



# **RÉSEAU NATURA 2000 DOCUMENT D'OBJECTIFS**

**de la zone spéciale de conservation  
TOURBIÈRES DU MARGNÈS**

**FR 7300946**

**Département du Tarn**



*Décembre 2004*



**DOCUMENT D'OBJECTIF**  
de la Zone Spéciale de Conservation  
**<< Tourbières de Margnès >>**  
Site FR 7300946

DOCUMENT DE SYNTHÈSE



**DOCUMENT D'OBJECTIFS**  
de la Zone Spéciale de Conservation  
« **TOURBIERES DU MARGNES** » site FR 7300946

**LISTE DES MEMBRES DU COMITÉ DE PILOTAGE LOCAL**

**En qualité de Président**

- le Préfet du Tarn ou son représentant

**En qualité de représentants des services de l'Etat**

- le Directeur régional de l'Environnement
  - le Directeur régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement
  - le Directeur départemental de l'Agriculture et de la Forêt du Tarn
  - le Directeur départemental de l'Equipement du Tarn
  - le Directeur départemental de la Jeunesse et des Sports du Tarn,
  - l'architecte des bâtiments de France, chef du service départemental d'architecture et du patrimoine,
  - le Président de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne,
  - le Président du centre régional de la propriété forestière
  - le chef de brigade départementale du Conseil supérieur de la pêche du Tarn,
  - le chef du service départemental de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage du Tarn
  - le chef du service interdépartemental de l'Office National des Forêts
- ou leurs représentants respectifs.

**En qualité de représentants des collectivités locales et territoriales**

- le Président du Conseil Régional de Midi-Pyrénées
  - le Président du Conseil Général du Tarn
  - le Conseiller général du canton d'Anglès
  - le Conseiller général du canton de Brassac
  - la Conseillère générale du canton de Lacaune
  - le Maire de Castelnau de Brassac
  - le Maire de Lacaune
  - le Maire de Lamontélarie
  - le Maire du Margnès
  - le Président du Parc Naturel Régional du Haut-Languedoc
  - le Président de la Communauté de communes des Monts de Lacaune
  - le président de la Communauté de communes de la Montagne du Haut-Languedoc
  - le Président de la communauté de communes des Vals et Plateaux des Monts de Lacaune
  - le Président de l'association pour le développement économique et social des Monts de Lacaune
  - le Président du SIVOM de Lacaune Murat
  - le Président du SIVOM du pays d'Anglès, Brassac, le Sidobre
  - le Président du SIVOM de la région de Brassac
- ou leurs représentants respectifs

**En qualité de représentants des organismes socio-professionnels**

- le Président de la Chambre d'Agriculture du Tarn
  - le Président de la Fédération départementale des syndicats d'exploitants agricoles
  - le Président du Centre départemental des jeunes agriculteurs
  - le représentant local de la Confédération paysanne
  - le Président du syndicat des propriétaires forestiers du Tarn
  - le Délégué départemental de l'Union des industries de carrières et matériaux de construction (UNICEM) pour le Tarn
- ou leurs représentants respectifs

**En qualité de représentants d'associations de loisirs et de protection de l'environnement**

- le Président du Comité départemental du Tourisme
  - le Président du Comité départemental de randonnée pédestre du Tarn
  - le Président de la fédération départementale des chasseurs du Tarn
  - le Président de la fédération départementale des associations agréées de pêche et de protection des milieux aquatiques
  - Le Président de la Ligue de Protection des Oiseaux du Tarn
  - Le Président de la Société tarnaise des sciences naturelles
  - Le Président du Comité départemental de spéléologie du Tarn
  - Le Président du Comité régional des loisirs tout-terrain du sud-ouest
  - Le Président de l'Institut Environnement Tarn, CPIE
  - Le Président de l'Union Protection Nature Environnement du Tarn
- ou leurs représentants respectifs



## AVANT-PROPOS

Le document d'objectifs du site FR 7300946 « Tourbières du Margnès » se présente sous forme de deux documents distincts :

- Le **DOCUMENT DE SYNTHÈSE** : destiné à être opérationnel pour la gestion du site, il résume les enjeux, les stratégies et les actions de gestion à mettre en œuvre pour assurer la conservation du site. Il est essentiellement composé de cartes, de tableaux et d'organigrammes.

Ce DOCUMENT DE SYNTHÈSE est envoyé à tous les membres du comité de pilotage local et est mis à la disposition du public dans chaque mairie des communes concernées par le site Natura 2000. Il est également disponible sur le site internet de la direction régionale de l'environnement de Midi-Pyrénées : <http://www.midi-pyrenees.ecologie.gouv.fr/>

- Le **DOCUMENT DE COMPILATION** : il s'agit d'un document technique qui a pour vocation de décrire de manière exhaustive l'ensemble des inventaires, analyses et propositions issus des travaux conduits dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs.

Il est constitué :

- du document de synthèse auquel s'ajoutent les compte-rendus des réunions de comités de pilotage et des groupes de travail, la liste des contacts, les éventuelles fiches d'entretien avec les partenaires, un exemplaire de chaque infos-sites, les modèles de fiches de prospection, les éventuels documents méthodologiques, des cartes plus précises, ... ;
- d'une annexe à part, rassemblant l'ensemble des cahiers des charges écrits pour les mesures de gestion identifiées pour le site FR7300946.

Ce DOCUMENT DE COMPILATION peut être consulté sur demande à la direction régionale de l'environnement de Midi-Pyrénées, dans les services de la Préfecture du Tarn, à la Sous-Préfecture de Castres, et à la direction départementale de l'agriculture et de la forêt du Tarn.





# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE FR7300946

## « TOURBIERES DU MARGNES »

### SOMMAIRE

|  |     |
|--|-----|
| <b>1. PREAMBULE</b>  | 9   |
| <b>2. ANALYSE DE L'EXISTANT</b>  | 11  |
| <b>2.1. PRÉSENTATION GÉOGRAPHIQUE GÉNÉRALE DU SITE</b>   | 11  |
| <b>2.2. LES ACTIVITÉS HUMAINES</b>   | 14  |
| 2.2.1. Les acteurs identifiés  | 14  |
| 2.2.2. Les méthodes de consultation  | 14  |
| 2.2.3. Les résultats   | 15  |
| <b>2.3. LES HABITATS NATURELS</b>  | 19  |
| 2.3.1. Cartographie des habitats   | 19  |
| 2.3.2. Synthèse statistique  | 22  |
| 2.3.3. Fiches habitats   | 27  |
| <b>3. LES ENJEUX</b>   | 83  |
| <b>3.1. CONSERVATION DES HABITATS DE TOURBIÈRES ET DE MILIEUX AQUATIQUES</b>                     | 83  |
| <b>3.2. CONSERVATION DES HABITATS LIÉS AU PASTORALISME<br/>    (PRAIRIES – BOCAGE – LANDES)</b>  | 84  |
| <b>3.3. CONSERVATION DES HABITATS FORESTIERS</b>   | 85  |
| <b>4. LES PROPOSITIONS</b>   | 87  |
| <b>4.1. LES OBJECTIFS</b>  | 87  |
| 4.1.1. Les objectifs pour la conservation des habitats de tourbières<br>et de milieux aquatiques | 87  |
| 4.1.2. Les objectifs de la conservation des habitats liés au pastoralisme                        | 88  |
| 4.1.3. Les objectifs de la conservation des habitats forestiers                                  | 88  |
| <b>4.2. LES MESURES</b>  | 89  |
| 4.2.1. Les fiches actions  | 93  |
| 4.2.2. Le suivi des habitats   | 193 |
| 4.2.3. L'animation et les expertises   | 203 |
| 4.2.4. La communication et la formation  | 206 |
| <b>5. CARTES DES HABITATS NATURELS</b>   | 213 |



## **1. PREAMBULE :**

Le réseau 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 économiques, sociales et culturelles qui s'exercent sur les territoires et avec les particularités régionales et locales.

Il s'agit donc de promouvoir une gestion concertée et assumée par tous les acteurs intervenant sur les espaces naturels. En effet, la conservation de la diversité biologique est très souvent liée à l'action de l'homme, spécialement dans l'espace rural et forestier.

Ce réseau est constitué de :

zones spéciales de conservation (ZSC) désignées au titre de la directive « Habitats » du 21 mai 1992 ;

et de zones de protection spéciales (ZPS) désignées au titre de la directive « Oiseaux » du 2 avril 1979.

Pour remplir ses obligations de maintien de la biodiversité, la France a choisi de mettre en place au sein de chaque site proposé pour le réseau Natura 2000, un document de gestion dit « document d'objectifs ». Le document d'objectifs constitue une démarche novatrice. Il est établi sous la responsabilité du Préfet de département assisté d'un opérateur technique, en faisant une large place à la concertation locale. Un comité de pilotage regroupe, sous l'autorité du Préfet, les partenaires concernés par la gestion site.

Ce document 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 document d'objectifs que seront établis des contrats de gestion.

Le réseau Natura 2000 vise à consolider, améliorer et assurer à long terme des activités agricoles, sylvicoles et touristiques qui participent à l'entretien et à la qualité de ces espaces naturels et de la vie rurale. Il contribuera ainsi à faire reconnaître des territoires en leur 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.

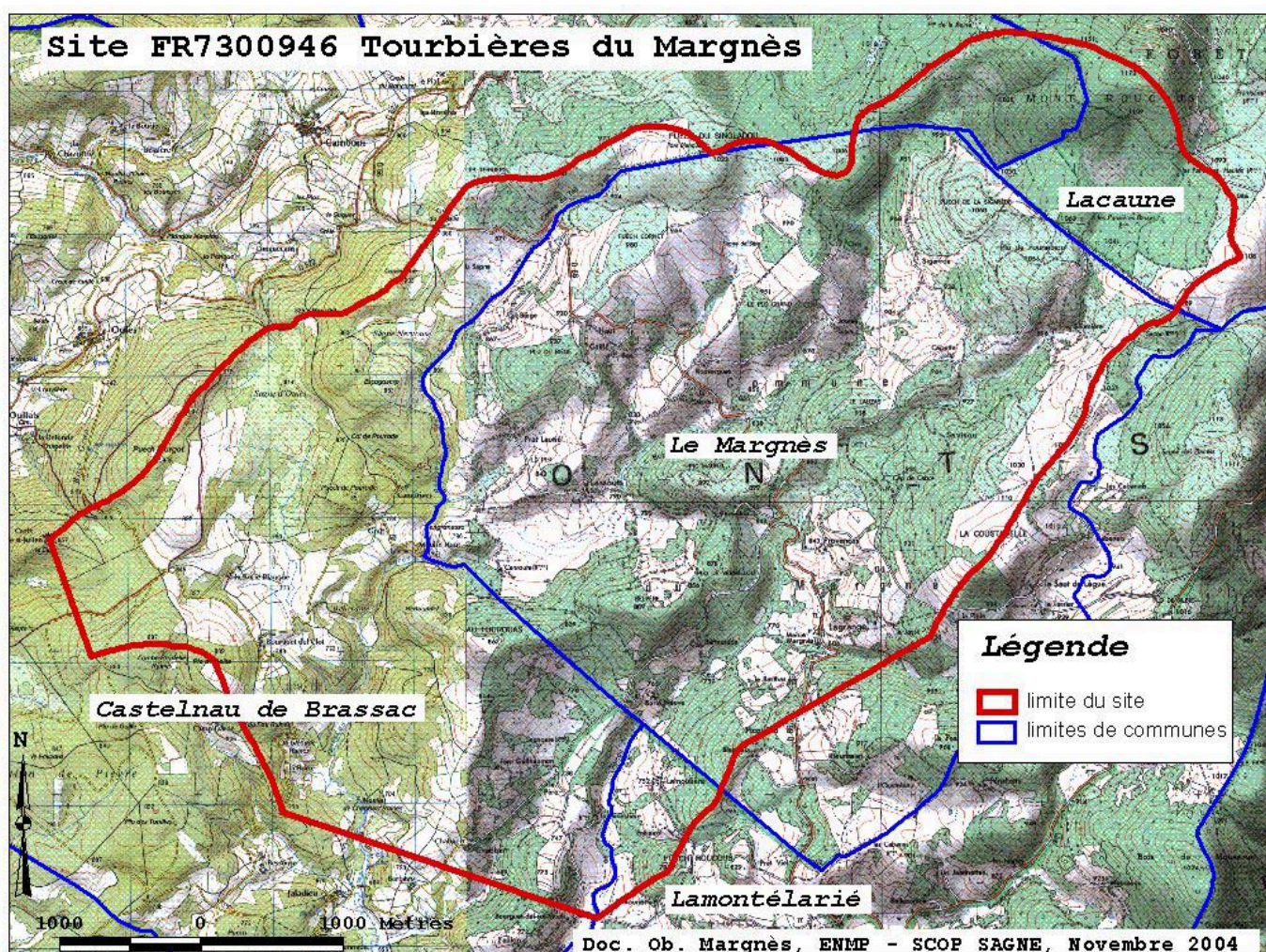


## 2. ANALYSE DE L'EXISTANT

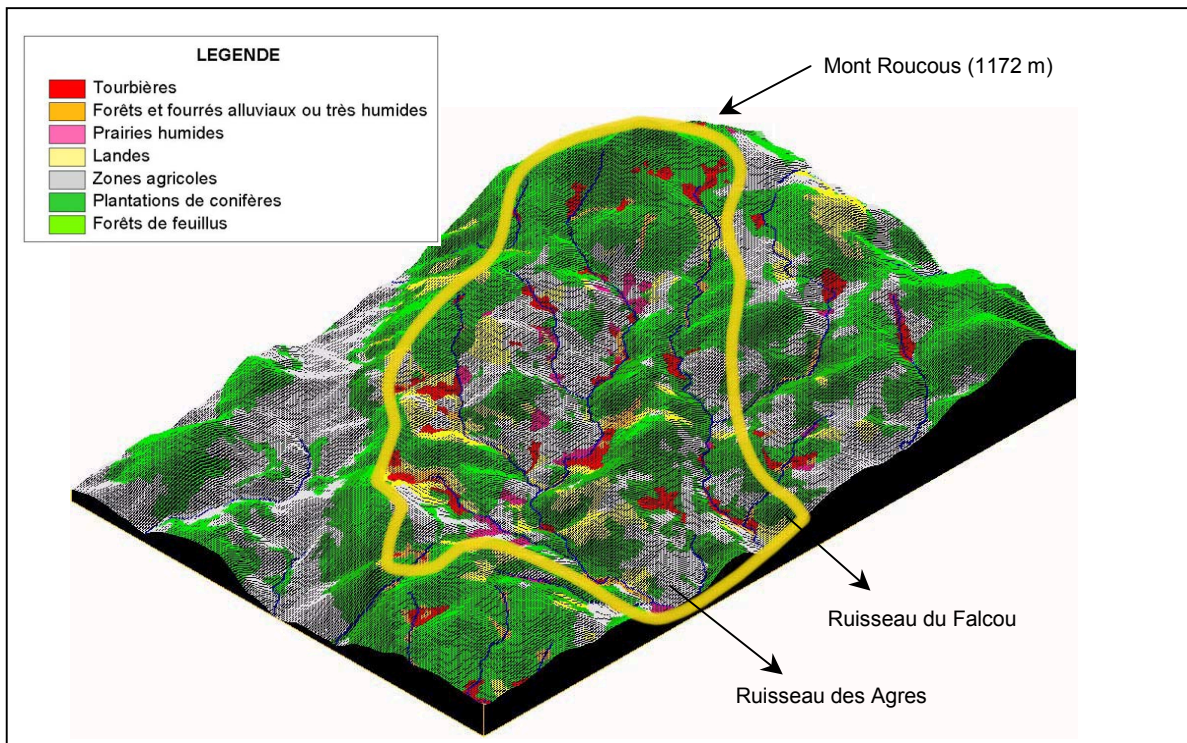
### 2.1. PRÉSENTATION GÉOGRAPHIQUE GÉNÉRALE DU SITE

Le site « Tourbières du Margnès » n°FR 7300946 se situe dans le département du Tarn, dans les Monts de Lacaune, en situation de moyenne montagne et à cheval sur 4 communes :

- Le Margnès (principale commune concernée)
- Castelnau de Brassac
- Lamontélarie
- Lacaune



carte 1 Localisation du site "Tourbières du Margnès"



**Figure 1** Modèle numérique de terrain du site

Les limites du site suivent celles du bassin versant des ruisseaux des Agres et du Falcou.

Le site s'inscrit dans une géographie de moyenne montagne cristalline typique du Massif Central :

- Altitude 692 à 1172 mètres
- Climat de montagne avec hiver long et très froid
- Sous-sol imperméable de gneiss et granite
- Topographie accidentée avec juxtaposition de versants abrupts et de cuvettes imperméables ennoyées
- Terres acides peu productives
- Activités économiques : agriculture (élevage) et sylviculture (forêts résineuses)
- Démographie : population vieillissante

La caractéristique principale de ce site tient à sa configuration géologique et topographique, et à sa situation en amont du bassin de l'Agoût :

- présence de nombreuses sources en tête de bassin
- présence de zones tourbeuses dans les cuvettes imperméables.

## OCCUPATION DU SOL

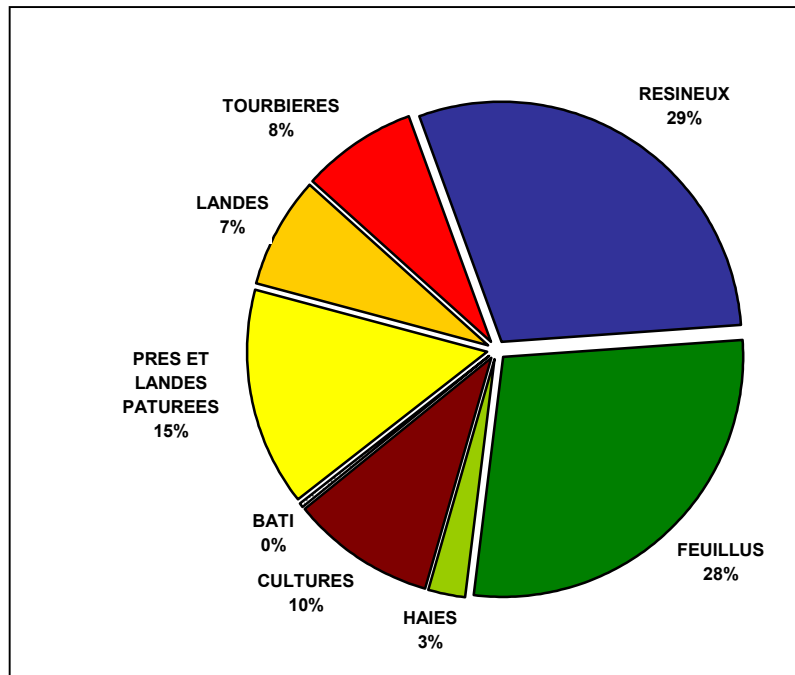
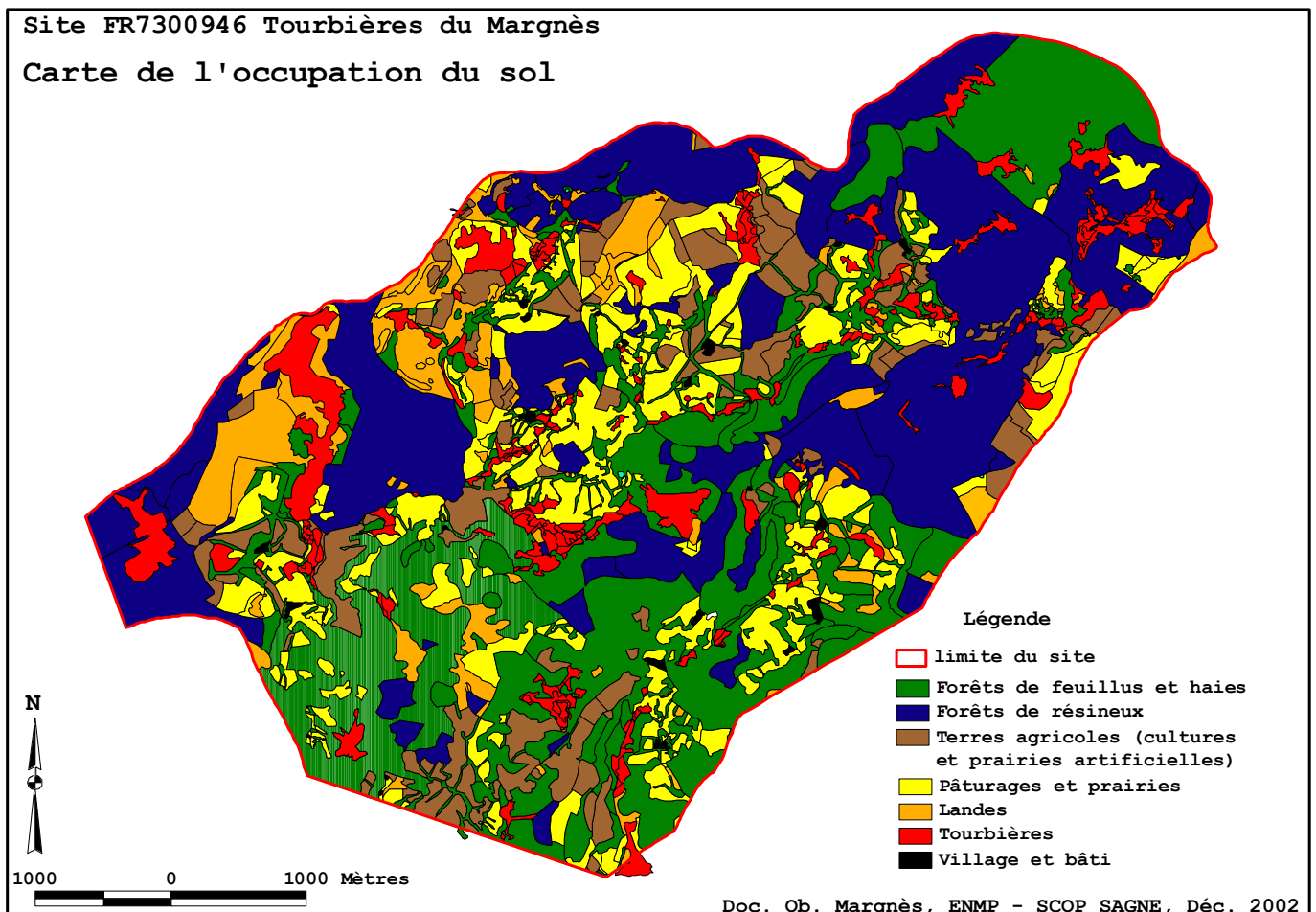


FIGURE 2 OCCUPATION DU SOL

Site FR7300946 Tourbières du Margnès

Carte de l'occupation du sol



carte 2 Carte d'occupation du sol

## **2.2. LES ACTIVITÉS HUMAINES**

### **2.2.1. Les acteurs identifiés**

Sur le site « Tourbières du Margnès » ont été identifiés comme acteurs majeurs de la gestion du site :

- les agriculteurs : 26 exploitations
- les forestiers :
  - o de très nombreux petits propriétaires privés non soumis à Plan Simple de gestion (plus de 200)
  - o l'ONF gestionnaire des forêts domaniales et communales bénéficiant du régime forestier
  - o le CRPF de Midi-Pyrénées, organisme qui accompagne la gestion des forêts privées soumises à PSG
- les élus locaux : maires et conseillers municipaux
- le Parc Naturel Régional du Haut-Languedoc

### **2.2.2. Les méthodes de consultation**

#### ***2.2.2.1. les entretiens individuels***

Afin de mesurer au mieux les préoccupations des acteurs locaux la méthode de l'entretien individuel a été retenue pour consulter les maires et les agriculteurs. Ce choix a été fait pour deux raisons :

- nombre restreints de personnes à consulter
- rôle essentiel de l'agriculture dans la gestion des sites de tourbières.

La méthode de l'entretien individuel présente plusieurs avantages :

- rencontrer l'agriculteur dans son cadre de travail
- permettre une expression plus libre de la personne
- mesurer la capacité réelle de mise en œuvre d'une gestion compatible avec la préservation des habitats.

La trame d'entretien visait à identifier plusieurs points :

- la situation économique de l'exploitation
- la situation de l'exploitation en terme de charge de travail
- la capacité d'adaptation de l'outil de production à la nécessité de gestion d'habitats naturels

Quelques chiffres :

- 26 exploitations recensées sur le site
- 22 entretiens avec des exploitants agricoles
- 3 refus
- 1 cas particulier : entretien avec un propriétaire dont le fermier va céder les terres fin 2002.

#### ***2.2.2.2. les groupes de travail***

Les acteurs de la forêt ont été réunis au sein de groupes de travail thématique d'une part car il s'agit avant tout d'acteurs institutionnels (Syndicat des propriétaires, CRPF, ONF), et d'autre part parce qu'il s'avérait impossible de réunir les quelques 200 propriétaires de parcelles de forêts privées.

Les réunions de groupe de travail se sont attachées à identifier :

- les préoccupations des acteurs de la forêt
- la situation économique de la filière bois
- les enjeux de développement de la filière sur ce territoire.



## 2.2.3. Les résultats

### 2.2.3.1. la situation agricole

La situation de l'agriculture sur ce site peut être caractérisée par deux termes : DYNAMISME ET FRAGILITE . Le développement agricole se traduit aujourd'hui par la reconquête de nouvelles terres mais ce développement reste fragile et très dépendant de la situation des marchés de la viande.

#### 2.2.3.1.1. Les éléments forts à retenir :

- Activité dominante d'élevage de bovin viande : 18 élevages
- une production dominante traditionnelle de veaux sous la mère
- 40% des agriculteurs ont moins de 40 ans
- la structure des exploitation est essentiellement familiale : 20 exploitations reprises au sein de la famille
- des exploitations de petite taille (47.5% ont moins de 90 ha)
- de petites unités d'élevage : 70% des élevages bovins comptent moins de 50 mères, et 47% comptent moins de 30 mères
- une forte implication en main d'œuvre soutenue par un investissement familial en temps essentiel pour compenser les faiblesses structurelles (bâtiments anciens peu fonctionnels) – aide des parents
- un savoir-faire en matière d'élevage qui s'appuie sur des techniques traditionnelles douces : besoin de main d'œuvre qualifiée très disponible
- un mode de production qui privilégie l'extensification
- une organisation foncière très fragilisante : morcellement et manque de terres
- une course à l'agrandissement lié à la politique des primes PAC
- une opposition traditionnelle agriculture / forêt renforcée par le manque de terres agricoles
- un attachement très profond au site, à son histoire, et au métier d'éleveur.

| Nbre d'exploitation par production |           |               | SURFACE             |           |                       | UTH |           |
|------------------------------------|-----------|---------------|---------------------|-----------|-----------------------|-----|-----------|
| <b>bovins viande</b>               | <b>18</b> | <b>81,82%</b> | <b>moyenne (ha)</b> | <b>70</b> | <b>total</b>          |     | <b>34</b> |
| bovins lait                        | 2         | 9,09%         | < 50 ha             | 29%       | moyenne /exploitation |     | 1,5       |
| ovins viande                       | 2         | 9,09%         | 50 à 90 ha          | 48%       | < 40 ans              |     | 41%       |
| ovins lait                         | 3         | 13,64%        | >90 ha              | 24%       | 40 à 50 ans           |     | 29%       |
| chevaux                            | 1         | 4,55%         |                     |           | > 50 ans              |     | 29%       |

**Tableau 1 Statistiques agricoles**

#### 2.2.3.1.2. Les enjeux agricoles

- l'amélioration de la valorisation des produits , condition sine qua non du maintien des pratiques d'entretien des espaces ouverts
- amélioration foncière pour consolider les exploitations et les rendre plus autonomes
- une meilleure organisation du travail tenant compte du vieillissement de la main d'œuvre familiale
- une meilleure gestion des questions environnementales :
  - o meilleur équilibre forêt / agriculture
  - o adaptations des pratiques traditionnelles de gestion de l'eau au nouveau cadre réglementaire.

### **2.2.3.2. la sylviculture**

Les surfaces forestières couvrent 60% du territoire soit 1676.02 ha dont :

- 818.33 ha de plantation de résineux ;
- 786.37 ha de feuillus
- 71.32 ha de haies et bosquets.

#### *2.2.3.2.1. La forêt de résineux*

La forêt de résineux a été pour l'essentiel plantée dans les années 1950, au moment où l'Etat français a fortement encouragée la plantation forestière et où l'exode rural a libéré nombre de surfaces. Elle est composée pour l'essentiel d'Épicéas de Sitka et de quelques parcelles de Douglas.

Elle appartient :

- aux communes,
- à l'Etat,
- et à de grands groupements forestiers (banques, assurances ...) privés.

Pour l'essentiel des surfaces, elle bénéficie de documents d'aménagement :

- Plans d'aménagement des forêts domaniales
- Plans d'aménagements des forêts communales bénéficiant du régime forestier, gérées par l'ONF
- Plans Simples de Gestion pour les forêts privées de plus de 25 ha. .

Cette forêt a avant tout une vocation économique :

- les bois de premières coupes sont destinés à l'industrie de pâte à papier,
- le bois des coupes suivantes est destiné au bois d'œuvre pour la construction.

L'incitation à la plantation systématique dans les années 1950 a parfois conduit à la plantation de tourbières ou de bords immédiats de rivières, où cela s'est révélé le plus souvent une erreur économique (pas de production).

#### *2.2.3.2.2. La forêt de feuillus*

La forêt de feuillus a une double origine :

- ancienne forêt exploitée pour le bois de chauffage ou le bois d'œuvre (essentiellement le hêtre)
- forêt plus récente de boisement spontané des terres agricoles abandonnées dans les années 1950 à 1970.

Elle est très peu exploitée aujourd'hui. Très morcelée, elle ne bénéficie pas de documents d'aménagement.

|                                    | Surface totale de forêt (ha) | Dont % hêtraies | Nombre propriétaires | Surface moyenne / propriété (ha) |
|------------------------------------|------------------------------|-----------------|----------------------|----------------------------------|
| <b>Forêt Domaniale</b>             | <b>100 (6%)</b>              | <b>6%</b>       | <b>1</b>             | <b>100</b>                       |
| <b>Forêts Communales</b>           | <b>280 (17%)</b>             | <b>9%</b>       | <b>2</b>             | <b>140</b>                       |
| <b>Propriétés privées avec PSG</b> | <b>400 (25%)</b>             | <b>5%</b>       | <b>11</b>            | <b>36</b>                        |
| <b>Propriétés privées hors PSG</b> | <b>824 (51%)</b>             | <b>80%</b>      | <b>202</b>           | <b>4</b>                         |

**Tableau 2 Propriétés forestières**

#### *2.2.3.2.3. Les enjeux forestiers :*

Les professionnels de la forêt expriment deux souhaits pour l'amélioration de la sylviculture sur le site :

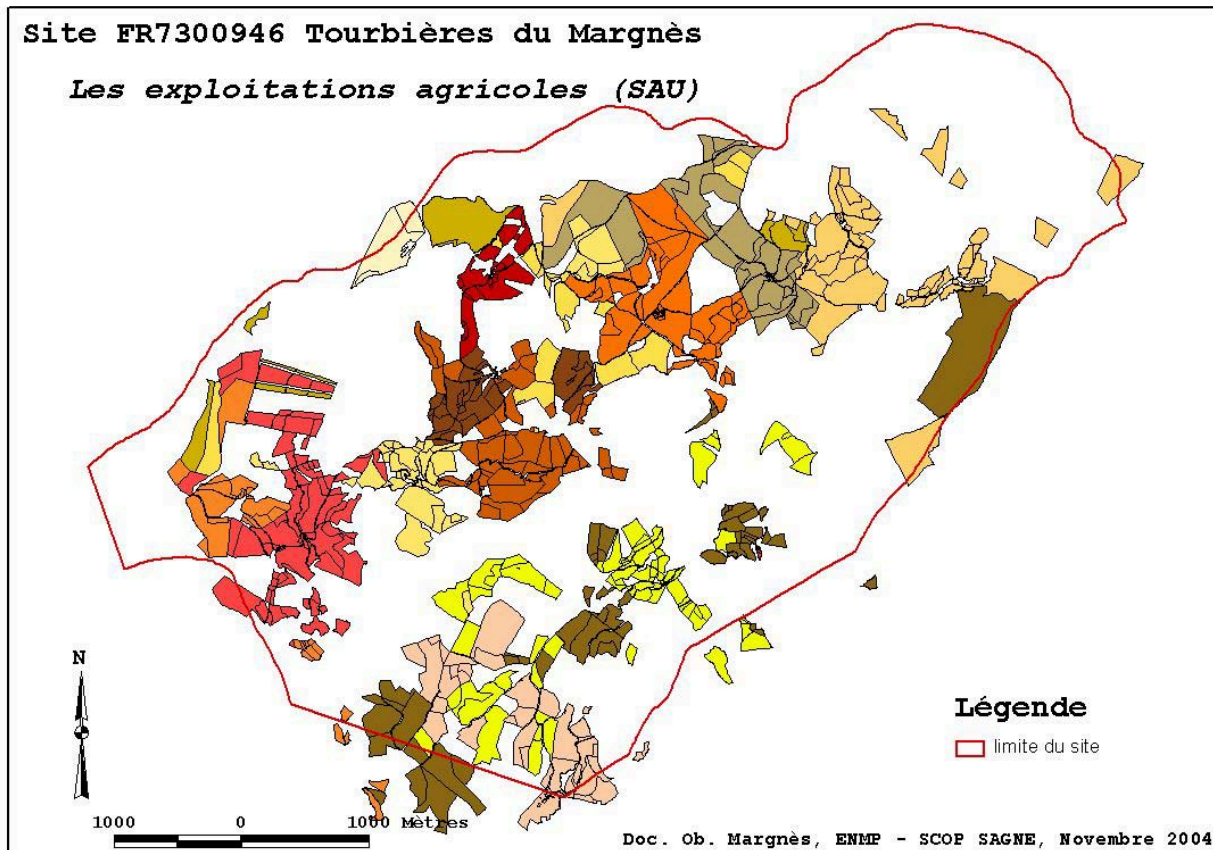
- la nécessité de mieux valoriser l'exploitation des résineux pour mieux prendre en compte les questions environnementales ; une meilleure valorisation des bois issus des coupes d'éclaircies permettrait d'en augmenter le nombre et de favoriser l'enrichissement biologique des forêts résineuses
- la possibilité de développer une sylviculture du hêtre rentable en deçà de 800 mètres d'altitude, tout en préservant la richesse écologique de l'habitat.

#### **2.2.3.3. les projets publics**

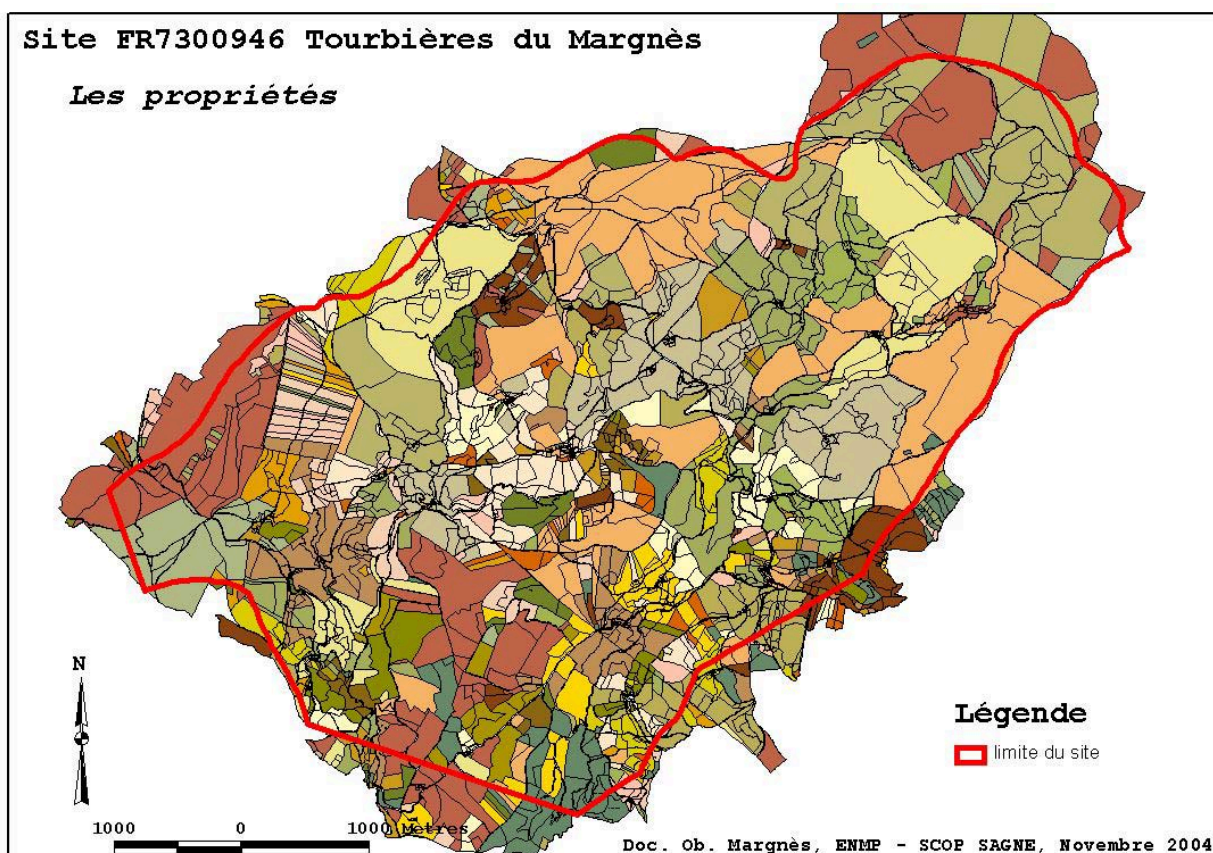
La commune du Margnès, dont le territoire est principalement concerné par le site Natura 2000, a pour projet l'installation d'un champ d'éoliennes sur le lieu dit PUECH CORNET, sur un terrain communal en bordure d'un chemin. Le projet est en cours d'étude.

#### **2.2.3.4. le tourisme**

Le tourisme est une activité très restreinte sur le territoire. Seuls quelques sentiers de randonnée traversent le site en empruntant des chemins communaux. Un gîte d'étape s'est ouvert en 2002 pour l'accueil de cavaliers. Cela reste cependant une activité très marginale.



**carte 3 Carte des exploitations agricoles**



**carte 4 Carte des propriétés (regroupement par familles)**

## **2.3. LES HABITATS NATURELS**

### **2.3.1. Cartographie des habitats**

#### **2.3.1.1. Protocole**

La cartographie des habitats naturels a été effectuée par prospection de terrain lors du printemps et de l'été 2002. Les prospecteurs étaient : Sylvain DEJEAN (ENMP) pour les habitats hors habitats tourbeux, Coralie VIALA (SCOP SAGNE) pour la description des rivières et Jacques THOMAS (SCOP SAGNE) pour les habitats tourbeux.

Les observations de terrain ont été complétées par la photo interprétation des images aériennes MOSAVIEW IGN 2002 (prise de vues de juillet 1997).

L'identification des habitats a été complétée par une série de relevés phytosociologiques (cf. fiches habitats et document de compilation).

La cartographie a été dressée selon une typologie conforme à la typologie Corine biotope (couche « habitats.shp »). Lorsque les habitats formaient des mosaïques, des combinaisons de codes Corine biotope ont été créées.

La typologie Corine biotope a été mise en relation avec la codification des habitats Natura 2000, ainsi qu'avec une typologie d'occupation du sol plus générale. (Voir le tableau n°3)

La totalité de la surface du site a été cartographiée. La surface minimale de cartographie est de l'ordre d' 1/2 hectare. Les espaces d'intérêts communautaire ont été décrits avec le niveau de précision imposé par le manuel d'interprétation des habitats d'intérêts communautaires, les autres espaces avec la typologie d'occupation du sol d'un niveau de précision généralement moindre . Cette dernière est suffisante pour permettre une relation avec les habitats d'espèces.

Les habitats naturels de très faible surface, ont été localisés par des points (levés au GPS - couche « station\_habitats.shp »).

Pour compléter la description des habitats liés aux cours d'eau, le réseau hydrographique a été cartographié, et chaque portion de rivière a fait l'objet d'une description de la nature des berges, des ripisylves et des modes d'occupation du sol riverain (couche « hydro.shp »).

Les espèces d'intérêt patrimonial rencontrées lors des prospections, ou déjà connues ont été localisées par des points (levés au GPS - couche « station\_espèces.shp »).

La description de chaque habitat d'intérêt communautaire est faite au paragraphe « fiches habitats ».

La relation entre les habitats d'espèces et l'occupation du sol est faite au paragraphe « fiches habitats d'espèces ».

## TYPOLOGIE DES HABITATS NATURELS ET D'OCCUPATION DU SOL :

| 1  | 2    | 3                 | 4  | 5    | 6                             | 7  |
|----|------|-------------------|--|------|-------------------------------|----|
| 15 | 1500 | Pâturage          | Ensemble de prairies naturelles et landes pâturées                               |      | 38.1                          | NC |
| 16 | 1600 | Prairies maigres  | Prairies à faible richesse végétale exploitée de manière extensive               | 6510 | 38.2                          | IC |
| 14 | 1400 | Pelouse à Nards   | Formations herbeuses sèches à Nardus   | 6230 | 35.1                          | PR |
| 13 | 132  | Landes à callune  | Landes sèches à Callune et Genêts (Pâturées)                                     | 4030 | 31.22                         | IC |
| 13 | 131  | Landes à callune  | Landes sèches à Callune et Genêts (Non pâturées)                                 | 4030 | 31.22                         | IC |
| 5  | 500  | Autres landes     | Landes à Genêts, Ajoncs, Fougères x Prunus et Rubus                              |      | 31,2 x 31,81                  | NC |
| 4  | 400  | Forêt de feuillus | Hêtraies acidiphiles montagnardes à Houx & Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx | 9120 | 41.12                         | IC |
| 7  | 701  | Tourbières        | Groupements à Elodés des marais et Potamot à feuilles de renoué                  | 3110 | 22.313                        | IC |
| 7  | 702  | Tourbières        | Bois marécageux d'Aulnes et de saules  |      | 44.9                          | NC |
| 7  | 703  | Tourbières        | Moliniaie sans sphaignes   | 6410 | 37.31                         | IC |
| 7  | 704  | Tourbières        | Jonçaie acutiflore sans sphaignes  | 6410 | 37.31                         | IC |
| 7  | 705  | Tourbières        | Landes tourbeuses à Juncus squarrosus et Nard                                    |      | 37.32                         | NC |
| 7  | 706  | Tourbières        | Tourbière basse à Molinie et Jonc acutiflore sur tapis et buttes de sphaignes    | 7110 | 51.11 x<br>54.4223 x<br>37.31 | PR |
| 7  | 708  | Tourbières        | Tourbière basse à Jonc acutiflore sur tapis et buttes de sphaignes               | 7110 | 51.11 x<br>54.4224            | PR |
| 7  | 709  | Tourbières        | Narthéciaie  | 7110 | 51.141                        | PR |
| 7  | 710  | Tourbières        | Moliniaie dégradées  | 7120 | 51.2                          | IC |
| 7  | 711  | Tourbières        | Tremblant à trèfle d'eau   | 7140 | 54.59                         | IC |
| 7  | 712  | Tourbières        | Tremblant à Carex rostrata   | 7140 | 54.531 x<br>53.2141           | IC |
| 7  | 713  | Tourbières        | Rhynchosporium   | 7150 | 54.6                          | IC |
| 7  | 714  | Tourbières        | Jonçaie eutrophe   |      | 53.5                          | NC |
| 2  | 200  | Terre agricole    | Culture et Labours, prairies artificielles                                       |      | 82                            | NC |
| 9  | 900  | Haie              | Alignements d'arbres, haies, bocages et bosquets                                 |      | 84,1 X 84,2 X<br>84,3 X 84,4  | NC |
| 10 | 1000 | Village et bâti   | Milieu anthropique   |      | 86.2                          | NC |
| 11 | 1100 | Point d'eau       | Mares, réserves et plans d'eau   |      | 22.1                          | NC |
| 1  | 100  | Plantations       | Plantation de conifères  |      | 83.31                         | NC |

**Tableau 3 Typologie des habitats naturels cartographiés**

- 1-code typologie de rang 1
- 2-code typologie de rang 2
- 3-libellé typologie de rang 1
- 4-libellé typologie de rang 2
- 5-code Natura 2000
- 6-codes Corine biotope (combinaisons de codes pour des habitats en mosaïques)
- 7-intérêt communautaire (IC) ; prioritaire (PR) ; sans intérêt communautaire (NC)

### ***Nature des données numérisées***

Les couvertures cartographiques ont été numérisées sous logiciel Arcview. Les fichiers cartographiant les milieux naturels (habitats.shp, station\_habitats.shp, station\_espèces.shp et hydro.shp) ont été complétés par la numérisation du cadastre (cadastre.shp) et la numérisation du statut des forêts gérées (forêt.shp).

| <b>nom des fichiers</b> | <b>contenu</b>   | <b>format</b> |
|-------------------------|--|---------------|
| habitats.shp            | occupation du sol selon la typologie Corine biotope          | polygones     |
| station_habitats.shp    | localisation d'habitats naturels ponctuels                   | points        |
| station_espèces.shp     | localisation d'espèces patrimoniales                         | points        |
| hydro.shp               | hydrographie de surface et nature des berges                 | linéaire      |
| cadastre.shp            | parcelles cadastrales, propriétaires, exploitants            | polygones     |
| forêt.shp               | statut forestier (domanial, communal, et privé soumis à PSG) | polygones     |

#### **Tableau 4 Liste des fichiers cartographiques**

Voir la description complète des fichiers numérisés originaux dans le document de compilation.

## 2.3.2. Synthèse statistique

| 1  | 2    | 3                 | 4  | 5    | 6                         | 7                   | 8               | 9      |
|----|------|-------------------|--|------|---------------------------|---------------------|-----------------|--------|
| 15 | 1500 | Pâturage          | Ensemble de prairies naturelles et landes pâturées                               |      | 38.1                      | NC                  | 307,13          | 11,01% |
| 16 | 1600 | Prairies maigres  | Prairies à faible richesse végétale exploitée de manière extensive               | 6510 | 38.2                      | IC                  | 100,23          | 3,59%  |
| 14 | 1400 | Pelouse à Nards   | Formations herbeuses sèches à Nardus   | 6230 | 35.1                      | PR                  | 2,01            | 0,07%  |
| 13 | 132  | Landes à callune  | Landes sèches à Callune et Genêts (Pâturées)                                     | 4030 | 31.22                     | IC                  | 6,66            | 0,24%  |
| 13 | 131  | Landes à callune  | Landes sèches à Callune et Genêts (Non pâturées)                                 | 4030 | 31.22                     | IC                  | 6,39            | 0,23%  |
| 5  | 500  | Autres landes     | Landes à Genêts, Ajoncs, Fougères x Prunus et Rubus                              |      | 31,2 x 31,81              | NC                  | 193,74          | 6,94%  |
| 4  | 400  | Forêt de feuillus | Hêtraies acidiphiles montagnardes à Houx & Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx | 9120 | 41.12                     | IC                  | 786,37          | 28,19% |
| 7  | 701  | Tourbières        | Groupements à Elodès des marais et Potamot à feuilles de renoué                  | 3110 | 22.313                    | IC                  | -               | -      |
| 7  | 702  | Tourbières        | Bois marécageux d'Aulnes et de saules  |      | 44.9                      | NC                  | 25,54           | 0,92%  |
| 7  | 703  | Tourbières        | Moliniaie sans sphaignes   | 6410 | 37.31                     | IC                  | 30,47           | 1,09%  |
| 7  | 704  | Tourbières        | Jonçaie acutiflore sans sphaignes  | 6410 | 37.31                     | IC                  | 4,37            | 0,16%  |
| 7  | 705  | Tourbières        | Landes tourbeuses à Juncus squarrosus et Nard                                    |      | 37.32                     | NC                  | 7,76            | 0,28%  |
| 7  | 706  | Tourbières        | Tourbière basse à Molinie et Jonc acutiflore sur tapis et buttes de sphaignes    | 7110 | 51.11 x 54.4223 x 37.31   | PR                  | 28,09           | 1,01%  |
| 7  | 708  | Tourbières        | Tourbière basse à Jonc acutiflore sur tapis et buttes de sphaignes               | 7110 | 51.11 x 54.4224           | PR                  | 10,57           | 0,38%  |
| 7  | 709  | Tourbières        | Narthéciaie  | 7110 | 51.141                    | PR                  | 5,27            | 0,19%  |
| 7  | 710  | Tourbières        | Moliniaie dégradées  | 7120 | 51.2                      | IC                  | 101,72          | 3,65%  |
| 7  | 711  | Tourbières        | Tremblant à trèfle d'eau   | 7140 | 54.59                     | IC                  | 0,20            | 0,01%  |
| 7  | 712  | Tourbières        | Tremblant à Carex rostrata   | 7140 | 54.531 x 53.2141          | IC                  | 0,03            | 0,00%  |
| 7  | 713  | Tourbières        | Rhynchosporium   | 7150 | 54.6                      | IC                  | 0,03            | 0,00%  |
| 7  | 714  | Tourbières        | Jonçaie eutrophe   |      | 53.5                      | NC                  | 4,00            | 0,14%  |
| 2  | 200  | Terre agricole    | Culture et Labours, prairies artificielles                                       |      | 82                        | NC                  | 269,86          | 9,67%  |
| 9  | 900  | Haie              | Alignements d'arbres, haies, bocages et bosquets                                 |      | 84,1 X 84,2 X 84,3 X 84,4 | NC                  | 71,32           | 2,56%  |
| 10 | 1000 | Village et bâti   | Milieu anthropique   |      | 86.2                      | NC                  | 9,50            | 0,34%  |
| 11 | 1100 | Point d'eau       | Mares, réserves et plans d'eau   |      | 22.1                      | NC                  | 0,40            | 0,01%  |
| 1  | 100  | Plantations       | Plantation de conifères  |      | 83.31                     | NC                  | 818,33          | 29,33% |
|    |      |                   |  |      |                           |                     |                 |        |
|    |      |                   |  |      |                           | Surface totale (ha) | <b>2 789,98</b> |        |

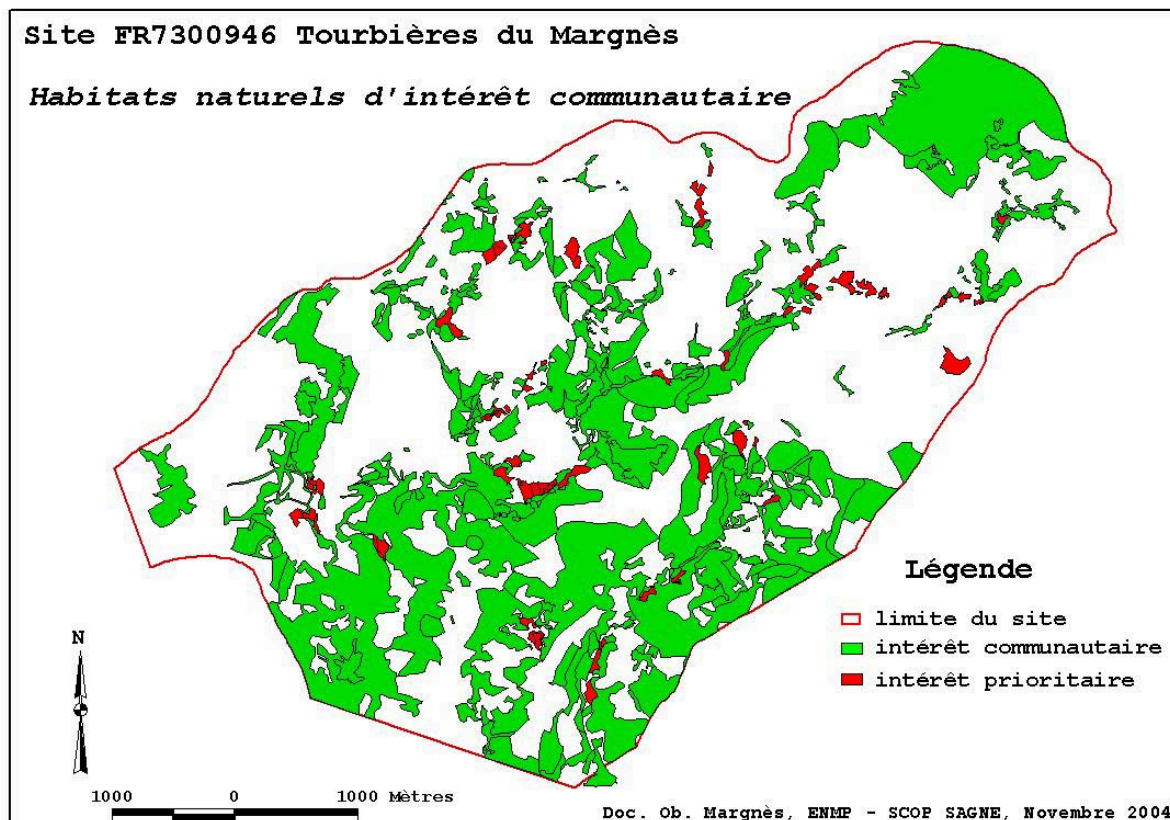
**Tableau 5 Synthèse de la table de la couche cartographique « habitats.shp »**

### Légende :

- 1-code typologie de rang 1
- 2-code typologie de rang 2
- 3-libellé typologie de rang 1
- 4-libellé typologie de rang 2
- 5-code Natura 2000
- 6-codes Corine biotope (combinaisons de codes pour des habitats en mosaïques)
- 7-intérêt communautaire (IC) ; prioritaire (PR) ; sans intérêt communautaire (NC)
- 8-surface totale exprimée en hectares
- 9-%de surface / au site



## DISTRIBUTION DES HABITATS NATURELS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE



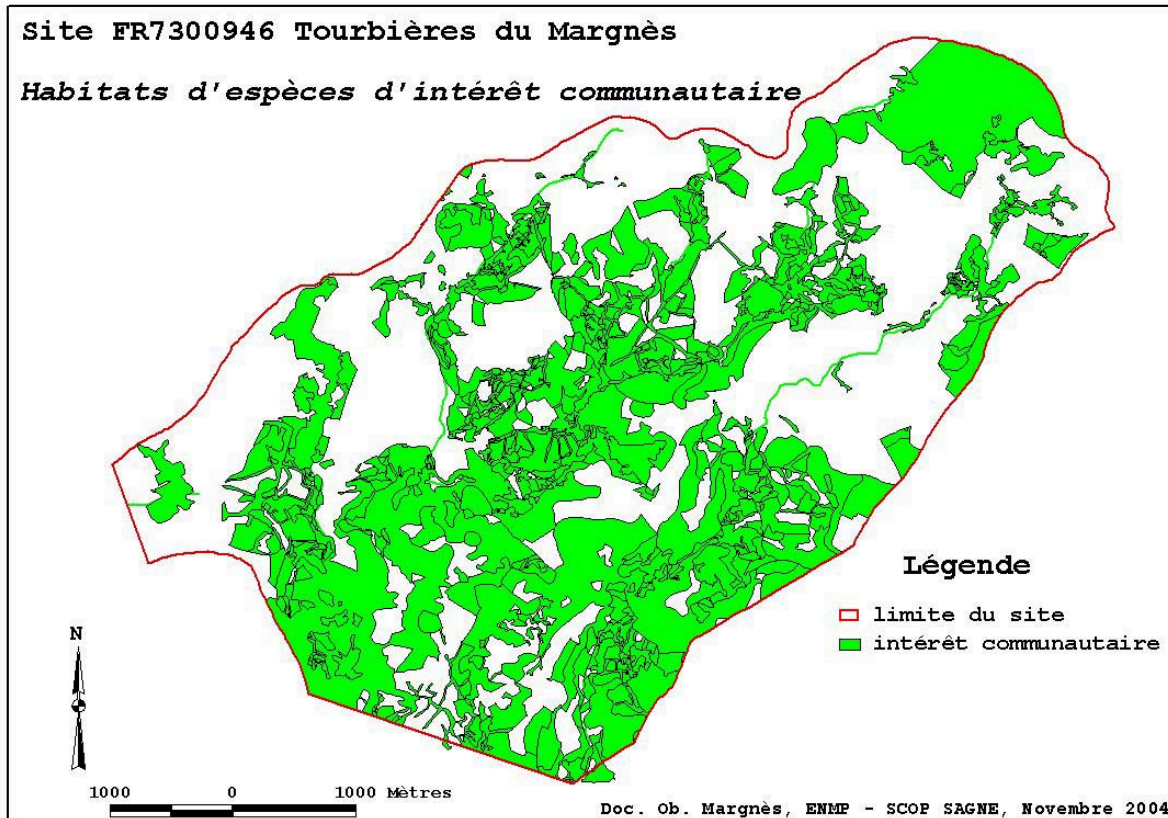
**carte 5 Distribution des habitats naturels d'intérêt communautaire**

15 types d'habitats naturels identifiés représentant 1082 ha. dont 46 ha. d'intérêt communautaire prioritaire, soit respectivement 39% et 2% de la surface du site.

| Nom de l'habitat   | Code Natura 2000 | Code Corine biotope     | Statut* | Surface (ha) |
|--|------------------|-------------------------|---------|--------------|
| Hêtraies acidiphiles montagnardes à Houx & Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx | 9120             | 41.12                   | IC      | 786,37       |
| Forêts alluviales résiduelles  | 91E0             | 44.3                    | PR      | 0,06         |
| Moliniaie sans sphaignes   | 6410             | 37.31                   | IC      | 30,47        |
| Jonçaie acutiflore sans sphaignes  | 6410             | 37.31                   | IC      | 4,09         |
| Tourbière à Molinie et Jonc acutiflore sur tapis et buttes de sphaignes          | 7110             | 51.11 x 54.4223 x 37.31 | PR      | 28,09        |
| Tourbière à Jonc acutiflore sur tapis et buttes de sphaignes                     | 7110             | 51.11 x 54.4224         | PR      | 10,57        |
| Narthéciaie  | 7110             | 51.141                  | PR      | 5,27         |
| Moliniaie dégradées  | 7120             | 51.2                    | IC      | 101,72       |
| Tremblant à trèfle d'eau   | 7140             | 54.59                   | IC      | 0,20         |
| Tremblant à Carex rostrata   | 7140             | 54.531 x 53.2141        | IC      | 0,03         |
| Dépressions sur substrat tourbeux  | 7150             | 54.6                    | IC      | 0,03         |
| Groupement à Elodès des marais et potamots                                       | 3110             | 22.313                  | IC      | 0,03         |
| Landes sèches à Callune et Genêts  | 4030             | 31.22                   | IC      | 13,05        |
| Formations herbeuses sèches à Nardus   | 6230             | 35.1                    | PR      | 2,01         |
| Prairies à faible richesse végétale exploitée de manière extensive               | 6510             | 38.2                    | IC      | 100,23       |

\* IC : Intérêt communautaire ; PR : Intérêt communautaire prioritaire

## DISTRIBUTION DES HABITATS D'ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

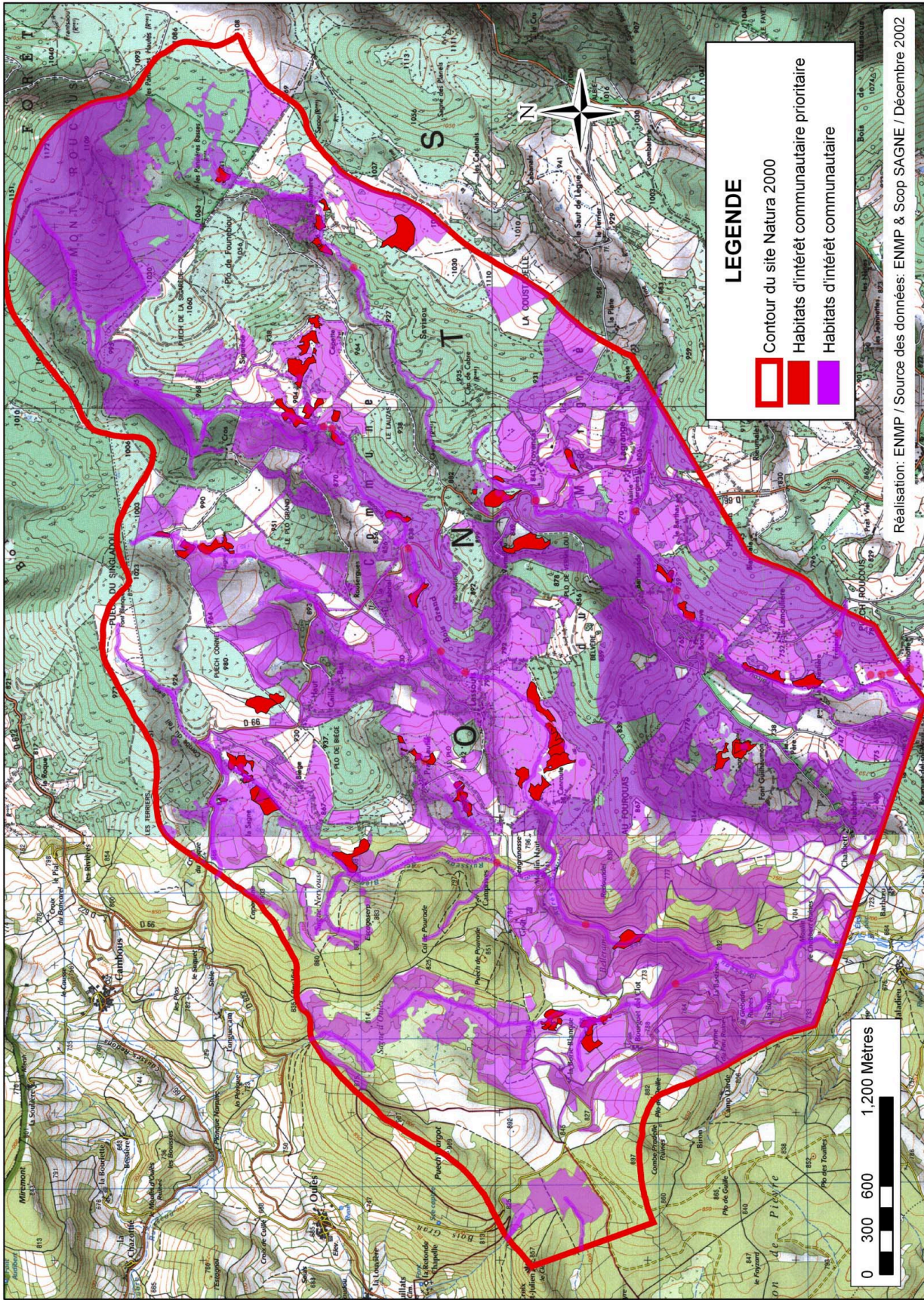


carte 6 Distribution des habitats d'espèces d'intérêt communautaire

10 espèces dont les habitats sont d'intérêt communautaire. La surface des habitats concernés sur le site représente 1466 ha., dont 73 % (1074 ha.) sont déjà d'intérêt communautaire au titre des habitats naturels.

| Nom de l'espèce   | Code Natura 2000 | Habitats concernés  | Statut* |
|---|------------------|---|---------|
| <b>Habitats des espèces liées aux cours d'eau</b>                       |                  |   |         |
| Loutre ( <i>Lutra lutra</i> ) mammifère                                 | 1355             | Cours d'eau, ripisylves, points d'eau   | IC      |
| Ecrevisses à pieds blancs ( <i>Austropotamobius pallipes</i> ) crustacé | 1092             |   | IC      |
| Lamproie de Planer ( <i>Lampetra planeri</i> ) poisson                  | 1096             |   | IC      |
| <b>Habitats des chauves-souris</b>                                      |                  |   |         |
| Petit Rhinolophe ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> ) mammifère          | 1303             | Paysage varié avec milieux forestiers et prairies pâturées, haies, bocages, ripisylves, points d'eau, bâtiments | IC      |
| Grand Rhinolophe ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> ) mammifère         | 1304             |   | IC      |
| Barbastelle ( <i>Barbastella barbastellus</i> ) mammifère               | 1308             | Forêts de feuillus  | IC      |
| <b>Habitats d'insectes</b>  |                  |   |         |
| Lucane cerf volant ( <i>Lucanus cervus</i> L.) coléoptère               | 1083             | Habitats forestiers, haies  | IC      |
| Grand Capricorne ( <i>Cerambyx cerdo</i> L.) coléoptère                 | 1088             | Milieux forestiers, haies, avec des vieux chênes  | IC      |
| Rosalie des Alpes ( <i>Rosalia alpina</i> L.) coléoptère                | 1087             | Hêtraies  | PR      |
| Damier de la succisse ( <i>Euphydryas aurinia</i> ) lépidoptère         | 1065             | Prairies tourbeuses   | IC      |

\* IC : Intérêt communautaire ; PR : Intérêt communautaire prioritaire



carte 7 Carte des surfaces d'intérêt communautaire



## 2.3.3. Fiches habitats

### 2.3.3.1. Guide de lecture des fiches Habitats

Code typologique de rang 2  
(référence à la cartographie  
numérique)

Libellé de  
l'habitat

Codes Corine  
biotobe

Code Natura  
2000

**706 - Tourbière basse à Molinie et Jonc acutiflore sur tapis et buttes de sphaignes**

7110

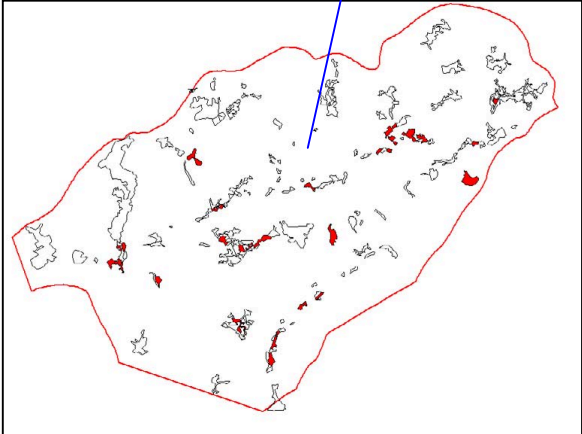
51.11 x 54.4223 x  
37.31 (x 54.46)

prioritaire

Statut de  
l'habitat

Localisation  
de l'habitat

**Surface sur le site :** surfaces issues de la cartographie numérique



**Milieus concernés et cartographie**

| Milieus concernés | Références cartographie<br>(table et code objet) | Surface<br>(ou linéaire) |
|-------------------|--|--------------------------|
|                   |  |                          |

Pour les habitats d'espèces, références à la cartographie d'occupation du sol

**CARACTÈRES GÉNÉRAUX**

**PHYSIONOMIE ET CORTÈGE FLORISTIQUE**

**ESPÈCES OBSERVÉES**

**TYPICITÉ**

**REPRÉSENTATIVITÉ**

**ÉTAT DE CONSERVATION**

**DYNAMIQUE DE LA VÉGÉTATION**

**INTÉRÊT PATRIMONIAL**

**MENACES POTENTIELLES**

**RECOMMANDATIONS DE GESTION**

Rubriques  
descriptives

Synthèse du Document d'Objectifs FR7300946 « Tourbières de Margnès » Décembre 2004

27

### 2.3.3.2. Les habitats naturels

#### REMARQUES POUR LES HABITATS DE TOURBIÈRES

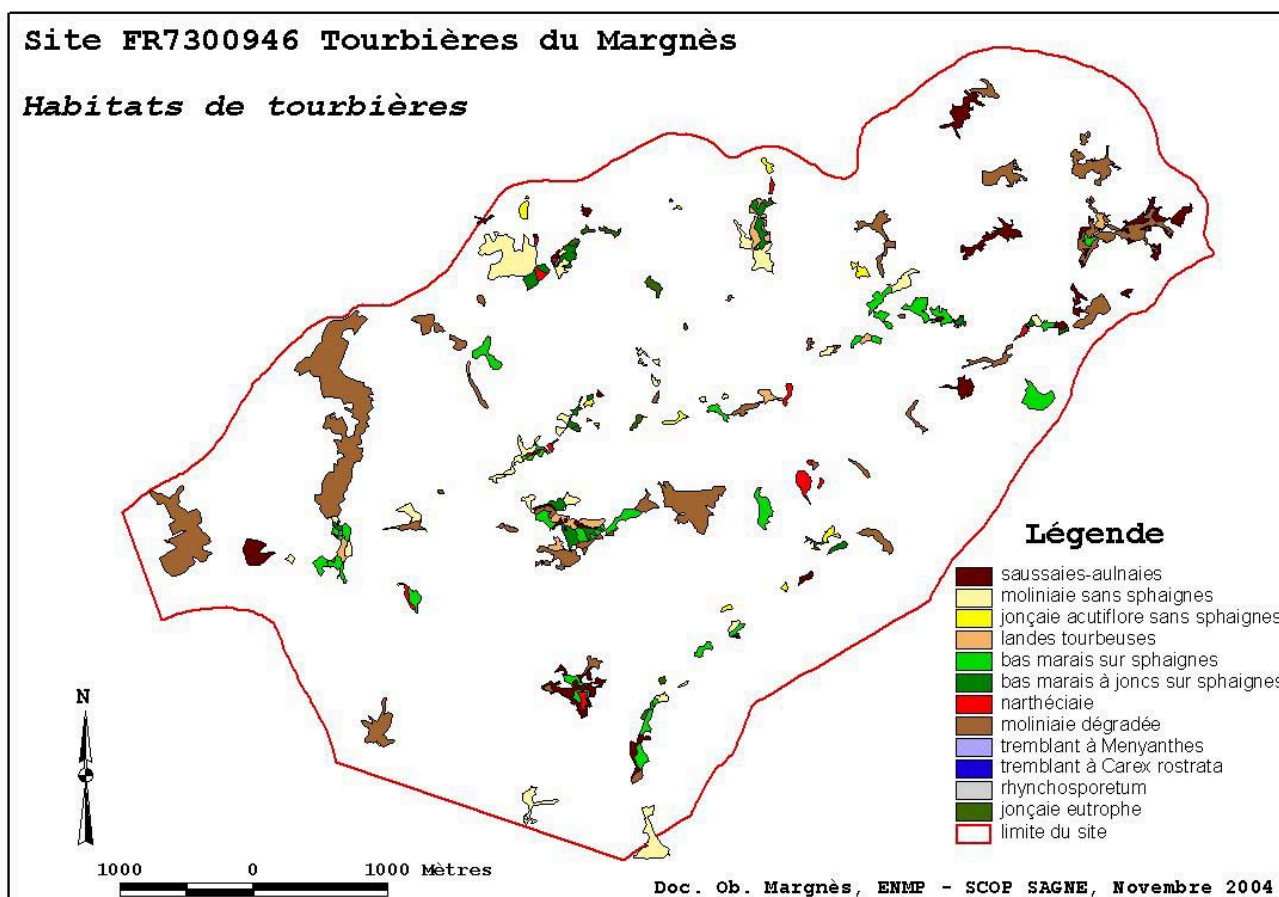
13 habitats de tourbières ont été décrits, ils correspondent à 6 types Natura 2000. Pour la plupart, il s'agit de complexes mosaïques constitués de plusieurs habitats Corine biotope élémentaires.

La typologie utilisée ici a été établie de façon à permettre

- une reconnaissance plus aisée des habitats naturels sur le terrain pour un observateur non spécialiste,
- et une distinction entre des formations d'un même habitat Natura 2000 ayant une physionomie et des besoins de gestion différents<sup>1</sup>.

Lorsque sur une même parcelle cartographiée, du fait de l'hétérogénéité des milieux plusieurs types sont présents, il a été attribué le type dominant à la parcelle cartographiée. Cependant la base de données associée à la couche habitats mentionne les autres types présents sur la parcelle.

La description des menaces potentielles et des recommandations de gestion des habitats de tourbières, a été regroupée à la suite des fiches habitats tourbières afin d'éviter des répétitions fastidieuses.



carte 8 Distribution des habitats de tourbières

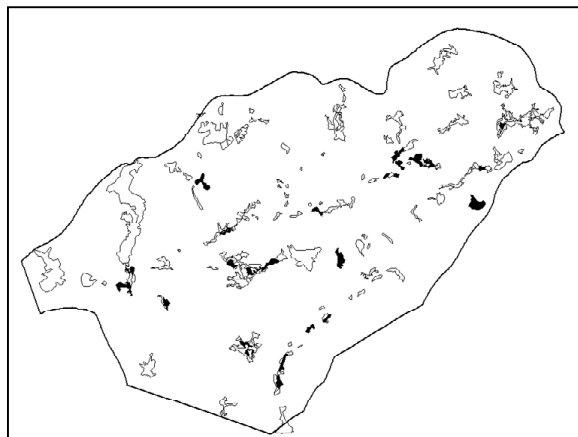
<sup>1</sup> Par exemple, sous le même code Natura 2000 « 7110 » nous distinguons 3 habitats tous différents dans leur physionomie et leur fonctionnement.

**706 - Tourbière basse à Molinie et Junc acutiflore sur tapis et buttes de sphaignes**

**7110**  
**51.11 x 54.4223 x**  
**37.31 (x 54.46)**

**prioritaire**

**Surface sur le site : 28 ha. , 13% de la surface des zones tourbeuses, 1 % du site**



### **CARACTÈRES GÉNÉRAUX**

Formations herbacées installées sur des tapis de sphaignes, accueillant des buttes actives à sphaignes. L'ensemble forme un complexe en mosaïque avec les groupements voisins.

Ces formations tourbeuses sont globalement soligènes ou topogènes, la nappe d'eau affleure au niveau du sol. L'alimentation en eau est donc essentiellement géotrophique, formant une tourbière basse, mais localement les buttes de sphaignes s'affranchissent de la nappe d'eau pour amorcer un début de fonctionnement ombrogène.

Ces formations de tourbières basses et de tourbières hautes sont intimement liées tant d'un point de vu fonctionnel, que du point de vue de la composition floristique, c'est pourquoi elles ont été rassemblées en une même entité.

Les formations ombrogènes se trouvent ici en conditions limites pour les facteurs climatiques, ce qui explique leur faible développement, leur fragilité et leur dépendance des conditions d'alimentation en eau du bassin hydrographique.

### **PHYSIONOMIE ET CORTÈGE FLORISTIQUE**

Formation herbacée où domine *Molinia caerulea* (L.) Moench, *Juncus acutiflorus* Enrh. ex Hoffm.. La molinie forme peu de touradons. Certains faciès sont dominés par *Eriophorum polystachion* L. [1753].

La strate muscinale est composée d'un tapis souvent continu de sphagnum (cf. *Sphagnum papillosum* Lindb., *Sphagnum flexuosum* Dozy & Molk ; et *Sphagnum denticulatum* Brid. *Sphagnum subsecundum* Nees dans les gouilles ), et de buttes de sphaignes (*Sphagnum papillosum* Lindb, *Sphagnum rubellum* Wils., *Sphagnum subnitens* Russ. & Warnst. ex (Warnst)).

## ESPÈCES OBSERVÉES

| Relevés phytosociologiques                           | 1   | 2   | 3   |
|--|-----|-----|-----|
| Surface du relevé (m <sup>2</sup> )                  | 50  | 25  | 25  |
| Recouvrement strate herbacée                         | 100 | 100 | 100 |
| Hauteur strate herbacée                              | 50  | 60  | 50  |
| Recouvrement strate muscinale                        | 90  | 75  | 50  |
| <i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench                  | 2.2 | 1.2 | 2.1 |
| <i>Juncus acutiflorus</i> Enrh. ex Hoffm.            | 2.2 | 1.1 | +   |
| <i>Sphagnum</i> sp.                                  | 5.5 | 4.5 | 3.4 |
| <i>Carum verticillatum</i> (L.) Koch                 | 1.1 | +   | +   |
| <i>Eriophorum polystachion</i> L. [1753]             | +   | 1.1 |     |
| <i>Viola palustris</i> L.                            | 1.1 | +   |     |
| <i>Potentilla erecta</i> (L.) Rauschel               | +   | +   | +   |
| <i>Wahlenbergia hederacea</i> (L.) Reichenb.         | +   | +   |     |
| <i>Carex panicea</i> L.                              | +   |     |     |
| <i>Drosera rotundifolia</i> L.                       | +   |     |     |
| <i>Galium palustre</i> L.                            | +   |     |     |
| <i>Scutellaria minor</i> Hudson                      | +   |     |     |
| <i>Succisa pratensis</i> Moench                      | +   |     |     |
| <i>Carex echinata</i> Murray                         |     | +   |     |
| <i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó                |     | +   |     |
| <i>Parnassia palustris</i> L.                        |     | +   |     |
| <i>Aulacomnium palustre</i> Hedw.                    |     |     | +   |
| <i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull                    |     |     | +   |
| <i>Carex nigra</i> (L.) Reichard                     |     |     | +   |
| <i>Genista anglica</i> L.                            |     |     | +   |
| <i>Polygala serpyllifolia</i> J.A.C. Hise            |     |     | +   |
| <i>Polytrichum commune</i> Hedw.                     |     |     | +   |
| <b>Autres espèces observées dans cette formation</b> |     |     |     |
| <i>Briza media</i> L.                                |     |     |     |
| <i>Carex binervis</i> Sm.                            |     |     |     |
| <i>Carex pulicaris</i> L.                            |     |     |     |
| <i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.                   |     |     |     |
| <i>Epilobium palustre</i> L.                         |     |     |     |
| <i>Eriophorum vaginatum</i> L.                       |     |     |     |
| <i>Galium uliginosum</i> L.                          |     |     |     |
| <i>Holcus lanatus</i> L.                             |     |     |     |
| <i>Lotus pedunculatus</i> Cav.                       |     |     |     |
| <i>Narthecium ossifragum</i> (L.) Hudson             |     |     |     |
| <i>Trichophorum cespitosum</i> (L.) Hartman          |     |     |     |

La formation prairiale est à rattacher au Molinio-Juncetea acutiflori, forme à molinie dominante décrite dans l'association atlantique *Caro verticillati - Molinietum caeruleae* (Lemée 37) Géhu apud Clément 78. Sa composition floristique diffère peu des moliniaies sans sphaignes souvent voisines. La formation à buttes de sphaignes est à rattacher à l'Oxycocco-sphagnetetea.

## TYPICITÉ

La formation prairiale est typique des formations à Molinie et *Juncus acutiflorus* du domaine atlantique.

La formation de buttes actives à sphaignes, représente une forme appauvrie du fait de sa situation marginale par rapport à l'aire de distribution des groupements actifs à sphaignes.



## REPRÉSENTATIVITÉ

Cette formation représente 13% de la surface des zones tourbeuses du site (soit 28 ha.), et 1% de la surface totale du site. Les surfaces retenues présentent toutes des habitats de qualité, fidèles au type.

Cette formation accueille une population d' *Eriophorum vaginatum* L. et quelques individus de *Trichophorum cespitosum* (L.) Hartman dans des faciès évolués souvent en mélange avec la moliniaie dégradée (environ à 1050 – 1100 m d'altitude). Ces espèces en limite méridionale d'aire pour le Massif Central ont un très grand intérêt patrimonial. Elles forment un isolat géographique entre le massif de l'Aubrac et le massif pyrénéen.

La moliniaie accueille l'insecte *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) (annexe II de la directive CEE 92/43) qui est l'hôte de *Succisa pratensis* Moench.

La formation accueille *Drosera rotundifolia* L., espèce protégée.

## ÉTAT DE CONSERVATION

Les surfaces retenues sont dans un bon état de conservation. Il s'agit des zones hydromorphes ayant subi peu d'assèchement et sur lesquelles un pâturage extensif se poursuit. Les menaces sont l'assèchement du milieu et la modification des pratiques pastorales (arrêt, augmentation du chargement).

## DYNAMIQUE DE LA VÉGÉTATION

En absence de perturbations extérieures la formation est stable. Par contre les perturbations de l'alimentation en eau, l'augmentation du chargement pastoral, provoquent la disparition des tapis et buttes de sphaignes et l'évolution de la formation vers un groupement prairial plus banal de moliniaie. L'abandon du pastoralisme associé à un assèchement peut provoquer le développement de ligneux (aulnes, saules).

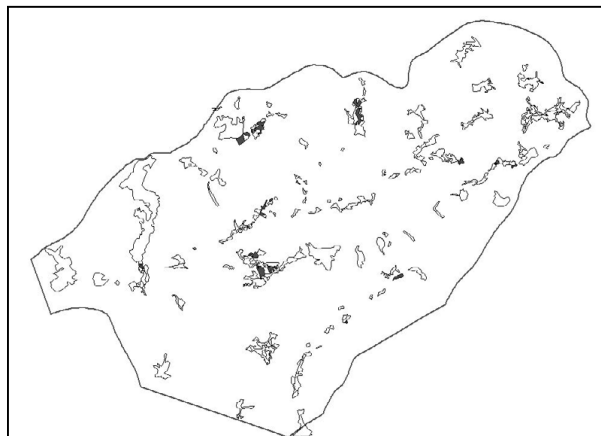
En l'absence dans cette région d'*Erica tetralix* et de *Vaccinum uliginosum* notamment, seule la Callune colonise les buttes de sphaignes. Cependant les formes évoluées avec colonisation d'éricacées sur leur sommet en voie d'assèchement sont assez rares. En effet la majorité des buttes est constituée de populations lâches de *Sphagnum papillosum*. Les rares populations d'*Eriophorum vaginatum* et de *Trichophorum cespitosum* (environ à 1050 – 1100 m d'altitude) sont les seules représentantes des formations de tourbière haute évoluée.



**708 - Tourbière basse à Junc acutiflore sur tapis et buttes de sphaignes**

**7110**  
**51.11 x 54.4224**  
**prioritaire**

**Surface sur le site : 11 ha. , 5 % de la surface des zones tourbeuses, 0.4 % du site**



#### **CARACTÈRES GÉNÉRAUX**

Formations herbacées installées sur des tapis de sphaignes, accueillant des buttes actives à sphaignes . L'ensemble forme un complexe en mosaïque avec les groupements voisins.

Ces formations tourbeuses sont globalement soligènes ou topogènes, la nappe d'eau affleure au niveau du sol. L'alimentation en eau est donc essentiellement géotrophique, formant une tourbière basse, mais localement les buttes de sphaignes s'affranchissent de la nappe d'eau pour amorcer un début de fonctionnement ombrogène.

Ces formations de tourbières basses et de tourbières hautes sont intimement liées tant d'un point de vu fonctionnel que du point de vue de la composition floristique, c'est pourquoi elles ont été rassemblées en une même entité.

Les formations ombrogènes se trouvent ici en conditions limites pour les facteurs climatiques, ce qui explique leur faible développement, leur fragilité et leur dépendance avec les conditions d'alimentation en eau du bassin hydrographique.

#### **PHYSIONOMIE ET CORTÈGE FLORISTIQUE**

Formation herbacée très proche de la précédente, mais où domine largement *Juncus acutiflorus* *Enrh. ex Hoffm.*. Cette formation est généralement installée sur des sols dont l'humidité est plus constante.

La strate muscinale est composée d'un tapis souvent continu de sphagnum (cf. *Sphagnum papillosum* *Lindb.*, *Sphagnum flexuosum* *Dozy & Molk*) et de buttes de sphaignes (*Sphagnum papillosum* *Lindb.*, *Sphagnum rubellum* *Wils.*, *Sphagnum subnitens* *Russ. & Warnst. ex (Warnst.)*).

## ESPÈCES OBSERVÉES

| Relevés phytosociologiques                           | 4   | 5   | 6   |
|--|-----|-----|-----|
| Surface du relevé (m <sup>2</sup> )                  | 50  | 25  | 50  |
| Recouvrement strate herbacée                         | 100 | 80  | 100 |
| Hauteur strate herbacée                              | 60  | 60  | 60  |
| Recouvrement strate muscinale                        | 40  | 100 | 70  |
| <i>Juncus acutiflorus</i> Enrh. ex Hoffm.            | 4.5 | 3.4 | 4.5 |
| <i>Sphagnum</i> sp.                                  | 2.3 | 5.5 | 3.4 |
| <i>Viola palustris</i> L.                            | 1.1 | 1.1 | +   |
| <i>Carum verticillatum</i> (L.) Koch                 | +   | +   | +   |
| <i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench                  | +   |     | +   |
| <i>Parnassia palustris</i> L.                        | +   | +   |     |
| <i>Polygala serpyllifolia</i> J.A.C. Høse            |     | +   | +   |
| <i>Carex echinata</i> Murray                         | +   |     |     |
| <i>Potentilla erecta</i> (L.) Rauschel               | +   |     |     |
| <i>Scutellaria minor</i> Hudson                      |     | +   |     |
| <i>Galium palustre</i> L.                            |     |     | +   |
| <i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó                |     |     | +   |
| <b>Autres espèces observées dans cette formation</b> |     |     |     |
| <i>Aulacomnium palustre</i> Hedw.                    |     |     |     |
| <i>Briza media</i> L.                                |     |     |     |
| <i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull                    |     |     |     |
| <i>Carex binervis</i> Sm.                            |     |     |     |
| <i>Carex nigra</i> (L.) Reichard                     |     |     |     |
| <i>Carex panicea</i> L.                              |     |     |     |
| <i>Carex pulicaris</i> L.                            |     |     |     |
| <i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.                   |     |     |     |
| <i>Drosera rotundifolia</i> L.                       |     |     |     |
| <i>Epilobium palustre</i> L.                         |     |     |     |
| <i>Eriophorum polystachion</i> L. [1753]             |     |     |     |
| <i>Eriophorum vaginatum</i> L.                       |     |     |     |
| <i>Galium uliginosum</i> L.                          |     |     |     |
| <i>Genista anglica</i> L.                            |     |     |     |
| <i>Holcus lanatus</i> L.                             |     |     |     |
| <i>Narthecium ossifragum</i> (L.) Hudson             |     |     |     |
| <i>Polytrichum commune</i> Hedw.                     |     |     |     |
| <i>Succisa pratensis</i> Moench                      |     |     |     |
| <i>Trichophorum cespitosum</i> (L.) Hartman          |     |     |     |
| <i>Wahlenbergia hederacea</i> (L.) Reichenb.         |     |     |     |

La différence avec la formation précédente réside essentiellement dans la dominance de *Juncus acutiflorus* et la faible représentation de la molinie. Le cortège floristique est le même, bien que la formation soit généralement moins riche en espèces. Cette formation indique un niveau de la nappe d'eau plus proche de la surface du sol et plus constant dans le temps.

La formation prairiale est à rattacher au Molinio-Juncetea acutiflori, forme à *Juncus acutiflorus* dominante décrite dans l'association atlantique *Caro verticillati - Molinietum caeruleae* (Lemée 37) Géhu apud Clément 78.

La formation à buttes de sphaignes est à rattacher à l'Oxycocco-sphagnetea. Ici domine largement les tapis et buttes de *Sphagnum papillosum* Lindb. .

### **TYPICITÉ**

La formation prairiale est typique des formations à Molinie et *Juncus acutiflorus* du domaine atlantique.

La formation de buttes actives à sphaignes, représente une forme appauvrie du fait de sa situation marginale par rapport à l'aire de distribution des groupements actifs à sphaignes.

### **REPRÉSENTATIVITÉ**

Cette formation représente 5 % de la surface des zones tourbeuses du site (soit 11 ha.), et 0,4 % de la surface totale du site. Les surfaces retenues présentent toutes des habitats de qualité, fidèles au type.

La jonçaille accueille l'insecte *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) (annexe II de la directive CEE 92/43) qui est l'hôte de *Succisa pratensis* Moench.

La formation accueille *Drosera rotundifolia* L., espèce protégée.

### **ÉTAT DE CONSERVATION**

Les surfaces retenues sont dans un bon état de conservation. Il s'agit des zones hydromorphes ayant peu subi d'assèchement et sur lesquelles un pâturage extensif se poursuit. Les menaces sont l'assèchement du milieu et la modification des pratiques pastorales (arrêt, augmentation du chargement).

### **DYNAMIQUE DE LA VÉGÉTATION**

En absence de perturbations extérieures la formation est stable. Par contre les perturbations de l'alimentation en eau, l'augmentation du chargement pastoral, provoquent la disparition des tapis et buttes de sphaignes et l'évolution de la formation vers un groupement prairial plus banal de jonçaille acutiflore, voire de jonçaille eutrophe. L'abandon du pastoralisme associé à un assèchement peut provoquer le développement de ligneux (aulnes, saules).



709 - Narthéciaie

7110  
51.141

**prioritaire**

Surface sur le site : 5,5 ha. , 2% de la surface  
des zones tourbeuses,  
0,2 % du site



#### **CARACTÈRES GÉNÉRAUX**

Formations dominées par *Narthecium ossifragum* (L.) Hudson, en populations souvent denses d'individus se développant en touffes.

Ces formations tourbeuses sont liées à la présence constante d'une nappe d'eau circulant. Il s'agit de formations soligènes.

Elles forment rarement de grandes étendues, souvent il s'agit de petites stations d'habitats, généralement linéaires installées dans des dépressions en pente où circule de l'eau.

#### **PHYSIONOMIE ET CORTÈGE FLORISTIQUE**

Formation herbacée dont la physionomie est dominée par l'Ossifrage, les tapis et buttes de sphaignes peuvent être localement abondants. Les herbacées du Molinion sont également présentes mais avec un faible recouvrement. Dans ce milieu gorgé d'eau, les chamaephytes des groupements tourbeux, *Calluna vulgaris* et *Genista anglica*, sont peu vigoureux, ils ont un pouvoir concurrentiel limité. Les sphaignes les plus souvent présentes dans les narthéciaies sont *Sphagnum denticulatum* Brid. Et *Sphagnum subsecundum* Nees qui apprécie la proximité de la nappe d'eau.

## ESPÈCES OBSERVÉES

| Relevés phytosociologiques                           | 7   | 8   | 9   |
|--|-----|-----|-----|
| Surface du relevé (m <sup>2</sup> )                  | 25  | 10  | 10  |
| Recouvrement strate herbacée                         | 100 | 100 | 100 |
| Hauteur strate herbacée                              | 60  | 60  | 50  |
| Recouvrement strate muscinale                        | 40  | 30  | 30  |
| <i>Narthecium ossifragum</i> (L.) Hudson             | 4.4 | 4.5 | 4.5 |
| <i>Sphagnum</i> sp.                                  | 3.3 | 2.3 | 2.2 |
| <i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench                  | 1.1 | +   | +   |
| <i>Juncus acutiflorus</i> Enrh. ex Hoffm.            | 1.1 |     | +   |
| <i>Carex echinata</i> Murray                         | +   | +   | +   |
| <i>Carum verticillatum</i> (L.) Koch                 | +   | +   | +   |
| <i>Viola palustris</i> L.                            | +   |     | +   |
| <i>Potentilla erecta</i> (L.) Rauschel               | +   | +   |     |
| <i>Scutellaria minor</i> Hudson                      |     | +   | +   |
| <i>Parnassia palustris</i> L.                        |     | +   | +   |
| <i>Carex panicea</i> L.                              |     | +   |     |
| <i>Drosera rotundifolia</i> L.                       |     |     | +   |
| <i>Anagallis tenella</i> (L.) L.                     |     |     | +   |
| <b>Autres espèces observées dans cette formation</b> |     |     |     |
| <i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull                    |     |     |     |
| <i>Carex nigra</i> (L.) Reichard                     |     |     |     |
| <i>Carex pulicaris</i> L.                            |     |     |     |
| <i>Epilobium palustre</i> L.                         |     |     |     |
| <i>Eriophorum polystachion</i> L. [1753]             |     |     |     |
| <i>Genista anglica</i> L.                            |     |     |     |
| <i>Holcus lanatus</i> L.                             |     |     |     |
| <i>Lotus pedunculatus</i> Cav.                       |     |     |     |
| <i>Polygala serpyllifolia</i> J.A.C. Hose            |     |     |     |
| <i>Wahlenbergia hederacea</i> (L.) Reichenb.         |     |     |     |

## TYPICITÉ

Les colonies de *Narthecium ossifragum* sont caractéristiques des tourbières occidentales, elles sont ici en limite d'aire orientale.

## REPRÉSENTATIVITÉ

L'habitat est présent de façon diffuse dans un grand nombre de sites. Son abondance sur certains indique un bon état général de conservation du milieu (bonne alimentation en eau).

La formation accueille *Drosera rotundifolia* L., espèce protégée.

## ÉTAT DE CONSERVATION

Les surfaces retenues sont dans un bon état de conservation. Il s'agit des zones hydromorphes ayant peu subi d'assèchement.

## DYNAMIQUE DE LA VÉGÉTATION

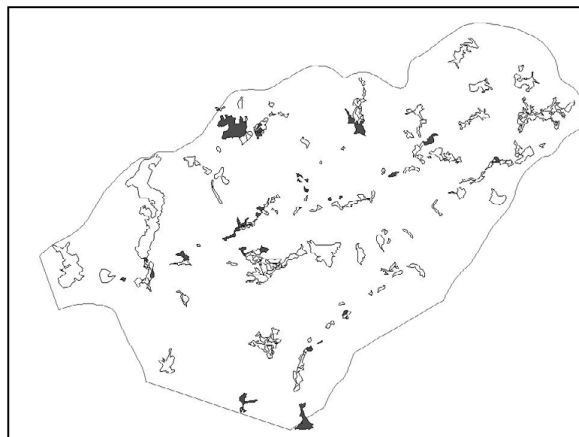
En absence de perturbations extérieures la formation est stable. Elle peut se développer par évolution de groupements pionniers (Rhynchosporium : ce qui peut être préjudiciable à ce milieu) ou par comblement des fossés et rigoles de surface (ce qui contribue à la restauration du milieu). L'assèchement du milieu fait évoluer la formation vers la moliniaie.



**703 - Moliniaie**

**6410**  
**37.312**  
**intérêt**  
**communautaire**

**Surface sur le site : 30,5 ha. , 14% de la surface des zones tourbeuses, 1,1 % du site**



### **CARACTÈRES GÉNÉRAUX**

Formation herbacée prairiale sur sols tourbeux à para-tourbeux. Cette formation est directement influencée par les pratiques pastorales (pâturage, piétinement, excréments, assèchement de surface). Le battement de la nappe d'eau s'étend sur une hauteur de 50 cm. , entraînant des alternances de périodes d'inondations et d'assèchement de la surface. Cela a pour conséquence une minéralisation de la tourbe. Le milieu plus minérotophe que celui des formations à sphaignes reste cependant acide et pauvre en nutriments.

### **PHYSIONOMIE ET CORTÈGE FLORISTIQUE**

Formation herbacée où domine *Molinia caerulea* (L.) Moench. Les sphaignes sont rares ou se localisent dans les dépressions plus régulièrement inondées (*Sphagnum denticulatum* Brid. *Sphagnum subsecundum* Nees par exemple).

### **ESPÈCES OBSERVÉES**

|  |
|--|
| <i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench          |
| <i>Juncus acutiflorus</i> Enrh. ex Hoffm.    |
| <i>Carum verticillatum</i> (L.) Koch         |
| <i>Viola palustris</i> L.                    |
| <i>Succisa pratensis</i> Moench              |
| <i>Potentilla erecta</i> (L.) Rauschel       |
| <i>Wahlenbergia hederacea</i> (L.) Reichenb. |
| <i>Carex panicea</i> L.                      |
| <i>Carex echinata</i> Murray                 |
| <i>Galium uliginosum</i> L.                  |
| <i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.           |
| <i>Scutellaria minor</i> Hudson              |
| <i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó        |
| <i>Parnassia palustris</i> L.                |
| <i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej.        |
| <i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull            |
| <i>Genista anglica</i> L.                    |
| <i>Polygala serpyllifolia</i> J.A.C. Hose    |
| <i>Briza media</i> L.                        |

|  |
|--|
| <i>Lotus pedunculatus</i> Cav.           |
| <i>Holcus lanatus</i> L.                 |
| <i>Epilobium palustre</i> L.             |
|  |
| <i>Galium palustre</i> L.                |
| <i>Carex nigra</i> (L.) Reichard         |
| <i>Sphagnum</i> sp.                      |
| <i>Eriophorum polystachion</i> L. [1753] |
| <i>Aulacomnium palustre</i> Hedw.        |
| <i>Scorzonera humilis</i> L.             |
| <i>Carex pulicaris</i> L.                |
| <i>Drosera rotundifolia</i> L.           |
| <i>Juncus conglomeratus</i> L.           |
| <i>Juncus effusus</i> L.                 |
|  |
| <i>Narthecium ossifragum</i> (L.) Hudson |
|  |

### TYPICITÉ

Nous considérons cette formation d'intérêt communautaire en nous appuyant sur l'interprétation « large » qui en est faite dans le cahier d'habitats « agropastoraux » [tome 4 habitat 6410 (40.6-7)]. En effet l'annexe I de la directive CEE 92/43, indique le code Cor. Biotope 37.31 en le limitant aux « Prairies à molinies sur calcaire et argiles (*Eu-molinion*) », et donc en excluant les moliniaies acides. Le manuel d'interprétation des habitats de l'union européenne version Eur 15, en fait une interprétation moins restrictive en y ajoutant le Junco-Molinia (Jonc acutiflori) établi sur sols acides à l'exclusion des prairies pauvres en espèces ou sur sols tourbeux dégradés (ce qui en absence de plus de renseignements et d'arguments ne permet pas le choix ...). Notre formation est à rattacher au Molinio-Juncetea acutiflori, décrite dans l'association atlantique *Caro verticillati - Molinietum caeruleae* (Lemée 37) Géhu apud Clément 78.

### REPRÉSENTATIVITÉ

Cette formation représente 14% de la surface des zones tourbeuses du site (soit 30,5 ha.), et 1,1% de la surface totale du site. Son cortège floristique constitue la base des groupements tourbeux prairiaux de la région.

La moliniaie accueille l'insecte *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) (annexe II de la directive CEE 92/43) qui est l'hôte de *Succisa pratensis* Moench, plante particulièrement abondante dans cet habitat. (NB : le cahier d'habitats a omis de le signaler)

La formation accueille aussi *Drosera rotundifolia* L., espèce protégée.

### ÉTAT DE CONSERVATION

L'état de conservation de cette formation est moyen, il s'agit des milieux les plus utilisés pour le pastoralisme avec parfois des pratiques très difficile à maîtriser (sur-piétinement, apport trop important d'excréments), ou des actions plus destructrices (amendement calcaire, drainage, feu pastoral).

### DYNAMIQUE DE LA VÉGÉTATION

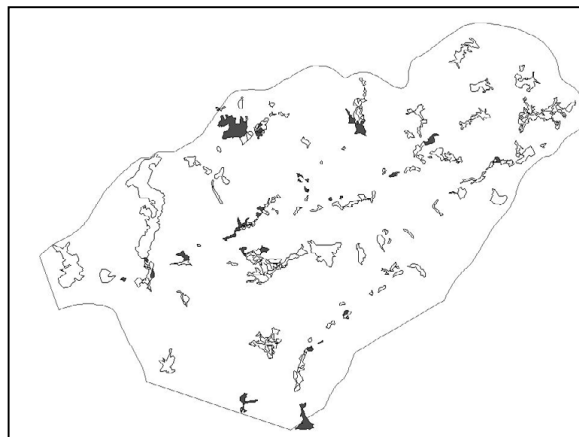
Cette formation a souvent pour origine l'évolution par assèchement des tourbières basses à sphaignes.

Avec l'arrêt du pastoralisme, l'évolution peut se faire vers la lande tourbeuse à Callune, la moliniaie dégradée en touradons, ou les fourrés de Saules et d'Aulnes selon l'humectation du sol, qui sont généralement des formes moins riches en espèces et surtout déjà fort abondantes sur le site.

**704 - Jonçai acutiflore**

**6410**  
**37.312 x 37.22**  
**intérêt**  
**communautaire**

**Surface sur le site : 4 ha. , 2% de la surface  
des zones tourbeuses,  
0,14 % du site**



### **CARACTÈRES GÉNÉRAUX**

Formation herbacée prairiale où domine *Juncus acutiflorus* sur sols tourbeux à para-tourbeux. Cette formation est directement influencée par les pratiques pastorales (pâturage, piétinement, excréments, assèchement de surface). Le battement de la nappe d'eau est plus faible que dans la moliniaie, le niveau est plus constant même si le milieu peut subir des assèchements estivaux. Le milieu est rendu minerotrophe par les apports d'eau de surface et la fréquentation des bestiaux.

### **PHYSIONOMIE ET CORTÈGE FLORISTIQUE**

Formation herbacée où domine *Juncus acutiflorus* Enrh. ex Hoffm. Les sphaignes sont rares ou se localisent dans les dépressions plus régulièrement inondées (Sphagnum de la section subsecundum par exemple qui supporte un milieu moins oligotrophe).

### **ESPÈCES OBSERVÉES**

|  |
|--|
| <i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench          |
| <i>Juncus acutiflorus</i> Enrh. ex Hoffm.    |
| <i>Carum verticillatum</i> (L.) Koch         |
| <i>Viola palustris</i> L.                    |
| <i>Succisa pratensis</i> Moench              |
| <i>Potentilla erecta</i> (L.) Rauschel       |
| <i>Wahlenbergia hederacea</i> (L.) Reichenb. |
| <i>Carex panicea</i> L.                      |
| <i>Carex echinata</i> Murray                 |
| <i>Galium uliginosum</i> L.                  |
| <i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.           |
| <i>Scutellaria minor</i> Hudson              |
| <i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó        |
| <i>Parnassia palustris</i> L.                |
| <i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej.        |
| <i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull            |
| <i>Genista anglica</i> L.                    |
| <i>Polygala serpyllifolia</i> J.A.C. Hoss    |
| <i>Briza media</i> L.                        |
| <i>Lotus pedunculatus</i> Cav.               |

|  |
|--|
| <i>Holcus lanatus</i> L.                 |
| <i>Epilobium palustre</i> L.             |
| <i>Caltha palustris</i> L.               |
| <i>Galium palustre</i> L.                |
| <i>Carex nigra</i> (L.) Reichard         |
| <i>Sphagnum</i> sp.                      |
| <i>Eriophorum polystachion</i> L. [1753] |
| <i>Aulacomnium palustre</i> Hedw.        |
| <i>Scorzonera humilis</i> L.             |
| <i>Carex pulicaris</i> L.                |
| <i>Drosera rotundifolia</i> L.           |
| <i>Juncus conglomeratus</i> L.           |
| <i>Juncus effusus</i> L.                 |
|  |
| <i>Narthecium ossifragum</i> (L.) Hudson |
|  |

### TYPICITÉ

Nous considérons cette formation d'intérêt communautaire en nous appuyant sur l'interprétation « large » qui en est faite dans le cahier d'habitats « agropastoraux » [tome 4 habitat 6410 (40.6-7)]. En effet l'annexe I de la directive CEE 92/43, indique le code Cor. Biotope 37.31 en le limitant aux « Prairies à molinies sur calcaire et argiles (*Eu-molinion*) », et donc en excluant les moliniaies acides. Le manuel d'interprétation des habitats de l'union européenne version Eur 15, en fait une interprétation moins restrictive en y ajoutant le Junco-Molinion (*Joncion acutiflori*) établi sur sols acides à l'exclusion des prairies pauvres en espèces ou sur sols tourbeux dégradés (ce qui en absence de plus de renseignements et d'arguments ne permet pas le choix ...).

Notre formation est à rattacher au Molinio-Juncetea acutiflori, décrite dans l'association atlantique *Caro verticillati - Molinietum caeruleae* (Lemée 37) Géhu apud Clément 78.

Corine biotope décrit aussi sous le code 37.22 des formations de ce type.

### REPRÉSENTATIVITÉ

Cette formation représente 2% de la surface des zones tourbeuses du site (soit 4 ha.), et 0,14% de la surface totale du site.

La jonçaie peut accueillir l'insecte *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) (annexe II de la directive CEE 92/43) qui est l'hôte de *Succisa pratensis* Moench .

### ÉTAT DE CONSERVATION

L'état de conservation de cette formation est moyen, il s'agit des milieux les plus utilisés pour le pastoralisme avec parfois des pratiques très difficile à maîtriser (sur-piétinement, apport trop important d'excréments), ou des actions plus destructrices (amendement calcaire, drainage, feu pastoral).

### DYNAMIQUE DE LA VÉGÉTATION

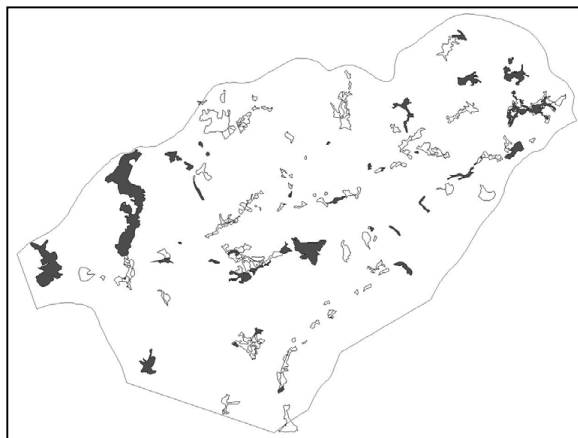
Cette formation a souvent pour origine l'évolution par enrichissement du milieu des tourbières basses à sphaignes à faciès à *Juncus acutiflorus*.

Avec l'arrêt du pastoralisme, l'évolution peut se faire vers la moliniaie dégradée en touradons, ou les fourrés de Saules et d'Aulnes selon l'humectation du sol, qui sont généralement des formes moins riche en espèces et surtout déjà fort abondantes sur le site.

**710 - Moliniaie dégradée**

**7120**  
**51.2**  
**intérêt**  
**communautaire**

**Surface sur le site : 102 ha. , 47% de la surface des zones tourbeuses, 3,7 % du site**



### **CARACTÈRES GÉNÉRAUX**

Formation herbacée, dominée par *Molinia caerulea* (L.) Moench, formant des touradons parfois très denses et développés (50, 60 cm de hauteur). La flore est peu diversifiée. Cette formation est issue de l'évolution des moliniaies suite à l'abandon des pratiques pastorales.

### **PHYSIONOMIE ET CORTÈGE FLORISTIQUE**

Etendue de grosses touffes de molinie (touradons), accueillant de façon éparse la flore des moliniaies.

### **ESPÈCES OBSERVÉES**

|  |
|--|
| <i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench          |
| <i>Juncus acutiflorus</i> Enrh. ex Hoffm.    |
| <i>Carum verticillatum</i> (L.) Koch         |
| <i>Viola palustris</i> L.                    |
| <i>Succisa pratensis</i> Moench              |
| <i>Potentilla erecta</i> (L.) Rauschel       |
| <i>Wahlenbergia hederacea</i> (L.) Reichenb. |
| <i>Carex panicea</i> L.                      |
| <i>Carex echinata</i> Murray                 |
| <i>Galium uliginosum</i> L.                  |
| <i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.           |
| <i>Scutellaria minor</i> Hudson              |
| <i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó        |
| <i>Parnassia palustris</i> L.                |
| <i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej.        |
| <i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull            |
| <i>Genista anglica</i> L.                    |
| <i>Polygala serpyllifolia</i> J.A.C. Hose    |
| <i>Briza media</i> L.                        |
| <i>Lotus pedunculatus</i> Cav.               |
| <i>Holcus lanatus</i> L.                     |
| <i>Epilobium palustre</i> L.                 |
| <i>Galium palustre</i> L.                    |

|  |
|--|
| <i>Carex nigra</i> (L.) Reichard         |
| <i>Sphagnum</i> sp.                      |
| <i>Eriophorum polystachion</i> L. [1753] |
| <i>Aulacomnium palustre</i> Hedw.        |
| <i>Scorzonera humilis</i> L.             |
| <i>Carex pulicaris</i> L.                |
| <i>Drosera rotundifolia</i> L.           |
| <i>Juncus conglomeratus</i> L.           |
| <i>Juncus effusus</i> L.                 |
|  |
| <i>Narthecium ossifragum</i> (L.) Hudson |
|  |

### TYPICITÉ

Sous l'habitat 51.2, la directive CEE 93/43 vise les tourbières hautes dégradées. L'analyse des formations de tourbières à sphaignes du site nous montre que les « tourbières hautes » n'existent pas en tant que telle dans cette région, mais qu'il s'agit de complexes de groupements de tourbières actives au sein de formations topogènes et soligènes. Considérant qu'on ne peut différencier une moliniaie dégradée issue d'une tourbière dite « haute » d'une autre issue d'une tourbière « plate » ou « basse », nous incluons toutes ces formations parmi les sites d'intérêt communautaire. Par ailleurs la directive vise les moliniaie dégradées susceptibles de régénération. Les expériences de restauration menées sur ce territoire depuis 1997, montrent que la régénération est possible, en moins de trente ans comme le précise le manuel d'interprétation des habitats de l'union européenne version Eur 15.

### REPRÉSENTATIVITÉ

Cette formation représente 47% de la surface des zones tourbeuses du site (soit 102 ha.), et 3,7% de la surface totale du site.

La moliniaie accueille l'insecte *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) (annexe II de la directive CEE 92/43) qui est l'hôte de *Succisa pratensis* Moench, plante qui peut être présente dans cet habitat.

### ÉTAT DE CONSERVATION

Par définition cet habitat est dégradé. Certains sites ont été aménagés en vue de la plantation d'essences forestières résineuses (*Picea sitchensis* (Bong.) Carrière).

### DYNAMIQUE DE LA VÉGÉTATION

Cette formation a pour origine l'évolution par assèchement et abandon du pâturage des tourbières basses à sphaignes et des moliniaies.

Les pratiques anciennes (assèchement, feu pastoral, pâturage) ont donné un avantage concurrentiel à la molinie et à la callune, qui envahissent les sites après l'abandon de ces pratiques.

La moliniaie en touradons est généralement assez stable. Parfois le dépérissement des touradons peut conduire à l'installation de buissons de callune dans les secteurs les plus secs. Dans les endroits où la nappe d'eau est assez proche du sol, les ligneux hauts peuvent coloniser la moliniaie (*Salix*, *Alnus*).

**705 - Landes tourbeuses à *Juncus squarrosus* et *Nardus stricta***

**37.32**  
**pas d'intérêt  
communautaire**

**Surface sur le site : 8 ha. , 4% de la surface  
des zones tourbeuses, 0,28  
% du site**



### **CARACTÈRES GÉNÉRAUX**

Formation de lande rase sur sols tourbeux à para-tourbeux. Le sol organique de très faible épaisseur est posé sur des arènes. Il subit des alternances de phases d'inondations et de phases d'assèchement.

### **PHYSIONOMIE ET CORTÈGE FLORISTIQUE**

Formation rase marquée par le développement de *Calluna vulgaris*, souvent de forme prostrée, accompagnée de *Genista anglica*, *Juncus squarrosus*, *Nardus stricta*, *Sieglingia decumbens*, *Carex binervis*, *Sphagnum compactum* DC.

### **TYPICITÉ**

La formation appartient à l'alliance du Juncion squarrosi Oberdorfer 57 em. 78

### **REPRÉSENTATIVITÉ**

Cette formation représente 4% de la surface des zones tourbeuses du site (soit 8 ha.), et 0,28% de la surface totale du site.

La lande accueille de façon privilégiée *Carex binervis*, espèce eu-atlantique en limite orientale de répartition, ainsi que *Sphagnum compactum* DC, sphaigne assez peu courante dans la région. Elle peut accueillir aussi *Gentiana pneumonanthe*, présente sur des sites voisins mais qui n'a pas encore été notée sur le territoire étudié.

La lande accueille l'insecte *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) (annexe II de la directive CEE 92/43) qui est l'hôte de *Succisa pratensis* Moench, plante présente dans cet habitat.

### **ÉTAT DE CONSERVATION**

Les surfaces retenues sont généralement en bon état de conservation. On peut noter par endroit des effets d'érosion du sol par piétinement localisé.

### **DYNAMIQUE DE LA VÉGÉTATION**

Cette formation est très liée au maintien du pastoralisme, voire de pratiques de broyage mécanique de la végétation. En absence de ces pratiques, la formation peut évoluer vers une lande plus haute et fermée à base de buissons de Callune.





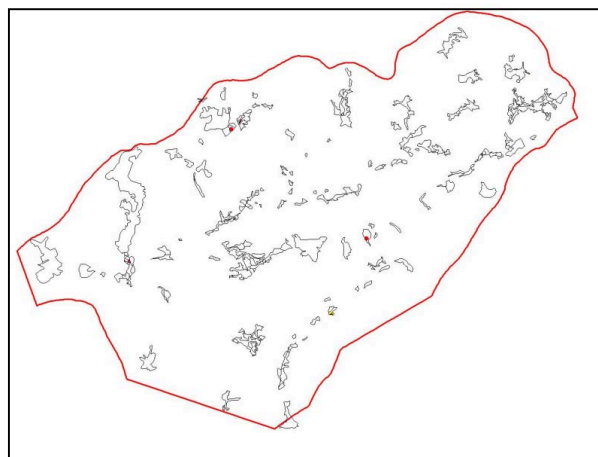
**711 - Tremblants à trêfle d'eau**

**7140**

**54.59**

**intérêt  
communautaire**

**Surface sur le site : 0,25 ha. , 0,1% de la  
surface des zones  
tourbeuses, 0,01 % du  
site**



### **CARACTÈRES GÉNÉRAUX**

Milieu gorgé d'eau en permanence, colonisé par *Menyanthes trifoliata* L. formant un radeau flottant et tremblant.

Cette formation est liée à la présence constante d'une nappe d'eau dans une dépression.

Sur ce site on n'en connaît que quatre stations de faible étendue (de quelques m<sup>2</sup> à quelques dizaines de m<sup>2</sup>) et deux autres stations où est présent le Menyanthe.

### **PHYSIONOMIE ET CORTÈGE FLORISTIQUE**

Colonie de *Menyanthes* formant un tapis flottant sur l'eau. Les rhizomes du Menyanthe permettent de soutenir une végétation herbacée composée d'Ossifrage, Molinie, Jonc à fleurs aïgues, Carvi verticillé, *Carex echinata*, Linaigrette à feuilles étroites et des tapis de Sphaignes.

### **ESPÈCES OBSERVÉES**

| <b>Relevés phytosociologiques</b>         | <b>10</b> | <b>11</b> |
|---|-----------|-----------|
| Surface du relevé (m <sup>2</sup> )       | 10        | 25        |
| Recouvrement strate herbacée              | 90        | 100       |
| Hauteur strate herbacée                   | 40        | 60        |
| Recouvrement strate muscinale             | 20        | 30        |
| <i>Menyanthes trifoliata</i> L.           | 3.4       | 2.2       |
| <i>Narthecium ossifragum</i> (L.) Hudson  | 2.1       | 4.5       |
| <i>Sphagnum</i> sp.                       | 1.3       | 3.3       |
| <i>Carex echinata</i> Murray              | 1.2       | +         |
| <i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench       | 1.1       | 1.2       |
| <i>Juncus acutiflorus</i> Enrh. ex Hoffm. | 1.1       | +         |
| <i>Carum verticillatum</i> (L.) Koch      | 1.1       | +         |
| <i>Eriophorum polystachion</i> L. [1753]  | 1.1       |           |
| <i>Viola palustris</i> L.                 | +         | +         |
| <i>Potentilla erecta</i> (L.) Rauschel    | +         | 1.2       |
| <i>Carex panicea</i> L.                   | +         |           |
| <i>Drosera rotundifolia</i> L.            | +         | +         |
| <i>Anagallis tenella</i> (L.) L.          | +         | +         |
| <i>Carex rostrata</i> Stokes              | +         | +         |
| <i>Carex pulicaris</i> L.                 |           | +         |

**TYPICITÉ**

Sur ce site on ne connaît que des formes en cours d'atterrissement, présentant une faible proportion d'eau libre. L'habitat typique est appauvri du fait de l'absence dans cette région du Comaret (*Potentilla palustris*).

**REPRÉSENTATIVITÉ**

L'habitat est très localisé et rare sur ce site.

**ÉTAT DE CONSERVATION**

Les stations observées sont dans un bon état de conservation. Les perturbations des conditions d'alimentation en eau peuvent leur être fatale (fossé, drains, captage, détournement...).

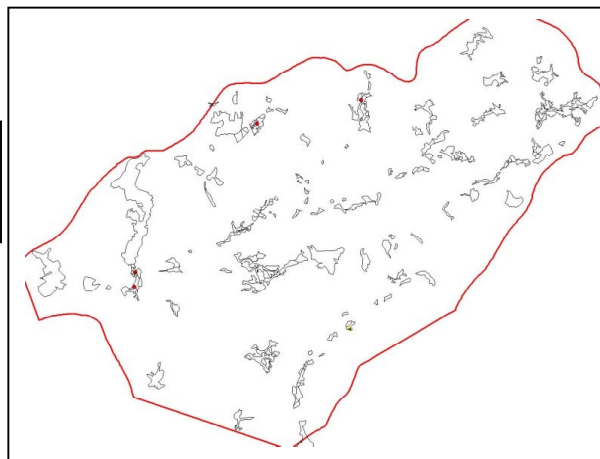
**DYNAMIQUE DE LA VÉGÉTATION**

Par atterrissement, le tremblant évolue vers la Narthéciaie (cf. second relevé phytosociologique), peut-être également vers le tremblant à *Carex rostrata*.

**712 - Tremblants à *Carex rostrata***

**7140**  
**54.53 ; 53.2141**  
**intérêt**  
**communautaire**

**Surface sur le site : 0,2 ha. , 0,1% de la surface  
des zones tourbeuses, 0,01  
% du site**



### **CARACTÈRES GÉNÉRAUX**

Milieu gorgé d'eau en permanence, colonisé par *Carex rostrata* Stokes en population dense. Cette formation est liée à la présence constante d'une nappe d'eau dans une dépression.

Sur ce site on n'en connaît que cinq stations de faible étendue (de quelques m<sup>2</sup> à quelques dizaines de m<sup>2</sup>). *Carex rostrata* peut par ailleurs être présent d'une façon éparse au sein de d'autres habitats.

### **PHYSIONOMIE ET CORTÈGE FLORISTIQUE**

Colonie de *Carex rostrata* sur sols constamment inondés.

### **ESPÈCES OBSERVÉES**

| <b>Relevés phytosociologiques</b>         | <b>12</b> | <b>13</b> |
|---|-----------|-----------|
| Surface du relevé (m <sup>2</sup> )       | 10        | 10        |
| Recouvrement strate herbacée              | 80        | 90        |
| Hauteur strate herbacée                   | 40        | 40        |
| Recouvrement strate muscinale             | 10        | 30        |
| <i>Carex rostrata</i> Stokes              | 4.4       | 4.4       |
| <i>Sphagnum</i> sp.                       | 1.2       | 2.2       |
| <i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench       | 1.2       | +         |
| <i>Juncus acutiflorus</i> Enrh. ex Hoffm. | 1.2       | +         |
| <i>Carex nigra</i> (L.) Reichard          | 1.1       | +         |
| <i>Carex echinata</i> Murray              | +         |           |
| <i>Carum verticillatum</i> (L.) Koch      | +         | +         |
| <i>Eriophorum polystachion</i> L. [1753]  | +         | +         |
| <i>Hypericum elodes</i> L.                | +         | 1.1       |
| <i>Potentilla erecta</i> (L.) Rauschel    | +         |           |
| <i>Ranunculus flammula</i> L.             | +         | +         |
| <i>Scutellaria minor</i> Hudson           | +         |           |
| <i>Veronica scutellata</i> L.             | +         | +         |
| <i>Viola palustris</i> L.                 | +         | +         |
| <i>Potamogeton polygonifolius</i> Pourret |           | +         |

**TYPICITÉ ET REPRÉSENTATIVITÉ**

L'habitat est très localisé et rare sur ce site (5 stations connues, représentant moins d'¼ d'hectare).

**ÉTAT DE CONSERVATION**

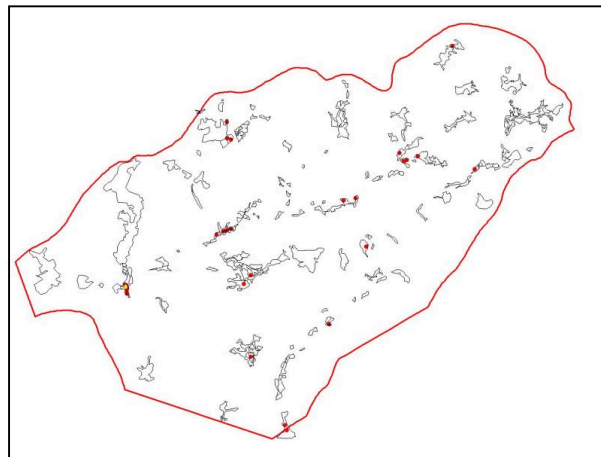
Les stations observées sont dans un bon état de conservation. Les perturbations des conditions d'alimentation en eau peuvent leur être fatale (fossé, drains, captage, détournement...).

**DYNAMIQUE DE LA VÉGÉTATION**

Pourrait provenir de l'atterrissement de tremblants à Menyanthes et de rivulets à *Hypericum elodes* et *Potamogeton polygonifolius*. Son atterrissement pourrait le conduire vers les formations à *Juncus acutiflorus* sur tapis de sphaignes.

**713 – Dépression sur substrats tourbeux****7150****54.6****intérêt  
communautaire**

Surface sur le site : 0,3 ha. , 0,14% de la surface des zones tourbeuses, 0,01% du site

**CARACTÈRES GÉNÉRAUX**

Formations pionnières herbacées ouvertes, de faible hauteur, installées sur un substrat tourbeux toujours humide.

Il s'agit de petites stations d'habitats. Sur le site 33 stations ont été localisées représentant l'équivalent d'<sup>1</sup>/<sub>3</sub> d'hectare

**PHYSIONOMIE ET CORTÈGE FLORISTIQUE**

Se forme généralement sur les surfaces de tourbe érodées ou étrepées *Rhynchospora alba*, *Eleocharis multicaulis*, *Anagallis tenella*, *Drosera rotundifolia* sont des espèces constantes. *Sphagnum denticulatum* Brid. *Sphagnum subsecundum* Nees sont généralement associées à ce groupement. Le groupement est souvent en contact et en mélange avec les groupements à *Hypericum helodes*, à *Narthecium ossifragum*, à molinie et sphaignes, voire à Menyanthes.

**ESPÈCES OBSERVÉES**

| Relevés phytosociologiques                   | 14  | 15  | 16  | 17  |
|--|-----|-----|-----|-----|
| Surface du relevé (m <sup>2</sup> )          | 8   | 4   | 2   | 2   |
| Recouvrement strate herbacée                 | 85  | 60  | 60  | 90  |
| Hauteur strate herbacée                      | 20  | 20  | 20  | 20  |
| Recouvrement strate muscinale                | 100 | -   | 10  | 50  |
| <i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl           | 2.3 | 2.2 | +   | +   |
| <i>Anagallis tenella</i> (L.) L.             | +   | 1.2 | 3.4 | 3.4 |
| <i>Eleocharis multicaulis</i> (Sm.) Desv.    | +   | 2.3 | +   | +   |
| <i>Drosera rotundifolia</i> L.               | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 2.1 |
| <i>Sphagnum</i> sp.                          | 4.4 | +   | 2.1 | 3.4 |
| <i>Carum verticillatum</i> (L.) Koch         | 1.2 | 1.1 | 1.1 | 2.2 |
| <i>Narthecium ossifragum</i> (L.) Hudson     | +   | +   | +   | 1.2 |
| <i>Juncus acutiflorus</i> Enrh. ex Hoffm.    | 1.2 |     | +   | +   |
| <i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench          | 1.2 | 2.3 | +   | +   |
| <i>Potentilla erecta</i> (L.) Rauschel       | 1.2 |     |     |     |
| <i>Potamogeton polygonifolius</i> Pourret    | 1.2 | 1.1 | +   | +   |
| <i>Hypericum elodes</i> L.                   |     | +   | 1.2 | 1.2 |
| <i>Viola palustris</i> L.                    | 1.2 |     |     |     |
| <i>Wahlenbergia hederacea</i> (L.) Reichenb. | 1.1 |     |     |     |
| <i>Juncus bulbosus</i> L.                    |     |     |     | 2.2 |

|  |   |     |   |   |
|--|---|-----|---|---|
| <i>Menyanthes trifoliata</i> L.                      |   | 2.2 |   |   |
| <i>Carex echinata</i> Murray                         |   | +   |   |   |
| <i>Carex nigra</i> (L.) Reichard                     |   | +   |   |   |
| <i>Parnassia palustris</i> L.                        |   | +   | + | + |
| <i>Polygala serpyllifolia</i> J.A.C. Hose            |   | +   | + |   |
| <i>Scutellaria minor</i> Hudson                      | + |     |   |   |
| <i>Spiranthes aestivalis</i> (Poiret) L.C.M. Richard |   | +   |   |   |
| <i>Carex panicea</i> L.                              |   | +   |   |   |

### TYPICITÉ

Une certaine confusion existe dans la nomenclature Cor. biotope au sujet du groupement à *Rhynchospora alba*. Il est décrit sous au moins 2 codes différents, l'un prioritaire « 51.122 », l'autre seulement d'intérêt communautaire « 54.6 ». Notre habitat correspond au code 54.6, puisqu'il s'agit de groupements secondaire de cicatrisation.

Quoiqu'il en soit, cet habitat est l'un des plus importants en terme de valeur patrimoniale sur ce site. De plus, il indique un bon équilibre entre l'usage des sites et leur conservation.

On peut rattacher cette formation à l'alliance du *Molinio caeruleae subsp. caeruleae* - *Rhynchosporion albae* (Koch 26) de Foucault 84.

### REPRÉSENTATIVITÉ

L'habitat est présent de façon diffuse sur quelques sites (12 sites).

La formation accueille *Drosera rotundifolia* L., espèce protégée.

La formation accueille aussi *Spiranthes aestivalis* (Poiret) L.C.M. Richard, espèce protégée, et espèce de l'annexe IV de la directive CEE 92/43.

Ce site accueille les seules stations actuellement connues de la Spiranthe d'été dans le Tarn. Connue au 19<sup>ème</sup> siècle en quelques stations du Tarn (et jugée assez courante), sauf dans les Monts de Lacaune, cette espèce n'a été redécouverte pour le Tarn qu'en 1990 sur ce site.

L'habitat typique accueille aussi *Lycopodiella inundata*. Dans cette région, le lycopode inondé n'a pas été cité depuis 1862 (flore de Victor de Martrin-Donos qui mentionnait cette espèce à Lamontélarie notamment).

Particulièrement développé en domaine atlantique, cet habitat est accompagné généralement de *Drosera intermedia*. Cette espèce n'existe pas dans les Monts de Lacaune (elle fut citée dans le Tarn comme très rare au 19<sup>ème</sup> siècle).

### ÉTAT DE CONSERVATION

Cette formation est un état transitoire dynamique. Selon les cas observés on peut noter des stations menacées par un piétinement trop important par les bovins, ou à l'inverse par un abandon des pratiques qui accélère le processus dynamique.

Par ailleurs, la diminution des surfaces gérées par le pâturage, et le façonnage de rigoles de surface diminue les chances de création de ces groupements pionniers. De fait, au milieu du 19<sup>ème</sup> siècle, Victor de Martrin-Donos considérait le *Rhynchospora alba* comme une espèce assez courante, alors que maintenant nous la considérons comme rare, voire très rare si l'on se place à l'échelle du département comme Martrin-Donos.

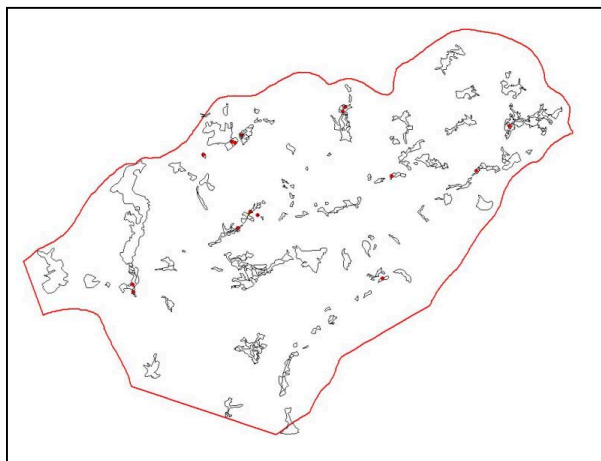
### DYNAMIQUE DE LA VÉGÉTATION

Formation éphémère (10 ans ?) qui évolue vers le groupement à *Narthécium*, le groupement rivulaire à *Hypericum helodes* si le substrat reste très humide ou vers la moliniaie à sphaignes.

**701 - Groupements à Elodès des marais et Potamot à feuilles de rénoué**

**3110**  
**22.313**  
**intérêt**  
**communautaire**

**Surface sur le site : 10 stations**



#### **CARACTÈRES GÉNÉRAUX**

Communautés amphibies d'*Hypericum helodes* et de *Potamogeton polygonifolius* dans des dépressions inondées, des gouilles ou des rivulets sur substrats tourbeux.

Il s'agit de petites stations d'habitats (de quelques décimètres à quelques mètres carrés). 15 stations ont été localisées représentant une dizaine de sites.

#### **PHYSIONOMIE ET CORTÈGE FLORISTIQUE**

Avec l'Elodé des marais et le potamot sont associés *Juncus bulbosus* L., *Eleocharis multicaulis* (Sm.) Desv. , *Anagallis tenella* (L.) L., *Ranunculus flammula* L. et les sphaignes aquatiques : *Sphagnum denticulatum* Brid. et *Sphagnum subsecundum* Nees . Le groupement est souvent en contact avec les groupement à *Narthecium ossifragum*, à molinie et sphaignes, à *Rhynchospora*, voire à Menyanthes et à *Carex rostrata*.

## ESPÈCES OBSERVÉES

| Relevés phytosociologiques                   | 18  | 19  | 20  |
|--|-----|-----|-----|
| Surface du relevé (m <sup>2</sup> )          | 1   | 2   | 1   |
| Recouvrement strate herbacée                 | 40  | 30  | 40  |
| Hauteur strate herbacée                      | 10  | 15  | 15  |
| Recouvrement strate muscinale                | -   | 10  |     |
| <i>Potamogeton polygonifolius</i> Pourret    | 2.3 | 1.1 | +   |
| <i>Hypericum elodes</i> L.                   | 1.2 | 2.3 | 2.2 |
| <i>Ranunculus flammula</i> L.                | +   |     | 1.1 |
| <i>Anagallis tenella</i> (L.) L.             | +   | +   |     |
| <i>Eleocharis multicaulis</i> (Sm.) Desv.    | +   |     | +   |
| <i>Juncus bulbosus</i> L.                    | 1.1 | 1.2 | +   |
| <i>Sphagnum</i> sp.                          | +   | 1.1 | +   |
| <i>Parnassia palustris</i> L.                |     | +   | +   |
| <i>Juncus acutiflorus</i> Enrh. ex Hoffm.    | +   |     |     |
| <i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench          | +   |     |     |
| <i>Carex echinata</i> Murray                 | +   |     |     |
| <i>Carex viridula</i> Michaux                |     | +   |     |
| <i>Viola palustris</i> L.                    |     | +   |     |
| <i>Wahlenbergia hederacea</i> (L.) Reichenb. |     | +   |     |
| <i>Carex nigra</i> (L.) Reichard             |     |     | +   |
| <i>Drosera rotundifolia</i> L.               |     |     | +   |
| Rhynchospora alba (L.) Vahl                  |     |     | +   |
| <i>Narthecium ossifragum</i> (L.) Hudson     |     |     | +   |

## TYPICITÉ

Il s'agit de communautés variant de l'Hyperico elodis-Potameton polygonifolii dans les niveaux inférieurs en eau, à l'Eleocharicetum multicaulis dans les niveaux supérieurs amphibies en contact avec les formations de tourbières basses.

## REPRÉSENTATIVITÉ

L'habitat est présent de façon diffuse sur quelques sites (10 sites). Il s'agit en général de sites ayant subi peu de perturbations.

## ÉTAT DE CONSERVATION

Bon état général, même si on observe par endroit des secteurs trop piétinés pouvant conduire à la disparition de l'habitat (eutrophisation, envasement).

## DYNAMIQUE DE LA VÉGÉTATION

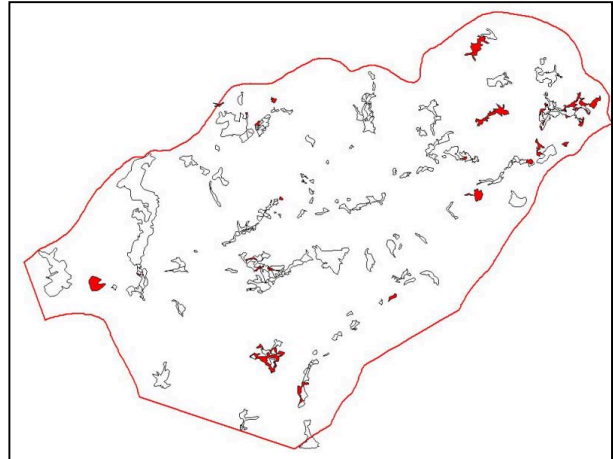
Formation stable tant que les conditions d'alimentation en eau restent inchangées. Il peut évoluer vers le groupement à *Narthecium*, ou vers la moliniaie à sphaignes par atterrissement.



**702 - Bois marécageux d'Aulnes et de Saules**

**44.921**  
**pas d'intérêt**  
**communautaire**

**Surface sur le site : 26 ha. ,12% de la surface**  
**des zones tourbeuses, 1%**  
**du site**



#### **CARACTÈRES GÉNÉRAUX**

Formation arbustive sur sol tourbeux où dominant *Salix aurita* L., *Salix acuminata* Miller (= *S. atrocinerea*) , *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.

#### **PHYSIONOMIE ET CORTÈGE FLORISTIQUE**

Saussaies formant des taillis souvent denses accompagnée aussi de *Frangula alnus* Miller, *Betula pendula* Roth, *Populus tremula* L. . La strate herbacée est généralement peu développée.

#### **TYPICITÉ**

Cette formation est jeune (évolution spontanée suite à l'abandon des pratiques agropastorales depuis un 1/2 siècle sur certaines parcelles), et souvent pauvre en espèces.

#### **REPRÉSENTATIVITÉ**

La saussaie représente au moins 26 ha. sur le site, soit 12% des surfaces tourbeuses. Elle est de plus présente en petits bosquets ou en peuplements jeunes dans de nombreux autres habitats tourbeux notamment dans les moliniaies dégradées.

#### **ÉTAT DE CONSERVATION**

Néant

#### **DYNAMIQUE DE LA VÉGÉTATION**

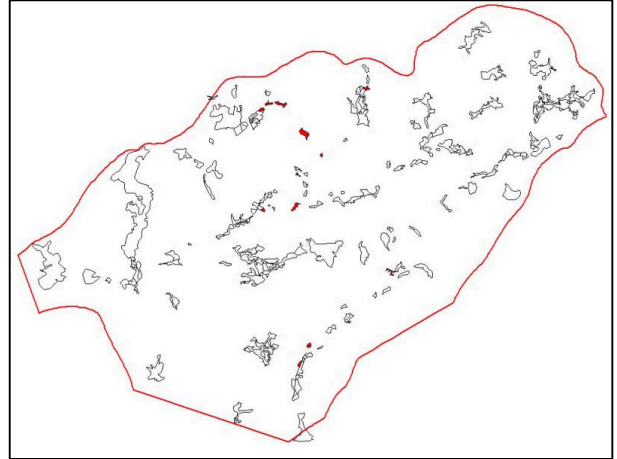
Evolution spontanée des moliniaies dont la gestion pastorale a été abandonnée.



**714 - Jonçaille eutrophe**

**53.5**  
**pas d'intérêt**  
**communautaire**

**Surface sur le site : 4 ha. , 2 % de la surface  
des zones tourbeuses,  
0.14 % du site**



#### **CARACTÈRES GÉNÉRAUX**

Colonie des grands joncs (*Juncus effusus* L., *Juncus conglomeratus* L. parfois *Juncus acutiflorus* Enrh. ex Hoffm. ) localisées généralement sur de petites surfaces très pâturées et piétinées, enrichies en nutriments.

#### **REPRÉSENTATIVITÉ**

Souvent localisées sur les zones de passage intense des animaux (accès aux parcelles, points d'eau)

#### **ÉTAT DE CONSERVATION**

Néant

#### **DYNAMIQUE DE LA VÉGÉTATION**

Peut évoluer vers les bois de Saules et d'Aulnes.

## **HABITATS DE TOURBIÈRES : CARACTÉRISTIQUES COMMUNES**

### **MENACES POTENTIELLES**

- Abandon de la gestion pastorale (70% de la surface des tourbières a été désaffectée au cours du XX<sup>ième</sup> siècle)
- Perturbation des niveaux d'eau du sol tourbeux (drainage, fossés profonds).
- Perturbation de l'alimentation en eaux des sites (modification de l'occupation du sol du bassin versant, aménagements réduisant ou détournant les écoulements superficiels)
- Enrésinement de certains sites.
- Comblement, ennoisement de sites.
- Amendements calciques, utilisation d'herbicides.
- Sur-fréquentation localisée par des bestiaux.
- Pratique du feu pastoral.
- Répétition d'accidents climatiques (succession de sécheresses estivales fortes).

### **RECOMMANDATIONS DE GESTION**

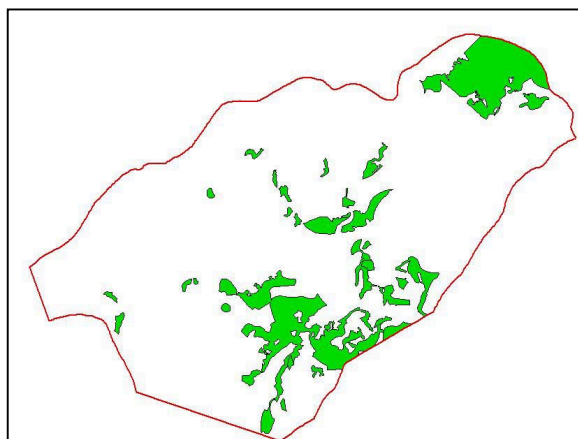
- Maintenir et renforcer les pratiques d'élevage extensif.
- Ne faire aucune modification conduisant à l'assèchement des tourbes sous le seuil permanent de saturation en eau.
- Contrôler l'occupation du sol et les aménagements du bassin versant pouvant avoir une incidence sur l'alimentation des tourbières topogènes et soligènes.
- Intervenir pour créer des zones refuges pour les habitats les plus rares et les plus éphémères (habitats pionniers).

**400 – les Hêtraies**

**9120**  
**41.12**  
**intérêt**  
**communautaire**

**Surface sur le site\* : 228,61 ha. , 8% du site**

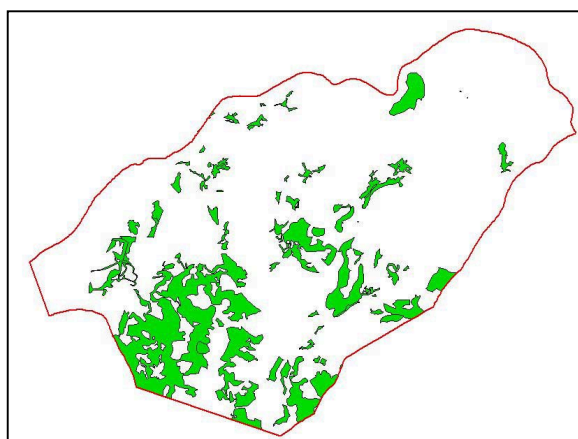
*\* habitats typiques*



**Figure 3 Sylvo faciès de hêtraie à houx**

**Surface sur le site\* : 557,76 ha. , 20% du site**

*\* habitats non typiques*



**Figure 4 Sylvo faciès de chênes**

Les hêtraies à houx sont des habitats typiques des forêts acides de l'ouest de l'Europe. Sur le site du Margnès, ces formations sont pour la plupart très jeunes, issues d'une évolution spontanée après abandon des surfaces agropastorales au milieu du XX<sup>ème</sup> siècle. Aussi, les faciès observés sont des faciès des phases jeunes (phases pionnières à bouleaux, sorbier des oiseleurs ; phases transitoires avec apparitions des chênes), avant que n'apparaissent les hêtres.

Les gestions passées à objectif bois de feu ont entraîné le développement de taillis, de taillis-sous-futaie dominés par le Chêne sessile et plus souvent par le Chêne pédonculé avantagé par les mises en lumière fréquentes. Les faciès de maturation à hêtre et houx sont donc peu présents.

Nous distinguons donc :

- des faciès typiques que nous nommons « sylvo faciès de hêtraie à houx », souvent localisés en altitude mais pas exclusivement ;
- et des sylvo faciès non typiques nommés « sylvo faciès de chênes » généralement à des altitudes plus basses.

Cette distinction est faite indépendamment de celle du cahier d'habitats qui distingue : des Hêtraies acidiphiles montagnardes à houx (9120 3) et des Hêtraies chênaies collinéennes à houx (9120 2).

Lors des prospections de terrain en 2002, cette distinction en sous-habitats du 9120 n'était pas clairement établie et l'inventaire de terrain n'a pas utilisé cette typologie. C'est pour cette raison que les cartes de chacun de ses sous habitats 9120 ne sont pas disponibles.

**401 - Hêtraies acidiphiles montagnardes à Houx\***

\* [Nomenclatures du cahier d'habitats tome 1 « habitats forestiers » page 59](#)

**9120** <sup>3</sup>

**41.12**

**intérêt  
communautaire**

**Surface sur le site : ha. , % du site**

Carte détaillée du sous habitat 9120 (3)  
non disponible

La fiche de cet habitat est la copie des pages 59 à 62 du cahier d'habitats tome 1 « habitats forestiers »

Sauf pour :

§ Cadre de gestion

- § Transformations vivement déconseillées (page 61)

remplacer l'intégralité du paragraphe initial par :

*« La transformation de l'habitat typique (houx, hêtres dominants en futaie) en essences autres que celles du cortège de l'habitat est vivement déconseillée.  
La transformation de l'habitat non typique en essences autres que celles du cortège de l'habitat reste possible, bien que déconseillée. »*

Cette fiche est reproduite ci après.

**402 - Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx\***

\* [Nomenclatures du cahier d'habitats tome 1 « habitats forestiers » page 55](#)

**9120** <sup>2</sup>

**41.12**

**intérêt  
communautaire**

**Surface sur le site : ha. , % du site**

Carte détaillée du sous habitat 9120 (2)  
non disponible

La fiche de cet habitat est la copie des pages 55 à 58 du cahier d'habitats tome 1 « habitats forestiers »

Sauf pour :

§ Cadre de gestion

- § Transformations vivement déconseillées (page 57)

remplacer l'intégralité du paragraphe initial par :

*« La transformation de l'habitat typique (houx, hêtres dominants en futaie) en essences autres que celles du cortège de l'habitat est vivement déconseillée.*

*La transformation de l'habitat non typique en essences autres que celles du cortège de l'habitat reste possible, bien que déconseillée. »*

Cette fiche est reproduite ci après.



# Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx

CODE CORINE 41.12

## Caractères diagnostiques de l'habitat

### Caractéristiques stationnelles

Type d'habitat lié au domaine atlantique, là où le climat est humide, l'hiver frais et les gelées de printemps possibles, à l'éta-ge collinéen.

Occupe toutes les situations topographiques : plateaux, versants diversement exposés, dépressions.

Installé sur les altérites de roches siliceuses (granites, grès, schistes...), sur limons à silex, sur sables argileux...

Grande variabilité des sols : sols plus ou moins podzolisés, sols bruns acides, sols lessivés acides à litière épaisse avec une couche OII tachant les doigts : à humus de type moder à dysmoder.

Possibilité d'engorgement (nappe temporaire plus ou moins pro-fonde).

### Variabilité

#### ● Variations géographiques :

- race de Bretagne, sur roches granitiques, métamorphiques ;
- race de Normandie, sur limons à silex lessivés ;
- race du bas Morvan océanique, sur granite ;
- race de l'ouest du Massif central (?) sur granite.

#### ● Variations liées au degré d'acidité du sol :

- variante très acidiphile à Myrtille ;
- variante acidiphile à Canche flexueuse ;
- variantes mésoacidiphiles : à Houlque molle sur sol légèrement plus profond ; à Luzule des bois (*Luzula sylvatica*) sur pentes marquées.

#### ● Variations liées à l'humidité du sol :

- variante sèche et très acide à *Leucobryum glaucum* ;
- variante de sols engorgés à Molinie bleue (*Molinia caerulea*).

### Physionomie, structure

Strate arborescente dominée par le Hêtre, accompagné des Chênes (sessile et pédonculé) ; sous-bois avec le Houx pouvant former des fourrés denses et élevés (6-7 m en vieilles futaies) ; strate herbacée souvent peu recouvrante et pauvre en espèces ; strate muscinale plus ou moins fournie. Il existe néanmoins de beaux faciès à Luzule sylvatique ou avec des fougères hygros-ciaphiles.

### Espèces « indicatrices » du type d'habitat

|                    |                               |
|--------------------|-------------------------------|
| Houx               | <i>Ilex aquifolium</i>        |
| Néflier            | <i>Mespilus germanica</i>     |
| Myrtille           | <i>Vaccinium myrtillus</i>    |
| Canche flexueuse   | <i>Deschampsia flexuosa</i>   |
| Blechno en épi     | <i>Blechnum spicant</i>       |
| Hypne courroie     | <i>Rhytidiadelphus loreus</i> |
| Mélanpyre des prés | <i>Melampyrum pratense</i>    |

|                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| Laiche à pilules    | <i>Carex pilulifera</i>      |
| Chèvrefeuille       | <i>Lonicera periclymenum</i> |
| Fougère aigle       | <i>Pteridium aquilinum</i>   |
| Solidage verge d'or | <i>Solidago virgaurea</i>    |
| Houlque molle       | <i>Holcus mollis</i>         |
| Polytric élégant    | <i>Polytrichum formosum</i>  |

### Confusions possibles avec d'autres habitats

Avec les hêtraies-chênaies à Houx et à If situées en zone hyper-océanique (basse Bretagne, ouest Cotentin), en situation de cli-mat plus doux ;

Avec les hêtraies-chênaies plus neutrophiles à Mélique uniflore (*Melica uniflora*), Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*), où les espèces acidiphiles sont rares, voire absentes (UE : 9130).

## Correspondances phytosociologiques

Hêtraies-chênaies acidiphiles atlantiques à Houx ; association : *Vaccinio-Quercetum petraeae*.

Hêtraies-chênaies, chênaies-hêtraies nord-atlantiques ; sous-alliance : *Ilici aquifolii-Quercenion petraeae*.

Forêts acidiphiles atlantiques (de la moitié nord de la France) et continentales ; alliance : *Quercion roboris*.

## Dynamique de la végétation

### Spontanée

Après destruction (chablis important lié à une tempête) on peut observer :

- une phase pionnière à Bouleaux, Sorbier des oiseleurs ;
- une phase transitoire à Bouleaux et Chêne pédonculé ;
- une maturation progressive avec l'arrivée du Chêne sessile, du Hêtre (maintien possible du Chêne pédonculé).

Dans le cas de petites trouées, le Hêtre cicatrise peu à peu les ouvertures par ses régénérations ; en cas de trouées de taille moyenne ce sont les Chênes qui interviennent.

La reconquête forestière post-déprise, après un stade de lande, suit les mêmes modalités que dans le cas de vastes chablis.

Chablis et coupes forestières à Digitale pourpre (*Digitalis purpurea*).

### Liée à la gestion

Les gestions passées à objectif bois de feu ont entraîné le déve-loppement de taillis, de taillis sous futaie dominés par le Chêne sessile et plus souvent par le Chêne pédonculé avantagé par les mises en lumière fréquentes → chênaies à Myrtille, à Molinie

bleuc ; sylvofaciès très dégradés à Bouleaux et espèces de lande.  
Plantations fréquentes (Pins, Épicéas, Douglas...).

## Habitats associés ou en contact

Pelouses préforestières à Houlque molle (*Holcus mollis*), Agrostide capillaire (*Agrostis capillaris*), Mélémpyre des prés (*Melampyrum pratense*)...

Hêtraies-chênaies acidoclines à Mélique à une fleur (*Melica uniflora*) et Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*) (UE : 9130).

Forêts riveraines sur alluvions récentes (UE : 91E0\*).

Forêts de ravins (UE : 9180\*).

Landes sèches et mésophiles (UE : 4030).

Végétation des fentes de falaises et rochers (UE : 8210).

Tourbières (UE : 7110\*).

## Répartition géographique

Bretagne, Cotentin, Normandie, Picardie, Nord - Pas-de-Calais, Morvan.

À rechercher à l'étage collinéen supérieur de la façade ouest du Massif central.



Source : D'après RAMEAU et al., 2000 - Gestion forestière et diversité biologique. Tomes Atlantique et Continental.

## Valeur écologique et biologique

Type d'habitat dont l'aire générale est assez vaste et dont les individus sont largement développés → habitat représentatif.

Les faciès à Houx sont devenus assez rares du fait de la gestion passée ; il en résulte que les habitats en très bon état de conservation sont rares.

Flore rassemblant des espèces banales.

## Divers états de l'habitat ; états de conservation à privilégier

### États à privilégier

Hêtraie en futaie régulière ou irrégulière.

Chênaie sessiliflore en futaie régulière ou irrégulière (ou chênaie irrégulière mélangée Hêtre-Chêne-feuillus divers) dans les deux cas en privilégiant les habitats offrant des populations de Houx.

*Nota* : dans cet habitat de hêtraie il faut admettre que le choix du Chêne sessile en essence objectif ne porte pas atteinte à l'état de conservation (garder quelques hêtres en sous-étage dans ce cas).

### Autres états observables

Phases pionnières à Bouleaux (verruqueux et pubescent).

Taillis, taillis sous futaie à base de chênes.

Taillis dégradés : chênaies-boulaies.

Plantations.

## Tendances évolutives et menaces potentielles

Surface à peu près stabilisée pouvant s'étendre avec l'abandon de zones pâturées.

Fragilité des variantes :

- très acidiphiles (éviter la répétition de plantations d'Épicéa, de Pin sylvestre...)

- sur sols engorgés éviter les coupes sur de grandes superficies afin de limiter les remontées de la nappe.

## Potentialités intrinsèques de production

Sur les stations riches, le Hêtre peut donner de bons produits. Le facteur limitant que peut constituer l'acidité est susceptible d'être dépassé en menant une sylviculture dynamique. À l'inverse, sur les stations extrêmes, les plus acides ou les plus dégradées (sols engorgés ou podzolisés) ou sur les stations plus sèches (exposition de versants chauds), la qualité du Hêtre est alors moyenne à très médiocre, même en ayant une sylviculture dynamique.

Le Chêne est souvent gélif mais il peut parfois donner de bons produits et peut alors être préféré au Hêtre sur certaines stations moyennement acides.

Le Houx peut être très vigoureux et dense et faire obstacle à la régénération.

Épicéa de Sitka, Pin sylvestre, Douglas présentent également des potentialités intéressantes sur les stations correspondant à cet habitat.

## Cadre de gestion

### Rappels de quelques caractères sensibles de l'habitat

L'acidité et l'engorgement peuvent être plus ou moins marqués selon les variantes ; la gestion doit tenir compte de ces deux

paramètres et de leur intensité. Une attention particulière au dosage de l'éclaircissement au sol est nécessaire compte tenu de son rôle sur le développement d'un sous-bois caractéristique d'espèces sempervirentes (Houx) ainsi que son importance pour la régénération des essences forestières.

### Modes de gestion recommandés

La gestion doit permettre d'allier l'objectif de protection inhérent au futur réseau Natura 2000 à l'objectif de production avéré de l'habitat Hêtraies-chênaies atlantiques acidiphiles collinéennes à Houx.

Dans cet esprit, il est essentiel de favoriser le maintien de l'état observé de l'habitat ou, le cas échéant, son évolution vers l'état à privilégier ; cela pouvant s'étaler sur des échelles de temps variables. Il convient dans tous les cas de conserver les potentialités du milieu.

#### ● Transformations vivement déconseillées

*texte modifié:*

" La transformation de l'habitat typique (houx, hêtres dominants en futaie) en essences autres que celles du cortège de l'habitat est vivement déconseillée.

La transformation de l'habitat non typique en essences autres que celles du cortège de l'habitat reste possible, bien que déconseillée. "

#### ● Maintenir et favoriser le mélange des essences

Pour éviter la monoculture du Hêtre, on veillera, en plus des Chênes sessile et pédonculé, à maintenir la présence de feuillus secondaires (Sorbier des oiseleurs, Bouleau verruqueux) en sous-étage (diversité structurale, effet améliorant du Bouleau sur le sol).

Ce maintien du Chêne et des feuillus divers ne peut se faire qu'avec une sylviculture dynamique, le Hêtre, accompagné du Houx, ayant tendance à éliminer toute autre essence.

On notera également que la présence de quelques taches de résineux épars est compatible avec l'objectif de maintien de l'état à privilégier.

#### ● Maintenir globalement le sous-bois caractéristique à Houx

Quand le Houx est présent, les opérations de régénération devront veiller à ne pas entraîner de disparition irréversible de l'espèce : la mise en régénération pourra nécessiter des coupes ou débroussailllements localisés mais on évitera le recours à l'arasement ou à la dévitalisation.

#### ● Régénération naturelle à privilégier

On profitera au maximum de la régénération naturelle.

Un léger travail du sol (crochetage) pourra être bénéfique et favoriser une régénération naturelle.

Si une régénération artificielle s'avère nécessaire (qualité et/ou densité et/ou diversité spécifique peu exprimée), on utilisera des plants adaptés à la station : les proportions Hêtre/Chêne sessile/Chêne pédonculé seront notamment définies en tenant compte des conditions stationnelles et des objectifs des propriétaires.

#### ● Adapter les opérations de gestion courante

Les dégagements seront de préférence mécaniques ou manuels ; l'utilisation de produits agropharmaceutiques est à limiter aux cas critiques (développement herbacé trop concurrentiel et empêchant une régénération naturelle ou une croissance satisfaisante de plants).

Éclaircies-coupes : d'une manière générale, elles seront suffisamment fortes et réalisées à des périodicités adaptées pour optimiser l'éclaircissement au sol, permettre une bonne croissance du peuplement, une bonne qualité technologique des produits et le développement de la flore associée.

#### ● Être particulièrement attentif à la fragilité des sols

Degré d'acidité élevé : éviter la répétition d'enrésinement (Épicéa, Pin sylvestre).

Intensité d'engorgement importante : limiter la taille des coupes pour éviter des remontées de nappe et le développement d'un tapis de Molinie.

Sols limoneux : sensibles aux tassements, limiter au maximum les déplacements avec des engins.

#### ● Maintien d'arbres morts, surannés ou dépérissants

Les arbres maintenus (1 à 5 par ha) sont des individus sans intérêt commercial ou des arbres monumentaux. Ils permettent la présence d'espèces vivant aux dépens du bois mort (coléoptères saproxylophages).

Les arbres retenus seront éloignés au maximum des éventuels chemins, pistes et sentiers pour minimiser les risques vis-à-vis de promeneurs ou de personnels techniques.

### Autres éléments susceptibles d'influer sur les modes de gestion de l'habitat

Que les opérations de régénération soient anticipées ou non, elles ne doivent pas entraîner une remise en cause globale d'habitats d'espèces.

En exposition sensible au vent, il est préférable d'orienter le traitement vers l'irrégulier ou la futaie claire.

La régénération par création d'ouverture au sein de hêtraies sur souche permet d'éviter un dépérissement excessif de ces peuplements et d'envisager le rajeunissement de la hêtraie.

### Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Impacts du maintien d'arbres surannés, dépérissants ou morts sur des populations de saproxylophages (nombre d'arbres nécessaire ? seuil ? effets de seuil ? régulation des populations ?).

Inventaire en vue de préciser la répartition de l'habitat sur la façade ouest du Massif central.

Enrichissements : études mesurant leur impact sur l'état de conservation de l'habitat considéré (seuils, proportions, etc.).

Effets et seuils d'éclaircissement sur le Chêne et les feuillus secondaires à maintenir en accompagnement du Hêtre et en sous-étage.

Sylviculture du Houx, utilisation spécifique du bois de Houx, marché du branchage de Houx.

Provenances Hêtre et Chêne à privilégier en enrichissements et plantations.

## Bibliographie

- BARDAT J., 1993.  
BOTINEAU M. *et al.*, 1985.  
BOURNERIAS M. et TIMBAL P., 1973.  
BRUNERYE L., 1967.  
CLEMENT B., GLOAGUEN J.-C. et TOUFFET J., 1974.  
CORILLION R., 1971.  
DELELIS-DUSSOLIER A. *et al.*, 1976.  
DUCHAUFOR Ph., 1948.  
DURIN L. et GEHU J.-M., 1963.  
DURIN L. *et al.*, 1967.  
FRILEUX P.N., 1977.  
GAUTHIER C, PARMENTIER P., 1990.  
GEHU J.-M., 1977.  
GESTHEM A. et WATTEZ J.-P., 1968.  
LAMI R. et GEHU J.-M., 1963.  
ROBBE G., 1993.  
ROISIN P., 1961, 1969.  
ROL R. *et al.*, 1967.  
RAMEAU J.-C., 1981, 1996.  
TOMBAL P., 1972.

## Catalogues de stations

- BRETHES A., 1984.  
CHASSEGUET J.-M., 1994.  
CRPF Normandie, 1995.  
CRPF Normandie, ONF, Arbres et Vie Orne, 1996.  
CRPF Normandie, Université de Caen, 1984.  
JABIOL B., 1982.

# Hêtraies acidiphiles montagnardes à Houx

CODE CORINE 41.12

## Caractères diagnostiques de l'habitat

### Caractéristiques stationnelles

Type d'habitat propre au domaine atlantique bien arrosé, à une altitude supérieure à 500 m - 600 m suivant la latitude (montagnard inférieur) ; se retrouve en montagnard sous influences méridionales.

Situations topographiques diverses (pentes, plateaux, dépressions...).

Installé sur des substrats acides divers (granites, roches métamorphiques ou volcaniques, schistes, flyschs, grès).

Sols plus ou moins pauvres chimiquement, à pH bas, de type brun acide, lessivé, ou légèrement podzolique ; litière épaisse avec un horizon noir (OH) qui tache les doigts (humus de type moder à dysmoder).

## Variabilité

### ● Variations géographiques marquées compte tenu de l'aire importante :

- race du Morvan (îlots très réduits), sur granite ;
- races du Massif central qui restent à étudier dans le détail (grande extension depuis la façade atlantique jusqu'au rebord oriental ;
- race des Pyrénées atlantiques avec *Saxifraga granulata*, *Erica vagans*, *Saxifraga hirsuta*... ;
- race des Pyrénées centrales, dépourvue de ces espèces ;
- race des Pyrénées orientales et de la Montagne noire, avec présence possible d'espèces thermophiles.

### ● Variations selon le niveau trophique du sol :

- variante très acidiphile à Myrtille ;
- variante acidiphile à Canche flexueuse ;
- variantes mésoacidiphiles avec Oxalide petite oseille (*Oxalis acetosella*), Stellaire holostée (*Stellaria holostea*), Luzule des bois (*Luzula sylvatica*).

### ● Variantes selon le bilan hydrique :

- variante mésophile en conditions moyennes ;
- variante hygrosociophile avec Fougères ;
- variante sur sols un peu engorgés avec *Blechnum spicant*, *Oreopteris limbosperma*...

## Physionomie, structure

Strate arborescente dominée par le Hêtre, accompagné du Bouleau verruqueux, du Sorbier des oiseleurs ; strate arbustive avec de grosses taches de Houx ; présence du Noisetier sur les sols les moins acides ; tapis herbacé recouvrant, avec, selon le niveau trophique : la Canche flexueuse, la Myrtille ou la Luzule des bois ; strate muscinale fournie et diversifiée : *Rhytidadelphus loreus*, *Polytrichum formosum*, *Hylocomium splendens*, *Dicranum scoparium*...

## Espèces « indicatrices » du type d'habitat

|                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| Myrtille              | <i>Vaccinium myrtillus</i>   |
| Canche flexueuse      | <i>Deschampsia flexuosa</i>  |
| Gaïlet des rochers    | <i>Galium saxatile</i>       |
| Séneçon de Fuchs      | <i>Senecio fuchsii</i>       |
| Prénanthe pourpre     | <i>Prenanthes purpurea</i>   |
| Véronique officinale  | <i>Veronica officinalis</i>  |
| Chèvrefeuille         | <i>Lonicera periclymenum</i> |
| Germandrée scorodaine | <i>Teucrium scorodonia</i>   |
| Laîche à pilules      | <i>Carex pilulifera</i>      |
| Luzule de Forster     | <i>Luzula forsteri</i>       |
| Luzule des bois       | <i>Luzula sylvatica</i>      |
| Fougère aigle         | <i>Pteridium aquilinum</i>   |
| Mélampyre des prés    | <i>Melampyrum pratense</i>   |
| Agrostide capillaire  | <i>Agrostis capillaris</i>   |
| Polytric élégant      | <i>Polytrichum formosum</i>  |
| Dicrane en balai      | <i>Dicranum scoparium</i>    |
| Hypne pur             | <i>Scleropodium purum</i>    |
| Leucobryum glauque    | <i>Leucobryum glaucum</i>    |

## Confusions possibles avec d'autres habitats

Avec les hêtraies-chênaies installées à l'étage collinéen supérieur où manquent les espèces montagnardes (Prénanthe, Séneçon de Fuchs...);

Avec les sapinières-hêtraies du montagnard moyen et supérieur se présentant souvent sous un sylvofaciès de hêtraie.

## Correspondances phytosociologiques

Hêtraies montagnardes atlantiques acidiphiles à Houx ; associations : *Ilici aquifolii-Fagetum sylvaticae* ; *Saxifraga hirsutae-Fagetum sylvaticae* (Pays basque).

Forêts montagnardes acidiphiles, atlantiques ; sous-alliance : *Ilici aquifolii-Fagenion sylvaticae*.

Forêts montagnardes acidiphiles ; alliance : *Luzulo luzuloidis-Fagion sylvaticae*.

## Dynamique de la végétation

### Spontanée

Après abandon de surfaces agropastorales : pelouses préforestières → landes diverses ou fruticées → phases pionnières forestières à Bouleau verruqueux (plus rarement Chêne pédonculé), parfois à Pin sylvestre → pénétration progressive du Hêtre et maturation de la forêt.

En peuplement constitué, le Hêtre cicatrise peu à peu les petites trouées par ses régénérations.

### Liée à la gestion

Taillis, taillis sous futaie de Hêtre.

Forme dégradée à Bouleau.

Plantations diverses (Douglas, Sapin, Épicéa, Pin sylvestre...).

## Habitats associés ou en contact.

Pelouses pâturées à Nard raide (*Nardus stricta*) (UE : 6230\*).

Pelouses préforestières à Houlque molle (*Holcus mollis*), Agrostide capillaire (*Agrostis capillaris*).

Chablis et coupes forestières à Digitale pourpre (*Digitalis purpurea*).

Landes diverses (UE : 4030) ; formations à Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*).

Hêtraies acidoclines.

Forêts riveraines sur alluvions récentes (UE : 91E0\*).

Forêts de ravins acidiphiles (UE : 9180\*).

Végétation des fentes de falaises et rochers (UE : 8210).

Éboulis avec végétation pionnière (UE : 8150).

Tourbières (UE : 7110\*).

Tourbières boisées (UE : 91D0\*).

## Répartition géographique

Étage montagnard inférieur des montagnes sous influence atlantique (Massif central, Morvan, Pyrénées atlantiques et centrales) et sous influence méditerranéenne (sud du Massif central, Pyrénées orientales).



Source : D'après RAIMEAU et al., 2000 - Gestion forestière et diversité biologique. Zones Atlantique et Continental.

## Valeur écologique et biologique

Type d'habitat dont l'aire générale est développée : individus largement étendus dans certaines régions ; flore plutôt banale ; intérêt des faciès riches en Houx, compte tenu de leur état résiduel (la gestion passée les a fait souvent disparaître).

## Divers états de l'habitat ; états de conservation à privilégier

### États à privilégier

Hêtraie en futaie régulière ou irrégulière.

Futaie mélangée Hêtre-feuillus divers-Sapin.

### Autres états observables

Phase pionnière à Bouleaux verruqueux.

Taillis de Hêtre, taillis sous futaie.

Plantations (Douglas, Épicéa...).

## Tendances évolutives et menaces potentielles

Surface d'une part tendant à s'étendre par reconquête d'espaces pastoraux abandonnés, et par ailleurs les hêtraies constituées sont fréquemment transformées en peuplements de résineux.

*Nota* : les espaces en déprise sont souvent, également, plantés en résineux.

## Potentialités intrinsèques de production

Le Hêtre peut donner de bons produits mais sa qualité ira décroissant avec l'augmentation de l'acidité, ce dernier facteur, limitant, est compensé dans une large mesure par une sylviculture dynamique.

Les hêtraies mûres ont une utilité, dans une logique de restauration, pour la régénération des peuplements, sauf en cas de vieillissement excessif où cette opération n'est pas forcément possible (faibles capacités fructifères).

Notons, de plus, que les futaies de hêtre vieilles issues de taillis ou de taillis furetés sont presque toujours de mauvaise ou de très mauvaise qualité (cœur rouge, chancre, fibre torse).

L'Épicéa commun, le Douglas, le Pin sylvestre présentent également des potentialités intéressantes sur les stations correspondant à cet habitat, notamment une meilleure qualité technologique.

## Cadre de gestion

### Rappels de quelques caractères sensibles de l'habitat

L'acidité et l'engorgement peuvent être plus ou moins marqués selon les variantes ; la gestion doit tenir compte de ces deux paramètres et de leur intensité.

Une attention particulière au dosage de l'éclairement au sol est nécessaire compte tenu de son rôle sur le développement d'un sous-bois caractéristique d'espèces sempervirentes (Houx) ainsi que son importance pour la régénération des essences forestières

### Modes de gestion recommandés

La gestion doit permettre d'allier l'objectif de protection inhérent au futur réseau Natura 2000 à l'objectif de production avéré de l'habitat Hêtraies atlantiques acidiphiles montagnardes à Houx.

Dans cet esprit, il est essentiel de favoriser le maintien de l'état observé de l'habitat ou, le cas échéant, son évolution vers l'état à privilégier ; cela pouvant s'étaler sur des échelles de temps variables. Il convient dans tous les cas de conserver les potentialités du milieu.

● **Transformations vivement déconseillées**

Texte modifié :

**" La transformation de l'habitat typique (houx, hêtres dominants en futaie) en essences autres que celles du cortège de l'habitat est vivement déconseillée.**

**La transformation de l'habitat non typique en essences autres que celles du cortège de l'habitat reste possible, bien que déconseillée. "**

● **Maintenir et favoriser le mélange des essences**

Pour éviter la monoculture du Hêtre, on veillera à maintenir la présence de feuillus secondaires et d'arbustes (Sorbier des oiseleurs, Bouleau verruqueux, Noisetier) en sous-étage (diversité structurale, effet améliorant du Bouleau sur le sol).

Maintenir globalement le sous-bois caractéristique à Houx

Quand le Houx est présent, les opérations de régénération devront veiller à ne pas entraîner de disparition irréversible de l'espèce : la mise en régénération pourra nécessiter des coupes ou débroussailllements localisés mais on évitera le recours à l'arasement ou à la dévitalisation.

● **Régénération naturelle à privilégier**

On profitera au maximum de la régénération naturelle.

Un léger travail du sol (crochetage) pourra être bénéfique et favoriser une régénération naturelle.

Si une régénération artificielle s'avère nécessaire (qualité et/ou densité et/ou diversité spécifique peu exprimée), on utilisera des plants adaptés à la station en tenant compte des conditions stationnelles et des objectifs des propriétaires.

● **Adapter les opérations de gestion courante**

Les dégagements seront de préférence mécaniques ou manuels ; l'utilisation de produits agropharmaceutiques est à limiter aux cas critiques (développement herbacé trop concurrentiel et empêchant une régénération naturelle ou une croissance satisfaisante de plants).

Éclaircies-coupes : d'une manière générale, elles seront suffisamment fortes et réalisées à des périodicités adaptées pour optimiser l'éclaircissement au sol, permettre une bonne croissance du peuplement, une bonne qualité technologique des produits et le développement de la flore associée.

● **Être particulièrement attentif à la fragilité des sols**

Intensité d'engorgement importante : limiter la taille des coupes pour éviter des remontées de nappe.

● **Maintien d'arbres morts, surannés ou dépérissants**

Les arbres maintenus (1 à 5 par ha) sont des individus sans intérêt commercial ou des arbres monumentaux. Ils permettent la présence d'espèces vivant aux dépens du bois mort (coléoptères saproxylophages).

Les arbres retenus seront éloignés au maximum des éventuels chemins, pistes et sentiers pour minimiser les risques vis-à-vis de promeneurs ou de personnels techniques.

**Autres éléments susceptibles d'influer sur les modes de gestion de l'habitat**

Que les opérations de régénération soient anticipées ou non, elles ne doivent pas entraîner une remise en cause globale d'habitats d'espèces.

● **Précautions relatives aux « autres états »**

Degré d'acidité élevé : éviter la répétition d'essences très acidifiantes (Épicéa, Pin sylvestre, Châtaignier).

**Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer**

Impacts du maintien d'arbres surannés, dépérissants ou morts sur des populations de saproxylophages (nombre d'arbres nécessaires ? seuil ? effets de seuil ? régulation des populations ?).

Enrichissements : études mesurant leur impact sur l'état de conservation de l'habitat considéré (seuils, proportions, etc.).

Effets et seuils d'éclaircissement sur le Chêne et les feuillus secondaires à maintenir en accompagnement du Hêtre et en sous-étage.

Sylviculture du houx, utilisation spécifique du bois de houx, marché du branchage de houx.

Provenances Hêtre et Chêne à privilégier en enrichissements et plantations.

Difficulté et mauvaise qualité de la régénération naturelle de ces hêtraies dégradées issues de taillis furetés : sélection massale et introductions ?

**Bibliographie**

- BAUDIERE A., 1970, 1974.
- BOTINEAU M. *et al.*, 1985.
- BOTINEAU M., 1983.
- BRAUN-BLANQUET J. et SUSPLUGAS J., 1937.
- BRAUN-BLANQUET J., 1967.
- BUGNON F. et RAMEAU J.-C., 1974.
- COMPS B. *et al.*, 1984.
- DENDALETCHÉ C., 1973.
- GAUTHIER C, PARMENTIER P., 1990.
- GEANDILLOU J., 1984.
- GERBAUD N., 1982.
- GRUBER M., 1973, 1978, 1981.
- LAPRAZ G., 1956.
- NEGRE R., 1972.
- RIVAS-MARTINEZ S., 1973.
- ROBBE G., 1993.
- ROISIN P., 1969.
- SAVOIE J.-M., 1996.
- SUSPLUGAS J., 1942.
- VANDEN BERGHEN C., 1968.
- VILKS A., 1974.

## Catalogues de stations

BUGNOT J.-L., 1981.

BRETHES A., 1984.

CHASSEGUET J.-M., 1994.

CRPF Normandie, 1995.

CRPF Normandie, ONE, Arbres et Vie Orne, 1996.

CRPF Normandie, Université de Caen, 1984.

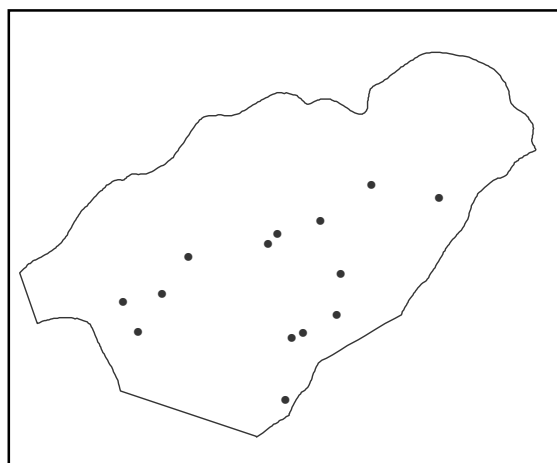
JABIOL B., 1982.



**702- Forêts alluviales résiduelles ou Aulnaie-frênaie des petits ruisseaux**

**91E0  
44.3  
prioritaire**

**Surface sur le site : quelques stations (14)  
représentant 0,06 ha. .**



#### **CARACTÈRES GÉNÉRAUX**

Forêts riveraines (ripicoles) de frênes (*Fraxinus excelsior*) et d'Aulne (*Alnus glutinosa*) des cours d'eau collinéens.

Habitat installé au niveau des sources, des ruisselets de rivières de faible importance, souvent à cours lent ou peu rapide. Il dépend du régime de la nappe, régime hydrique, inondations...

Galerics étroites, linéaires, ou peuplements dominés par l'Aulne dans les parties basses, par le Frêne commun dans les parties hautes. Le Chêne pédonculé apparaît rarement, par individus dispersés, sur les banquettes supérieures.

Sur le site il est peu représenté et couvre de très faibles surfaces.

#### **PHYSIONOMIE ET CORTÈGE FLORISTIQUE**

La strate arbustive est pauvre en espèces, *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*, *Ribes rubrum*.

La strate herbacée comprend toujours un grand nombre de grandes espèces *Filipendula ulmaria*, *Angelica sylvestris*, *Carex remota*, *Carex pendula*, *Athyrium filix-femina*, *Cirsium oleraceum*, *Chrysosplenium alternifolium*.

## ESPÈCES OBSERVÉES

| Relevés phytosociologiques                              | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
|---|----|----|----|----|----|
| Surface du relevé (m <sup>2</sup> )                     | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Recouvrement strate herbacée                            | 15 | 10 | 15 | 30 | 30 |
| Hauteur strate herbacée                                 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Recouvrement strate muscinale                           |    |    |    |    |    |
| <i>Adenostyles alliariae</i> (Gouan) Kerner             |    | +  |    | +  | +  |
| <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.                     | 1  | 1  |    |    | +  |
| <i>Aquilegia vulgaris</i> L.                            |    | +  |    |    | +  |
| <i>Berula erecta</i> (Hudson) Coville                   | +  | +  | +  | +  | +  |
| <i>Chaerophyllum hirsutum</i> L.                        | +  | 2  |    |    |    |
| <i>Chrysosplenium oppositifolium</i> L.                 | +  |    |    |    |    |
| <i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.                      | +  |    |    |    |    |
| <i>Corylus avellana</i> L.                              | 2  | 3  |    | 2  | 2  |
| <i>Crataegus monogyna</i> Jacq.                         |    |    |    | +  |    |
| <i>Epilobium tetragonum</i> L.                          | +  |    |    | +  |    |
| <i>Eupatorium cannabinum</i> L.                         |    | +  | +  | +  |    |
| <i>Fagus sylvatica</i> L.                               |    |    |    | +  |    |
| <i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.                  | 1  | 1  |    | +  | 1  |
| <i>Fragaria vesca</i> L.                                |    |    |    |    | +  |
| <i>Frangula alnus</i> Miller                            |    | +  |    | +  | +  |
| <i>Fraxinus excelsior</i> L.                            | 1  | 1  | 4  | 2  | 1  |
| <i>Geranium nodosum</i> L.                              |    | +  | +  | +  | +  |
| <i>Geranium robertianum</i> L.                          |    | +  | 1  |    | +  |
| <i>Hieracium murorum</i> L.                             | +  |    |    |    |    |
| <i>Hypericum tetrapterum</i> Fries                      | +  |    |    |    |    |
| <i>Ilex aquifolium</i> L.                               |    |    |    | +  |    |
| <i>Lonicera periclymenum</i> L.                         |    |    |    | +  | +  |
| <i>Lycopus europaeus</i> L.                             | +  |    | +  |    | +  |
| <i>Lysimachia nummularia</i> L.                         | +  | +  | +  | +  | +  |
| <i>Lysimachia vulgaris</i> L.                           |    | +  |    |    | +  |
| <i>Melampyrum pratense</i> L.                           |    |    |    | +  |    |
| <i>Prunella vulgaris</i> L.                             |    |    |    |    | +  |
| <i>Ranunculus aconitifolius</i> L.                      | +  | +  | +  | +  | +  |
| <i>Ranunculus acris</i> L.                              | +  |    |    | +  | +  |
| <i>Ranunculus flammula</i> L.                           |    | +  |    | +  | +  |
| Salicaceae  | +  |    | +  | +  | +  |
| <i>Solidago virgaurea</i> L.                            | +  | +  | +  | +  | +  |
| <i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz                          |    |    |    | +  | +  |
| <i>Sorbus aucuparia</i> L.                              | +  | +  |    | +  | 1  |
| <i>Stachys officinalis</i> (L.) Trévisan                | +  | +  |    | +  | +  |
| <i>Teucrium scorodonia</i> L.                           |    | +  |    | +  | +  |
| <i>Vaccinium myrtillus</i> L.                           |    |    |    | +  |    |
| <i>Valeriana officinalis</i> L.                         | +  | +  |    |    | +  |
| <i>Wahlenbergia hederacea</i> (L.) Reichenb.            | +  |    | +  | +  | +  |
| <i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth                       | 1  |    | +  | +  | +  |
| <i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn                    |    |    |    | +  |    |
| <i>Brachypodium sylvaticum</i> (Hudson) P. Beauv.       |    | 2  |    |    |    |
| <i>Convallaria majalis</i> L.                           |    |    |    |    | +  |
| <i>Hyacinthoides non-scripta</i> (L.) Chouard ex Rothm. |    | +  |    |    |    |

|  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| <i>Juncus effusus</i> L.                 |   | + |   |   |   |
| <i>Luzula sylvatica</i> (Hudson) Gaudin  | 1 | 1 | + | + | + |
| <i>Melica uniflora</i> Retz.             |   | 1 |   |   |   |
| <i>Paris quadrifolia</i> L.              |   |   | + |   |   |
| <i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All. |   |   | + |   |   |
| <i>Thuidium tamariscifolium</i>          | 1 |   |   |   |   |

### TYPICITÉ

Cet habitat est toujours mélangé avec les habitats forestiers présents aux alentours et s'avère très morcelé. Aussi les observations faites sur le site sont très ponctuelles, mais elles montrent cependant par la composition floristique, une flore caractéristique de cet habitat.

Leur surface reste médiocre, il est d'ailleurs parfois délicat de parler de formation forestière, puisqu'il ne s'agit que de bosquets ou de lisières.

### REPRÉSENTATIVITÉ

Cet habitat est très peu représenté dans la zone Natura 2000 et son observation reste laborieuse, il est même difficile de donner une estimation précise de la surface, tant sa présence est ponctuelle.

### ETAT DE CONSERVATION

La conservation de cet habitat est liée, aux débordements des ruisseaux, or de nombreux cours d'eau se creusent et s'enfoncent au lieu de déborder. Ces habitats, de moins en moins inondés tendent à disparaître.

### INTÉRÊT PATRIMONIAL : ESPÈCES DE L'ANNEXE II ET IV DE LA DIRECTIVE HABITATS

| annexe II   | annexe IV  |
|---|--|
| <i>Chauves-souris</i>                                 | <i>Chauves-souris</i>                                    |
| Barbastelle ( <i>Barbastella barbastellus</i> )       | Sérotine commune ( <i>Eptesicus serotinus</i> )          |
| Petit Rhinolophe ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )  | Pipistrelle commune ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ) |
| Grand Rhinolophe ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> ) | Murin à moustaches ( <i>Myotis mystacinus</i> )          |
|   | Pipistrelle de Khul ( <i>Pipistrellus khulii</i> )       |
|   | Murin de Daubenton ( <i>Myotis daubentonii</i> )         |
|   | Oreillard méridional ( <i>Plecotus austriacus</i> )      |

### DYNAMIQUE DE LA VÉGÉTATION

Possibilité de reconstitution à partir d'une mégaphorbiaie.

L'Aulne est l'essence pionnière, subsistant seul dans les stations les plus humides.

Le Frêne assure la maturation sur les banquettes supérieures, dominant très largement l'Aulne.

### MENACES POTENTIELLES

Destructions directes par :

- Défrichement ou transformation forestière.
- Rectification, «curage» du cours d'eau, suppression des espèces des berges.

### RECOMMANDATIONS DE GESTION

Couvrant de très faibles surfaces et ayant une valeur économique médiocre, il convient d'éviter la transformation de cet habitat.

S'agissant d'une forme de ripisylve, le code rural impose cependant des travaux d'entretien (art. 114 et L 232-1 du Code Rural) : coupe des arbres de berge dangereux car menaçant de tomber (risque d'embâcles et de réduction de la capacité d'écoulement).

Il convient de limiter ces interventions aux seuls secteurs menaçant les ouvrages ou les biens, et d'éviter toute destruction directe de ces petites stations.



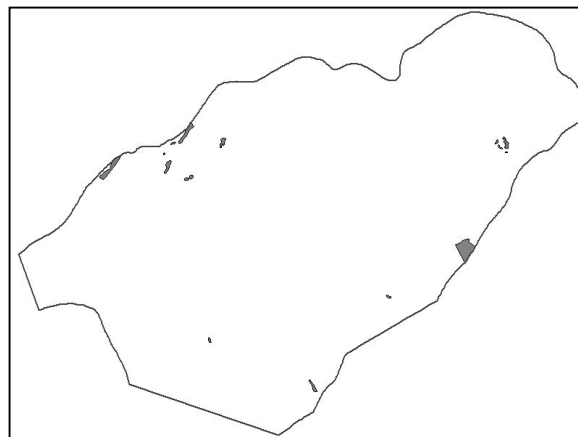
**130 -Landes sèches à Callune et Genêts**

**4030**

**31.2**

**intérêt  
communautaire**

**Surface sur le site : 13.05 ha. , 0.5 % du site**



### **CARACTÈRES GÉNÉRAUX**

Habitat observé de l'étage collinéen et montagnard jusqu'à 1500 m. Il est favorisé par un climat de transition à hivers rigoureux : influence du climat sub-méditerranéen et d'un courant océanique.

L'exposition locale est Est-Ouest.

Ces landes se développent sur des pentes faibles à fortes, avec un sol peu profond, souvent constitué d'affleurements rocheux. Cet habitat est caractéristique de la colonisation de terrains nus sur sol squelettique.

### **PHYSIONOMIE ET CORTÈGE FLORISTIQUE**

La lande sèche est haute, à recouvrement moyen (70%) dominée par la Callune (*Calluna vulgaris*) et le genêt pileux (*Genista pilosa*) sur des sols peu profonds, ou à fort recouvrement (100%) dominées par le Cytise à balais.

La strate ligneuse est peu représentée, voire absente et a un faible recouvrement avec : Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*), Genévrier commun, Cytise à balais et quelques rares plants de Hêtres (*Fagus sylvatica*) ou encore d'Alisier blanc (*Sorbus aria*).

La strate herbacée quant à elle est très pauvre, car souvent dominée par le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) ;

Les formations situées à l'Ouest (6,5 ha) présentent des landes sur crêtes (relevés n°2.3.4.6). Elles ont une forme allongée et sont relativement étroites. Elles sont exposées Sud-Est et bénéficient d'un bon ensoleillement sur un substrat peu épais et assez sec. Ces crêtes présentent des affleurements rocheux, où la Callune arrive à se maintenir (possibilité de climax stationnel : pas de maturation forestière). Aux endroits plats (sommets et bas de pente), le substrat plus épais permet l'implantation de la fougère. La pression de celles-ci est telle, qu'elle envahit la callune sur tout son périmètre, parfois jusqu'à l'étouffer (relevé N° 6).

Les formations situées à l'Est (6,5 ha), présentent des landes sur plateaux ; elles ont l'avantage d'être pâturées et donc maintenues plus rases, ainsi les fougères ne se sont pas encore installées. Elles présentent une flore un peu différente (relevé n°22), car plus en altitude. Ainsi on découvre dans le cortège végétale la Myrtille (*Vaccinium myrtillus*).

## ESPÈCES INDICATRICES

|                    |                                 |
|--------------------|---------------------------------|
| Callune commune    | <i>Calluna vulgaris</i>         |
| Genêt ailé         | <i>Chamaespartium sagittale</i> |
| Genévrier commun   | <i>Juniperus communis</i>       |
| Bruyère cendrée    | <i>Erica cinerea</i>            |
| Genêt pileux       | <i>Genista pilosa</i>           |
| Myrtille           | <i>Vaccinium myrtillus</i>      |
| Pin sylvestre      | <i>Pinus sylvestris</i>         |
| Potentille dressée | <i>Potentilla erecta</i>        |

## TYPICITÉ ET REPRÉSENTATIVITÉ

Habitat faiblement représenté et peu typique sur ce site.

## ÉTAT DE CONSERVATION

Néant

## INTÉRÊT PATRIMONIAL

| annexe IV de la directive habitat                | annexe I de la directive oiseaux                     |
|--|--|
| Lézard des murailles ( <i>Podarcis muralis</i> ) | Circaète jean le blanc ( <i>Circaetus gallicus</i> ) |
|  | Busard cendré ( <i>Circus pygargus</i> )             |
|  | Busard saint martin ( <i>Circus cyaneus</i> )        |
|  | Engoulevent ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )         |
|  | Bondrée apivore ( <i>Pernis apivorus</i> )           |

## DYNAMIQUE DE LA VÉGÉTATION

L'évolution spontanée de ces landes à Ericacées et Genêts est relativement lente (des dizaines d'années) à cause des rigueurs du climat et de la structure du sol.

Les variantes sur sols profonds peuvent cependant être considérées comme des stades pré-forestiers de la Hêtraie ou de la Pinède sylvestre, quand les activités agricoles, pastorales et humaines ont presque disparu.

Le vieillissement est l'autre cause de raréfaction et de disparition de la lande à callune par implantation de la fougère aigle beaucoup plus concurrentielle.

## MENACES POTENTIELLES :

- Abandon des pratiques agricoles
- Transformation par plantation.

## RECOMMANDATIONS DE GESTION :

Le maintien et la mise en place de pâturage ou d'un broyage tournant, peut aider à conserver les landes jeunes.

En effet, la Callune peut être pâturée, surtout à l'automne quand elle est en fleur et que les autres ressources fourragères commencent à s'épuiser. La valeur pastorale des landes à Callune dépend directement de leur âge, les plus " jeunes " ayant une appétence plus élevée (développement du tapis herbacé rendu possible par la réouverture de la lande jusqu'au retour de la Callune - 2 à 3 ans pour une lande jeune). L'intérêt pastoral est maximal entre la 5ème et la 10ème année après l'ouverture de la lande.

La diminution de la fougère aigle dépend directement de la pression de pâturage pendant le mois de juin. Des zones de pâture intensive doivent être créées à l'aide de clôtures mobiles. Attention, toutefois à ne pas sur-piétiner les bruyères qui pourraient en souffrir et disparaître. Les animaux les plus adaptés sont les ovins petits et légers. Chargement maximum 0,5 à 1 UGB/ha.

Auparavant, une fauche ou un broyage, avec exportation de la matière, servira à rajeunir la lande.

Aucun produit phytosanitaire, insecticide ou amendement ne devra être utilisé, pour éviter la destruction massive des animaux qui vivent de et dans ce milieu.

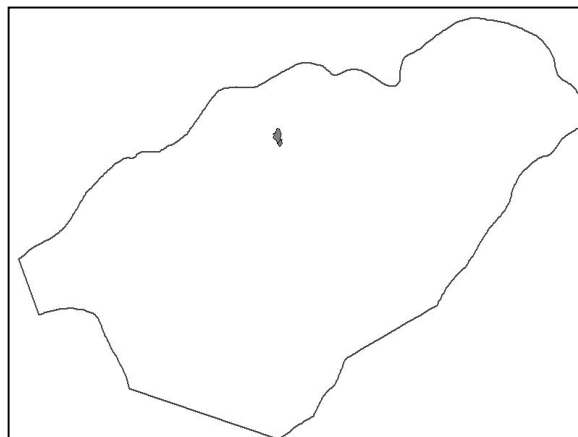
**1400- Formation herbeuses sèches à Nard raide**

**6230**

**35.1**

**prioritaire**

**Surface sur le site : 2.01 ha. 0,07 % du site**



### **CARACTÈRES GÉNÉRAUX**

Cet habitat se rencontre à l'étage montagnard de 800 à 1500 m d'altitude. Il se développe sous climat frais et humide sur des pentes faibles. Le sol doit être pauvre et non engorgé, à la différence de l'habitat à Nard que l'on trouve en bord de zone humide.

Il se présente sous la forme d'une pelouse mésophile à mésoxérophile, oligotrophe (pauvre en éléments nutritifs), riche au niveau floristique, où les herbacées ont un recouvrement proche de 100 %. Généralement la strate arbustive est très réduite.

Localement, ces conditions sont réunies sur le Puech Cornet. Une petite zone de 2 ha, encore en bon état, se remarque entre les landes à fougères et à ajoncs.

### **PHYSIONOMIE ET CORTÈGE FLORISTIQUE**

Espèces "indicatrices" du type d'habitat

|                       |                             |
|-----------------------|-----------------------------|
| <b>Fétuque rouge</b>  | <b><i>Festuca rubra</i></b> |
| <b>Violette jaune</b> | <b><i>Viola lutea</i></b>   |
| Agrostide capillaire  | <i>Agrostis capillaris</i>  |
| Canche flexueuse      | <i>Deschampsia flexuosa</i> |
| Gaillet jaune         | <i>Gailum verum</i>         |
| Laïche du printemps   | <i>Carex caryophylla</i>    |
| Nard raide            | <i>Nardus stricta</i>       |
| Thym faux pouliot     | <i>Thymus pulegioides</i>   |
| Violette des chiens   | <i>Viola canina</i>         |

### **TYPICITÉ**

La pelouse dite à « Nard » du Pech Cornet, comporte la majorité des plantes caractéristiques qui permettent de définir cet habitat, mais ne présente pas de Nard raide (*Nardus stricta*). Sur ce site la végétation observée est peu typique de l'habitat.

### **REPRÉSENTATIVITÉ**

Cet habitat est classé comme prioritaire dans la directive Habitat, car c'est un habitat rare à l'étage collinéen. Mais, sa faible représentativité (très peu rencontré sur le site), sa typicité moyenne et sa faible surface en font un habitat remarquable mais non significatif pour la zone étudiée.

### ÉTAT DE CONSERVATION

Une petite zone de 2 ha, encore en bon état, se remarque entre les landes à fougères et à ajoncs. Ce n'est pas un biotope stable : il représente la transition entre un stade de landes (ou pré-forestier) qui aurait été ouvert, et ce même stade pré-forestier qui reprend sa place. Il est directement lié à la gestion agricole.

### INTÉRÊT PATRIMONIAL : ESPÈCES DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE OISEAUX

|   |
|---|
| <b>annexe I (oiseaux)</b>                             |
| Busard cendré ( <i>Circus pygargus</i> )              |
| Engoulevent d'Europe ( <i>Caprimulgus europaeus</i> ) |
| Busard saint martin ( <i>Circus cyaneus</i> )         |

### DYNAMIQUE DE LA VÉGÉTATION

La cessation de toute activité pastorale (pâturage, débroussaillage ou gyrobroyage) peut conduire à la hêtraie, après un passage par un stade de landes montagnardes à Éricacées (à *Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus*).

### MENACES :

- Abandon des pratiques pastorales.

### RECOMMANDATIONS DE GESTION :

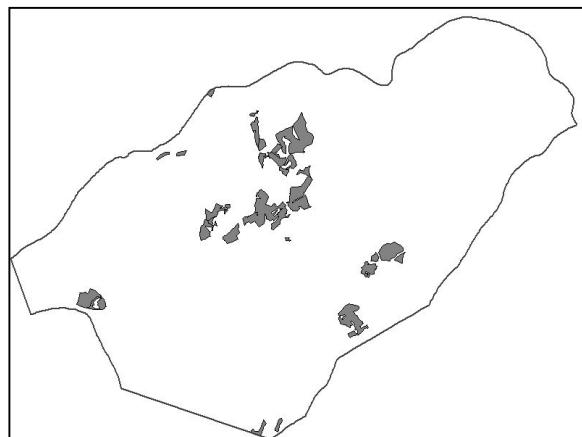
- Maintenir le pâturage.
- Ne pas amender, ni retourner ni labourer.
- Eventuellement compléter ou remplacer le pâturage par de la fauche sans amendement.



**1600- Prairies à faible richesse végétale exploitée de manière extensive**

**6510**  
**38.2**  
**intérêt**  
**communautaire**

**Surface sur le site : 100.23 ha , 3.6 % du site**



### CARACTÈRES GÉNÉRAUX

Formations herbeuses naturelles et semi-naturelles, pelouses mésophiles. Cet habitat se développe de l'étage collinéen au montagnard inférieur. Ces prairies sont généralement localisées sur les pentes et sur des sols peu profonds peu adaptés à la mécanisation. Ce type de milieu est généralement peu productif.

Ces prairies sont fauchées et/ou pâturées. Elles ne sont jamais ou très rarement retournées et ressemées avec des graminées fourragères.

### PHYSIONOMIE ET CORTÈGE FLORISTIQUE

Cet habitat se présente avec une structure de prairie élevée dense typique, riche en graminées sociales.

La stratification est nette et sépare les plus hautes herbes (graminées élevées, ombellifères, composées...) des herbes plus basses (végétation largement dominée par les hémicryptophytes).

### ESPÈCES "INDICATRICES" DU TYPE D'HABITAT

|                            |                                    |
|----------------------------|------------------------------------|
| Crépide bisannuelle        | <i>Crepis biennis</i>              |
| Fromental élevé            | <i>Arrhenatherum elatius</i>       |
| Gaillet jaune              | <i>Galium verum</i>                |
| Gaillet mollugine          | <i>Galium mollugo</i>              |
| Salsifis des prés          | <b><i>Tragopogon pratensis</i></b> |
| Centaurees du groupe jacée | <i>Centaurea nigra, C. jacea</i>   |
| Knautie des champs         | <i>Knautia arvensis</i>            |
| Silène enflé               | <i>Silene inflata</i>              |
| Lin bisannuel              | <i>Linum bienne</i>                |

|                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| Mauve musquée              | <i>Malva moschata</i>        |
| Brome mou                  | <i>Bromus hordeaceus</i>     |
| Fromental élevé            | <i>Arrhenatherum elatius</i> |
| Luzule des champs          | <i>Luzula campestris</i>     |
| Rhinanthe à petites fleurs | <i>Rhinanthus minor</i>      |
| Dactyle aggloméré          | <i>Dactylis glomerata</i>    |
| Centauree noire            | <i>Centaurea nigra</i>       |
| Agrostide capillaire       | <i>Agrostis capillaris</i>   |
| Trèfle des prés            | <i>Trifolium pratense</i>    |

### TYPICITÉ

### REPRÉSENTATIVITÉ

## ÉTAT DE CONSERVATION

Cet habitat a eu tendance à se raréfier, car il a été remplacé par des prairies artificielles là où les techniques culturales mécanisées peuvent être employées.

**INTÉRÊT PATRIMONIAL : ESPÈCES DE L'ANNEXE II ET IV DE LA DIRECTIVE HABITATS ET DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE OISEAUX**

| annexe II   | annexe IV  | annexe I   |
|---|--|--|
| <i>Chauves-souris</i>                                 | <i>Reptiles</i>  | <i>Oiseaux</i>                                       |
| Petit Rhinolophe ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )  | Lézard vert ( <i>Lacerta viridis</i> )                   | Bondrée apivore ( <i>Pernis apivorus</i> )           |
| Grand Rhinolophe ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> ) | Couleuvre verte et jaune ( <i>Coluber viridiflavus</i> ) | Busard cendré ( <i>Circus pygargus</i> )             |
|   | <i>Chauves-souris</i>                                    | Busard saint martin ( <i>Circus cyaneus</i> )        |
|   | Pipistrelle commune ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ) | Pie grièche écorcheur ( <i>Lanius collurio</i> )     |
|   | Pipistrelle de Kuhl ( <i>Pipistrellus kuhlii</i> )       | Pie grièche grise ( <i>Lanius excubitor</i> )        |
|   | Murin à moustaches ( <i>Myotis mystacinus</i> )          | Circaète jean le blanc ( <i>Circaetus gallicus</i> ) |
|   | Oreillard méridional ( <i>Plecotus austriacus</i> )      |  |

## DYNAMIQUE DE LA VÉGÉTATION

### Spontanée :

- Cet habitat dépend entièrement des activités agricoles locales. Un changement de techniques ou l'abandon favorisera la reprise dynamique spontanée. Celle-ci s'oriente vers un stade de fourrés, source d'un stade pré-forestier avec implantation des ligneux. A terme, ces milieux peuvent évoluer vers des hêtraies.

### Anthropique :

- Le sur-pâturage fait évoluer ces prairies vers une biodiversité moindre avec une uniformisation de la structure verticale (perte du cortège entomologique).
- Un excès de fertilisation ou d'amendement les fait dériver vers des prairies eutrophes de moindre valeur patrimoniale (prairies grasses et uniformes en graminées).
- Les semis et les labours agissent de même.

## MENACES POTENTIELLES

- La déprise agricole ou le changement de pratiques
- La fertilisation
- Transformation par boisement, par intensification (création de prairies temporaires)

## RECOMMANDATIONS DE GESTION

La conservation de ces habitats, passe par la conservation des pratiques traditionnelles de fauche et de pâturage.

Les secteurs pâturés dès le printemps pourront faire l'objet d'une fauche tardive (pour la conservation des criquets et sauterelles) ou être fauchés l'année d'après. Inversement les prairies fauchées (après le 15 juin de préférence) peuvent être pâturées ensuite (regain), on pourra ainsi obtenir un effet de rotation dans les procédés d'entretien. Ces techniques peuvent « servir » au cas par cas selon les besoins fourragers.

Eviter cependant le sur-pâturage, qui éliminerait certaines plantes fragiles et qui amènerait la prairie (excréments) et la transformerait en « prairie grasse ».

La transformation en vue de cultures ou de boisement est à exclure

L'amendement et les traitements phytosanitaires doivent être limités voire exclus (herbicides, chaulage,...).

Les refus et les incursions ligneuses doivent être fauchés et maîtrisés très jeunes.

Convertir dans la mesure du possible les prairies temporaires en prairies naturelles permanentes beaucoup plus favorables aux espèces de faune et flore d'intérêt patrimonial.

Sur certaines parcelles et de manière rotative, aucune fauche ne pourra être faite, pour laisser s'exprimer toutes les plantes, de mars en septembre. En fin de saison on procédera à une

fauche ou un broyage. L'expérience pourrait être renouvelée tous les 5 ans, sur une parcelle ou partie de celle-ci.

***Voire aussi les recommandations concernant les chiroptères, car les prairies maigres sont des habitats d'espèces de chauves souris.***



### Habitats des espèces liées aux cours d'eau

- Loutre (*Lutra lutra*)
- Ecrevisses à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*)
- Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)

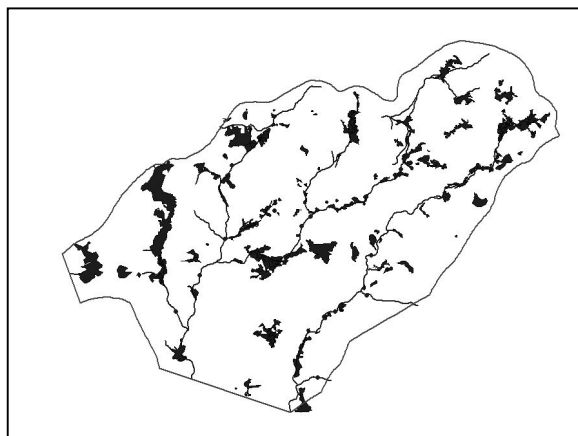
**1355**

**1092**

**1096**

**intérêt  
communautaire**

**Surface sur le site : environ 237 ha. , 8.5 % du site**



### MILIEUX CONCERNÉS ET CARTOGRAPHIES

| Milieux concernés            | Références cartographie<br>(table et code objet) | Surface (ou linéaire) |
|------------------------------|--|-----------------------|
| Cours d'eau                  | Hydro.shp  | 36 992 ml             |
| Ripisylves                   | Hydro.shp  | 20 047 ml             |
| Points d'eau (mares)         | Habitat.shp 11                                   | 0,4 ha                |
| Forêt alluviales résiduelles | Station.hab.shp 3                                | 0,06 ha               |
| Zones tourbeuses             | Habitat.shp 7                                    | 218 ha.               |

### CARACTÈRES GÉNÉRAUX

Ensemble composé par le réseau hydrographique et ses connexions avec les zones humides présentes sur le site.

Cet ensemble est en relation étroite avec les autres milieux voisins, notamment les prairies pâturées ou fauchées qui constitue une ressource alimentaire pour la faune piscicole (migration de l'entomofaune des prairies dans les cours d'eau).

### ÉTAT DE CONSERVATION

Bon état général, on note peu de perturbations affectant les ruisseaux. Bon équilibre entre berges éclairées et berges ombragées par la présence de prairies en bord de rivière et l'alternance de ripisylve sur l'une ou l'autre berge pour 23% du linéaire de rivière.

On observe cependant que 7 000 ml de linéaire de rivière sont boisées d'arbres à feuillage persistant (soit 20% du linéaire total de rivière), notamment en amont du réseau hydrographique formant un ombrage permanent peu propice au développement de la microfaune et flore aquatique. Rappelons qu'un éclairage en fin d'hiver début de printemps est nécessaire pour assurer l'activité biologique optimale de l'écosystème aquatique.

Il faut noter que la nature du substrat (roches acides) ne permet pas à l'écosystème aquatique d'avoir une forte productivité. La faune en bout de chaîne alimentaire est donc limitée par des

ressources faibles, et cela d'autant plus que les parties amonts des rivières sont peu éclairées en fin d'hiver début de printemps.

#### **MENACES POTENTIELLES**

Présence en aval du site du Margnès d'une pisciculture, le risque de colonisation d'écrevisses allochtones concurrente de l'écrevisses à pieds blancs n'est pas exclu.

#### **RECOMMANDATIONS DE GESTION**

- Maintenir les débits d'étiages en contrôlant les captages d'eau.
- Favoriser la conservation des zones humides (cf. fiches tourbières, mares et forêt alluviales)
- Favoriser le maintien des pratiques pastorales.
- Limiter les travaux de « nettoyage » de berges au strict minimum.
- Contrôler les pollutions, notamment l'accumulation de sédiments en rivière (sur les zones de frayère) par érosion des sols du bassin versant.
- Stabiliser les berges érodées par le passage de bestiaux.
- Veiller à la qualité des eaux en limitant l'emploi de produits agro-pharmaceutiques sur les parcelles voisines des cours d'eau.
- Améliorer la productivité de l'écosystème aquatique en réduisant les linéaires de berges enrésinées, en favorisant les pratiques d'irrigation par gravité des prairies.
- Contrôler les populations d'écrevisses allochtones, et éviter toute introduction d'espèces exotiques. Une réflexion peut aussi être menée avec la fédération de pêche, le CSP et les sociétés locales de pêche, sur le ré-empoissonnement des cours d'eau, pas toujours favorables aux biocénoses, ni efficaces.

### Habitats des Rhinolophes

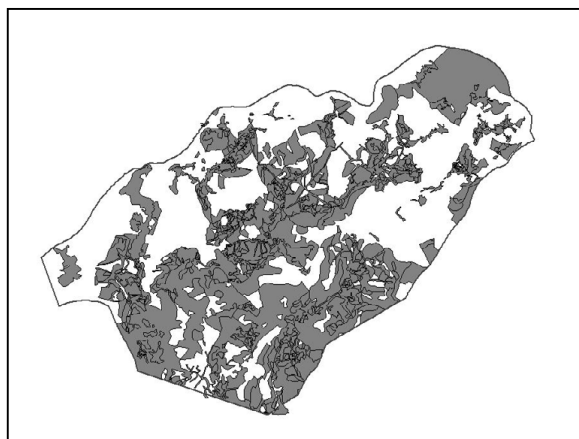
- Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)
- Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)

**1303**

**1304**

**intérêt  
communautaire**

**Surface sur le site : 1 268 ha. , 45.5 % du site**



### MILIEUX CONCERNÉS ET CARTOGRAPHIE:

| Milieux concernés            | Références cartographie<br>(table et code objet) | Surface<br>(ou linéaire) |
|------------------------------|--|--------------------------|
| Forêts de feuillus           | Habitat.shp 4                                    | 786 ha.                  |
| Prairies                     | Habitat.shp 15 & 16                              | 407 ha.                  |
| Ripisylves                   | Hydro.shp  | 20 047 ml                |
| Haies                        | Habitat.shp 9                                    | 72 ha                    |
| Points d'eau (mares)         | Habitat.shp 11                                   | 0,4 ha                   |
| Forêt alluviales résiduelles | Station.hab.shp 3                                | 0,06 ha                  |

### CARACTÈRES GÉNÉRAUX

Paysage semi-ouvert à forte diversité d'habitats avec milieux forestiers et prairies pâturées, haies, bocages, ripisylves, points d'eau, bâtiments.

### ÉTAT DE CONSERVATION

L'occupation du sol du site du Margnès présente un maillage de formations semi-ouvertes favorables aux Rhinolophes sur 53 % du territoire. La présence d'un réseau important de haies et de lisières permet le déplacement des Rhinolophes sur l'ensemble du territoire de chasse.

### MENACES POTENTIELLES

- Modification de l'occupation du sol.
- Diminution des ressources alimentaires (entomofaune) par l'usage des produits agro-pharmaceutiques.
- Modification du patrimoine bâti.

### **RECOMMANDATIONS DE GESTION**

- Maintien des pratiques pastorales.
- Maintien des haies (rétablir les lacunes de plus de 10 m) , des ripisylves et des lisières boisées.
- Limitation de l'emploi de pesticides. Limitation de l'emploi de l'ivermectine.
- Entretien et création de points d'eaux (mares) servant d'abreuvoirs aux chauves-souris.
- Accompagnement des travaux sur le patrimoine bâti.
- Conservation d'arbres creux (gîtes).

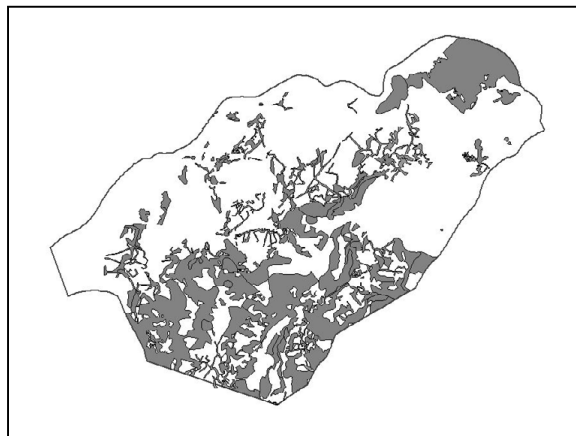


### Habitats des espèces forestières

- **Barbastelle** (*Barbastella barbastellus*)
- **Lucane cerf volant** (*Lucanus cervus*)
- **Grand capricorne** (*Cerambyx cerdo*)
- **Rosalie des alpes** (*Rosalia alpina*)

**1308**  
**1083**  
**1088**  
**1087**  
intérêt  
communautaire

Surface sur le site : 858 ha. , 30.8 % du site



### MILIEUX CONCERNÉS ET CARTOGRAPHIE

| Milieux concernés  | Références cartographie<br>(table et code objet) | Surface (ou linéaire) |
|--------------------|--|-----------------------|
| Forêts de feuillus | Habitat.shp 4                                    | 786 ha.               |
| Haies              | Habitat.shp 9                                    | 72 ha                 |
|                    |  |                       |

### CARACTÈRES GÉNÉRAUX

- La Barbastelle est une chauve-souris très spécialisée du fait de son régime alimentaire. Elle consomme des insectes liés à la forêt caducifoliée (insectes liés aux lichens, aux mousses des arbres, aux feuilles sèches, ..). Son habitat est donc essentiellement formé de forêts de feuillus.
- L'habitat larvaire du Lucane est le système racinaire de souches ou d'arbres caducifoliés dépérissant.
- Les larves du grand Capricorne sont xylophages, et se développent sur des chênes, consomment des bois sénescents et dépérissants.
- Les larves de Rosalie des Alpes sont xylophages et se nourrissent de bois mort. A notre altitude elles se développent sur le hêtre.

### ÉTAT DE CONSERVATION

Le site du Margnès est couvert pour 1/3 de boisements caducifoliés, représentant 50 % des surfaces boisées totales.

Le Lucane et le Grand capricorne sont largement représentés dans la région, et considérés non menacés à l'heure actuelle. La Rosalie et la Barbastelle méritent par contre une attention particulière pour assurer leur conservation.

**MENACES POTENTIELLES**

- Modification de l'occupation du sol par diminution des surfaces de boisements caducifoliés.
- Diminution des ressources alimentaires (entomofaune) par l'usage des insecticides.
- Exportation ou destruction de bois morts.

**RECOMMANDATIONS DE GESTION**

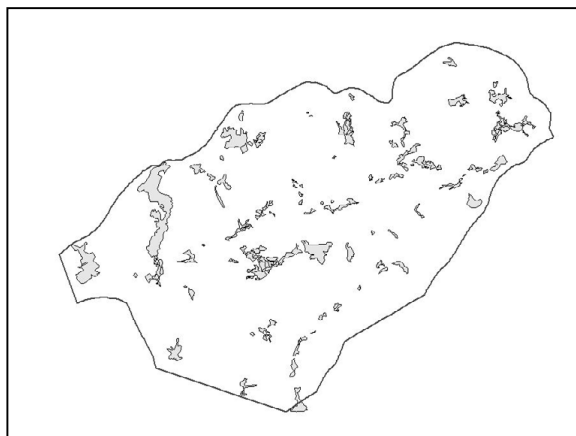
- Maintien des haies (rétablir les lacunes de plus de 10 m), des ripisylves et des lisières boisées.
- Limitation de l'emploi de pesticides.
- Conservation des zones humides.
- Entretien et création de points d'eaux (mares) servant d'abreuvoirs aux chauves-souris.
- Favoriser une gestion sylvicole privilégiant une diversité de faciès (favoriser les essences spontanées, stratifications et âges des peuplements variés).
- Conserver des bois morts et des arbres sénescents.

**Habitat du Damier de la Succise**  
▪ *Euphydryas aurinia* (lépidoptère)

**1065**

**intérêt  
communautaire**

**Surface sur le site : 218 ha. , 8 % du site**



#### **MILIEUX CONCERNÉS ET CARTOGRAPHIE**

| <b>Milieux concernés</b> | <b>Références cartographie</b><br>(table et code objet) | <b>Surface (ou linéaire)</b> |
|--------------------------|---|------------------------------|
| Prairies tourbeuses      | Habitat.shp 7   | 218 ha.                      |

#### **CARACTÈRES GÉNÉRAUX**

Les chenilles du Damier de la Succise ont pour plante hôte *Succissa pratensis* (la Succise des près). Cette plante est particulièrement développée sur les prairies tourbeuses du Margnès. On la rencontre dans les habitats naturels 6410, 7110 et 7120.

#### **ÉTAT DE CONSERVATION**

La présence de *Succissa pratensis* est liée à l'entretien des tourbières par pâturage. En 1/2 siècle, près de 70 % des surfaces de zones tourbeuses a été abandonnée. Actuellement 90 ha. sont pâturés (maintien ou restauration de la pratique ).

#### **MENACES POTENTIELLES**

- Arrêt des pratiques agropastorales.
- Toutes menaces visant la destruction des zones tourbeuses.

#### **RECOMMANDATIONS DE GESTION**

Soutien des activités agropastorales extensives sur tourbières. Cf. les fiches habitats tourbières.



## 3. LES ENJEUX

### 3.1. CONSERVATION DES HABITATS DE TOURBIÈRES ET DE MILIEUX AQUATIQUES

Cet ensemble d'habitats liés au réseau hydrographique de surface, totalise **96%** des surfaces d'habitats naturels prioritaires du site et **73 %** des types d'habitats naturels identifiés.

Cependant cet ensemble ne représente que 8,5 % de la surface totale du site (237 ha <sup>2</sup>), et seulement 16,1 % de la surface totale d'intérêt communautaire du site.

Cet ensemble d'habitats se distingue des suivants par :

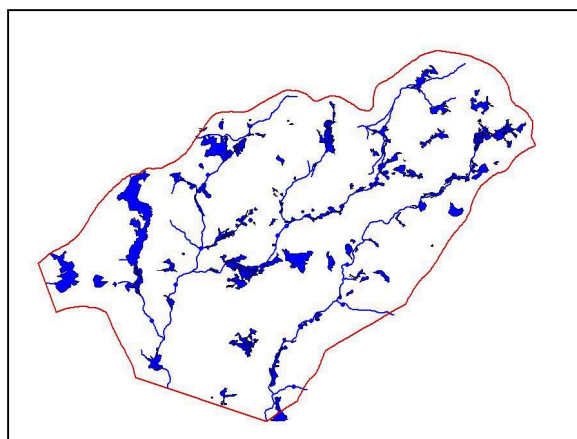
- sa position biogéographique (limite d'aire pour la plupart des habitats de tourbières) ;
- sa rareté à l'échelle régionale (et européenne) ;
- la forte représentativité de ces habitats à l'échelle régionale : concentration sur un petit site d'une forte proportion de ces habitats à l'échelle régionale (le site du Margnès<sup>3</sup> concentre environ 5% des surfaces de tourbières connues en Midi-Pyrénées) ;
- son bon état de conservation ;
- la typicité de sa composition ;
- l'accueil d'une biocénose très rare. Beaucoup d'espèces sont considérées d'intérêt patrimonial ;
- un fonctionnement de ces écosystèmes très complexe, qu'il est difficile de reproduire artificiellement à l'inverse des écosystèmes plus anthropiques (prairies, forêts, ...).

mais aussi par :

- la très forte dépendance de ces habitats à leur environnement. L'ensemble du bassin versant, donc l'intégralité du site, constitue la zone d'influence pour ces habitats.

**Cet ensemble constitue donc l'enjeu majeur de conservation à l'échelle du site et au regard de l'état du patrimoine naturel au niveau régional. Si ces habitats ne sont pas conservés, c'est une part importante du patrimoine régional qui disparaît sans pouvoir être remplacée.**

| Milieux concernés            | Références cartographie | Surface (ou linéaire) |
|------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| Cours d'eau                  | Hydro.shp               | 36 992 ml             |
| Ripisylves                   | Hydro.shp               | 20 047 ml             |
| Points d'eau (mares)         | Habitat.shp 11          | 0,4 ha                |
| Forêt alluviales résiduelles | Station.hab.shp 3       | 0,06 ha               |
| Zones tourbeuses             | Habitat.shp 7           | 218 ha.               |



**carte 9 Localisation des habitats de tourbières et de milieux aquatiques**

<sup>2</sup> La surface des cours d'eau et de leur ripisylve a été évaluée en appliquant une largeur moyenne de 5 mètres.

<sup>3</sup> Le site représente seulement 0,06 % de la surface de la région

Sont compris dans cet ensemble :

- 218 ha. d'habitats de tourbières au total, dont 180 ha. d'intérêt communautaire (82,6%), dont 44 ha. Prioritaires ;
- 37 km de cours d'eau avec ripisylves et forêts alluviales résiduelles ;
- 11 habitats naturels d'intérêts communautaire sur les 15 habitats naturels identifiés ;
- 4 habitats d'espèces d'intérêts communautaire sur les 10 habitats d'espèces identifiés.

### 3.2. CONSERVATION DES HABITATS LIÉS AU PASTORALISME (PRAIRIES – BOCAGE – LANDES)

Cet ensemble lié à l'activité pastorale comprend les pelouses et prairies, les landes pâturées et le réseau bocager. Il couvre au total 490 ha. (dont 115 ha. d'habitats naturels d'intérêt communautaire), soit près de 17 % de la surface du site,  $\frac{1}{3}$  des surfaces d'intérêt communautaires, mais moins de 5% des surfaces d'habitats naturels d'intérêt prioritaires.

Bien qu'en bon état de conservation, ces habitats sont pour certains peu typiques (pelouses à Nard, landes). Ils sont en outre mieux représentés et avec des compositions plus typiques et plus riches en espèces dans d'autres territoires de la région.

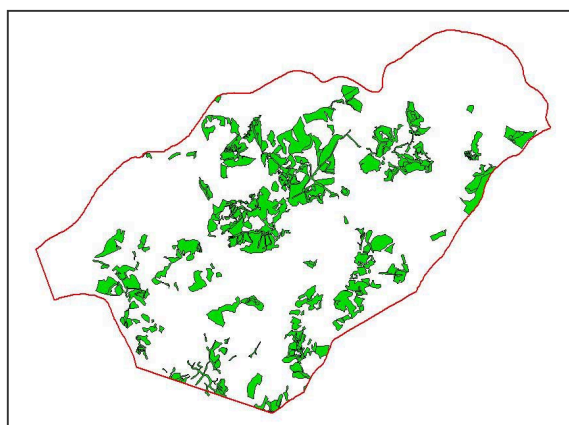
Cependant leur présence, dans un bon état de conservation est rendue nécessaire sur ce site pour assurer un bon équilibre biologique des écosystèmes (diversité des niches écologiques) et du fait du rôle indirect qu'ils jouent pour la conservation des habitats de zones tourbeuses (influence des couverts herbacés sur les écoulements d'eau de surface par exemple).

**Cet ensemble constitue donc un enjeu important de conservation à l'échelle du site mais plus secondaire au niveau régional. Par ailleurs il joue un rôle important dans la conservation des habitats de tourbières et de milieux aquatiques.**

| Milieux concernés         | Références cartographie | Surface |
|---------------------------|-------------------------|---------|
| Prairies                  | Habitat.shp 15 & 16     | 407 ha. |
| Haies                     | Habitat.shp 9           | 72 ha   |
| Landes à callune pâturées | Habitat.shp 132         | 6,7 ha. |
| Pelouses à Nard           | Habitat.shp 14          | 2 ha    |

Sont compris dans cet ensemble :

- 115,3 ha. d'habitats naturels représentés par 3 types ( [4030, 6230, 6510])
- 2 habitats d'espèces (chauves souris [1303, 1304], avec toutes les prairies et le bocage)



**carte 10 Localisation des habitats pastoraux**

### 3.3. CONSERVATION DES HABITATS FORESTIERS

Cet ensemble comprend toutes les forêts de feuillus. Il couvre au total 786 ha. (où l'on distingue 2 types d'habitats naturels), soit 27 % de la surface du site et plus de 53% des surfaces d'intérêt communautaires. C'est l'habitat de 6 espèces d'intérêt communautaire.

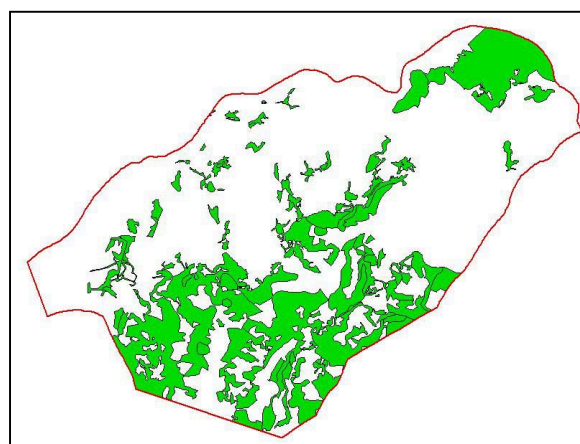
Cet ensemble se distingue par :

- Des formations souvent jeunes (1/2 siècle) rarement typiques
- Des habitats communs aux forêts acides de l'ouest de l'Europe
- Une biocénose assez commune mis à part la présence du coléoptère *Rosalia alpina*

**A l'échelle du site, l'enjeu vise l'amélioration de ces habitats par maturation des peuplements et le maintien du rôle que joue ces surfaces dans les conditions d'écoulement des eaux sur le bassin versant.**

**A l'échelle régionale, l'enjeu de conservation de ces habitats est secondaire du fait de leur présence dans des états plus typiques sur d'autres territoires.**

| Milieux concernés  | Références cartographie | Surface |
|--------------------|-------------------------|---------|
| Forêts de feuillus | Habitat.shp 4           | 786 ha. |



**carte 11 Localisation des habitats forestiers**

Sont compris dans cet ensemble :

- 786 ha. d'habitats naturels ( [9120 2, 9120 3 ] )
- 6 habitats d'espèces ([1303, 1304, 1308, 1083, 1088, 1087])





## **4. LES PROPOSITIONS**

### **4.1. LES OBJECTIFS**

#### **4.1.1. Les objectifs pour la conservation des habitats de tourbières et de milieux aquatiques**

##### **OBJECTIF 1 : SOUTENIR ET RENFORCER LES PRATIQUES ACTUELLES DE PÂTURAGE SUR LES SAGNES**

Cet objectif consiste à maintenir l'existant. Le pastoralisme sur les zones tourbeuses est cependant en déclin. En un demi siècle près de 70 % des pâturages en zones tourbeuses ont été abandonnés. Actuellement 70 ha. seulement sont pâturés d'une façon traditionnelle. Le maintien de l'existant passe donc obligatoirement par un soutien actif de cette pratique. Cet objectif une fois atteint ne concernera cependant que 30 % des surfaces de tourbières.

##### **OBJECTIF 2 : ENRAYER L'ABANDON PAR DES PROCÉDURES DE RECONQUÊTE SUR DES SITES À VOCATION PASTORALE**

70% des surfaces de tourbières sont en cours d'évolution, de banalisation, d'appauvrissement biologique du fait d'un abandon des pratiques d'entretien. L'objectif 2 consiste à remettre en œuvre une pratique pastorale d'entretien en ciblant les espaces qui peuvent présenter un intérêt technico-économique. Actuellement une vingtaine d'hectares sont en cours de reconquête. Il semble à la fois réaliste et nécessaire de viser à reconquérir 70 à 80 ha au total.

##### **OBJECTIF 3 : MAINTENIR DES « REFUGES » D'HABITATS RARES ET MENACÉS**

Avec les deux premiers objectifs, les 2/3 des surfaces seraient entretenus activement. 70 à 80 ha. évolueraient d'une façon spontanée. Cet objectif propose de laisser évoluer l'essentiel de ces surfaces, notamment pour améliorer l'état des formations boisées sur tourbières (ces formations sont encore dans des stades très jeunes et assez pauvres). Par contre, moyennant quelques interventions occasionnelles et localisées (décapages, étrépages), ces surfaces permettraient de conserver des habitats rares (les habitats pionniers) en profitant des stocks de graines conservés dans les tourbes. On conforterait ainsi l'avenir de ce patrimoine génétique. Une dizaine de sites abandonnés répartis sur l'ensemble du territoire pourraient être concernés par ces actions.

##### **OBJECTIF 4 : GARANTIR L'ALIMENTATION EN EAU (QUALITÉ/QUANTITÉ)**

La réussite de cet objectif est la condition sine qua non de la conservation de l'ensemble des zones tourbeuses et des milieux aquatiques. Elle passe par l'utilisation réfléchie des ressources en eau et un contrôle des aménagements pouvant perturber les écoulements d'eau en surface du bassin versant.

#### **4.1.2. Les objectifs de la conservation des habitats liés au pastoralisme**

**ASSURER LE MAINTIEN DES ACTIVITÉS TRADITIONNELLES D'ÉLEVAGE**

#### **4.1.3. Les objectifs de la conservation des habitats forestiers**

**S'ASSURER DU DÉVELOPPEMENT DE PEUPEMENTS DE FEUILLUS DIVERSIFIÉS ET ÂGÉS**

## 4.2. LES MESURES

### LES ACTIONS

La traduction des enjeux et des objectifs de conservation des habitats se fait par l'élaboration d'actions.

Une action du document d'objectifs « Tourbières du Margnès » peut être un dispositif à mettre en œuvre, ou un dispositif déjà existant. Les acteurs d'une action peuvent être des particuliers, propriétaires ou exploitants, les services de l'Etat ou des organismes socio-économiques.

Nous n'avons pas limité les actions aux seuls contrats de prestation entre l'Etat et un propriétaire foncier. Les actions concernent également le rappel des lois ou règlements existant, des recommandations qui peuvent être intégrées dans des programmes ou missions d'organismes socio-économiques ou des services de l'Etat.

Les actions sont élaborées pour la durée du document d'objectifs (6 ans) et peuvent être révisées lors des reconductions successives du document.

Une action :

- identifie les habitats bénéficiaires, les milieux concernés ;
- décrit le protocole à mettre en œuvre (objectif à atteindre, cahier des charges, périodicité d'intervention) ;
- évalue le coût.

### LES OPÉRATIONS

La description de l'action est complétée par la description de l'opération. L'opération cite les moyens administratifs et/ou financier à déployer. Il s'agit des moyens connus actuellement: mesures déjà en cours ou nouvelles opérations proposées par le document d'objectifs (CAD, Contrat Natura 2000).

Les opérations sont citées à titre indicatif dans le document d'objectifs car elles ne sont pas encore toutes finalisées, et leur pérennité n'est pas assurée sur la durée du document d'objectifs.

Dans les opérations, nous distinguons, celles qui pourraient faire l'objet de contrats directement entre le bénéficiaire et l'Etat (CAD, contrat Natura 2000) ; et celles qui pourraient faire l'objet de programmes collectifs que nous nommons « opérations groupées ». Ces dernières sont réservées aux actions qui sortent du cadre des activités économiques, et qui en étant conduites de façon coordonnée seraient plus efficaces tant pour la conservation des habitats naturels que d'un point de vu financier. Un contrat entre le bénéficiaire et l'Etat serait également nécessaire.

### LES MESURES COMPLÉMENTAIRES

Les actions sont complétées par une série de mesures accompagnant la mise en œuvre du document d'objectifs.

Il s'agit :

- du suivi des habitats naturels et d'espèces
- des moyens nécessaires en animation, coordination et expertises
- des besoins en communication et formation

### **IMPORTANT :**

**Le coût des actions est estimatif et maximal. Par ailleurs, le financement des actions proposées dans le présent document n'est pas acquis : les outils financiers mentionnés dans les fiches actions ne sont susceptibles d'être mobilisés qu'après instruction des dossiers de demande d'aide par les services compétents.**

## **4.2.1. Les fiches actions**

### **PRÉAMBULE**

Par commodité les actions ont été regroupées en 8 grands thèmes. Chaque thème évoque soit un milieu naturel où se localise des habitats (thème tourbière, eau), soit un lieu d'intervention (haies, bâtiments); il ne faut pas chercher une logique particulière dans ce regroupement.

Par contre, chaque action est détaillée dans une fiche normalisée, qui mentionne systématiquement le lieu d'intervention (milieux concernés) et les habitats Natura 2000 bénéficiaires. En effet cette distinction est liée au fait que des actions peuvent avoir des effets indirects sur des habitats non présents sur le lieu d'intervention. Les fiches peuvent être complétées par des cartes de localisation des actions. Les surfaces indiquées concernent les surfaces pouvant bénéficier de ces actions au vu des travaux de terrain réalisés pour le document d'objectifs.

Les conditions de mise en œuvre et de réalisation sont explicitées. Si l'action nécessite une animation technique particulière pour la mise en œuvre des opérations celle-ci est évaluée et s'ajoute aux charges générales d'animation. Les expertises ou études préalables sont également chiffrées lorsque c'est possible.

Les fiches actions sont complétées par les fiches suivi et les fiches animation et communication.

# guide de lecture d'une fiche

CODE fiche exemple

## Identification

|  |   |   |  |   |                   |
|--|---|---|--|---|-------------------|
| <b>Résumé de l'action</b>                      | Bref résumé   | Indique le niveau de priorité de l'action afin de répondre aux obligations de la directive habitats (3 niveaux) |  |   | <b>Priorité 1</b> |
| <b>Milieux concernés</b>                       | Milieux physiques sur lesquels portent les contrats (prairies, berge de rivière, haies, forêts, etc.) |   |  |   |                   |
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b>      | Code des habitats naturels version UE   |   |  |   |                   |
| <b>Surfaces (linéaire ou unité) concernées</b> | <b>Objectif à atteindre</b>   | <b>Surfaces déjà en phase avec l'action</b>   | <b>Surfaces dont l'enjeu est prioritaire</b> | <b>Surfaces envisageables à court terme</b> |                   |
| D'après l'état initial                         | Pour que l'action soit considérée totalement réussie  | éventuellement  | Du point de vue conservation du patrimoine   | Objectifs à <b>6 ans</b>                    |                   |

## Description

|   |   |
|---|---|
| <b>Objectifs de l'action</b>                              | Replace l'action dans l'objet de Natura 2000  |
| <b>Description de l'action</b>                            | Conseils, consignes ou restrictions pour la réalisation de l'action (permet d'établir le Description de l'action d'un contrat ou d'un projet) |
| <b>Périodicité de l'action</b>                            | Occasionnelle (travaux uniques), annuelle (gestion périodique).   |
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b>                      | Préalables pour la mise en oeuvre et la réception de l'opération.   |
| <b>Indicateur d'impact</b>                                | Impact des effets de l'action sur les habitats ciblés   |
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> | Actions cumulables, obligatoires, ou éventuellement incompatibles   |

## Evaluation

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b> | <p><u>Accompagnement / expertise</u> : accompagnement de projet, expertises ou études préalables, et travaux d'animation technique spécifique à l'action. Le temps d'animation consacré à l'identification des bénéficiaires n'est pas compté dans cette rubrique.</p> <p><u>Gestion périodique</u> : coût annuel de l'action et coût sur <b>6 ans</b></p> <p><u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> : travaux unique ou investissement matériel</p> |
|--------------------------------------|--|

## Opération

|  |  |
|--|--|
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> | Moyens disponibles actuellement : mesures déjà en cours ou nouvelles opérations proposées par le document d'objectifs (CAD, projets groupés, expertises, suivi, formation, communication). |
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b>                    | Paramètre permettant d'évaluer l'état de mise en oeuvre de l'action  |



# LISTE DES FICHES ACTIONS

|   |     |
|---|-----|
| EAU .....   | 95  |
| EAU1 Ouvrages liés à l'eau .....  | 95  |
| EAU11 Aménagement ou réfection de passages sur ruisseau ou fossé .....  | 97  |
| EAU12 Ouvrage de régulation des débits de béals .....   | 98  |
| EAU13 Dispositif d'abreuvoir en eau courante : pompe buvette.....   | 99  |
| EAU 2 Restauration du milieu .....  | 101 |
| EAU 21 Restauration de ripisylve spontanée .....  | 103 |
| EAU 22 Amélioration des plantations existantes .....  | 104 |
| EAU 3 Actions d'entretien .....   | 105 |
| EAU 31 Accompagnement de travaux d'entretien des ripisylves.....  | 107 |
| EAU 32 Protection des berges bordées de près.....   | 108 |
| Localisation des actions liées à l'eau.....   | 109 |
| <br>  |     |
| TOURBIERES .....  | 111 |
| TOUR1 Actions préventives .....   | 111 |
| TOUR11 préservation des zones humides.....  | 113 |
| TOUR 12 Engagement de non destruction de zones tourbeuses .....   | 114 |
| TOUR 13 Accompagnement des travaux pouvant perturber les conditions d'écoulement des<br>eaux .....              | 116 |
| Localisation des actions préventives TOUR 1 .....   | 117 |
| TOUR 2 Actions curatives.....   | 119 |
| TOUR 21 Aménagement des accès et des zones de sur fréquentation par le bétail dans les<br>zones tourbeuses..... | 121 |
| TOUR 22 Aménagement de points d'affouragement hors zones tourbeuses.....  | 122 |
| TOUR 23 Comblement de vieux fossés sur sagnes .....   | 123 |
| Localisation des actions curatives TOUR 2 .....   | 124 |
| TOUR 3 Actions de restauration .....  | 125 |
| TOUR 31 Restauration par pâturage .....   | 127 |
| TOUR 32 Restauration par moyen mécanique de moliniaie en touradons .....  | 129 |
| TOUR 33 Restauration de moliniaie avec ligneux denses .....   | 130 |
| TOUR 34 Arrachage de jeunes ligneux .....   | 131 |
| TOUR 35 Création d'accès aux parc en cours de restauration.....   | 132 |
| Localisation des actions de restauration TOUR 3.....  | 133 |
| TOUR 4 Actions de reconquête/entretien .....  | 135 |
| TOUR 41 entretien par pâturage semi extensif saisonnier .....   | 137 |
| TOUR 42 Entretien par pâturage extensif annuel .....  | 138 |
| TOUR 43 Broyage de refus de pâturage.....   | 139 |
| TOUR 44 Création et entretien de rigoles .....  | 140 |
| TOUR 46 Création ou réfection de parcs clôturés .....   | 141 |
| TOUR 48 Equipement de parcs temporaires sur zones sensibles.....  | 142 |
| TOUR 49 Conservation des habitats à trèfle d'eau, carex rostrata et rhynchosporé 143                            |     |
| Localisation des actions de reconquête TOUR 4.....  | 144 |
| TOUR 5 Tourbières abandonnées.....  | 147 |
| TOUR 50 Création de groupements pionniers sur tourbières abandonnées .....                                      | 149 |
| TOUR 51 Création de mares tourbeuses sur tourbières abandonnées .....   | 150 |
| Localisation des actions pour tourbières abandonnées TOUR 5 .....   | 151 |

|  |     |
|--|-----|
| MARES.....   | 153 |
| MARE 11 Entretien de mares.....  | 155 |
| MARE 12 Reprofilage des berges d'une mare.....                                   | 156 |
| MARE 13 Création d'un corridor longitudinal de part et d'autre d'une mare .....  | 157 |
| MARE 14 Restauration de pansières en forêt .....                                 | 158 |
| MARE 15 Création d'un réseau de mares.....                                       | 159 |
| Localisation des actions mares .....   | 160 |
| PELOUSES ET LANDES .....   | 161 |
| NARD 1 Pelouse à Nard du Puech Cornet .....                                      | 163 |
| NARD 2 Etude expérimentale préalable à la restauration des Nardaies.....         | 164 |
| LANDE 1 Landes à callune pâturées.....   | 165 |
| LANDE 2 Restauration des landes abandonnées.....                                 | 166 |
| Localisation des actions Pelouses et Landes .....                                | 167 |
| PASTORALISME .....   | 169 |
| PAST 1 Conservation des prairies pauvres .....                                   | 171 |
| PAST 2 Entretien des prairies .....  | 172 |
| PAST 4 Prophylaxie du bétail .....   | 173 |
| PAST 5 Restauration d'un réseau d'irrigation par gravité.....                    | 174 |
| Localisation des actions Pastorales .....  | 175 |
| HAIES CHAMPÊTRES ET LISIERES FORESTIERES .....                                   |     |
| HAIE 1 Entretien des haies , lisières et des arbres isolés.....                  | 179 |
| Localisation des actions haies et lisières.....                                  | 180 |
| BATIMENTS.....   | 181 |
| BAT 1 Accompagnement de travaux dans des bâtiments pour l'accueil de chiroptères | 183 |
| FORÊTS .....   | 185 |
| FO 1 Création d'îlots de sénescence de feuillus.....                             | 187 |
| FO 2 Favoriser la gestion sylvicole sous hêtraies - chênaies .....               | 188 |
| FO 3 Reconversion de boisements résineux vers des boisements spontanés.....      | 189 |
| FO 4 Reconversion des boisements sans avenir en prairies naturelles .....        | 190 |
| Localisation des actions forêts.....   | 191 |



# **EAU**

## **EAU1**

### **Ouvrages liés à l'eau**



**EAU11****AMÉNAGEMENT OU RÉFECTION DE PASSAGES SUR RUISSEAU OU FOSSÉ****Priorité****2**

|   |   |   |  |   |
|---|---|---|--|---|
| <b>Résumé de l'action</b>                                 | Aménagement, entretien, réfection de passages sur ruisseau ou fossé, pour permettre le passage des bêtes et des tracteurs.  |   |  |   |
| <b>Milieux concernés</b>                                  | Rivières, ruisseaux et fossés   |   |  |   |
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b>                 | Directement :1092,1096,1355. Indirectement :6410, 7110, 7120, 7140, 7150, 3110, 91E0.   |   |  |   |
| <b>linéaire concerné</b>                                  | <b>Objectif à atteindre</b>   | <b>linéaire déjà en phase avec l'action</b> | <b>linéaire dont l'enjeu est prioritaire</b> | <b>Aménagement envisageable à court terme</b> |
| 37 000 ml de cours d'eau.                                 |   |   |  | 10 aménagements                               |
| <b>Objectifs de l'action</b>                              | Permettre le franchissement des cours d'eau sans leur nuire par des aménagements non destructeurs des berges ou des lits.   |   |  |   |
| <b>Description de l'action</b>                            | Réalisation de franchissement par n'importe quelle technique qui ne modifie ni les berges ni le fond des cours d'eau. Privilégier les ouvrages en pierres ou dalles (restauration et conservation du petit patrimoine bâti) , à défaut les passerelles en structures préfabriquées (bétons). Ne concerne pas les travaux de voirie publique, ni les franchissements temporaires liés à l'exploitation forestière (prévus déjà dans les cahiers des charges d'exploitation en respect de la loi sur l'eau).<br><b>Attention</b> : rappel de la loi : Art. L 432-3 du code de l'environnement |   |  |   |
| <b>Périodicité de l'action</b>                            | Mesure occasionnelle  |   |  |   |
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b>                      | Déclaration de travaux faite auprès de la DDAF. Examen du projet technique et des devis par le comité de pilotage après visite technique.<br>Suivi et réception du chantier. Rapport d'exécution auprès du comité de pilotage.  |   |  |   |
| <b>Indicateur d'impact</b>                                |   |   |  |   |
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> | Toutes celles touchant à l'eau  |   |  |   |
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> : 2 jours par ouvrage (examen du projet, visite technique, suivi et réception du chantier, rapport d'exécution au comité de pilotage) = 460 x 2 x 10 = <b>9 200 € HT</b></li> <li>• <u>Gestion périodique</u> : néant</li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion</u> : sur devis au cas par cas selon les ouvrages</li> </ul>  |   |  |   |
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Opérations groupées</u> « travaux hydrauliques » code : AHE 203</li> <li>• <u>Accompagnement</u>, code : cf. fiche diagnostic Ac EAU 11</li> </ul>  |   |  |   |
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b>                       | Nombre d'ouvrages réalisés  |   |  |   |

**EAU12**  
**OUVRAGE DE RÉGULATION DES DÉBITS DE BÉALS**

**Priorité**  
**2**

|   |  |   |   |   |
|---|--|---|---|---|
| <b>Résumé de l'action</b>                                 | Réalisation d'ouvrage garantissant un débit minimum dans un ruisseau au niveau des prises d'eau de béals   |   |   |   |
| <b>Milieux concernés</b>                                  | Rivières, ruisseaux et leurs béals   |   |   |   |
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b>                 | Directement :1092,1096,1355, 91E0. Indirectement :6410, 7110, 7120, 7140, 7150, 3110   |   |   |   |
| <b>Surfaces (linéaire ou unité) concernées</b>            | <b>Objectif à atteindre</b>  | <b>Surfaces déjà en phase avec l'action</b> | <b>Surface dont l'enjeu est prioritaire</b> | <b>Aménagement envisageable à court terme</b> |
| identifier par le CSP                                     | Chaque béal en usage   | néant                                       |   | 5   |
| <b>Objectifs de l'action</b>                              | Garantir un débit minimum dans les rivières et ruisseaux sans intervention manuelle (débit réservé).   |   |   |   |
| <b>Descriptif de l'action</b>                             | La réalisation de tels ouvrages demande des connaissances en hydraulique (mesure des débits, calcul des formes des seuils, ...). Le système ne devra pas créer de chute d'eau pour ne pas gêner les poissons. Privilégier les ouvrages s'intégrant avec le milieu (bâties en pierres sèches,...). Le dispositif proposé sera mis en place en collaboration avec tous les acteurs concernés (agriculteurs, élus, CSP, DDAF...).   |   |   |   |
| <b>Périodicité de l'action</b>                            | Occasionnelle  |   |   |   |
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b>                      | <p>Etude technique à confier à un cabinet spécialisé. Examen technique du projet d'ouvrage par la DDAF et le CSP. Instruction du projet en comité de pilotage avec les acteurs concernés.</p> <p>Une opération pilote sur un site permettrait de caler la procédure technique et financière.</p> <p><b>Attention :</b> respect de la loi , notamment :</p> <p>Prélèvement d'eau :</p> <p>Art L 214-1 à L 214-6 du code de l'environnement<br/> Art 1 du décret 93-743 du 29 mars 1993<br/> Rubrique 2.1.0 (art 9.1 du décret 96-626 du 9 juillet 1996)</p> <p>Destruction de frayère :</p> <p>Art 432.3 du code de l'environnement</p> |   |   |   |
| <b>Indicateur d'impact</b>                                | Enregistrement des débits d'eau. Vérification du fonctionnement de l'ouvrage.  |   |   |   |
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> | toutes   |   |   |   |
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> : étude technique (10 000 € HT), animation de la procédure (2 j /ouvrage 460 x 2 x 5) = <b>14 600 € HT</b></li> <li>• <u>Gestion périodique</u> : néant</li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> : chiffrage sur devis après étude technique</li> </ul>  |   |   |   |
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Opérations groupées</u> « travaux hydrauliques »_code : AHE 204</li> <li>• <u>Accompagnement</u> : cf fiche diagnostic Ac EAU 12</li> </ul>  |   |   |   |
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b>                       | Nombre d'ouvrages réalisés   |   |   |   |

**EAU13****DISPOSITIF D'ABREUVOIR EN EAU COURANTE : POMPE BUVETTE****Priorité****2**

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Description de l'action</b> | En bords des petits cours d'eau, le piétinement des bêtes entraîne l'effondrement des berges et le comblement des cours d'eau. Pour limiter ces effets, des systèmes d'abreuvoir en eau courante de type « pompe buvette » peuvent être installés. |
|--------------------------------|--|

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| <b>Milieux concernés</b> | Près bordant les rivières |
|--------------------------|---------------------------|

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b> | Directement : 1092,1096,1355. |
|---|-------------------------------|

| linéaire concerné   | Objectif à atteindre                     | linéaire déjà en phase avec l'action | linéaire dont l'enjeu est prioritaire    | aménagements envisageables à court terme |
|---|--|--------------------------------------|--|--|
| 35 500 ml de berges riveraines de près. 22 élevages sur le site. 500 ha. de pâtures (prairies, landes et sagnes pâturées) | Tous les points d'eau en bord de rivière | néant                                | Tous les points d'eau en bord de rivière | 4 installations par élevage              |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Objectifs de l'action</b> | Limiter l'effondrement des berges et la turbidité des cours d'eau. Effet indirect de la pompe buvette : amélioration sanitaire du troupeau (abreuvement en eau courante de bonne qualité). |
|------------------------------|--|

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Descriptif de l'action</b> | Installation amovible de pompes buvettes (le museau du bovin actionne une pompe qui puise l'eau dans la rivière). Hauteur d'aspiration : jusqu'à 7 m. Pour ovins prévoir un système d'alimentation par gravité. Pose d'une clôture à l'emplacement de l'ancien accès à la rivière.<br>Mesure nécessaire pour toute exploitation bénéficiant d'un contrat Natura 2000 et ayant des accès directs d'abreuvement en bord de rivière posant des problèmes d'effondrement de berges et de turbidité. |
|-------------------------------|---|

|                                |                       |
|--------------------------------|-----------------------|
| <b>Périodicité de l'action</b> | Mise en oeuvre unique |
|--------------------------------|-----------------------|

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b> | Recensement des points d'abreuvement en bord de rivière pour chaque exploitation lors de l'identification des contractants. <u>Mesure à proposer systématiquement</u> lors de l'examen d'un projet de contrat sur une exploitation. |
|--------------------------------------|---|

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Indicateurs d'impact</b> |  |
|-----------------------------|--|

|   |   |
|---|---|
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> | Toutes les mesures pastorales (TOUR, PAST, LANDE). Pour être cohérent, un contrat avec des mesures pastorales doit systématiquement inclure cette mesure. |
|---|---|

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> : néant, recensement des points noirs lors de l'identification de bénéficiaires (pour mémoire : <math>\frac{1}{4}</math> j / élevage = 5,5 j)</li> <li>• <u>Gestion périodique</u> : néant</li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> : 230 € HT/ pompe. Estimation d'équipement maximum avec 4 pompes amovibles par élevage,<br/>soit <math>22 \times 4 \times 230 = 20\ 240</math> € HT/6ans</li> </ul> |
|--------------------------------------|---|

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> | CAD volet investissement |
|--|--------------------------|

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b> | Nombre d'élevages équipés |
|-------------------------------------|---------------------------|



**EAU 2**  
**Restauration du milieu**  
Cf. aussi PAST 5





**EAU 21**  
**RESTAURATION DE RIPISYLVE SPONTANÉE**

**Priorité**  
**3**

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Description de l'action</b> | Déboisement des résineux plantés en bordure des cours d'eau. |
|--------------------------------|--|

|                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| <b>Milieus concernés</b> | Berges de rivière enrésinées |
|--------------------------|------------------------------|

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b> | Directement : 1092,1096,1355, 91E0. |
|---|-------------------------------------|

| Linéaire concernées                                    | Objectif à atteindre                 | Linéaire déjà en phase avec l'action | Linéaire dont l'enjeu est prioritaire | Linéaire envisageables à court terme  |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---|
| 7200 ml de berges enrésinées (20 % des berges du site) | 7 200 ml, soit 2,16 ha. de boisement | 0                                    | toutes                                | Traiter un bassin versant (amont du Falcou, amont de la Teillouse, ruisseau de Biège) |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Objectifs de l'action</b> | Créer une ripisylve stratifiée d'espèces arbustives et arborescentes locales afin d'améliorer les conditions écologique des rivières (augmenter la luminosité à la fin de l'hiver et au début du printemps pour améliorer l'activité biologique de l'écosystème aquatique et améliorer les capacités nutritionnelles de la rivière, stabiliser les berges) |
|------------------------------|--|

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Description de l'action</b> | Déboisement (et exportation) des résineux sur une largeur d'au moins 3 m si le ruisseau est inférieur à 3 m de large et d'au moins la largeur du ruisseau dans le cas contraire. S'adapter aux conditions d'éclaircissement de chaque site. Laisser se développer <u>spontanément</u> la végétation.<br><br><b>Voir aussi loi</b> : Art. L. 451-1. et L. 451-2. du code forestier |
|--------------------------------|---|

|                                |                    |
|--------------------------------|--------------------|
| <b>Périodicité de l'action</b> | Réalisation unique |
|--------------------------------|--------------------|

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b> | L'exploitation de ces zones est souvent rendue difficile du fait des accès (site généralement encaissé sans desserte).<br>Les chantiers pourraient être menés à l'occasion de travaux programmés sur les parcelles concernées.<br>Il est préconisé d'intégrer cette action dans les documents d'aménagements futurs en indiquant que cet espace ne sera pas reboisé. |
|--------------------------------------|--|

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Indicateur d'impact</b> |  |
|----------------------------|--|

|   |  |
|---|--|
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> | EAU 22 sur l'ensemble de la parcelle boisée riveraine. |
|---|--|

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Accompagnement / expertise : néant</li> <li>Gestion périodique : néant</li> <li>Travaux uniques de gestion et/ou investissement : néant</li> </ul> |
|--------------------------------------|---|

|  |   |
|--|---|
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> | S'appuyer sur les programmes d'animation et de mise en oeuvre des documents d'aménagements forestiers en forêts privées et en forêts bénéficiant du régime forestier. |
|--|---|

|                                     |                   |
|-------------------------------------|-------------------|
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b> | Linéaire restauré |
|-------------------------------------|-------------------|

**EAU 22**  
**AMÉLIORATION DES PLANTATIONS EXISTANTES**

**Priorité**  
**2**

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Description de l'action</b> | Amélioration des plantations d'essences résineuses par des travaux d'éclaircies dynamiques. |
|--------------------------------|---|

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Milieux concernés</b> | Plantations non entretenues (en général petites parcelles privées non gérées) |
|--------------------------|---|

|   |  |
|---|--|
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b> | Directement :1092,1096,1355, 91E0. Indirectement :6410, 7110, 7120, 7140, 7150, 3110 |
|---|--|

| <b>Surfaces (linéaire ou unité) concernées</b>      | <b>Objectif à atteindre</b> | <b>Surfaces déjà en phase avec l'action</b> | <b>Surfaces dont l'enjeu est prioritaire</b> | <b>Surfaces envisageables à court terme</b> |
|---|-----------------------------|---|--|---|
| Environ 50 ha de forêts résineuses privées hors PSG | 100%                        | 0   | toutes                                       |   |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Objectifs de l'action</b> | Créer un couvert forestier stratifié avec des sous étages de feuillus et d'herbacées, améliorer les qualités physico-chimiques des sols forestiers et leurs capacité d'absorption de l'eau. Améliorer les conditions d'écoulement d'eau sur le bassin versant. |
|------------------------------|--|

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Description de l'action</b> | Procéder à des éclaircies selon les techniques sylvicoles en vigueur. |
|--------------------------------|---|

|                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| <b>Périodicité de l'action</b> | Mise en œuvre unique |
|--------------------------------|----------------------|

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Description de l'action</b> | S'appuyer sur le dispositif d'aides aux éclaircies déficitaires existants (cf. DDAF). Le seuil de 4 ha. de ce dispositif pourrait être abaissé pour faciliter l'accès à cette mesure de façon dérogatoire. Cette mesure aura un effet réel sur l'environnement si elle s'accompagne d'une démarche de reprise en main de la gestion des parcelles par les propriétaires. Cette mobilisation pourra être réalisée dans le cadre de la politique de "Plans de développement de Massifs" du CRPF. L'abaissement du seuil de surface des forêts soumises à PSG faciliterait également le travail de conseils auprès des propriétaires. |
|--------------------------------|--|

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Indicateur d'impact</b> |  |
|----------------------------|--|

|   |        |
|---|--------|
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> | EAU 21 |
|---|--------|

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> : néant</li> <li>• <u>Gestion périodique</u> : néant</li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> : néant</li> </ul> |
|--------------------------------------|--|

|  |  |
|--|--|
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> | S'appuyer sur les procédures existantes (aides aux éclaircies déficitaires et moyens d'animation de la profession) |
|--|--|

|                                    |                         |
|------------------------------------|-------------------------|
| <b>Indicateur de mise en œuvre</b> | Surface reprise en main |
|------------------------------------|-------------------------|

**EAU 3**  
**Actions d'entretien**



|   |  |   |  |   |
|---|--|---|--|---|
| <b>Description de l'action</b>                            | Mesure contrôlée d'entretien de ripisylves pour la protection d'ouvrages   |   |  |   |
| <b>Milieux concernés</b>                                  | Ripisylves   |   |  |   |
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b>                 | 91E0,1092,1096,1355.   |   |  |   |
| <b>Linéaire concernées</b>                                | <b>Objectif à atteindre</b>  | <b>Linéaire déjà en phase avec l'action</b> | <b>Linéaire dont l'enjeu est prioritaire</b> | <b>Aménagements envisageables à court terme</b> |
| 29 500 ml de ripisylve                                    |  |   |  | 5 chantiers                                     |
| <b>Objectifs de l'action</b>                              | D'une manière générale il est préférable de laisser évoluer spontanément la végétation constituant la ripisylve. Cependant dans un objectif de protection des ouvrages (ponts, routes, biens) il peut être nécessaire de réaliser des travaux d'entretien des berges de cours d'eau (élagage, enlèvement d'embâcles). Pour que ces travaux ne soient pas destructeurs des ripisylves et notamment des rares forêts alluviales résiduelles (91E0) , il est nécessaire qu'ils soient encadrés. |   |  |   |
| <b>Description de l'action</b>                            | Les travaux doivent se limiter à des éclaircies légères et à l'enlèvement des embâcles. Une attention particulière sera faite pour ne pas déstabiliser les berges. En aucun cas toute la végétation de ripisylve ne devra être éliminée. On veillera à maintenir des arbres morts sur pied. Si nécessaire la consolidation des berges doit être faite par l'usage de techniques appropriée (fascinage).  |   |  |   |
| <b>Périodicité de l'action</b>                            | Occasionnelle  |   |  |   |
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b>                      | Déclaration de travaux sur berges à faire auprès de la DDAF, expertise du projet à réaliser par un technicien environnement (CSP, technicien rivière) en compagnie du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre. Suivi et réception du chantier par le technicien. Rapport d'exécution auprès du comité de pilotage.   |   |  |   |
| <b>Indicateur d'impact</b>                                |  |   |  |   |
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> |  |   |  |   |
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise :</u></li> <li>• <u>Gestion périodique :</u></li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement :</u></li> </ul>   |   |  |   |
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b>    | Instruction par DDAF et CSP.<br>Lien possible avec les contrats de rivières à condition que l'encadrement technique des travaux soit fait selon les objectifs du document d'objectifs  |   |  |   |
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b>                       | Nombre de dossiers suivis  |   |  |   |

**EAU 32**  
**PROTECTION DES BERGES BORDÉES DE PRÈS**

**Priorité**  
**2**

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Description de l'action</b> | Pose ou réfection de clôtures en bord de rivière. |
|--------------------------------|---|

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Milieux concernés</b> | Pâturages bordant les rivières sans obstacles naturels. |
|--------------------------|---|

|   |                            |
|---|----------------------------|
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b> | 1092,1096,1355, 1303, 1304 |
|---|----------------------------|

| Linéaire concernées                 | Objectif à atteindre | Linéaire déjà en phase avec l'action | Surfaces dont l'enjeu est prioritaire | Linéaire envisageable à court terme |
|-------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 35 500 ml de berges bordées de prés | Totalité des berges  | 50% des clôtures en état.            |                                       | 25% de clôture (9 000 ml)           |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Objectifs de l'action</b> | Eviter la dégradation des berges par piétinement tout en permettant le pastoralisme en bord de rivière (la présence des bestiaux améliore les capacités nutritionnelles des rivières pour la faune piscicole). La juxtaposition prairie/haie/ripisylve/rievière est favorable aux Rhinolophes (chauves-souris). |
|------------------------------|---|

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Description de l'action</b> | Installation de clôtures fixes. Privilégier les clôtures à fils lisses. Mesure possible si la prairie bénéficie d'un contrat de pâturage PAST 1 ou 2. Mesure à réaliser en cohérence avec les systèmes d'abreuvoir (EAU 13). |
|--------------------------------|--|

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Périodicité de l'action</b> | Occasionnelle (durée de vie d'une clôture = 10 ans). |
|--------------------------------|--|

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b> | Lors de l'identification des contractants. |
|--------------------------------------|--|

|                            |                      |
|----------------------------|----------------------|
| <b>Indicateur d'impact</b> | Etat des cours d'eau |
|----------------------------|----------------------|

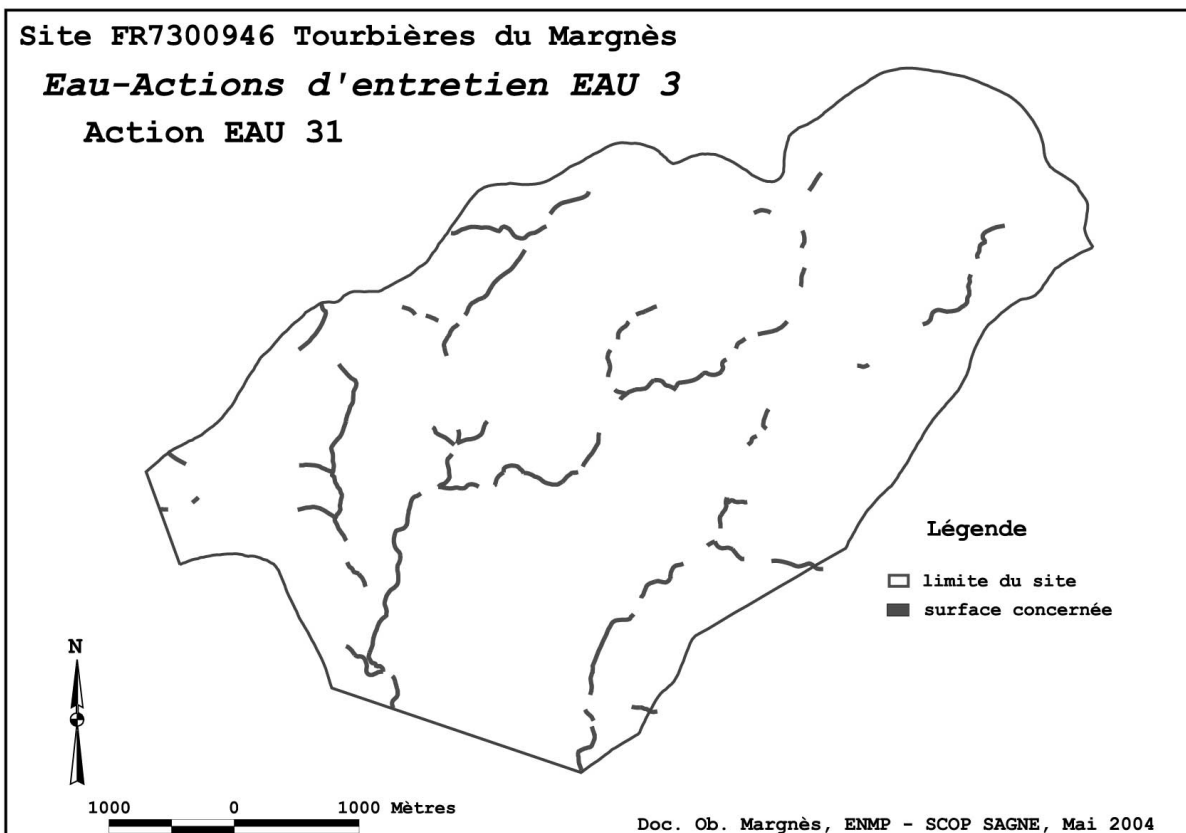
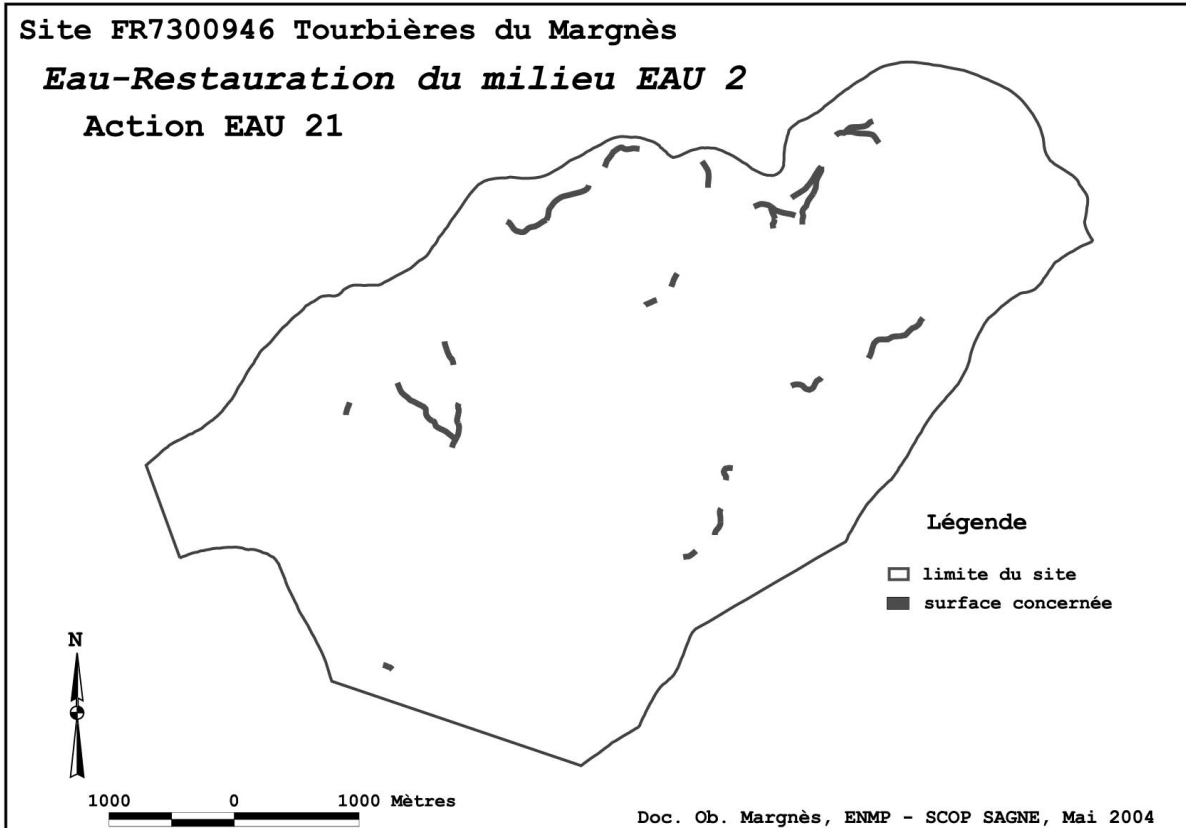
|   |  |
|---|--|
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> | EAU 13. PAST 1&2. Attention : vient en complément de la mesure TOUR 46 (clôture de parcs en tourbières) ne pas cumuler les mêmes périmètres. |
|---|--|

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise :</u></li> <li>• <u>Gestion périodique :</u></li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement :</u></li> </ul> <p style="text-align: right;">3 €/ml soit <b>27 000 € HT</b> pour 9 000 ml</p> |
|--------------------------------------|---|

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> | CAD volet investissement |
|--|--------------------------|

|                                     |                 |
|-------------------------------------|-----------------|
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b> | Linéaire équipé |
|-------------------------------------|-----------------|

## LOCALISATION DES ACTIONS LIÉES À L'EAU







# TOURBIERES

## TOUR1 Actions préventives



**TOUR11**  
**PRÉSERVATION DES ZONES HUMIDES TOURBEUSES**

**Priorité**  
**1**

|                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| <b>Résumé de l'action</b> | Rappel de la loi et précisions |
|---------------------------|--------------------------------|

|                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| <b>Milieux concernés</b> | Les zones humides tourbeuses (sagnes) |
|--------------------------|---------------------------------------|

|   |  |
|---|--|
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b> | 91E0, 6410, 7110, 7120, 7140, 7150, 3110 |
|---|--|

| Surfaces (linéaire ou unité) concernées    | Objectif à atteindre | Surfaces déjà en phase avec l'action | Surfaces dont l'enjeu est prioritaire | Surfaces envisageables à court terme |
|--|----------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 217 ha. dont 180,5 d'intérêt communautaire | 100%                 |                                      | 100%                                  | 100%                                 |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Objectifs de l'action</b> | Ne pas perturber le fonctionnement hydraulique de ces zones humides par des actions visant à leur assèchement, drainage, ou comblement |
|------------------------------|--|

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Description de l'action</b> | <p>La loi qui s'impose à tous (dans un site Natura 2000 ou hors d'un site Natura 2000, pour un contractant ou pour un non contractant) impose pour des opérations provoquant « <i>assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais</i> »:</p> <p>Une procédure de déclaration de travaux si la zone asséchée ou mise en eau est &gt;0,1 ha. et &lt; 1ha.<br/>           Une procédure d'autorisation de travaux si la zone asséchée ou mise en eau est &gt;= 1ha.<br/>           Annexe à l'art. L 214-1 Code de l'environnement</p> <p>Pour être cohérent avec la directive habitats et avec les enjeux majeurs de ce site, l'Etat français, pour le site « Tourbières du Margnès » ne donnera aucune autorisation pour des opérations provoquant l'assèchement ou la mise en eau de surface &gt;= 1 ha. .</p> <p>En l'état actuel de la loi, les opérations visant l'assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais d'une superficie inférieure à 1 ha. ne sont pas illicites, aussi l'Etat cherchera à mettre en œuvre des solutions alternatives aux éventuels projets soumis à déclaration notamment en proposant les actions du présent document d'objectifs.</p> <p>La création ou l'entretien de rigoles en surface de zones humides tourbeuses pratiquées <u>avec les modalités décrites</u> dans l'action TOUR 44 <u>en application d'un contrat</u>, n'est pas considérée comme un assèchement et n'est donc pas soumise au régime de déclaration ou d'autorisation. Les mares tourbeuses réalisées dans le cadre de la mesure TOUR 51 seront inférieures à 0,1 ha. et ne seront pas soumises à déclaration.</p> |
|--------------------------------|---|

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| <b>Périodicité de l'action</b> | permanente |
|--------------------------------|------------|

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b> | Application par les services de l'Etat, notamment la Mission Inter-Service Eau (MISE) |
|--------------------------------------|---|

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Indicateur d'impact</b> | SUIVI 1 Tableau de bord de l'usage des tourbières |
|----------------------------|---|

|   |  |
|---|--|
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> |  |
|---|--|

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise :</u></li> <li>• <u>Gestion périodique :</u></li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement :</u></li> </ul> |
|--------------------------------------|--|

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> | Intervention des services de l'Etat |
|--|-------------------------------------|

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b> | Evolution des contentieux par rapport à la loi sur l'Eau |
|-------------------------------------|--|

**TOUR 12**  
**ENGAGEMENT DE NON DESTRUCTION DE ZONES HUMIDES TOURBEUSES**

**Priorité**  
**1**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Résumé de l'action</b> | Engagement du propriétaire d'une zone tourbeuse du site à ne pas réaliser d'opérations destructrices de la zone tourbeuse. Conditions pour l'obtention d'aides liées au document d'objectifs |
|---------------------------|--|

|                          |                                   |
|--------------------------|-----------------------------------|
| <b>Milieux concernés</b> | Zones humides tourbeuses (sagnes) |
|--------------------------|-----------------------------------|

|   |  |
|---|--|
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b> | 91E0, 6410, 7110, 7120, 7140, 7150, 3110 |
|---|--|

| Surfaces (linéaire ou unité) concernées    | Objectif à atteindre | Surfaces déjà en phase avec l'action | Surfaces dont l'enjeu est prioritaire | Surfaces envisageables à court terme |
|--|----------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 217 ha. dont 180,5 d'intérêt communautaire | 100%                 |                                      | 100%                                  |                                      |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Objectifs de l'action</b> | Compléter le dispositif de préservation des zones humides (Annexe à l'art. L 214-1 Code envt cf TOUR 11), par un dispositif contractuel avec le propriétaire. Compenser l'engagement à ne pas détruire les zones humides tourbeuses par une exonération totale de la taxe foncière (sous réserve de l'application du projet de loi relative au développement des territoires ruraux). |
|------------------------------|---|

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Description de l'action</b> | Le contractant s'engage sur ses parcelles de zones tourbeuses (quelle que soit leur superficie) :<br>à ne pas retourner le sol<br>à ne pas mettre en culture, semer ou planter des végétaux<br>à ne pas assécher, imperméabiliser, remblayer ou mettre en eau<br>à ne pas fertiliser ni amender ni utiliser de produits phytosanitaires<br>à ne pas curer les fossés existants<br>à ne pas faire de feu pastoral (écobuage) sauf avis contraire du comité de pilotage<br>En outre le contractant peut s'engager à mettre en œuvre des mesures de gestion du présent document d'objectifs. |
|--------------------------------|---|

|                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| <b>Périodicité de l'action</b> | Contrat pluriannuel |
|--------------------------------|---------------------|

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b> | Dans le cadre de l'application des actions du document d'objectifs : engager toutes les parcelles de zones tourbeuses d'un même propriétaire ou exploitant (il serait incohérent de lui permettre de laisser détruire certaines et l'aider à conserver d'autres).<br><br>Pour avoir une démarche cohérente par rapport aux priorités du document d'objectifs, cet engagement est obligatoire pour accéder aux autres actions du doc. ob. (qu'elles concernent les tourbières ou pas, pour tous les propriétaires ou exploitants de tourbières).<br><br>Etablir un contrat annexé à tous les autres contrats ou inclure les engagements dans chaque contrat.<br><br>Bilan annuel et rapport au comité de pilotage. |
|--------------------------------------|---|

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Indicateur d'impact</b> | SUIVI 1 Tableau de bord de l'usage des tourbières |
|----------------------------|---|

|   |  |
|---|--|
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> | Toutes les actions TOUR. L'action TOUR 12 étant obligatoire pour accéder aux autres. |
|---|--|

|  |  |
|--|--|
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise :</u></li> <li>• <u>Gestion périodique :</u></li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement :</u></li> </ul> |
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> | Animation générale du site Natura 2000 ; travaux du groupe de suivi et du comité de pilotage.  |
| <b>Indicateur de mise en œuvre</b>                     | Evolution du ratio surface zones tourbeuses totale / surface contractualisée.<br>Evolution des surfaces détruites d'après l'état initial.  |

**TOUR 13**  
**ACCOMPAGNEMENT DES TRAVAUX POUVANT PERTURBER**  
**LES CONDITIONS D'ÉCOULEMENT DES EAUX**

**Priorité**

**1**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Résumé de l'action</b> | Accompagner un projet d'aménagement en évaluant son incidence sur les conditions d'écoulement d'eau en surface du bassin versant et les conséquences sur l'alimentation en eau des tourbières. Concerne les travaux d'aménagement, de création ou d'entretien de pistes, fossés, canalisations, désertes forestières, ouvrages de franchissement permanent de ruisseau. |
|---------------------------|---|

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Milieus concernés</b> | L'ensemble du site étant donné la dispersion des tourbières sur l'ensemble du bassin versant. |
|--------------------------|---|

|   |  |
|---|--|
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b> | 91E0, 6410, 7110, 7120, 7140, 7150, 3110 |
|---|--|

| Surfaces (linéaire ou unité) concernées | Objectif à atteindre | Surfaces déjà en phase avec l'action | Surfaces dont l'enjeu est prioritaire | Projets envisageables à court terme |
|---|----------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Totalité du site                        |                      |                                      |                                       | 10 projets                          |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Objectifs de l'action</b> | <p>Limiter les effets perturbant les conditions d'alimentation en eau des tourbières.</p> <p><b>Attention loi</b> : Annexe à l'art. L 214-1 Code envt. , dont nomenclature 450 : transfert d'eau d'un cours d'eau dans un autre cours d'eau.</p> |
|------------------------------|--|

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Description de l'action</b> | Déclaration de projet auprès de la DDAF, information du comité de pilotage. |
|--------------------------------|---|

|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| <b>Périodicité de l'action</b> | Occasionnelle |
|--------------------------------|---------------|

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b> | Examen et expertise sur site par CSP et/ou technicien environnement spécialisé en fonctionnement hydrologique des tourbières. Rapport au maître d'ouvrage et au comité de pilotage. |
|--------------------------------------|---|

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Indicateur d'impact</b> | SUIVI 1 Tableau de bord de l'usage des tourbières |
|----------------------------|---|

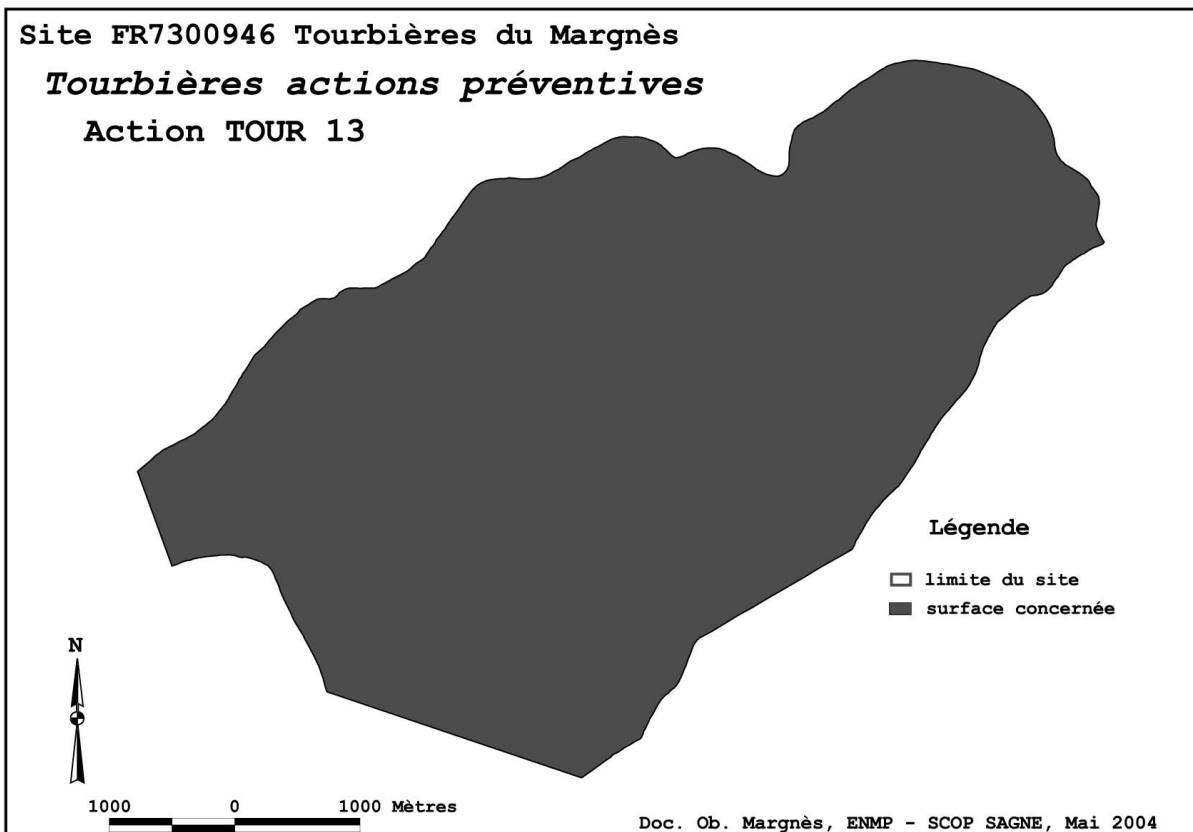
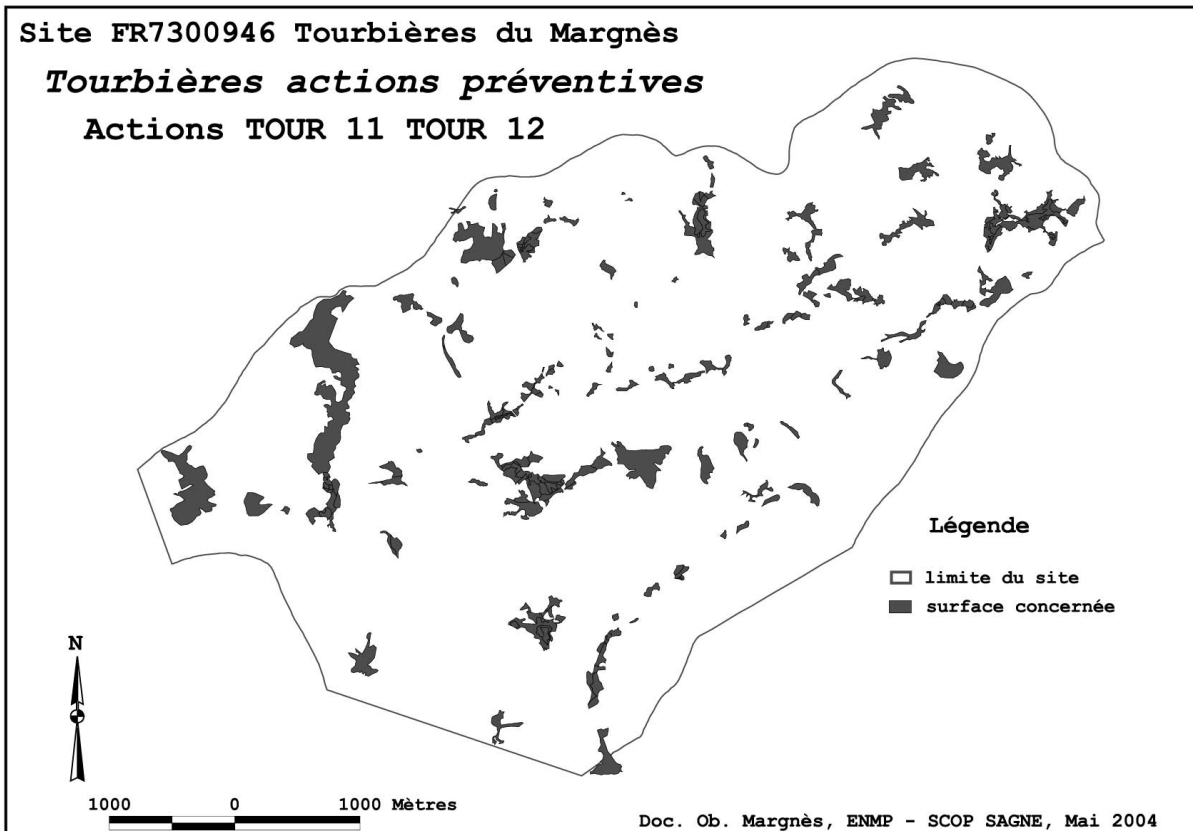
|   |  |
|---|--|
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> |  |
|---|--|

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> : 2j/projet : 460 x 2 x 10 = <b>9 200 € HT</b></li> <li>• <u>Gestion périodique</u> :</li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> :</li> </ul> |
|--------------------------------------|---|

|  |  |
|--|--|
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement/expertise, code</u> : Ac TOUR 13</li> <li>• <u>Travaux</u> : recherche d'aides adaptées le cas échéant</li> </ul> |
|--|--|

|                                     |                            |
|-------------------------------------|----------------------------|
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b> | Nombre de dossiers traités |
|-------------------------------------|----------------------------|

## LOCALISATION DES ACTIONS PRÉVENTIVES TOUR 1







**TOUR 2**  
**Actions curatives**



**TOUR 21****AMÉNAGEMENT DES ACCÈS ET DES ZONES DE SUR FRÉQUENTATION  
PAR LE BÉTAIL DANS LES ZONES TOURBEUSES****Priorité****2**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Résumé de l'action</b> | Aménagement des accès et des zones de sur-fréquentation par le bétail dans les zones tourbeuses. |
|---------------------------|--|

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| <b>Milieux concernés</b> | Tourbières pâturées |
|--------------------------|---------------------|

|   |  |
|---|--|
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b> | 91E0, 6410, 7110, 7120, 7140, 7150, 3110 |
|---|--|

| <b>Surfaces (linéaire ou unité) concernées</b>             | <b>Objectif à atteindre</b> | <b>Surfaces déjà en phase avec l'action</b> | <b>Surfaces dont l'enjeu est prioritaire</b> | <b>Aménagements envisageables à court terme</b> |
|--|-----------------------------|---|--|---|
| 70 ha de tourbières pâturées représentant environ 20 parcs |                             |   |  | 5 parcs   |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Objectifs de l'action</b> | Faciliter l'entretien par le pastoralisme de ces zones fragiles en améliorant les accès fangeux, boueux liés au sur-piétinement localisé. |
|------------------------------|---|

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Description de l'action</b> | Si possible en priorité, réduire les problèmes de sur-piétinement (installer un accès sur une zone sèche et portante), sinon, empierrer la zone d'accès (utiliser des pierres concassées acides type granit). |
|--------------------------------|---|

|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| <b>Périodicité de l'action</b> | Occasionnelle |
|--------------------------------|---------------|

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b> | Expertise préalable dans le cadre de la préparation du contrat |
|--------------------------------------|--|

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Indicateur d'impact</b> | SUIVI 1 Tableau de bord de l'usage des tourbières |
|----------------------------|---|

|   |  |
|---|--|
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> | TOUR12 et nécessairement des mesures de gestion pastorale TOUR 3 ou 4. Ne convient pas à TOUR 31 (pâturage hors contexte agricole) |
|---|--|

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> :</li> <li>• <u>Gestion périodique</u> :</li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> : fourniture des cailloux , fournitures pour clôtures et barrières ; évaluation à <b>5 000 € HT / 6 an</b></li> </ul> |
|--------------------------------------|---|

|  |  |
|--|--|
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Opérations groupées</u> « travaux restauration conservation zones tourbeuses» code : ATM 210</li> <li>• <u>CAD volet investissement</u></li> </ul> |
|--|--|

|                                     |                            |
|-------------------------------------|----------------------------|
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b> | Nombre d'ouvrages réalisés |
|-------------------------------------|----------------------------|

**TOUR 22****AMÉNAGEMENT DE POINTS D’AFFOURAGEMENT HORS ZONES TOURBEUSES****Priorité****1**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Résumé de l'action</b> | Aménagement de points d'affouragement hors zones tourbeuses |
|---------------------------|---|

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| <b>Milieus concernés</b> | Tourbières pâturées |
|--------------------------|---------------------|

|   |  |
|---|--|
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b> | 91E0, 6410, 7110, 7120, 7140, 7150, 3110 |
|---|--|

| <b>Surfaces (linéaire ou unité) concernées</b>             | <b>Objectif à atteindre</b> | <b>Surfaces déjà en phase avec l'action</b> | <b>Surfaces dont l'enjeu est prioritaire</b> | <b>Aménagements envisageables à court terme</b> |
|--|-----------------------------|---|--|---|
| 70 ha de tourbières pâturées représentant environ 20 parcs |                             |   |  | 10 parcs  |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Objectifs de l'action</b> | Déplacer ou installer hors zones tourbeuses des râteliers à foin de façon à éviter l'implantation de zones de sur-piétinement sur tourbe, tout en permettant le pâturage extensif. |
|------------------------------|--|

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Description de l'action</b> | L'emploi de râteliers amovibles est conseillé pour les déplacer et donc limiter les effets de cantonnement. Privilégier cette mesure pour étendre la durée de pâturage annuelle sur les sagnes (TOUR 42). Installation des râteliers sur des terrains secs au sein d'un parc contenant des zones tourbeuses. |
|--------------------------------|--|

|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| <b>Périodicité de l'action</b> | Occasionnelle |
|--------------------------------|---------------|

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b> | Expertise préalable dans le cadre de la préparation du contrat |
|--------------------------------------|--|

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Indicateur d'impact</b> | SUIVI 1 Tableau de bord de l'usage des tourbières |
|----------------------------|---|

|   |  |
|---|--|
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> | Nécessairement avec les actions pastorales TOUR 41 ou 42 et l'action TOUR 12 (est déjà incluse dans la mesure TOUR 31) |
|---|--|

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> :</li> <li>• <u>Gestion périodique</u> :</li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> : râtelier = 550 € HT/ unité x 2/ parc x 10 parcs</li> </ul> <p style="text-align: right;">soit <b>11 000 € HT</b></p> |
|--------------------------------------|--|

|  |  |
|--|--|
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>CAD volet investissement</u></li> <li>• <u>Opérations groupées</u> « travaux restauration conservation zones tourbeuses» code ATM 211</li> </ul> |
|--|--|

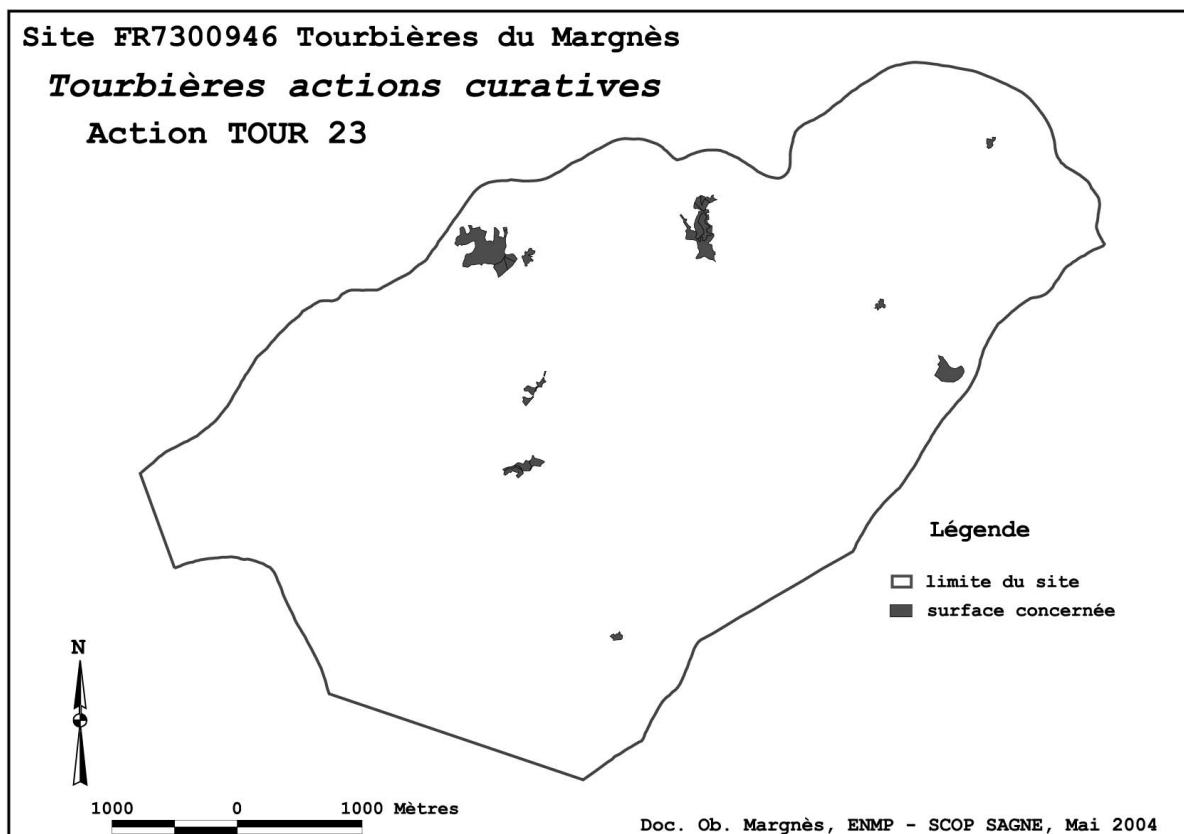
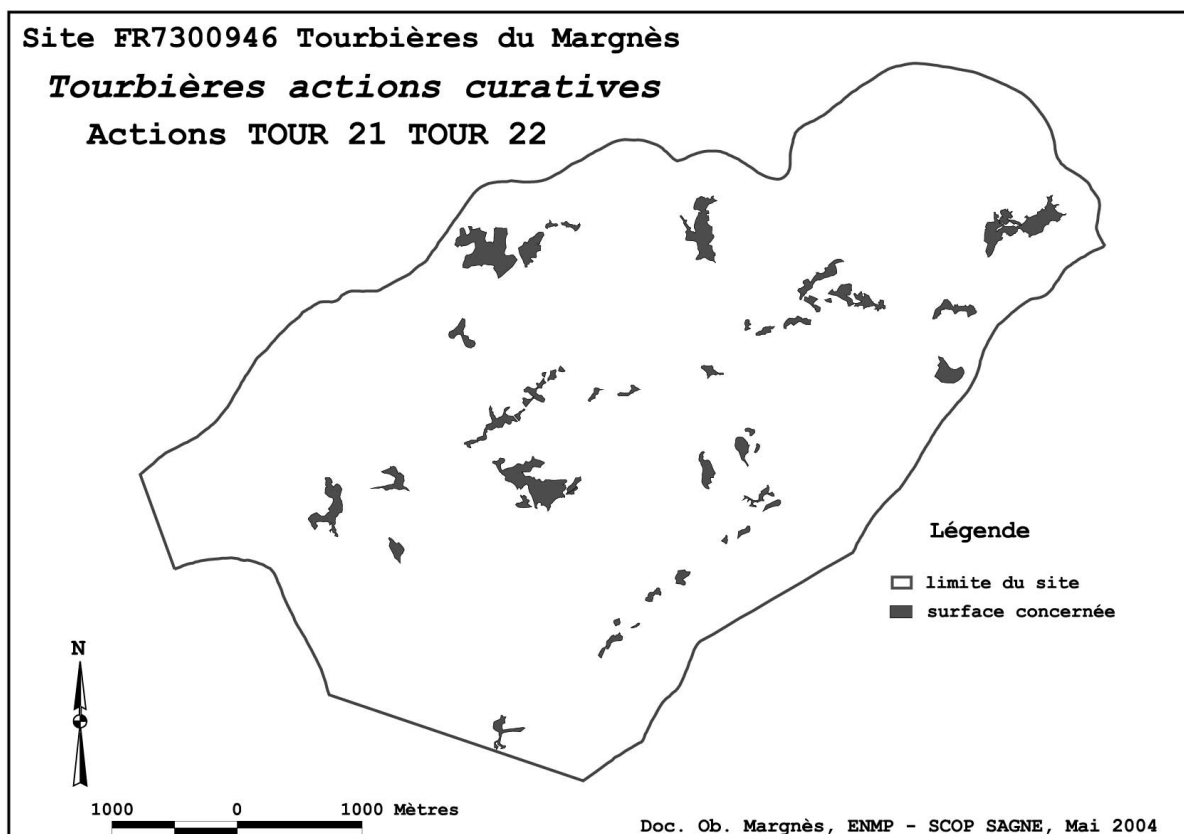
|                                     |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b> | Nombre de parcs équipés |
|-------------------------------------|-------------------------|

**TOUR 23**  
**COMPLEMENT DE VIEUX FOSSÉS SUR SAGNES**

**Priorité**  
**2**

|   |   |   |  |   |
|---|---|---|--|---|
| <b>Résumé de l'action</b>   | Comblement par la création de seuils barrages sur les anciens fossés de drainage.   |   |  |   |
| <b>Milieux concernés</b>  | Tourbières drainées   |   |  |   |
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b>   | 91E0, 6410, 7110, 7120, 7140, 7150, 3110 ; indirectement : 1092,1096,1355.  |   |  |   |
| <b>Linéaire concerné</b>  | <b>Objectif à atteindre</b>   | <b>linéaire déjà en phase avec l'action</b> | <b>Linéaire dont l'enjeu est prioritaire</b> | <b>Linéaire envisageables à court terme</b> |
| Environ 6 sites avec des fossés importants, totalisant plus de 3 000 ml de fossés | 100 %   | 0   | 100%   | 1500 ml de fossé traité                     |
| <b>Objectifs de l'action</b>  | Restaurer les conditions d'écoulement d'eau en surface de tourbières. Réduire les effets d'accélération des débits lors des fortes précipitations. Restaurer le rôle d'infrastructure naturelle de ces zones. La création d'une série de seuils a aussi pour conséquence de créer des micro mares sur sols tourbeux et donc de favoriser les habitats de tourbières les plus hygrophiles, ainsi que la faune associée. Peut se faire sur site pâturé ou en cours d'abandon. |   |  |   |
| <b>Description de l'action</b>  | Freiner les écoulements dans les fossés par aménagement d'une succession de barrages seuils. Environ 1 seuil pour 10 ml de fossé. Seuil réalisé en pieux bois, colmatage par géotextile et matériaux tourbeux prélevés au bord des fossés. Eventuellement creusement de rigoles d'évacuation de trop plein vers la sagne pour éviter les phénomènes d'érosion. Les aménagements doivent être effectués sur la totalité des fossés d'une sagne.                              |   |  |   |
| <b>Périodicité de l'action</b>  | Occasionnelle   |   |  |   |
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b>  | Relevé de nivellement et implantation des seuils préalables aux travaux par des techniciens environnement. Nécessité d'emploi de matériel spécialisé : pelle rétro, enfonce pieux, rigoleuse pouvant pénétrer sur sol peu portant.  |   |  |   |
| <b>Indicateur d'impact</b>  | Observation du comportement des seuils lors de fortes précipitations, suivi de la dynamique végétale dans le fossé. Eventuellement appareillage pour mesures de débits.   |   |  |   |
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b>                         | Nécessairement TOUR 12. TOUR 44 si nécessaire   |   |  |   |
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> : Préparation du chantier 2 j/site. 460 x 2 x 4 = <b>3 680 € HT</b></li> <li>• <u>Gestion périodique</u> :</li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> : pour 50 ml traité : main d'œuvre (2 techniciens), matériel spécialisé et fournitures = 1650 € HT (33 € / ml)<br/>soit pour 1 500 ml de fossé traité <b>49 500 € HT</b></li> </ul>                                 |   |  |   |
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Opérations groupées</u> « travaux restauration conservation zones tourbeuses» réf. ATM 206</li> <li>• <u>Accompagnement/expertise, réf.</u> : Ac TOUR 23</li> </ul>   |   |  |   |
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b>   | Linéaire aménagé.   |   |  |   |

## LOCALISATION DES ACTIONS CURATIVES TOUR 2



**TOUR 3**  
**Actions de restauration**





**TOUR 31**  
**RESTAURATION PAR PÂTURAGE**

**Priorité**  
**1 & 2**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Résumé de l'action</b> | Restauration de tourbières dégradées ou en cours d'abandon par pâturage de bovins rustiques sans finalité économique. Installation d'une gestion pastorale traditionnelle après restauration. |
|---------------------------|---|

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Milieux concernés</b> | Molinaies dégradées, saulaies peu denses, ou zones préalablement broyées. |
|--------------------------|---|

|   |  |
|---|--|
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b> | 7120, bénéfice aux habitats 7110, 7140, 7150 |
|---|--|

| Surfaces concernées | Objectif à atteindre | Surfaces déjà en phase avec l'action           | Surfaces dont l'enjeu est prioritaire | Surfaces envisageables à court terme   |
|---------------------|----------------------|--|---------------------------------------|--|
| 127 ha.             | 60 ha. à 70 ha       | 15 ha. d'habitat 7120 en cours de restauration | 60 ha.                                | 15 ha. d'habitat (30 ha de parc) : poursuite de la gestion (priorité 1) + 30 ha. nouveaux = 45 ha. (soit environ 110 ha de parcs) priorité 2 |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Objectifs de l'action</b> | L'habitat 7120 « <i>Moliniaie dégradée susceptible de régénération</i> » représente près de 50 % de la surface des habitats tourbeux. Des actions de restauration doivent être menées pour enrayer cette évolution. L'objectif de restauration de 50 % semble réaliste compte tenu des difficultés techniques liées aux méthodes de restauration. La restauration par pâturage de bovins rustiques ( <i>expérience d'Espaces Naturels de Midi-Pyrénées depuis 1997</i> ) est complémentaire à celle faite par voie mécanique ( <i>la seconde pouvant précéder la première pour faciliter et accélérer la remise en état</i> ). Une fois la restauration faite, une gestion pastorale traditionnelle peut remplacer la gestion de restauration. |
|------------------------------|--|

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Description de l'action</b> | Ne peut s'envisager que sur des sites où l'on peut garantir une gestion pastorale cohérente après restauration. Cela implique de choisir des sites de surface assez vaste (au moins 5 ha.) sans trop de difficultés d'accès. Les petits sites isolés devront être exclus, les investissements pour leur restauration ne seraient pas rentables faute de pouvoir conduire la gestion d'entretien après la phase de restauration.<br>La priorité 1 maintient l'expérience actuelle. La priorité 2 tend vers l'objectif du doc ob (60 ha d'habitat prioritaires) |
|--------------------------------|---|

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Périodicité de l'action</b> | A conduire sur le long terme. Pas de résultats significatifs avant 5 années de gestion. |
|--------------------------------|---|

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b> | Nécessite : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installation d'un parc de contention, zones d'affouragement, stockage de fourrage,</li> <li>• Achat de fourrage et grains</li> <li>• Vacher pour assurer surveillance, nourrissage et soins</li> <li>• Matériel de transport (bétail et fourrage)</li> <li>• Main d'œuvre occasionnelle</li> <li>• Cheptel de bovins rustiques sans finalité de production (1 UGB/ 2 ha.)</li> </ul> Note : les clôtures et aménagements des accès au site sont comptabilisés sur les mesures TOUR 35 et TOUR 46. |
|--------------------------------------|--|

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Indicateur d'impact</b> | SUIVI 1 Tableau de bord de l'usage des tourbières et SUIVI 2 Suivi des habitats rares de tourbières |
|----------------------------|---|

|   |   |
|---|---|
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> | TOUR 12, TOUR 21, TOUR 23, TOUR 32, TOUR 33, TOUR 35, TOUR 46, TOUR 48 à 51 Après la phase de restauration : TOUR 41 à 45 et 47.<br>Mesures déjà comprise dans TOUR 31 : TOUR 22, ne peut se cumuler. |
|---|---|

| <b>Chiffrage du coût de l'action</b> | <p>Accompagnement / expertise :<br/>coordination du projet d'extension (étude préalable, suivi des travaux : 20 j)<br/>20x 460 = 9 200 € HT (priorité 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Gestion périodique</u> : <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Priorité 1</u> : gestion annuelle du troupeau de 25 bêtes = <b>25 950 € HT/an</b></li> <li><u>Priorité 2</u> : extension : gestion annuelle d'un troupeau de 50 bêtes au total avec de nouveaux parcs (3 nouveaux) = <b>+ 17 220 € HT /an</b>, à partir de l'année 4</li> </ul> </li> <li><u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> : <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Priorité 2</u> : aménagements de 3 nouveaux parcs, dont 2 parcs d'hivernage = 3 x 22 000 = <b>66 000 € HT</b></li> <li><i>Pour mémoire : cheptel = 1000 à 1500 € HT/ tête livrée (x25)</i></li> </ul> </li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>priorités</th> <th>postes</th> <th>An 1</th> <th>An 2</th> <th>An 3</th> <th>An 4</th> <th>An 5</th> <th>An 6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1</td> <td>gestion</td> <td>25950</td> <td>25950</td> <td>25950</td> <td>25950</td> <td>25950</td> <td>25950</td> </tr> <tr> <td>travaux</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>accomp.</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">2</td> <td>gestion</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>17220</td> <td>17220</td> <td>17220</td> </tr> <tr> <td>travaux</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>66000</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>accomp.</td> <td>0</td> <td>4000</td> <td>5200</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>priorité 1 : 155 700 € HT/6 ans pour 25 bêtes et 30 ha.<br/>priorité 2 : + 126 860 € HT/6 ans pour 50 bêtes et 110 ha.</p> | priorités | postes | An 1  | An 2  | An 3  | An 4  | An 5 | An 6 | 1 | gestion | 25950 | 25950 | 25950 | 25950 | 25950 | 25950 | travaux | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | accomp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | gestion | 0 | 0 | 0 | 17220 | 17220 | 17220 | travaux | 0 | 0 | 66000 | 0 | 0 | 0 | accomp. | 0 | 4000 | 5200 | 0 | 0 | 0 |
|--------------------------------------|--|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|------|------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|---|---|---|---|---|---|---------|---|---|---|---|---|---|---|---------|---|---|---|-------|-------|-------|---------|---|---|-------|---|---|---|---------|---|------|------|---|---|---|
| priorités                            | postes   | An 1      | An 2   | An 3  | An 4  | An 5  | An 6  |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |         |   |   |   |   |   |   |         |   |   |   |   |   |   |   |         |   |   |   |       |       |       |         |   |   |       |   |   |   |         |   |      |      |   |   |   |
| 1                                    | gestion  | 25950     | 25950  | 25950 | 25950 | 25950 | 25950 |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |         |   |   |   |   |   |   |         |   |   |   |   |   |   |   |         |   |   |   |       |       |       |         |   |   |       |   |   |   |         |   |      |      |   |   |   |
|                                      | travaux  | 0         | 0      | 0     | 0     | 0     | 0     |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |         |   |   |   |   |   |   |         |   |   |   |   |   |   |   |         |   |   |   |       |       |       |         |   |   |       |   |   |   |         |   |      |      |   |   |   |
|                                      | accomp.  | 0         | 0      | 0     | 0     | 0     | 0     |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |         |   |   |   |   |   |   |         |   |   |   |   |   |   |   |         |   |   |   |       |       |       |         |   |   |       |   |   |   |         |   |      |      |   |   |   |
| 2                                    | gestion  | 0         | 0      | 0     | 17220 | 17220 | 17220 |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |         |   |   |   |   |   |   |         |   |   |   |   |   |   |   |         |   |   |   |       |       |       |         |   |   |       |   |   |   |         |   |      |      |   |   |   |
|                                      | travaux  | 0         | 0      | 66000 | 0     | 0     | 0     |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |         |   |   |   |   |   |   |         |   |   |   |   |   |   |   |         |   |   |   |       |       |       |         |   |   |       |   |   |   |         |   |      |      |   |   |   |
|                                      | accomp.  | 0         | 4000   | 5200  | 0     | 0     | 0     |      |      |   |         |       |       |       |       |       |       |         |   |   |   |   |   |   |         |   |   |   |   |   |   |   |         |   |   |   |       |       |       |         |   |   |       |   |   |   |         |   |      |      |   |   |   |

|  |   |
|--|---|
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Opérations groupées « travaux restauration conservation zones tourbeuses»</u> réf : ATM 215, ATM 216</li> <li><u>Accompagnement/expertise, réf.</u> : Ac TOUR 31</li> </ul> |
|--|---|

|                                     |                   |
|-------------------------------------|-------------------|
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b> | Surface restaurée |
|-------------------------------------|-------------------|

**TOUR 32****RESTAURATION PAR MOYEN MÉCANIQUE DE MOLINIAIE EN TOURADONS****Priorité  
1 & 2**

|   |  |   |  |   |
|---|--|---|--|---|
| <b>Résumé de l'action</b>                                 | Broyage avec exportation de touradons de molinie, préalable à une restauration pastorale.  |   |  |   |
| <b>Milieux concernés</b>                                  | Molinaies dégradées, saulaies peu denses. Parcelles avec peu de ligneux. (sinon mesure TOUR 33)  |   |  |   |
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b>                 | 7120, 6410, bénéfice aux habitats 7110, 7140, 7150   |   |  |   |
| <b>Surfaces concernées</b>                                | <b>Objectif à atteindre</b>  | <b>Surfaces déjà en phase avec l'action</b> | <b>Surfaces dont l'enjeu est prioritaire</b> | <b>Surfaces envisageables à court terme</b> |
| 157 ha.   | 60 à 70 ha.  | 0,5 ha (expérience Pansières ENMP)          | 60 à 70 ha.                                  | 20 ha.                                      |
| <b>Objectifs de l'action</b>                              | Dégagement par broyage des touradons de molinie, pour permettre une gestion pastorale (notamment gestion traditionnelle avec animaux de production). Ouverture de parcs (même petits) voisins de parcs pâturés.  |   |  |   |
| <b>Description de l'action</b>                            | Broyage à l'aide de matériel adaptée (selon la portance du sol), exportation des broyat à 70%, pour limiter l'eutrophisation et permettre la reprise de la végétation.   |   |  |   |
| <b>Périodicité de l'action</b>                            | En 1 ou 2 fois selon le développement de la molinie. Si la restauration est suivie par du pâturage, seul un broyage des refus devient nécessaire (TOUR 43). Sinon, en cas de non pâturage, recommencer le broyage au bout de 10 ans environ.   |   |  |   |
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b>                      | Nécessite du matériel adapté (portance du sol et exportation des broyats). Expertise préalable du site pour éviter le broyage de zones sensibles (habitats 7110, 7140, 7150). Mesure réalisée (sauf exception dans le cas d'un site abandonné) en vue d'une gestion pastorale ultérieure).   |   |  |   |
| <b>Indicateur d'impact</b>                                | SUIVI 1 Tableau de bord de l'usage des tourbières  |   |  |   |
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> | TOUR 12, TOUR 23, TOUR 31, TOUR 33, TOUR 35, TOUR 48 à 51 Après la phase de restauration TOUR 43 à 47 et nécessairement TOUR 41 ou 42 (sauf exception justifiée).  |   |  |   |
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> : coordination du projet (étude préalable, suivi des travaux : 5 j/projet, 4 projets) soit <math>5 \times 460 \times 4 = 9\ 200\ \text{€ HT sur 6 ans}</math></li> <li>• <u>Gestion périodique</u> :</li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> : travaux de broyage et d'exportation (conducteur de chantier et matériel adapté) : 2 500 € / ha. soit pour 20 ha. <b>50 000 € HT</b><br/>dont 50% priorité 1 et 50% priorité 2</li> </ul> |   |  |   |
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Opérations groupées</u> « travaux restauration conservation zones tourbeuses» réf. ATM217</li> <li>• <u>Accompagnement/expertise</u>, réf : Ac TOUR 32</li> </ul>  |   |  |   |
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b>                       | Surface restaurée  |   |  |   |

**TOUR 33**  
**RESTAURATION DE MOLINIAIE AVEC LIGNEUX DENSES**

**Priorité**  
**1 & 2**

|   |  |   |  |   |
|---|--|---|--|---|
| <b>Résumé de l'action</b>                                 | Broyage de saulaies avec broyeur forestier sur pelle marais.   |   |  |   |
| <b>Milieux concernés</b>                                  | Tourbières boisées : moliniaie avec saulaies denses (sagnes d'Oules, mazade de Canroute, Mont Roucous, Croix St Julien ...) ainsi que les moliniaies enrésinées.   |   |  |   |
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b>                 | Restauration de 7120, bénéficie aux habitats 7110, 7140, 7150  |   |  |   |
| <b>Surfaces concernées</b>                                | <b>Objectif à atteindre</b>  | <b>Surfaces déjà en phase avec l'action</b> | <b>Surfaces dont l'enjeu est prioritaire</b> | <b>Surfaces envisageables à court terme</b> |
| 75 ha.  | 60%  | 0   | 42 ha.                                       | 42 ha. (Oulès, Canroute)                    |
| <b>Objectifs de l'action</b>                              | Réhabilitation de sites fortement embroussaillés (saules de 5 à 7 m), mais pouvant convenir pour une gestion par pâturage ultérieurement.  |   |  |   |
| <b>Description de l'action</b>                            | Cette méthode coûteuse ne peut se concevoir que pour un chantier d'au moins 30 ha. Nécessité d'employer de matériel très spécialisé unique (pelle ELTEL conçue par le gestionnaire du marais de Neuchâtel, CH). La sagne d'Oulès (33 ha. d'un seul tenant) la mazade de Canroute (9 ha.) pourraient bénéficier de cette méthode.   |   |  |   |
| <b>Périodicité de l'action</b>                            | 1 passage unique suivi d'une gestion   |   |  |   |
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b>                      | Broyage avec exportation (au moins 50 %) simultanée ou différée (selon conditions du chantier).  |   |  |   |
| <b>Indicateur d'impact</b>                                | SUIVI 1 Tableau de bord de l'usage des tourbières  |   |  |   |
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> | TOUR 12, TOUR 23, TOUR 31, TOUR 33, TOUR 35, TOUR 48 à 51 Après la phase de restauration TOUR 43 à 47 <u>et nécessairement TOUR 41 ou 42</u> .   |   |  |   |
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Travaux préparatoires, animation</u> : préparation, suivi et réception du chantier (10 jours) 4 600 € HT</li> <li>• <u>Fonctionnement</u> :</li> <li>• <u>Investissement</u> : (coût valable si au moins 30 ha)<br/>           Broyage : 3 460 €/ha<br/>           Exportation : 2 433 €/ha</li> </ul> <p style="text-align: right;">Total pour 42 ha. = <b>247 506 € HT</b><br/>           dont Priorité 1 pour 30 ha : 176 790 € HT<br/>           et Priorité 2 pour 12 ha. supplémentaires : 70 716 € HT</p> |   |  |   |
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Opérations groupées</u> « travaux restauration conservation zones tourbeuses » : réf ATM218</li> <li>• <u>Accompagnement/expertise, code</u> : Ac TOUR 33</li> </ul>   |   |  |   |
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b>                       | Surface restaurée  |   |  |   |

**TOUR 34**  
**ARRACHAGE DE JEUNES LIGNEUX**

**Priorité**  
**1**

|   |  |   |  |   |
|---|--|---|--|---|
| <b>Résumé de l'action</b>                                 | Enlèvement de jeunes aulnes colonisant des tourbières ouvertes   |   |  |   |
| <b>Milieux concernés</b>                                  | Tourbières en cours de boisement (abandon récent, ou faible pression pastorale)  |   |  |   |
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b>                 | 6410, 7110, 7120, 7140, 7150, 3110   |   |  |   |
| <b>Surfaces concernées</b>                                | <b>Objectif à atteindre</b>  | <b>Surfaces déjà en phase avec l'action</b> | <b>Surfaces dont l'enjeu est prioritaire</b> | <b>Surfaces envisageables à court terme</b> |
| 30 ha. et une 20 <sup>aine</sup> de parcelles             |  | 0   | 30 ha.                                       | 10 ha.                                      |
| <b>Objectifs de l'action</b>                              | Les aulnes ne sont pas broutés par les bovins (substance amère), sans intervention humaine, ils se développent en formant parfois des massifs denses. Ces bosquets n'ont aucun avenir car généralement ils finissent après quelques décennies par dépérir, cependant leur développement se fait au détriment des habitats ouverts qu'ils tentent de remplacer.   |   |  |   |
| <b>Description de l'action</b>                            | Le broyage ou la coupe est inefficace (reprise de souche non abrutie par les bovins). Les seules techniques envisageables sont l'arrachage des jeunes individus ou la dévitalisation des vieux sujets. Nous proposons de n'intervenir que sur les sites où les aulnes sont peu développés sur les parcelles pâturées (1/3 de parcelles entretenues sont concernées, ce qui montre que le problème est majeur).<br>Les très jeunes plants s'arrachent à la main, cependant la plupart nécessitent un arrache souche mécanique adapté. Autrefois ce travail était fait périodiquement par l'éleveur. |   |  |   |
| <b>Périodicité de l'action</b>                            | 1 fois par période de 5 ans  |   |  |   |
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b>                      | Après expertise dans le cadre du contrat.  |   |  |   |
| <b>Indicateur d'impact</b>                                | SUIVI 1 Tableau de bord de l'usage des tourbières  |   |  |   |
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> | TOUR 12, TOUR 21 à 23, TOUR 43 à 51 et nécessairement TOUR 41 ou 42  |   |  |   |
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> :</li> <li>• <u>Gestion périodique</u> :</li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> : 1 300 €/ha traité (main d'œuvre et machine)</li> </ul> <p style="text-align: right;">soit <b>13 000 € HT</b></p>   |   |  |   |
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Opérations groupées</u> « travaux restauration conservation zones tourbeuses » : réf ATM208</li> </ul>   |   |  |   |
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b>                       | 4.2.1.1. Surface restaurée   |   |  |   |

**TOUR 35**  
**CRÉATION D'ACCÈS AUX PARCS EN COURS DE RESTAURATION**

**Priorité**  
**1**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Résumé de l'action</b> | Réhabilitation des accès (chemin) pour permettre la gestion des sites restaurés (reconquête d'espace). |
|---------------------------|--|

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Milieux concernés</b> | Les tourbières engagés dans des mesures de restauration |
|--------------------------|---|

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b> | 6410, 7110, 7120, 7140, 7150, 3110 |
|---|------------------------------------|

| Surfaces concernées | Objectif à atteindre | Surfaces déjà en phase avec l'action | Surfaces dont l'enjeu est prioritaire | Surfaces envisageables à court terme   |
|---------------------|----------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--|
| 90 ha.              |                      |                                      |                                       | 90 ha. restaurés (environ 9 parcs, dont 1 parc /2 nécessitant l'aménagement) |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Objectifs de l'action</b> | Permettre la gestion des sites restaurés |
|------------------------------|--|

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Description de l'action</b> | Réouverture de chemin existant (débroussaillage, terrassement) ; empiérement des assiettes de chemin pour les rendre praticables et permettre l'entretien des parcelles desservies. |
|--------------------------------|---|

|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| <b>Périodicité de l'action</b> | occasionnelle |
|--------------------------------|---------------|

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b> | Après études techniques, présentation de devis au comité de pilotage. |
|--------------------------------------|---|

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Indicateur d'impact</b> | SUIVI 1 Tableau de bord de l'usage des tourbières |
|----------------------------|---|

|   |  |
|---|--|
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> | TOUR 12 et nécessairement une des mesures TOUR 31 à 33 |
|---|--|

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> :</li> <li>• <u>Gestion périodique</u> :</li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> : <b>45 000 € HT en 6 ans</b> (13 €/m<sup>2</sup>, soit environ 1 150 ml de chemin d'une largeur de 3 ml)</li> </ul> |
|--------------------------------------|--|

|  |   |
|--|---|
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Opérations groupées</u> « travaux restauration conservation zones tourbeuses» réf. ATM 212</li> </ul> |
|--|---|

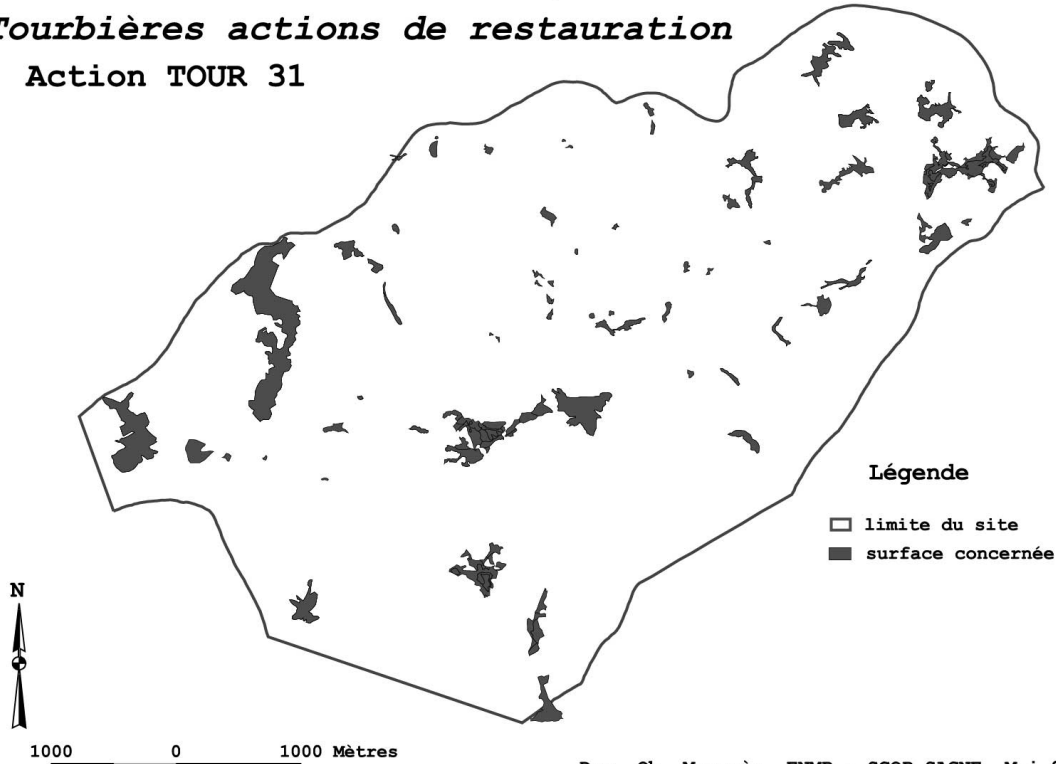
|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b> | Nombre d'aménagements |
|-------------------------------------|-----------------------|

### LOCALISATION DES ACTIONS DE RESTAURATION TOUR 3

Site FR7300946 Tourbières du Margnès

*Tourbières actions de restauration*

Action TOUR 31



Légende

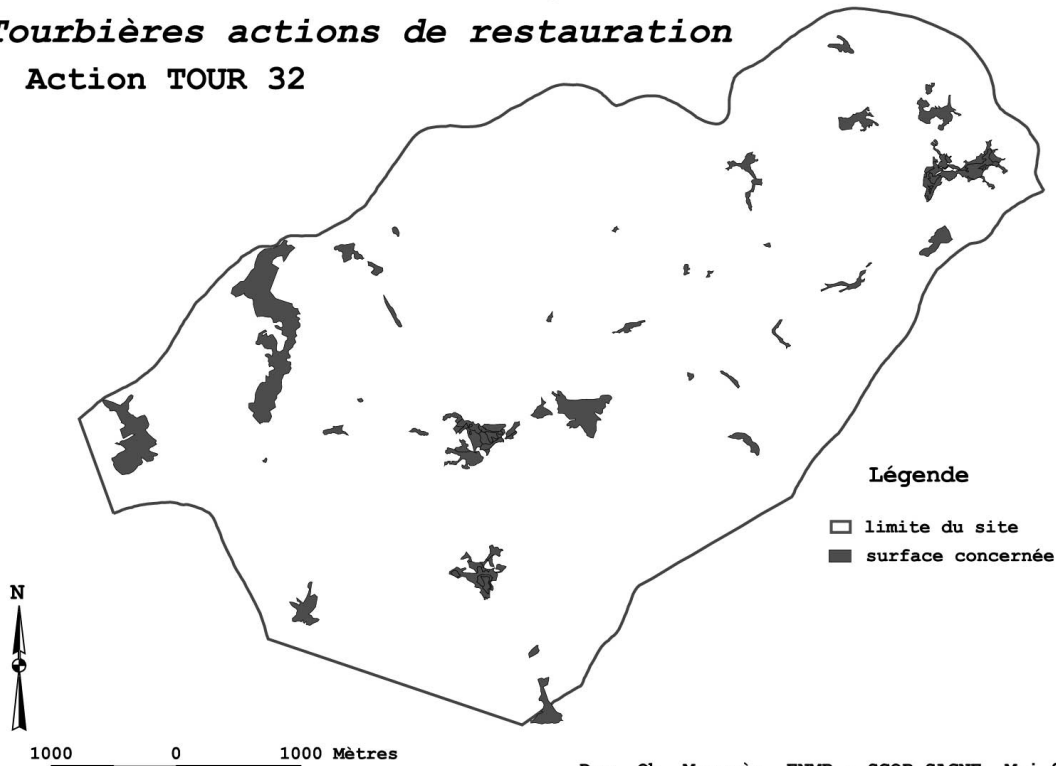
- limite du site
- surface concernée

Doc. Ob. Margnès, ENMP - SCOP SAGNE, Mai 2004

Site FR7300946 Tourbières du Margnès

*Tourbières actions de restauration*

Action TOUR 32



Légende

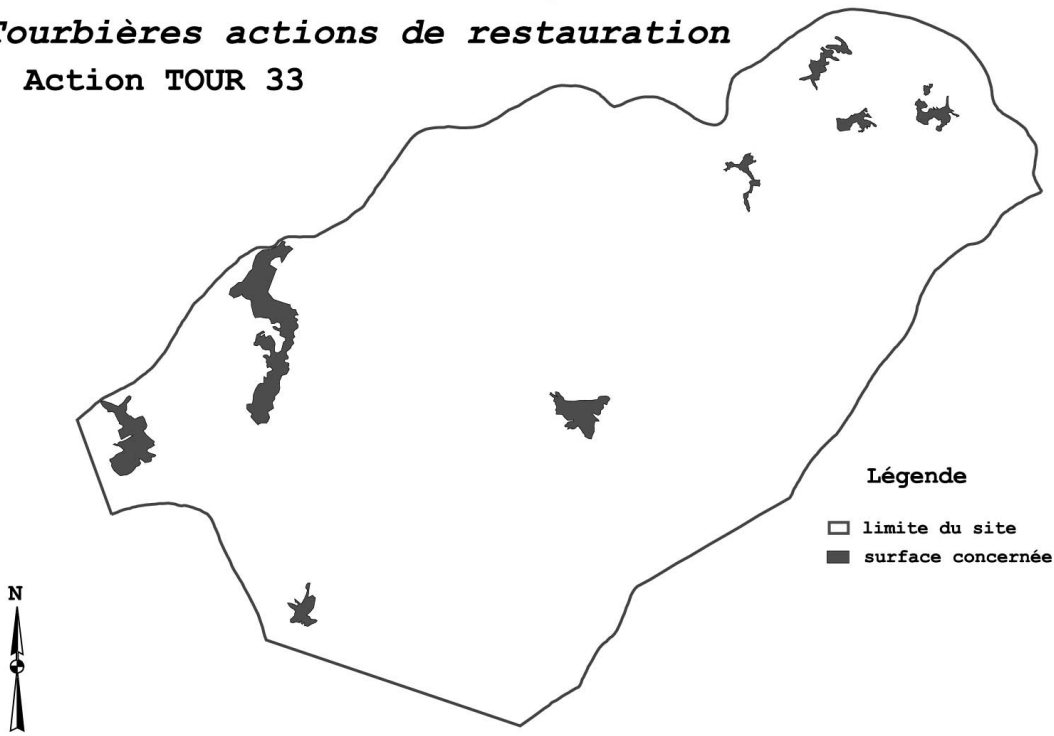
- limite du site
- surface concernée

Doc. Ob. Margnès, ENMP - SCOP SAGNE, Mai 2004

Site FR7300946 Tourbières du Margnès

**Tourbières actions de restauration**

Action TOUR 33



Légende

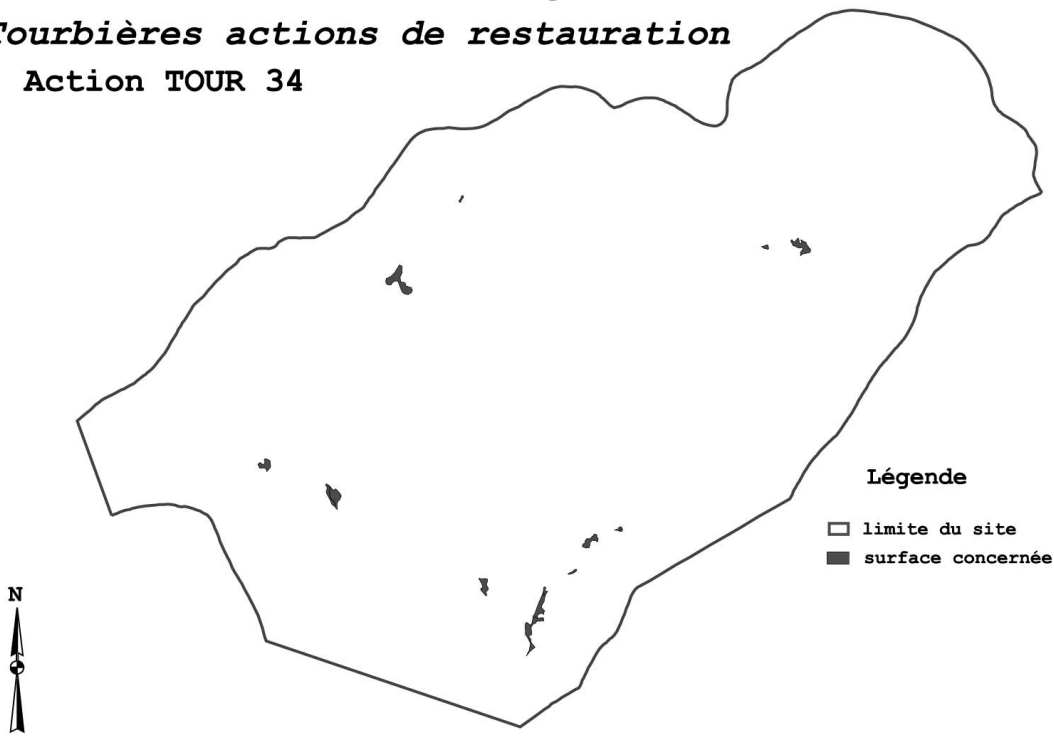
- limite du site
- surface concernée

Doc. Ob. Margnès, ENMP - SCOP SAGNE, Mai 2004

Site FR7300946 Tourbières du Margnès

**Tourbières actions de restauration**

Action TOUR 34



Légende

- limite du site
- surface concernée

Doc. Ob. Margnès, ENMP - SCOP SAGNE, Mai 2004



**TOUR 4**  
**Actions de reconquête/entretien**



**TOUR 41**  
**ENTRETIEN PAR PÂTURAGE SEMI EXTENSIF SAISONNIER**

**Priorité**  
**1**

|   |  |   |  |   |
|---|--|---|--|---|
| <b>Résumé de l'action</b>                                 | Sur les 217 ha. de tourbières pâturées au milieu du XX <sup>e</sup> siècle, seuls 90 le sont encore maintenant (dont 20 du fait des travaux récents de restauration entrepris par le Conservatoire des Espaces Naturels). 70% des surfaces ont donc progressivement été abandonnées au cours du XX <sup>e</sup> siècle. Les conditions qui président à l'abandon des sites sont toujours d'actualité (très faible rentabilité économique de ces pâtures, fortes contraintes dans le travail quotidien). Sans une prise en charge des coûts de l'entretien de ces sites, l'abandon de ces espaces va continuer. Cette mesure vise à enrayer ce processus de désaffectation. |   |  |   |
| <b>Milieus concernés</b>                                  | Les tourbières pâturées  |   |  |   |
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b>                 | 6410, 7110, 7120, 7140, 7150, 3110   |   |  |   |
| <b>Surfaces (linéaire ou unité) concernées</b>            | <b>Objectif à atteindre</b>  | <b>Surfaces déjà en phase avec l'action</b> | <b>Surfaces dont l'enjeu est prioritaire</b> | <b>Surfaces envisageables à court terme</b> |
| 90 ha.  | 90 ha.   |   | 70 ha.                                       | 40 ha.                                      |
| <b>Objectifs de l'action</b>                              | Assurer un entretien <i>minimum</i> par pâturage saisonnier des sites en voie d'abandon.   |   |  |   |
| <b>Description de l'action</b>                            | Pâturage saisonnier par bovins (éventuellement ovins) entre juin et septembre, en un ou plusieurs séjours, d'un troupeau assurant un chargement annuel compris entre 0,25 à 1 UGB (0.5 recommandé en moyenne). Soit pour un troupeau de 20 bêtes, au moins un séjour d'une semaine / 2 ha (5 semaines pour une parcelle de 10 ha) entre juin et septembre. Tenir à jour un carnet pastoral mentionnant nombre de bêtes et dates des séjours pour chaque parcelle.  |   |  |   |
| <b>Périodicité de l'action</b>                            | Annuelle, par contrat de 5 ans.  |   |  |   |
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b>                      | A proposer pour toutes les surfaces de tourbières pâturées, avec la mesure TOUR 12 ; peut être complétée par des mesures TOUR spécifiques selon les besoins du site.   |   |  |   |
| <b>Indicateur d'impact</b>                                | SUIVI 1 Tableau de bord de l'usage des tourbières  |   |  |   |
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> | TOUR 12, TOUR 21 à 23, TOUR 34, TOUR 43 à 50.<br>Cette mesure ne peut pas être remplacée par une mesure pâturage de prairie d'une autre nature   |   |  |   |
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> : dans le cadre de l'animation des <u>contrats</u></li> <li>• <u>Gestion périodique</u> : surcoût de l'ordre de 240€/ha/an pour un élevage à finalité de production, soit 40 x 6 x 240 = <b>57 600 € HT en 6 ans</b></li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> :</li> </ul>   |   |  |   |
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>CAD</u>, réf. mesure 1806D21 montant de 240 €/ha/an (estimation 80% des cas)</li> <li>• <u>Opérations groupées</u> « travaux restauration conservation zones tourbeuses » réf. ATM 100 : pour non agriculteur hors SAU ( 20 % des cas)</li> </ul>  |   |  |   |
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b>                       | Surface pâturée  |   |  |   |

**TOUR 42**  
**ENTRETIEN PAR PÂTURAGE EXTENSIF ANNUEL**

**Priorité**  
**1**

|   |  |   |  |   |
|---|--|---|--|---|
| <b>Résumé de l'action</b>                                 | Favoriser un chargement de pâturage plus régulier sur l'année avec présence des animaux en début de saison (avril-mai) et en fin (octobre- novembre). La présence des animaux peut être annuelle avec une période d'affouragement complémentaire de 6 mois.  |   |  |   |
| <b>Milieux concernés</b>                                  | Les tourbières pâturées.   |   |  |   |
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b>                 | 6410, 7110, 7120, 7140, 7150, 3110   |   |  |   |
| <b>Surfaces concernées</b>                                | <b>Objectif à atteindre</b>  | <b>Surfaces déjà en phase avec l'action</b> | <b>Surfaces dont l'enjeu est prioritaire</b> | <b>Surfaces envisageables à court terme</b> |
| 90 ha.  | 50%  |   | 90 ha  | 30 ha.                                      |
| <b>Objectifs de l'action</b>                              | Eviter les phénomènes de pâturage sélectif en étalant les périodes de pâturage. Permet d'abaisser les chargements instantanés et de limiter la création de refus de pâturage ce qui se traduit par une pression sélective plus faible sur la végétation et donc favorise une plus grande diversité végétale.   |   |  |   |
| <b>Description de l'action</b>                            | Garantir la présence des animaux en début et fin de saison (un passage en avril-mai/ un passage en octobre-novembre) en plus de séjours traditionnels en été. La présence en hiver (décembre à mars) n'est pas obligatoire mais nécessite de prendre en compte l'alimentation complémentaire hivernale. Le troupeau peut fréquenter plusieurs sites. Le chargement annuel doit être de l'ordre de 0,5 UGB/ ha. (nbre d'UGB du troupeau / surface totale fréquentée dans l'année = 1/2). Tenir à jour un carnet pastoral mentionnant nombre de bêtes et dates des séjours pour chaque parcelle. |   |  |   |
| <b>Périodicité de l'action</b>                            | Annuelle, par contrat de 5 ans.  |   |  |   |
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b>                      | A proposer aux éleveurs pouvant étaler les périodes de pâturage sur sagne (type de cheptel, de production, nature des parcelles). La gestion du troupeau est plus contraignante (surveillance et soins accrus en mauvaise saison, alimentation complémentaire sur site, vêlage à l'extérieur, prophylaxie sur site).   |   |  |   |
| <b>Indicateur d'impact</b>                                | SUIVI 1 Tableau de bord de l'usage des tourbières  |   |  |   |
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> | TOUR 12, TOUR 21 à 23, TOUR 34, TOUR 43 à 50.  |   |  |   |
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> :</li> <li>• <u>Gestion périodique</u> : surcoût de l'ordre de 300 €/ha/an pour un élevage à finalité de production, soit 30 x 6 x 300 = <b>54 000 € HT en 6 ans</b></li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> :</li> </ul>   |   |  |   |
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>CAD</u>, réf mesure 1806D12 <i>montant de 300 €/ha/an</i></li> <li>• <u>Opérations groupées</u> « travaux restauration conservation zones tourbeuses» code : ATM 101 pour non agriculteur hors SAU</li> </ul>  |   |  |   |
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b>                       | Surface entretenue   |   |  |   |

**TOUR 43**  
**BROYAGE DE REFUS DE PÂTURAGE**

**Priorité**  
**2**

|   |  |   |  |   |
|---|--|---|--|---|
| <b>Résumé de l'action</b>                                 | Le pâturage saisonnier provoque des phénomènes de refus de pâturage (certaines espèces n'étant pas ou peu consommées). Le broyage permet de limiter le développement de ces espèces (genêt anglais, callune, joncs, petits ligneux).   |   |  |   |
| <b>Milieux concernés</b>                                  | Les tourbières pâturées.   |   |  |   |
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b>                 | 6410, 7110, 7120, 7140, 7150, 3110   |   |  |   |
| <b>Surfaces concernées</b>                                | <b>Objectif à atteindre</b>  | <b>Surfaces déjà en phase avec l'action</b> | <b>Surfaces dont l'enjeu est prioritaire</b> | <b>Surfaces envisageables à court terme</b> |
| 90 ha.  | 50%  | 0   |  | 30 ha.                                      |
| <b>Objectifs de l'action</b>                              | Limiter le développement des espèces non consommées par le bétail. Maintenir l'intérêt pastoral de la parcelle. Eviter la banalisation de la végétation.   |   |  |   |
| <b>Description de l'action</b>                            | Passage d'un broyeur sur la parcelle. Selon la portance du sol cette opération peut nécessiter des engins adaptés. Soit les travaux seront réalisés par l'éleveur, soit par une entreprise spécialisée.<br>Sur certains sites possédant des habitats oligotrophes, l'exportation de la matière organique sera nécessaire (décision lors de l'expertise initiale du site)   |   |  |   |
| <b>Périodicité de l'action</b>                            | Annuel ou 1 an /2 selon état de la végétation  |   |  |   |
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b>                      | Expertise initiale dans le cadre de la constitution du contrat.  |   |  |   |
| <b>Indicateur d'impact</b>                                | SUIVI 1 Tableau de bord de l'usage des tourbières  |   |  |   |
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> | TOUR 12, TOUR 21 à 23, TOUR 34, TOUR 44à 50 <b>et nécessairement TOUR 41ou 42</b>  |   |  |   |
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> :</li> <li>• <u>Gestion périodique</u> :<br/>             engins agricoles traditionnels : 400 €/ha./passage<br/>             engins spécialisés : 700 €/ha./passage<br/>             hypothèse 1/3 traditionnel, 2/3 spécialisé (pour 30 ha. 3 passages en 6 ans)<br/>             trad : 3x10x400 =12 000 € HT / 6 ans = coût réel<br/>             (coût aidé à 60 €/ha/an = 3 000 €)<br/>             spéc : 3x20x700= <b>42 000 € HT /6 ans</b><br/> <b>soit 45 000 € HT/ 6 ans</b> (coût aidé)</li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> :</li> </ul> |   |  |   |
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>CAD</u>, réf mesure 1806D13 <i>montant de 60 €/ha/an</i></li> <li>• <u>Opérations groupées</u> « travaux restauration conservation zones tourbeuses» ATM 102 &amp; ATM 103</li> </ul>  |   |  |   |
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b>                       | Surface broyée   |   |  |   |

**TOUR 44**  
**CRÉATION ET ENTRETIEN DE RIGOLES**

**Priorité**  
**2**

|   |   |   |  |   |
|---|---|---|--|---|
| <b>Résumé de l'action</b>                                 | Mesure alternative au drainage. Les rigoles de surface (à condition qu'elles soient de faible profondeur (20 cm)) permettent un ressuyage des eaux de surface sans affecter le comportement hydraulique des zones tourbeuses.   |   |  |   |
| <b>Milieus concernés</b>                                  | Tourbières pâturées   |   |  |   |
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b>                 | 6410, 7110, 7120, 7140, 7150, 3110  |   |  |   |
| <b>Surfaces concernées</b>                                | <b>Objectif à atteindre</b>   | <b>Surfaces déjà en phase avec l'action</b> | <b>Surfaces dont l'enjeu est prioritaire</b> | <b>Surfaces envisageables à court terme</b> |
| 70 ha.  |   |   |  | 12 ha.                                      |
| <b>Objectifs de l'action</b>                              | Faciliter la fréquentation printanière des sites (sols non inondés, végétation plus avancée) dans le cas de pâturage traditionnel. De fait limiter l'abandon de sites.  |   |  |   |
| <b>Description de l'action</b>                            | <p><u>Création</u> : certains habitats sont très fragiles (7110, 7140, 7150) aussi le tracé de nouvelles rigoles ne peut être fait qu'après expertise du site. La rigole ne peut avoir plus de 20 cm de profondeur en moyenne.</p> <p><u>Entretien</u> : ne pas sur-creuser les rigoles existantes, maintenir une profondeur moyenne de 20 cm. <b>Attention</b> : ne pas confondre entretien de rigoles de surface avec le curage d'un fossé trapézoïdal profond qui est interdit par la mesure TOUR 12 d'une part et peut être assimilé à un assèchement de zone humide d'autre part (rubrique 410 Décr. 99-736 ; Art 1 du décret 93-743 du 29 mars 1993, Art L 214-1 à L 214-6 du code de l'environnement).</p> <p>Intervention de matériel spécialisé sur parcelles peu portantes. <b>Note</b> : L'entretien est aussi contraignant que la création (respect du tracé initial, de la profondeur). Réception du chantier obligatoire.</p> |   |  |   |
| <b>Périodicité de l'action</b>                            | Après création, entretien : 3 passages au maximum en 6 ans et 200 ml au maximum/ha  |   |  |   |
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b>                      | Expertise préalable du site. Respect impératif du tracé prévu. Réalisation par roto-trancheuse (rigoleuse), peut nécessiter l'emploi d'engins adaptés.  |   |  |   |
| <b>Indicateur d'impact</b>                                | SUIVI 1 Tableau de bord de l'usage des tourbières   |   |  |   |
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> | TOUR 12, TOUR 21 à 23, TOUR 34, TOUR 45 à 50 <b>et nécessairement TOUR 41 ou 42</b> .   |   |  |   |
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> : expertise préalable, suivi des travaux (2j / site, 3 sites) = 460 x 2 x 3 = <b>2 760 € HT</b></li> <li>• <u>Gestion périodique</u> :<br/>Coût moyen : 230 €/ha.<br/>12 x 230 x 3 fois = <b>8 280 € HT / 6 ans</b></li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> :</li> </ul>   |   |  |   |
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>CAD</u> 0603 A26</li> <li>• <u>Opérations groupées</u> «travaux restauration conservation zones tourbeuses» <i>réf ATM 213</i> : 230 € HT / ha/ <i>passage matériel adapté</i></li> <li>• <u>Accompagnement, code</u> : Ac TOUR 44</li> </ul>   |   |  |   |
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b>                       | Linéaire de rigoles créées ou entretenues   |   |  |   |

**TOUR 46**  
**CRÉATION OU RÉFECTION DE PARCS CLÔTURÉS**

**Priorité**  
**1**

|   |   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
| <b>Résumé de l'action</b>                                 | Création ou remplacement de clôtures désaffectées sur nouveau parc de pâturage ou ancien à restaurer.   |   |  |  |
| <b>Milieus concernés</b>                                  | Tourbières bénéficiant d'un projet de reconquête ou de restauration   |   |  |  |
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b>                 | 6410, 7110, 7120, 7140, 7150, 3110  |   |  |  |
| <b>Linéaire concerné</b>                                  | <b>Objectif à atteindre</b>   | <b>Linéaire déjà en phase avec l'action</b> | <b>Linéaire dont l'enjeu est prioritaire</b> | <b>Linéaire envisageable à court terme</b> |
| 90 ha. représentant un périmètre de 40 000 ml             | Remplacement tous les 20 ans de l'ensemble des clôtures soit 2 000 ml /an   |   |  | 12 000 ml en 6 ans                         |
| <b>Objectifs de l'action</b>                              | Faciliter l'entretien des zones tourbeuses.   |   |  |  |
| <b>Description de l'action</b>                            | Installation de clôtures permanentes (électriques à fils lisses, ou ursus) ou actives, sur des parcs de pâturages contenant des zones tourbeuses.   |   |  |  |
| <b>Périodicité de l'action</b>                            | Occasionnelle   |   |  |  |
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b>                      | Examen du besoin dans le cadre d'un contrat de restauration ou d'entretien de zones tourbeuses par pastoralisme. La pose d'une clôture en zone tourbeuse est rendue plus délicate et plus coûteuse que sur des zones sèches (portance du sol), elle nécessite soit l'emploi d'engins adaptés soit une mise en œuvre manuelle. |   |  |  |
| <b>Indicateur d'impact</b>                                | SUIVI 1 Tableau de bord de l'usage des tourbières   |   |  |  |
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> | TOUR 12, TOUR 21 à 23, TOUR 34, TOUR 43 à 45 et 47 à 49. TOUR 45 à 50 <b>et nécessairement TOUR 41 ou 42 ou 32</b> . N'intervient pas pour la mesure TOUR 31 qui comprend déjà le coût d'installation d'une clôture.  |   |  |  |
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> :</li> <li>• <u>Gestion périodique</u> :</li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> : 4 €/ml de clôture posé en conditions difficiles</li> </ul> <p style="text-align: right;">soit <b>48 000 € HT</b> en 6 ans</p>         |   |  |  |
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>CAD</u>, volet investissement</li> <li>• <u>Opérations groupées</u> « travaux restauration conservation zones tourbeuses» <i>réf ATM 214 4 €/ ml en condition délicates de pose (sensibilité du milieu, accès)</i></li> </ul>   |   |  |  |
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b>                       | Surface et périmètre des parcs  |   |  |  |

**TOUR 48**  
**EQUIPEMENT DE PARCS TEMPORAIRES SUR ZONES SENSIBLES**

**Priorité**  
**1**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Résumé de l'action</b> | Equipement en clôture électrique mobile afin d'exclure du pâturage certains habitats sensibles au piétinement ou d'exclure du pâturage des zones à forte densité de Narthécium (plante pouvant être toxique pour les bovins) |
|---------------------------|--|

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| <b>Milieux concernés</b> | Tourbières pâturées |
|--------------------------|---------------------|

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b> | 6410, 7110, 7120, 7140, 7150, 3110 |
|---|------------------------------------|

| Linéaire concerné  | Objectif à atteindre | Linéaire déjà en phase avec l'action | Linéaire dont l'enjeu est prioritaire | Linéaire envisageable à court terme |
|--|----------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 6 ha. cumulé en une cinquantaine de stations soit 7 000 ml de périmètres | 25 %                 |                                      |                                       | 12 stations (1 400 ml)              |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Objectifs de l'action</b> | Protéger du sur piétinements certaines stations sensibles. Ecarter du pâturage les zones à Narthécium |
|------------------------------|---|

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Description de l'action</b> | Pose d'une clôture amovible électrique. |
|--------------------------------|---|

|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| <b>Périodicité de l'action</b> | Occasionnelle |
|--------------------------------|---------------|

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b> | Expertise lors de l'examen du contrat. Comprend un poste électrique autonome pour clôture de faible longueur, piquets fibres de verre, fils électriques et isolateurs.<br>La description de l'action pourrait être incluse dans les cahiers des charges de pâturage, l'investissement pourrait être fait par l'organisme qui assure le suivi des stations |
|--------------------------------------|---|

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Indicateur d'impact</b> | SUIVI 2 Suivi des habitats rares de tourbières |
|----------------------------|--|

|   |  |
|---|--|
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> | TOUR 12, TOUR 21 à 23, TOUR 34, TOUR 43 à 47 et 49. <b>et nécessairement TOUR 41 ou 42 .</b> |
|---|--|

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Accompagnement / expertise :</li> <li>Gestion périodique :</li> <li>Travaux uniques de gestion et/ou investissement :<br/>420 €/ installation x 12</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>soit 5 040 € HT</b></p> |
|--------------------------------------|---|

|  |   |
|--|---|
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Opérations groupées « travaux restauration conservation zones tourbeuses»</li> </ul> |
|--|---|

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b> | Nombre d'équipements |
|-------------------------------------|----------------------|

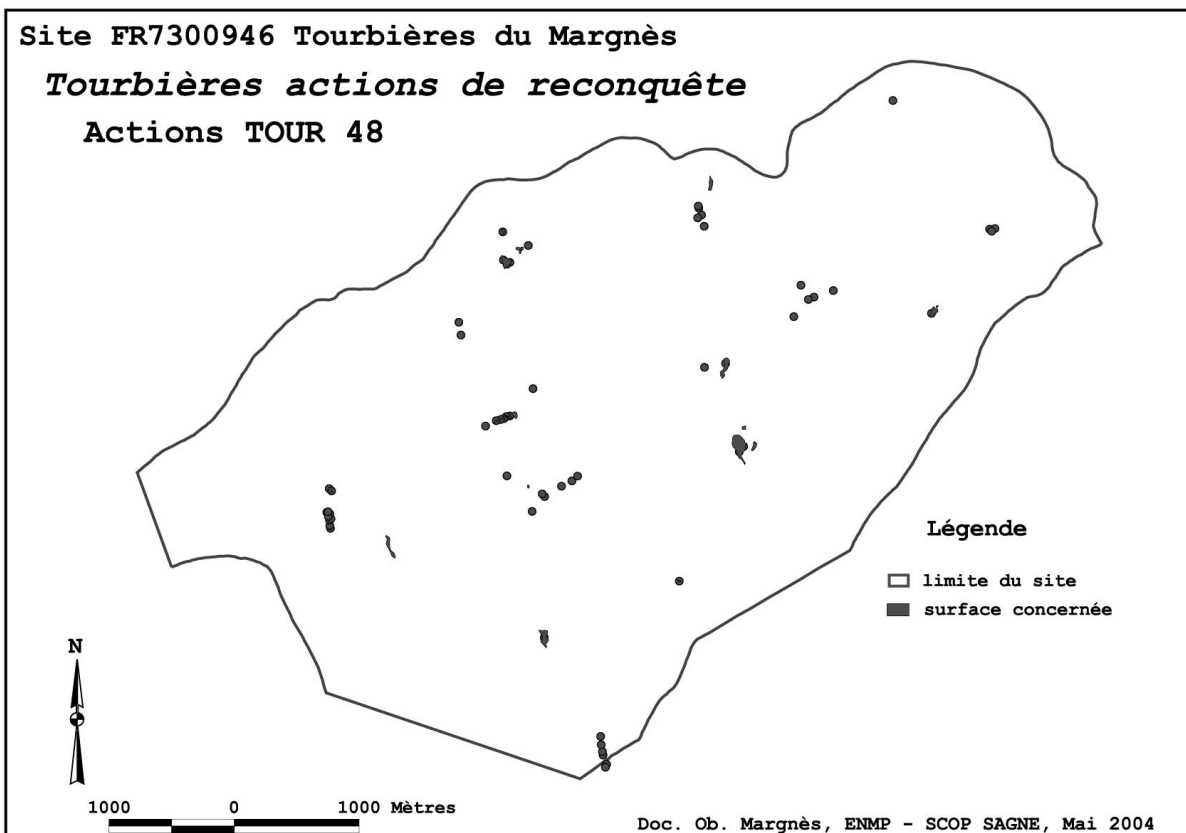
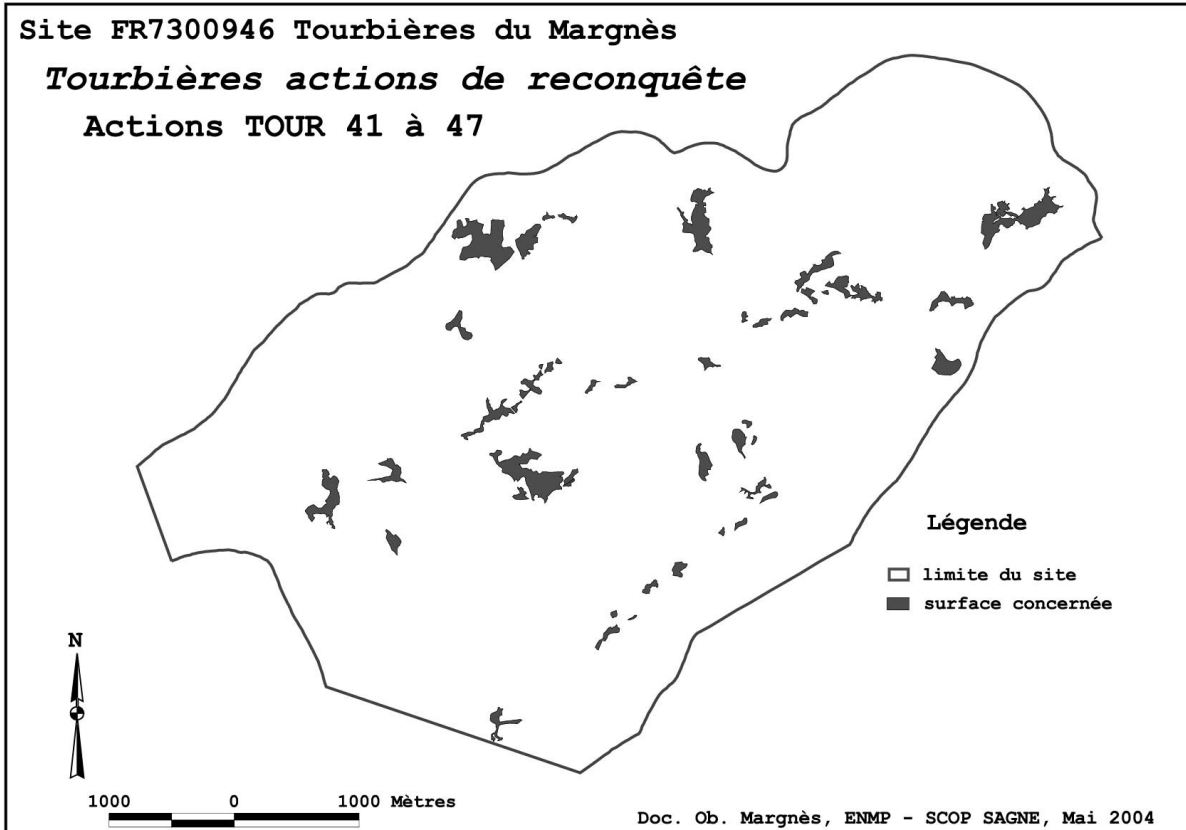


**TOUR 49**  
**CONSERVATION DES HABITATS À TRÈFLE D'EAU,**  
**CAREX ROSTRATA ET RHYNCHOSPORE**

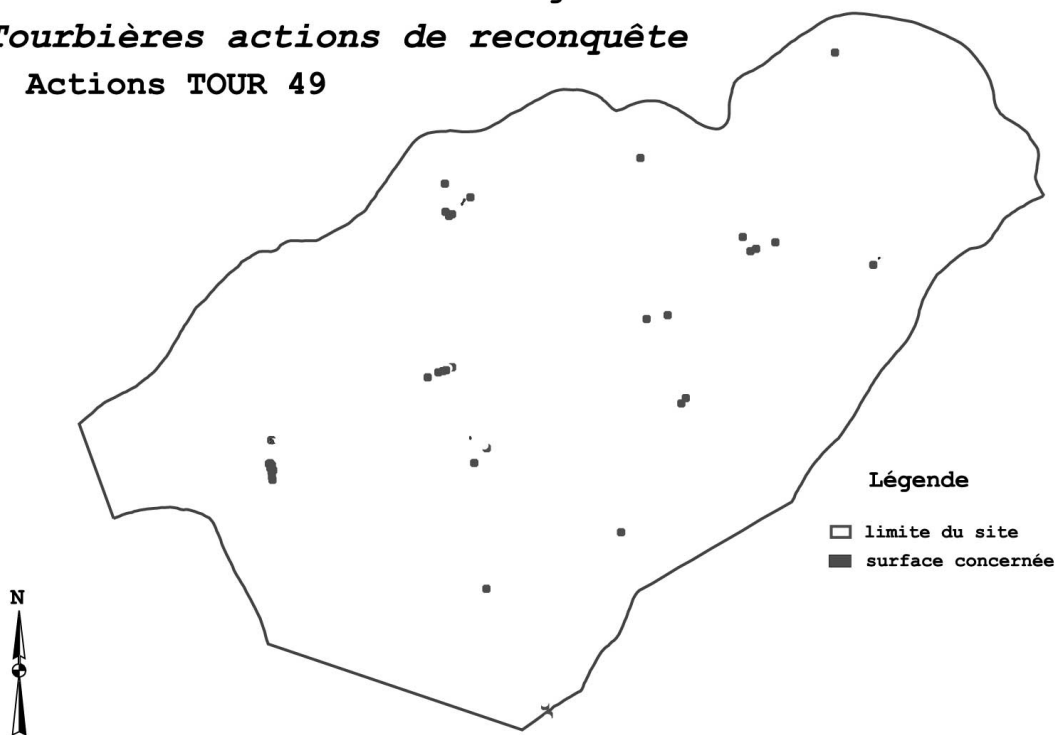
**Priorité**  
**1**

|   |   |   |  |   |
|---|---|---|--|---|
| <b>Résumé de l'action</b>                                   | Mesure visant à rajeunir les habitats les plus hygrophiles de tourbières.   |   |  |   |
| <b>Milieux concernés</b>                                    | Tremblant à trèfle d'eau, tremblant à carex rostrata, dépressions sur substrats tourbeux  |   |  |   |
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b>                   | 7140, 7150  |   |  |   |
| <b>Surfaces concernées</b>                                  | <b>Objectif à atteindre</b>   | <b>Surfaces déjà en phase avec l'action</b> | <b>Surfaces dont l'enjeu est prioritaire</b> | <b>Surfaces envisageables à court terme</b> |
| ¼ hectare en 11 stations pour 7140 et 33 stations pour 7150 | 100 % des stations 7140, 25% stations 7150  |   |  | 5 stations 7140, 5 stations 7150            |
| <b>Objectifs de l'action</b>                                | Rajeunir les milieux par décapage et étrépage pour renverser la dynamique de végétation visant à la disparition de ces habitats.  |   |  |   |
| <b>Description de l'action</b>                              | Pour Menyanthes et Carex rostrata : décapage de tourbe en périphérie des stations actuelles (création de petites mares). Pour Rhynchospora décapage localisé  |   |  |   |
| <b>Périodicité de l'action</b>                              | Tous les 5 ans  |   |  |   |
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b>                        | Nécessite expertise technique et matériel spécialisé (décapeuse à dents ou à brosse ; pelle rétro sur engins fréquentant les sols peu portants)   |   |  |   |
| <b>Indicateur d'impact</b>                                  | SUIVI 2 Suivi des habitats rares de tourbières  |   |  |   |
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b>   | TOUR 12, TOUR 21 à 23, TOUR 34, TOUR 41 à 48.   |   |  |   |
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise :</u><br/>expertise : 1/2j /station (230 €) x 10 = <b>2 300 € HT</b></li> <li>• <u>Gestion périodique :</u></li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement :</u><br/>1 j/ station à 1300 €/j (technicien et matériel)<br/>soit en 6 ans <b>13 000 € HT</b></li> </ul> |   |  |   |
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Opérations groupées</u> « travaux restauration conservation zones tourbeuses» code : réf. ATM209</li> <li>• <u>Accompagnement</u>, code : Ac TOUR 49</li> </ul>   |   |  |   |
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b>                         | % de stations traitées  |   |  |   |

## LOCALISATION DES ACTIONS DE RECONQUÊTE TOUR 4



Site FR7300946 Tourbières du Margnès  
*Tourbières actions de reconquête*  
Actions TOUR 49



Légende

- limite du site
- surface concernée

Doc. Ob. Margnès, ENMP - SCOP SAGNE, Mai 2004



**TOUR 5**  
**Tourbières abandonnées**



**TOUR 50**  
**CRÉATION DE GROUPEMENTS PIONNIERS SUR TOURBIÈRES ABANDONNÉES**

**Priorité**  
**1**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Résumé de l'action</b> | Les tourbières abandonnées ne pouvant faire l'objet de travaux de restauration (faibles surfaces, isolement, absence de gestionnaire) possèdent néanmoins des potentiels de conservation du patrimoine naturels (stock de graines) qu'il convient <u>à moindre coûts</u> de conserver et de valoriser. Cette mesure vise à rajeunir ponctuellement la végétation par des interventions artificielles décennales en contribuant ainsi au maillage d'un réseau de milieux naturels d'intérêt patrimonial. |
|---------------------------|---|

|                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| <b>Milieux concernés</b> | Tourbières abandonnées |
|--------------------------|------------------------|

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b> | 6410, 7110, 7120, 7140, 7150, 3110 |
|---|------------------------------------|

| Surfaces concernées | Objectif à atteindre | Surfaces déjà en phase avec l'action | Surfaces dont l'enjeu est prioritaire | Surfaces envisageables à court terme    |
|---------------------|----------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---|
| 127 ha.             |                      |                                      |                                       | 10 tourbières traitées (environ 30 ha.) |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Objectifs de l'action</b> | Travaux de sauvegarde : décapage et étrépage de végétation banalisée pour créer des groupements pionniers en faisant exprimer les stock de graines du sol. Maintenir des zones « refuges » à moindre coût. |
|------------------------------|--|

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Description de l'action</b> | Sur un site : broyage des touradons de molinie, suivi d'un décapage de la surface de la tourbe (2 à 3 placettes de 10 à 20 m <sup>2</sup> / ha.). |
|--------------------------------|---|

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Périodicité de l'action</b> | Une intervention décennale par site, à ajuster en fonction des résultats des suivis scientifiques |
|--------------------------------|---|

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b> | Expertise préalable et intervention de techniciens spécialisés. |
|--------------------------------------|---|

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Indicateur d'impact</b> | SUIVI 2 Suivi des habitats rares de tourbières |
|----------------------------|--|

|   |   |
|---|---|
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> | TOUR 12, TOUR 51, éventuellement TOUR 32 sur une partie du site du fait des moyens matériels déployés |
|---|---|

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> :<br/>expertise préalable: 1/2j /site : 230 € HT x 10 = <b>2 300 € HT</b></li> <li>• <u>Gestion périodique</u> :</li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> :<br/>1 300 €/site x 10 = soit en 6 ans <b>13 000 € HT</b></li> </ul> |
|--------------------------------------|---|

|  |   |
|--|---|
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Opérations groupées</u> « travaux restauration conservation zones tourbeuses» code :réf ATM209</li> <li>• <u>Accompagnement, code</u> : Ac TOUR 50</li> </ul> |
|--|---|

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b> | Surface tourbière abandonnées totale / surface tourbières abandonnées avec travaux de sauvegarde |
|-------------------------------------|--|

**TOUR 51**  
**CRÉATION DE MARES TOURBEUSES SUR TOURBIÈRES ABANDONNÉES**

**Priorité**  
**1**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Résumé de l'action</b> | Les tourbières abandonnées ne pouvant faire l'objet de travaux de restauration (faibles surfaces, isolement, absence de gestionnaire) possèdent néanmoins des potentiels de conservation du patrimoine naturels (stock de graines) qu'il convient à moindre coûts de valoriser. Cette mesure vise à recréer des points d'eau tourbeux et relancer ainsi l'activité turfigène. |
|---------------------------|---|

|                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| <b>Milieux concernés</b> | Tourbières abandonnées |
|--------------------------|------------------------|

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b> | 6410, 7110, 7120, 7140, 7150, 3110 |
|---|------------------------------------|

| Surfaces concernées | Objectif à atteindre | Surfaces déjà en phase avec l'action | Surfaces dont l'enjeu est prioritaire  | Surfaces envisageables à court terme |
|---------------------|----------------------|--------------------------------------|--|--------------------------------------|
| 127 ha.             | 50%                  | 0%                                   | Les sites abandonnés en amont (conditions climatiques favorables à des espèces rares en limite d'aire) | 10 sites traités (environ 30 ha.)    |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Objectifs de l'action</b> | Creusement de la tourbe sur de faibles profondeurs (de 0 à 80 cm). |
|------------------------------|--|

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Description de l'action</b> | Sur un site : broyage des touradons de molinie, suivi d'un creusement à la pelle mécanique montée sur engin adapté. 2 mares de 10 m <sup>2</sup> / site |
|--------------------------------|---|

|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| <b>Périodicité de l'action</b> | Occasionnelle |
|--------------------------------|---------------|

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b> | Expertise préalable et intervention de techniciens spécialisés. |
|--------------------------------------|---|

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Indicateur d'impact</b> | SUIVI 2 Suivi des habitats rares de tourbières |
|----------------------------|--|

|   |   |
|---|---|
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> | TOUR 12, TOUR 50, éventuellement TOUR 32 sur une partie du site du fait des moyens matériels déployés |
|---|---|

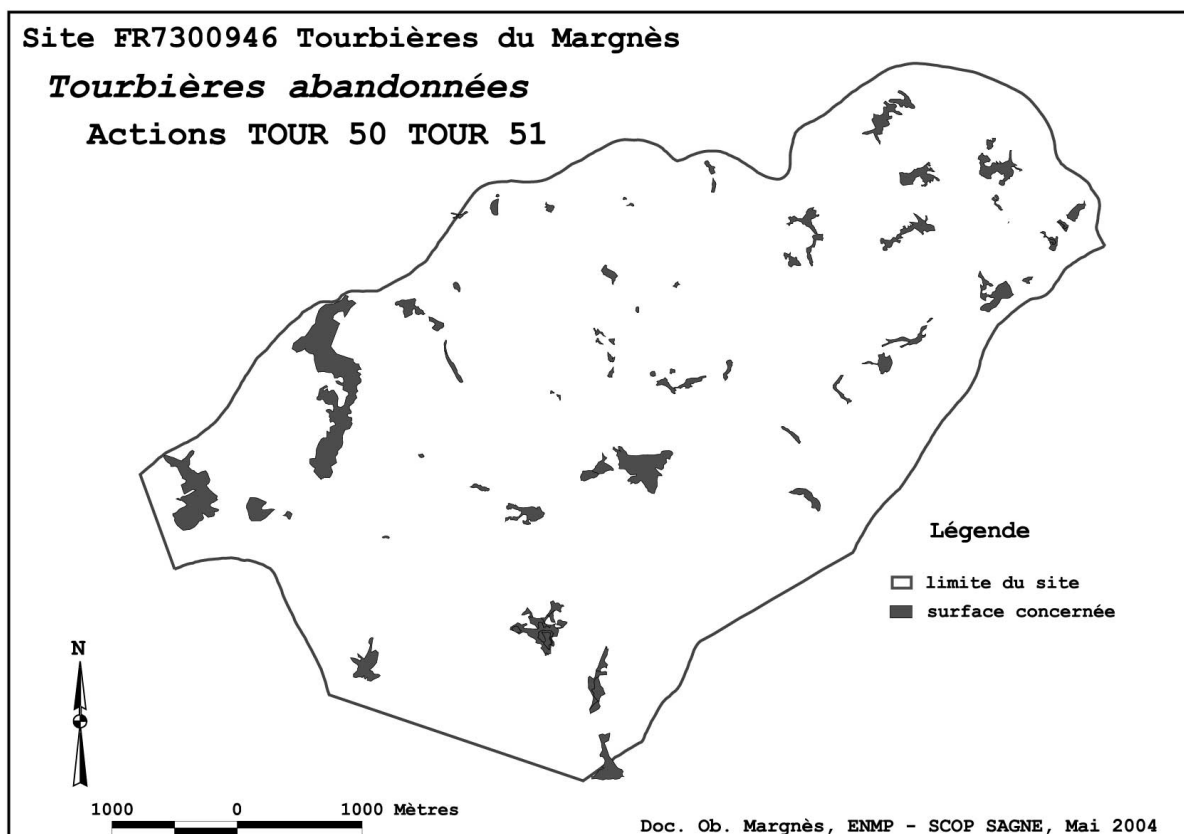
|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> :<br/>expertise préalable: 1/2j /site : 230 € HT x 10 = <b>2 300 € HT</b></li> <li>• <u>Gestion périodique</u> :</li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> :<br/>1 300 € x 10 = soit en 6 ans <b>13 000 € HT</b></li> </ul> |
|--------------------------------------|--|

|  |   |
|--|---|
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Opérations groupées</u> « travaux restauration conservation zones tourbeuses» code : réf ATM209_</li> <li>• <u>Accompagnement</u>, code : Ac TOUR 51</li> </ul> |
|--|---|

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b> | Surface tourbière abandonnées totale / surface tourbières abandonnées avec travaux de sauvegarde |
|-------------------------------------|--|



## LOCALISATION DES ACTIONS POUR TOURBIÈRES ABANDONNÉES TOUR 5





# MARES



**MARE 11**  
**ENTRETIEN DE MARES**

**Priorité**  
**2**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Résumé de l'action</b> | Tronc commun pour les mares comportant un engagement de non destruction et la mise en œuvre d'actions d'entretien. |
|---------------------------|--|

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| <b>Milieux concernés</b> | mares |
|--------------------------|-------|

|   |   |
|---|---|
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b> | 1355, 1303, 1304, amphibiens de l'annexe IV |
|---|---|

| Unités concernées   | Objectif à atteindre | Unités déjà en phase avec l'action | Unités dont l'enjeu est prioritaire | Unités envisageables à court terme |
|---------------------|----------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| 6 mares sur le site |                      |                                    | 6                                   | 6                                  |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Objectifs de l'action</b> | Maintenir des habitats favorables aux espèces (abreuvoir et zone de chasse pour chiroptères, zone d'alimentation pour la loutre, zones de reproduction pour les amphibiens) |
|------------------------------|---|

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Description de l'action</b> | Ni comblement ni rejet d'effluents polluants. Entretien de la végétation en bord de mare (favoriser une partie à l'ombre et une partie au soleil), curage périodique (période : de septembre à <u>décembre</u> au plus tard), Dépôt des vases en bord de mare pendant une semaine pour les laisser se ressuyer, exportation ensuite. |
|--------------------------------|--|

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| <b>Périodicité de l'action</b> | permanente |
|--------------------------------|------------|

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b> | Après diagnostic dans le cadre d'un contrat |
|--------------------------------------|---|

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Indicateur d'impact</b> |  |
|----------------------------|--|

|   |             |
|---|-------------|
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> | MARE 12 &13 |
|---|-------------|

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> : diagnostic initial 1/2 j / mare : 230 € x 6 = <b>1 380 € HT sur 6 ans</b></li> <li>• <u>Gestion périodique</u> : 110€/mare/an : 6 x 6 x 102 = <b>3 672 € HT sur 6 ans</b></li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> :</li> </ul> |
|--------------------------------------|---|

|  |  |
|--|--|
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>CAD 0610A23</u></li> <li>• <u>Opérations groupées</u> « travaux hydrauliques» réf AFH062</li> <li>• <u>Accompagnement, code</u> : Ac MAR 11</li> </ul> |
|--|--|

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b> | Nombre d'interventions / nombre total de mares |
|-------------------------------------|--|

**MARE 12**  
**REPROFILAGE DES BERGES D'UNE MARE**

**Priorité**  
**3**

|   |   |   |  |   |
|---|---|---|--|---|
| <b>Résumé de l'action</b>                                 | Création de pentes douces sur des mares aux berges trop abruptes  |   |  |   |
| <b>Milieux concernés</b>                                  | mares   |   |  |   |
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b>                 | 1355, 1303, 1304, amphibiens de l'annexe IV   |   |  |   |
| <b>Unités concernées</b>                                  | <b>Objectif à atteindre</b>   | <b>Unités déjà en phase avec l'action</b> | <b>Unités dont l'enjeu est prioritaire</b> | <b>Unités envisageables à court terme</b> |
|   |   |   |  | 2   |
| <b>Objectifs de l'action</b>                              | Améliorer la végétation riveraine, augmenter les capacités alimentaires du site et favoriser l'accueil des amphibiens.  |   |  |   |
| <b>Description de l'action</b>                            | Reprofilage d'une partie des berges   |   |  |   |
| <b>Périodicité de l'action</b>                            | Occasionnelle   |   |  |   |
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b>                      | Travaux d'excavation avec engin mécanique (pelle rétro, mini pelle), à faire entre septembre et décembre.   |   |  |   |
| <b>Indicateur d'impact</b>                                |   |   |  |   |
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> | MARE 11   |   |  |   |
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Travaux préparatoires, animation :</u></li> <li>• <u>Fonctionnement :</u></li> <li>• <u>Investissement :</u></li> </ul> <p style="text-align: right;">2 x 1300 € HT soit en 5 ans <b>2 600 € HT</b></p> |   |  |   |
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Opérations groupées</u> « travaux hydrauliques» réf AFH064</li> </ul>   |   |  |   |
| <b>Indicateur de mis en oeuvre</b>                        | Nombre d'interventions / nombre total de mares  |   |  |   |

**MARE 13****CRÉATION D'UN CORRIDOR LONGITUDINAL DE PART ET D'AUTRE D'UNE MARE****Priorité****2**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Résumé de l'action</b> | Implantation d'une lisière de part et d'autre d'une mare (haie de chemin, trouée forestière) |
|---------------------------|--|

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| <b>Milieux concernés</b> | mares |
|--------------------------|-------|

|   |            |
|---|------------|
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b> | 1303, 1304 |
|---|------------|

| Unités concernées | Objectif à atteindre | Unités déjà en phase avec l'action | Unités dont l'enjeu est prioritaire | Unités envisageables à court terme |
|-------------------|----------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| 6                 |                      |                                    |                                     | 2                                  |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Objectifs de l'action</b> | Rendre accessible la mare aux chiroptères. (Les chiroptères longent les lisières forestières ou les haies) |
|------------------------------|--|

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Description de l'action</b> | Indiqué pour des mares cernées par un cordon boisé ou non reliées à un réseau bocager.<br>Selon les cas réouverture d'un corridor au sein d'une formation boisée, ou installation de haies.<br>S'appuyer sur les consignes des mesures Haies et y appliquer le Description de l'action et les moyens administratifs |
|--------------------------------|---|

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Périodicité de l'action</b> | Création : occasionnelle, entretien : périodique |
|--------------------------------|--|

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b> | Sur avis d'un technicien nature spécialiste des chiroptères. |
|--------------------------------------|--|

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Indicateur d'impact</b> |  |
|----------------------------|--|

|   |  |
|---|--|
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> |  |
|---|--|

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> :</li> <li>• <u>Gestion périodique</u> : (inclus dans l'enveloppe de HAIE 1)</li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> :</li> </ul> |
|--------------------------------------|--|

|  |   |
|--|---|
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> | Les moyens affectés aux haies action HAIE 1 |
|--|---|

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b> | Nombre d'interventions / nombre total de mares |
|-------------------------------------|--|

**MARE 14**  
**RESTAURATION DE PANSIÈRES EN FORÊT**

**Priorité**  
**3**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Résumé de l'action</b> | Les pansières désaffectées, généralement en mauvais état, incluses en forêt, peuvent être le support d'une réhabilitation en mare |
|---------------------------|---|

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| <b>Milieux concernés</b> | Forêts |
|--------------------------|--------|

|   |   |
|---|---|
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b> | 1355, 1303, 1304, amphibiens de l'annexe IV |
|---|---|

| Unités concernées | Objectif à atteindre | Unités déjà en phase avec l'action | Unités dont l'enjeu est prioritaire | Unités envisageables à court terme |
|-------------------|----------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| 5                 |                      |                                    |                                     | 3                                  |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Objectifs de l'action</b> | Créer des points d'eau en forêt en utilisant les ouvrages anciens désaffectés. |
|------------------------------|--|

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Description de l'action</b> | Dégagement du fond de la pansière (végétation, boues, vases, pierres). Installation d'un film imperméable, d'un géotextile, éventuellement d'argile. Restauration sommaire des murets. Création d'un corridor d'accès ( cf MARE 13) |
|--------------------------------|---|

|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| <b>Périodicité de l'action</b> | Occasionnelle |
|--------------------------------|---------------|

|                                      |                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b> | Sur avis d'un technicien nature |
|--------------------------------------|---------------------------------|

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Indicateur d'impact</b> |  |
|----------------------------|--|

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> | MARE 13, MARE 11 |
|---|------------------|

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise :</u></li> <li>• <u>Gestion périodique :</u></li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement :</u><br/> main d'œuvre et fourniture 2 600 €/ mare<br/> <b>soit 7 800 € HT</b></li> </ul> |
|--------------------------------------|--|

|  |  |
|--|--|
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Opérations groupées</u> « travaux hydrauliques»</li> </ul> |
|--|--|

|                                     |                                |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b> | Nombre de pansières restaurées |
|-------------------------------------|--------------------------------|



**MARE 15**  
**CRÉATION D'UN RÉSEAU DE MARES**

**Priorité**  
**2**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Résumé de l'action</b> | Actuellement les mares sont trop peu nombreuses sur le site (6). Cette mesure vise à en créer de nouvelles. |
|---------------------------|---|

|                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| <b>Milieux concernés</b> | Landes, forêts, milieux ouverts |
|--------------------------|---------------------------------|

|   |   |
|---|---|
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b> | 1355, 1303, 1304, amphibiens de l'annexe IV |
|---|---|

| Unités concernées | Objectif à atteindre | Unités déjà en phase avec l'action | Unités dont l'enjeu est prioritaire  | Unités envisageables à court terme |
|-------------------|----------------------|------------------------------------|--|------------------------------------|
|                   | 10 mares             |                                    | En forêt et en milieu ouvert, en priorité en basse altitude (inférieure à 850 m) | 10                                 |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Objectifs de l'action</b> | créer de nouvelles mares pour renforcer le réseau existant, en zones ouvertes et en zones forestières. |
|------------------------------|--|

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Description de l'action</b> | Implantation à proximité de lisières (ou création de corridors cf MARE 13) ; surface inférieure à 100 m <sup>2</sup> . profondeur de 0 à 80 cm (création de pentes douces). Creusement mécanique, installation d'un film imperméable et d'un géotextile, éventuellement de l'argile. |
|--------------------------------|--|

|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| <b>Périodicité de l'action</b> | Occasionnelle |
|--------------------------------|---------------|

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b> | Sur avis d'un technicien nature. Privilégier les situations en basse altitude. |
|--------------------------------------|--|

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Indicateur d'impact</b> |  |
|----------------------------|--|

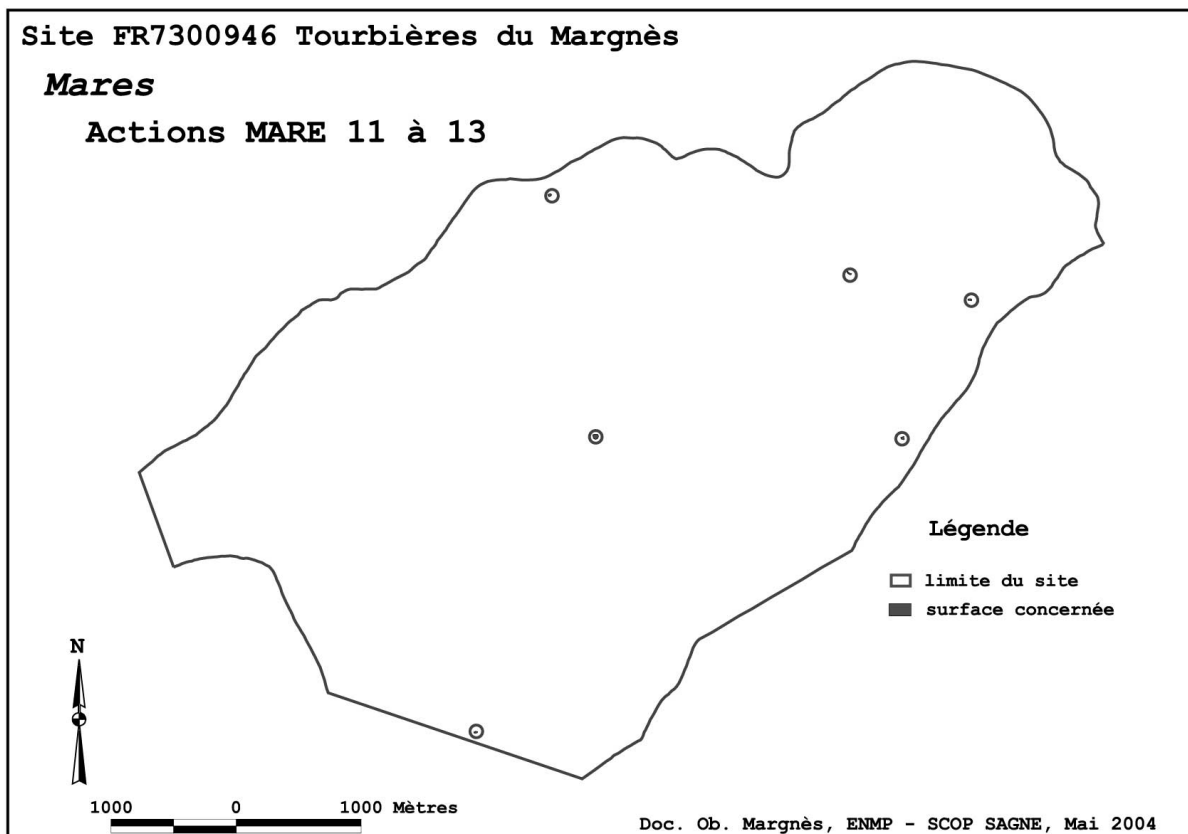
|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> | MARE 13 et MARE 11 |
|---|--------------------|

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise :</u></li> <li>• <u>Gestion périodique :</u></li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement :</u><br/> main d'œuvre et fourniture 2 600 €/ mare<br/> soit <b>26 000 € HT</b></li> </ul> |
|--------------------------------------|---|

|  |  |
|--|--|
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Opérations groupées</u> « travaux hydrauliques»</li> </ul> |
|--|--|

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b> | Nombre de mares créées, distribution sur le territoire |
|-------------------------------------|--|

## LOCALISATION DES ACTIONS MARES



# PELOUSES ET LANDES



**NARD 1**  
**PELOUSE À NARD DU PUECH CORNET**

**Priorité**  
**2**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Résumé de l'action</b> | Entretien de la pelouse existante par pâturage (raclage bovin ou ovin) |
|---------------------------|--|

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| <b>Milieux concernés</b> | Nardaie du Puech Cornet |
|--------------------------|-------------------------|

|   |      |
|---|------|
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b> | 6230 |
|---|------|

| Surfaces concernées | Objectif à atteindre | Surfaces déjà en phase avec l'action | Surfaces dont l'enjeu est prioritaire | Surfaces envisageables à court terme |
|---------------------|----------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 2 ha.               | 2 ha.                | 0 ha.                                | 2 ha.                                 | 2 ha.                                |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Objectifs de l'action</b> | Favoriser le pâturage et limiter le développement de refus de pâturage |
|------------------------------|--|

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Description de l'action</b> | Surpâturage localisé (chargement instantané assez fort 5 à 6 UGB pendant quelques jours), pour éliminer toutes les jeunes recrues ligneuses. Le chargement annuel restant assez faible (0,2 à 0,4 UGB /ha.). Compléter par un broyage avec exportation si nécessaire. |
|--------------------------------|---|

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| <b>Périodicité de l'action</b> | Annuelle |
|--------------------------------|----------|

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b> |  |
|--------------------------------------|--|

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Indicateur d'impact</b> |  |
|----------------------------|--|

|  |  |
|--|--|
| <b>Autres action pouvant être cumulées avec celle ci</b> |  |
|--|--|

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise :</u></li> <li>• <u>Gestion périodique :</u> cf PAST 1</li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement :</u></li> </ul> |
|--------------------------------------|--|

|  |  |
|--|--|
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> | Appliquer les moyens de l'action PAST 1 CAD : réf : 2001B11 , à 341,18 €/ha/an ; |
|--|--|

|                                     |                    |
|-------------------------------------|--------------------|
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b> | Surface entretenue |
|-------------------------------------|--------------------|

**NARD 2****ETUDE EXPERIMENTALE PREALABLE A LA RESTAURATION DES NARDAIES****Priorité****3**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Résumé de l'action</b> | Les landes voisines de la pelouse à Nard sont des Nardaies potentielles, maintenant dégradées. Leur restauration demande une étude expérimentale préalable. |
|---------------------------|---|

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Milieux concernés</b> | Landes à fougère aigle voisinant la Nardaie du Puech Cornet |
|--------------------------|---|

|   |      |
|---|------|
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b> | 6230 |
|---|------|

| Surfaces concernées | Objectif à atteindre | Surfaces déjà en phase avec l'action | Surfaces dont l'enjeu est prioritaire | Surfaces envisageables à court terme |
|---------------------|----------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 6                   |                      |                                      |                                       | 3                                    |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Objectifs de l'action</b> | Définir les modalités de restauration des Nardaies |
|------------------------------|--|

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Description de l'action</b> | Travaux expérimentaux de remise en état de la pelouse à Nard |
|--------------------------------|--|

|                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| <b>Périodicité de l'action</b> | Occasionnelle suivie par Nard 1 |
|--------------------------------|---------------------------------|

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b> | Etude et réalisation d'essais expérimentaux avec suivi de la végétation. |
|--------------------------------------|--|

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Indicateur d'impact</b> |  |
|----------------------------|--|

|   |  |
|---|--|
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> |  |
|---|--|

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> :</li> <li>• <u>Gestion périodique</u> :</li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> :<br/>étude expérimentale et travaux : <b>20 000 €</b></li> </ul> |
|--------------------------------------|---|

|  |  |
|--|--|
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Opérations groupées</u> «travaux restauration divers»</li> </ul> |
|--|--|

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b> |  |
|-------------------------------------|--|

**LANDE 1**  
**LANDES À CALLUNE PÂTURÉES**

**Priorité**  
**2**

|   |  |   |  |   |
|---|--|---|--|---|
| <b>Résumé de l'action</b>                                 | Entretien par pâturage et girobroyage des landes à Callune   |   |  |   |
| <b>Milieus concernés</b>                                  | Lande à callune  |   |  |   |
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b>                 | 4030   |   |  |   |
| <b>Surfaces concernées</b>                                | <b>Objectif à atteindre</b>  | <b>Surfaces déjà en phase avec l'action</b> | <b>Surfaces dont l'enjeu est prioritaire</b> | <b>Surfaces envisageables à court terme</b> |
| 5 ha  | 5 ha   |   | 5 ha   | 5 ha  |
| <b>Objectifs de l'action</b>                              | Conservation des pratiques d'entretien des rares landes à callune entretenues  |   |  |   |
| <b>Description de l'action</b>                            | <p>Le contractant s'engage sur ses parcelles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>à ne pas retourner le sol</li> <li>à ne pas mettre en culture, semer ou planter des végétaux</li> <li>à ne pas fertiliser ni amender ni utiliser de produits phytosanitaires</li> </ul> <p>Le pâturage est mené de façon extensive (jusqu'à 1 UGB/ha.) un passage se fera à l'automne lors de la floraison des callunes, un autre en juin si la parcelle est menacée par le développement de fougère aigle.</p> <p>Le pâturage peut être précédé par un girobroyage avec exportation si nécessaire pour une réouverture (cf. mesure LANDE 2), ou par au plus 1 passage de broyeur / an sur la moitié des surfaces, pour un broyage d'entretien.</p> <p>Certaines zones peuvent être mises en défend provisoire de pâturage selon le diagnostic des naturalistes. Suivi de la structure de la végétation (année 1 et année 5)</p> |   |  |   |
| <b>Périodicité de l'action</b>                            | annuelle   |   |  |   |
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b>                      | Diagnostic préalable par rapport à l'avifaune nicheuse et la végétation  |   |  |   |
| <b>Indicateur d'impact</b>                                |  |   |  |   |
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> | LANDE 2 en action préalable  |   |  |   |
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Travaux préparatoires, animation</u> : diagnostic préalable de naturalistes, 2 x 460 € = <b>920 € HT</b></li> <li>• <u>Fonctionnement</u> : 164,64 x 6 x 5 = <b>4 939,2 € HT en 6 ans</b></li> <li>• <u>Investissement</u> :</li> </ul>  |   |  |   |
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>CAD</u>, réf 1903A22 à 164,64€/ha/an</li> <li>• <u>Accompagnement, code</u> : Ac LANDE 1</li> </ul>  |   |  |   |
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b>                       | Surfaces entretenues   |   |  |   |

**LANDE 2**  
**RESTAURATION DES LANDES ABANDONNÉES**

**Priorité**  
**2**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Résumé de l'action</b> | Rajeunissement par broyage des landes abandonnées |
|---------------------------|---|

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Milieux concernés</b> | Landes à callunes <u>abandonnées</u> sans intérêt agronomique |
|--------------------------|---|

|   |      |
|---|------|
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b> | 4030 |
|---|------|

| Surfaces concernées | Objectif à atteindre | Surfaces déjà en phase avec l'action | Surfaces dont l'enjeu est prioritaire | Surfaces envisageables à court terme |
|---------------------|----------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 8 ha                | 50%                  | 0 ha.                                | 50%                                   | 4 ha                                 |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Objectifs de l'action</b> | Rajeunir les landes par broyage <u>avec exportation</u> des matières organiques |
|------------------------------|---|

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Description de l'action</b> | Un broyage avec export chaque 10 ans pour une même parcelle. Les moyens d'intervention sont à adapter en fonction du terrain (volume de végétation, topographie, obstacles). L'exportation (70% des matières) est nécessaire. Soit 1 passage sur 50% de la surface par 6 ans |
|--------------------------------|--|

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Périodicité de l'action</b> | Occasionnelle 2 ha traité tous les 2 ans |
|--------------------------------|--|

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b> | Une expertise préalable doit être menée pour planifier un calendrier d'intervention. Diagnostics préalables pour l'avifaune, la végétation, et pour les conditions techniques d'intervention. Suivi de la structure de la végétation (année 1 et année 5) |
|--------------------------------------|---|

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Indicateur d'impact</b> |  |
|----------------------------|--|

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> | Peut être suivi par LANDE 1 |
|---|-----------------------------|

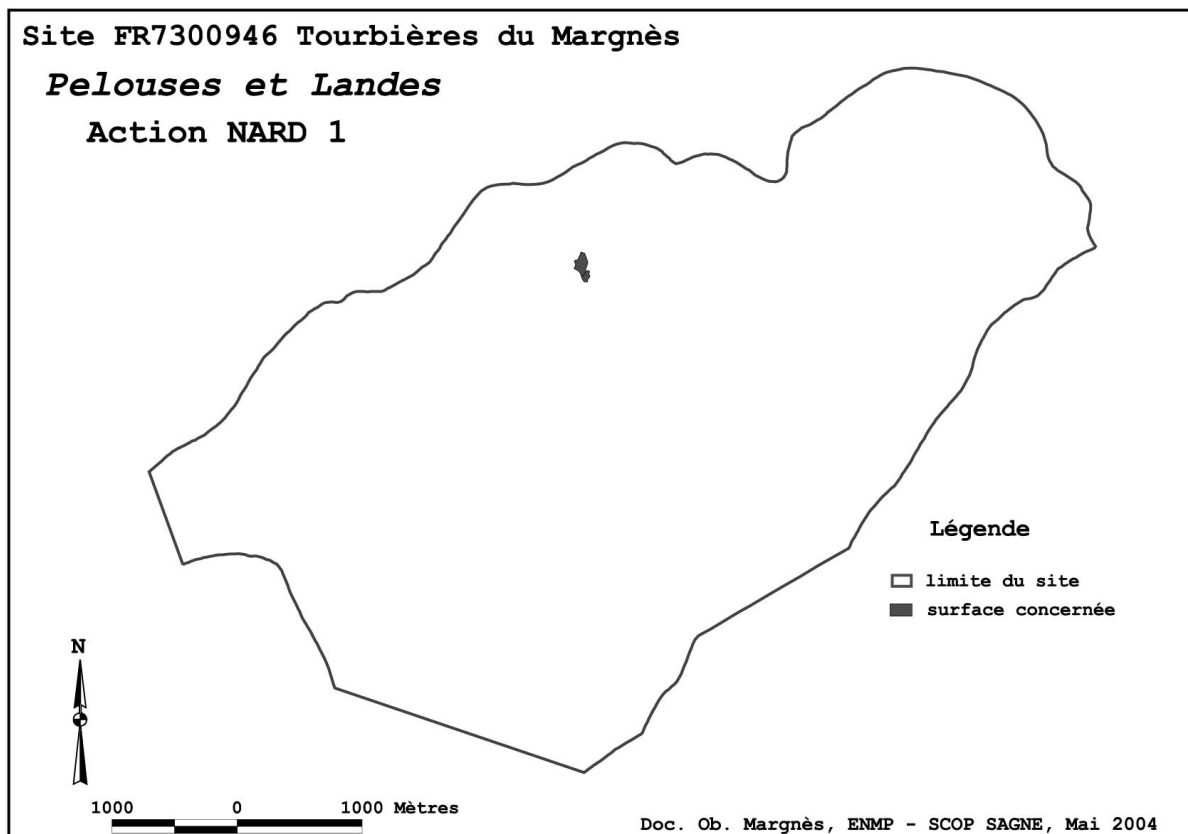
|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Travaux préparatoires</u>, animation : expertise préalable : 920 € HT</li> <li>• <u>Fonctionnement</u> :</li> <li>• <u>Investissement</u> : broyage et exportation 3 000 € HT/ ha<br/>           Soit pour 4 ha en 6 ans = <b>12 000 € HT</b></li> </ul> |
|--------------------------------------|--|

|  |   |
|--|---|
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Opérations groupées</u> «travaux restauration divers» <i>réf ALC 201</i></li> <li>• <u>Accompagnement</u>, code : Ac LANDE 2</li> </ul> |
|--|---|

|                                     |                     |
|-------------------------------------|---------------------|
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b> | Surfaces restaurées |
|-------------------------------------|---------------------|



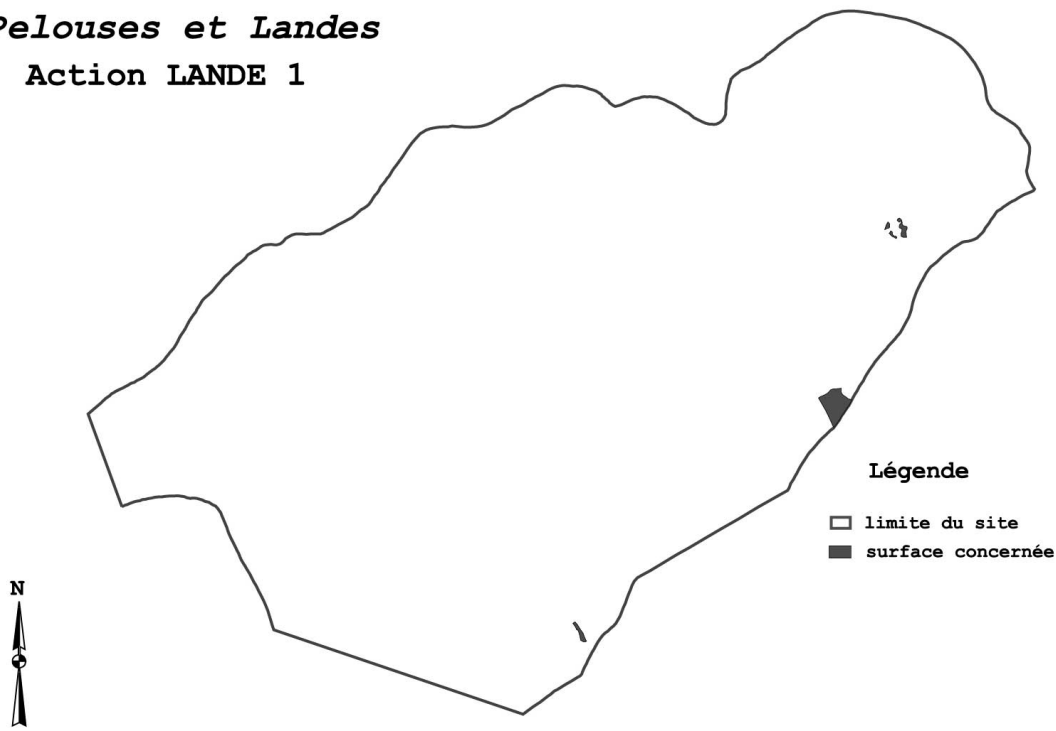
## LOCALISATION DES ACTIONS PELOUSES ET LANDES



Site FR7300946 Tourbières du Margnès

*Pelouses et Landes*

Action LANDE 1



Légende

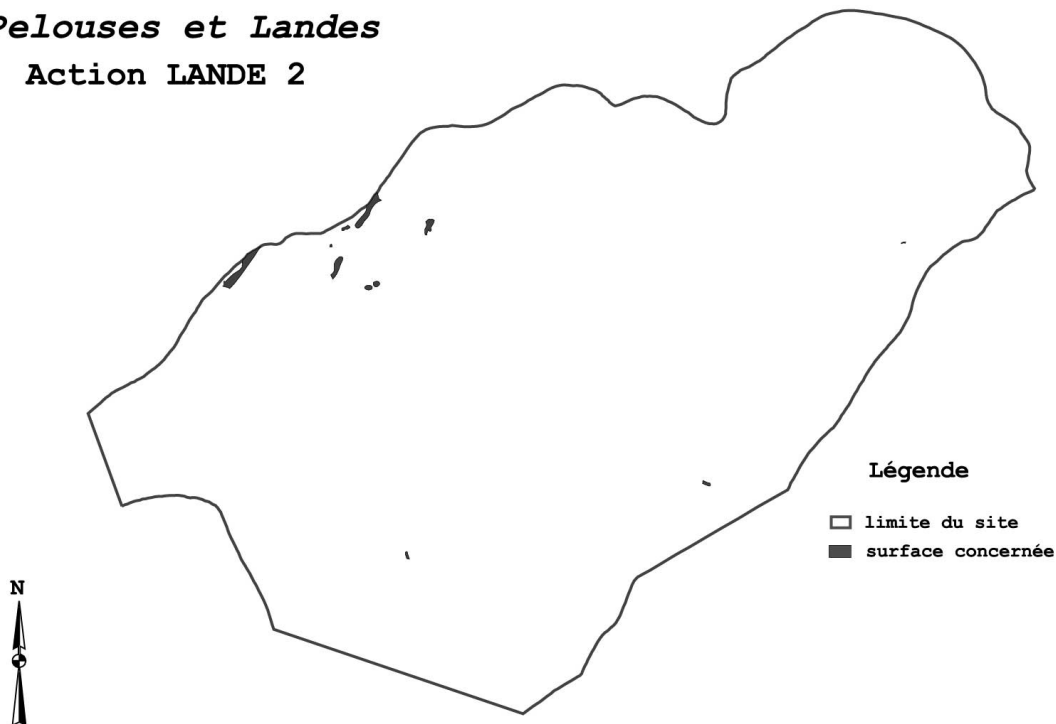
- limite du site
- surface concernée

Doc. Ob. Margnès, ENMP - SCOP SAGNE, Mai 2004

Site FR7300946 Tourbières du Margnès

*Pelouses et Landes*

Action LANDE 2



Légende

- limite du site
- surface concernée

Doc. Ob. Margnès, ENMP - SCOP SAGNE, Mai 2004

# PASTORALISME



**PAST 1**  
**CONSERVATION DES PRAIRIES PAUVRES**

**Priorité**  
**1**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Résumé de l'action</b> | Maintenir les pratiques de fauches ou de pâturage sur ces prairies à faible rendement. |
|---------------------------|--|

|                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| <b>Milieus concernés</b> | Prairies maigres cartographiées |
|--------------------------|---------------------------------|

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b> | 6510 & 1303, 1304 (chiroptères) |
|---|---------------------------------|

| Surfaces concernées | Objectif à atteindre | Surfaces déjà en phase avec l'action | Surfaces dont l'enjeu est prioritaire | Surfaces envisageables à court terme |
|---------------------|----------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 100 ha.             | 100 ha.              |                                      | 100 ha.                               | 100 ha.                              |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Objectifs de l'action</b> | Favoriser le pâturage et la fauche de ces prairies |
|------------------------------|--|

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Description de l'action</b> | <p>Le contractant s'engage sur ses parcelles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>à ne pas retourner le sol</li> <li>à ne pas mettre en culture, semer ou planter des végétaux</li> <li>à ne pas fertiliser ni amender ni utiliser de produits phytosanitaires</li> <li>à pâturer et/ou faucher</li> </ul> <p>Le pâturage est mené de façon extensive (jusqu'à 1 UGB/ha/an.)<br/>           Le pâturage peut être remplacé par la fauche (avec exportation), la fauche peut précéder le pâturage des regains. On peut aussi alterner fauche et pâturage d'une année sur l'autre.<br/>           Sur certaines parcelles, une année sur cinq la fauche sera tardive (mi-juillet) ou remplacée par un broyage.<br/>           L'essentiel est de maintenir une diversité de pratiques sur ces sites en évitant toutefois des chargements pastoraux instantanés trop importants.</p> |
|--------------------------------|---|

|                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| <b>Périodicité de l'action</b> | Annuelle par contrat de 5 ans |
|--------------------------------|-------------------------------|

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b> | Suite au diagnostic lors de l'établissement des contrats |
|--------------------------------------|--|

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Indicateur d'impact</b> |  |
|----------------------------|--|

|   |  |
|---|--|
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> |  |
|---|--|

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> :</li> <li>• <u>Gestion périodique</u> : 100 x 6 x 341,18 = <b>204 708 € HT / 6 ans</b></li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> :</li> </ul> |
|--------------------------------------|---|

|  |   |
|--|---|
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>CAD</u> : réf : 2001B11 , à 341,18 €/ha/an ;</li> </ul> |
|--|---|

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b> | Ratio surface totale prairie / prairies contractualisées |
|-------------------------------------|--|

**PAST 2**  
**ENTRETIEN DES PRAIRIES**

**Priorité**  
**1**

|   |  |   |  |   |
|---|--|---|--|---|
| <b>Résumé de l'action</b>                                 | Pâturage et fauche de prairies   |   |  |   |
| <b>Milieus concernés</b>                                  | Toutes les prairies sauf les prairies pauvres concernée par la mesure PAST 1 et sauf les prairies tourbeuses qui sont concernées par des mesures spécifiques   |   |  |   |
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b>                 | 1303, 1304 (chiroptères)   |   |  |   |
| <b>Surfaces concernées</b>                                | <b>Objectif à atteindre</b>  | <b>Surfaces déjà en phase avec l'action</b> | <b>Surfaces dont l'enjeu est prioritaire</b> | <b>Surfaces envisageables à court terme</b> |
| 300 ha.   | 100%   |   |  | 300 ha                                      |
| <b>Objectifs de l'action</b>                              | Maintenir des milieux ouverts pâturés et/ou fauchés pour conserver les territoires d'alimentation des chauves souris   |   |  |   |
| <b>Description de l'action</b>                            | <p>Le contractant s'engage sur ses parcelles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fertilisation moyenne annuelle totale limitée à 65 u d'azote hors restitution pâturage</li> <li>- suppression de la fertilisation minérale</li> <li>- pour les prairies naturelles, un seul renouvellement de la prairie maximum avec travail du sol simplifié</li> <li>- pour les prairies temporaires, un seul renouvellement de la prairie avec possibilité de labour</li> <li>- interdictions : nivellement, boisement, écobuage, brûlis, affouragement permanent sur la parcelle, tas d'ensilage sur la parcelle, assainissement par drains enterrés</li> <li>- désherbage chimique spécifique localisé sous clôture et parties de parcelle en pente (chardons, rumex, orties,..) autorisé sur avis de la CDOA</li> <li>- exploitation de la prairie par la fauche et/ou le pâturage</li> </ul> |   |  |   |
| <b>Périodicité de l'action</b>                            | annuelle   |   |  |   |
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b>                      |  |   |  |   |
| <b>Indicateur d'impact</b>                                |  |   |  |   |
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> | Peut suivre la mesure FO 2   |   |  |   |
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> :</li> <li>• <u>Gestion périodique</u> : 300 x 6x 234,17 = <b>421 506 € HT/6 ans</b></li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> :</li> </ul>   |   |  |   |
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>CAD, réf 2001D21</u> : 234,17 €/ha/an</li> </ul>   |   |  |   |
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b>                       | Evolution du ratio prairies contractualisées / surface totale prairies   |   |  |   |

**PAST 4**  
**PROPHYLAXIE DU BÉTAIL**

**Priorité**  
**1**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Résumé de l'action</b> | Information sur les possibilités de substitution des traitements à base de molécules «ivermectine » |
|---------------------------|---|

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Milieux concernés</b> | Toutes les pâtures et les élevages fréquentant le territoire |
|--------------------------|--|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b> | 1303, 1304 (chiroptères) |
|---|--------------------------|

| Surfaces concernées                                      | Objectif à atteindre | Surfaces déjà en phase avec l'action | Surfaces dont l'enjeu est prioritaire | Surfaces envisageables à court terme |
|--|----------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 600 ha de pâturage divers et 560 têtes de bétails adulte |                      |                                      |                                       | 600 ha                               |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Objectifs de l'action</b> | Substituer la molécule ivermectine particulièrement nocive pour les chiroptères (notamment les Rhinolophes) qui l'ingèrent en consommant les coprophages de bouses. |
|------------------------------|---|

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Description de l'action</b> | Action de sensibilisation et de formation auprès des éleveurs |
|--------------------------------|---|

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Périodicité de l'action</b> |  |
|--------------------------------|--|

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b> | Séances de formation, avec les éleveurs , les vétérinaires et des spécialistes du thème. |
|--------------------------------------|--|

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Indicateur d'impact</b> |  |
|----------------------------|--|

|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> | Toutes les mesures |
|---|--------------------|

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b> | Accompagnement / expertise : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Gestion périodique</u> :</li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> : <b>cf COM 3</b></li> </ul> |
|--------------------------------------|--|

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> | Cf action de communication COM 3 |
|--|----------------------------------|

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b> |  |
|-------------------------------------|--|

**PAST 5**  
**RESTAURATION D'UN RÉSEAU D'IRRIGATION PAR GRAVITÉ**

**Priorité**  
**3**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Résumé de l'action</b> | Restauration expérimentale d'un réseau ancien d'irrigation de prairie par gravité. |
|---------------------------|--|

|                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| <b>Milieux concernés</b> | Prairies permanentes |
|--------------------------|----------------------|

|   |  |
|---|--|
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b> | 1303, 1304 (chiroptères) ; les habitats d'espèces liés à l'eau:1092,1096,1355. |
|---|--|

| Surfaces (linéaire ou unité) concernées | Objectif à atteindre | Surfaces déjà en phase avec l'action | Surfaces dont l'enjeu est prioritaire | Surfaces envisageables à court terme |
|---|----------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
|   |                      |                                      |                                       |                                      |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Objectifs de l'action</b> | Augmenter la biomasse d'invertébrés produit par les prairies, améliorer les conditions nutritionnelles des cours d'eau |
|------------------------------|--|

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Description de l'action</b> | Restauration d'un réseau d'irrigation gravitaire sur un site expérimental favorable |
|--------------------------------|---|

|                                |             |
|--------------------------------|-------------|
| <b>Périodicité de l'action</b> | Occasionnel |
|--------------------------------|-------------|

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b> | Action expérimentale à mettre en oeuvre sur un site favorable<br><b>Attention : respect de la loi</b> , notamment :<br>Prélèvement d'eau :<br>Art L 214-1 à L 214-6 du code de l'environnement<br>Art 1 du décret 93-743 du 29 mars 1993<br>Rubrique 2.1.0 (art 9.1 du décret 96-626 du 9 juillet 1996) |
|--------------------------------------|---|

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Indicateur d'impact</b> |  |
|----------------------------|--|

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> | Toutes, notamment les mesures PAST |
|---|------------------------------------|

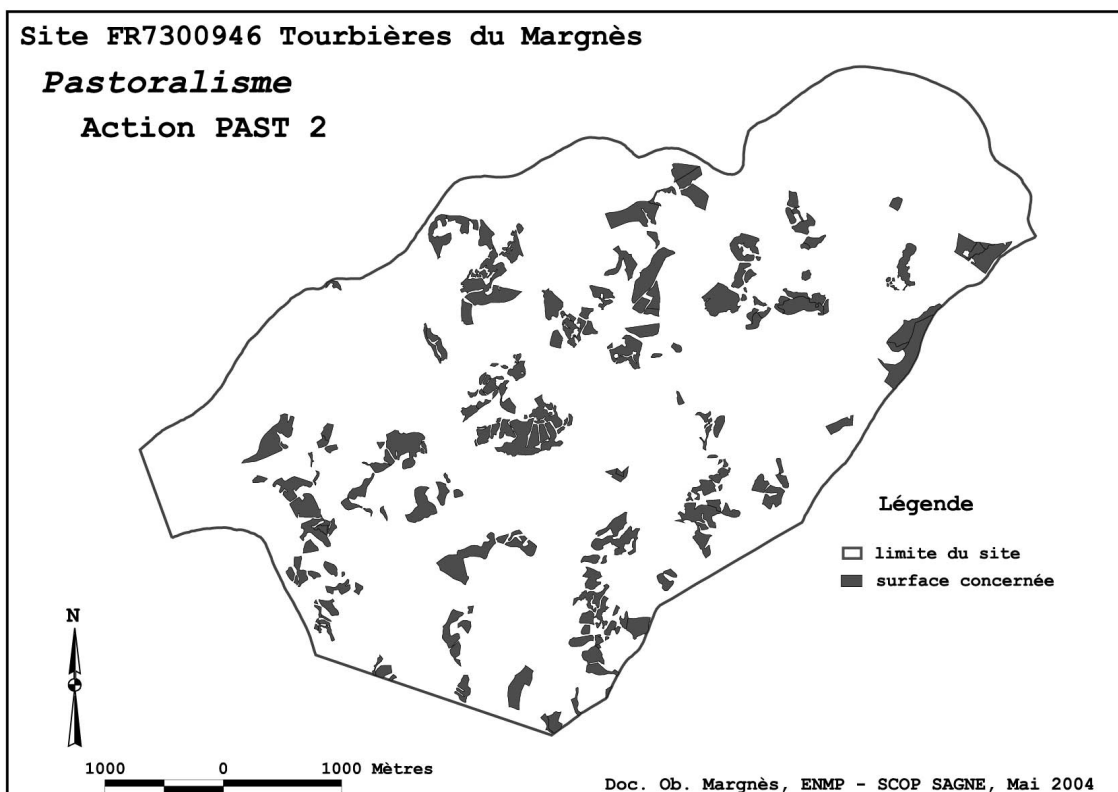
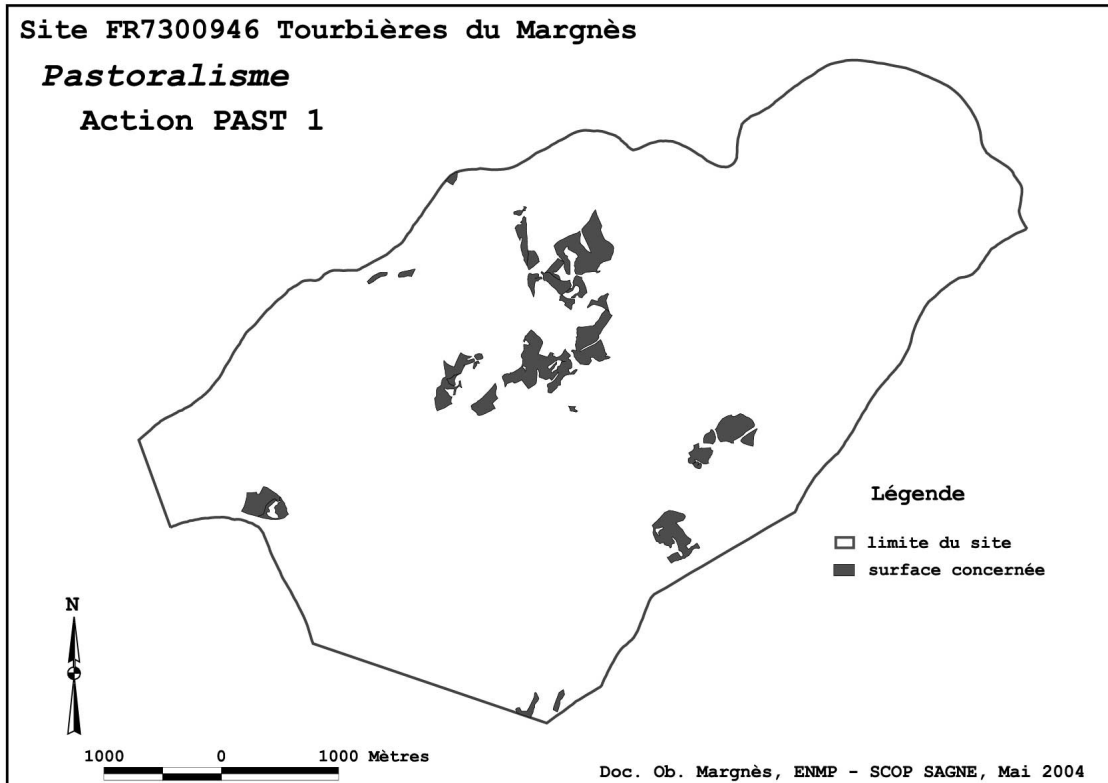
|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> : expertise d'un site expérimental</li> <li>• <u>Gestion périodique</u> :</li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> : sur devis</li> </ul> |
|--------------------------------------|---|

|  |   |
|--|---|
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Opérations groupées</u> «travaux hydrauliques»</li> </ul> |
|--|---|

|                                     |                                 |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b> | Bilan de l'action expérimentale |
|-------------------------------------|---------------------------------|



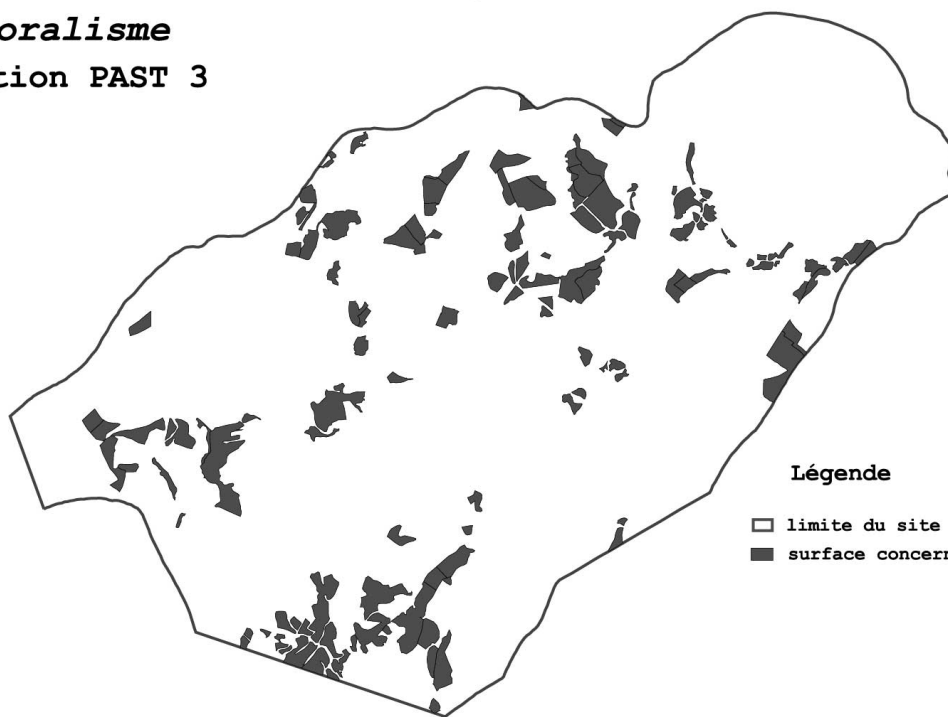
## LOCALISATION DES ACTIONS PASTORALES



Site FR7300946 Tourbières du Margnès

*Pastoralisme*

Action PAST 3



Légende

- limite du site
- surface concernée



1000 0 1000 Mètres

Doc. Ob. Margnès, ENMP - SCOP SAGNE, Mai 2004

# **HAIES CHAMPÊTRES ET LISIÈRES FORESTIÈRES**

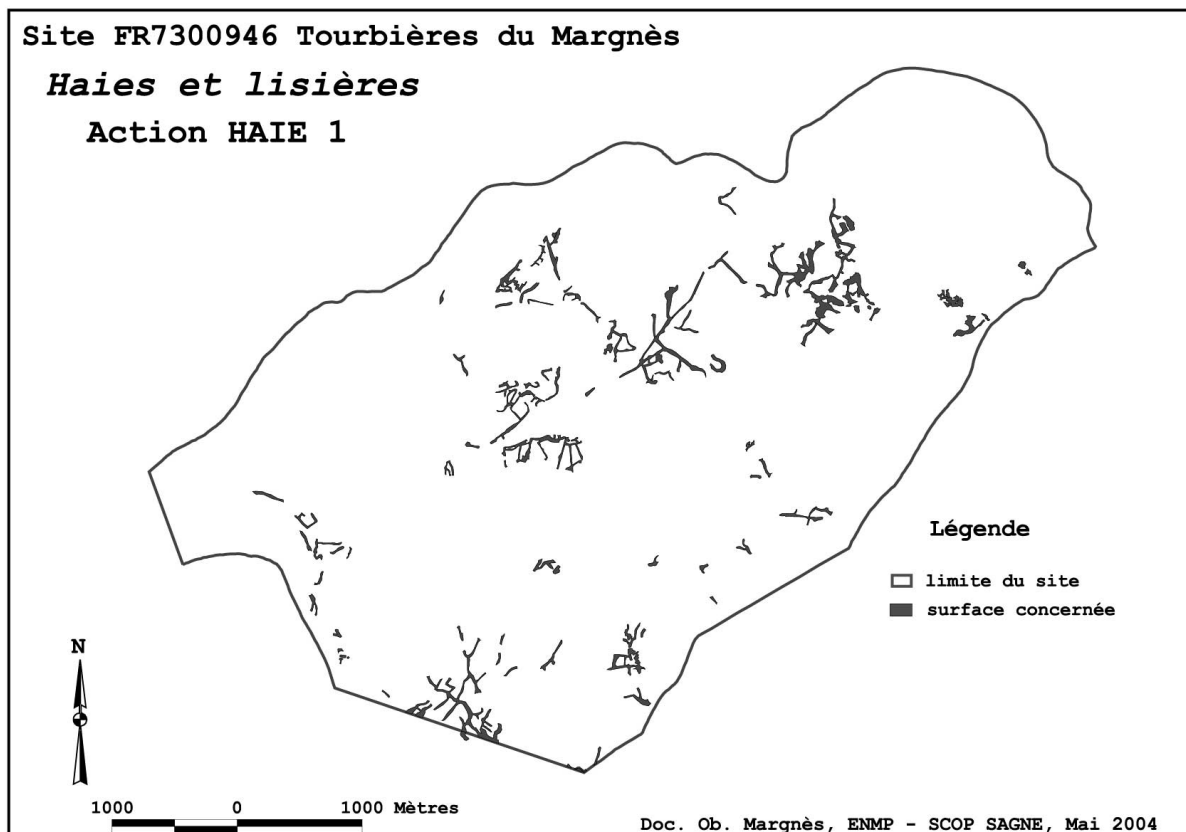


**HAIE 1**  
**ENTRETIEN DES HAIES , LISIÈRES ET DES ARBRES ISOLÉS.**

**Priorité**  
**1**

|  |   |   |  |  |
|--|---|---|--|--|
| <b>Résumé de l'action</b>  | Entretien mécanique et manuel des lisières boisées & Façonnage et entretien des arbres d'émondes (arbres « têtards »)   |   |  |  |
| <b>Milieux concernés</b>   | Haies et lisières, sans distinctions d'essences   |   |  |  |
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b>  | An II Chiroptères:1303, 1304, 1308 ;Insectes : 1083, 1088 Annexe IV : Pipistrelle commune ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ) ,Pipistrelle de Kuhl ( <i>Pipistrellus kuhlii</i> ) ; Murin à moustache ( <i>Myotis mystacinus</i> ) ; Sérotine ( <i>Eptesicus serotinus</i> ) ; Murin de Daubenton ( <i>Myotis daubentonii</i> ) ; Lézard vert ( <i>Lacerta viridis</i> )   |   |  |  |
| <b>Linéaire concerné</b>   | <b>Objectif à atteindre</b>   | <b>Linéaire déjà en phase avec l'action</b> | <b>Linéaire dont l'enjeu est prioritaire</b> | <b>Linéaire envisageable à court terme</b> |
| 244 000 ml de lisières cultures ou prairies / formation arborée, dont 76 000 ml de haies | 50%   |   |  | 10% (24 000 ml)                            |
| <b>Objectifs de l'action</b>   | Maintenir l'état de haie ou de lisière en procédant à un entretien périodique. Permettre la circulation, l'alimentation et le gîte des espèces animales.  |   |  |  |
| <b>Description de l'action</b>   | <p>Broyage au sol des ligneux qui progressent vers l'espace ouvert si nécessaire. Elagage manuel, ou mécanique mais dans ce cas uniquement avec des systèmes de lamiers (disques ou lames). L'utilisation d'épareuse est interdite. <u>Ne pas faire de trouée de plus de 10 mètres de longueur lors des travaux d'éclaircies.</u></p> <p>Procéder au rajeunissement des haies par sélection de plants issus de la régénération naturelles ou par plantation avec des essences locales. Conserver au moins 2 arbres mort ou vieillissant pour 100 ml de haie ou de lisière. Intervention : automne/hiver</p> <p>Emondage des arbres isolés ou en haies (têtards) selon techniques acquises en formation.</p> |   |  |  |
| <b>Périodicité de l'action</b>   | Annuelle, avec fractionnement des tâches d'entretien sur 5 ans pour un réseau de haies contractualisé.  |   |  |  |
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b>   | Plan de gestion préalable. Suivre une formation préalable, cf. action COM 2. Veiller à être en règle par rapport aux risques de dommages aux tiers. Cette mesure inclut aussi le traitement des corridors à proximité des mares (MARE 13). Privilégier le couple haie/prairie.  |   |  |  |
| <b>Indicateur d'impact</b>   |   |   |  |  |
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b>                                | Obligatoirement en complément d'une mesure de gestion de l'espace ouvert voisinant la haie ou la lisière (TOUR, PAST, NARD, LANDE) , ou en complément de la gestion de l'espace forestier voisinant la lisière (EAU 22, FO 1 ou FO 2) ou d'une mesure d'entretien de mare (MARE11,12 14 ou 15)  |   |  |  |
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> : Emonde : 2x 8 000 = <b>16 000 €</b></li> <li>• <u>Gestion périodique</u> :<br/>(8 000 x 2,4 x6) + (16000 x 1,28 x 6) = <b>238 080 €</b></li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> :</li> </ul>   |   |  |  |
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>CAD</u> : Entretien d'émondes : réf. 0602A23 (2,4€/ml)</li> <li>• <u>CAD</u> : Entretien de haies : réf. 0601A21, 1,28 €/ml/an plafond 200 ml/ha</li> <li>• <u>Accompagnement, code</u> : Ac HAIE 1 (cf CAD)</li> </ul>   |   |  |  |

**LOCALISATION DES ACTIONS HAIES ET LISIÈRES**



# BATIMENTS





**BAT 1**  
**ACCOMPAGNEMENT DE TRAVAUX DANS DES BÂTIMENTS**  
**POUR L'ACCUEIL DE CHIROPTÈRES**

**Priorité**  
**2**

|   |  |   |  |   |
|---|--|---|--|---|
| <b>Résumé de l'action</b>                                 | Accompagner le maître d'ouvrage de travaux d'aménagement de bâtiments d'habitation ou de dépendances, pour lui faciliter la cohabitation avec les chiroptères.<br>Travaux d'aménagement de gîtes pour chiroptères dans des ruines  |   |  |   |
| <b>Milieus concernés</b>                                  | Bâtiments fonctionnels, ou structures bâties désaffectées.   |   |  |   |
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b>                 | chiroptères  |   |  |   |
| <b>Surfaces (linéaire ou unité) concernées</b>            | <b>Objectif à atteindre</b>  | <b>Surfaces déjà en phase avec l'action</b> | <b>Surfaces dont l'enjeu est prioritaire</b> | <b>Surfaces envisageables à court terme</b> |
|   |  |   |  | 2 projets/an 2,5 j/projet<br>=5 j/an        |
| <b>Objectifs de l'action</b>                              | Favoriser les gîtes à chiroptères.   |   |  |   |
| <b>Description de l'action</b>                            | Expertise du GCMP programme SOS chauve-souris. Conseils au maître d'ouvrage , accompagnement de travaux.   |   |  |   |
| <b>Périodicité de l'action</b>                            | occasionnelle  |   |  |   |
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b>                      | Expertise préalable  |   |  |   |
| <b>Indicateur d'impact</b>                                |  |   |  |   |
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> |  |   |  |   |
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Travaux préparatoires, animation</u> : intervention SOS chauves-souris : 5 x 6 j x 460 € = 13 800 € /6 ans</li> <li>• <u>Fonctionnement</u> :</li> <li>• <u>Investissement</u> : sur devis (petits travaux de gîtes) = <b>5 000 € /6ans</b></li> </ul> |   |  |   |
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Opérations groupées</u> «travaux restauration divers»</li> <li>• <u>Accompagnement, code</u> : Ac BAT 1</li> </ul>   |   |  |   |
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b>                       | Nombre d'interventions   |   |  |   |



# FORÊTS

(cf. aussi les mesures EAU 21, EAU 22 & EAU 31 qui concernent aussi les milieux forestiers)



**FO 1**  
**CRÉATION D'ÎLOTS DE SÉNESCENCE DE FEUILLUS**

**Priorité**  
**2**

|  |   |   |  |   |
|--|---|---|--|---|
| <b>Résumé de l'action</b>  | Laisser vieillir des îlots forestiers au delà de la maturité biologique des arbres. Dispositifs favorisant le développement de bois sénescents.   |   |  |   |
| <b>Milieus concernés</b>   | Forêts de feuillus  |   |  |   |
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b>  | 9120, 1303, 1304, 1308, 1083, 1088, 1087  |   |  |   |
| <b>Surfaces (linéaire ou unité) concernées</b>   | <b>Objectif à atteindre</b>   | <b>Surfaces déjà en phase avec l'action</b> | <b>Surfaces dont l'enjeu est prioritaire</b> | <b>Surfaces envisageables à court terme</b> |
| 786 ha. dont 228,5 ha de sylvo faciès de hêtraie et 557,5 ha de sylvo faciès de chênes | Une centaine d'îlots, soit au minimum : 4,5 ha. (4 ares / 7 ha.)  | Bois propriété du CREN (1 ha)               |  | 25 îlots                                    |
| <b>Objectifs de l'action</b>   | Obtenir un maillage de boisements sénescents sur l'ensemble du territoire pour accueillir les insectes saproxylophages et les chiroptères forestiers. Rétablir l'équilibre des âges à l'échelle du territoire.  |   |  |   |
| <b>Description de l'action</b>   | <p>Sur des surfaces minimales de 4 ares, favoriser l'objectif écologique en renonçant à toute exploitation du bois.</p> <p>Le maillage optimal est d'un îlot pour 7 ha. soit une distance de 300 m entre chaque îlot.</p> <p>Les parcelles concernées sont essentiellement des recrues forestières assez jeunes (50 ans) n'ayant pas de gestion sylvicole. Aucun boisement actuellement ne correspond aux caractéristiques d'un îlot de sénescence. L'objectif de cette action est de favoriser l'évolution spontanée de certaines d'entre elles vers des stades sénescents.</p> <p>Peuvent être aussi concernés des bosquets de vieux arbres ou des vieux arbres isolés.</p> |   |  |   |
| <b>Périodicité de l'action</b>   | Engagement sur le long terme (au moins 30 ans)  |   |  |   |
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b>   | <p>Deux formules :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Achat par l'Etat de la parcelle, ou achat de parcelles boisées par le Conservatoire Régional des Espaces Naturels.</li> <li>- Contrat avec un particulier (durée 30 ans) contre le dédommagement du manque à gagner (cf. circulaire à paraître)</li> </ul> <p>Veiller à être en règle par rapport aux risques de dommages aux tiers.</p>  |   |  |   |
| <b>Indicateur d'impact</b>   |   |   |  |   |
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b>                              |   |   |  |   |
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> : animation foncière cf. chiffrage dans l'action ANIMA 3</li> <li>• <u>Gestion périodique</u> :</li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> : sur expertise de la valeur des boisements. Enveloppe de 15 000 € pour les 6 premières années cf. chiffrage intégré dans l'action ANIMA 3.</li> </ul>   |   |  |   |
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Opérations groupées «maîtrise foncière »</u></li> <li>• <u>Contrat avec un particulier</u></li> </ul>   |   |  |   |
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b>  | Nombre d'îlots, surface totale, distribution sur le territoire  |   |  |   |

|   |  |   |  |   |
|---|--|---|--|---|
| <b>Résumé de l'action</b>                                 | Favoriser des itinéraires techniques de gestion sylvicole compatibles avec la conservation des hêtraies chênaies.  |   |  |   |
| <b>Milieus concernés</b>                                  | 9120(2) Hêtraies chênaies collinéennes à houx et 9120(3) hêtraies montagnardes acidiphiles à houx  |   |  |   |
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b>                 | 9120, 1303, 1304, 1308, 1083, 1088, 1087   |   |  |   |
| <b>Surfaces concernées</b>                                | <b>Objectif à atteindre</b>  | <b>Surfaces déjà en phase avec l'action</b> | <b>Surfaces dont l'enjeu est prioritaire</b> | <b>Surfaces envisageables à court terme</b> |
| 786 ha. dont 228,5 ha de sylvo faciès à de hêtraie        |  | ONF démarche en cours                       |  |   |
| <b>Objectifs de l'action</b>                              | Conserver les surfaces, maintenir les bois de feuillus en l'état de hêtraies-chênaies.   |   |  |   |
| <b>Description de l'action</b>                            | <p><u>Pour l'Etat</u> : L'Etat encouragera les pratiques favorables et n'encouragera pas (par l'attribution d'aides) des pratiques qui iraient à l'encontre du bon état de conservation des hêtraies chênaies, notamment la transformation.</p> <p><u>Pour les forestiers</u> : Inciter à l'intégration des pratiques favorables à la conservation des hêtraies typiques dans les documents de gestion.</p> <p>Une attention particulière sera apportée à la conservation des houx tout en permettant la régénération naturelle par semis, ainsi qu'à la réduction de l'emploi d'insecticides et d'intrants chimiques qui influencent la qualité de l'entomofaune et des mycorhizes.</p> |   |  |   |
| <b>Périodicité de l'action</b>                            | continue   |   |  |   |
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b>                      | Cohérence des interventions des professionnels de la forêt   |   |  |   |
| <b>Indicateur d'impact</b>                                | Evaluation des surfaces tous les 5 ans. Traitement d'images aériennes et enquête auprès de coopératives forestières, de la DDAF et du CRPF.  |   |  |   |
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> |  |   |  |   |
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> :</li> <li>• <u>Gestion périodique</u> :</li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> :</li> </ul>   |   |  |   |
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b>    | DDAF, ONF, CRPF<br>Politique forestière régionale (articulation avec les PDM et les aménagements des forêts bénéficiant du régime forestier).<br>Dispositifs existants : Aide aux 1ères éclaircies de résineux avec objectif de faire revenir un sous étage de feuillus et Aide à la régénération naturelle de feuillus...(cf. majoration de 10% dans le cadre de Natura 2000) . Dérogation possible des seuils de surface.  |   |  |   |
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b>                       | Evolution des surfaces   |   |  |   |

|   |  |   |  |   |
|---|--|---|--|---|
| <b>Résumé de l'action</b>                                 | Déboisement.   |   |  |   |
| <b>Milieux concernés</b>                                  | Plantations de conifères sans avenir sylvicole   |   |  |   |
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b>                 | 9120, 1303, 1304, 1308, 1083, 1088, 1087, 6410, 7110, 7120, 7140, 7150, 3110   |   |  |   |
| <b>Surfaces concernées</b>                                | <b>Objectif à atteindre</b>  | <b>Surfaces déjà en phase avec l'action</b> | <b>Surfaces dont l'enjeu est prioritaire</b> | <b>Surfaces envisageables à court terme</b> |
| 50 ha.  |  |   |  |   |
| <b>Objectifs de l'action</b>                              | Amélioration qualitative et quantitative des biocénoses, restauration des fonctions d'absorption de l'eau des sols. Créer des stades jeunes de colonisation végétale.  |   |  |   |
| <b>Description de l'action</b>                            | Exploitations sans renouvellement en accord avec les services de l'Etat. Laisser faire la colonisation spontanée après déboisement.  |   |  |   |
| <b>Périodicité de l'action</b>                            | Travaux occasionnels   |   |  |   |
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b>                      | Accord des services de l'Etat.   |   |  |   |
| <b>Indicateur d'impact</b>                                |  |   |  |   |
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> |  |   |  |   |
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> : néant</li> <li>• <u>Gestion périodique</u> : néant</li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> : néant</li> </ul> |   |  |   |
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b>    | DDAF : autorisation d'exploitation sans renouvellement du boisement. (Cf. projet d'exonération du foncier non bâti )   |   |  |   |
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b>                       | Les surfaces reconverties  |   |  |   |

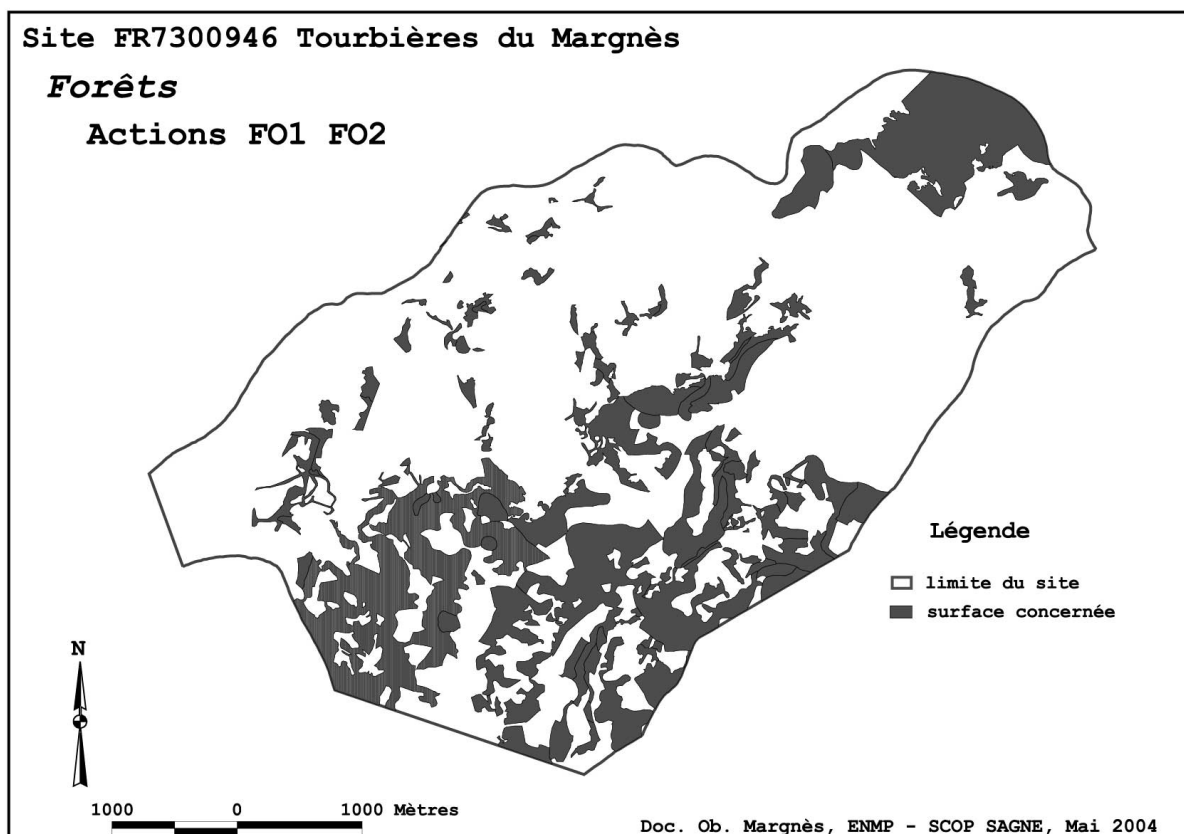
**FO 4**  
**RECONVERSION DES BOISEMENTS SANS AVENIR EN PRAIRIES NATURELLES**

**Priorité**  
**3**

|   |  |   |  |   |
|---|--|---|--|---|
| <b>Résumé de l'action</b>                                 | Déboisement pour installation d'une prairie permanente.  |   |  |   |
| <b>Milieux concernés</b>                                  | Plantations de conifères sans avenir sylvicole   |   |  |   |
| <b>Habitats Natura 2000 bénéficiaires</b>                 | 1303, 1304, 1083,1355,1092,1096, 6410, 7110, 7120, 7140, 7150, 3110  |   |  |   |
| <b>Surfaces concernées</b>                                | <b>Objectif à atteindre</b>  | <b>Surfaces déjà en phase avec l'action</b> | <b>Surfaces dont l'enjeu est prioritaire</b> | <b>Surfaces envisageables à court terme</b> |
| 50 ha.  |  |   |  |   |
| <b>Objectifs de l'action</b>                              | Amélioration qualitative et quantitative des biocénoses, restauration des fonctions d'absorption de l'eau des sols. Améliorer les conditions d'écoulement d'eau sur le bassin versant.                               |   |  |   |
| <b>Description de l'action</b>                            | Obligation d'installer une prairie <u>permanente</u> après déboisement.  |   |  |   |
| <b>Périodicité de l'action</b>                            | Occasionnelle  |   |  |   |
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b>                      | Exploitation des résineux avec dessouchage sans renouvellement en accord avec les services de l'Etat.<br>Installation d'une prairie permanente.  |   |  |   |
| <b>Indicateur d'impact</b>                                |  |   |  |   |
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> | Doit être suivi de PAST 2  |   |  |   |
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> : néant</li> <li>• <u>Gestion périodique</u> : néant</li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> : néant</li> </ul> |   |  |   |
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b>    | DDAF : autorisation d'exploitation sans renouvellement du boisement (autorisation de défrichement).  |   |  |   |
| <b>Indicateur de mise en oeuvre</b>                       | Les surfaces reconverties  |   |  |   |



## LOCALISATION DES ACTIONS FORÊTS





## 4.2.2. Le suivi des habitats

### **PRÉAMBULE :**

Ces mesures concernent les protocoles de suivi de l'évolution des habitats naturels et habitats d'espèces. Les protocoles sont définis par objet d'étude (un ou plusieurs habitats), leur objectif est de mesurer l'évolution des habitats et de mettre en évidence l'impact des mesures du document d'objectifs ou d'autres facteurs externes sur cette évolution.

Les travaux de l'état initial du site réalisés dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs ayant pour objectifs de localiser et qualifier les habitats naturels, seront dans bien des cas insuffisants pour dresser un état de référence pour certains protocoles. Aussi, certains protocoles nécessitent une mise en œuvre dès l'année N, lors du démarrage des mesures, puis une répétition à un pas de temps propre à chaque protocole.

Ces mesures sont classées en trois niveaux de priorité selon qu'elles sont indispensables, nécessaires ou complémentaires, pour évaluer l'état et l'évolution de la conservation du patrimoine naturel visé par la directive habitats et donc contribuer à analyser et évaluer les mesures et programmes mis en œuvre par l'Etat pour répondre aux obligations de la directive CEE 92/43.



## SUIVI DES HABITATS LIES AUX TOURBIERES

### SUIVI 1 TABLEAU DE BORD DE L'USAGE DES TOURBIÈRES

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Résumé de l'action</b> | Tableau de bord de l'état du pastoralisme et des autres usages sur zones tourbeuses (suivi global permettant d'évaluer l'impact des mesures tant sur les sites contractualisés que sur les sites hors contrat) |
|---------------------------|--|

|                                       |                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Habitats Natura 2000 concernés</b> | 6410, 7110, 7120, 7140, 7150, 3110 |
|---------------------------------------|------------------------------------|

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Mesures du doc ob concernées</b> | Toutes les mesures TOUR et indirectement les mesures EAU |
|-------------------------------------|--|

| <b>Surfaces (linéaire ou unité) concernées</b> | <b>Résultats attendus</b>  | <b>Priorité de la mesure</b>                         |
|--|--|--|
| 217 ha.  | Qualifier et quantifier l'évolution de l'usage des sites tourbeux (abandon, reconquête, entretien, restauration, destruction...) | <b>Indispensable</b><br>Nécessaire<br>Complémentaire |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Indicateurs suivis</b> | Observation et qualification de l'usage des sites |
|---------------------------|---|

|  |  |
|--|--|
| <b>Pertinence de l'indicateur / aux habitats Natura 2000</b> | Indicateur global permettant via une analyse diachronique et spatiale d'évaluer les tendances évolutives des zones tourbeuses. |
|--|--|

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Protocole de suivi</b> | Observations sur le terrain de toutes les parcelles connues (217 ha). Analyse des opérations réalisées sur chaque parcelle, et des bilans annuels du comité de pilotage. |
|---------------------------|--|

|                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| <b>Périodicité du suivi</b> | Année 1 et année 6 |
|-----------------------------|--------------------|

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b> | Visite terrain et mise en forme des informations sous SIG et BD, à articuler avec l'animation des actions <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilan de l'évolution des contentieux par rapport à la loi sur l'eau</li> <li>• Evolution du ratio surface zones tourbeuses totale / surface contractualisée.</li> <li>• Evolution des surfaces détruites d'après l'état initial.</li> </ul> |
|--------------------------------------|--|

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Opérateur proposé</b> |  |
|--------------------------|--|

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Chiffrage du coût du suivi</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Etat de référence N</u> : 10x 460 = 9 200 € HT</li> <li>• <u>Réitération N+ x</u> : N+6 = 9 200 € HT</li> <li>• <u>Investissement préalable</u> :</li> <li>• <u>Analyse et rédaction des résultats</u> : 5 jrs x 460 = 2300 € HT</li> </ul> TOTAL pour 6 ans = <b>20 700 € HT / 6 ans</b> |
|-----------------------------------|---|

|  |      |
|--|------|
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> | FGMN |
|--|------|

## SUIVI 2 SUIVI DES HABITATS RARES DE TOURBIÈRES

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Résumé de l'action</b>                                    | Protocole de relevés floristiques pour le suivi des habitats les plus rares et les habitats en cours de restauration  |  |
| <b>Habitats Natura 2000 concernés</b>                        | 7140, 7150, 7110  |  |
| <b>Mesures du doc ob concernées</b>                          | TOUR 49 à 51, TOUR 31 à 33  |  |
| <b>Surfaces (linéaire ou unité) concernées</b>               | <b>Résultats attendus</b>   | <b>Priorité de la mesure</b>                         |
| 30 stations, et une dizaine de parcelles restaurées          | Evaluation de la dynamique végétale des groupements les plus sensibles  | <b>Indispensable</b><br>Nécessaire<br>Complémentaire |
| <b>Indicateurs suivis</b>                                    | Relevés floristiques normalisés (quadrat pour les stations, transects pour les sites en cours de restauration)  |  |
| <b>Pertinence de l'indicateur / aux habitats Natura 2000</b> | Permet d'évaluer la dynamique des groupements végétaux de tourbières les plus importants du point de vu patrimonial. [C'est l'indicateur le plus fin pour évaluer les résultats attendus par la directive habitat sur ce site].   |  |
| <b>Protocole de suivi</b>                                    | Quadrats et transects ou simple observation de l'état de conservation   |  |
| <b>Périodicité du suivi</b>                                  | Recueil des données années 1, 3 et 5. Résultats année 6.  |  |
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b>                         | quadrats et transects, pas d'investissement coûteux<br>traitement des observations diverses collectées lors des visites de sites.   |  |
| <b>Opérateur proposé</b>                                     |   |  |
| <b>Chiffrage du coût du suivi</b>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Etat de référence N</u> : 10 jrs x 460 € = 4 600 € HT</li> <li>• <u>Réitération N+</u> x : = 2 x 10jrs x 460 € = 9 200 € HT</li> <li>• <u>Investissement préalable</u> :</li> <li>• <u>Analyse et rédaction des résultats</u> : 5 jrs x 460 € = 2300 € HT</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>TOTAL pour 6 ans = <b>16 100 € HT/ 6 ans</b></u></p> |  |
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b>       | FGMN  |  |

### SUIVI 3 SUIVI DU DAMIER DE LA SUCCISE

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Résumé de l'action</b> | Evaluation de l'état des populations de Damier de la Succise. |
|---------------------------|---|

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| <b>Habitats Natura 2000 concernés</b> | 1065 |
|---------------------------------------|------|

|                                     |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| <b>Mesures du doc ob concernées</b> | Toutes les mesures TOUR |
|-------------------------------------|-------------------------|

| <b>Surfaces concernées</b> | <b>Résultats attendus</b>  | <b>Priorité de la mesure</b>                         |
|----------------------------|--|--|
| 217 ha.                    | Evolution des population en lien avec les pratiques de gestion des tourbières. | <b>Indispensable</b><br>Nécessaire<br>Complémentaire |

|                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| <b>Indicateurs suivis</b> | Observation du Damier |
|---------------------------|-----------------------|

|  |  |
|--|--|
| <b>Pertinence de l'indicateur / aux habitats Natura 2000</b> | La présence de la plante hôte du damier est liée à un pâturage extensif des moliniaies. Cet indicateur permet donc non seulement d'évaluer l'état de la population du Damier mais aussi de juger de la <u>qualité des mesures de gestion pastorales des zones tourbeuses</u> . Cet indicateur vient compléter par une approche qualitative l'évaluation des mesures de gestion des tourbières. |
|--|--|

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Protocole de suivi</b> | Echantillon de sites parcourus chaque année avec le même protocole d'observation (contacts au filet faucheur et observation des larves). |
|---------------------------|--|

|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| <b>Périodicité du suivi</b> | Annuelle (5 jours par an) |
|-----------------------------|---------------------------|

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b> | Ne nécessite que des moyens humains : naturaliste compétent. |
|--------------------------------------|--|

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Opérateur proposé</b> |  |
|--------------------------|--|

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Chiffrage du coût du suivi</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Etat de référence N</u> : 2 300 € HT (5 jr)</li> <li>• <u>Réitération N+ x</u> : 2 300 € HT</li> <li>• <u>Investissement préalable</u> :</li> <li>• <u>Analyse et rédaction des résultats</u> :3 jr = 1380 € HT</li> </ul> <p style="text-align: center;">TOTAL pour 6 ans = <b>15 180 € HT/6 ans</b></p> |
|-----------------------------------|---|

|  |      |
|--|------|
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> | FGMN |
|--|------|

## SUIVI DES HABITATS DE CHAUVES SOURIS

### SUIVI 4 SUIVI DES CHAUVES SOURIS

|                           |                                      |
|---------------------------|--------------------------------------|
| <b>Résumé de l'action</b> | Suivi des populations de chiroptères |
|---------------------------|--------------------------------------|

|                                       |                  |
|---------------------------------------|------------------|
| <b>Habitats Natura 2000 concernés</b> | 1303, 1304, 1308 |
|---------------------------------------|------------------|

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| <b>Mesures du doc ob concernées</b> | PAST, HAIE, FO, MARE, BAT |
|-------------------------------------|---------------------------|

| <b>Surfaces concernées</b> | <b>Résultats attendus</b>                  | <b>Priorité de la mesure</b>                         |
|----------------------------|--|--|
|                            | Indication sur l'évolution des populations | Indispensable<br><b>Nécessaire</b><br>Complémentaire |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Indicateurs suivis</b> | Observation des espèces (capture filet et détecteur). Etat et évolution des habitats favorables (milieux ouverts, lisières boisées, milieux forestiers) en lien avec mise en place des mesures concernées (PAST, HAIE, FO, MARE, BAT). |
|---------------------------|--|

|  |  |
|--|--|
| <b>Pertinence de l'indicateur / aux habitats Natura 2000</b> |  |
|--|--|

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Protocole de suivi</b> | Observation standardisée par capture et détecteur |
|---------------------------|---|

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| <b>Périodicité du suivi</b> | N1 N3 N5 |
|-----------------------------|----------|

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b> | Articulation avec une analyse régionale |
|--------------------------------------|---|

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Opérateur proposé</b> |  |
|--------------------------|--|

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Chiffrage du coût du suivi</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Etat de référence N1</u> : 4 600 €</li> <li>• <u>Réitération N+ x</u> : 4 600 € (N+2 et N+4)</li> <li>• <u>Investissement préalable</u> :</li> <li>• <u>Analyse et rédaction des résultats</u> : année N6 : 3 jours traitement et mise en forme des données = 1 380 € HT</li> </ul> <p style="text-align: right;">TOTAL pour 6 ans = <b>15 180 € HT/ 6 ans</b></p> |
|-----------------------------------|--|

|  |      |
|--|------|
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> | FGMN |
|--|------|



## SUIVI DES HABITATS D'ESPECES LIES AUX COURS D'EAU

### SUIVI 5 SUIVI DE LA LOUTRE

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Résumé de l'action</b> | Observation hivernale des traces de Loutre |
|---------------------------|--|

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| <b>Habitats Natura 2000 concernés</b> | 1355 |
|---------------------------------------|------|

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Mesures du doc ob concernées</b> | Toutes les mesures EAU, les mesures TOUR |
|-------------------------------------|--|

| <b>Surfaces (linéaire ou unité) concernées</b> | <b>Résultats attendus</b>                      | <b>Priorité de la mesure</b>                         |
|--|--|--|
|  | Evaluer la fréquentation du site par la Loutre | Indispensable<br><b>Nécessaire</b><br>Complémentaire |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Indicateurs suivis</b> | Traces (pas, indices laissés par l'animal) |
|---------------------------|--|

|  |  |
|--|--|
| <b>Pertinence de l'indicateur / aux habitats Natura 2000</b> | La loutre est située en bout de chaîne alimentaire des écosystèmes rivières et zones humides. L'évolution de la fréquentation de la Loutre mettra en évidence l'évolution générale de l'état de ces écosystèmes. Bien entendu s'agissant d'une espèce qui pour l'instant est suspectée de ne faire que des fréquentations occasionnelles sur le site, des facteurs extérieurs au site peuvent perturber sa présence. Ces facteurs devront être analysés également (mise en cohérence avec les travaux sur le site de l'Agoût notamment). |
|--|--|

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Protocole de suivi</b> | Cheminement pré établi avec stations d'observations invariables et prospection aléatoire complémentaire. |
|---------------------------|--|

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Périodicité du suivi</b> | Chaque hiver, en condition météo favorable. |
|-----------------------------|---|

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b> | Ne nécessite que des moyens humains : naturaliste compétent.<br>Cohérence avec un suivi régional (intégration du site dans un protocole régional) |
|--------------------------------------|---|

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Opérateur proposé</b> |  |
|--------------------------|--|

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Chiffrage du coût du suivi</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Etat de référence N</u> : 10 jours de prospection = 4 600 € HT</li> <li>• <u>Réitération N+ x</u> : idem 4 600 € HT</li> <li>• <u>Investissement préalable</u> :</li> <li>• <u>Analyse et rédaction des résultats</u> : année N + 5 : 3 jours traitement et mise en forme des données = 1 380 € HT</li> </ul> <p style="text-align: right;">TOTAL pour 6 ans = <b>24 380 € HT</b></p> |
|-----------------------------------|---|

|  |              |
|--|--------------|
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> | Crédits FGMM |
|--|--------------|

## SUIVI 6 SUIVI DE L'ECREVISSE À PIEDS BLANCS

|                           |                                    |
|---------------------------|------------------------------------|
| <b>Résumé de l'action</b> | Suivi des populations d'Ecrevisses |
|---------------------------|------------------------------------|

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| <b>Habitats Natura 2000 concernés</b> | 1092 |
|---------------------------------------|------|

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Mesures du doc ob concernées</b> | Toutes les mesures EAU, les mesures TOUR |
|-------------------------------------|--|

| <b>Surfaces (linéaire ou unité) concernées</b> | <b>Résultats attendus</b> | <b>Priorité de la mesure</b>                         |
|--|---------------------------|--|
|  |                           | Indispensable<br>Nécessaire<br><b>Complémentaire</b> |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Indicateurs suivis</b> |  |
|---------------------------|--|

|  |  |
|--|--|
| <b>Pertinence de l'indicateur / aux habitats Natura 2000</b> | Indicateur délicat à analyser sans un protocole expérimental lourd |
|--|--|

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Protocole de suivi</b> |  |
|---------------------------|--|

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Périodicité du suivi</b> |  |
|-----------------------------|--|

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b> | Intégration dans les missions du CSP. Pourrait être remplacé par un indicateur plus global mesurant la richesse en faune piscicole des cours d'eau. |
|--------------------------------------|---|

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| <b>Opérateur proposé</b> | CSP |
|--------------------------|-----|

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Chiffrage du coût du suivi</b> | Etat de référence N :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Réitération N+ x</u> :</li> <li>• <u>Investissement préalable</u> :</li> <li>• <u>Analyse et rédaction des résultats</u> :</li> </ul> <p style="text-align: right;">TOTAL pour 6 ans =</p> |
|-----------------------------------|---|

|  |  |
|--|--|
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> |  |
|--|--|

## SUIVI 7 SUIVI DE LA LAMPROIE DE PLANER

|                           |                                   |
|---------------------------|-----------------------------------|
| <b>Résumé de l'action</b> | Suivi des populations de Lamproie |
|---------------------------|-----------------------------------|

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| <b>Habitats Natura 2000 concernés</b> | 1096 |
|---------------------------------------|------|

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Mesures du doc ob concernées</b> | Toutes les mesures EAU, les mesures TOUR |
|-------------------------------------|--|

| <b>Surfaces (linéaire ou unité) concernées</b> | <b>Résultats attendus</b> | <b>Priorité de la mesure</b>                         |
|--|---------------------------|--|
|  |                           | Indispensable<br>Nécessaire<br><b>Complémentaire</b> |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Indicateurs suivis</b> |  |
|---------------------------|--|

|  |  |
|--|--|
| <b>Pertinence de l'indicateur / aux habitats Natura 2000</b> |  |
|--|--|

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Protocole de suivi</b> |  |
|---------------------------|--|

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Périodicité du suivi</b> |  |
|-----------------------------|--|

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b> | Intégration dans les missions du CSP. Pourrait être remplacé par un indicateur plus global mesurant la richesse en faune piscicole des cours d'eau |
|--------------------------------------|--|

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| <b>Opérateur proposé</b> | CSP |
|--------------------------|-----|

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Chiffrage du coût du suivi</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Etat de référence N :</u></li> <li>• <u>Réitération N+ x :</u></li> <li>• <u>Investissement préalable :</u></li> <li>• <u>Analyse et rédaction des résultats :</u></li> </ul> <p style="text-align: right;">TOTAL pour 6 ans =</p> |
|-----------------------------------|--|

|  |  |
|--|--|
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> |  |
|--|--|



## 4.2.3. L'animation et les expertises

**Priorité**

**1**

### ANIMA 1 ANIMATION GÉNÉRALE DES ACTIONS

|   |  |
|---|--|
| <b>Résumé de l'action</b>                                 | Mise en œuvre et suivi des actions. Identification des bénéficiaires. Délégation des opérations aux organismes concernés. Suivi et rapport au comité de suivi.   |
| <b>Objectifs de l'action</b>                              | Mise en oeuvre et suivi des actions.   |
| <b>Description de l'action</b>                            | <p>Rencontres individuelles avec chaque bénéficiaire potentiel.<br/>           Examen de leur terrain et identification des opérations applicables.<br/>           Explication des contrats (vulgarisation).<br/>           Réalisation des démarches administratives (simplification de la mesure pour les ayants droits) et assistance technique pour le montage des dossiers.<br/>           Mise en relations avec les maîtres d'œuvres potentiels (animateur des CAD, experts, maître d'ouvrages d'opérations groupées, ...).<br/>           Contacts avec les financeurs potentiels .<br/>           Conseil et information sur la réglementation en vigueur .<br/>           Pré-instruction technique et administrative des dossiers.<br/>           Suivi de l'exécution des opérations.<br/>           Tenue en double exemplaire d'un classeur de suivi pour chaque bénéficiaire (intégration dans une base de données de suivi).<br/>           Réalisation du journal de liaison.<br/>           Relations avec le comité de suivi et l'administration.</p> |
| <b>Périodicité de l'action</b>                            | annuelle   |
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b>                      | Relation contractuelle entre un organisme et l'Etat  |
| <b>Indicateur d'impact</b>                                | Rapport au comité de suivi   |
| <b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle ci</b> | A l'animation générale, s'ajoute des expertises techniques spécifiques selon les contrats (ANIMA 2) et les actions de communication et de formation.   |
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> :<br/>60 jours technicien (380€/j) et 50 jours ingénieur (460€/j) / an = 45 800 € HT /an</li> <li>• <u>Gestion périodique</u> :</li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> :</li> </ul> <p style="text-align: right;">TOTAL pour 6 ans = <b>274 800 € HT/ 6 ans</b></p>  |
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b>    | Désignation d'une structure animatrice, qui pourra s'entourer de compétences externes le cas échéant.  |

**ANIMA 2 LES EXPERTISES ET ACCOMPAGNEMENT PRÉALABLES AUX ACTIONS**

|  |  |
|--|--|
| <b>Résumé de l'action</b>                              | Etudes complémentaires, diagnostics préalables, assistance techniques spécifiques.   |
| <b>Objectifs de l'action</b>                           | Assistance pour mise en œuvre de certaines actions.<br>Liste :<br>Ac EAU 11<br>Ac EAU 12<br>Ac TOUR 13<br>Ac TOUR 23<br>Ac TOUR 31<br>Ac TOUR 32<br>Ac TOUR 33<br>Ac TOUR 44<br>Ac TOUR 49<br>Ac TOUR 50<br>Ac TOUR 51<br>Ac MARE 11<br>Ac LANDE 1<br>Ac LANDE 2<br>Ac PAST 5<br>Ac HAIE 1<br>Ac BAT 1   |
| <b>Description de l'action</b>                         | Selon l'action, cf. chaque fiche action  |
| <b>Périodicité de l'action</b>                         | Selon l'action   |
| <b>Conditions de mises en œuvre</b>                    | Relation contractuelle entre un organisme expert et l'Etat. Intervention à la demande de l'animateur.  |
| <b>Indicateur d'impact</b>                             | Comité de suivi  |
| <b>Tableau des actions</b>                             | Cf feuille de calcul annexe  |
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> : 102 360 € HT / 6 ans</li> <li>• <u>Gestion périodique</u> :</li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> :</li> </ul> <p style="text-align: right;">TOTAL pour 6 ans = <b>102 360 € HT / 6 ans</b></p> |
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> |  |

|  |   |
|--|---|
| <b>Résumé de l'action</b>                              | Recherche foncière (cadastre / propriétaire), démarchage. Recherche de solutions de maîtrise foncière (baux, acquisition, groupement pastoral ...). Evaluation des terrains.  |
| <b>Objectifs de l'action</b>                           | Permettre la gestion de sites dont le propriétaire se désintéresse de l'entretien des parcelles.  |
| <b>Description de l'action</b>                         | <p>La maîtrise foncière concerne les parcelles possédant des habitats d'intérêt communautaire, ou susceptibles de le devenir ou nécessaires à la gestion d'habitats communautaires voisins.</p> <p>Se concentrer sur les sites de type mazade et les sites morcelés dont la gestion est rendue impossible. Rechercher également des solutions de maîtrise foncière sur les parcelles de recrues forestiers abandonnées afin de constituer des îlots de vieillissement.</p> <p>Recherche simultanée de solutions de gestion pour les parcelles maîtrisées (location, fermage avec contrats Natura 2000).</p> <p>Travail à exécuter en collaboration avec l'animateur du programme.</p> |
| <b>Périodicité de l'action</b>                         | A engager dès le début du programme (120 jours de travail).   |
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b>                   | Missions du Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées et des établissements publics compétents : SAFER, ONF, CRPF ; chambre consulaire : chambre d'agriculture.  |
| <b>Indicateur d'impact</b>                             | Bilan au comité de suivi  |
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> : 20 jours x 460 €/an x 6 ans = 55 200 €</li> <li>• <u>Gestion périodique</u> :</li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> : acquisition : 85000 € HT/ 6 ans</li> </ul> <p style="text-align: right;">TOTAL pour 6 ans = <b>140 200 € HT/ 6 ans</b></p>   |
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Opération groupée</u> « maîtrise foncière » dans le cadre du doc. ob.</li> </ul>  |

## 4.2.4. La communication et la formation

### COM 1 CLASSEUR D'ACCOMPAGNEMENT DES CONTRATS

|  |  |
|--|--|
| <b>Résumé de l'action</b>                              | Edition et mise en forme de documents de compréhension des mesures et du programme pour les contractants.  |
| <b>Objectifs de l'action</b>                           | Assistance pour mise en œuvre des contrats auprès du contactant (simplification des démarches). Archivage des documents pour le suivi et le contrôle des mesures.  |
| <b>Description de l'action</b>                         | <p>Classeur réalisé en double (1 fourni au contractant et 1 archivé par l'animateur) rassemblant toutes les pièces ayant permis d'établir les contrats, tous les documents permettant leur suivi et contrôle et des documents de vulgarisation permettant une meilleure compréhension des mesures par les contractants.</p> <p>Contiendra notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Note simplifiée présentant l'objectif général de Natura 2000</li> <li>▪ Notes simplifiées présentant chaque mesure contractualisée et mettant en évidence l'engagement du contractant</li> <li>▪ Cartes parcellaires de la propriété avec mention des contrats</li> <li>▪ Les contrats</li> <li>▪ Les documents pour le suivi administratif des contrats</li> <li>▪ Album photographique</li> </ul> |
| <b>Périodicité de l'action</b>                         | Pendant toute la durée du programme  |
| <b>Conditions de mises en œuvre</b>                    | Par l'animateur. La réalisation est comptabilisée dans l'animation générale. Seuls les frais d'édition et de publication de documents sont chiffrés ici.   |
| <b>Indicateur d'impact</b>                             | Comité de suivi  |
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise :</u></li> <li>• <u>Gestion périodique :</u></li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement :</u><br/>(2 x 30 exemplaires x 100 €) = 6 000 € HT<br/>TOTAL pour 6 ans = <b>6 000 € HT / 6 ans</b></li> </ul>  |
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> |  |



**COM 2 FORMATION TAILLE DES ARBRES ET GESTION DES HAIES**

|  |  |
|--|--|
| <b>Résumé de l'action</b>                              | Formation collective par des spécialistes de la taille des arbres et des haies   |
| <b>Objectifs de l'action</b>                           | Apprentissage pour l'exécution du contrat HAIE 1   |
| <b>Description de l'action</b>                         | 2 sessions   |
| <b>Périodicité de l'action</b>                         |  |
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b>                   |  |
| <b>Indicateur d'impact</b>                             | Comité de suivi  |
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> : 2 000 € HT</li> <li>• <u>Gestion périodique</u> :</li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> :</li> </ul> <p style="text-align: right;">TOTAL pour 6 ans = <b>2 000 € HT / 6 ans</b></p> |
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> |  |

**COM 3 FORMATION AUX MÉTHODES ADAPTÉES POUR LA PROPHYLAXIE DU BÉTAIL**

|  |  |
|--|--|
| <b>Résumé de l'action</b>                              | Formation collective par des spécialistes afin de limiter l'emploi des molécules « ivermectine » dans la prophylaxie du bétail.  |
| <b>Objectifs de l'action</b>                           | Sensibilisation pour l'action PAST 4   |
| <b>Description de l'action</b>                         | Stage de terrain avec des spécialistes, les éleveurs et les vétérinaires.  |
| <b>Périodicité de l'action</b>                         | 2 sessions   |
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b>                   |  |
| <b>Indicateur d'impact</b>                             |  |
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> : 4 000 € HT</li> <li>• <u>Gestion périodique</u> :</li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> :</li> </ul> <p style="text-align: right;">TOTAL pour 6 ans = <b>2 000 € HT / 6 ans</b></p> |
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> |  |

**COM 4 FORMATION AUX MÉTHODES DE CLÔTURE ACTIVE**

|  |  |
|--|--|
| <b>Résumé de l'action</b>                              | Formation collective par des spécialistes pour favoriser l'usage des clôtures de type clôture active.  |
| <b>Objectifs de l'action</b>                           | Sensibilisation pour l'action TOUR 46, EAU 32 et actions PAST  |
| <b>Description de l'action</b>                         | Stage de terrain avec des spécialistes, les éleveurs.  |
| <b>Périodicité de l'action</b>                         | 2 sessions   |
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b>                   |  |
| <b>Indicateur d'impact</b>                             |  |
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> : 2 000 € HT</li> <li>• <u>Gestion périodique</u> :</li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> :</li> </ul> <p style="text-align: right;">TOTAL pour 6 ans = <b>2 000 € HT / 6 ans</b></p> |
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> |  |

**COM 5 MANIFESTATIONS D'INITIATION À LA NATURE**

|  |   |
|--|---|
| <b>Résumé de l'action</b>                              | Découvertes naturaliste par visite de terrain   |
| <b>Objectifs de l'action</b>                           | Faire comprendre l'intérêt des mesures de conservation de la nature engagées par l'Etat   |
| <b>Description de l'action</b>                         | S'appuyer si possible sur les manifestations nationales existantes : nuit de la chauve-souris, journée des zones humides (fréquence grenouille ou autre comme journée mondiale RAMSAR). Réalisation sous forme de visites terrains.   |
| <b>Périodicité de l'action</b>                         | 1 manifestation par an  |
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b>                   | Avec naturalistes pédagogues compétents   |
| <b>Indicateur d'impact</b>                             | Comité de suivi   |
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise</u> : 6 x 2 000 € HT</li> <li>• <u>Gestion périodique</u> :</li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement</u> :</li> </ul> <p style="text-align: right;">TOTAL pour 6 ans = <b>12 000 € HT / 6 ans</b></p> |
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> |   |

**COM 6 JOURNAL DE LIAISON**

|  |  |
|--|--|
| <b>Résumé de l'action</b>                              | Communication sur l'avancement du programme  |
| <b>Objectifs de l'action</b>                           | Publication du tableau de bord et du bilan annuel avec témoignages et vulgarisation sur les mesures  |
| <b>Description de l'action</b>                         | Impression de 500 ex. et envoi postal selon la maquette du journal du document d'objectifs   |
| <b>Périodicité de l'action</b>                         | 1 fois par an  |
| <b>Conditions de mises en oeuvre</b>                   | Par l'animateur (frais de réalisation pris en charge en animation générale)  |
| <b>Indicateur d'impact</b>                             | Comité de suivi  |
| <b>Chiffrage du coût de l'action</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Accompagnement / expertise :</u></li> <li>• <u>Gestion périodique :</u></li> <li>• <u>Travaux uniques de gestion et/ou investissement :</u> 6 n° X 1 500</li> </ul> <p style="text-align: right;">TOTAL pour 6 ans = <b>9 000 € HT / 6 ans</b></p> |
| <b>Moyens administratif et/ou financier à déployer</b> |  |



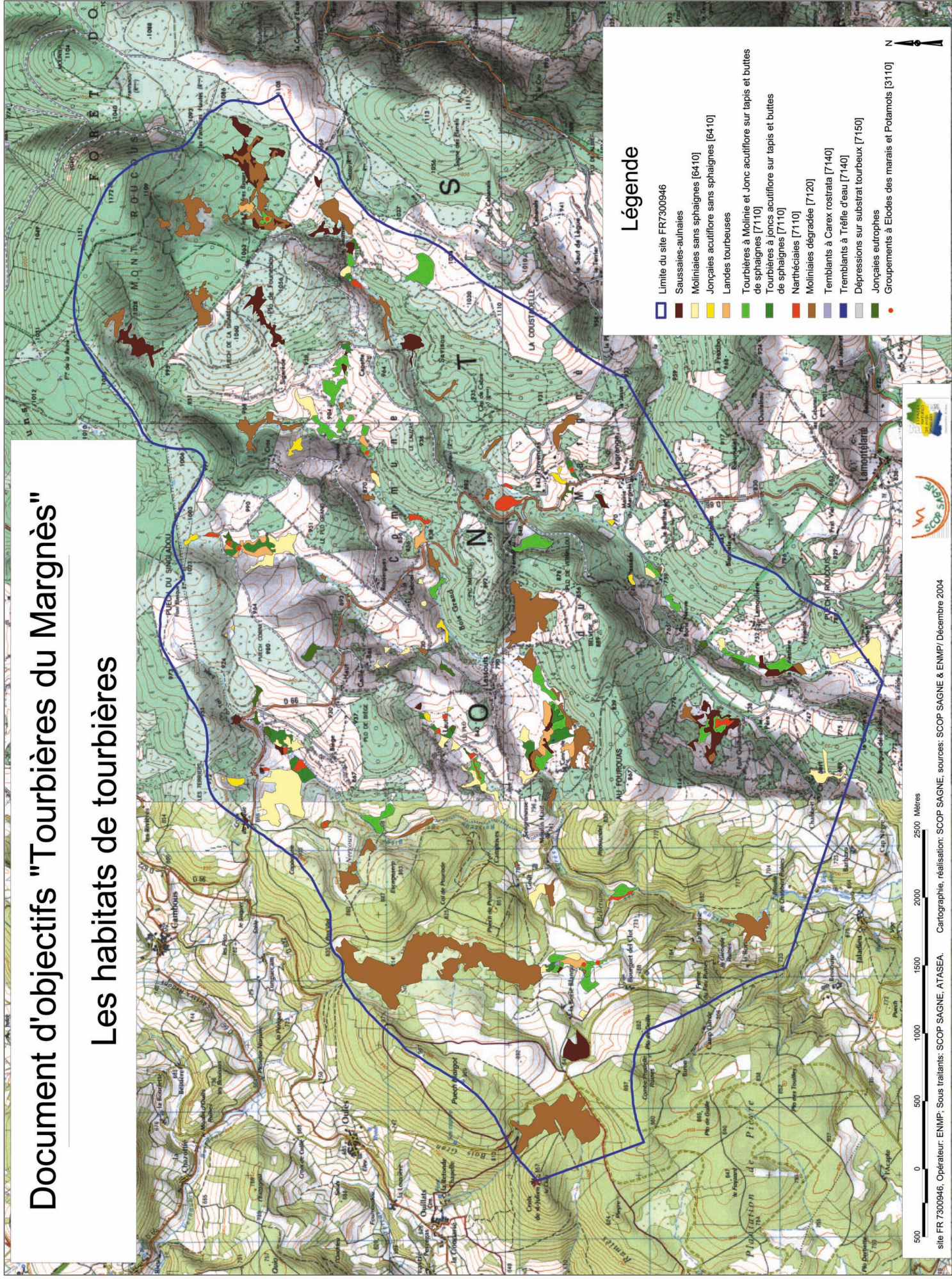
## **5. CARTES DES HABITATS NATURELS**





# Document d'objectifs "Tourbières du Margnès"

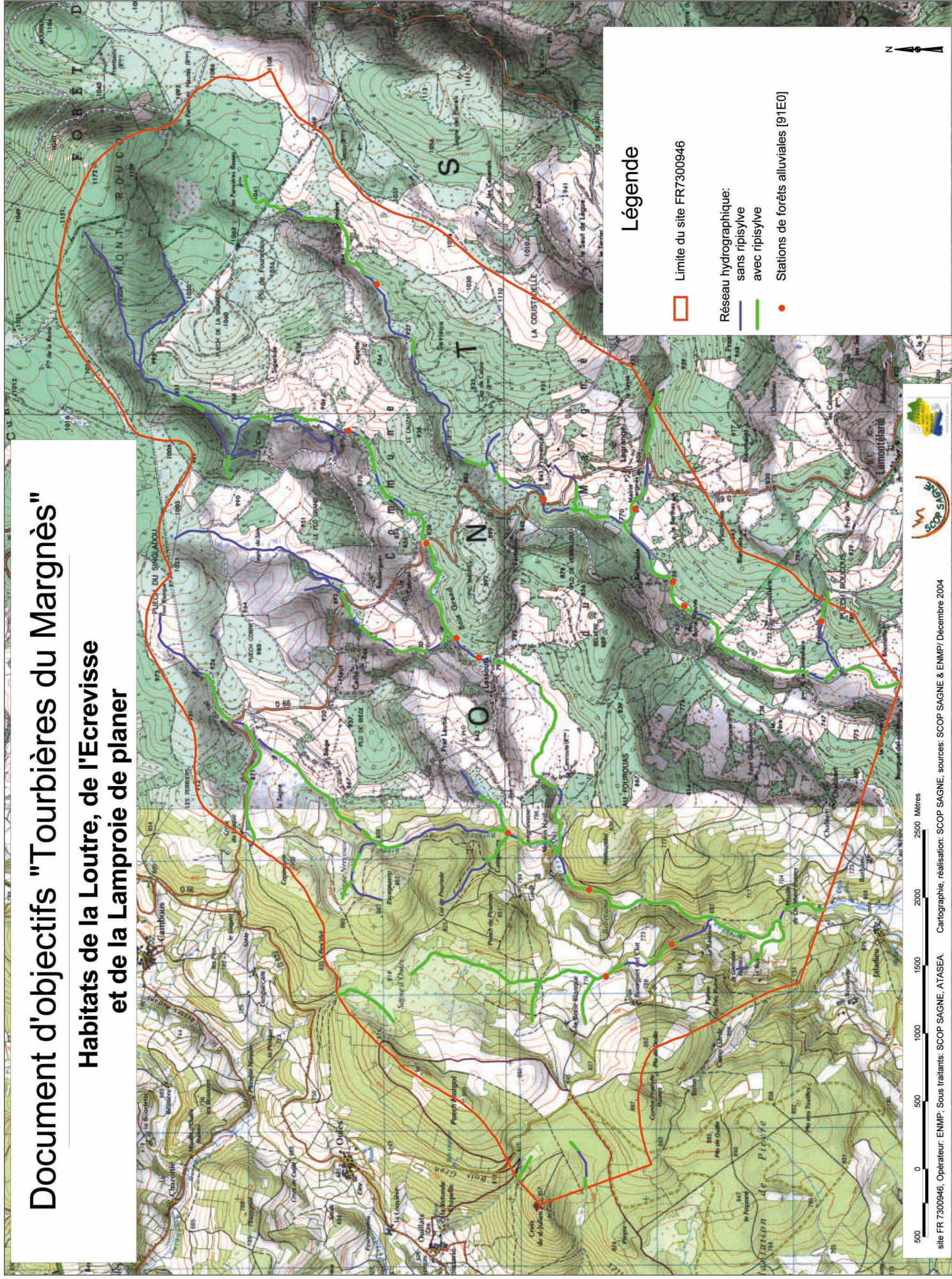
## Les habitats de tourbières





# Document d'objectifs "Tourbières du Margnès"

## Habitats de la Loutrre, de l'Ecrevisse et de la Lamproie de planer



### Légende

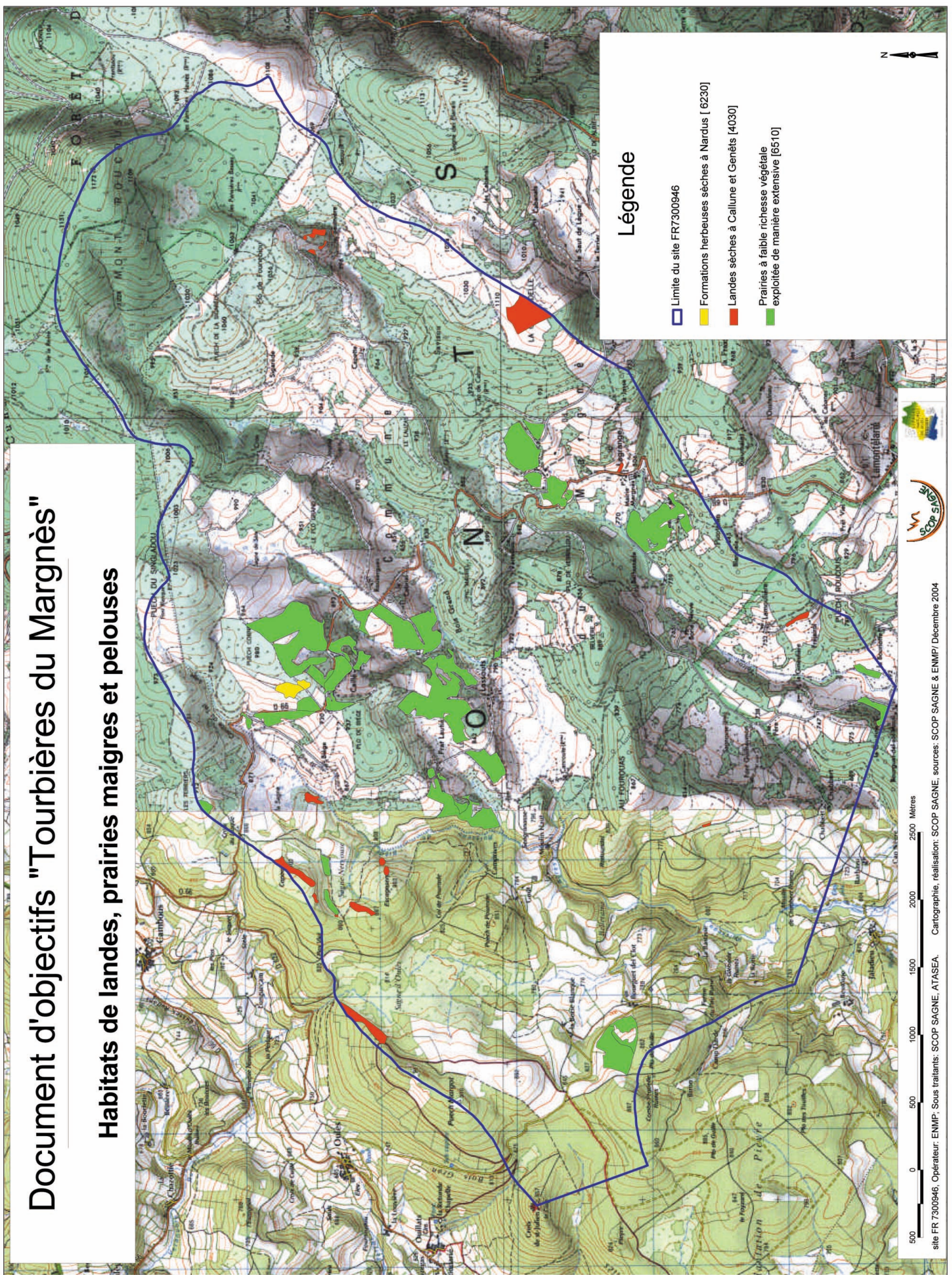
- ▭ Limite du site FR7300946
- Réseau hydrographique:  
  — sans ripisylve (blue line)  
  — avec ripisylve (green line)
- Stations de forêts alluviales [91E0]





# Document d'objectifs "Tourbières du Margnès"

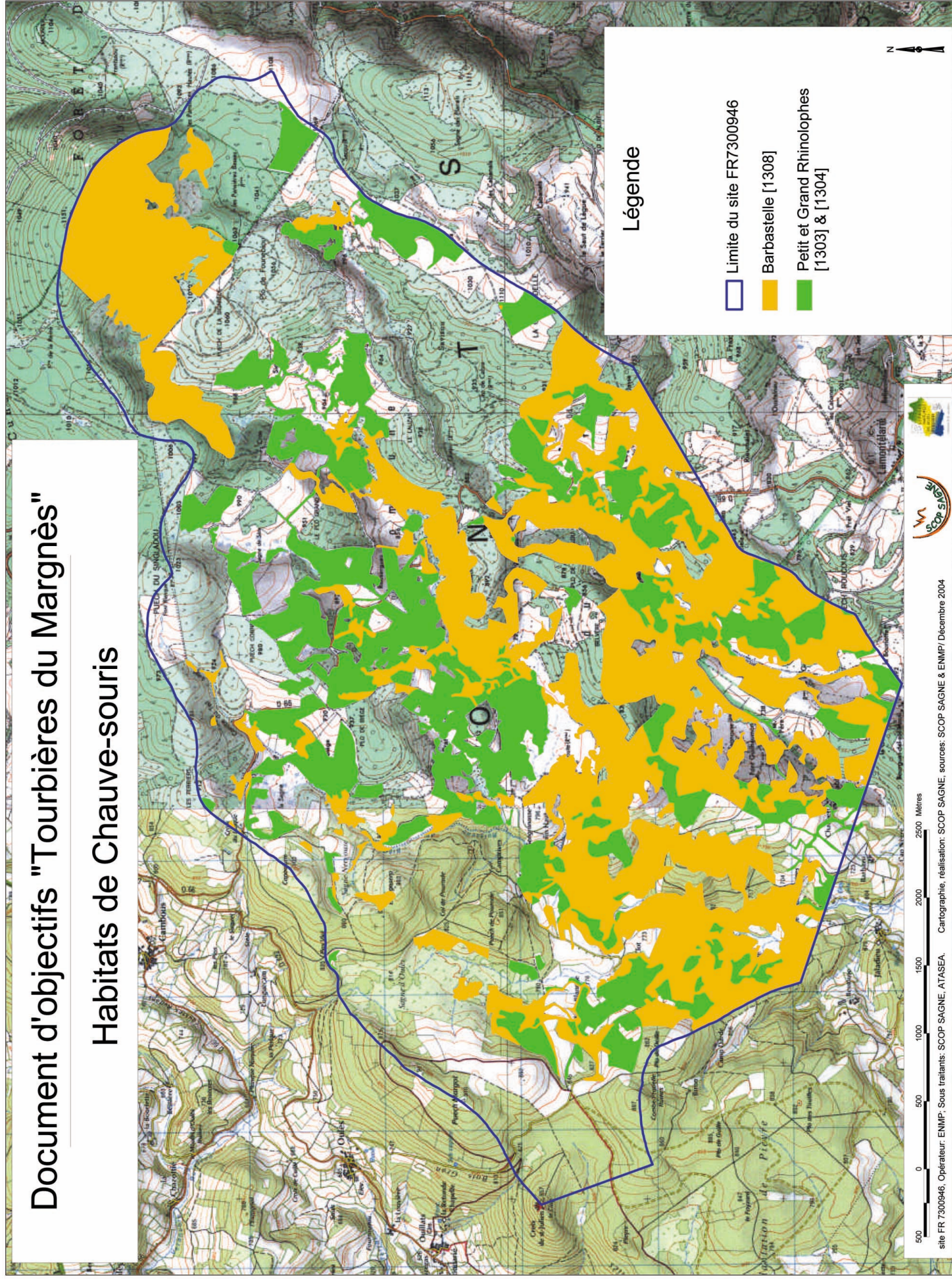
## Habitats de landes, prairies maigres et pelouses





# Document d'objectifs "Tourbières du Margnès"

## Habitats de Chauve-souris

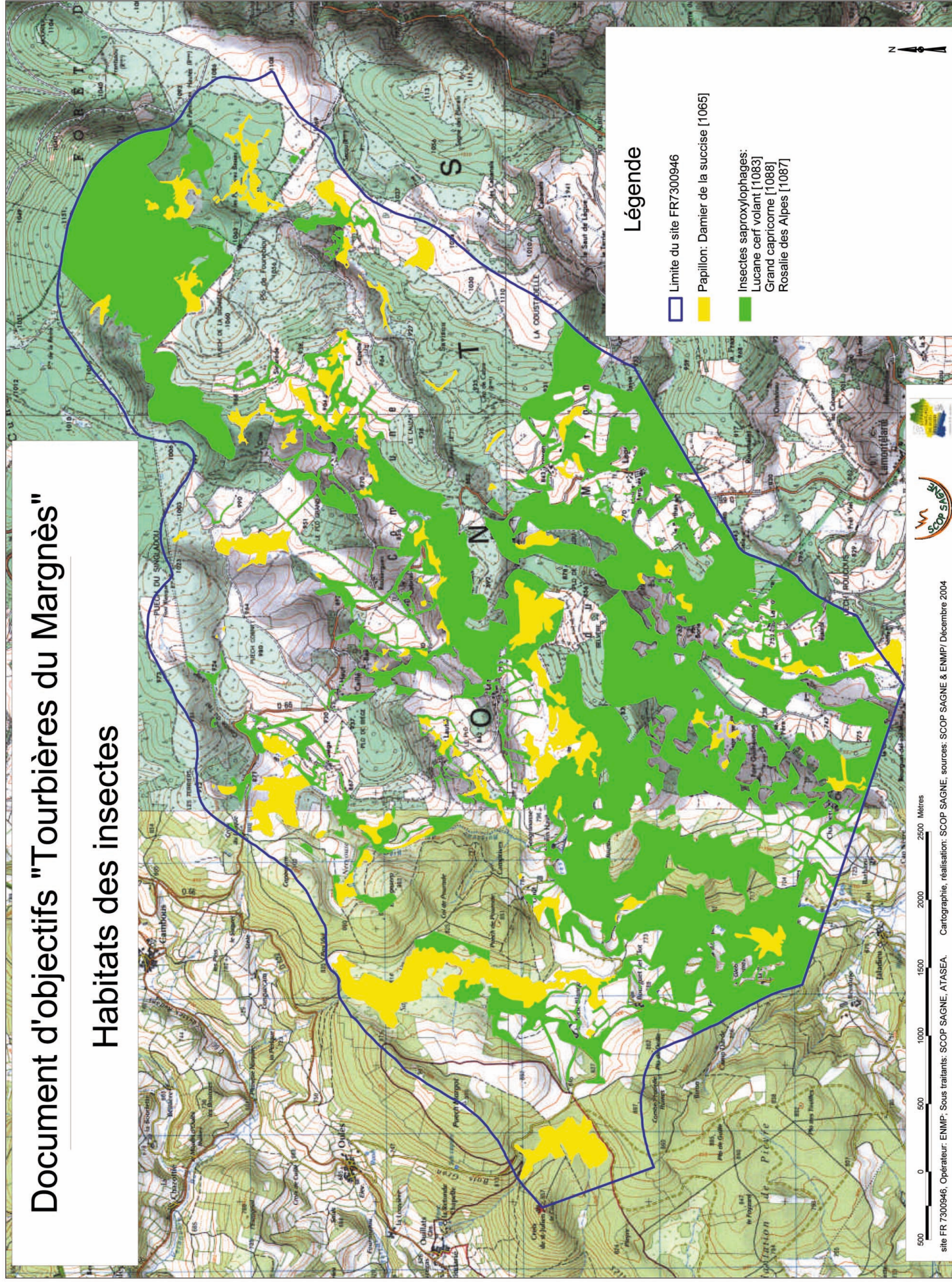






# Document d'objectifs "Tourbières du Margnès"

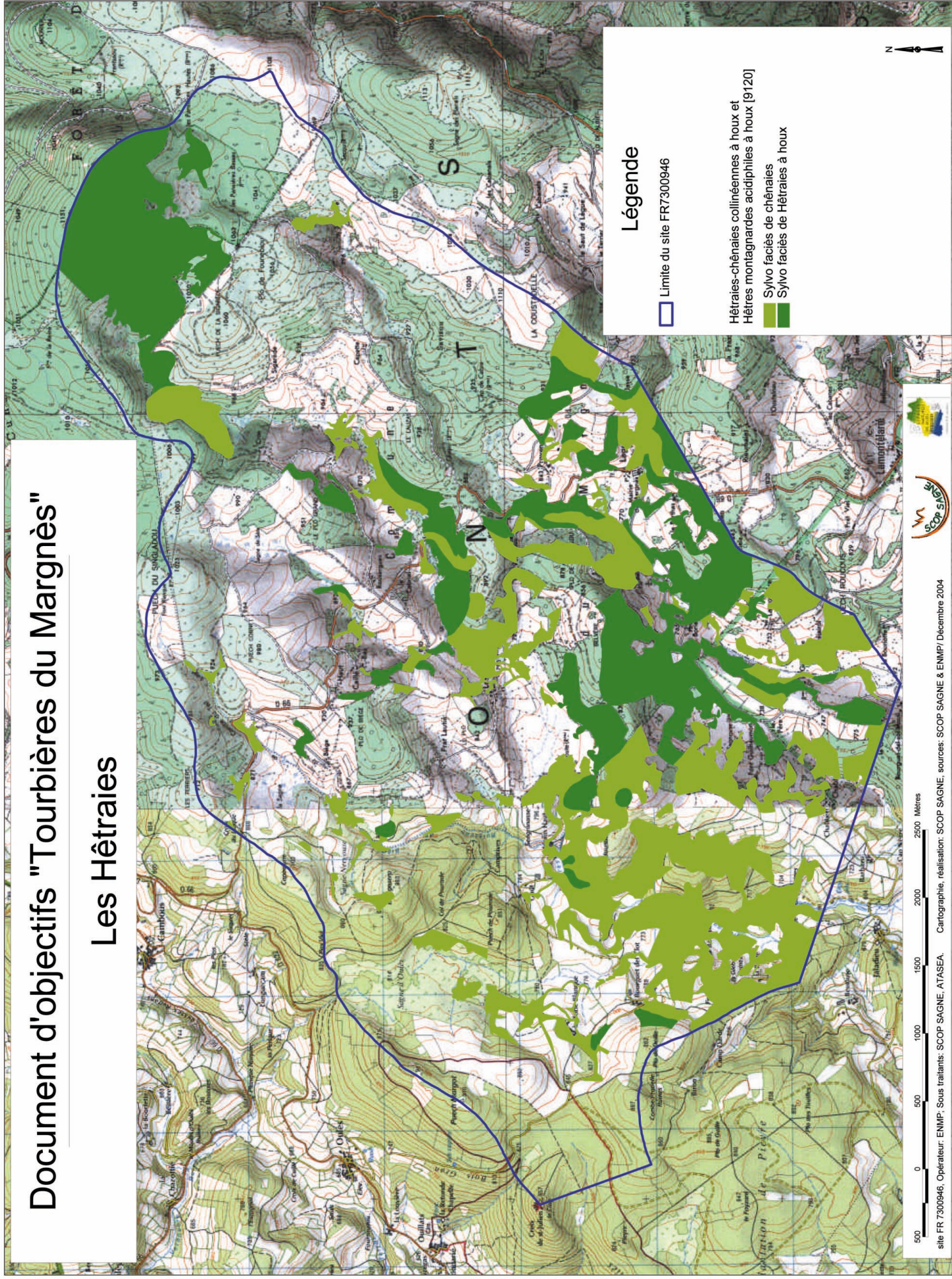
## Habitats des insectes





# Document d'objectifs "Tourbières du Margnès"

## Les Hêtraies





## TABLE DES ILLUSTRATIONS

|  |     |
|--|-----|
| carte 1 Localisation du site "Tourbières du Margnès" .....                       | 11  |
| carte 2 Carte d'occupation du sol .....  | 13  |
| carte 3 Carte des exploitations agricoles .....                                  | 18  |
| carte 4 Carte des propriétés (regroupement par familles).....                    | 18  |
| carte 5 Distribution des habitats naturels d'intérêt communautaire.....          | 23  |
| carte 6 Distribution des habitats d'espèces d'intérêt communautaire .....        | 24  |
| carte 7 Carte des surfaces d'intérêt communautaire.....                          | 25  |
| carte 8 Distribution des habitats de tourbières .....                            | 28  |
| carte 9 Localisation des habitats de tourbières et de milieux aquatiques .....   | 83  |
| carte 11 Localisation des habitats forestiers .....                              | 85  |
| carte 12 Carte des Habitats de tourbières .....                                  | 215 |
| carte 13 Carte des habitats d'espèces aquatiques .....                           | 217 |
| carte 14 Carte des habitats de landes, prairies et pelouses.....                 | 219 |
| carte 15 Carte des habitats de chauve-souris .....                               | 221 |
| carte 16 Carte des habitats d'insectes.....                                      | 223 |
| carte 17 Carte des habitats forestiers .....                                     | 225 |
| <br>   |     |
| Figure 1 Modèle numérique de terrain du site .....                               | 12  |
| Figure 2 Occupation du sol .....   | 13  |
| <br>   |     |
| Tableau 1 Statistiques agricoles .....   | 15  |
| Tableau 2 Propriétés forestières.....  | 17  |
| Tableau 3 Typologie des habitats naturels cartographiés.....                     | 20  |
| Tableau 4 Liste des fichiers cartographiques .....                               | 21  |
| Tableau 5 Synthèse de la table de la couche cartographique « habitats.shp »..... | 22  |

Ont contribué à la rédaction de ce document :

**ESPACES NATURELS DE MIDI-PYRÉNÉES**

Alain BERTRAND  
Frédéric NERI  
Sylvain DEJEAN  
Pierre-Emmanuel RECH

**SCOP SAGNE**

Jacques THOMAS  
Céline THOMAS  
Coralie VIALA

**ATASEA**

Marie-laure NICOLAS

**DIREN MIDI-PYRÉNÉES :**

Thierry RENAUX  
Jean-Pierre CASSAGNE  
Christine MEUTELET

**DDAF DU TARN**

Marc MARIEL  
Bernard SMOLIKOWSKI

**Opérateur du document d'objectifs :** Espaces Naturels de Midi-Pyrénées

**Sous-traitants :**

- SCOP SAGNE
- ATASEA

Préfecture du Tarn  
place de la Préfecture  
81000 Albi  
Tél : 05 63 45 61 61

DIREN Midi-Pyrénées  
Cité administrative, Bd Armand DUPORTAL  
Bât G - 31074 Toulouse  
Tél : 05 62 30 26 26

Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt du Tarn  
av Maréchal Joffre  
81000 Albi  
Tél : 05 63 48 29 29



SCOP SAGNE  
Amalvit  
81470 Péchaudier  
Tél: 05 63 75 28 73



Espaces Naturels de Midi-Pyrénées  
75, voie du Toec  
31076 Toulouse Cedex 3  
Tél : 05 67 69 69 70



ADASEA du Tarn  
96 rue des agriculteurs  
81000 Albi  
Tél : 05 63 48 83 48

