieu.
- Un pâturage insuffisant ne permettant pas de stopper la dynamique de colonisation arbustive.

### **OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE**

#### ***Objectifs de conservation de l'habitat dans le cadre d'une démarche de développement durable :***

- Maintenir le caractère naturel des juniperaies et des landes à Genêt purgatif primaire.
- Maintenir l'activité pastorale.

#### ***Orientations de gestion durable à favoriser:***

- Maintien en l'état sans mesure de gestion des landes primaires.
- Maintien de l'activité pastorale, non pas que ces habitats nécessitent un pâturage, mais plutôt parce qu'ils sont en mosaïque avec des habitats qui le requièrent.
- Maintien en l'état des landes secondaires par une pression de pâturage adaptée. A titre d'exemple, pour une lande à genêt purgatif avec 25 à 40 % de ligneux bas et pour une durée d'utilisation de 60 jours avec une date d'entrée indifférente, le chargement instantané préconisé est de 1,6 à 2,5 UGB/ha ou de 12 à 17 brebis/ha.
- Dans le cas de travaux d'entretien complémentaire sur les landes secondaires, favoriser les opérations de débroussaillage mécanique lorsque le relief le permet (pentes < à 30 % et zones mécanisables); en cas de recours aux écobuages, favoriser un écobuage cyclique sur des pas de temps suffisamment important (5 ans et plus) afin de ne pas épuiser le stock minéral du sol.
- Interventions de coupe si colonisation par le Pin sylvestre sur les landes à Genêt purgatif secondaire.
- Mise en place d'un plan de pâturage.
- Intégration de la présence de ces habitats et de leurs exigences écologiques dans les contrats de gestion État-éleveurs (CAD ou autres Mesures Agro-Environnementales).

#### **Bibliographie :**

- BENSETTITI Farid et *coll.*, 2001. Cahiers d'habitats Natura 2000 : habitats agropastoraux, version provisoire (volume 1). MAP-MATE. T.4, 539 p.
- BENSETTITI Farid et *coll.*, 2001. Cahiers d'habitats Natura 2000 : habitats agropastoraux, version provisoire (volume 2). MAP-MATE. T.4, 468 p.
- Lafabrie C. , 2001. Site Natura 2000 de la Combe des Cades (bas marais alcalins, ruisseaux, prairies, pelouses, landes). Parc national des Cévennes, Université Montpellier II., 18 p et annexes.
- COPAGE, Février 2003. Caractérisation de l'activité agricole. Elaboration du DOCOB du site Natura 2000 « la Combe des Cades » FR91001362, 10 p.

## PELOUSES PIONNIERES DES DALLES SILICEUSES

<b>Codes Natura 2000 :</b> 36.2	<b>Codes CORINE Biotopes :</b> 8230
<b>Typologie Natura 2000 :</b> 82.30 : Pelouses pionnières sur dômes rocheux	<b>Typologie CORINE Biotopes :</b> 36.2 : Groupements des affleurements et rochers érodés alpins
<b>Statut :</b> Habitats naturels de la Directive	<b>Typologie EUR15 :</b> 36.2 : Végétation pionnière des surfaces de roches siliceuses
<b>Surface :</b> 4,93 ha dans le site d'intérêt communautaire 0,59 ha dans la zone d'extension	<b>Représentativité :</b> 3,02 % du site d'intérêt communautaire 0,62 % de la zone d'extension

### DESCRIPTION GENERALE - EXIGENCES ECOLOGIQUES

Les pelouses pionnières des dalles siliceuses sont des pelouses rases, écorchées et assez recouvrantes sur des sols très peu épais, squelettiques et finement sableux. Elles sont dominées des plantes crassuléscentes comme les orpins et les jubarbes, et par des hémicryptophytes comme la Scléranthe pérenne, le Pâturin bulbeux et la Fétuque d'Auvergne. Elles colonisent les affleurements rocheux siliceux, de l'étage montagnard à l'étage alpin.

### REPARTITION GEOGRAPHIQUE

L'habitat des pelouses pionnières des dalles siliceuses est répandu dans une grande partie du Massif Central et il est abondant localement.

### CARACTERISTIQUES DES HABITATS ET LOCALISATION SUR LE SITE

On trouve cet habitat sur toutes les zones de chaos granitiques à la Combe des Cades, avec notamment la présence de l'association à Polytric porte-poil et Ail des montagnes (*Polytrico-Piluliferi-Allietum montani*). L'association à Jubarbe d'Auvergne et Fétuque d'Auvergne est présente en périphérie du site. Cet habitat se retrouve à la Combe des Cades en situation primaire et il accompagne également les pelouses pâturées. Du fait de sa localisation dans les zones de dalles, il est également au contact des landes à Genêt purgatif primaire ou des landes à Genévrier commun.

### ESPECES VEGETALES CARACTERISTIQUES DU SITE

**Espèces végétales indicatrices des pelouses pionnières des dalles siliceuses:** Ail des montagnes (*Allium montanum*), Fétuque d'Auvergne (*Festuca arvernensis*), Orpin blanc (*Sedum album*), Orpin réfléchi (*Sedum rupestres*), Orpin hirsute (*Sedum hirsutum*), Petite oseille (*Rumex acetosella*), Scléranthe pérenne (*Scleranthus perennis*), Pâturin bulbeux (*Poa bulbosa*), Drave vernale (*Erophila verna*), Epervière piloselle (*Hieracium pilosella*), Canche printannière (*Aira praecox*), Thym sp (*Thymus sp.*).

### HABITATS ASSOCIES OU EN CONTACT

- Lande à Genêt purgatif primaire ( 31.842 – 5120).
- Lande à Genévrier commun ( 31.88 – 5130).
- Pelouse calcicole mésophile (34.322 – 6210).

### VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE

#### **Intérêt écologique et biologique :**

Les pelouses pionnières sont intéressantes du point de vue de leur diversité floristique.

**Espèces animales qui fréquentent cet habitat :** non

**Espèces végétales protégées :** non

**Espèces végétales endémiques :** non

**Espèces rares :** non

### ETAT DE CONSERVATION ACTUEL SUR LE SITE

<b>Indicateurs de l'état de conservation</b>	<b>Valeurs pour le site</b>
--	-----------------------------

Surface actuelle de l'habitat	Indicateur pour l'évaluation ultérieure du présent DOCOB
Pâturage extensif	+1
Absence de recouvrement par les ligneux hauts	+ 1
Écobuage des landes contiguës en situation secondaire	0
Travaux de dérochage	0
<b>État de conservation actuel</b>	<b>Bon</b>
Les pelouses pionnières des dalles siliceuses du site d'intérêt communautaire et de la zone d'extension, contrairement à la périphérie, sont peu colonisées par les ligneux hauts (Chêne sessile...) car elles sont situées dans la zone agropastorale. Elles sont jugées dans un état globalement satisfaisant.	

#### **FACTEURS INFLUANT L'ÉTAT DE CONSERVATION SUR LE SITE**

##### ***Dynamique naturelle de l'habitat :***

La dynamique de cet habitat est très lente, elle peut néanmoins évoluer rapidement en situation secondaire s'il y a colonisation par les ligneux.

##### ***Facteurs anthropiques :***

###### ***Facteurs favorables :***

- Les pelouses pionnières des dalles siliceuses sont favorisées par le pâturage qui maintient l'ouverture du milieu et un sol peu épais.

###### ***Facteurs défavorables :***

- La modification du milieu lors des travaux de réouverture : décapage du sol au bull et dérochages ponctuels.

#### **MENACES POTENTIELLES ET/OU DEGRADATION SUR LE SITE**

- Une pression pastorale insuffisante ne permettant pas de stopper la dynamique de colonisation des ligneux.
- La pratique de l'écobuage dont l'impact reste à préciser sur ces communautés.
- Des travaux de dérochage dans les zones de blocs granitiques.

#### **OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE**

##### ***Objectifs de conservation de l'habitat dans le cadre d'une démarche de développement durable :***

- Maintien de l'habitat et de l'ouverture du milieu environnant.

##### ***Orientations de gestion durable à favoriser:***

- Maintenir en l'état sans mesure de gestion particulière les pelouses en situation primaire.
- Maintenir le pâturage favorable aux pelouses pionnières.
- Favoriser les travaux d'entretien des parcours par girobroyage ou débroussaillage mécanique pour limiter le recours aux écobuages.
- Intégrer la présence de cet habitat et de ses exigences écologiques dans les contrats de gestion État-éleveurs (CAD ou autres Mesures Agro-Environnementales).

##### **Bibliographie :**

- BENSSETTITI Farid et *coll.*, 2001. Cahiers d'habitats Natura 2000 : habitats agropastoraux, version provisoire (volume 1). MAP-MATE. T.4, 539 p.
- BENSSETTITI Farid et *coll.*, 2001. Cahiers d'habitats Natura 2000 : habitats agropastoraux, version provisoire (volume 2). MAP-MATE. T.4, 468 p.
- Lafabrie C. , 2001. Site Natura 2000 de la Combe des Cades (bas marais alcalins, ruisseaux, prairies, pelouses, landes). Parc national des Cévennes, Université Montpellier II., 18 p et annexes.
- COPAGE, Février 2003. Caractérisation de l'activité agricole. Elaboration du DOCOB du site Natura 2000 « la Combe des Cades » FR91001362, 10 p.

**ÉCREVISSE A PIEDS BLANCS**  
*Austropotamobius pallipes pallipes*

<b>Code Natura 2000</b> : 1092
<b>Statut</b> : Annexe II et V de la Directive Habitat
<b>Surface</b> : 300 m dans la zone d'extension et 1,1 km à l'aval
<b>Représentativité</b> : 6,2 % du réseau hydrographique

**DESCRIPTION GENERALE - EXIGENCES ECOLOGIQUES**

L'écrevisse à pied blanc (*Austropotamobius pallipes*) est un crustacé à respiration branchiale, à squelette externe formé d'une enveloppe chitineuse, et dont le développement se fait par mues successives. Elle a besoin d'une température de l'eau relativement constante pour sa croissance (15-18° C), qui ne doit dépasser qu'exceptionnellement 21°C en été. C'est une espèce omnivore et à activité crépusculaire et nocturne, qui hiverne une partie de l'année.

Les exigences de l'espèce sont élevées en ce qui concerne la qualité physico-chimique des eaux. Elle est sensible à la pollution organique et plus particulièrement à la pollution chimique (plusieurs cas de mortalité dus à des pollutions chimiques suspectées en Cévennes). Elle est également très sensible au colmatage (respiration branchiale).

L'écrevisse à pied blanc est particulièrement sensible à certains agents pathologiques (*Aphanomices astaci*) introduits et véhiculés par les espèces allochtones d'écrevisses. Elle redoute la concurrence de ces dernières, et tout particulièrement l'écrevisse de Californie dite « signal » (*Pacifastacus leniusculus*).

Les cours d'eau à morphologie naturelle et présentant différents faciès de type sous-berges, chevelus racinaires, blocs, zones de graviers et litière lui sont favorables. Elle colonise à la fois les biotopes en contexte forestier et en contexte prairial.

En contexte forestier, une ripisylve composée d'une végétation arborescente feuillue ou mixte (tout en conservant un certain éclaircissement du cours d'eau) lui est également favorable.

**REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET LOCALISATION SUR LE SITE**

L'écrevisse à pieds blancs est une espèce présente principalement en Europe de l'Ouest. Autrefois présente sur l'ensemble du territoire français, elle a disparu de certaines régions et est en constante régression depuis plusieurs années sur le reste du territoire.

En Lozère, elle n'est présente que sur une 100<sup>aine</sup> de kilomètres sur les 2800 kilomètres du réseau hydrographique du département. Sur le territoire du Parc national des Cévennes, la tendance générale est à un cantonnement des populations dans les têtes des bassins versants et dans les petits ruisseaux, moins soumis aux facteurs anthropiques et à la contamination par *Aphanomices astaci*. Elle est devenue quasiment absente des lits principaux des cours d'eau. Sur le bassin versant du Tarn, elle n'est plus présente qu'en amont, essentiellement sur la Mimente. Elle est en déclin sur le Tarn amont, elle a quasiment disparu des affluents du Tarn à Ispagnac et elle a disparu du lit majeur du Tarn. À la Combe des Cades, l'écrevisse est présente sur le ruisseau des Combettes sur un linéaire d'environ 1,4 km.

**VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE**

Le ruisseau des Combettes est un des derniers affluents du Tarn où l'écrevisse à pied blanc est encore présente. L'intérêt du ruisseau des Combettes réside dans le fait que ce ruisseau est déconnecté du reste du réseau hydrographique par la présence d'une cascade à l'aval, à la confluence avec le ruisseau du Brenou. Ce seuil infranchissable pour les espèces aquatiques, isole les populations d'écrevisses à pieds blancs de remontées naturelles d'espèces qui n'ont pas leur place sur le site, comme l'écrevisse signal (*Pacifastacus leniusculus*).

**ETAT DE CONSERVATION ACTUEL SUR LE SITE**

<b>Indicateurs de l'état de conservation</b>	<b>Valeur pour le site et la zone aval du ruisseau</b>
Surface de l'habitat (habitat linéaire) : 300 m dans la zone d'extension et 1,1 km à l'aval	Indicateur pour l'évaluation ultérieure du présent DOCOB
Proximité en dehors du site Natura 2000 d'autres noyaux de population (à l'échelle du bassin versant du Bramont)	- 1
Absence de disparition de noyaux de populations depuis 1990 (sur le même bassin versant)	- 1

Importance des populations sur le ruisseau concerné	+ 1
Pathologie sur la population locale dans le site ou à proximité immédiate	+1
Absence d'écrevisses introduites dans le site ou à proximité immédiate	- 1
Alevinage en truite fario	- 1
État de conservation actuel de l'habitat	0
Sources de pollution ponctuelles dans le site ou à sa périphérie immédiate	0
<b>État de conservation actuel de la population et de son habitat</b>	<b>Moyen</b>
L'écrevisse à pied blanc était autrefois abondante sur le ruisseau des Combettes. Elle est encore bien présente sur ce ruisseau, mais elle n'atteint pas les fortes concentrations connues il y a plusieurs dizaines d'années. Bien que l'état de conservation de la population soit jugé encore bon sur ce ruisseau, l'état de conservation de l'habitat est quant à lui moyen et toute modification minimale du milieu pourrait par conséquent avoir des conséquences néfastes voire irréversibles sur la population.	

### FACTEURS INFLUANT L'ÉTAT DE CONSERVATION SUR LE SITE

#### *Dynamique naturelle de l'habitat ou de l'espèce :*

##### *Facteurs favorables*

- Le ruisseau des Combettes est situé dans un environnement calcaire, ce qui favorise l'apport en éléments minéraux indispensables pour l'écrevisse et qui permet d'expliquer sa présence à une altitude relativement élevée.
- Les différents types de faciès présents sur le ruisseau, excepté en partie basse (zone de cascade), sont favorables à la présence de l'écrevisse. Les différents habitats vitaux pour l'écrevisse sont bien représentés (55 à 70% des habitats potentiels recensés).

##### *Facteurs défavorables*

- Le niveau de l'eau en période d'étiage semble être le principal facteur limitant d'origine naturelle. Lors des années les plus sèches et notamment en 2003 le ruisseau des Combettes s'est asséché sur une portion d'environ 300 m où l'écrevisse est présente. Plusieurs centaines d'écrevisses ont été piégées dans cette zone d'assec (de l'ordre de plus de 300 individus) et des cas de mortalités ont été constatés. En période d'étiage sévère, des développements algaux se produisent et rendent le milieu encore plus contraignant pour la survie des écrevisses.
- Les phénomènes de crues peuvent également avoir un impact sur l'habitat (modification de la morphologie du cours d'eau) et sur les populations (mortalités constatées en aval du site suite aux crues de 2003). Ces phénomènes naturels ne remettent pas pour autant en cause l'état de conservation des populations sur le site.
- Le bassin versant du ruisseau des Combettes est majoritairement forestier avec une prédominance des Pins sylvestres. Globalement le site est en cours de colonisation par les Pins sylvestres. Un milieu forestier trop fermé, avec des essences qui vont acidifier le cours d'eau et qui sont inadaptées pour fournir des caches à l'écrevisse ne sont pas favorables à l'écrevisse. La présence des peuplements denses de Pins sylvestres en amont du ruisseau est peut être le facteur limitant la présence de l'espèce sur les tronçons amont.
- Quelques cas de mortalités dus à une maladie fongique (la théloaniose, ou « maladie de la porcelaine ») ont été constatés sur le site mais sont restés ponctuels.

#### *Facteurs anthropiques*

##### *Facteurs favorables*

- Les cultures situées en amont du secteur ne bénéficient pas d'apports de produits phytosanitaires, ce qui est une des conditions indispensables au maintien de cette population d'écrevisse. Les données concernant l'utilisation de phytosanitaires par les exploitations de la partie aval du bassin ne sont pas connues à ce jour.
- La colonisation du site par les Pins sylvestres est ralentie par l'utilisation agropastorale du site.

##### *Facteurs défavorables*

- L'absence de ripisylve sur la zone médiane du cours d'eau (phénomènes algaux accentués).
- La présence de zones de cultures fertilisées au contact du ruisseau, à la fois dans la zone d'extension et en aval de celle-ci ; la présence de zones de cultures sur le plateau au-dessus du site. Sur l'exploitation des Combes, les bilans en N-P-K des prairies temporaires et des cultures paraissent plutôt excédentaires. Les zones de parcours paraissent également excédentaires en azote (cf annexe n°3). Les

apports des exploitations situées en aval ne sont pas connus à ce jour. Les phosphates et nitrates en excès affaiblissent les écrevisses et les rendent plus sensibles aux maladies. L'apport de fertilisant accentue également les développements algaux.

- L'absence de clôture le long du ruisseau permet aux troupeaux de bovins de s'abreuver dans le lit, augmentant ainsi les phénomènes d'écrasement, de colmatage des habitats et de pollution par apport de matières organiques.
- La présence de deux passages à gué utilisés par les engins agricoles et les troupeaux augmente les phénomènes de colmatage et de pollution par apport de matières organiques.
- Le ruisseau des Combettes, situé en tête de bassin, n'a à priori jamais abrité de population naturelle de Truite fario. La pratique de l'alevinage est un risque pour la population d'écrevisses (prédation et risques de maladies).

#### **MENACES POTENTIELLES**

- L'introduction d'espèces exotiques comme l'écrevisse signal, espèce susceptible de créer des déséquilibres biologiques (concurrente de l'écrevisse à pieds blancs et vectrice de maladies). Cette espèce est présente une 50<sup>aine</sup> de km à l'aval du site, sur le Tarn, et pourrait avoir été introduite plus en amont, sur la commune d'Ispagnac. Cette donnée très préoccupante reste à confirmer. Le ruisseau des Combettes, de par sa déconnexion au reste du réseau hydrographique, est préservé d'une colonisation naturelle de cette espèce, mais il ne l'est pas d'une introduction.
- La transmission de maladies par la pratique de l'alevinage ou par le piétinement dans l'eau : transmission potentielle de maladies par les truites d'élevage ou par les pêcheurs se déplaçant d'un ruisseau avec des populations piscicoles vectrices de maladies à un site où les populations ne sont pas encore contaminées.
- L'intensification des pratiques agricoles : utilisation de produits phytosanitaires et apports importants en engrais organiques et minéraux.
- Les travaux sur le cours d'eau ou à proximité susceptibles de provoquer des phénomènes de colmatage.

#### **OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE**

##### ***Objectifs de conservation de l'espèce dans le cadre d'une démarche de développement durable :***

- Restaurer et conserver un milieu favorable à l'écrevisse à pied blanc.
- Améliorer la qualité physico-chimique et biologique du ruisseau des Combettes.
- Préserver la population lors des années de sécheresse exceptionnelle.
- Préserver la population des risques de maladies.
- Proscrire les introductions d'espèces aquatiques.

##### ***Orientations de gestion durable à favoriser :***

- Conserver la morphologie naturelle du ruisseau qui présente différents faciès favorables à l'écrevisse : sous-berges, chevelus racinaires, présence de blocs, de zones de graviers, de litière...
- Conserver la ripisylve composée de feuillus autochtones et de forêts mixtes, tout en conservant un certain éclaircissement du cours d'eau (pas de peuplements denses de résineux).
- Limiter la colonisation par les résineux.
- Protéger et reconstituer certaines portions des berges en vue d'accroître la capacité d'accueil du milieu et limiter les risques de piétinement animal.
- Reconstituer une ripisylve favorable en tête de ruisseau (avec notamment la coupe des résineux).
- Augmenter la capacité d'accueil du ruisseau des Combettes pour les écrevisses et diminuer la compétition intra-spécifique par la mise en place de blocs.
- Proscrire les apports en polluants chimiques.
- Améliorer les connaissances sur les besoins du sol en fertilisants (voir la mise en place d'analyses de sol avant les mises en culture) et favoriser une bonne adéquation entre les apports en fertilisants et les besoins des plantes.
- Favoriser dans la mesure du possible la création de bandes enherbées le long des cultures ou l'utilisation d'engrais verts entre deux années de culture afin de diminuer les phénomènes de lessivage.
- Améliorer la connaissance des apports en fertilisants effectués par les exploitations situées à l'aval.
- Limiter les apports de matières en suspension susceptibles de colmater le milieu notamment par l'aménagement de passages à gué empierrés et d'un abreuvoir pour le troupeau.

- Les années de sécheresse exceptionnelle, sauvetage des individus piégés dans les tronçons du cours d'eau en assec et remise en eau des individus capturés dans les ruisseaux avoisinants. Il est proposé de ne pas relâcher ces individus dans le même ruisseau pour éviter les phénomènes de sur-densité et d'épizootie éventuelle (ces opérations sont conditionnées par l'arrêt de l'alevinage sur le site).
- Faire évoluer les pratiques de gestion piscicole sur le site : arrêt des alevinages de truites d'élevage susceptibles de transmettre des maladies aux populations d'écrevisses ; interdire la marche dans l'eau (transmission possible également de maladies).
- Sensibiliser les usagers (pêcheurs, touristes...) sur les problèmes liés à l'introduction d'espèces exotiques (écrevisse signal...).
- Surveiller attentivement l'arrivée éventuelle de l'écrevisse signal à proximité du site.

Sources :

- Fédération Départementale de la Pêche de la Lozère, 2004.
- Inventaire de l'Ecrevisse à pieds blancs dans le Parc national des Cévennes et en Lozère. Parc national des Cévennes et Conseil Supérieur de la Pêche de la Lozère et du Gard 1999-2003.
- P. Baffie (CSP 48), com. pers., 2005.
- JP. Malafosse (PnC), com. pers., 2005.

**Annexe 3 :**  
**Liste des mesures agro-environnementales retenues dans les Contrat type territorial « CAUSSES » (2006)**  
**et dans le DOCOB Combe des Cades**

Mesures Agro-Environnementales	CTT Causses Natura 2000	CTT Causses	Mesures agro-environnementales proposées au titre du DOCOB Combe des Cades
<b>0501 A20</b> – Plantation et entretien d’une haie multilinéaire et pluri-spécifique	C		
<b>0502 A00</b> – Plantation et entretien d’un alignement d’arbres	C		
<b>0602 A10</b> – Entretien des haies	P	C	<b>0602 A10</b> – Entretien des haies
<b>0602 A20</b> – Entretien d’un alignement d’arbres		C	
			<b>0604A10</b> – Entretien des berges, ripisylves
			<b>0604 A20</b> – Remise en état et entretien des berges, ripisylves
			<b>0604 A21</b> – Remise à niveau d’une berge
			<b>0604 A22</b> – Remise en état et entretien des berges
<b>0605 A10</b> – Entretien des murets	C	P	
<b>0610A10</b> – Conservation des lavognes traditionnelles		C	
<b>0610 A20</b> – Restauration et entretien des mares et points d’eau	C		
<b>0610 A30</b> – Restauration et entretien des réservoirs ou pesquiers traditionnels		C	<b>0610 A30</b> – Restauration et entretien des réservoirs ou pesquiers traditionnels
<b>0617 Z40</b> – Débroussaillage des abords et entretien du bâti agraire vernaculaire	C	C	<b>0617 Z40</b> – Débroussaillage des abords et entretien du bâti agraire vernaculaire
			<b>0903 A40</b> – Adapter la fertilisation en fonction des analyses de sol
<b>1402 A</b> – Maintien des plantes messicoles et de la biodiversité en général		C	<b>1402 A</b> – Sur une parcelle en céréale à paille, pas de traitement, pas de fertilisation, pas de récolte sur une partie de la parcelle pour maintenir des plantes messicoles et la biodiversité en général
<b>1601 A</b> – Utilisation tardive de la parcelle		C	
<b>1602 A</b> – Pas de traitement phytosanitaire sur prairie		C	<b>1602 A</b> – Pas de traitement phytosanitaire sur prairies
			<b>1603 A</b> – Travaux sur la parcelle du centre vers la périphérie
<b>1805 A10</b> – Non utilisation de milieux fragiles. Avec clôture	C		<b>1805 A10</b> – Non utilisation de milieux fragiles. Avec clôture
<b>1805 A20</b> – Non utilisation de milieux fragiles. En l’absence de clôture	C		<b>1805 A20</b> – Non utilisation de milieux fragiles. En l’absence de clôture
<b>1806 C11*</b> – Gestion extensive des habitats d’intérêt communautaire de tourbières et de leurs complexes tourbeux humides associés	P		<b>1806 C11*</b> – Gestion extensive des habitats d’intérêt communautaire de tourbières et de leurs complexes tourbeux humides associés
<b>1806 C21*</b> – Gestion du bassin versant immédiat des tourbières (jusqu’à 20 mètres). Parcelles à recouvrement en ligneux bas inférieur à 40 %.	C		<b>1806 C21*</b> – Gestion du bassin versant immédiat des tourbières (jusqu’à 20 mètres). Parcelles à recouvrement en ligneux bas inférieur à 40 %
<b>1806 C22*</b> – Gestion du bassin versant immédiat des tourbières (jusqu’à 20 mètres). Parcelles à recouvrement en ligneux bas supérieur à 40 %.	C		<b>1806 C22*</b> – Gestion du bassin versant immédiat des tourbières (jusqu’à 20 mètres). Parcelles à recouvrement en ligneux bas supérieur à 40 %
<b>1806 C23*</b> – Gestion du bassin versant éloigné des tourbières (au-delà de 20 mètres)	C		<b>1806 C23*</b> – Gestion du bassin versant éloigné des tourbières (au-delà de 20 mètres)
<b>1806 F60</b> – Gestion durable des prairies de fonds de vallée	C		

Mesures Agro-Environnementales	CTT Causses Natura 2000	CTT Causses	Mesures agro-environnementales proposées au titre du DOCOB Combe des Cades
<b>1806 G20*</b> – Utilisation de landes ouvertes (code H4030)	<b>P</b>		<b>1806 G20*</b> – Utilisation de landes ouvertes (code H4030)
<b>1806 J10</b> – Utilisation des pelouses à Nard sur substrat siliceux	<b>P</b>		
<b>1901 A10</b> – Restauration de pelouses à partir de milieux et landes en dynamique de fermeture (ligneux bas < 50%).	C		<b>1901 A10</b> – Restauration de pelouses à partir de milieux et landes en dynamique de fermeture (ligneux bas < 50%)
<b>1901 A15</b> – Restauration de pelouses à partir de milieux et landes en dynamique de fermeture (ligneux bas > 50%)	C		<b>1901 A15</b> – Restauration de pelouses à partir de milieux et landes en dynamique de fermeture (ligneux bas > 50%)
			<b>1901 A20</b> – Réhabilitation pastorale des milieux en dynamique avancée de fermeture et entretien par le pâturage : recouvrement initial des ligneux bas > 50%.
			<b>1901 A25</b> – Réhabilitation pastorale des milieux en dynamique avancée de fermeture (traitement de 30% du couvert arboré et des ligneux bas et maintien de la ressource herbacée)
			<b>1901A30</b> – Contrôle de la dynamique avancée réembroussaillement après travaux d'ouverture réalisés au préalable
<b>1901 A70</b> – Reconquête d'espaces à vocation pastorale en déprise ancienne Taux de recouvrement en ligneux supérieur à 50 %		<b>P</b>	<b>1901 A70</b> – Reconquête d'espaces à vocation pastorale en déprise ancienne Taux de recouvrement en ligneux supérieur à 50 %.
<b>1901 A75</b> – Reconquête d'espaces à vocation pastorale en déprise ancienne. Taux de recouvrement en ligneux compris entre 30 et 50 %.	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>1901 A75</b> – Reconquête d'espaces à vocation pastorale en déprise ancienne. Taux de recouvrement en ligneux compris entre 30 et 50 %
<b>1903 A10</b> – Maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive. Recouvrement en ligneux bas < 50 % (landes à Genêt, callune, églantier)		C	<b>1903 A10</b> – Maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive. Recouvrement en ligneux bas < 50 % (landes à Genêt, callune, églantier)
<b>1903 A15</b> – Maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive. Recouvrement en ligneux bas < 40 % (Buis, thym, prunellier)		<b>P</b>	<b>1903 A15</b> – Maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive. Recouvrement en ligneux bas < 40 % (Buis, thym, prunellier)
<b>1903 A20</b> – Maintien des ressources herbacées par le pâturage extensif sur les parcours méditerranéens (landes, garrigues, matorrals, bois pâturés, parcours humides littoraux)	C		
<b>1903 A50/55/60/65/70/75</b> (mesures destinées aux entités collectives)		C	
<b>1906 A10</b> – Entretien des espaces sylvopastoraux		<b>P</b>	<b>1906 A10</b> – Entretien des espaces sylvopastoraux
<b>2001 A30</b> – Maintien en gestion extensive de la prairie		<b>P</b>	
<b>2001 C30</b> – Gestion extensive de la prairie par la fauche et éventuellement le pâturage	<b>P</b>	C	<b>2001 C30</b> – Gestion extensive de la prairie par la fauche et éventuellement le pâturage
<b>2002 A30</b> – Gestion extensive de la prairie par pâturage obligatoire	C	C	
<b>2003 A10</b> – Maintien par le pâturage des pelouses sèches méditerranéennes	C		

\* : nouvelles mesures validées par le comité STAR en décembre 2005

CTT : Contrat type territorial

<b>P</b>	Mesure prioritaire
<b>C</b>	Mesure complémentaire

**Annexe 4 :**  
**Liste des mesures agro-environnementales d'aides à l'investissement**  
**retenues au titre du DOCOB Combe des Cades**

<b>Code</b>	<b>Intitulé</b>	<b>Objectifs de développement durable</b>	<b>Priorité</b>	<b>Habitats et espèces d'intérêt communautaire justifiant l'action</b>	<b>Modalités de réalisation et de paiement</b>
<b>5301/02 /03/04</b>	Entretien des parcelles	1, 2, 3	* * *	5120, 5130, 6210, 7230	Facture entreprise uniquement
<b>7910/11</b>	Réouverture d'espaces boisés pour une valorisation sylvopastorale	1, 3	* * *	6210	Travail pour propre compte possible (rémunération au forfait)
<b>7920 /21 /22 /23</b>	Réouverture d'espaces contenant des habitats naturels d'intérêt communautaire :tourbières et complexes tourbeux humides associés	1, 2, 3	* * *	7230	
<b>7950 /51 /52 /53 /54 /55</b>	Réouverture d'espaces contenant des habitats naturels d'intérêt communautaire :bassins versants de tourbières (immédiat et éloigné)	1, 2, 3	* * *	7230	

**Annexe 5 :**  
**Liste des mesures agro-environnementales défavorables**  
**au titre du DOCOB Combe des Cades**

Code	Intitulé	Argumentaire
<b>0603 A10</b> <b>0603 A11</b> <b>0603 A20</b>	Réhabilitation puis entretien des fossés Entretien des fossés Entretien de réseau hydraulique de rigoles à ciel ouvert : rases et agouilles	L'aménagement ou l'entretien de rigoles à ciel ouvert (fossés, rases et agouilles) peut nuire au maintien de l'état de conservation favorable des habitats de zones humides (tourbières alcalines et prairies à Molinie) en affectant notablement leur capacité de rétention d'eau, composante fondamentale de leur fonctionnement hydrologique.
<b>1806 A10</b> <b>1806 A20</b>	Gestion contraignante d'un milieu remarquable de tourbières : sur la tourbière Gestion contraignante d'un milieu remarquable de tourbière : sur la zone périphérique	La préconisation d'un chargement instantané pouvant atteindre 5 UGB/ha n'est pas compatible avec le maintien d'un état de conservation favorable des habitats de zones humides, qui présentent pour la plupart une faible portance et ne tolèrent qu'un piétinement modéré. De même, la réalisation de drains de profondeur allant jusqu'à 50 cm peut perturber le fonctionnement hydrologique des habitats de zones humides et favoriser leur assèchement.
<b>1901 A12</b> <b>1901 A17</b>	Restauration de pelouses à partir de milieux de landes en dynamique de fermeture, et entretien mécanique pour la réhabilitation paysagère des friches : recouvrement initial des ligneux bas <50% Restauration de pelouses à partir de milieux de landes en dynamique de fermeture, et entretien mécanique pour la réhabilitation paysagère des friches : recouvrement initial des ligneux bas >50%	La pratique de 3 gyrobroyages par an est très défavorable à l'installation et à la nidification de l'avifaune dans les habitats de landes.
<b>2201A</b> <b>2201B</b> <b>2201C</b>	Création d'habitats agroforestiers, avec cultures intercalaires Création d'habitats agroforestiers, avec pâturage de petits animaux Création d'habitats agroforestiers, avec pâturage de gros animaux	La plantation d'essences arborées n'est pas compatible avec le maintien dans un bon état de conservation des habitats naturels ouverts de type pelouses, sur lesquels une dynamique de fermeture avancée par les ligneux a été mise en évidence.
<b>2202A</b> <b>2202B</b> <b>2202C</b> <b>2202D</b> <b>2202E</b> <b>2202F</b>	Gestion d'habitats agroforestiers, avec culture intercalaire : âge des arbres <20 ans Gestion d'habitats agroforestiers, avec culture intercalaire : âge des arbres >20 ans Gestion d'habitats agroforestiers, avec pâturage de petits animaux : arbres <20 ans Gestion d'habitats agroforestiers, avec pâturage de petits animaux : arbres >20 ans Gestion d'habitats agroforestiers, avec pâturage de gros animaux : arbres <20 ans Gestion d'habitats agroforestiers, avec pâturage de gros animaux : arbres >20 ans	Dans la mesure où elles autorisent les regarnis à tout moment, les mesures de gestion d'habitats agroforestiers ne sont pas non plus compatibles avec le maintien dans un bon état de conservation des habitats naturels ouverts de type pelouses.

**Annexe 6 :**  
**Cahiers des charges des mesures contractuelles de gestion – Mesures  
forestières et mesures « autres milieux »**

<b>Cahier des charges n°1</b>	<b>Mesures :</b>
<b>Réalisation de panneaux d'information sur les habitats intra forestiers</b>	- <b>F 27 014 pour les milieux forestiers</b>
	<b>Préconisées dans la fiche action :</b>
	- <b>n°10 : réouverture et maintien de pelouses calcicoles sous couvert forestier</b>
	- <b>n°12 : Gestion de l'habitat de l'écrevisse à pattes blanches et de ses bassins versants</b>
<b>Enjeux et objectifs</b>	
Espèce d'intérêt communautaire justifiant l'action	Bas marais alcalin (6210), pelouses mésophiles (7230), ..., et espèces protégées (Circaète)
Contexte	- il s'agit d'informer les usagers et ayant droit sur les habitats et les perturbations d'origine anthropique (motocross, travaux forestiers)
Objectifs poursuivis	- inciter les usagers du motocross, et plus globalement l'ensemble des acteurs, à limiter et/ou adapter l'impact de leur activité
Résultats attendus	- arrêt du passage des véhicules motorisés à l'intérieur des parcelles du site, autrement dit en dehors des chemins carrossables
<b>Périmètre d'application de la mesure</b>	
Parcelle et emprise	- limite ouest du site : en bordure du terrain de motocross et au niveau de la piste d'exploitation - seules sont éligibles les parcelles forestières et non agricoles, au sens de la circulaire DNP/SDEN n°2004-3 du 24 décembre 2004, incluses dans le site Natura 2000 et satisfaisant aux obligations particulières fixées par la circulaire visée en référence - les références des parcelles, le cadastre, le plan de situation et la cartographie du projet seront fournis avec la demande de contrat Natura 2000
<b>Descriptif des engagements</b>	
Engagements non rémunérés	<b>Engagements administratifs :</b> - respect des engagements liés à la signature du contrat Natura 2000 - informer par écrit le service instructeur du contrat (DDAF) du commencement des travaux - respect des prescriptions techniques de la mesure - les parcelles sous contrat doivent rester non inscrites au relevé parcellaire MSA (ou inscrites comme détaxées) ou à la PAC (S2 jaune) pendant toute la durée du contrat - fournir un bilan des travaux réalisés lors de la demande de paiement
Engagements rémunérés	<b>Conception du contenu informatif du panneau :</b> - Ecologie, répartition géographique, ... - Vulnérabilité et statut - Contexte de mise en place - Consignes pour le respect - Rappel de la réglementation  <b>Réalisation technique du panneau</b>  <b>Pose de 2 panneaux d'information</b> en limite du motocross et à l'entrée du site sur la piste d'exploitation
<b>Dispositifs administratif et financier de mise en oeuvre</b>	
Dispositif administratif	Contrat Natura 2000, d'une durée de 5 ans
Maître d'œuvre	Mairie de St-Etienne-du-Valdonnez, PnC...
Financement	- mesure 2.2.7 du PDRH - taux de financement : 80 à 100% du montant, HT ou TTC selon que le contractant est assujéti ou non à la TVA - financeurs : État FGMN et Europe FEADER - financeurs potentiels complémentaires : PnC, maître d'ouvrage
Modalités de versement des aides	- versement des aides selon les modalités figurant dans le formulaire de contrat Natura 2000, partie relative aux mesures d'investissement - nécessité de fournir avec la demande de versement un compte-rendu d'exécution détaillé et tout autre document cité dans la partie « engagements non rémunérés » montrant le respect des engagements
<b>Estimation du coût</b>	
Prévisionnel (HT)	2600 € pour la conception, la fourniture et l'installation de 2 panneaux d'information
<b>Contrôles</b>	
Points de contrôle	- contrôle de la réalisation des travaux dans le respect des prescriptions du cahier des charges
<b>Suivi et évaluation de la mise en oeuvre de la mesure</b>	
Indicateurs de suivi	- implantation des 2 panneaux d'information
Indicateurs d'évaluation	- suivi annuel de l'intégrité des habitats

Nombre estimé d'opérations	
Prévisionnel	- 2 panneaux d'information sur les 6 années du DOCOB
Cahier des charges spécifique du contrat	
Nature des travaux retenus, modalités techniques, années et période de réalisation des travaux, etc.	<i>(partie à compléter pour chaque contrat)</i>

<p><b>Cahier des charges n°2</b></p> <p><b>Entretien, restauration et création de clairières intra-forestières</b></p>	<p><b>Mesures :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>F 27 001 en milieux forestiers et non agricoles</b></li> </ul> <p><b>Préconisées dans les fiches action :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>n°10 : Réouverture des pelouses calcicoles mésophiles (Mesobromion) sous couvert forestier</b></li> <li>- <b>n°11 : Gestion des bassins versants des bas marais alcalins</b></li> <li>- <b>n°12 : Gestion de l'habitat de l'écrevisse à pattes blanches et de ses bassins versants</b></li> </ul>
<p><b>Enjeux et objectifs</b></p>	
<p>Habitats et espèce d'intérêt communautaire justifiant l'action</p>	<p>Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embroussaillage sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (6210)          Tourbières basses alcalines (7230)          Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i> (3240)  <i>Austropotamobius pallipes</i>, l'Écrevisse à pattes blanches (1092)</p>
<p>Contexte</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fermeture du milieu : la colonisation déjà bien avancée de certains habitats (pelouses calcicoles mésophiles, bas marais alcalins, ripisylve) par le Pin sylvestre laisse présager une évolution à plus ou moins court terme, et sans intervention, vers un stade forestier fermé</li> <li>- acidification du milieu : la présence d'espèces résineuses est à l'origine d'une acidification du milieu, particulièrement défavorable au maintien dans un bon état de conservation d'habitats calcicoles ou d'espèces sensibles comme l'Écrevisse</li> <li>- diminution de la ressource en eau (aspect quantitatif) : les essences arborées réabsorbent entre 15 et 30 % des précipitations, un volume d'eau qui ne peut venir alimenter les bas marais alcalins et les ruisselets présents en aval</li> </ul>
<p>Objectifs poursuivis</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- restaurer les habitats en voie de fermeture et les maintenir ouverts</li> <li>- accroître le volume d'eau précipité qui parvient par ruissellement et infiltration jusqu'aux zones humides en aval des boisements de Pin sylvestre</li> </ul>
<p>Résultats attendus</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- restauration des habitats (pelouses calcicoles mésophiles, bas marais alcalins, ripisylve) et des espèces (Écrevisse à pattes blanches) dans un état de conservation favorable</li> </ul>
<p><b>Périmètre d'application de la mesure</b></p>	
<p>Parcelle et emprise</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- seules sont éligibles les parcelles forestières et non agricoles, au sens de la circulaire DNP/SDEN n°2004-3 du 24 décembre 2004, incluses dans le site Natura 2000 et satisfaisant aux obligations particulières fixées par la circulaire visée en référence</li> <li>- ne sont éligibles que les clairières dont la surface est comprise entre 500 et 1500 m<sup>2</sup></li> <li>- ne sont pas éligibles les secteurs situés à proximité d'une aire de nidification de grands rapaces (distance à estimer au cas par cas)</li> <li>- les références des parcelles, le cadastre, le plan de situation et la cartographie du projet seront fournis avec la demande de contrat Natura 2000</li> </ul>
<p><b>Descriptif des engagements</b></p>	
<p>Engagements non rémunérés</p>	<p><b>Engagements relatifs à la gestion du site :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- réalisation des travaux en dehors de la période de reproduction de diverses espèces animales (mars-septembre : dates à préciser au cas par cas en fonction des secteurs)</li> <li>- les opérations de brûlage dirigé seront conduites selon les prescriptions du chef de chantier breveté, à partir du 1<sup>er</sup> octobre jusqu'au 10 mars au plus tard et selon les conditions météorologiques. Dans tous les cas :             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ limiter le recours aux écobuages pour les zones les plus accidentées, non mécanisables</li> <li>▪ respecter un pas de temps de 5 ans minimum entre 2 écobuages</li> <li>▪ possibilité de réaliser un brûlage par tâche, chaque année (d'où une surface d'écobuage sur la même surface 1 fois tous les 5 ans)</li> <li>▪ respecter les arrêtés préfectoraux de la Lozère concernant le brûlage dirigé (surface, dates : en-dessous de 1200 m : après le 31 mars)</li> </ul> </li> <li>- l'huile de chaîne de tronçonneuse utilisée sera obligatoirement d'origine végétale (autrement dit entièrement biodégradable et non rémanente)</li> <li>- les bidons de carburant, d'huile et autres débris seront évacués régulièrement lors du déroulement du chantier</li> <li>- interdiction d'installation de nouveaux miradors dans une clairière faisant l'objet d'un contrat</li> <li>- autoriser le suivi scientifique de la mesure mise en œuvre par les agents habilités</li> </ul> <p><b>Engagements administratifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- respect des engagements liés à la signature du contrat Natura 2000</li> <li>- informer par écrit le service instructeur du contrat (DDAF) du commencement des travaux</li> <li>- respect des prescriptions techniques de la mesure</li> <li>- les parcelles sous contrat doivent rester non inscrites au relevé parcellaire MSA (ou inscrites comme détaxées) ou à la PAC (S2 jaune) pendant toute la durée du contrat</li> <li>- respect des procédures de travaux soumis à déclaration ou autorisation au titre de la loi sur</li> </ul>

	<p>l'eau</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fournir au service instructeur : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ un compte-rendu détaillé d'exécution</li> <li>▪ une cartographie selon une échelle adaptée (1/10 000<sup>ème</sup> et plans cadastraux) de l'emprise des travaux</li> <li>▪ les devis recueillis pour les opérations non effectuées en régie</li> <li>▪ un descriptif des terrains avant et après travaux (photographies...)</li> </ul> </li> </ul>
Engagements rémunérés	<p>Rappel : ne sont éligibles que les clairières dont la surface est comprise entre 500 et 1500 m<sup>2</sup> au maximum</p> <p><u>Habitats sans perspectives de reconquête pastorale :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 <b>pour l'entretien</b> de clairières, il s'agit tous les 5 ans ou plus d'éliminer manuellement (débranchailleuse thermique) ou mécaniquement (gyrobroyeur) les recrues forestiers afin de maintenir une ouverture du milieu considéré</li> <li>2 <b>pour la restauration</b>, il s'agit d'éliminer manuellement (tronçonneuse) ou mécaniquement (broyeur) de nombreux accrues développés et de rétablir la superficie de la clairière</li> <li>3 <b>pour la création</b> de clairières, l'opération consiste à procéder à des travaux d'abattage manuel d'arbres de tous âges</li> <li>4 broyage des rémanents</li> <li>5 le cas échéant, mise en œuvre de technique de débardage adapté</li> <li>6 pour les travaux en zones humides y compris les tourbières de faibles superficies, des modalités particulières seront définies (se référer au cahier des charges n°6 « Lutte contre la progression des ligneux hauts sur tourbières »)</li> </ol> <p><u>Habitats avec une perspective de reconquête pastorale à l'issue de la fin du contrat :</u></p> <p>Préalable : trouver un éleveur en vue de l'établissement d'un contrat de location avec le propriétaire à l'issue du contrat Natura signé par ce dernier (pérennité de l'investissement...) ou alors à l'engagement dès lors que l'agriculteur ne déclare pas à la MSA et au titre de la PAC ladite surface restaurée</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Année n : <b>restauration et aménagements</b></li> </ol> <p>La nature de ces travaux sera définie pour chaque projet de contrat Natura 2000. Les types de travaux éligibles sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gyrobroyage (le plus fin possible) dans les secteurs mécanisables, intervention manuelle complémentaire si besoin</li> <li>- brûlage dirigé, le cas échéant, dans les secteurs non mécanisables</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Années n+1 à n+4 : <b>opérations d'entretien des habitats</b></li> </ol> <p>Le nombre d'entretien envisagé sera défini lors du montage technique du contrat. Les entretiens n'auront pas un caractère obligatoire mais devront être réalisés selon le diagnostic établi par le suivi écologique effectué pendant le contrat (années d'intervention, superficies à traiter)</p> <p>Deux options techniques sont possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gyrobroyage le plus fin possible des recrues de ligneux dans les secteurs mécanisables complété, si nécessité, par une intervention manuelle</li> <li>- et/ou brûlage dirigé conduit exclusivement par une personne titulaire du brevet de brûlage dirigé (pompiers et ONF)</li> </ul> <p>Des équipements divers à l'année d'échéance du contrat pourront être implantés : mise en défens des zones de nidification de rapaces par la pose de clôtures adaptées...</p> <p>Les équipements complémentaires à vocation pastorale (point d'eau...) pourront être réalisés pour conforter la reconquête de l'éleveur sur validation des experts agréés par le service instructeur, mais seulement à l'issue du présent contrat dans le cadre d'autres dispositifs afférents aux terrains ayant un statut agricole</p>
<b>Dispositifs administratif et financier de mise en oeuvre</b>	
Dispositif administratif	Contrat Natura 2000, d'une durée de 5 ans
Maître d'œuvre	Entreprises forestières, ONF, propriétaires forestiers, Coopérative de la Forêt Privée...
Financement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mesure 2.2.7 du PDRH - financement sur devis estimatif plafonné à la dépense réelle - prise en charge des frais d'expertise nécessaire à hauteur maximale de 5% du montant du devis des travaux (à intégrer dans le contrat initial sur la base d'un devis)</li> <li>- taux de financement : 80 à 100% du montant, HT ou TTC selon que le contractant est assujéti ou non à la TVA</li> <li>- financeurs : État FGMN et Europe FEADER...</li> </ul>
Modalités de versement des	- versement des aides selon les modalités figurant dans le formulaire de contrat Natura 2000,

aides	partie relative aux mesures d'investissement - nécessité de fournir avec la demande de versement les factures acquittées correspondantes ou, pour les travaux réalisés en régie, les pièces de valeur probante et équivalente à des factures accompagnées de la justification de la rémunération des employés, un compte-rendu d'exécution détaillé et tout autre document cité dans la partie « engagements non rémunérés » montrant le respect des engagements pris
Estimation du coût	
Prévisionnel (HT)	Pour l'entretien (1 fois tous les 5 ans ou plus) sans traitement de rémanents : estimation arrêtée entre 100 à 500 € ht/clairière Pour la restauration y compris le traitement des rémanents : estimation arrêtée entre 500 et 1000 € ht/clairière Pour la création y compris le traitement des rémanents : estimation arrêtée entre 1000 et 2000 € ht/clairière
Contrôles	
Points de contrôle	Contrôle de la réalisation des travaux dans le respect des prescriptions du cahier des charges : - réalisation des travaux conformément au cahier des charges (taux de recouvrement des ligneux hauts inférieur ou égal à 5 ou 10% de la surface de la clairière...) - respect de l'ensemble des engagements non rémunérés et, en particulier, respect de l'ensemble des conditions spécifiques de réalisation du chantier (période de réalisation des travaux...)
Suivi et évaluation de la mise en œuvre de la mesure	
Indicateurs de suivi	- taux de recouvrement des ligneux hauts en cours et à l'issue du contrat comparativement à l'état initial
Indicateurs d'évaluation	- taux de recouvrement des ligneux hauts à l'issue du contrat inférieur ou égal à 5 ou 10% de la surface de la clairière - maintien et/ou développement des espèces et/ou restauration d'habitats naturels
Nombre estimé d'opérations	
Prévisionnel	Pendant 5 ans sur les 6 années du DOCOB : - 5 clairières à créer - 2 clairières à restaurer - 1 clairière à entretenir
Cahier des charges spécifique du contrat	
Nature des travaux retenus, modalités techniques, années et période de réalisation des travaux, etc.	<i>(partie à compléter pour chaque contrat)</i>

<b>Cahier des charges n°3</b>  <b>Recréation de ripisylve</b>	<b>Mesures :</b> - F 27 006 en milieux forestiers et non agricoles - A HE 002, A HE 005 en milieux non forestiers et non agricoles  <b>Préconisées dans les fiches action :</b> - n°11 : Gestion des bassins versants des bas marais alcalins - n°13 : Restauration et gestion de la ripisylve (Aulnaie-Frénaie, Saussaie arbustive)
<b>Enjeux et objectifs</b>	
Habitats d'intérêt communautaire justifiant l'action	Tourbières basses alcalines (7230) Les forêts alluviales à Aulne glutineux et Frêne (91EO*) Rivières alpines avec végétation ripicole à <i>Salix eleagnos</i> (3240)
Contexte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- déstructuration des berges du ruisseau par les chablis de Pin sylvestre</li> <li>- absence de couvert végétal arboré sur certains tronçons de ruisseau, favorisant une déperdition d'eau par évaporation</li> <li>- réabsorption importante du volume des précipitations par les boisements en place, au détriment des zones humides voisines en cours d'assèchement</li> </ul>
Objectifs poursuivis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- restauration de la ripisylve sur les berges du ruisseau dans les zones où elle est absente ou remplacée par des boisements de Pin sylvestre</li> <li>- augmentation de l'humidité des bas marais alcalins</li> </ul>
Résultats attendus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- reconstitution d'un couvert arboré feuillu tout le long du ruisseau à partir d'espèces typiques</li> <li>- rétablissement de l'état de conservation favorable des bas marais alcalins</li> </ul>
<b>Périmètre d'application de la mesure</b>	
Parcelle et emprise	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rives des ruisseaux du site</li> <li>- seules sont éligibles les parcelles non agricoles, et non agricoles et non forestières dans certains cas, au sens de la circulaire DNP/SDEN n°2004-3 du 24 décembre 2004, incluses dans le site Natura 2000 et satisfaisant aux obligations particulières fixées par la circulaire visée en référence</li> <li>- les références des parcelles, le cadastre, le plan de situation et la cartographie du projet seront fournis avec la demande de contrat Natura 2000</li> </ul>
<b>Descriptif des engagements</b>	
Engagements rémunérés non	<b>Engagements relatifs à la gestion du site :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- réalisation des travaux en dehors de la période de reproduction de diverses espèces animales (mars septembre : dates à préciser au cas par cas en fonction des secteurs)</li> <li>- pas d'utilisation de phytosanitaires</li> <li>- maintien de l'ouverture du milieu sur les zones de coupe et de débardage des résineux, exception faite de la ripisylve remise en place</li> <li>- les opérations de brûlage des rémanents seront conduites selon les prescriptions du chef de chantier breveté, à partir du 1<sup>er</sup> octobre jusqu'au 10 mars maximum selon les conditions météorologiques. Dans tous les cas, respecter les arrêtés préfectoraux de la Lozère concernant le brûlage dirigé (surface, dates : en-dessous de 1200 m : après le 31 mars)</li> <li>- l'huile de chaîne de tronçonneuse utilisée sera obligatoirement d'origine végétale (autrement dit entièrement biodégradable et non rémanente)</li> <li>- les bidons de carburant, d'huile et autres détritiques seront évacués régulièrement lors du déroulement du chantier</li> <li>- autoriser le suivi scientifique de la mesure mise en œuvre par les agents habilités</li> </ul> <b>Engagements administratifs :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- respect des engagements liés à la signature du contrat Natura 2000</li> <li>- informer par écrit le service instructeur du contrat (DDAF) du commencement des travaux</li> <li>- respect des prescriptions techniques de la mesure</li> <li>- les parcelles sous contrat doivent rester non inscrites au relevé parcellaire MSA (ou inscrites comme détaxées) ou à la PAC (S2 jaune) pendant toute la durée du contrat</li> <li>- respect des procédures de travaux soumis à déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau</li> <li>- fournir un bilan des travaux réalisés lors de la demande de paiement</li> </ul>
Engagements rémunérés	<b>1 - Coupe et débardage de ligneux hauts (essences résineuses)</b> Coupe et débardage mécanique des résineux aux abords du cours d'eau, sur une largeur suffisante permettant la remise en place d'une ripisylve. Évacuation des fûts de diamètre supérieur à 10 centimètres. Les autres rémanents de coupe pourront être évacués hors d'atteinte des crues, ou brûlés sur place (dans le respect de l'arrêté préfectoral régissant cette pratique)  <b>2 - Reconstitution de ripisylve ligneuse (absence totale) et renforcement de végétation (zones sous-végétalisées) par génie végétal</b> Bouturage et plantation d'espèces ligneuses locales déjà présentes sur le site (Aulne glutineux, Frêne commun, Saules sp.). Respect de la répartition latérale des végétaux, à savoir : végétation arbustive basse en pied de berge et végétation arbustive et/ou arborée haute en milieu et haut de talus (végétation arborée sur une largeur de 3 mètres, soit 1,5 m de talus et 1,5 m de zone plane). Bouturage à raison de 3 unités au m <sup>2</sup> sur zone nue (à adapter sur zones de renfort). Plantation avec espacement de 2 à 4 mètres pour les arbustifs, et tous les 3 à 6 mètres pour les espèces arborées (à adapter sur zones de renfort)  ➤ <b>Modalités particulières à respecter :</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bouturage et plantations à effectuer en période favorable (printemps et automne)</li> <li>- la pénétration d'engins motorisés dans le cours d'eau est interdite</li> <li>- respect des dispositifs de suivi scientifique présents</li> </ul>
<b>Dispositifs administratif et financier de mise en oeuvre</b>	
Dispositif administratif	Contrat Natura 2000, d'une durée de 5 ans
Maître d'œuvre	Fédération de pêche de la Lozère....
Financement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mesures 2.2.7 (milieux forestiers) ou 3.2.3 (milieux non forestiers et non agricoles) du PDRH - financement sur devis estimatif plafonné à la dépense réelle</li> <li>- taux de financement : 80 à 100% du montant, HT ou TTC selon que le contractant est assujéti ou non à la TVA</li> <li>- financeurs : État FGMN et Europe FEADER</li> </ul> financeurs potentiels complémentaires : Agence de l'eau, PnC, maître d'ouvrage
Modalités de versement des aides	<ul style="list-style-type: none"> <li>- versement des aides selon les modalités figurant dans le formulaire de contrat Natura 2000, partie relative aux mesures d'investissement</li> <li>- nécessité de fournir avec la demande de versement un compte-rendu d'exécution détaillé et tout autre document cité dans la partie « engagements non rémunérés » montrant le respect des engagements pris</li> </ul>
<b>Estimation du coût</b>	
Prévisionnel (HT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- suppression des essences résineuses et traitement des rémanents : 2,5 € / m<sup>2</sup></li> <li>- reconstitution de ripisylve : 7,4 € / ml / rive</li> <li>- renforcement de végétation : 2,4 € / ml / rive</li> </ul> <p>Cette estimation nécessitera une réévaluation, au travers d'un diagnostic préalable au chantier, en fonction de l'évolution du milieu et du coût des prestations</p>
<b>Contrôles</b>	
Points de contrôle	- contrôle de la réalisation des travaux dans le respect des prescriptions du cahier des charges
<b>Suivi et évaluation de la mise en œuvre de la mesure</b>	
Indicateurs de suivi	- le suivi annuel de l'état de la ripisylve et de sa dynamique permettra de définir les entretiens à assurer ultérieurement
Indicateurs d'évaluation	- nature et état de la ripisylve à l'issue de la deuxième année de végétation : 70 % de reprise des boutures et plantations mises en place
<b>Surface estimée de contractualisation</b>	
Prévisionnel	Pendant 5 ans sur les 6 années du DOCOB : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 800 m<sup>2</sup> pour la suppression des essences résineuses et le traitement des rémanents</li> <li>- 600 ml pour la reconstitution de ripisylve sur les deux rives</li> <li>- 300 ml pour le renforcement de végétation sur les deux rives</li> </ul>
<b>Cahier des charges spécifique du contrat</b>	
Nature des travaux retenus, modalités techniques, années et période de réalisation des travaux, etc.	<i>(partie à compléter pour chaque contrat)</i>

<b>Cahier des charges n°4</b>  <b>Réouverture et entretien de parcelles embroussaillées</b>	<b>Mesures :</b> - A FH 004 et A FH 005 en milieux non forestiers et non agricoles  <b>Préconisées dans les fiches action :</b> - n°10 : Réouverture des pelouses calcicoles mésophiles (Mesobromion) sous couvert forestier - n°11 : Gestion des bassins versants des bas marais alcalins - n°12 : Gestion de l'habitat de l'écrevisse à pattes blanches et de ses bassins versants
<b>Enjeux et objectifs</b>	
Habitats et espèce d'intérêt communautaire justifiant l'action	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embroussaillage sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (6210) Tourbières basses alcalines (7230) Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i> (3240) <i>Austroptamobius pallipes</i> , l'Écrevisse à pattes blanches (1092)
Contexte	- fermeture du milieu : la colonisation déjà bien avancée de certains habitats (pelouses calcicoles mésophiles, bas marais alcalins, ripisylve) par le Pin sylvestre laisse présager une évolution à plus ou moins court terme, et sans intervention, vers un stade forestier fermé - acidification du milieu : la présence d'espèces résineuses est à l'origine d'une acidification du milieu, particulièrement défavorable au maintien dans un bon état de conservation d'habitats calcicoles ou d'espèces sensibles comme l'Écrevisse - diminution de la ressource en eau (aspect quantitatif) : les essences arborées réabsorbent entre 15 et 30 % des précipitations, un volume d'eau qui ne peut ainsi venir alimenter les bas marais alcalins et les ruisselets présents en aval
Objectifs poursuivis	- restaurer les habitats en voie de fermeture et les maintenir ouverts - accroître le volume d'eau précipité qui parvient par ruissellement et infiltration jusqu'aux zones humides en aval des boisements de Pin sylvestre
Résultats attendus	- restauration des habitats (pelouses calcicoles mésophiles, bas marais alcalins, ripisylve) et des espèces (Écrevisse à pattes blanches) dans un état de conservation favorable
<b>Périmètre d'application de la mesure</b>	
Parcelle et emprise	- seules sont éligibles les parcelles non agricoles et non forestières, au sens de la circulaire DNP/SDEN n°2004-3 du 24 décembre 2004, incluses dans le site Natura 2000 et satisfaisant aux obligations particulières fixées par la circulaire visée en référence - ne sont pas éligibles les secteurs situés à proximité d'une aire de nidification de grands rapaces (distance à estimer au cas par cas) - les références des parcelles, le cadastre, le plan de situation et la cartographie du projet seront fournis avec la demande de contrat Natura 2000
<b>Descriptif des engagements</b>	
Engagements rémunérés non	<b>Engagements relatifs à la gestion du site :</b> - réalisation des travaux en dehors de la période de reproduction de diverses espèces animales (mars-septembre : dates à préciser au cas par cas en fonction des secteurs) - les opérations de brûlage dirigé seront conduites selon les prescriptions du chef de chantier breveté, à partir du 1 <sup>er</sup> octobre jusqu'au 10 mars maximum selon les conditions météorologiques. Dans tous les cas : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ limiter le recours aux écobuages pour les zones les plus accidentées, non mécanisables</li> <li>▪ respecter un pas de temps de 5 ans minimum entre 2 écobuages</li> <li>▪ possibilité de réaliser un brûlage par tâche, chaque année (d'où une surface d'écobuage sur la même surface 1 fois tous les 5 ans)</li> <li>▪ respecter les arrêtés préfectoraux de la Lozère concernant le brûlage dirigé (surface, dates : en-dessous de 1200 m : après le 31 mars)</li> </ul> - l'huile de chaîne de tronçonneuse utilisée sera obligatoirement d'origine végétale (autrement dit entièrement biodégradable et non rémanente) - les bidons de carburant, d'huile et autres débris seront évacués régulièrement lors du déroulement du chantier - interdiction d'installation de nouveaux miradors dans une clairière faisant l'objet d'un contrat - autoriser le suivi scientifique de la mesure mise en œuvre par les agents habilités  <b>Engagements administratifs :</b> - respect des engagements liés à la signature du contrat Natura 2000 - informer par écrit le service instructeur du contrat (DDAF) du commencement des travaux - respect des prescriptions techniques de la mesure - les parcelles sous contrat doivent rester non inscrites au relevé parcellaire MSA (ou inscrites comme détachées) ou à la PAC (S2 jaune) pendant toute la durée du contrat - respect des procédures de travaux soumis à déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau - fournir au service instructeur : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ un compte rendu détaillé d'exécution</li> <li>▪ une cartographie selon une échelle adaptée (1/10 000<sup>ème</sup> et plans cadastraux) de l'emprise des travaux</li> <li>▪ les devis recueillis pour les opérations non effectuées en régie</li> <li>▪ un descriptif des terrains avant et après travaux (photographies...)</li> </ul>

Engagements rémunérés	<p>Rappel : ne sont éligibles que les clairières dont la surface est supérieure à 1500 m<sup>2</sup></p> <p><u>Habitats sans perspectives de reconquête pastorale :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>pour l'entretien</b>, il s'agit tous les 5 ans ou plus d'éliminer manuellement (débroussailluse thermique, brûlage dirigé...) ou mécaniquement (gyrobroyeur) les accrues de ligneux hauts et dans certains cas les ligneux bas afin de maintenir une ouverture de l'habitat considéré</li> <li><b>pour la restauration ou la création</b>, il s'agit d'éliminer manuellement (tronçonneuse) ou mécaniquement (broyeur) les nombreux accrues développés (Pins, Épicéa, Hêtre...) et de rétablir la superficie de l'habitat</li> <li>broyage des rémanents</li> <li>le cas échéant, mise en œuvre de technique de débardage adapté</li> <li>pour les travaux en zones humides y compris les tourbières de faibles superficies, des modalités particulières seront définies (se référer au cahier des charges n°6 « Lutte contre la progression des ligneux hauts sur tourbières »)</li> </ol> <p><u>Habitats avec une perspective de reconquête pastorale à l'issue de la fin du contrat :</u></p> <p>Préalable : trouver un éleveur en vue de l'établissement d'un contrat de location avec le propriétaire à l'issue du contrat Natura signé par ce dernier (pérennité de l'investissement...) ou alors à l'engagement dès lors que l'agriculteur ne déclare pas à la MSA et au titre de la PAC ladite surface restaurée</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Année n : <b>restauration et aménagements</b></li> </ol> <p>La nature de ces travaux sera définie pour chaque projet de contrat Natura 2000. Les types de travaux éligibles sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>gyrobroyage (le plus fin possible) dans les secteurs mécanisables, intervention manuelle complémentaire si besoin</li> <li>brûlage dirigé, le cas échéant, dans les secteurs non mécanisables</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>Années n+1 à n+4 : <b>opérations d'entretien des habitats</b></li> </ol> <p>Le nombre d'entretien envisagé sera défini lors du montage technique du contrat. Les entretiens n'auront pas un caractère obligatoire mais devront être réalisés selon le diagnostic établi par le suivi écologique effectué pendant le contrat (années d'intervention, superficies à traiter)</p> <p>Deux options techniques sont possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>gyrobroyage le plus fin possible des recrûs de ligneux dans les secteurs mécanisables complété, si nécessité, par une intervention manuelle</li> <li>et/ou brûlage dirigé conduit exclusivement par une personne titulaire du brevet de brûlage dirigé (pompiers et ONF)</li> </ul> <p>Des équipements divers à l'année d'échéance du contrat pourront être implantés : mise en défens des zones de nidification de rapaces par la pose de clôtures adaptées...</p> <p>Les équipements complémentaires à vocation pastorale (point d'eau...) pourront être réalisés pour conforter la reconquête de l'éleveur sur validation des experts agréés par le service instructeur, mais seulement à l'issue du présent contrat dans le cadre d'autres dispositifs afférents aux terrains ayant un statut agricole</p>	
	<b>Dispositifs administratif et financier de mise en oeuvre</b>	
	Dispositif administratif	Contrat Natura 2000, d'une durée de 5 ans
	Maître d'œuvre	Entreprises forestières, ONF, propriétaires forestiers, Coopérative de la Forêt Privée...
	Financement	<ul style="list-style-type: none"> <li>mesure 3.2.3 du PDRH - financement sur devis estimatif plafonné à la dépense réelle - prise en charge des frais d'expertise nécessaire à hauteur maximale de 5% du montant du devis des travaux (à intégrer dans le contrat initial sur la base d'un devis)</li> <li>taux de financement : 80 à 100% du montant, HT ou TTC selon que le contractant est assujéti ou non à la TVA</li> <li>financeurs : État FGMN et Europe FEADER</li> </ul>
	Modalités de versement des aides	<ul style="list-style-type: none"> <li>versement des aides selon les modalités figurant dans le formulaire de contrat Natura 2000, partie relative aux mesures d'investissement</li> <li>nécessité de fournir avec la demande de versement les factures acquittées correspondantes ou, pour les travaux réalisés en régie, les pièces de valeur probante et équivalente à des factures accompagnées de la justification de la rémunération des employés, un compte-rendu d'exécution détaillé et tout autre document cité dans la partie « engagements non rémunérés » montrant le respect des engagements pris</li> </ul>
	<b>Estimation du coût</b>	
	Prévisionnel (HT)	Globalement pour la restauration de 5 ha et l'entretien de 5 ha d'habitats ouverts : 22 500 € à détailler en fonction de chaque type de travaux
	<b>Contrôles</b>	
	Points de contrôle	<p>Contrôle de la réalisation des travaux dans le respect des prescriptions du cahier des charges :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>période de réalisation des travaux</li> <li>objectif à atteindre par rapport à l'état initial (restauration et/ou entretien des habitats ouverts)</li> <li>taux de recouvrement à l'issue des travaux initiaux des ligneux hauts inférieur ou égal à 5 ou 10% au sein des parties traitées</li> </ul>

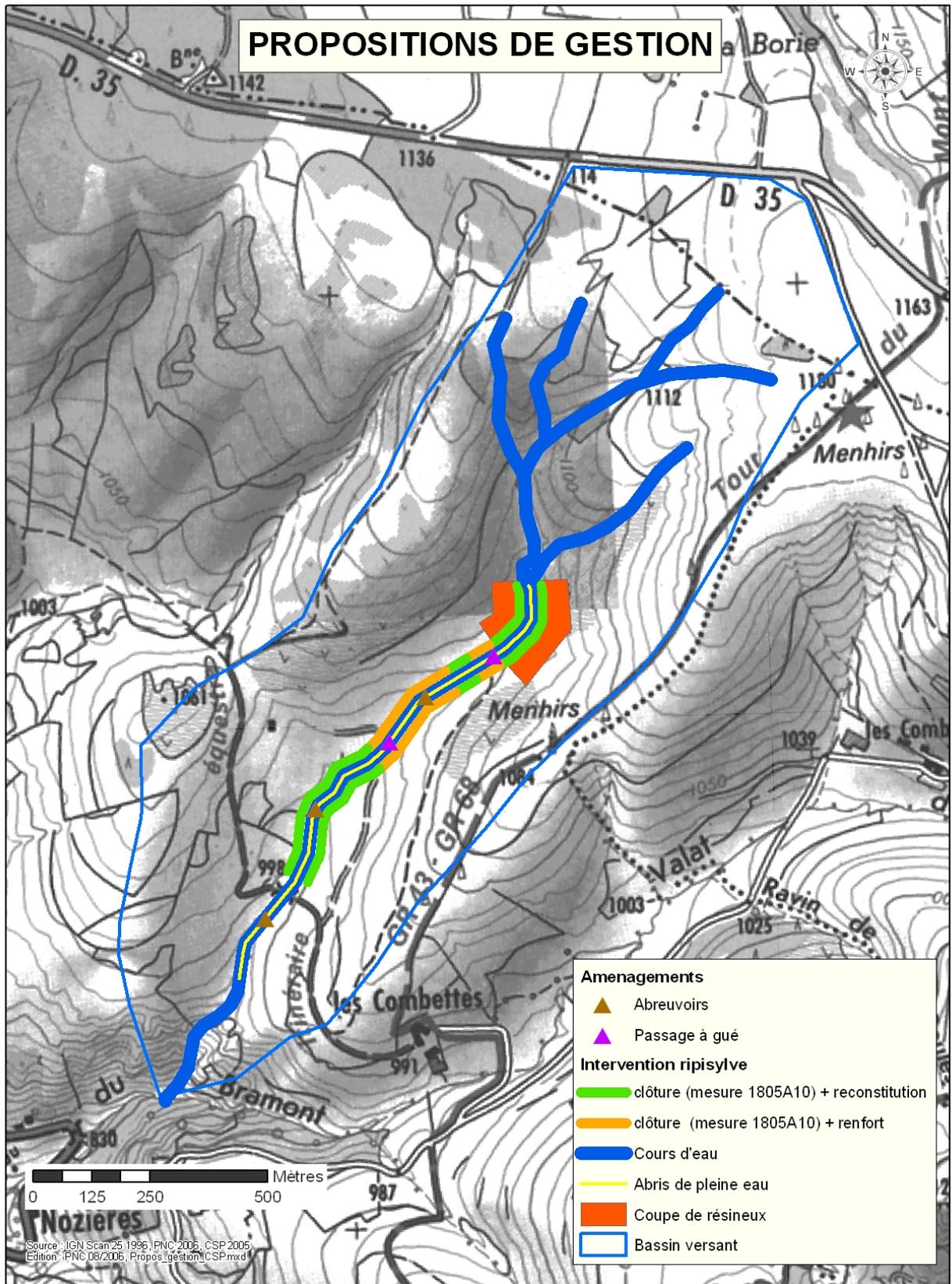
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- devenir des rémanents</li> <li>- taux de recouvrement des ligneux bas à l'issue des travaux initiaux (au cas par cas)</li> <li>- pose et fonctionnement des équipements</li> </ul>
Suivi et évaluation de la mise en œuvre de la mesure	
Indicateurs de suivi	- taux de recouvrement des ligneux hauts et bas en cours et à l'issue du contrat comparativement à l'état initial
Indicateurs d'évaluation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- taux de recouvrement des ligneux hauts à l'issue du contrat inférieur ou égal à 5 ou 10% sur les parties traitées (à préciser au cas par cas pour les ligneux bas)</li> <li>- maintien et/ou développement des espèces et/ou restauration d'habitats naturels</li> </ul>
Surface estimée de contractualisation	
Prévisionnel	Pendant 5 ans sur les 6 années du DOCOB : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 ha à restaurer</li> <li>- 5 ha à entretenir</li> </ul>
Cahier des charges spécifique du contrat	
Nature des travaux retenus, modalités techniques, années et période de réalisation des travaux, etc.	<i>(partie à compléter pour chaque contrat)</i>

<b>Cahier des charges n°5</b>		<b>Mesures :</b>
<b>Lutte contre la progression des ligneux hauts sur tourbières</b>		- <b>A TM 004 en milieux non forestiers et non agricoles</b>
		<b>Préconisées dans les fiches action :</b>
		- <b>n°11 : Gestion des bassins versants des bas marais alcalins</b>
<b>Enjeux et objectifs</b>		
Habitat communautaire d'intérêt justifiant l'action		Tourbières basses alcalines (7230)
Contexte		<ul style="list-style-type: none"> <li>- fermeture du milieu : la colonisation déjà bien avancée des bas marais alcalins par le Pin sylvestre, le Frêne et le Prunellier laisse présager une évolution à plus ou moins court terme, et sans intervention, vers un stade forestier fermé</li> <li>- acidification du milieu : la présence d'espèces résineuses est à l'origine d'une acidification du milieu, particulièrement défavorable au maintien dans un bon état de conservation de l'habitat calcicole</li> <li>- diminution de la ressource en eau (aspect quantitatif) : les essences arborées réabsorbent entre 15 et 30 % des précipitations, un volume d'eau qui ne peut ainsi venir alimenter les bas marais alcalins</li> </ul>
Objectifs poursuivis		<ul style="list-style-type: none"> <li>- restaurer l'habitat en voie de fermeture et le maintenir ouvert</li> <li>- limiter l'interception des précipitations et l'évapotranspiration par les ligneux</li> </ul>
Résultats attendus		- restauration de l'habitat dans un état de conservation favorable
<b>Périmètre d'application de la mesure</b>		
Parcelle et emprise		<ul style="list-style-type: none"> <li>- seules sont éligibles les parcelles non forestières et non agricoles, au sens de la circulaire DNP/SDEN n°2004-3 du 24 décembre 2004, incluses dans le site Natura 2000 et satisfaisant aux obligations particulières fixées par la circulaire visée en référence</li> <li>- les références des parcelles, le cadastre, le plan de situation et la cartographie du projet seront fournis avec la demande de contrat Natura 2000</li> </ul>
<b>Descriptif des engagements</b>		
Engagements non rémunérés		<p><b>Engagements relatifs à la gestion du site :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- maintien de l'état non boisé (5% de recouvrement par les ligneux hauts dans les secteurs déboisés) à l'issue de la réhabilitation dans le cadre de l'application des plans d'aménagements forestiers ou plans simples de gestion (si nécessaire coupe régulière des semis)</li> <li>- pas de reboisement en regarni des peuplements en place ou de plantations de l'espace non boisé au contact de la tourbière correspondant au bassin versant immédiat (jusqu'à 40 mètres de la zone humide)</li> <li>- gestion des tourbières concernées selon l'objectif fixé par la présente mesure dans le cadre de l'application des plans d'aménagements forestiers ou plans simples de gestion</li> <li>- réalisation des travaux en dehors de la période de reproduction de diverses espèces animales (mars-septembre : dates à préciser au cas par cas en fonction des secteurs)</li> <li>- les opérations de brûlage des rémanents seront conduites selon les prescriptions du chef de chantier breveté, à partir du 1<sup>er</sup> octobre jusqu'au 10 mars maximum selon les conditions météorologiques. Dans tous les cas, respecter les arrêtés préfectoraux de la Lozère concernant le brûlage dirigé (surface, dates : en-dessous de 1200 m : après le 31 mars)</li> <li>- l'huile de chaîne de tronçonneuse utilisée sera obligatoirement d'origine végétale (autrement dit entièrement biodégradable et non rémanente)</li> <li>- les bidons de carburant, d'huile et autres détritres seront évacués régulièrement lors du déroulement du chantier</li> <li>- autoriser le suivi scientifique de la mesure mise en œuvre par les agents habilités</li> </ul> <p><b>Engagements administratifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- respect des engagements liés à la signature du contrat Natura 2000</li> <li>- informer par écrit le service instructeur du contrat (DDAF) du commencement des travaux</li> <li>- respect des prescriptions techniques de la mesure</li> <li>- fournir au service instructeur : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ une cartographie selon une échelle adaptée (1/10 000<sup>ème</sup> et plans cadastraux) de l'emprise des travaux</li> <li>▪ les devis recueillis pour les opérations non effectuées en régie</li> <li>▪ le nombre d'arbres désignés et une estimation du cubage correspondant, par projet et par essence</li> <li>▪ un descriptif des terrains avant et après travaux (photographies, cartographie...)</li> </ul> </li> </ul> <p>Considérant les risques d'incendie et phytosanitaires présentés par cette opération, en raison des volumes de bois conséquents qui seront obtenus, ainsi que les problèmes paysagers générés par ces bois, l'exportation des bois hors de la forêt est permise. La vente des produits de coupe est interdite</p>
Engagements rémunérés		<p><b>Années n à n+4 :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Désignation et coupe manuelle systématique des résineux et des feuillus préalablement désignés au sein des zones, afin d'obtenir un recouvrement des ligneux hauts inférieur ou égal à 5% à l'intérieur de ces zones</li> <li>2 Débardage en dehors de la zone humide sur traîneau, par câblage (arbre non ébranché), à partir d'un tracteur ou encore d'une tronçonneuse équipée d'un treuil, à dos d'homme, par traction animale, hélitreuillage... suivant les conditions de sol pour préserver les caractéristiques de l'habitat</li> <li>3 Les fûts de diamètre supérieur à 10 cm seront évacués avant façonnage hors de la parcelle et/ou mis en tas en zone sèche (en sous bois : fûts débités en 1 ou 2 m). Idem pour les fûts de diamètre inférieur à 10</li> </ol>

	<p>cm, si nécessité confirmée par l'analyse technique</p> <p>4 Traitement des rémanents de coupe : les branches seront évacuées en zone sèche (hors du milieu tourbeux) et disposées en tas (en sous-bois, le volume maximum des tas sera de 4 m<sup>3</sup>). Le broyage des rémanents ou tout autre mode de valorisation (déchiquetage pour la confection de plaquettes pour le chauffage bois...) sont à privilégier au brûlage</p> <p><b>Modalités particulières à respecter :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- réalisation des travaux en période d'étiage (août et septembre) ou de fort gel</li> <li>- la pénétration d'engin motorisé au sein des zones humides est strictement proscrite (sauf matériel adapté autorisé)</li> <li>- certains feuillus ne seront pas coupés (Sorbiers et Alisiers)</li> <li>- préservation d'un nombre suffisant d'arbres morts en place : au minimum 3/ha si possible</li> <li>- pour les feuillus, des « tires sèves » seront systématiquement conservés (conservation d'une ou deux tiges par cèpée)</li> <li>- respect des dispositifs de suivis scientifiques implantés préalablement</li> </ul>
<b>Dispositifs administratif et financier de mise en oeuvre</b>	
Dispositif administratif	Contrat Natura 2000, d'une durée de 5 ans
Maître d'œuvre	Entreprises forestières, ONF, propriétaires forestiers, Coopérative de la Forêt Privée...
Financement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mesure 3.2.3 du PDRH - financement sur devis estimatif plafonné à la dépense réelle - prise en charge des frais d'expertise nécessaire à hauteur maximale de 5% du montant du devis des travaux (à intégrer dans le contrat initial sur la base d'un devis)</li> <li>- taux de financement : 80 à 100% du montant, HT ou TTC selon que le contractant est assujéti ou non à la TVA</li> <li>- financeurs : État FGMN et Europe FEADER</li> </ul> <p>financeurs potentiels complémentaires : Agence de l'eau, PNC, maître d'ouvrage</p>
Modalités de versement des aides	<ul style="list-style-type: none"> <li>- versement des aides selon les modalités figurant dans le formulaire de contrat Natura 2000, partie relative aux mesures d'investissement</li> <li>- nécessité de fournir avec la demande de versement un compte-rendu d'exécution détaillé et tout autre document cité dans la partie « engagements non rémunérés » montrant le respect des engagements pris</li> </ul>
<b>Estimation du coût</b>	
Prévisionnel (HT)	Globalement pour la restauration de 5 ha des tourbières du site et de leurs complexes humides associés : 12 500 € à détailler en fonction de chaque type de travaux
<b>Contrôles</b>	
Points de contrôle	<p>Contrôle de la réalisation des travaux dans le respect des prescriptions du cahier des charges :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- coupe de ligneux hauts désignés au sein des périmètres de coupe, respect du taux de 5% du recouvrement par les ligneux hauts dans ces périmètres, fûts disposés en tas en zone sèche ou évacués hors de la forêt, rémanents disposés en tas, brûlés ou broyés en zone sèche si le gestionnaire a souhaité les éliminer</li> <li>- état de l'habitat après travaux : absence de dégradations et de décapage, absence de rémanents au sein de la zone humide</li> <li>- contrôle des documents à produire pendant le contrat</li> </ul>
<b>Suivi et évaluation de la mise en oeuvre de la mesure</b>	
Indicateurs de suivi	- le suivi de l'état de la végétation et de sa dynamique (fréquence quinquennale) permettra de définir les entretiens ultérieurs, leur nombre, la superficie à entretenir et le moment de leur réalisation. Il sera établi sous la direction du service instructeur avec les experts qu'il aura agréés
Indicateurs d'évaluation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nature et état de la végétation à l'issue du contrat : recouvrement des LH : &lt; ou égal à 5%</li> <li>- dynamique de développement d'espèces végétales indicatrices d'une restauration du fonctionnement hydrologique de la tourbière (et pour celles indicatrices de perturbations hydrologiques : régression)</li> <li>- résultats des suivis faunistiques de groupes inféodés tels les Odonates</li> </ul>
<b>Surface estimée de contractualisation</b>	
Prévisionnel	- 5 ha de tourbières restaurées y compris leur complexe humide associé pendant 5 ans sur les 6 années du DOCOB
<b>Cahier des charges spécifique du contrat</b>	
Nature des travaux retenus, modalités techniques, années et période de réalisation des travaux, etc.	<i>(partie à compléter pour chaque contrat)</i>

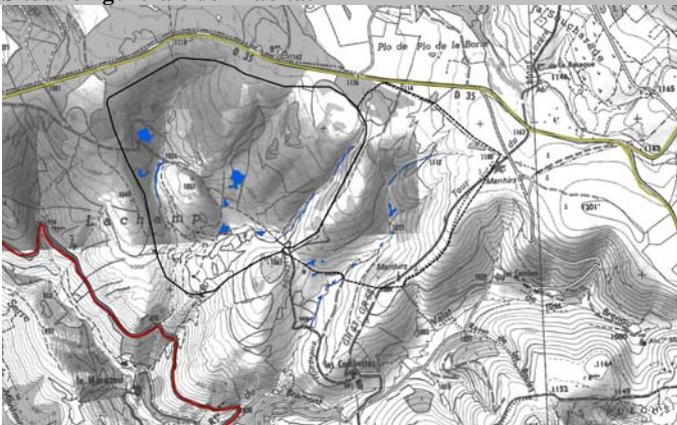
<b>Cahier des charges n°6</b>  <b>Recréation de ripisylve et gestion de l'habitat de l'Écrevisse à pattes blanches</b>	<b>Mesures :</b> - F 27 006 en milieux forestiers et non agricoles - A HE 002, A HE 005 en milieux non forestiers et non agricoles  <b>Préconisées dans la fiche action :</b> - n°12 : Gestion de l'habitat et des bassins versants de l'écrevisse à pattes blanches
<b>Enjeux et objectifs</b>	
Habitat et espèce d'intérêt communautaire justifiant l'action	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i> (3240) <i>Austroptamobius pallipes</i> , l'Écrevisse à pattes blanches (1092)
Contexte	- habitat pour partie dégradé : suppression ou remplacement de la ripisylve (enrésinement), zones déficitaires en granulométrie, dégradation des berges par piétinement animal et érosion fluviale - destruction d'individus par piétinement animal
Objectifs poursuivis	- conservation et développement des populations d'Écrevisse existantes sur le site en augmentant la capacité d'accueil du milieu
Résultats attendus	- reconstitution des berges et de la ripisylve - diminution de la compétition intra-spécifique - recolonisation par l'Écrevisse des zones anciennement enrésinées
<b>Périmètre d'application de la mesure</b>	
Parcelle et emprise	- ruisseau des Combettes et ses rives - seules sont éligibles les parcelles forestières et non agricoles, et dans certains cas non agricoles et non forestières, au sens de la circulaire DNP/SDEN n°2004-3 du 24 décembre 2004, incluses dans le site Natura 2000 et satisfaisant aux obligations particulières fixées par la circulaire visée en référence - les références des parcelles, le cadastre, le plan de situation et la cartographie du projet seront fournis avec la demande de contrat Natura 2000
<b>Descriptif des engagements</b>	
Engagements rémunérés non	<b>Engagements relatifs à la gestion du site :</b> - réalisation des travaux en dehors de la période de reproduction de diverses espèces animales (mars-septembre : dates à préciser au cas par cas en fonction des secteurs) - pas d'utilisation de phytosanitaires - maintien de l'ouverture du milieu sur les zones de coupe et de débardage des résineux, exception faite de la ripisylve remise en place - les opérations de brûlage des rémanents seront conduites selon les prescriptions du chef de chantier breveté, à partir du 1 <sup>er</sup> octobre jusqu'au 10 mars maximum selon les conditions météorologiques. Dans tous les cas, respecter les arrêtés préfectoraux de la Lozère concernant le brûlage dirigé (surface, dates : en-dessous de 1200 m : après le 31 mars) - l'huile de chaîne de tronçonneuse utilisée sera obligatoirement d'origine végétale (autrement dit entièrement biodégradable et non rémanente) - les bidons de carburant, d'huile et autres détritiques seront évacués régulièrement lors du déroulement du chantier - pas d'introduction ou de repeuplement piscicoles, sous aucune forme, afin d'éviter une pression de prédation sur les juvéniles d'Écrevisse - instauration ou maintien d'une interdiction de pêche sur la zone concernée - autoriser le suivi scientifique de la mesure mise en œuvre par les agents habilités  <b>Engagements administratifs :</b> - respect des engagements liés à la signature du contrat Natura 2000 - informer par écrit le service instructeur du contrat (DDAF) du commencement des travaux - respect des prescriptions techniques de la mesure - les parcelles sous contrat doivent rester non inscrites au relevé parcellaire MSA (ou inscrites comme détaxées) ou à la PAC (S2 jaune) pendant toute la durée du contrat - respect des procédures de travaux soumis à déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau - fournir un bilan des travaux réalisés, lors de la demande de paiement
Engagements rémunérés	<b>1 - Coupe et débardage de ligneux hauts (essences résineuses)</b> Coupe et débardage mécanique des résineux aux abords du cours d'eau, sur une largeur suffisante permettant la remise en place d'une ripisylve. Évacuation des fûts de diamètre supérieur à 10 centimètres. Les autres rémanents de coupe pourront être évacués hors d'atteinte des crues, ou brûlés sur place (dans le respect de l'arrêté préfectoral régissant cette pratique)  <b>2 - Reconstitution de ripisylve ligneuse (absence totale) et renforcement de végétation (zones sous-végétalisées) par génie végétal</b> Bouturage et plantation d'espèces ligneuses locales déjà présentes sur le site (Aulne glutineux, Frêne commun, Saules sp.). Respect de la répartition latérale des végétaux, à savoir : végétation arbustive basse en pied de berge et végétation arbustive et/ou arborée haute en milieu et haut de talus (végétation arborée sur une largeur de 3 mètres, soit 1,5 m de talus et 1,5 m de zone plane). Bouturage à raison de 3 unités au m <sup>2</sup> sur zone nue (à adapter sur zones de renfort). Plantation avec espacement de 2 à 4 mètres pour les arbustifs, et tous les 3 à 6 mètres pour les espèces arborées (à adapter sur zones de renfort)  <b>3 - Pose d'abris de pleine eau</b> Adapter les matériaux (blocs, bois), les tailles et ancrages, au gabarit et au régime hydraulique du cours

	<p>d'eau</p> <p>➤ <b>Modalités particulières à respecter :</b></p> <p>Remarque : la mise en défend du cours d'eau par pose de clôtures (actives) via la mesure 1805A10 du référentiel régional des mesures agri-environnementales non décrite ici est un préalable indispensable à la réussite des actions décrites plus haut. La clôture doit être suffisamment en retrait de berge pour permettre la reconstitution d'une ripisylve semblable à celle déjà présente (2 à 3 mètres environs sur chaque rive).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bouturage et plantations à effectuer en période favorable (printemps et automne)</li> <li>- la pénétration d'engins motorisés dans le cours d'eau est interdite</li> <li>- respect des dispositifs de suivi scientifique présents</li> </ul>
<b>Dispositifs administratif et financier de mise en oeuvre</b>	
Dispositif administratif	Contrat Natura 2000, d'une durée de 5 ans
Maître d'œuvre	Fédération de pêche de la Lozère...
Financement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mesures 2.2.7 (milieux forestiers) ou 3.2.3 (milieux non forestiers et non agricoles) du PDRH - financement sur devis estimatif plafonné à la dépense réelle</li> <li>- taux de financement : 80 à 100% du montant, HT ou TTC selon que le contractant est assujéti ou non à la TVA</li> <li>- financeurs : État FGMN et Europe FEADER</li> </ul> <p>financeurs potentiels complémentaires : Agence de l'eau, PnC, maître d'ouvrage</p>
Modalités de versement des aides	<ul style="list-style-type: none"> <li>- versement des aides selon les modalités figurant dans le formulaire de contrat Natura 2000, partie relative aux mesures d'investissement</li> <li>- nécessité de fournir avec la demande de versement un compte-rendu d'exécution détaillé et tout autre document cité dans la partie « engagements non rémunérés » montrant le respect des engagements pris</li> </ul>
<b>Estimation du coût</b>	
Prévisionnel (HT) pour le ruisseau des Combettes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- suppression des essences résineuses et traitement des rémanents : 2,5 € / m<sup>2</sup></li> <li>- reconstitution de ripisylve : 7,4 € / ml / rive</li> <li>- renforcement de végétation : 2,4 € / ml / rive</li> <li>- mise en place de blocs : 300 € (forfait)</li> </ul> <p>Cette estimation nécessitera une réévaluation, au travers d'un diagnostic préalable au chantier, en fonction de l'évolution du milieu et du coût des prestations</p>
<b>Contrôles</b>	
Points de contrôle	- contrôle de la réalisation des travaux dans le respect des prescriptions du cahier des charges
<b>Suivi et évaluation de la mise en oeuvre de la mesure</b>	
Indicateurs de suivi	- le suivi annuel de l'état de la ripisylve et de sa dynamique permettra de définir les entretiens à assurer ultérieurement
Indicateurs d'évaluation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nature et état de la ripisylve à l'issue de la deuxième année de végétation : 70 % de reprise des boutures et plantations mises en place</li> <li>- résultat des suivis de localisation et densité des populations d'Écrevisse</li> </ul>
<b>Surface estimée de contractualisation</b>	
Prévisionnel	<p>Pendant 5 ans sur les 6 années du DOCOB :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 800 m<sup>2</sup> pour la suppression des essences résineuses et le traitement des rémanents</li> <li>- 600 ml pour la reconstitution de ripisylve sur les deux rives</li> <li>- 300 ml pour le renforcement de végétation sur les deux rives</li> <li>- mise en place de blocs</li> </ul>
<b>Cahier des charges spécifique du contrat</b>	
Nature des travaux retenus, modalités techniques, années et période de réalisation des travaux, etc.	(partie à compléter pour chaque contrat)



**Annexe 7 :**  
**Fiches action**

Habitat d'intérêt communautaire justifiant l'action	Surface (ha)		État de conservation
	SIC	ZE1	
Tourbières basses alcalines (7230)	0,86	0,37	Moyen

Statut foncier	Situation générale de l'habitat
SIC : privé ZE : privé et sectionnal	

Contexte
<ul style="list-style-type: none"> <li>- la forte dynamique de colonisation du Pin sylvestre, du Frêne et du Prunellier laisse envisager une poursuite du boisement des bas marais alcalins</li> <li>- la présence d'une rase dans le bas marais principal et les projets d'extension de zones de cultures et de drainage menacent le fonctionnement hydrologique de l'habitat</li> <li>- la pratique non autorisée du motocross sur le bas marais principal affecte l'état de conservation du milieu</li> </ul>

Objectifs poursuivis
<ul style="list-style-type: none"> <li>- maîtrise des ligneux (limitation du recouvrement)</li> <li>- arrêt des dégradations du système humide (écobuage, apports d'intrants...)</li> </ul>

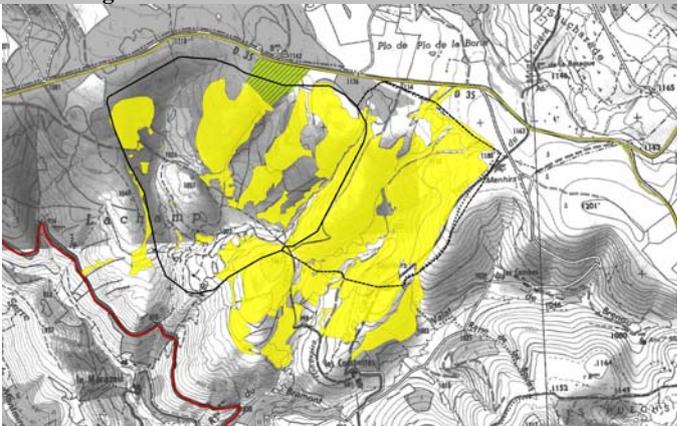
Actions à mettre en oeuvre
<ul style="list-style-type: none"> <li>- maintien ou restauration du régime hydraulique</li> <li>- pas de reboisement</li> <li>- maintien d'une pression pastorale ovine adaptée à la portance du milieu</li> <li>- travaux de coupe localisés</li> <li>- pas d'écobuage</li> <li>- pas d'apport d'intrants/pas d'accumulation de matière végétale sur la tourbière</li> <li>- fauche tardive et pluri-annuelle (si aucun problème de portance)</li> <li>- pâturage extensif et tardif</li> <li>- pose de panneaux d'information et sensibilisation à l'attention des utilisateurs divers du site les encourageant à ne pas déranger et/ou altérer le patrimoine naturel y compris les bas marais alcalins (pratique du hors piste interdite pour les véhicules motorisés, ...)</li> </ul>

Mesures correspondantes		
Mesures Agro-Environnementales		
Code	Intitulé	Coûts
<b>► Limitation des intrants</b>		
0903 A40	Adapter la fertilisation en fonction des analyses de sol	21,94 €/ha/an
<b>► Mise en défens</b>		
1805 A10	Non utilisation de milieux fragiles : clôtures	175,62 €/ha/an
1805 A20	Non utilisation de milieux fragiles : absence de clôtures	135,37 €/ha/an
<b>► Gestion du bas marais et de son bassin versant</b>		
1806 C11	Gestion extensive des habitats d'intérêt communautaire de tourbières et de leurs complexes tourbeux humides associés	248,28 €/ha/an
1806 C21	Gestion du bassin versant immédiat des tourbières (jusqu'à 20 mètres). Parcelles à recouvrement en ligneux bas < ou = 40 %	218,09 €/ha/an

<b>1806 C22</b>	Gestion du bassin versant immédiat des tourbières (jusqu'à 20 mètres). Parcelles à recouvrement en ligneux bas > ou = 40 %	249,05 €/ha/an
<b>2001 C30</b>	Maintien en gestion extensive (cf. prescriptions additionnelles si cette mesure est contractualisée sur un bassin versant)	91,47€/ha/an
<b>1906 A10</b>	Entretien des espaces sylvopastoraux (proposition à expertiser pour les bassins versants : cf. DDAF)	121,2 €/ha/an
<b>1806 C23</b>	Gestion du bassin versant éloigné des tourbières (au-delà de 20 mètres)	128,4 €/ha/an
<b>► Investissement environnemental / dépense</b>		
<b>5301/02/03 /04/05</b>	Entretien des parcelles	de 400 à 1400 €/ha
<b>7920/21 /22/23</b>	Réouverture d'espaces contenant des habitats naturels d'intérêt communautaire :tourbières et complexes tourbeux humides associés	de 350 à 1562 €/an pendant 3 ans
<b>7950/51/52 /53/54/55</b>	Réouverture d'espaces contenant des habitats naturels d'intérêt communautaire :bassins versants de tourbières (immédiat et éloigné)	de 212 à 830 €/an pendant 3 ans
<b>Adaptations proposées</b>		
<b>Code</b>	<b>Prescriptions additionnelles</b>	
<b>1806 C11</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- modalités de pâturage <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ d'une façon générale, chargement instantané compris entre 0,3 et 0,8 UGB/ha (maximum 1 UGB/ha) et arrivée des troupeaux au minimum après la mi-juin. Les cas particuliers pourront être examinés lors du diagnostic CAD Natura 2000 et la notice de gestion. Certaines tourbières pourront faire l'objet de mises en défens temporaires (clôture électrique) afin de concilier protection des tourbières et gestion pastorale</li> <li>▪ le taux de recouvrement des espèces herbacées à l'issue de la période de pâturage (refus) doit être supérieur à 20% (sauf les années de sécheresse ou un raclage éventuel est permis)</li> </ul> </li> <li>- modalités d'arrachage des jeunes arbres : préférer la coupe des jeunes résineux de moins de 1 m plutôt que leur arrachage</li> <li>- modalités de combinaison avec d'autres mesures</li> </ul> <p>Si la mesure 2001 C30 est contractualisée sur le bassin versant de la tourbière :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ fauche tardive pour des questions de portance des engins (à partir du 1<sup>er</sup> juillet)</li> <li>▪ limitation de la fertilisation minérale : 15 uN-30 uP-60 uK</li> <li>▪ pas de retournement ni d'ensemencement de la prairie</li> </ul>	

<b>Dispositifs de mise en oeuvre</b>	
<b>Financement</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- mesures 2.1.4 et 3.2.3 du PDRH</li> <li>- taux de financement : aide annuelle pour les MAE, 50% pour les mesures d'aides à l'investissement</li> <li>- financeurs : Europe FEADER, État FFCAD + PnC, agriculteurs pour les mesures d'aides à l'investissement</li> </ul> financeur potentiel complémentaire : PnC pour les analyses de sol	
<b>Maîtrise d'œuvre</b>	
Exploitants agricoles, entreprises...	
<b>Dispositifs de suivi</b>	
<i>Indicateurs de réalisation</i>	<i>Indicateurs de résultat</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- présence d'un clôture (1805 A10)</li> <li>- pas d'indices de pâturage (1805 A20)</li> <li>- chargements et périodes de pâturage</li> <li>- tenue et rendu du calendrier et d'une carte des travaux de coupe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- surface de l'habitat</li> <li>- pérennité de l'alimentation en eau de la tourbière</li> <li>- typicité floristique : cortège de petites laïches et espèces indicatrices</li> <li>- présence d'espèces végétales rares</li> <li>- recouvrements des ligneux hauts &lt; 10 %</li> <li>- recouvrements des ligneux bas &lt; 10 %</li> <li>- absence de semis de ligneux hauts</li> <li>- pâturage ovin extensif</li> <li>- pâturage bovin extensif</li> <li>- absence d'écobuage</li> <li>- absence de fertilisation des zones de culture contiguës</li> </ul>

Habitat d'intérêt communautaire justifiant l'action	Surface (ha)		État de conservation
	SIC	ZE1	
Formations herbues sèches semi-naturelles et faciès d'embroussaillage sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (6210)	18,15	9,34	Défavorable

Statut foncier	Situation générale de l'habitat
SIC : privé et sectional ZE : privé et sectional	

Contexte
<ul style="list-style-type: none"> <li>- les pelouses calcicoles mésophiles sont progressivement envahies par le Brachypode penné, les ligneux bas et le Pin sylvestre, résultat d'une pression pastorale inadaptée</li> <li>- la pratique d'écobuage favorise l'installation d'espèces pyrophiles comme la Fougère aigle</li> <li>- la pratique non autorisée du motocross dégrade le milieu</li> </ul>

Objectifs poursuivis
<ul style="list-style-type: none"> <li>- réduction des surfaces colonisées par le Pin sylvestre</li> <li>- réajustement de la pression pastorale</li> <li>- limitation stricte de la fertilisation sur ces pelouses</li> </ul>

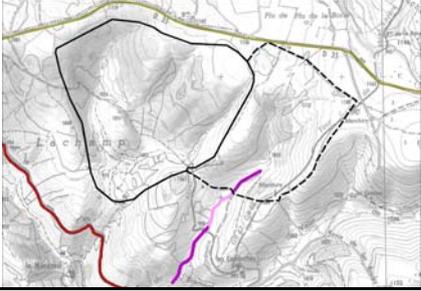
Actions à mettre en oeuvre
<ul style="list-style-type: none"> <li>- travaux de coupe et d'éclaircie dans les zones colonisées par le Pin sylvestre</li> <li>- gyrobroyage/débroussaillage manuel pour limiter l'extension des ligneux bas</li> <li>- broyage des rémanents de coupe (travaux à réaliser à condition d'une utilisation pastorale adaptée avec charge suffisante)</li> <li>- limitation du recours aux écobuages aux zones les plus pentues</li> <li>- fréquence de retour des écobuages de 5 ans minimum</li> <li>- pas de fertilisation</li> <li>- pas de plantation</li> </ul>

Mesures correspondantes		
Mesures Agro-Environnementales		
Code	Intitulé	Coûts
► Réouverture du milieu		
1901 A10	Restauration de pelouses à partir de milieux et landes en dynamique de fermeture + entretien par pâturage : recouvrement initial des ligneux bas <50%	182,94 €/ha/an
1901 A15	Restauration de pelouses à partir de milieux et landes en dynamiques de fermeture + entretien par le pâturage : recouvrement initial des ligneux bas >50%	329,29 €/ha/an
1901 A20	Réhabilitation pastorale des milieux en dynamique avancée de fermeture (bois, taillis méditerranéens, lisière de bois, landes et friches) et entretien par le pâturage : recouvrement initial des ligneux bas >50%	219,52 €/ha/an
1901 A25	Réhabilitation pastorale des milieux en dynamique avancée de fermeture (bois, taillis méditerranéens, lisière de bois, landes et friches) et entretien par le pâturage : traitement de 30 % du couvert arboré et des ligneux bas	303,68 €/ha/an
1901 A30	Contrôle de la dynamique avancée de réembroussaillage après travaux d'ouverture réalisés au préalable	182,94 €/ha/an

<b>1901 A70</b>	Reconquête d'espaces à vocation pastorale en déprise ancienne : réouverture du milieu puis entretien par pâturage raisonné et, éventuellement, léger gyrobroyage des rejets ligneux (tx initial >50%)	146,35 €/ha/an
<b>1901 A75</b>	Reconquête d'espaces à vocation pastorale en déprise ancienne : réouverture du milieu puis entretien par pâturage raisonné et, éventuellement, léger gyrobroyage des rejets ligneux (tx initial: 30-50%)	106,10 €/ha/an
<b>► Entretien du milieu</b>		
<b>1903 A10</b>	Maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive (pelouses, landes, parcours, sous-bois, prairies naturelles jamais retournées, estives) avec maintien du recouvrement des ligneux bas < 50 % ou passage d'un recouvrement de > 50 % à < 30 % (parcelles éligibles : genêts, callunes ou églantiers)	171,96 €/ha/an
<b>1903 A15</b>	Maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive (pelouses, landes, parcours, sous-bois, prairies naturelles jamais retournées, estives) avec maintien du recouvrement des ligneux bas < 40 % (parcelles éligibles : buis, thym, pruneliers)	133,54 €/ha/an
<b>1906 A10</b>	Entretien des espaces sylvopastoraux	121,2 €/ha/an
<b>► Investissement environnemental / dépense</b>		
<b>5301//02 /03/04</b>	Entretien des parcelles	de 400 à 530 €/ha
<b>7910/11</b>	Réouverture d'espaces boisés pour une valorisation sylvopastorale	de 633 à 1357 €/an pendant 3 ans
<b>Adaptations proposées</b>		
<b>Code</b>	<b>Prescriptions additionnelles</b>	
<b>toutes mesures</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prévoir les dates de travaux (gyrobroyage, écobuage) en dehors de la période de nidification, de septembre à fin mars</li> <li>- broyage des rémanents</li> <li>- limiter le recours aux écobuages pour les zones les plus accidentées, non mécanisables</li> <li>- respecter un pas de temps de 5 ans minimum entre 2 écobuages</li> <li>- possibilité de réaliser un brûlage par tâche, chaque année (d'où une surface d'écobuage sur la même surface 1 fois tous les 5 ans)</li> <li>- respecter les arrêtés préfectoraux de la Lozère concernant le brûlage dirigé (surface, dates : en-dessous de 1200 m : après le 31 mars)</li> </ul>	
<b>1901 A10 /A15 /A20 /A25 /A30 1903 A10 /A15</b>	- en raison du caractère oligotrophe des pelouses, pas de fertilisation	
<b>1901 A30</b>	- maintien des ligneux bas et des ligneux hauts à des taux de recouvrement inférieurs à 25 % après les travaux de réouverture	
<b>1901 A70 /A75</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pas de traitement chimique</li> <li>- la fertilisation devra être pratiquée uniquement après les travaux de réouverture et localisée à ceux-ci</li> </ul>	
<b>5304</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- les travaux de broyage et d'enlèvement des souches sont à réaliser avant la fin de la 3<sup>ème</sup> année du contrat</li> <li>- le dérochage n'est pas éligible</li> </ul>	

<b>Dispositifs de mise en oeuvre</b>	
<b>Financement</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- mesures 2.1.4 et 3.2.3 du PDRH</li> <li>- taux de financement : aide annuelle pour les MAE, 50% pour les mesures d'aides à l'investissement</li> <li>- financeurs : Europe FEADER, État FFCAD + PnC, agriculteurs pour les mesures d'aides à l'investissement</li> </ul>	
<b>Maîtrise d'œuvre</b>	
Exploitants agricoles, entreprises...	
<b>Dispositifs de suivi</b>	
<i>Indicateurs de réalisation</i>	<i>Indicateurs de résultat</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- factures de prestataires ou attestation sur l'honneur de réalisation des actions</li> <li>- tenue et rendu du calendrier et d'une carte des travaux (écobuage, gyrobroyage)</li> <li>- chargements et périodes de pâturage</li> <li>- absence de rémanents sur la parcelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- surface de l'habitat</li> <li>- envahissement du Brachypode penné</li> <li>- recouvrements des ligneux hauts &lt; 10 %</li> <li>- recouvrements des ligneux bas &lt; 10 %</li> <li>- pression pastorale</li> </ul>

Habitat et espèce d'intérêt communautaire justifiant l'action	Longueur de linéaire (m)		État de conservation
	SIC	ZE1 ZE2	
<i>Austroptamobius pallipes</i> , l'Écrevisse à pattes blanches (1092)		300 1100	Moyen

Statut foncier	Situation générale de l'espèce
ZE : privé ZE étendue : privé	

Contexte
<ul style="list-style-type: none"> <li>- le bassin versant du ruisseau des Combettes est en voie de fermeture par le Pin sylvestre qui acidifie le cours d'eau</li> <li>- l'absence de ripisylve sur la partie médiane du ruisseau des Combettes le prive d'un couvert arboré qui limiterait le développement algal</li> <li>- la présence de cultures fertilisées au contact du ruisseau peut être à l'origine de pollutions organique et chimique auxquelles l'Écrevisse à pattes blanches est particulièrement sensible</li> <li>- l'accès direct du bétail au ruisseau pour s'abreuver et l'existence de passages à gué favorisent les phénomènes de dégradation des berges et de colmatage du cours d'eau</li> <li>- la pratique de l'alevinage constitue un risque de prédation et d'introduction d'agents pathogènes pour l'Écrevisse</li> <li>- dans le département de la Lozère, l'Écrevisse à pattes blanches se cantonne dans les têtes de bassins versants et les ruisselets - la déconnexion du ruisseau des Combettes du reste du réseau hydrographique (cascade infranchissable) offre un contexte favorable pour la mise en place d'actions de conservation de la population du site de la Combe des Cades</li> </ul>

Objectifs poursuivis
<ul style="list-style-type: none"> <li>- augmentation de la capacité d'accueil du milieu</li> <li>- développement des populations d'Écrevisse existantes</li> </ul>

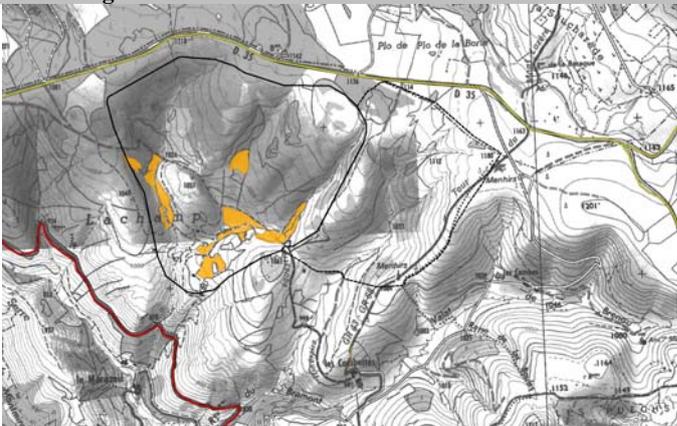
Actions à mettre en oeuvre
<ul style="list-style-type: none"> <li>- conservation de la morphologie naturelle du ruisseau</li> <li>- protection et reconstitution des berges et de la ripisylve</li> <li>- limitation de la colonisation des résineux (acidification du milieu/déstructuration des berges)</li> <li>- aménagement de passages à gué empierrés et d'abreuvoirs</li> <li>- pas d'apports en polluants chimiques</li> <li>- favoriser une bonne adéquation entre les apports en fertilisant et les besoins des plantes pour les zones de culture et les prairies du bassin versant</li> <li>- sauvetage des individus lors des assèchs</li> <li>- arrêt des alevinages de Truite fario</li> <li>- sensibilisation des usagers (pêcheurs, touristes...) aux problèmes liés à l'introduction d'espèces exotiques (Écrevisse signal...)</li> <li>- surveillance du site (police de la pêche)</li> <li>- surveillance attentive de l'arrivée éventuelle de l'Écrevisse signal à proximité du site</li> </ul>

Mesures correspondantes		
Mesures Agro-Environnementales		
Code	Intitulé	Coûts
<b>► Récréation et maintien de ripisylve</b>		
0604 A10	Entretien des berges et ripisylves	63,10 €/100ml/an
0604 A20	Remise en état et entretien des berges, ripisylves	91,46 €/100ml/an
0604 A21	Remise à niveau d'une berge	109,75 €/100ml/an
0604 A22	Restauration des berges érodées	137,20 €/100ml/an
<b>► Limitation des intrants</b>		
0903 A40	Adapter la fertilisation en fonction des analyses de sol	21,94 €/ha/an

<b>1602 A</b>	Pas de traitements phytosanitaires préjudiciables à la flore ou la faune à protéger sur prairies	36,58 €/ha/an
<b>► Mise en défens</b>		
<b>1805 A10</b>	Non utilisation de milieux fragiles : clôtures	175,62 €/ha/an
<b>Adaptations proposées</b>		
<b>Code</b>	<b>Prescriptions additionnelles</b>	
<b>0604 A10</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- les aspects « débroussaillage », « gestion des embâcles » et « nombre d'arbres morts » devront être revus dans le diagnostic et la notice de gestion individualisée</li> <li>- les arbres à couper seront marqués</li> <li>- l'accent devra être mis sur le nettoyage du cours d'eau des éléments gênant l'écoulement</li> </ul>	
<b>0604 A20 /A21 /A22</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Clauses :</b></li> <li>1 - Coupe et débardage de ligneux hauts (essences résineuses) Coupe et débardage mécanique des résineux aux abords du cours d'eau, sur une largeur suffisante à la remise en place d'une ripisylve. Évacuation des fûts de diamètre supérieur à 10 centimètres. Les autres rémanents de coupe pourront être évacués hors d'atteinte des crues, ou brûlés sur place (dans le respect de l'arrêté préfectoral régissant cette pratique)</li> <li>2 - Reconstitution de ripisylve ligneuse (absence totale) et renforcement de végétation (zones sous-végétalisées) par génie végétal Bouturage et plantation d'espèces ligneuses locales déjà présentes sur le site (Aulne glutineux, Frêne commun, Saules sp.). Respect de la répartition latérale des végétaux, à savoir : végétation arbustive basse en pied de berge et végétation arbustive et/ou arborée haute en milieu et haut de talus (végétation arborée sur une largeur de 3 mètres, soit 1,5 m de talus et 1,5 m de zone plane). Bouturage à raison de 3 unités au m<sup>2</sup> sur zone nue (à adapter sur zones de renfort). Plantation avec espacement de 2 à 4 mètres pour les arbustifs, et tous les 3 à 6 mètres pour les espèces arborées (à adapter sur zones de renfort)</li> <li>3 - Mise en place d'abreuvoirs aménagés et de passages à gué Aménagement d'abreuvoirs et passages à gué avec décaissage préalable et mise en place de dalles carrées (pour limiter le déchaussement), et barrière amovible (pour limiter la circulation animale dans le cours d'eau) : aménagements soumis à déclaration au titre de la loi sur l'eau</li> <li>4 - Pose d'abris de pleine eau Adapter les matériaux (blocs, bois), les tailles et ancrages, au gabarit et au régime hydraulique du cours d'eau (cf. schéma 3)</li> <li>- <b>Interdictions :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pas d'utilisation de phytosanitaires</li> <li>▪ pas de pénétration d'engins motorisés dans le cours d'eau</li> <li>▪ pas d'introduction ou de repeuplement piscicoles, sous aucune forme, afin d'éviter une pression de prédation sur les juvéniles d'Écrevisse</li> <li>▪ instauration ou maintien d'une interdiction de pêche sur la zone concernée</li> </ul> </li> <li>- <b>Modalités particulières à respecter :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ fertilisation raisonnée dans le respect du code de bonnes pratiques agricoles sur le bassin versant immédiat</li> <li>▪ maintien de l'ouverture du milieu sur les zones de coupe et de débardage des résineux, exception faite de la ripisylve remise en place</li> <li>▪ bouturage et plantations à effectuer en période favorable (printemps et automne)</li> <li>▪ respect des dispositifs de suivi scientifique présents</li> </ul> </li> </ul>	
<b>1602 A</b>	- pas de recours au traitement herbicide au glyphosate (produit cancérigène) pour l'entretien des clôtures	
<b>1805 A10</b>	- la clôture doit être suffisamment en retrait de berge pour permettre la reconstitution d'une ripisylve semblable à celle déjà présente sur certaines sections du ruisseau (2 à 3 mètres environs sur chaque rive)	

<b>Dispositifs de mise en oeuvre</b>	
<b>Financement</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- mesures 2.1.4 et 3.2.3 du PDRH</li> <li>- taux de financement : aide annuelle pour les MAE, 50% pour les mesures d'aides à l'investissement</li> <li>- financeurs : Europe FEADER, État FFCAD + PnC, agriculteurs pour les mesures d'aides à l'investissement</li> <li>- financeur potentiel complémentaire : PnC pour les analyses de sol</li> </ul>	
<b>Maîtrise d'oeuvre</b>	
Exploitants agricoles, entreprises...	
<b>Dispositifs de suivi</b>	
<i>Indicateurs de réalisation</i>	<i>Indicateurs de résultat</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- factures de prestataires ou attestation sur l'honneur de réalisation des actions</li> <li>- tenue et rendu du calendrier et d'une carte des travaux (coupe, plantation)</li> <li>- réalisation des aménagements (abreuvoir, passages à gué empierrés)</li> <li>- absence d'alevinage en Truite fario</li> <li>- absence de pollution même ponctuelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- surface de l'habitat (linéaire)</li> <li>- état de conservation de l'habitat</li> <li>- taille des populations</li> <li>- proximité de noyaux de population en dehors du site</li> <li>- pathologie observée dans la population du site ou à proximité</li> <li>- absence d'Écrevisses introduites dans le site et à proximité</li> <li>- alevinage en truite fario</li> <li>- pollutions ponctuelles dans le site et à proximité</li> </ul>

Habitats d'intérêt communautaire justifiant l'action	Surface (ha)		État de conservation
	SIC	ZE1	
Pelouses maigres de fauche de basse altitude (6510)	9,84		Bon
Prairies fauchées montagnardes du Massif Central (6520)	1,57		Très bon

Statut foncier	Situation générale des habitats
SIC : privé	

Contexte
<ul style="list-style-type: none"> <li>- les pratiques agricoles actuelles (fauche tardive, pâturage tardif et extensif) sont favorables à l'avifaune, l'entomofaune, et au bon déroulement du cycle de la flore prairiale</li> <li>- seule une des prairies de fauche à Avoine élevée présente une faible richesse floristique liée à une fertilisation plus importante</li> </ul>

Objectifs poursuivis
<ul style="list-style-type: none"> <li>- maintien des pratiques agricoles actuelles (fauche, pâturage)</li> <li>- diminution de la fertilisation d'une des prairies de fauche à Avoine élevée</li> </ul>

Actions à mettre en oeuvre
<ul style="list-style-type: none"> <li>- maintien d'un système de fauche tardif : à partir du 1<sup>er</sup> juillet, idéalement après le 15 juillet</li> <li>- maintien d'un amendement limité : concernant l'azote, 30 unités par ha et par an maximum</li> <li>- maintien d'un pâturage extensif (0,3 à 0,6 UGB/ha/an) et d'arrière saison (après le 15 août)</li> <li>- maintien de la prairie naturelle : pas de boisement, pas de retournement pour mise en culture, pas de recours aux herbicides</li> <li>- fauche des refus et maîtrise des ligneux</li> <li>- pose de panneaux d'information et sensibilisation à l'attention des utilisateurs divers du site les encourageant à ne pas déranger et/ou altérer le patrimoine naturel y compris les prairies naturelles (pratique du hors piste interdite pour les véhicules motorisés, ...)</li> </ul>

Mesures correspondantes		
Mesures Agro-Environnementales		
Code	Intitulé	Coûts
► Limitation des intrants		
1402 A	Sur une parcelle en céréale à paille, pas de traitement, pas de fertilisation, pas de récolte sur une partie de la parcelle pour maintenir des plantes messicoles et la biodiversité en général	719,86 €/ha/an
1602 A	Pas de traitements phytosanitaires préjudiciables à la flore ou la faune à protéger sur prairies	36,58 €/ha/an
► Modalités de travail sur les parcelles		
1603 A	Travaux sur la parcelle (broyage, fauche, cover-crop) du centre vers la périphérie	36,58 €/ha/an
2001 C30	Maintien en gestion extensive de la prairie par la fauche (plus éventuellement le pâturage) – fertilisation minérale limitée (30-60-60)	150,01 €/ha/an
Adaptations proposées		
Code	Prescriptions additionnelles	
1602 A	- pas de recours au traitement au glyphosate (produit cancérigène) pour l'entretien des clôtures	
2001 C30	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fauche tardive à partir du 1<sup>er</sup> juillet</li> <li>- limitation de la fertilisation minérale : 15 uN-30 uP-60 uK et à 65 uN pour la fertilisation organique</li> <li>- pas de retournement ni d'ensemencement de la prairie</li> </ul>	

---

---

**Dispositifs de mise en œuvre****Financement**

- mesures 2.1.4 du PDRH
- taux de financement : aide annuelle pour les MAE, 50% pour les mesures d'aides à l'investissement
- financeurs : Europe FEADER, État FFCAD + PnC, agriculteurs pour les mesures d'aides à l'investissement

**Maîtrise d'œuvre**

Exploitants agricoles

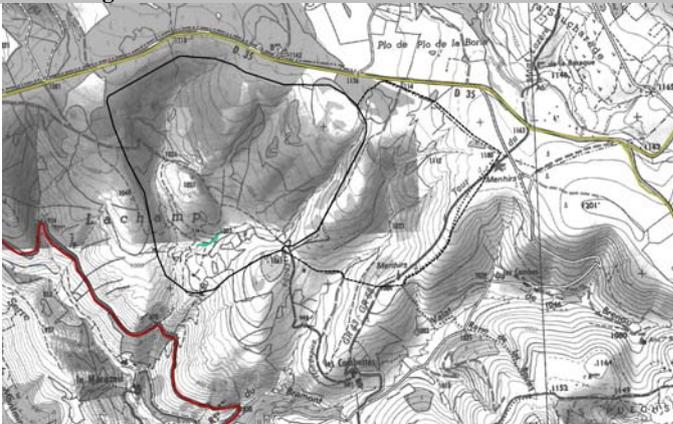
**Dispositifs de suivi***Indicateurs de réalisation*

- factures de prestataires ou attestation sur l'honneur de réalisation des actions
- tenue et rendu du calendrier de fauche et de pâturage

*Indicateurs de résultat*

- surface de l'habitat
- richesse et typicité floristiques
- fauche tardive
- pâturage extensif et tardif
- recouvrement des ligneux hauts < 5 %
- absence d'espèces végétales nitrophiles

Habitat d'intérêt communautaire justifiant l'action	Surface (ha) SIC ZE1	État de conservation
Rivières à Renoncles oligotrophes acides (3260)	0,21	Moyen

Statut foncier	Situation générale de l'habitat
SIC : privé	

Contexte
- la présence en bord de ruisseau de zones de cultures fertilisées présentant un bilan excédentaire en orthophosphates constitue un risque d'eutrophisation donc de régression des rivières à Renoncles oligotrophes acides

Objectifs poursuivis
- garantie d'une bonne qualité de l'eau (espèces sensibles aux intrants)

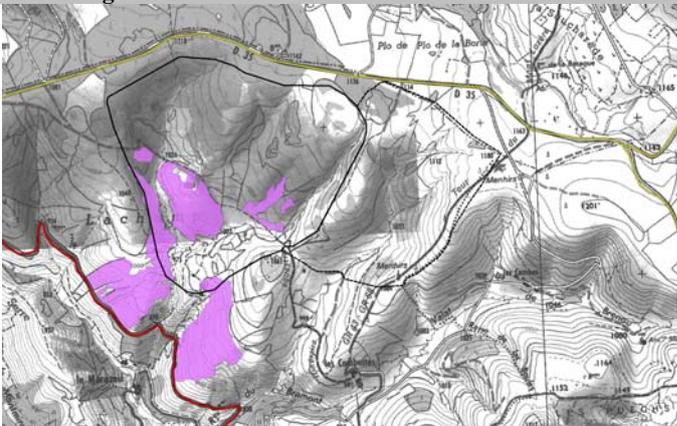
Actions à mettre en oeuvre
- limitation de la fertilisation des cultures en bordure de ruisseau

Mesures correspondantes		
Mesures Agro-Environnementales		
Code	Intitulé	Coûts
► Limitation des intrants		
0903 A40	Adapter la fertilisation en fonction des analyses de sol	21,94 €/ha/an

Dispositifs de mise en oeuvre	
<b>Financement</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- mesures 2.1.4 du PDRH</li> <li>- taux de financement : aide annuelle pour les MAE, 50% pour les mesures d'aides à l'investissement</li> <li>- financeurs : Europe FEADER, État FFCAD + PnC, agriculteurs pour les mesures d'aides à l'investissement</li> <li>- financeur potentiel complémentaire : PnC pour les analyses de sol</li> </ul>	
<b>Maîtrise d'œuvre</b>	
Entreprises	
<b>Dispositifs de suivi</b>	
<i>Indicateurs de réalisation</i>	<i>Indicateurs de résultat</i>
- factures de prestataires ou attestation sur l'honneur de réalisation des actions	<ul style="list-style-type: none"> <li>- surface de l'habitat</li> <li>- typicité floristique</li> <li>- permanence de l'écoulement</li> <li>- eutrophisation du cours d'eau (enrichissement en orthophosphates)</li> <li>- éclaircissement</li> <li>- apport sédimentaire</li> </ul>



Habitats d'intérêt communautaire justifiant l'action	Surface (ha)		État de conservation
	SIC	ZE1	
Les formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires (5130)	1	0,26	Moyen
Les formations montagnardes à <i>Cytisus purgans</i> (5120)	6,23	0,23	Moyen

Statut foncier	Situation générale des habitats
SIC : privé et sectional ZE : privé et sectional	

Contexte
<ul style="list-style-type: none"> <li>- la pression pastorale est insuffisante pour contrer la progression des ligneux, d'autant que la période de pâturage, trop tardive, favorise une fermeture du milieu</li> <li>- la pratique de l'éco-bouage à une fréquence trop élevée, et lorsqu'elle n'est pas suivie d'une mise en pâture, élimine les espèces sensibles au feu au profit d'espèces pyrophiles comme la Fougère aigle</li> </ul>

Objectifs poursuivis
<ul style="list-style-type: none"> <li>- maintien en l'état sans mesure de gestion des landes primaires</li> <li>- réajustement de la pression pastorale sur les landes secondaires pour contrer efficacement l'avancée des ligneux</li> <li>- réalisation de travaux d'entretien sur les landes secondaires (débroussaillage, coupe)</li> </ul>

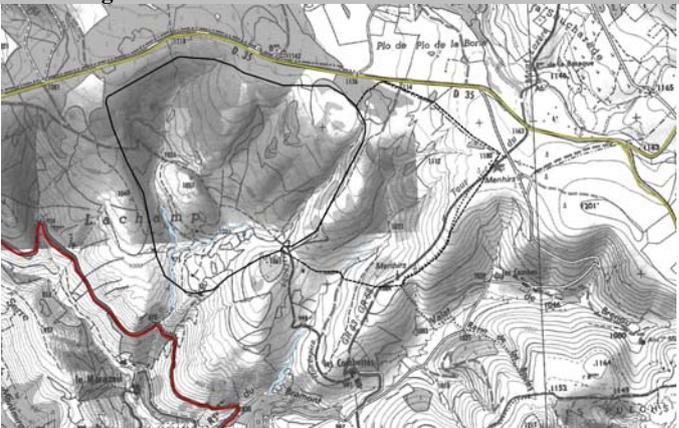
Actions à mettre en oeuvre
<ul style="list-style-type: none"> <li>- maintien de l'activité pastorale pour ces landes en mosaïque avec des habitats agro-pastoraux</li> <li>- maintien en l'état des landes secondaires par une pression de pâturage adaptée (ex : pour une lande à Genêt purgatif avec 25 à 40 % de ligneux bas, une durée d'utilisation de 60 jours et une date d'entrée indifférente, le chargement instantané préconisé est de 1,6 à 2,5 UGB/ha ou de 12 à 17 brebis/ha)</li> <li>- coupe de Pin sylvestre si colonisation sur les landes à Genêt purgatif secondaires</li> </ul>

Mesures correspondantes		
Mesures Agro-Environnementales		
Code	Intitulé	Coûts
► Réouverture du milieu		
1901 A10	Restauration de pelouses à partir de milieux et landes en dynamique de fermeture + entretien par pâturage : recouvrement initial des ligneux bas <50%	182,94 €/ha/an
1901 A15	Restauration de pelouses à partir de milieux et landes en dynamiques de fermeture + entretien par le pâturage : recouvrement initial des ligneux bas >50%	329,29 €/ha/an
1901 A20	Réhabilitation pastorale des milieux en dynamique avancée de fermeture (bois, taillis méditerranéens, lisière de bois, landes et friches) et entretien par le pâturage : recouvrement initial des ligneux bas >50%	219,52 €/ha/an
1901 A25	Réhabilitation pastorale des milieux en dynamique avancée de fermeture (bois, taillis méditerranéens, lisière de bois, landes et friches) et entretien par le pâturage : traitement de 30 % du couvert arboré et des ligneux bas	303,68 €/ha/an
1901 A30	Contrôle de la dynamique avancée de réembroussaillage après travaux d'ouverture réalisés au préalable	182,94 €/ha/an
1901 A70	Reconquête d'espaces à vocation pastorale en déprise ancienne : réouverture du milieu puis entretien par pâturage raisonné et, éventuellement, léger gyrobroyage des rejets ligneux (tx initial >50%)	146,35 €/ha/an
1901 A75	Reconquête d'espaces à vocation pastorale en déprise ancienne : réouverture du milieu puis entretien par pâturage raisonné et, éventuellement, léger gyrobroyage des rejets ligneux (tx initial: 30-50%)	106,10 €/ha/an

► <b>Entretien du milieu</b>		
<b>1903 A10</b>	Maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive (pelouses, landes, parcours, sous-bois, prairies naturelles jamais retournées, estives) avec maintien du recouvrement des ligneux bas < 50 % ou passage d'un recouvrement de > 50 % à < 30 % (parcelles éligibles : genêts, callune ou églantiers)	171,96 €/ha/an
<b>1903 A15</b>	Maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive (pelouses, landes, parcours, sous-bois, prairies naturelles jamais retournées, estives) avec maintien du recouvrement des ligneux bas < 40 % (parcelles éligibles : buis, thym, pruneliers)	133,54 €/ha/an
► <b>Investissement environnemental</b>		
<b>5304</b>	Entretien des parcelles	400 €/ha
<b>Adaptations proposées</b>		
<b>Code</b>	<b>Prescriptions additionnelles</b>	
<b>toutes mesures</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prévoir les dates de travaux (gyrobroyage, écobuage) en dehors de la période de nidification, de septembre à fin mars</li> <li>- broyage des rémanents</li> <li>- limiter le recours aux écobuages pour les zones les plus accidentées, non mécanisables</li> <li>- respecter un pas de temps de 5 ans minimum entre 2 écobuages</li> <li>- possibilité de réaliser un brûlage par tâche, chaque année (d'où une surface d'écobuage sur la même surface 1 fois tous les 5 ans)</li> <li>- respecter les arrêtés préfectoraux de la Lozère concernant le brûlage dirigé (surface, dates : en-dessous de 1200 m : après le 31 mars)</li> </ul>	
<b>1901 A10 /A15 /A20 /A25 /A30 /1903 A10 /A15</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mesure proposée pour les habitats en mosaïque de pelouses et landes à Genêt purgatif secondaire</li> <li>- pas de fertilisation</li> </ul>	
<b>1901 A30</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- maintien des ligneux bas et des ligneux hauts à des taux de recouvrement inférieurs à 25 % après les travaux de réouverture</li> </ul>	
<b>1901 A70 /A75</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pas de traitement chimique</li> <li>- la fertilisation devra être pratiquée uniquement après les travaux de réouverture et localisée à ceux-ci</li> </ul>	
<b>5304</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- les travaux de broyage et d'enlèvement des souches sont à réaliser avant la fin de la 3<sup>ème</sup> année du contrat</li> <li>- le dérochage n'est pas éligible</li> </ul>	

<b>Dispositifs de mise en oeuvre</b>	
<b>Financement</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- mesures 2.1.4 du PDRH</li> <li>- taux de financement : aide annuelle pour les MAE, 50% pour les mesures d'aides à l'investissement</li> <li>- financeurs : Europe FEADER, État FFCAD + PnC, agriculteurs pour les mesures d'aides à l'investissement</li> </ul>	
<b>Maîtrise d'oeuvre</b>	
Exploitants agricoles, entreprises...	
<b>Dispositifs de suivi</b>	
<i>Indicateurs de réalisation</i>	<i>Indicateurs de résultat</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- factures de prestataires ou attestation sur l'honneur de réalisation des actions</li> <li>- surface réouverte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- surface de l'habitat</li> <li>- recouvrement des ligneux hauts &lt; 15 %</li> <li>- diversité des peuplements de Genévrier commun (peuplements âgés, structure d'âge équilibrée)</li> <li>- absence d'écobuage des landes à Genévrier commun</li> <li>- absence d'écobuage des landes à Genêt purgatif en situation primaire</li> <li>- état de conservation des landes secondaires contiguës (écobuage, pâturage)</li> </ul>

Habitats d'intérêt communautaire justifiant l'action	Surface (ha)		État de conservation
	SIC	ZE1	
Les forêts alluviales à Aulne glutineux et Frêne (91EO*)	0,77		Bon
Rivières alpines avec végétation ripicole à <i>Salix eleagnos</i> (3240)	0,1	0,04	Bon

Statut foncier	Situation générale des habitats
SIC : privé ZE : privé	

Contexte
<ul style="list-style-type: none"> <li>- le Pin sylvestre présent sur une portion de linéaire risque de déstructurer la berge en cas de chablis</li> <li>- une portion de linéaire ne présente pas de ripisylve sur les deux berges du ruisseau</li> <li>- les rémanents issus du débroussaillage des rejets de Saules et déposés en bord de ruisseau gênent l'écoulement de l'eau</li> </ul>

Objectifs poursuivis
<ul style="list-style-type: none"> <li>- recréation de ripisylve diversifiée en bord de ruisseau</li> </ul>

Actions à mettre en oeuvre
<ul style="list-style-type: none"> <li>- conservation du cours d'eau et de sa dynamique naturelle (morphologie, régime hydraulique, qualité de l'eau...)</li> <li>- coupe des Pins sylvestres en zone agropastorale</li> <li>- privilégier la régénération naturelle des Saules, Aulnes et Frênes, et les stades arbustifs optimaux pour la Saussaie</li> <li>- bouturage éventuel de Saules sur les berges</li> <li>- pas de dépôt de rémanents en bordure de ruisseau ou dans le ruisseau</li> <li>- limitation des interventions de coupe de rejets à la zone fauchée</li> </ul>

Mesures correspondantes		
Mesures Agro-Environnementales		
Code	Intitulé	Coûts
► <b>Recréation et maintien de ripisylve</b>		
0604 A20	Remise en état et entretien des berges, ripisylves	91,46 €/100ml/an
0604 A21	Remise à niveau d'une berge	109,75 €/100ml/an
0604 A22	Restauration des berges érodées	137,20 €/100ml/an

Adaptations proposées	
Code	Prescriptions additionnelles
0604 A20 /A21 /A22	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clauses :</li> <li>1 - Coupe et débardage de ligneux hauts (essences résineuses) Coupe et débardage mécanique des résineux aux abords du cours d'eau, sur une largeur suffisante à la remise en place d'une ripisylve. Évacuation des fûts de diamètre supérieur à 10 centimètres. Les autres rémanents de coupe pourront être évacués hors d'atteinte des crues, ou brûlés sur place (dans le respect de l'arrêté préfectoral régissant cette pratique)</li> <li>2 - Reconstitution de ripisylve ligneuse (absence totale) et renforcement de végétation (zones sous-végétalisées) par génie végétal Bouturage et plantation d'espèces ligneuses locales déjà présentes sur le site (Aulne glutineux, Frêne commun, Saules sp.). Respect de la répartition latérale des végétaux, à savoir : végétation arbustive basse en pied de berge et végétation arbustive et/ou arborée haute en milieu et haut de talus (végétation arborée sur une largeur de 3 mètres, soit 1,5 m de talus et 1,5 m de zone plane). Bouturage à raison de 3 unités au m<sup>2</sup> sur zone nue (à adapter sur zones de renfort). Plantation avec espacement</li> </ul>

	<p>de 2 à 4 mètres pour les arbustifs, et tous les 3 à 6 mètres pour les espèces arborées (à adapter sur zones de renfort)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interdictions : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pas d'utilisation de phytosanitaires</li> <li>▪ pas de pénétration d'engins motorisés dans le cours d'eau</li> </ul> </li> <li>- Modalités particulières à respecter : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ maintien de l'ouverture du milieu sur les zones de coupe et de débardage des résineux, exception faite de la ripisylve remise en place</li> <li>▪ bouturage et plantations à effectuer en période favorable (printemps et automne)</li> <li>▪ respect des dispositifs de suivi scientifique présents</li> </ul> </li> </ul>
--	--

<b>Dispositifs de mise en oeuvre</b>	
<b>Financement</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- mesures 2.1.4 du PDRH</li> <li>- taux de financement : aide annuelle pour les MAE, 50% pour les mesures d'aides à l'investissement</li> <li>- financeurs : Europe FEADER, État FFCAD + PnC, agriculteurs pour les mesures d'aides à l'investissement</li> </ul>	
<b>Maîtrise d'œuvre</b>	
Exploitants agricoles, entreprises...	
<b>Dispositifs de suivi</b>	
<i>Indicateurs de réalisation</i>	<i>Indicateurs de résultat</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- factures de prestataires ou attestation sur l'honneur de réalisation des actions</li> <li>- linéaire restauré</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- surface de l'habitat</li> <li>- typicité floristique</li> <li>- dynamique fluviale naturelle (morphologie du cours d'eau...)</li> </ul>

Habitat d'intérêt communautaire justifiant l'action	Surface (ha)		État de conservation
	SIC	ZE1	
Pelouses pionnières sur dômes rocheux (8230)	4,93	0,59	Bon

Statut foncier	Situation générale de l'habitat
SIC : privé et sectional ZE : privé et sectionnal	

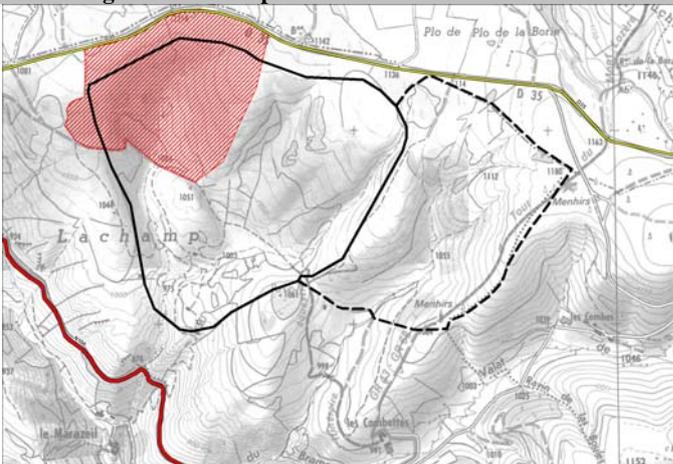
Contexte
<ul style="list-style-type: none"> <li>- la pression pastorale est insuffisante pour contrer la progression des ligneux bas</li> <li>- la pratique de l'écobuage à une fréquence trop élevée élimine toute végétation de la surface des roches, et peut entraîner l'éclatement des blocs de granite sous l'effet de la chaleur</li> </ul>

Objectifs poursuivis
<ul style="list-style-type: none"> <li>- maintien en l'état sans mesure de gestion particulière des pelouses en situation primaire</li> </ul>

Actions à mettre en oeuvre
<ul style="list-style-type: none"> <li>- maintien du pâturage favorable aux pelouses pionnières</li> <li>- limitation du recours aux écobuages au profit de travaux d'entretien des parcours par gyrobroyage ou débroussaillage mécaniques</li> <li>- pas de travaux de dérochage</li> </ul>

Mesures correspondantes
MAE adaptées à la mosaïque d'habitats d'intérêt communautaire au sein de laquelle se trouve l'habitat de pelouses pionnières

Espèce d'intérêt communautaire justifiant l'action	Nombre de sites de nidification		État de conservation
	SIC	ZE1	
<i>Circaetus gallicus</i> , le Circaète Jean-le-Blanc (AO80)	1		Défavorable

Statut foncier	Situation générale de l'espèce
SIC : privé et sectionnal	

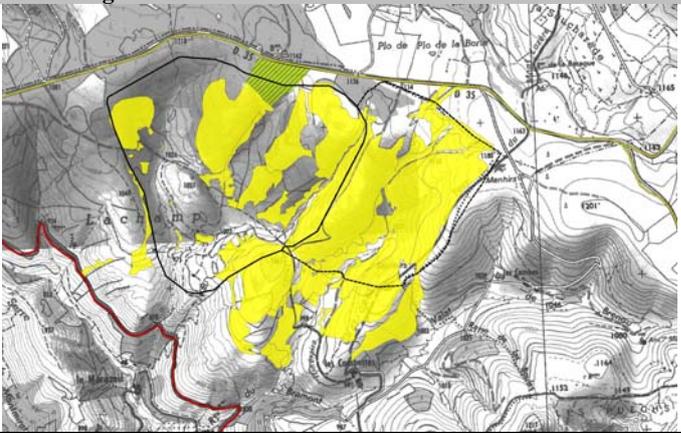
Contexte
- cette espèce, au statut précaire, manifeste une grande fidélité à son site de reproduction : les perturbations d'origine anthropique (motocross, travaux forestiers) peuvent compromettre ses chances d'installation et de succès reproducteur (l'espèce n'a pas niché en 2005 et 2006)

Objectifs poursuivis
- maintien sur pied d'une partie du peuplement forestier constituant l'habitat de reproduction de l'espèce via une indemnisation intégrale du manque à gagner

Actions à mettre en oeuvre
<ul style="list-style-type: none"> <li>- mise en place de panneaux d'information invitant les divers utilisateurs du site à respecter le patrimoine naturel</li> <li>- conservation de l'arbre portant le nid</li> <li>- conservation d'un îlot boisé autour de l'aire permettant d'éviter l'abandon du site en cas de coupe rase ou éclaircie importante - dans cette zone, essayer de réaliser des coupes progressives pour favoriser une régénération naturelle ou éclaircir les plantations sous abri</li> <li>- respect d'une période de tranquillité (période de reproduction) du 1er mars au 15 septembre dans le périmètre de quiétude autour du site de nidification</li> <li>- adaptation du calendrier de travaux (coupe, débroussaillage, martelage, vidange des bois, ouverture ou entretien de sentiers et de pistes...) dans le périmètre de quiétude</li> </ul>

Mesures correspondantes		
Code	Intitulé	Coûts
►	<b>Préservation d'un îlot boisé</b> <b>pas de mesures forestières (site non transmis au titre de la directive Oiseaux)</b>	
	Contrat patrimoine du PnC au cas par cas	

Habitat d'intérêt communautaire justifiant l'action	Surface (ha)		État de conservation
	SIC	ZE	
Formations herbues sèches semi-naturelles et faciès d'embroussaillage sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (6210)	18,15	9,34	Défavorable

Statut foncier	Situation générale de l'habitat
SIC : privé et sectional ZE : privé et sectional	

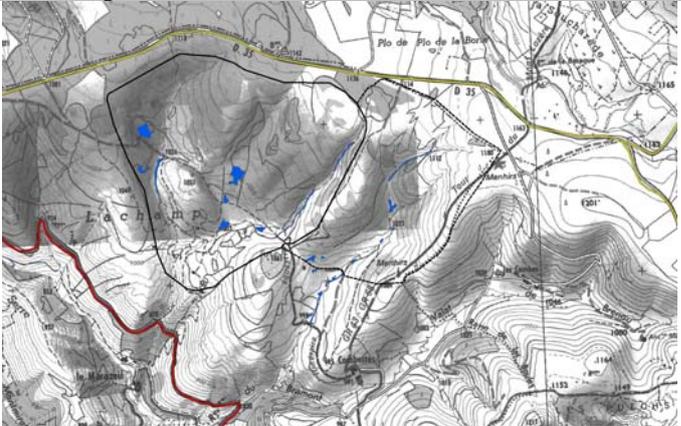
Contexte
- la colonisation déjà bien avancée des pelouses calcicoles mésophiles par le Pin sylvestre laisse présager une évolution à plus ou moins court terme, et sans intervention, vers un stade forestier fermé

Objectifs poursuivis
- réduire les surfaces colonisées par le Pin sylvestre et maintenir l'habitat de pelouses calcicoles mésophiles ouvert
- permettre la mise en œuvre d'une activité pastorale extensive sur des terrains non agricoles après travaux, seulement à l'issue d'un contrat de 5 années

Actions à mettre en œuvre
- travaux de coupe et d'éclaircie dans les zones colonisées par le Pin sylvestre
- réouverture de clairières
- gyrobroyage des rémanents de coupe
- pas de plantation

Mesures correspondantes		
Code	Intitulé	Coûts
<b>Réouverture de clairières</b>		
➤ Travaux de coupe pour les <u>clairières de moins de 1500 m<sup>2</sup></u>		
<b>Mesures Forestières</b>		
<b>F 27 001</b>	Création ou rétablissement de clairières ou de landes Entretien (1 fois tous les 5 ans ou plus) sans traitement de rémanents Restauration y compris le traitement des rémanents Création y compris le traitement des rémanents	100 à 500 €/clairière 500 à 1000 €/clairière 1000 à 2000 €/clairière
⇒se référer au cahier des charges n°2		
➤ Travaux de coupe pour les <u>clairières de plus de 1500 m<sup>2</sup></u>		
<b>Autres mesures</b>		
<b>A FH 004</b>	Ouverture de parcelles abandonnées par l'agriculture fortement embroussaillées (déprise ancienne) ou moyennement embroussaillées (déprise plus récente) et maintien de l'ouverture, en vue de la restauration d'habitats ouverts indispensables au maintien d'espèces et d'habitats d'intérêt communautaire	Restauration : 600 €/ha/an Entretien : 300 €/ha/an
<b>A FH 005</b>	Travaux de lutte contre la fermeture du milieu par recouvrement d'espèces envahissantes (telles que ligneux, callune, molinie...): débroussaillage avec évacuation des broyats, abattages éventuels	
⇒se référer au cahier des charges n°4		
<b>Information des usagers</b>		
<b>Mesures Forestières</b>		
<b>F 27 014</b>	Investissements visant à informer les usagers de la forêt	1000 €/panneau
⇒ se référer au cahier des charges n°1		

Habitat d'intérêt communautaire justifiant l'action	Surface (ha)		État de conservation
	SIC	ZE	
Tourbières basses alcalines (7230)	0,86	0,37	Moyen

Statut foncier	Situation générale de l'habitat
SIC : privé ZE : privé et sectionnal	

Contexte
<ul style="list-style-type: none"> <li>- fermeture du milieu : la colonisation déjà bien avancée des bas marais alcalins par le Pin sylvestre, le Frêne et le Prunellier laisse présager une évolution à plus ou moins court terme, et sans intervention, vers un stade forestier fermé</li> <li>- acidification du milieu : la présence d'espèces résineuses est à l'origine d'une acidification du milieu, particulièrement défavorable au maintien dans un bon état de conservation de l'habitat calcicole</li> <li>- diminution de la ressource en eau (aspect quantitatif) : les essences arborées réabsorbent entre 15 et 30 % des précipitations, un volume d'eau qui ne peut ainsi venir alimenter les bas marais alcalins</li> </ul>

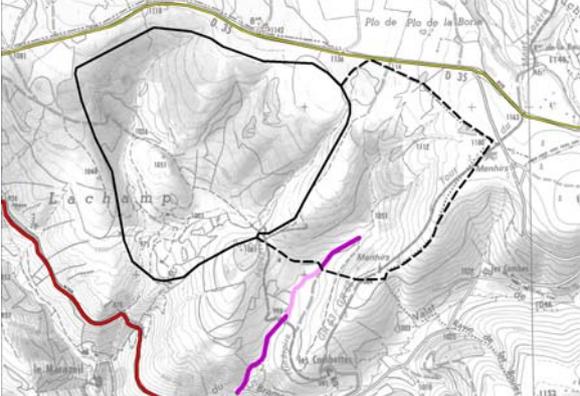
Objectifs poursuivis
<ul style="list-style-type: none"> <li>- restaurer l'habitat en voie de fermeture et le maintenir ouvert</li> <li>- limiter l'interception des précipitations et l'évapotranspiration par les ligneux</li> </ul>

Actions à mettre en œuvre
<ul style="list-style-type: none"> <li>- gestion du bassin versant des tourbières au profit de la ressource en eau (aspect quantitatif) : diminution du couvert arboré, éclaircie des peuplements</li> <li>- recréation de la ripisylve</li> </ul>

Mesures correspondantes			
Code	Intitulé	Coûts	
<b>Recréation de la ripisylve</b>			
<b>Mesure Forestière</b>			
<b>F 27 006</b>	Investissements pour la réhabilitation ou la recréation de ripisylves	Suppression résineux : 2,5 €/m <sup>2</sup> Recréation ripisylve : 7,4 €/ml/rive Renforcement végétation : 2,4 €/ml/rive	
se référer au cahier des charges n°5			
<b>Autres mesures</b>			
<b>A HE 002</b>	Entretien et stabilisation des formations rivulaires, berges, ripisylves, lônes, zones de méandre, zones d'expansion des crues et bords d'étangs		
<b>A HE 005</b>	Lutte (débranchage) contre la fermeture du milieu par progression des ligneux, menaçant de supplanter des habitats ou habitats d'espèces d'intérêt communautaire		
se référer au cahier des charges n°5			
<b>Lutte contre la progression des ligneux hauts</b>			
<b>Autres Mesures</b>			
<b>A TM 004</b>	Lutte contre la fermeture du milieu : limitation voire exclusion du développement de ligneux envahissants	500 €/ha/an	
se référer au cahier des charges n°6			
<b>Réouverture de clairières</b>			
Travaux de coupe pour les <u>clairières de moins de 1500 m<sup>2</sup></u>			
<b>Mesure Forestière</b>			

<b>F 27 001</b>	Création ou rétablissement de clairières ou de landes Entretien (1 fois tous les 5 ans ou plus) sans traitement de rémanents Restauration y compris le traitement des rémanents Création y compris le traitement des rémanents	100 à 500 €/clairière 500 à 1000 €/clairière 1000 à 2000 €/clairière
se référer au cahier des charges n°2 Travaux de coupe pour les <u>clairières de plus de 1500 m²</u> <b>Autres mesures</b>		
<b>A FH 004</b>	Ouverture de parcelles abandonnées par l'agriculture fortement embroussaillées (déprise ancienne) ou moyennement embroussaillées (déprise plus récente) et maintien de l'ouverture, en vue de la restauration d'habitats ouverts indispensables au maintien d'espèces et d'habitats d'intérêt communautaire	Restauration : 600 €/ha/an Entretien : 300 €/ha/an
<b>A FH 005</b>	Travaux de lutte contre la fermeture du milieu par recouvrement d'espèces envahissantes (telles que ligneux, callune, molinie...): débroussaillage avec évacuation des broyats, abattages éventuels	
se référer au cahier des charges n°4		

Habitat et espèce d'intérêt communautaire justifiant l'action	Longueur de linéaire (m)		État de conservation
	SIC	ZE ZE étendue	
<i>Austroptamobius pallipes</i> , l'Écrevisse à pattes blanches (1092)		300 1100	Moyen

Statut foncier	Situation générale de l'espèce
ZE : privé ZE étendue : privé	

Contexte
<ul style="list-style-type: none"> <li>- le bassin versant du ruisseau des Combettes est en voie de fermeture par le Pin sylvestre qui acidifie le cours d'eau</li> <li>- l'absence de ripisylve sur la partie médiane du ruisseau des Combettes le prive d'un couvert arboré qui limiterait le développement algal</li> <li>- l'accès direct du bétail au ruisseau pour s'abreuver et l'existence de passages à gué favorisent les phénomènes de dégradation des berges et de colmatage du cours d'eau</li> <li>- dans le département de la Lozère, l'Écrevisse à pattes blanches se cantonne dans les têtes de bassins versants et les ruisselets - la déconnexion du ruisseau des Combettes du reste du réseau hydrographique (cascade) offre un contexte favorable pour la mise en place d'actions de conservation de la population du site de la Combe des Cades</li> </ul>

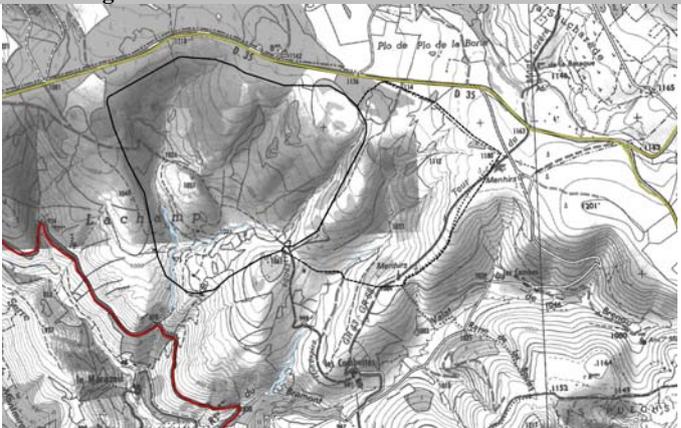
Objectif poursuivi
<ul style="list-style-type: none"> <li>- augmentation de la capacité d'accueil du milieu</li> <li>- développement des populations d'Écrevisse existantes</li> </ul>

Actions à mettre en oeuvre
<ul style="list-style-type: none"> <li>- recréation de la ripisylve</li> <li>- gestion du bassin versant du ruisseau au profit de la ressource en eau (aspect quantitatif) : diminution du couvert arboré, éclaircie des peuplements</li> <li>- pose de panneaux d'information et sensibilisation à l'attention des utilisateurs divers du site les encourageant à ne pas déranger et/ou altérer le patrimoine naturel y compris l'Écrevisse à pieds blancs (marche dans l'eau, ...)</li> </ul>

Mesures correspondantes		
Code	Intitulé	Coûts
<b>Recréation de la ripisylve</b>		
<b>Mesure Forestière</b>		
<b>F 27 006</b>	Investissements pour la réhabilitation ou la recréation de ripisylves ⇒ se référer au cahier des charges n°6	Suppression résineux : 2,5 €/m <sup>2</sup> Recréation ripisylve : 7,4 €/ml/rive
<b>Autres mesures</b>		
<b>A HE 002</b>	Entretien et stabilisation des formations rivulaires, berges, ripisylves, lînes, zones de méandre, zones d'expansion des crues et bords d'étangs	Renforcement végétation : 2,4 €/ml/rive
<b>A HE 005</b>	Lutte (débroussaillage) contre la fermeture du milieu par progression des ligneux, menaçant de supplanter des habitats ou habitats d'espèces d'intérêt communautaire ⇒se référer au cahier des charges n°6	Mise en place de blocs : 300 €
<b>Réouverture de clarières</b>		
➤ Travaux de coupe pour les <u>clarières de moins de 1500 m<sup>2</sup></u>		
<b>Mesure Forestière</b>		
<b>F 27 001</b>	Création ou rétablissement de clarières ou de landes Entretien (1 fois tous les 5 ans ou plus) sans traitement de rémanents Restauration y compris le traitement des rémanents Création y compris le traitement des rémanents	100 à 500 €/clarière 500 à 1000 €/clarière 1000 à 2000 €/clarière

⇒ se référer au cahier des charges n°2		
➤ Travaux de coupe pour les <u>clairières de plus de 1500 m²</u>		
<b>Autres mesures</b>		
<b>A FH 004</b>	Ouverture de parcelles abandonnées par l'agriculture fortement embroussaillées (déprise ancienne) ou moyennement embroussaillées (déprise plus récente) et maintien de l'ouverture, en vue de la restauration d'habitats ouverts indispensables au maintien d'espèces et d'habitats d'intérêt communautaire	Restauration : 600 €/ha/an Entretien : 300 €/ha/an
<b>A FH 005</b>	Travaux de lutte contre la fermeture du milieu par recouvrement d'espèces envahissantes (telles que ligneux, callune, molinie...): débroussaillage avec évacuation des broyats, abattages éventuels	
⇒ se référer au cahier des charges n°4		
<b>Information des usagers</b>		
<b>Mesures Forestières</b>		
<b>F 27 014</b>	Investissements visant à informer les usagers de la forêt	1000 €/panneau
⇒ se référer au cahier des charges n°1		
<b>Mesures d'accompagnement</b>		
<b>AM6</b>	Investissements visant à informer les usagers de la forêt	1000 €/panneau

Habitats d'intérêt communautaire justifiant l'action	Surface (ha)		État de conservation
	SIC	ZE	
Les forêts alluviales à Aulne glutineux et Frêne (91EO*)	0,77		Bon
Rivières alpines avec végétation ripicole à <i>Salix eleagnos</i> (3240)	0,1	0,04	Bon

Statut foncier	Situation générale des habitats
SIC : privé ZE : privé	

Contexte
<ul style="list-style-type: none"> <li>- le Pin sylvestre présent sur une portion de linéaire risque de déstructurer la berge en cas de chablis</li> <li>- une portion de linéaire ne présente pas de ripisylve sur les deux berges du ruisseau</li> <li>- les rémanents issus du débroussaillage des rejets de Saules et déposés en bord de ruisseau gênent l'écoulement de l'eau</li> </ul>

Objectif poursuivi
<ul style="list-style-type: none"> <li>- restauration de la ripisylve sur les berges du ruisseau dans les zones elle est absente ou remplacée par des boisements de Pin sylvestre</li> </ul>

Actions à mettre en oeuvre
<ul style="list-style-type: none"> <li>- protection et reconstitution des berges et de la ripisylve de la zone amont des cours d'eau colonisée par le Pin sylvestre</li> <li>- limitation de la colonisation de la ripisylve par le Pin sylvestre</li> <li>- pas de rémanents en bord de cours d'eau</li> </ul>

Mesures correspondantes		
Code	Intitulé	Coûts
<b>Recréation de la ripisylve</b>		
<b>Mesure Forestière</b>		
<b>F 27 006</b>	Investissements pour la réhabilitation ou la création de ripisylves	Suppression résineux : 2,5 €/m <sup>2</sup> Recréation ripisylve : 7,4 €/ml/rive Renforcement végétation : 2,4 €/ml/rive
⇒ se référer au cahier des charges n°6		
<b>Autres mesures</b>		
<b>A HE 002</b>	Entretien et stabilisation des formations rivulaires, berges, ripisylves, lônes, zones de méandre, zones d'expansion des crues et bords d'étangs	
<b>A HE 005</b>	Lutte (débroussaillage) contre la fermeture du milieu par progression des ligneux, menaçant de supplanter des habitats ou habitats d'espèces d'intérêt communautaire	
⇒se référer au cahier des charges n°6		

**Annexe 8 :**  
**Descriptif des mesures d'accompagnement**

<b>Réalisation des diagnostics préalables à la contractualisation</b>		<b>Mesure :</b> - <b>AM 1 : Réalisation des diagnostics préalables à la contractualisation</b>
<b>Enjeux et objectifs</b>		
Habitats et espèces d'intérêt communautaire justifiant l'action	- potentiellement tous au titre de la directive Habitats	
Contexte	Les diagnostics préalables à l'élaboration des contrats permettront, sur la base des spécificités des habitats et des pratiques en un endroit donné, d'orienter au cas par cas, à partir de la liste de mesures, le choix des actions complémentaires susceptibles d'être contractualisées, et d'apporter des précisions d'ordre technique qui, le cas échéant, seront intégrées au contrat Ces diagnostics précis pourront également être réalisés avant la mise en place de toute autre action hors contrat, comme la réalisation de travaux ou la rédaction de document de planification La notice de gestion permettra de proposer des actions favorables aux habitats et espèces d'intérêt communautaire et cohérentes avec le projet de l'exploitant	
Objectifs poursuivis	Préalablement à la contractualisation de mesures éligibles au titre du DOCOB et en plus du diagnostic agricole prévu par les MAE pour les surfaces agricoles, un diagnostic des parcelles concernées par un contrat est obligatoirement effectué en liaison avec le futur contractant : diagnostic initial et notice de gestion. Ce travail prend la forme d'un diagnostic environnemental (y compris les statuts de propriété, les formes juridiques de location...), et le cas échéant d'un diagnostic sylvicole ou d'un diagnostic pastoral complémentaire de celui de l'engagement MAE	
Résultats attendus	Atteinte des objectifs propres à chaque contrat en terme d'état de conservation des habitats et espèces, en adéquation avec les aspects économiques inhérents à l'activité concernée	
<b>Périmètre d'application de la mesure</b>		
Parcelle et emprise	- potentiellement toute les surfaces en habitats naturels et en habitats d'espèces, voire la totalité de la surface du site Natura 2000 - les références des parcelles, le cadastre, le plan de situation et la cartographie du projet seront fournis avec la demande des diagnostics	
<b>Descriptif des engagements</b>		
Cahier des charges type	La méthodologie proposée ici devra être affinée au cas par cas par la structure animatrice en relation avec les partenaires techniques locaux  <u>Phase 1</u> : Diagnostics - Diagnostic écologique : <ul style="list-style-type: none"> <li>• rappel des éléments du DOCOB</li> <li>• cartographie actualisée des habitats naturels à une échelle adaptée (1/10000 voire 1/5000 et/ou cadastre et/ou orthophotoplan) et validation de leur géo-référencement</li> <li>• détermination en fonction des dynamiques, etc., de l'état de conservation de chaque unité d'habitat potentiellement contractualisable, et si nécessaire définition des priorités</li> <li>• synthèse des données existantes au niveau patrimonial : localisation des espèces végétales/animales remarquables/protégées...</li> </ul> - Diagnostic foncier et réglementaire : statut de propriété, baux éventuels, concessions... - Diagnostic pastoral ou sylvicole : <ul style="list-style-type: none"> <li>• description du système d'exploitation</li> <li>• analyse de la cohérence des mesures proposées par rapport au système d'exploitation concerné ou au programme d'aménagement forestier visé</li> </ul> <u>Phase 2</u> : Notice de gestion <ul style="list-style-type: none"> <li>- choix les mesures du document d'objectifs les plus pertinentes à mettre en oeuvre au regard des états de conservation, en vue de les discuter avec le futur contractant</li> <li>- précision des engagements pris et de leurs modalités pratiques de mise en oeuvre</li> <li>- précision du contenu des mesures</li> </ul> Remarque : Les propriétaires concernés (mais qui ne signent pas le contrat n'étant pas les gestionnaires) doivent impérativement être associés au diagnostic et aux rencontres	
<b>Dispositifs administratif et financier de mise en oeuvre</b>		
Dispositif administratif	La structure animatrice est responsable sous le contrôle de l'État et du comité de pilotage de l'élaboration des diagnostics, y compris ceux sous-traités à un co-opérateur du DOCOB Elle veillera à l'efficacité de la circulation de l'information entre les services de l'État, les organismes socio-professionnels, les co-opérateurs de l'élaboration du DOCOB....	
Maître d'œuvre	Structure animatrice, PnC (diagnostic environnemental), ONF, Coopérative de la forêt privée, CRPF (diagnostic sylvicole), Chambre d'agriculture...	
Financement	financeurs potentiels complémentaires : PnC (prise en charge des diagnostics qu'il réalisera)	

Estimation du coût	
Prévisionnel (HT)	Le nombre de journées à prévoir est de l'ordre de 2 à 6 par diagnostic en fonction de la surface et du type de diagnostic. Le coût d'une journée de diagnostic est en moyenne de 500 € TTC soit un coût moyen par diagnostic de l'ordre de 2000 € TTC
Contrôles	
Points de contrôle	- contrôle de la réalisation des actions dans le respect des prescriptions du cahier des charges
Suivi et évaluation de la mise en œuvre de la mesure	
Indicateurs de suivi	- nombre de contrats avec un diagnostic par rapport au nombre de contrats signés - superficie totale contractualisée avec un diagnostic préalable
Indicateurs d'évaluation	- état de conservation des habitats à l'issue du contrat ayant bénéficié d'un diagnostic
Nombre estimé de diagnostics	
Prévisionnel	- 5 à 10 diagnostics sur les 6 années du DOCOB
Cahier des charges spécifique du contrat	
Nature des travaux retenus, modalités techniques, années et période de réalisation des travaux, etc.	<i>(partie à compléter pour chaque contrat)</i>

<b>Suivi scientifique d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire</b>	<b>Mesures :</b>
	- <b>AM 2 : Suivi scientifique d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire</b>
Enjeux et objectifs	
Habitats et espèces d'intérêt communautaire justifiant l'action	- potentiellement tous au titre de la directive Habitats
Contexte	- la phase d'inventaire et d'analyse de l'existant du DOCOB a été l'occasion d'établir un état de référence concernant la connaissance des habitats et espèces présents sur le site et leur état de conservation
Objectifs poursuivis	- poursuivre le travail d'acquisition de données engagé sur les habitats et espèces inventoriés en organisant un suivi régulier (localisation, superficie, taille de population, état de conservation...)
Résultats attendus	- connaissance de l'évolution des habitats et espèces sur le périmètre du site
Périmètre d'application de la mesure	
Parcelle et emprise	- potentiellement tous les habitats naturels et espèces du site Natura 2000 - les références des parcelles, le cadastre, le plan de situation et la cartographie du projet seront fournis avec la demande des diagnostics
Descriptif des engagements	
Cahier des charges type	Les suivis sont difficiles à prévoir au stade de la programmation du DOCOB. Du fait de la lourdeur de certains protocoles de suivi, une priorisation sera nécessaire. Les méthodologies devront être affinées au cas par cas par la structure animatrice en relation avec les partenaires techniques locaux
Dispositifs administratif et financier de mise en œuvre	
Dispositif administratif	La structure animatrice, en relation avec le CSRPN, sera responsable sous le contrôle de l'État et du comité de pilotage de la validation des suivis proposés
Maître d'œuvre	Structure animatrice, PnC...
Financement	- taux de financement : 80% à 100% des dépenses, ht ou ttc selon que le contractant est assujéti ou non à la TVA - financeurs : État FGMR, Europe FEADER - financeurs potentiels complémentaires : PnC...
Estimation du coût	
Prévisionnel (HT)	Globalement 11 000 € pour le suivi de l'Écrevisse à pattes blanches et les analyses de sol
Contrôles	
Points de contrôle	- contrôle de la réalisation des actions dans le respect des prescriptions du cahier des charges
Suivi et évaluation de la mise en œuvre de la mesure	
Indicateurs de suivi	- nombre de suivis - rapport de suivi
Indicateurs d'évaluation	- description de l'impact de la gestion sur les états de conservation des habitats et des espèces
Nombre estimé d'opérations	
Prévisionnel	- 1 opération de suivi de l'Écrevisse à pattes blanches par an (6 jours) pendant 5 ans sur les 6 années du DOCOB - 5 parcelles analysées 2 fois par an, la 1 <sup>e</sup> et la 5 <sup>e</sup> année de mise en œuvre du DOCOB
Cahier des charges spécifique du contrat	
Nature des travaux retenus, modalités techniques, années et période de réalisation des travaux, etc.	<i>(partie à compléter pour chaque contrat)</i>

<b>Évaluation de l'impact de la gestion des habitats naturels et des habitats d'espèce</b>		<b>Mesures :</b>	
		- <b>AM 3 : Évaluation de l'impact de la gestion des habitats naturels et des habitats d'espèce</b>	
<b>Enjeux et objectifs</b>			
Habitats et espèces d'intérêt communautaire justifiant l'action	-	potentiellement tous au titre de la directive Habitats	
Contexte	-	en l'absence de retours d'expérience suite à la mise en œuvre des mesures de gestion, la modification des cahiers des charges est souvent empirique	
Objectifs poursuivis	-	évaluer l'impact des mesures de gestion préconisées sur l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire	
Résultats attendus	-	connaissance de l'impact des mesures de gestion préconisées sur l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire	
<b>Périmètre d'application de la mesure</b>			
Parcelle et emprise	-	potentiellement tous les habitats naturels et habitats d'espèces du site faisant l'objet d'un contrat Natura 2000 - les références des parcelles, le cadastre, le plan de situation et la cartographie du projet seront fournis avec la demande des diagnostics	
<b>Descriptif des engagements</b>			
Cahier des charges type	Les suivis sont difficiles à prévoir au stade de la programmation du DOCOB. Du fait de la lourdeur de certains protocoles de suivi, une priorisation sera nécessaire. Les méthodologies devront être affinées au cas par cas par la structure animatrice en relation avec les partenaires techniques locaux		
<b>Dispositifs administratif et financier de mise en oeuvre</b>			
Dispositif administratif	La structure animatrice, en relation avec le CSRPN, sera responsable sous le contrôle de l'État et du comité de pilotage de la validation des suivis proposés		
Maître d'œuvre	Structure animatrice, PnC...		
Financement	-	taux de financement : 80% à 100% des dépenses ht ou ttc selon que le contractant est assujéti ou non à la TVA - financeurs : État FGMR, Europe FEOGA-G financeurs potentiels complémentaires : PnC...	
<b>Estimation du coût</b>			
Prévisionnel (HT)	3000 €		
<b>Contrôles</b>			
Points de contrôle	-	contrôle de la réalisation des actions dans le respect des prescriptions du cahier des charges	
<b>Suivi et évaluation de la mise en œuvre de la mesure</b>			
Indicateurs de suivi	-	nombre de suivis - rapport de suivi	
Indicateurs d'évaluation	-	description de l'impact de la gestion sur les états de conservation des habitats et des espèces	
<b>Nombre estimé d'opérations</b>			
Prévisionnel	-	10 jours de suivi et d'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire au cours des 6 années du DOCOB	
<b>Cahier des charges spécifique du contrat</b>			
Nature des travaux retenus, modalités techniques, années et période de réalisation des travaux, etc.	<i>(partie à compléter pour chaque contrat)</i>		

<b>Information et sensibilisation des ayant droits et usagers du site</b>		<b>Mesures :</b>	
		- <b>AM 4 : Information et sensibilisation des ayant droits et usagers du site</b>	
<b>Enjeux et objectifs</b>			
Habitats et espèces d'intérêt communautaire justifiant l'action	-	potentiellement tous au titre de la directive Habitats	
Contexte	-	la gestion durable du patrimoine naturel passe aussi par la sensibilisation et l'information du grand public	
Objectifs poursuivis	-	sensibiliser les usagers au patrimoine naturel d'intérêt communautaire, aux liens qui peuvent exister entre celui-ci et les activités humaines - informer sur des opérations de gestion en cours	
Résultats attendus	-	susciter des comportements respectueux du patrimoine naturel - amorcer une appropriation locale dudit patrimoine d'intérêt communautaire	
<b>Périmètre d'application de la mesure</b>			
Parcelle et emprise	-	potentiellement toute les surfaces en habitats naturels et en habitats d'espèces, voire la totalité du site Natura 2000 - les références des parcelles, le cadastre, le plan de situation et la cartographie du projet seront fournis avec la demande des diagnostics	
<b>Descriptif des engagements</b>			
Cahier des charges type	La méthodologie proposée ici devra être affinée au cas par cas par la structure animatrice en relation avec les partenaires techniques locaux		

	<ol style="list-style-type: none"> <li>Réalisation et diffusion à l'ensemble des ayants droits et usagers du site d'une <b>lettre de liaison périodique</b> (annuelle ou semestrielle) sur l'état d'avancement de la mise en œuvre du DOCOB</li> <li>Organisation de <b>sessions d'information</b> à destination : <ul style="list-style-type: none"> <li>des gestionnaires et propriétaires : pour la connaissance des habitats et des espèces (reconnaissance, valeur patrimoniale, fonctionnement et exigences écologiques, état de conservation), la mise en œuvre de la contractualisation et l'articulation de Natura 2000 avec les autres outils existants</li> <li>du grand public : animations sur le terrain, soirées d'information dans les communes pour présenter les habitats et les espèces et la nécessité de les préserver</li> <li>des scolaires : animations dans les écoles périphériques avec sorties sur le terrain, autour du thème de l'Écrevisse à pattes blanches en lien avec la rivière et les tourbières</li> </ul> </li> <li>Conception et pose de panneaux d'information afin d'informer et sensibiliser, les acteurs locaux, aussi, à la préservation du patrimoine naturel</li> </ol>
<b>Dispositifs administratif et financier de mise en œuvre</b>	
Dispositif administratif	La structure animatrice sera responsable sous le contrôle de l'État et du comité de pilotage de la validation des opérations proposées Dans le cadre d'actions forestières, la mesure F 27 014 prévoit la pose de panneaux afin d'inciter les usagers à limiter l'impact de leurs activités sur des habitats et des espèces
Maître d'œuvre	Structure animatrice, PnC...
Financement	<ul style="list-style-type: none"> <li>taux de financement : 80% à 100% des dépenses ht ou ttc selon que le contractant est assujéti ou non à la TVA</li> <li>financeurs : État FGMR, Europe FEOGA-G</li> <li>financeurs potentiels complémentaires : PnC...</li> </ul>
<b>Estimation du coût</b>	
Prévisionnel (HT)	Globalement 10 600 € pour la réalisation/diffusion de la lettre de liaison et l'organisation/animation des sessions d'information
<b>Contrôles</b>	
Points de contrôle	- respect de modalités techniques validées préalablement pour la conception des dispositifs d'information, sensibilisation, signalétique...
<b>Suivi et évaluation de la mise en œuvre de la mesure</b>	
Indicateurs de suivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>nombre de bulletins de liaison diffusés</li> <li>nombre de réunions d'information/sorties organisées</li> <li>nombre de participants par réunion/sortie</li> </ul>
Indicateurs d'évaluation	- enquête auprès du grand public, localement « bouche à oreille »
<b>Nombre estimé d'opérations</b>	
Prévisionnel	<ul style="list-style-type: none"> <li>500 lettres de liaison par an pendant 5 ans sur les 6 années du DOCOB</li> <li>3 sessions d'information (Ispagnac + Saint-Etienne-du-Valdonnez + propriétaires et exploitants) la première année et 1 intervention par an auprès des scolaires</li> </ul>
<b>Cahier des charges spécifique du contrat</b>	
Nature des travaux retenus, modalités techniques, années et période de réalisation des travaux, etc.	<i>(partie à compléter pour chaque contrat)</i>

<b>Mise en œuvre et animation du document d'objectifs</b>	<b>Mesures :</b> - <b>AM 5 : Mise en œuvre et animation du document d'objectifs</b>
<b>Enjeux et objectifs</b>	
Habitats et espèces d'intérêt communautaire justifiant l'action	- potentiellement tous au titre de la directive Habitats
Contexte	- une structure animatrice en relation avec des partenaires techniques, doit, sous le contrôle de l'État et du comité de pilotage, mettre en œuvre un certain nombre d'actions en vue d'associer les acteurs locaux
Objectifs poursuivis	- rendre opérationnel et vivant le document d'objectifs
Résultats attendus	- appropriation locale dudit document d'objectifs
<b>Périmètre d'application de la mesure</b>	
Parcelle et emprise	<ul style="list-style-type: none"> <li>potentiellement toutes les surfaces en habitats naturels et en habitats d'espèces, voire la totalité du site Natura 2000</li> <li>les références des parcelles, le cadastre, le plan de situation et la cartographie du projet seront fournis avec la demande des diagnostics</li> </ul>
<b>Descriptif des engagements</b>	
Cahier des charges type	La structure animatrice sera chargée de respecter un cahier des charges validé par le comité de pilotage et promulgué via un arrêté préfectoral  La structure animatrice proposera un programme d'actions annuel en vue de faire émerger des projets individuels et/ou collectifs :

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Définition des modalités de suivi scientifiques et d'évaluation de certaines actions</li> <li>2. Planification de la communication, des actions de sensibilisation, d'animation et de formation</li> <li>3. Appui technique aux services de l'État pour : <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'organisation des diagnostics préalables et participation à l'élaboration des contrats</li> <li>• l'instruction des projets soumis à évaluation d'incidences</li> </ul> </li> <li>4. Préparation et animation des comités de pilotage (1 par an minimum) et des groupes de travail</li> <li>5. Rédaction des rapports d'activité, suivi de l'état d'avancement du DOCOB, évaluation de la mise en oeuvre et des résultats de la gestion <ul style="list-style-type: none"> <li>• tableau de bord de l'avancement de la mise en oeuvre du DOCOB</li> <li>• en fin d'année, rapport annuel d'activités (bilan technique et financier)</li> <li>• après 5 ans de mise en oeuvre du DOCOB, conclure sur l'atteinte ou non des objectifs de départ, et évaluer dans un rapport de synthèse les facteurs de réussite et d'échec</li> </ul> </li> </ol>
<b>Dispositifs administratif et financier de mise en oeuvre</b>	
Dispositif administratif	La structure animatrice sera responsable sous le contrôle de l'État et du comité de pilotage de la mise en oeuvre du DOCOB
Maître d'oeuvre	Structure animatrice et opérateurs techniques associés
Financement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- taux de financement : 80% à 100% des dépenses, ht ou ttc selon que le contractant est assujéti ou non à la TVA</li> <li>- financeurs : État FGMN, Europe FEADER</li> <li>- financeurs potentiels complémentaires : PnC...</li> </ul>
<b>Estimation du coût</b>	
Prévisionnel (HT)	4 200 €/an environ pour le suivi, l'animation et la mise en oeuvre du DOCOB
<b>Contrôles</b>	
Points de contrôle	- respect d'un cahier des charges
<b>Suivi et évaluation de la mise en oeuvre de la mesure</b>	
Indicateurs de suivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nombre de comités de pilotage</li> <li>- nombre de réunions techniques</li> <li>- nombre de rapports d'activités édités</li> </ul>
Indicateurs d'évaluation	- état de conservation des habitats et des espèces à compter de la cinquième année
<b>Nombre estimé d'opérations</b>	
Prévisionnel	- 12 jours/an pendant les 6 années du DOCOB
<b>Cahier des charges spécifique du contrat</b>	
Nature des travaux retenus, modalités techniques, années et période de réalisation des travaux, etc.	<i>(partie à compléter pour chaque contrat)</i>

<b>Réalisation de panneau d'information sur l'Écrevisse à pattes blanches</b>	<b>Mesures :</b> - AM 6 : Réalisation de panneau d'information sur l'Écrevisse à pattes blanches  <b>Préconisées dans la fiche action :</b> - n°12 : Gestion de l'habitat et des bassins versants de l'Écrevisse à pattes blanches
<b>Enjeux et objectifs</b>	
Espèce d'intérêt communautaire justifiant l'action	<i>Austropotamobius pallipes</i> , l'Écrevisse à pattes blanches (1092)
Contexte	- cette espèce, au statut précaire, est sensible aux perturbations d'origine anthropique (pêche, introduction d'individus allochtones compétitifs, alevinage) qui peuvent compromettre ses chances d'installation et de maintien dans le ruisseau
Objectifs poursuivis	- sensibiliser les usagers du site (pêcheurs, promeneurs) à la vulnérabilité de l'Écrevisse et à la nécessité de la protéger
Résultats attendus	- arrêt de la pêche à l'Écrevisse, des introductions d'individus allochtones et de l'alevinage
<b>Périmètre d'application de la mesure</b>	
Parcelle et emprise	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ruisseau des Combettes et ses rives</li> <li>- seules sont éligibles les parcelles non forestières au sens de la circulaire DNP/SDEN n°2004-3 du 24 décembre 2004, incluses dans le site Natura 2000 et satisfaisant aux obligations particulières fixées par la circulaire visée en référence</li> </ul>
<b>Descriptif des engagements</b>	
Cahier des charges type	<b>Conception du contenu informatif du panneau :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biologie, écologie, répartition géographique de l'espèce</li> <li>- Vulnérabilité et statut</li> <li>- Contexte de mise en oeuvre des mesures de gestion</li> <li>- Consignes pour la protection de l'espèce</li> <li>- Rappel de la réglementation en vigueur relative à l'interdiction de la pêche à l'Écrevisse sur le ruisseau des Combettes</li> </ul>

	<b>Réalisation technique du panneau</b> <b>Pose de 2 panneaux d'information</b> au niveau du pont traversant le ruisseau, au nord-ouest du hameau des Combettes, et à l'intersection du sentier des menhirs et de la piste d'exploitation traversant le site
<b>Dispositifs administratif et financier de mise en oeuvre</b>	
Dispositif administratif	A définir
Maître d'œuvre	Mairie de St-Etienne-du-Valdonnez, PnC
Financement	- taux de financement : 80 à 100% du montant, HT ou TTC selon que le contractant est assujéti ou non à la TVA - financeurs : État FGMN et Europe FEADER - financeurs potentiels complémentaires : PnC, maître d'ouvrage
Modalités de versement des aides	- nécessité de fournir avec la demande de versement un compte-rendu d'exécution détaillé et tout autre document cité dans la partie « engagements non rémunérés » montrant le respect des engagements
<b>Estimation du coût</b>	
Prévisionnel (HT)	2600 € pour la conception, la fourniture et l'installation de 2 panneaux d'information
<b>Contrôles</b>	
Points de contrôle	- contrôle de la réalisation des travaux dans le respect des prescriptions du cahier des charges
<b>Suivi et évaluation de la mise en oeuvre de la mesure</b>	
Indicateurs de suivi	- implantation du panneau d'information
Indicateurs d'évaluation	- suivi annuel de la reproduction de l'espèce cible - évolution des effectifs de l'espèce cible (protocoles à définir et/ou valider) dans le temps et l'espace
<b>Nombre estimé d'opérations</b>	
Prévisionnel	- 2 panneaux d'information sur les 6 années du DOCOB
<b>Cahier des charges spécifique du contrat</b>	
Nature des travaux retenus, modalités techniques, années et période de réalisation des travaux, etc.	<i>(partie à compléter pour chaque contrat)</i>

**Annexe 9 :**  
**Détails de la budgétisation pour la mise en œuvre du DOCOB**

Mesures		Modalités de calcul des coûts	Surface/linéaire estimés de contractualisation ou nombre estimé d'opérations	Nombre d'années de réalisation	Coûts HT
Code	Intitulé				
<b>F 27 001</b>	Création ou rétablissement de clairières ou de landes	Entretien de clairière (1 fois tous les 5 ans ou plus) : 100 à 500 €/clairière Restauration de clairière y compris le traitement des rémanents : 500 à 1000 €/clairière Création de clairière y compris le traitement des rémanents : 1000 à 2000 €/clairière	1 2 5	/	12 500 €
<b>F 27 014</b>	Investissements visant à informer les usagers de la forêt	Panneau d'information sur les habitats forestiers : - Conception du contenu informatif : 300 € - Réalisation technique : 1000 € - Installation : 300 €	1 jour 2 1 jour	/	2 600 €
<b>A FH 004</b>	Ouverture de parcelles abandonnées par l'agriculture fortement embroussaillées (déprise ancienne) ou moyennement embroussaillées (déprise plus récente) et maintien de l'ouverture, en vue de la restauration d'habitats ouverts indispensables au maintien d'espèces et d'habitats d'intérêt communautaire	Travaux de réouverture et d'entretien sur les habitats ouverts : - Restauration : 600 €/ha/an - Entretien : 300 €/ha/an	5 ha 5 ha	5 5	22 500 €
<b>A FH 005</b>	Travaux de lutte contre la fermeture du milieu par recouvrement d'espèces envahissantes (telles que ligneux, callune, molinie...) : débroussaillage avec évacuation des broyats, abattages éventuels				
<b>F 27 006</b>	Investissements pour la réhabilitation ou la recréation de ripisylves	Suppression des essences résineuses et traitement des rémanents : 2,5 €/m <sup>2</sup> Reconstitution de ripisylve : 7,4 €/ml/rive Renforcement de végétation : 2,4 €/ml/rive Mise en place de blocs : 300 €	800 m <sup>2</sup> 600 ml sur les 2 rives 300 ml sur les 2 rives 1 jour	/	12 620 €
<b>A HE 002</b>	Entretien et stabilisation des formations rivulaires, berges, ripisylves, lônes, zones de méandre, zones d'expansion des crues et bords d'étangs				
<b>A HE 005</b>	Lutte (débroussaillage) contre la fermeture du milieu par progression des ligneux, menaçant de supplanter des habitats ou habitats d'espèces d'intérêt communautaire				

<b>A TM 004</b>	Lutte contre la fermeture du milieu : limitation voire exclusion du développement de ligneux envahissants	Restauration de tourbière : globalement 500 €/ha/an	5 ha	5	12 500 €
<b>AM 1</b>	Réalisation des diagnostics préalables à la contractualisation	Réalisation de diagnostics : 2000 €/diagnostic en moyenne	5	/	10 000 €
<b>AM 2</b>	Suivi scientifique d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire	Suivi de l'Écrevisse à pattes blanches : 300 €/jour Analyses de sol : 100 €/analyse	6 jours 10 analyses	5 2	11 000 €
<b>AM 3</b>	Évaluation de l'impact de la gestion des habitats naturels et des habitats d'espèce	Suivi et évaluation de l'état de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire : 300 €/jour	10 jours	/	3 000 €
<b>AM 4</b>	Information et sensibilisation des ayants droits et usagers du site	Lettres de liaison : - Conception du contenu informatif : 300 €/jour - Réalisation technique et diffusion : 1 €/plaquette  Sessions d'information : - Préparation : 300 €/jour - Animation : 300 €/jour	3 jours 500 plaquettes  6 jours 6 jours	5 5  / /	10 600 €
<b>AM 5</b>	Mise en œuvre et animation du document d'objectifs	Animation et mise en œuvre : 350 €/jour	12 jours	6	25 200 €
<b>AM 6</b>	Panneaux d'information sur l'Écrevisse	Panneau d'information sur les habitats forestiers : - Conception du contenu informatif : 300 € - Réalisation technique : 1000 € - Installation : 300 €	1 jour 2 jours 1 jour	/	2 600 €
<b>TOTAL ht</b>					<b>125 120 €</b>

## Annexe 10 : Indicateurs de conservation par habitat et espèce d'intérêt communautaire

Habitats et espèces d'intérêt communautaire	Indicateurs de l'état de conservation	Valeur pour le site
Rivières à renoncules oligotrophes acides (3260)	- surface de l'habitat	0,21 ha
	- typicité floristique	-1
	- permanence de l'écoulement	+1
	- eutrophisation du cours d'eau (enrichissement en orthophosphates)	0
	- éclaircissement	+1
	- apport sédimentaire	+1
Bas marais alcalins (7230)	- surface de l'habitat	1,23 ha
	- pérennité de l'alimentation en eau de la tourbière	0
	- typicité floristique : cortège de petites laïches et espèces indicatrices	+1
	- présence d'espèces végétales rares	+1
	- recouvrements des ligneux hauts < 10 %	0
	- recouvrements des ligneux bas < 10 %	0
	- absence de semis de ligneux hauts	0
	- pâturage ovin extensif	+1
	- pâturage bovin extensif	0
	- absence d'écobuage	variable
	- absence de fertilisation des zones de culture contiguës	variable
Prairie à Molinie sur calcaire (6410)	- surface de l'habitat	2,66 ha
	- typicité floristique	0
	- richesse spécifique	0
	- recouvrement de la Molinie < 50 %	0
	- recouvrement des ligneux hauts < 10 %	0
	- absence de semis de ligneux hauts	0
	- absence d'écobuage	?
Pelouse calcicole mésophile (Mesobromion) (6210)	- surface de l'habitat	27,49 ha
	- envahissement du Brachypode penné	0
	- recouvrements des ligneux hauts < 10 %	-1
	- recouvrements des ligneux bas < 10 %	-1
	- pression pastorale	variable
Prairie de fauche mésophile à Avoine élevée (6510) Prairie de fauche de montagne à Triseté dorée (6520)	- surface de l'habitat	11,41 ha
	- richesse et typicité floristiques	+1 (sauf 1)
	- fauche tardive	+1
	- pâturage extensif et tardif	+1
	- recouvrement des ligneux hauts < 5 %	+1
	- absence d'espèces végétales nitrophiles	+1
Lande à Genévrier commun (5130) Lande primaire à genêt purgatif (5120)	- surface de l'habitat	7,72 ha
	- recouvrement des ligneux hauts < 15 %	0
	- diversité des peuplements de Genévrier commun (peuplements âgés, structure d'âge équilibrée)	-1
	- absence d'écobuage des landes à Genévrier commun	0
	- absence d'écobuage des landes à Genêt purgatif en situation primaire	0
	- état de conservation des landes secondaires contiguës (écobuage, pâturage)	0
Pelouse pionnière des dalles siliceuses (8230)	- surface de l'habitat	5,52 ha
	- pâturage extensif	+1
	- absence de recouvrement par les ligneux hauts	+1

Habitats et espèces d'intérêt communautaire	Indicateurs de l'état de conservation	Valeur pour le site
	-écobuage des landes contiguës en situation secondaire	0
	-travaux de dérochage	0
Aulnaie-Frênaie (91EO*)	- surface de l'habitat	0,91 ha
Saussaie arbustive à Saule drapé (3240)	-typicité floristique	0
	-dynamique fluviale naturelle (morphologie du cours d'eau...)	+1
<i>Austropotamobius pallipes</i> , l'Écrevisse à pattes blanches (1092)	- surface de l'habitat (linéaire)	1,4 km
	- état de conservation de l'habitat	0
	- taille des populations	+1
	- proximité de noyaux de population en dehors du site	-1
	- pathologie observée dans la population du site ou à proximité	+1
	- absence d'Écrevisses introduites dans le site et à proximité	-1
	- alevinage en truite fario	-1
	- pollutions ponctuelles dans le site et à proximité	0

**Le Parc national des Cévennes, la Coopérative Lozérienne de la Forêt Privée, le COPAGE et la Fédération de Pêche de la Lozère sont partenaires pour la réalisation de ce document d'objectifs.**

L'animation est assurée par Mlle Marion DIGIER et Mr Franck Duguépéroux, sous l'autorité de M. le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt de la Lozère.

Les quatre partenaires, avec l'aide de l'État, l'Europe et les collectivités, ont assuré son financement.

