SYNTHÈSE

Volume 1

RÉSEAU NATURA 2000
DOCUMENT D'OBJECTIFS

de la zone spéciale de conservation

PEGUERE, BARBAT, CAMBALES

FR 7300924

Département des Hautes-Pyrénées

Décembre 2004

Document d'Objectifs

de la Zone Spéciale de Conservation

« Péguère, Barbat, Cambalès »

site FR 7300924

Réalisé par

Le Parc National des Pyrénées

DOCUMENT DE SYNTHESE

Volume I

Etat des lieux

Avec la collaboration des membres du Comité de pilotage local
présidé par M. le Sous-Préfet d'Argelès-Gazost

Document validé en comité de pilotage le 2 décembre 2004

AVANT-PROPOS

Le document d'objectifs du(des) site(s) FR 7300924 « Péguère, Barbat, Cambalès » se présente sous forme de deux documents distincts :

- Le **DOCUMENT DE SYNTHESE** : 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.

  Ce DOCUMENT DE SYNTHESE 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.environnement.gouv.fr/midi-pyrenees/)

1. 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 bulletin « Infosite », 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 FR7300924

   Ce DOCUMENT DE COMPILATION pourra être consulté sur demande à la direction régionale de l'environnement de Midi-Pyrénées, à la Préfecture des Hautes-Pyrénées (bureau de l'environnement et du tourisme), à la Sous-Préfecture d'Argelès-Gazost et à la direction départementale de l'agriculture et de la forêt des Hautes-Pyrénées.

PREAMBULE

Le réseau Natura 2000 a pour objectif la préservation de la biodiversité, avec le soin de chercher à concilier les 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 à 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.

SOMMAIRE

INTRODUCTION ***9***

I : LA MISE EN ŒUVRE DE NATURA 2000 SUR LE SITE « PEGUERE, BARBAT, CAMBALES » **11**
A. La Directive 92/43 « Faune-Flore-Habitats » 13
1. Objectifs de la Directive 13
2. Son application en France 14
B. L'élaboration du Document d'Objectifs « Péguère, Barbat, Cambalès » 14
1. Désignation du site 14
2. Désignation de l'opérateur local 14
3. La démarche suivie par le Parc National des Pyrénées 14

II : PRESENTATION GENERALE DU SITE **17**
A. Situation géographique et contexte physique 18
1. Situation géographique 18
2. Contexte physique 18
B. Composantes administratives 20
1. Limites administratives et régime foncier 20
2. Documents d'aménagement et de planification concernant le site 21
3. Statuts de protection 22
4. Statuts d'inventaire du patrimoine naturel 23

III : UN SITE AU PATRIMOINE NATUREL REMARQUABLE **25**
A. Habitats naturels 26
1. Inventaire et cartographie des habitats naturels 26
2. Analyse écologique et diagnostic des habitats naturels d'intérêt communautaire 30
3. Définition des niveaux d'enjeu – hiérarchisation des habitats naturels 33
B. Espèces et habitats d'espèces 38
1. Inventaire, cartographie et analyse des habitats d'espèces végétales 38
2. Inventaire et cartographie des habitats d'espèces animales 39
C. Les pôles de biodiversité 49

LES FICHES SYNTHETIQUES **50**

LES FICHES « HABITATS NATURELS » ***52***

LES FICHES SYNTHETIQUES « ESPECES ET HABITATS D'ESPECES » ***54***

LEXIQUE ***56***

RECUEIL CARTOGRAPHIQUE ***63***

TABLE DES TABLEAUX ***65***

BIBLIOGRAPHIE ***67***

TABLE DES ANNEXES ***79***

PERSONNES AYANT CONTRIBUE A L'ELABORATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS ***88***

INTRODUCTION

Le site Natura 2000 « Péguère, Barbat, Cambalès » (FR 7300924) fait partie des sites proposés dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive européenne* n° 92/43 du 21 mai 1992 « Faune-Flore-Habitats », plus communément désignée « Directive Habitats » (DH). Compris entre des altitudes de 1140 m et 3005 m, ce site caractéristique de la haute montagne siliceuse et sédimentaire pyrénéenne est soumis à des influences climatiques diverses. Selon l'altitude et l'exposition, quatre étages sont représentés : montagnard, subalpin, alpin et nival, ce qui détermine des conditions écologiques particulières quant à la présence et la répartition de la faune et de la flore.

Les activités humaines ayant cours sur le site sont également marquées par le contexte de la haute montagne. Structurant le paysage (activité pastorale sur la majeure partie du site, sylviculture) ou fondée sur ses attraits (tourisme et loisirs), elles marquent son identité.

Le site présente en conséquence une grande diversité physionomique, où alternent des secteurs boisés (sapinières, hêtraies, forêts de pins sylvestres et de pins à crochets), des pelouses et des landes subalpines et alpines, des zones de falaises et d'éboulis. Il comporte également de nombreux lacs, ainsi qu'une grande diversité de milieux humides et tourbeux d'altitude.

Sa grande richesse en habitats naturels inscrits à l'annexe I de la DH (20 *types** Natura 2000 d'habitats naturels d'intérêt communautaire, dont 3 prioritaires) et sa richesse en habitats d'espèces (5 espèces inscrites à l'annexe II de la DH) ont conduit à sa désignation comme site d'intérêt communautaire.

A ce titre, il doit faire l'objet d'un document de gestion, le « Document d'Objectifs » (DOCOB), qui détermine les mesures à mettre en œuvre pour garantir la préservation de ces habitats et de ces espèces.

Le Parc National des Pyrénées, en tant qu'opérateur technique désigné par le préfet des Hautes-Pyrénées, en a conduit l'élaboration sous l'égide du comité de pilotage local. D'octobre 2002 à octobre 2004, elle s'est déroulée selon trois phases principales :

- Inventaire et analyse de l'existant (phase I),
- Diagnostic et hiérarchisation des enjeux (phase II),
- Propositions d'actions (phase III).

Au cours de ces deux années, afin de mener à bien ce travail sur la base d'une large concertation, le Parc National des Pyrénées a constitué des groupes de travail thématiques, réunissant les acteurs locaux concernés par chaque thème (pastoralisme, forêts, tourisme, activités de loisirs et développement local). Ceci a permis, à partir d'une approche et d'une compréhension partagées des enjeux de conservation, de définir les mesures à mettre en œuvre.

Ainsi, après une présentation de la démarche d'élaboration du DOCOB et une description du site et de son patrimoine naturel, le présent « Document de Synthèse », à la lumière de l'état des lieux et de son analyse, rend compte des différents enjeux identifiés, et propose les mesures et actions, déclinées sous forme de fiches opérationnelles visant à préserver durablement les habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du site.

Le Document de Synthèse est composé de deux volumes :

- **Volume I :** « ***Etat des lieux*** » - cadre général et inventaires du patrimoine naturel
- **Volume II :** « ***Enjeux et propositions d'actions*** » **-** déclinés par activité

I : LA MISE EN ŒUVRE DE NATURA 2000 SUR LE SITE « PEGUERE, BARBAT, CAMBALES »

A. LA DIRECTIVE 92/43 « FAUNE-FLORE-HABITATS »

1. Objectifs de la Directive

a. Le réseau Natura 2000

La Directive « Faune-Flore-Habitats » (ou « Habitats »), adoptée le 21 mai 1992 par les états membres de l'Union Européenne, vise à la constitution d'un réseau européen cohérent de sites naturels, dénommé « Natura 2000 ». Celui-ci devra intégrer :

- les Zones Spéciales de Conservation, (ZSC), désignées au titre de la Directive 92/43 « Faune-Flore-Habitats ».
- les Zones de Protection Spéciale (ZPS), désignées au titre de la directive 79/49 « Oiseaux ».

Le principal objectif qui sous-tend la mise en place de ce réseau est de *« favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales »*. En ce sens, la Directive *« contribue à l'objectif général d'un développement durable »*.

La définition du réseau, en cours, a débuté en 1996 avec l'établissement par les états membres de listes régionales, puis nationales, de sites susceptibles d'être reconnus d'intérêt communautaire (S.I.C.[1]) dans les 6 grandes régions biogéographiques européennes. L'ensemble des S.I.C. a vocation à acquérir le statut de ZSC, instituant avec les ZPS, le réseau Natura 2000.

b. Les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Ces sites ont été définis d'après leur représentativité ou leur richesse en *habitats naturels** (annexe I) et en espèces animales et végétales (annexe II) dont la préservation est jugée prioritaire ou d'intérêt communautaire au titre de la Directive.

Sont considérés comme habitats et espèces **d'intérêt communautaire** ceux qui :

- *"sont en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle"*, ou qui
- *"ont une aire de répartition naturelle réduite par suite de leur régression ou en raison de leur aire intrinsèquement restreinte"*, ou qui
- *"constituent des exemples remarquables de caractéristiques propres à l'une ou à plusieurs des cinq régions biogéographiques représentées "*.

Parmi ces habitats naturels et ces espèces, sont considérés comme **d'intérêt communautaire prioritaire** ceux qui sont « *en danger de disparition sur le territoire de l'UE et pour la conservation desquels la Communauté porte une responsabilité particulière, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle comprise dans le territoire »*.

c. L'application de la Directive au niveau du site Natura 2000

Le passage d'un S.I.C. en Z.S.C. doit se faire suite à l'élaboration, pour chacun des sites, d'un document cadre définissant l'état des lieux, le diagnostic écologique, caractérisant les activités humaines et présentant les objectifs de conservation du patrimoine naturel pour le site, qui pourront se traduire par des mesures de gestion conservatoire.

Par la suite, des rapports d'évaluation seront élaborés tous les 6 ans, et soumis à la commission européenne, avec obligation de résultat, c'est-à-dire, selon la Directive, *" le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire "*.

[1] S.I.C: Site d'Importance Communautaire

2. Son application en France

Afin de définir les objectifs de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire pour la préservation desquels chaque site a été désigné, la procédure française détermine l'élaboration de « **Documents d'Objectifs** » (**DOCOB**). Etabli pour une durée de six ans, ce document vise à être le fruit d'un travail concerté entre l'opérateur technique et les acteurs locaux (élus, propriétaires, usagers, …)

Á *Le Document d'Objectifs*

La réalisation du Document d'Objectifs s'inscrit dans le respect du cahier des charges élaboré pour chaque site avec les services de la Direction Régionale de l'Environnement concernée. Les phases d'élaboration de ce document sont les suivantes :

- **Phase I** : connaissance du site, inventaire et analyse de l'existant,
- **Phase II** : diagnostic et hiérarchisation des enjeux,
- **Phase III** : propositions d'actions.

L'ensemble des travaux réalisés lors de ces phases est intégré, sous forme de synthèse, au présent document final.

B. L'ELABORATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS « PEGUERE, BARBAT, CAMBALES »

1. Désignation du site

Le site de haute montagne n° FR 7300924 « Péguère, Barbat, Cambalès » (carte II-1), représentatif de la région biogéographique alpine et comportant de nombreuses richesses biologiques, a ainsi fait l'objet d'un classement par l'Union européenne en tant que Site d'Importance Communautaire en décembre 1998.

A ce titre, un « **formulaire standard de données** », qui reprend les données d'inventaires existantes justifiant cette désignation, lui a été attribué. Dès lors qu'il aura fait l'objet d'un DOCOB validé, ce site est donc destiné à intégrer le réseau Natura 2000.

2. Désignation de l'opérateur local

Le **Parc National des Pyrénées**, créé en 1967 pour préserver et faire connaître le remarquable patrimoine naturel pyrénéen, et dont la zone centrale englobe la totalité du site, a été missionné en 2001 par le Préfet des Hautes-Pyrénées en tant qu'opérateur local technique et scientifique pour la réalisation du Document d'Objectifs sur ce site.

Le Parc National des Pyrénées (PNP) en a élaboré le dossier d'intention, qui a été validé par la Direction Régionale de l'Environnement (DIREN) de Midi-Pyrénées. Ce document définit la démarche à suivre, les résultats attendus et les documents à réaliser. Le tableau de bord pour l'élaboration du DOCOB a été arrêté dès le commencement de l'étude, et a été modifié en fonction de l'état d'avancement des différentes étapes du travail. Il figure en annexe I-1.

Un **comité de pilotage local** (constitution en annexe I-2) a été constitué pour le suivi et la validation du travail, au terme de chacune des phases principales (cf. § I-B-2-c).

3. La démarche suivie par le Parc National des Pyrénées

Le comité de pilotage du 1er octobre 2002 (*cf.* infra) a lancé officiellement l'élaboration du DOCOB du site « Péguère, Barbat, Cambalès ».

a. Les missions de l'opérateur

Le Parc National des Pyrénées a mis en œuvre l'ensemble des phases d'élaboration du Document d'Objectifs : inventaires portant sur les activités humaines, les habitats naturels et les espèces, analyse des différentes problématiques mises en évidence sur le site et, à la lumière des résultats de ces travaux, propositions d'actions.

Afin de mener à bien l'élaboration du DOCOB, dans un double objectif de définition cohérente des enjeux du site et de concertation, la participation des acteurs du site a été sollicitée par l'opérateur à chacune de ces phases, notamment à travers des réunions de travail.

b. Les groupes de travail

A cet effet, trois **groupes de travail thématiques**, réunissant les acteurs locaux concernés par chaque thème, ont été constitués : «**Pastoralisme**», «**Forêts**», et « **Activités de tourisme, loisirs et développement local** ».

Ils ont été réunis à plusieurs reprises, à l'initiative de l'opérateur, à partir du mois de mars 2003 et tout au long des trois phases d'élaboration du DOCOB, dans le cadre de réunions thématiques ou plénières, en salle ou sur le terrain. La liste des personnes ayant participé à ces réunions figure en annexe I-3.

Tableau 1 : les réunions des groupes de travail thématiques

phases d'élaboration du DOCOB	Groupe de travail «Pastoralisme»	Groupe de travail «Forêts»	Groupe de travail «Développement local»
Présentation de la démarche de l'opérateur	12 mars 2003	12 mars 2003	12 mars 2003
I : état des lieux / inventaires	12 mars 2003	12 mars 2003	12 mars 2003
II : Analyse et diagnostic écologique	22 juillet 2003	22 juillet 2003	22 juillet 2003
III : Elaboration de propositions d'actions	16 décembre 2003 3 juin 2004 10 juin 2004 28 septembre 2004	12 mai 2004 28 septembre 2004	12 mai 2004 3 juin 2004 28 septembre 2004

Une réunion de l'ensemble des acteurs impliqués dans la gestion de l'eau dans le territoire du PNP a également été organisée, le 8 avril 2004

Par ailleurs, des entretiens ont été menés, qui ont permis de préciser les éléments de connaissance et d'analyse du site et de ses activités notamment.

c. Les réunions du comité de pilotage

Le comité de pilotage local, sous l'autorité du préfet de département, est chargé pour chacun des sites de la validation des éléments rassemblés par l'opérateur, des mesures et propositions élaborées dans le Document d'Objectifs. Ainsi, chaque phase du travail a été soumise à validation auprès de ce comité de pilotage local.

Tableau 2 : les réunions des comités locaux de pilotage

Travail soumis à validation	Réunion du Comité de pilotage
Démarche de l'opérateur et constitution des groupes de travail	1er octobre 2002
Phase I - Inventaires/ état des lieux : à 90%	8 juillet 2003
Phase I - Inventaires/ état des lieux : 10 % restants **Phase II - Analyse et diagnostic écologique**	26 novembre 2003
Phase III –Propositions d'actions	5 juillet 2004
Validation du DOCOB	2 décembre 2004

d. Information et communication

L' ensemble des acteurs du site a été informé du déroulement du travail à chacune de ses phases, par diffusion systématique des comptes-rendus de réunions.

De plus, trois bulletins d'information « Infosite » ont été élaborés et diffusés largement.

II : PRESENTATION GENERALE DU SITE

A. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET CONTEXTE PHYSIQUE

1. Situation géographique

Situé dans la partie centro-occidentale de la chaîne frontalière des Pyrénées, au Sud-Ouest du département des Hautes-Pyrénées, le site Natura 2000 « Péguère, Barbat, Cambalès » n° FR 73000924 couvre une surface de 4614 ha[8]. Il figure en totalité dans la zone centrale du Parc National des Pyrénées, sur les hautes vallées de Cauterets (pour 3494 ha) et d'Estaing (pour 1120 ha), dans le bassin versant du gave de Pau.

2. Contexte physique

Les limites du site Natura 2000 « Péguère, Barbat, Cambalès » définissent un massif montagneux d'une altitude minimale de 1140 m, et qui culmine à 3005 m à la Grande Fache. Ces altitudes couvrent donc les étages montagnard, subalpin, alpin et nival. Le climat, la pédologie et *a fortiori* la végétation et la faune sont liés aux conditions définies par cette situation altitudinale.

a. Climat

Situé au carrefour bioclimatique entre les domaines biogéographiques alpin, atlantique, méditerranéen et continental, le site connaît un climat de type « semi-océanique montagnard ». La topographie détermine une grande diversité de conditions d'insolation, d'enneigement, etc., instituant des déclinaisons climatiques locales. Ainsi, comme le remarquait P. CHOUARD (1949), « *Les contrastes climatiques naissent des différences d'altitude, des différences d'orientation et d'inclinaison des versants, de l'environnement topographique et de la réaction de la végétation elle-même sur le microclimat* ». Les amplitudes thermiques y sont particulièrement fortes en soulane[2].

Á *Précipitations*

Au dessus de 1600 m d'altitude, plus de la moitié des précipitations tombe sous forme de neige, et la totalité au dessus de 3000 m (Ducasse F., Bourraqui Sarre L., 1996). Elles dépassent 1000 mm par an et sont souvent supérieures à 1500 mm/an, inégalement réparties suivant l'exposition des versants. La majeure partie, soit 100 à 150 jours de pluie, est répartie sur huit mois, ce qui maintient une humidité relativement constante. Cette humidité correspond aux étages montagnard et subalpin inférieur, l'étage alpin constituant un milieu beaucoup plus sec pendant la saison de végétation.

Á *Températures*

Les températures moyennes sont de l'ordre de 7 à 8 °C au dessus de 1000m, avec un maximum thermique qui ne dépasse pas les 20°C (*cf.* annexe II-2). L'élévation en altitude est une cause de diminution de la température, d'augmentation du rayonnement solaire et de la période d'enneigement. L'orientation des versants est le facteur capital qui influence la durée de l'insolation.

Cette variation des facteurs climatiques induit un étagement de la végétation, qui peut être caractérisé en fonction des principaux groupements végétaux pyrénéens. Le site s'étend en

[8] Source : Système d'Information Géographique (SIG) du PNP
[2] Soulane : versant exposé au sud ; ombrée : versant exposé au nord

majeure partie sur les étages subalpin et alpin, l'étage montagnard étant surtout présent à l'Est du site, et l'étage nival est représenté au Sud-Ouest du site.

b. Géologie, géomorphologie et pédologie

Á *Géologie*

Le site Natura 2000 repose pour sa majeure partie sur une assise de granites et microgranites (granodiorites porphyroïdes et à amphiboles du massif intrusif de Cauterets). Ce massif de granite, d'origine hercynienne, est une structure zonée concentrique, contenant différents faciès de plus en plus tardifs et acides à mesure qu'on se rapproche de son centre (Mirouse, 1966, Barrère *et al.*, 1980). Les affleurements présents sur le site évoluent depuis des granodiorites à diorites quartziques (pic de Péguère) vers des granodiorites plus acides de part et d'autre du gave de Marcadau.

Les substrats calcaires de la zone primaire pyrénéenne axiale (calcaires du Dévonien, surmontés par les calcaires, schistes ardoisiers et quartzites du Carbonifère, schistes et grès quartzitiques de la série de Sia) n'émergent que sur le versant Nord du massif Péguère-Barbat (vallée de Cambasque et d'Ilhéou) et dans les couches qui constituent les parties élevées des pics de Péguère, de la Grande Fache, ou de Leytugouse.

Au sein de cette couche affleurent, le long d'une faille oblique orientée Sud Est/Nord Ouest (contact anormal), des dépôts détritiques calcaires du Dévonien moyen à supérieur et des dépôts de pélites, de calcaires gréseux et de grauwackes du Dévonien inférieur (Mirouse, 1966).

La chaîne formée par le pic de Péguère et le pic du Barbat sépare donc des terrains plutôt *alcalins** au Nord (calcaires viséens, calcaires gréseux) des terrains plus acides répartis sur l'ensemble du site. La complexité du site limite cette interprétation, car les niveaux calcaires septentrionaux contiennent des niveaux de quartz et de fossiles de radiolaires (fossiles siliceux), et le massif granitique renferme des enclaves de roches basiques. Enfin, les éboulis et moraines constitutifs des formations superficielles peuvent être composés de roches d'origines diverses.

Á *Géomorphologie*

Le site est constitué d'un massif principal orienté Nord-Est/Sud-Ouest avec pour principaux sommets les pics de Péguère (2316m), de Nets (2428 m), Arrouy (2785 m), le Grand Barbat (2813 m), le pic de Cambalès (2882m), le massif de la Petite Fache (2947m), le pic Falisse (2765 m), et celui de la Grande Fache (3005m). Comme toute la haute région pyrénéenne, issue des événements des orogénèses hercynienne puis pyrénéenne, l'actuelle organisation structurale du massif, très contrastée, est un héritage de l'histoire géologique et climatique pyrénéenne, fortement marquée par les derniers épisodes glaciaires. Cette importante dynamique glaciaire a creusé le paysage de nombreux cirques et vallées. Les phases de progression et de retrait des langues glaciaires ont conduit au dépôt de nombreux blocs et de matériaux morainiques, soliflués. L'étagement de ces moraines, témoignant des successions des différentes phases néoglaciaires, est déterminant dans la mise en place du paysage actuel du massif. L'empreinte des glaciers est également remarquable sur les cuvettes « de surcreusement » occupées par les lacs et alluvions, et sur les roches dites "moutonnées" (arrondies par le frottement), cannelées, ou striées par les mouvements et écoulements sous-glaciaires.

Par ailleurs, les phénomènes périglaciaires (gélifraction, solifluxion et cryoturbation), qui exercent leur activité tout au long de l'année, ainsi que les ravinements torrentiels sur les versants pentus (pluies et avalanches), définissent d'importants cônes d'éboulements, des faciès de pierriers, etc.

Á *Pédologie*

Résultant à la fois du climat, de la nature de la *roche mère** et de la végétation, les sols du site sont de plusieurs types, selon leur degré d'évolution. Partout où affleure la roche mère, les sols sont des *lithosols** et des *régosols**, c'est-à-dire des sols squelettiques. Ils sont parfois formés d'humus acide sous les maigres pelouses et, dans ce cas, ils sont qualifiés de rankers. A l'étage subalpin, le sol des landes est riche en humus acide, noir ou brun, qui peut être très épais à cause de la décomposition lente et faible liée à des températures basses.

c. Hydrographie

L'ensemble des trois bassins versants secondaires du site alimentent le Gave de Pau. Au Nord de la chaîne formée par les pics de Peyregnets de Cambalès, de Bernat Barrau et Arrouy, les eaux rejoignent le Gave de Labat de Bun. Dans le prolongement de cette chaîne, à l'Est du massif du Grand Barbat, les eaux s'écoulent vers le Gave d'Ilhéou, puis le Gave de Cambasque, avant de rejoindre le Gave de Cauterets. Les eaux du versant Sud de la zone d'étude alimentent le Gave du Marcadau, qui définit la limite Sud du site, avant de plonger dans le Gave de Cauterets.

Une particularité du site réside dans l'important nombre de lacs et de laquettes, en inter-connexion, de superficie et de profondeur variables. L'origine de ces lacs, dits « de surcreusement », est liée à l'activité érosive des glaciers sur le sol granitique puis au réchauffement climatique Holocène, qui a libéré des espaces creux imperméables en aval de ces langues glaciaires (verrous glaciaires de Cambalès, Embarrat-Pourtet, Ilhéou-Hourat notamment).

Il demeure sur le site quelques vestiges de ces langues glaciaires (glaciers rocheux), notamment sur le versant Nord de la Pène d'Aragon et de la Petite Fache, au Sud du cirque de Cambalès.

L'alimentation hydrique est essentiellement due aux précipitations et à la fonte des neiges. Sur l'assise granitique, ces eaux s'enrichissant peu en éléments minéraux, leur pH est généralement acide, exception faite des lacs sur roche mère granitique calco-alcaline, dont le pH est plutôt basique (Universitad de Vigo, 2001).

B. COMPOSANTES ADMINISTRATIVES

1. Limites administratives et régime foncier

a. Propriétés territoriales

Le site s'étend sur les territoires administratif de deux communes du canton d'Argelès-Gazost : Cauterets (pour 2095 ha) et Estaing (pour 2512 ha)[2] (*cf.* carte II-2).

Sur le site, une commune ayant des terrains sur son territoire administratif n'en a pas forcément la jouissance, ceux-ci pouvant être la propriété d'autres communes. Tous les terrains du site sont des propriétés publiques. Elles sont de deux **types :**

Á *Propriétés de collectivités locales :*

La **propriété collective indivise** est majoritaire sur le site, et concerne plusieurs entités :

↓# Sur le territoire administratif de la commune de **Cauterets** :

[2] Les surfaces citées ont été calculées à partir de la base SIG du Parc National des Pyrénées

Les 7 communes de Cauterets, Uz, Adast, Pierrefitte, Soulom, Saint-Savin et Lau Balagnas possèdent en indivision les surfaces communales. La structure de gestion de ces surfaces est la **Commission Syndicale de Saint-Savin**. On y distingue trois types d'usagers :

- les éleveurs issus des communes de la **Commission Syndicale de Saint-Savin**, qui se partagent les pâturages depuis le Marcadau jusqu'au massif du Péguère,
- les éleveurs du **Quiñon de Panticosa** (communes espagnoles de Panticosa, Hoz de Jaca et El Pueyo) qui fréquentaient les pâturages de la montagne de l'Affron depuis le Moyen-âge. En 1862, un traité d'usage fixera définitivement les limites de ce territoire. Les droits d'estives font l'objet d'une attribution par vente aux enchères tous les quatre ans à Argelès-Gazost (les espagnols ne les utilisent plus depuis l'entre deux guerres),
- l**'Office National des Forêts (ONF),** qui est chargé de la gestion des parcelles forestières de la forêt syndicale de Saint-Savin, dont les limites n'ont pas changé depuis le décret du 19 août 1937.

↓# Sur le territoire administratif de la commune d'Estaing :

- le **SIVOM du Labat de Bun**, qui regroupe les communes d'Estaing, Gaillagos, Bun et Arcizans-Dessus (les parcelles cadastrales appartenant en indivision aux seules communes d'Estaing, de Gaillagos et de Bun sont également gérées par le SIVOM).
- les communes d'**Arras-en-Lavedan** et **Sireix.**

Á *Propriétés nationales :*

L**'Etat (Ministère de l'Agriculture)** possède la Forêt Domaniale du Péguère, autrefois propriété de la Commission Syndicale de Saint-Savin. Ce territoire a été cédé à l'Etat en 1885 suite à des éboulements qui menaçaient les établissements thermaux de la Raillère.

Tableau 3 : Proportions du site occupées par chacun des propriétaires et par type de propriété.

		Surface	***%***	***Total***	
Propriétés de collectivités locales	SIVOM Labat de Bun	1120 ha	24 %	4394 ha	94%
	Commues d'Estaing, Gaillagos, Bun	1224 ha	26 %		
	Commues d'Arras et Sireix	131 ha	3 %		
	Commission syndicale de la vallée de Saint-Savin	1919 ha	41 %		
Propriété nationale	Ministère de l'Agriculture	260 ha	6 %	260 ha	6 %

b. Bâtiments et infrastructures

Le site bénéficie de plusieurs équipements et infrastructures. Ceux-ci sont pour l'essentiel voués à un usage pastoral (cabanes, parcs de tri, …), touristique (refuges et hôtelleries), ou de foresterie (chalet, câbles, …). Leurs caractéristiques foncières et d'usages sont reportées dans le tableau de l'annexe II-2.

2. Documents d'aménagement et de planification concernant le site

a. Le Plan d'Occupation des Sols (POS)

L'ensemble du site figure en zone centrale du Parc National des Pyrénées, il est donc classé en zone NDp c'est-à-dire en « *zone naturelle faisant partie d'un site qu'il convient de protéger ou d'une zone de risques ou de nuisances*», soumise à la législation du Parc National des Pyrénées. Ne sont admis dans cette zone que « *les installations et constructions autorisées par le Parc National des Pyrénées* ». Au sein de cette zone, la zone classée NDpa limite la « *zone destinée aux équipements d'accueil touristique dans le Parc National* » (secteurs du Pont d'Espagne et du plateau du Clot).

A l'intérieur des zones NDp, sur la commune de Cauterets, il existe des « *espaces boisés classés à conserver* » où les coupes et abattages d'arbres sont soumis à autorisation.

b. Le Plan d'Exposition aux Risques Naturels Prévisibles (PER)

La Forêt Domaniale du Péguère, lieu par le passé de multiples éboulements qui ont menacé voire partiellement détruit le quartier de la Raillère à Cauterets, est soumise à un Plan d'Exposition aux Risques Naturels Prévisibles, élaboré par le service de Restauration des Terrains en Montagne (RTM).

c. Les Plans d'aménagement forestiers

Deux entités forestières sont soumises au régime forestier sur le site, et gérées par l'ONF :

- la Forêt Domaniale du Péguère, en quasi-totalité (216 ha sur 248 ha) incluse dans le périmètre Natura 2000 dont la gestion actuelle est définie par le Plan d'aménagement 1995-2009. Le service de Restauration des Terrains en Montagne (RTM) a la charge des travaux de protection contre les risques naturels (*cf. infra*) auxquels est exposé le quartier de la Raillère, à Cauterets.

- la Forêt Syndicale de la Vallée de Saint-Savin (412 ha dans le site, sur 3753 ha au total), dont le Plan d'aménagement actuel révisé en 1992, a cours jusqu'en 2006.

d. Le Contrat de Rivière

Le site se situe en tête du bassin versant du Gave de Pau, qui fait l'objet d'un contrat de rivière. Ce document qui a vocation à encadrer les activités humaines ne concerne pas directement le site, mais plutôt la partie aval du bassin versant.

e. Le Programme d'aménagement du PNP

Le site figurant en totalité en zone centrale du Parc National des Pyrénées, le Programme d'aménagement 1998-2002 du PNP, approuvé par arrêté ministériel du 19 juin 2000, s'y applique. Il est en cours de révision pour la période 2004-2008.

3. Statuts de protection

L'intérêt écologique et scientifique du site est reconnu depuis de nombreuses années, ce qui a justifié son classement à divers titres d'inventaire et de protection. Les limites du site Natura 2000 « Péguère, Barbat, Cambalès » se superposent ainsi à plusieurs autres périmètres préexistants.

a. La zone centrale du PNP

La totalité du site est incluse au sein de la zone centrale du Parc National des Pyrénées, ce qui lui permet de bénéficier, depuis 1967, de ce statut réglementaire de protection particulier. L'ancienne réserve de chasse du Massif du Péguère a d'ailleurs contribué (avec la réserve du pic du Midi d'Ossau) à définir les contours de cette zone protégée.

b. Les sites classés

Le site est inclus dans un site naturel classé au titre de la loi de 1930, le « bassin du gave de Cauterets » (classement le 28/07/1928).

4. Statuts d'inventaire du patrimoine naturel

Les Z.N.I.E.F.F.

Le zonage issu de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique* (ZNIEFF) concerne la totalité de la surface du site, et met en évidence :

ü *5 ZNIEFF de type I*[3] :

« Forêt du Péguère et Leytugouse » (N°730011508), « Versant nord du Péguère et Leytugouse (N°730011509), « Montagne du Vignemale au pic Arrouy, grande Fache » (N°730011510), « Massif forestier de Gaube et de Marcadau » (N°730011511), « Zone centrale du P.N.P., secteur d'Arrens et zones limitrophes » (N°730011629)

ü *1 ZNIEFF de type II*[4] :

« Massif du Vignemale, zone centrale du Parc National des Pyrénées » (N°730011507)

[3] « *sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne* »

[4] « *grands ensembles naturels riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type 1 ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère* »

LOCALISATION DU SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" DANS LE PARC NATIONAL DES PYRENEES

Carte II - 3

Légende

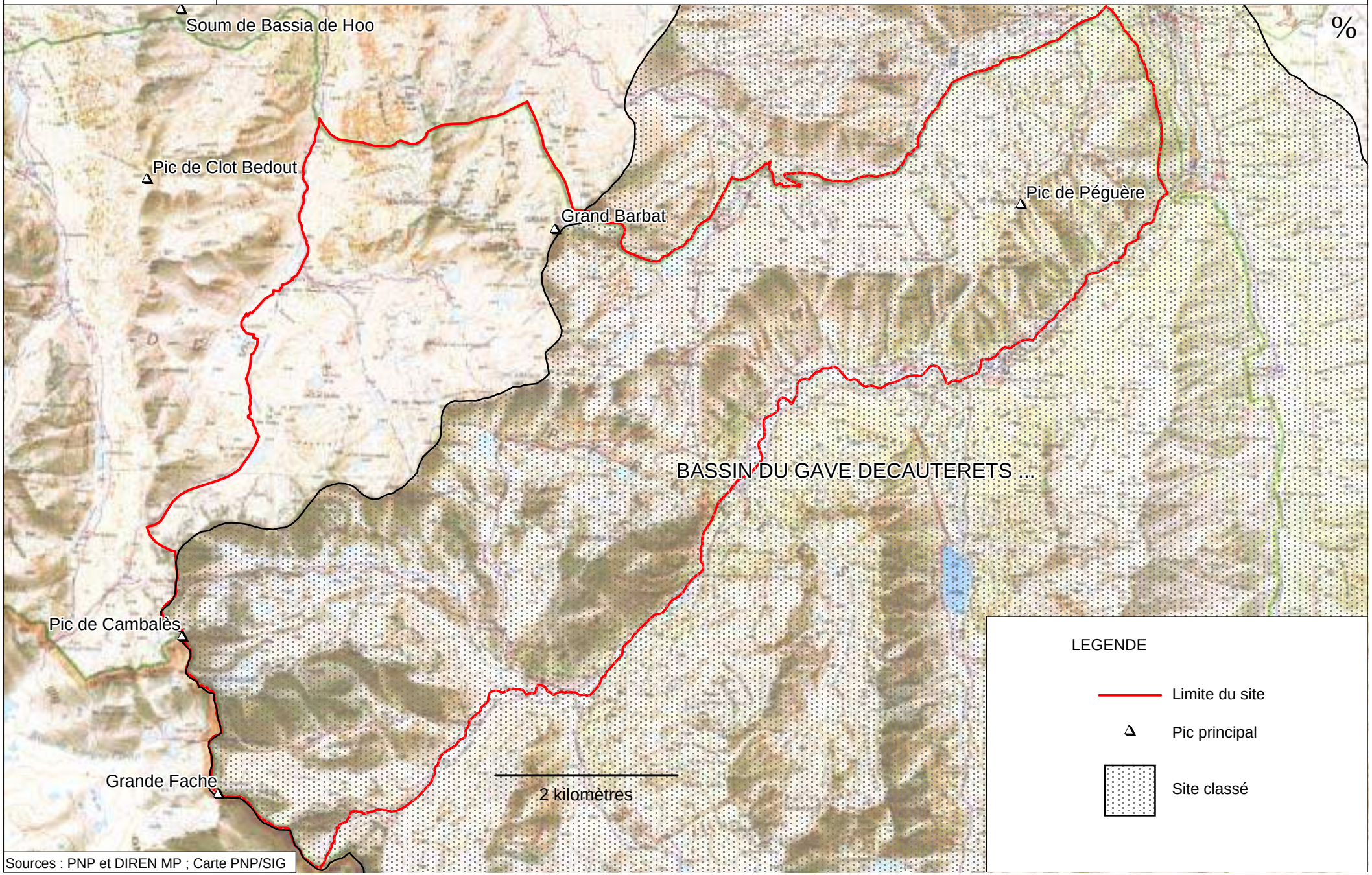
- Réseau hydrographique principal
- Routes principales
- Villages
- Secteur du PNP
- Réserve naturelle
- Le site natura 2000
- Zone centrale du PNP
- Zone périphérique du PNP
- Frontière nationale

Oloron-Ste-Marie
Lourdes
Lannemezan
Bagnères-de-Bigorre
Campan
Argelès-Gazost
Bedous
Laruns
ASPE
ARRENS
OSSAU
Arrens-Marsous
Etsaut
CAUTERETS
Cauterets
Arreau
Luz-St-Sauveur
LUZ
St-Lary-Soulan
AURE
Gavarnie
ESPAGNE
0
10
Kilomètres

Sources : PNP, DIREN Midi-Pyrénées ; Carte PNP/SIG

Carte II - 4 SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

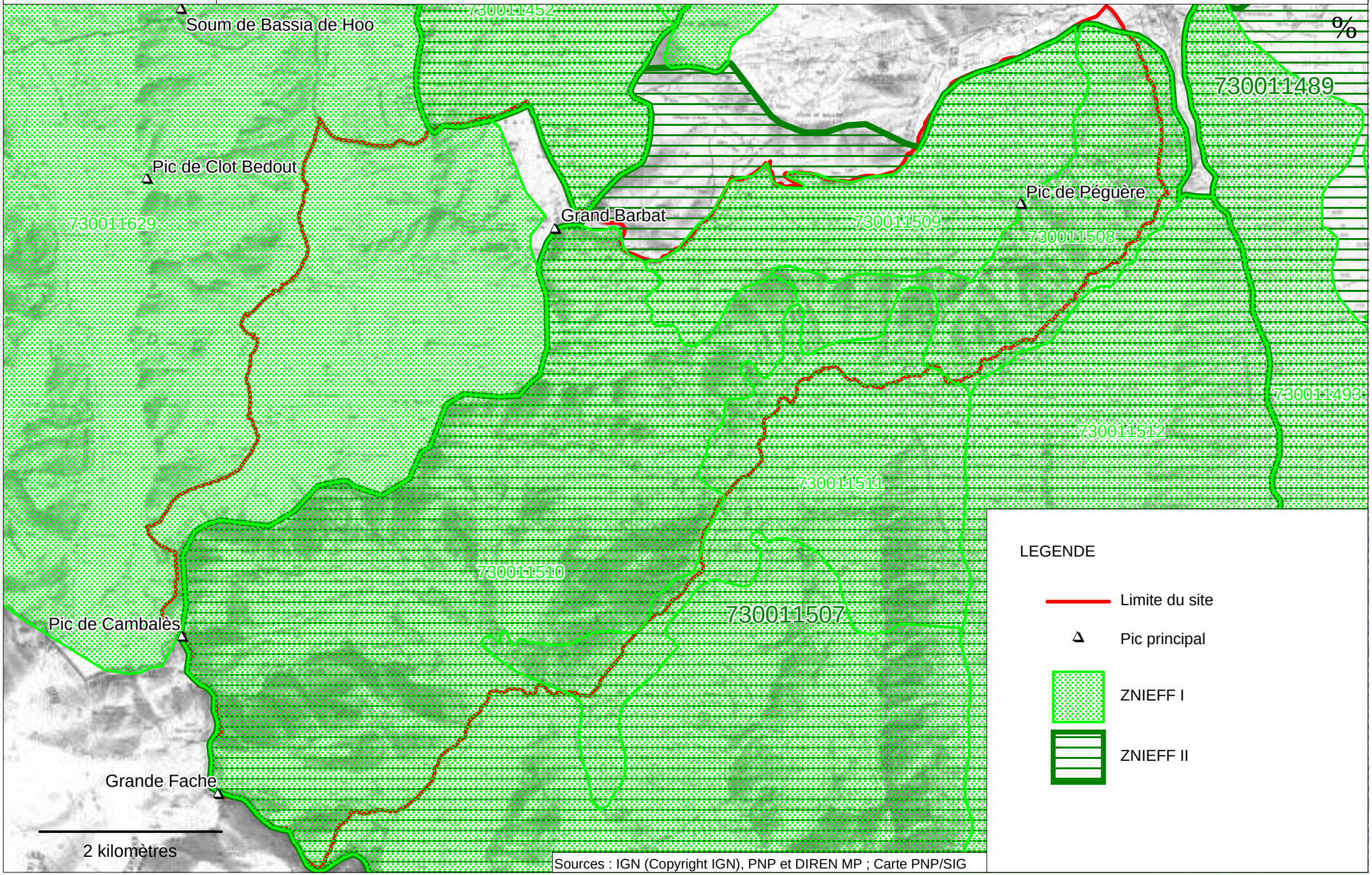
LES SITES CLASSES



Sources : PNP et DIREN MP ; Carte PNP/SIG

Carte II - 5 SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

LES ZNIEFF



III : UN SITE AU PATRIMOINE NATUREL REMARQUABLE

Cette partie correspond aux résultats et à la synthèse des inventaires concernant les habitats naturels, la flore et la faune du site. Afin de faciliter les prospections et pour garder une certaine homogénéité sur l'ensemble du site et ce quel que soit l'observateur, des méthodologies et des outils d'aide aux inventaires ont été mis en place. Elles ont été validées par les structures *ad hoc* (Conservatoire Botanique, …).

A. HABITATS NATURELS

1. Inventaire et cartographie des habitats naturels

a. Définitions et éléments de méthodologie

Á *Qu'est-ce qu'un habitat naturel ?*

Un habitat naturel est un « territoire homogène défini par la présence d'espèces végétales et animales caractéristiques des conditions écologiques, géographiques et socio-économiques agissant sur ce milieu » (d'après Rameau et *al*., 2000).

Á *Description et caractérisation des habitats naturels*

L'inventaire et la description des habitats naturels s'appuient sur l'analyse *phytosociologique**. Dans le cadre de l'application de la Directive « Habitats », leur caractérisation peut être appréhendée selon deux niveaux :

- la **typologie CORINE Biotopes** : cette nomenclature européenne, fondée sur une approche phytosociologique et physionomique intègre tous les habitats supposés être présents sur le territoire de l'Union. Les habitats naturels peuvent être qualifiés selon un niveau de précision plus ou moins fin (exemple : 36.3 : pelouses *acidiphiles** alpines et subalpines et 36.312 : nardaies pyrénéo-alpines *hygrophiles**).

  ü ***Cette typologie concerne tous les types d'habitats***

- le **manuel d'interprétation des Habitats** (***EUR 15***) : les habitats naturels sont définis par un code à quatre chiffres, le « code UE », ou « code Natura 2000 ». Les codes UE ont été définis à partir des habitats de la typologie CORINE Biotopes qui relèvent de la DH. Ce code UE englobe généralement plusieurs types d'habitats CORINE proches. Le niveau de précision de la désignation de l'habitat y est donc moins fin.

  ü ***Cette typologie ne concerne que les types d'habitats d'intérêt communautaire***

b. Analyse bibliographique

Le travail préliminaire de cette étude a consisté en une approche aussi large que possible des milieux et habitats naturels susceptibles d'être représentés sur le site, au-delà des éléments cités dans le « formulaire standard de données ». Au terme de ce travail de dépouillement bibliographique, le premier constat a trait à l'importante lacune en ce qui concerne la connaissance des peuplements végétaux du site. Ceci ne permet de disposer d'aucune base ni, *a fortiori*, de vision rétrospective, en vue de leur diagnostic écologique. A titre d'exemple, parmi l'ensemble hétéroclite des références compulsées, aucune donnée de milieu précisément localisé n'a pu être relevée.

L'analyse des travaux de phytosociologie et d'études floristiques menés dans les parties centrale et centro-occidentale des Pyrénées, relativement nombreux, a néanmoins permis d'aborder les différents types d' associations végétales en milieux de pelouses. Ainsi, à partir de l'analyse des caractéristiques écologiques du site (climat, géologie, exposition, altitude, …) il a été possible de cerner, parmi ceux décrits dans la bibliographie, les différents milieux susceptibles d'y être représentés.

c. Cartographie de terrain

La cartographie des habitats naturels a été menée grâce à des prospections de terrain qui se sont déroulées de 2001 à 2003. Elaborée selon la typologie CORINE Biotopes, elle a porté sur **tous les types d'habitats naturels**, qu'ils relèvent de la DH ou non.
L'échelle du travail de cartographie est le 1/10 000ème[5]. En conséquence, la surface minimale de chaque *unité** homogène cartographiable (elle-même composée d'un ou de plusieurs habitats naturels) a été fixé à 2500 m² (sauf pour les zones humides, souvent de surface réduite).

La description et l'analyse des habitats naturels du site a pu être menée de façon très précise, systématique et normalisée, grâce au renseignement, pour toutes les unités, d'une « fiche de prospection habitats » élaborée par l'opérateur, qui comporte des critères portant sur la description de l'habitat et des facteurs du milieu, l'évaluation de l'état de conservation, du sens d'évolution, etc. Une fiche de relevé floristique l'accompagne.

Selon cette méthode, le site a fait l'objet d'un important effort de prospection, et a été découpé en **2288** unités homogènes d'habitats naturels, uniques ou sous forme de complexes (plusieurs types d'habitats dans l'unité, en *mosaïque** ou en *mélange**). La carte III-1 rend compte de l'importante complexité des habitats naturels du site à ce titre. La carte III-2 renvoie au niveau de prospection de chaque unité.

d. Les habitats naturels présents sur le site

La variété des conditions et caractéristiques propres au site « Péguère, Barbat, Cambalès » détermine une grande *diversité** d'habitats naturels caractéristiques de la montagne pyrénéenne, correspondant aux grands types de formations végétales suivants : zones humides d'altitude, pelouses et prairies, forêts résineuses et caducifoliées, landes, falaises et éboulis. La carte synthétique III-3 rend compte de leur répartition.

Des fiches synthétiques « formations végétales » ont été élaborées (*cf.* fin du volume I)**.** Les types élémentaires d'habitats naturels CORINE associés à chaque formation y sont présentés, rendant compte de leur diversité en habitats naturels.

Á *Selon le code UE*

20 types UE d'habitats naturels ont été répertoriés sur le site. Par définition, tous sont d'intérêt communautaire, et **3** d'entre eux sont prioritaires (*cf.* § I.A.1.b).

[5] La base de la cartographie étant le scan IGN 1/25 000ème agrandi au 1/ 10 000ème

Tableau 4 : Les types UE d'habitats naturels d'intérêt communautaire présents sur le site

Intitulé EUR 15	Code UE	Statut	Cité dans le formulaire standard*	Fréquence (nombre d'unités) sur le site + : faible ++: moyenne; +++ : forte	Surface totale (en ha)
ZONES HUMIDES					
Tourbières de transition et tremblants	7140	C	Oui	+	*Non évalué-*
Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée	3220	C	Oui	+	*Non évalué*
Tourbières hautes actives	**7110**	**P**	**Oui**	**++**	*Non évalué*
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du *Littorelletea uniflorae* et/ou du *Isoeto-Nanojuncetea*	3130	C	Oui	++	*Non évalué*
Tourbières basses alcalines	7230	C	Non	+	*Non évalué*
PELOUSES					
Pelouses pyrénéennes denses à *Festuca eskia*	6140	C	Oui	+++	129,33
Pelouses calcaires alpines et subalpines	6170	C	Oui	++	75,96
Pelouses sèches semi naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires	6210	C	Non	++	60,92
Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrat siliceux des zones montagnardes	**6230**	**P**[6]	**Oui**	**+++**	**266,3**
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	6430	C	Oui	+	22,01
EBOULIS ET FALAISES					
Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival	8110	C	Oui	+++	652,66
Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	8130	C	Oui	++	124,32
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	8210	C	Oui	++	122,37
Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	8220	C	Non	+++	980,85
Pavements et dalles rocheuses	8230	C	Non	++	66,14
Glaciers	8340	C	Oui	+	28,2
LANDES					
Landes alpines et boréales	4060	C	Oui	+++	763,95
FORETS					
Hêtraies acidiphiles atlantiques à sous bois à *Ilex* et parfois à *Taxus*	9120	C	Non	++	34,98
Hêtraies calcicoles médio-européennes du *Cephalanthero – Fagion*	9150	C	Non	+	3,04
Forêts montagnardes et subalpines à *Pinus uncinata*	**9430**	**P**[7]	**Oui**	**+++**	**237,68**

Surface totale des habitats naturels d'intérêt communautaire sur le site :

3775 ha, (dont 308 ha prioritaires)

soit 81,8 % de la surface totale du site

En gras : les habitats d'intérêt communautaire prioritaires

[6] En l'absence de critères fiables pour évaluer la richesse floristique spécifique des habitats du *Nardion*, ils sont considérés comme potentiellement prioritaires.

[7] Les forêts montagnardes et subalpines à *Pinus uncinata* sont prioritaires uniquement sur substrat gypseux ou calcaire.

Les trois grands types d'habitats naturels prioritaires au titre de la DH sont :

4# **les tourbières hautes actives** (**7110**), présentes sur le site essentiellement sous la forme de buttes de sphaignes, au sein des systèmes tourbeux de nombreux replats et plateaux de la zone siliceuse du site

4# **les formations herbeuses à Nard riches en espèces sur substrat siliceux** (**6230**), des étages montagnard et subalpin, très répandues sur l'ensemble du site

4# **les forêts montagnardes et subalpines de pins à crochets sur calcaire** (**9430**), très localisées sur la zone sédimentaire du massif du Péguère.

La carte III-4 rend compte de l'importante surface couverte par les habitats naturels relevant de la DH, sur l'ensemble du site. Il est important de rappeler qu'une unité cartographiée y apparaît comme d'intérêt communautaire dès lors qu'au moins un des habitats qui la compose relève de la DH, sans qu'il occupe obligatoirement toute sa surface[8].

Ainsi, au total, **6166** individus d'habitat d'intérêt communautaire ont été identifiés, représentant une surface cumulée de **3775** ha.

Á *Révision du formulaire standard des données*

La cartographie de terrain a permis d'identifier sur le site **6** types d'habitats naturels d'intérêt communautaire non recensés dans la liste préliminaire des habitats figurant au « formulaire standard pour les ZPS, SIC et ZSC » (*cf. § I-B-1*) : 1 type d'habitat de zone humide (**7230**), 2 types d'habitats rocheux (**8330** et **8230**), 1 type d'habitat de pelouse (6210), 2 types d'habitats de forêts (**9120** et **9150**).

Par ailleurs, un type d'habitat figurant à ce formulaire standard n'a pas été retrouvé sur le site, les « tourbières de couverture montagnardes » (code UE **7130**). Il s'agit en effet d'un habitat typique des climats hyper-atlantiques, tels que ceux de l'Ouest des Iles Britanniques, de la Bretagne, voire du Pays Basque, dans un secteur géographique plus proche du site.

Á *Selon la typologie CORINE Biotopes*

La typologie EUR15 ne s'appliquant qu'aux grands types d'habitats naturels figurant à l'annexe I de la DH, elle ne rend pas compte de la réelle diversité du site en la matière, qui présente un intérêt majeur à ce titre.

Aussi est-il indispensable de considérer, à un niveau de caractérisation plus fin, la totalité des habitats naturels rencontrés sur le site, non seulement au sein des grands types UE d'habitats d'intérêt communautaire, mais aussi parmi ceux qui ne relèvent pas de la DH (parmi lesquels certains types présentent un intérêt patrimonial local ou régional). (*cf. fiches « formations »*).

Ainsi, l'on dénombre, selon la typologie CORINE[9] :

Tableau 5 : Statut des habitats naturels sur le site, par formation végétale

Formation	*HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE*			*HABITATS HORS DH*
	Nombre de types d'habitats CORINE	*Dont habitats prioritaires*	Nombre de types UE concernés	Nombre de types CORINE
ZONES HUMIDES	12	*5*	5	25
PELOUSES	12	*4*	5	10
MILIEUX ROCHEUX	11	-	6	1
LANDES	6	-	1	3
FORETS	6	*2*	3	4
TOTAL	*47*	*11*	*20*	*43*

[8] La complexité des unités cartographiées ne permet pas l'établissement d'une carte des types UE. On se reportera aux cartes jointes aux fiches habitats pour la répartition de chaque type d'habitat d'intérêt communautaire.

[9] Les nombreux types d'habitats intermédiaires, peu différenciés, ne sont ici pas pris en compte.

Á *Les fiches descriptives des habitats naturels*

Chacun des types d'habitats naturels d'intérêt communautaire (décrit à partir de la nomenclature CORINE Biotopes) rencontré sur le terrain a fait l'objet d'une fiche synthétique (*cf.* fin du volume). Y sont présentées ses caractéristiques générales et propres au site (organisation spatiale, cortège floristique, usages, …), et sa localisation sur le site (carte). Les éléments concernant leur *dynamique**, l'analyse, le diagnostic écologique et les propositions de mesures de gestion conservatoire ou de suivi (*cf.* infra) y figurent également.

L'on s'y reportera pour tous les éléments concernant les habitats naturels.

CONCLUSION

Le site présente une grande proportion d'habitats naturels d'intérêt communautaire, tant en nombre et en diversité qu'en surface. De plus, ces habitats concernent tous les grands types de formations végétales, sur l'ensemble du site. Cette richesse fait du site « Péguère, Barbat, Cambalès » un territoire particulièrement remarquable en ce qui concerne ses habitats naturels.

2. Analyse écologique et diagnostic des habitats naturels d'intérêt communautaire

La DH définit en son article 1 l'état de conservation comme « *l'effet de l'ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les espèces qu'il abrite, qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions, ainsi que la survie à long terme de ses espèces typiques* ». Elle précise que *« l'état de conservation d'un habitat sera considéré comme favorable au niveau du site lorsque :*

- *(…) les superficies qu'il couvre au sein du site sont stables ou en extension ;*
- *sa structure et les fonctions spécifiques nécessaires à son maintien à long terme existent et sont susceptibles de perdurer dans un avenir prévisible ;*
- *l'état de conservation des espèces qui lui sont typiques est favorable ».*

La mise en œuvre du diagnostic des habitats naturels nécessite donc d'en évaluer l'état de conservation à un moment donné, tout en intégrant une approche prospective, d'autant plus nécessaire que les habitats naturels sont inscrits dans des processus évolutifs.

En l'absence d'une méthode et d'outils opérationnels directement adaptés pour traduire concrètement cette évaluation sur le site, l'opérateur a mis en place une **méthode** propre. Elle porte sur la caractérisation, pour chaque individu d'habitat naturel cartographié :

- de son **état de conservation**
- de son **sens d'évolution**

A partir de cette analyse de terrain au niveau de chaque **individu d'habitat**, les résultats obtenus permettent de définir un état de conservation général par **type d'habitat** sur le site.

a. Evaluation de l'état de conservation des habitats naturels

Á *Méthode*

Si très peu de références localisées ont pu être mises à profit pour l'appréhension de l'inventaire et de la caractérisation des habitats naturels, *a fortiori*, aucune évaluation de l'état de conservation des habitats naturels ne préexistait au présent travail sur ce site.
La méthode employée s'appuie sur le renseignement, pour chaque individu d'habitat cartographié, d'une gamme d'indicateurs visant à couvrir l'ensemble des facteurs susceptibles de porter atteinte à l'intégrité d'un habitat. L'individu d'habitat est alors considéré comme référence, au moment de la cartographie. C'est l'écart à cet état de référence qui vise à être caractérisé.

Les larges lacunes bibliographiques ont conduit l'opérateur à élaborer et à consolider sa propre « batterie d'indicateurs », adaptée au contexte de la haute montagne. Les facteurs considérés couvrent plusieurs types de phénomènes :

- *dégradation physique de l'habitat :* elle peut être liée à des phénomènes naturels ou d'origine anthropique. Ses impacts sont directement observables (ex. : érosion des sentiers, mise à nu du sol par le bétail, érosion hydrique) ;
- *dégradation ou destruction d'espèces constitutives de l'habitat :* on qualifie la présence ou l'absence de dépérissement, de parasitisme, …
- *dégradation chimique :* elle correspond à des « pollutions », à des modifications ou à des dysfonctionnements dans les apports en éléments minéraux ou organiques. Elle peut par exemple se traduire par une modification du cortège végétal (au profit d'espèces nitrophiles par exemple, dans le cas d'une *eutrophisation**) ;
- *dynamique végétale :* on identifie alors la présence d'espèces appartenant à d'autres stades de la série évolutive dans laquelle se situe l'habitat (*cf.* fiches « habitats »), par exemple, la colonisation par des ligneux au sein d'une pelouse ;
- *modification du cortège végétal :* elle peut correspondre à la substitution d'habitats, ou à l'envahissement par des espèces n'appartenant pas à la série dynamique. Cette approche, liée à l'évaluation de la « *typicité** » floristique de l'habitat, demeure difficile à évaluer en l'absence de références localisées.

Plusieurs types d'indicateurs ont pu être utilisés pour cerner un même type de phénomène.

Ces indicateurs sont intégrés à la « fiche de prospection habitats », leur intensité y est caractérisée pour chaque individu d'habitat, selon son niveau « fort », « moyen », « faible » ou nul. C'est à la lumière de l'ensemble des indicateurs « thématiques » que l'on détermine l'attribution d'un niveau d'état de conservation « bon », « moyen » ou « mauvais » à l'individu d'habitat. En l'absence de facteurs de dégradations constatés, un habitat naturel sera qualifié comme étant en bon état de conservation.

Remarque : outre son niveau très fin d'analyse, cette approche présente l'avantage, par la quasi exhaustivité des indicateurs renseignés, de viser à un caractère d'objectivité. En effet, l'impact de chaque indicateur, ainsi renseigné sans interprétation sur le terrain (% de recouvrement, etc.), peut par la suite être reconsidéré, à la lumière des problématiques dans lesquelles se place l'évaluation.

Á *Premiers résultats généraux sur le site*

La carte III-5 rend compte de l'état de conservation général des habitats naturels d'intérêt communautaire sur le site. Pour une unité constituée de plusieurs individus d'habitats, c'est le moins bon état de conservation recensé qui apparaît.
L'état de conservation des habitats considérés dans leur ensemble est **majoritairement bon** sur le site. Ainsi,

- 84 % des individus d'habitat ont été considérés comme en « bon état »,
- 13 % des individus d'habitat ont été considérés comme en « moyen état ,
- 3 % d'individus d'habitat ont été considérés comme en « mauvais état »

Cependant, dans la perspective de préservation des habitats naturels qu'implique la DH, il convient de nuancer cette analyse générale, au niveau des formations végétales en premier lieu.

Tableau 6 : Etat de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire sur le site

Formation	*ETAT DE CONSERVATION*			*tendance par rapport aux autres formations*
	Nb. individus d'habitat en « bon état »	Nb. individus d'habitat en « moyen état »	Nb. individus d'habitat en « mauvais état »	
ZONES HUMIDES	1541 *(82 %)*	276 *(15 %)*	52 *(3 %)*	-
PELOUSES	867 *(82 %)*	149 *(14 %)*	36 *(3 %)*	-
MILIEUX ROCHEUX	1122 *(87 %)*	228 *(10 %)*	51 *(2 %)*	=
LANDES	838 *(93 %)*	48 *(5 %)*	18 *(2 %)*	+
FORETS	139 *(97 %)*	3 *(2 %)*	2 *(1 %)*	+
TOTAL	*4507 (84 %)*	*704 (13 %)*	*159 (3 %)*	

Remarque : l'état de conservation de quelques individus d'habitat n'a pas pu être caractérisé.

Ainsi, les pelouses et zones humides sont, dans leur ensemble, dans un état de conservation moins favorable que les forêts et milieux rocheux.

Ces éléments d'ordre général constituent une première approche de la définition des enjeux de conservation sur le site, abordés de manière thématique au regard des activités humaines (*cf.* volume II) dans la suite du document, et par type d'habitat dans les fiches descriptives « habitats ».

b. Evaluation du sens d'évolution des habitats naturels

Au-delà de l'évaluation de l'intégrité des habitats naturels au moment où ceux-ci ont été cartographiés, l'opérateur a souhaité mettre en place une analyse prospective, préalable indispensable pour éclairer les enjeux de conservation sur le site, et pour définir les objectifs de conservation à moyen ou long terme. Les écosystèmes se situent en effet dans un contexte d'évolution permanente, comme le montrent notamment les séries dynamiques dans lesquelles s'inscrivent les habitats naturels (*cf.* fiches habitats).

Á *Méthode*

Cette approche « expert » est fondée sur les critères d'évaluation de l'état de conservation, et c'est la caractérisation de l'évolution à moyen terme (une dizaine d'années) de l'ensemble des conditions liées à l'habitat qui est visée. Ainsi, on évalue la probabilité d'intensification ou de maintien des facteurs favorables ou défavorables à un habitat.
Aussi, au-delà de l'appréhension des phénomènes de dynamique de végétation, cette appréciation vise à quantifier le risque d'aggravation de facteurs de dégradation naturels, subnaturels ou anthropiques.

L'analyse de l'ensemble des indicateurs « thématiques » et conditions détermine l'attribution du sens d'évolution « stable », « positif » ou « négatif[10] » à chaque individu d'habitat.

Á *Premiers résultats généraux sur le site*

Le sens d'évolution étant par essence difficile à caractériser, il n'a pas été possible de le renseigner pour tous les individus d'habitat lors de la cartographie terrain. La carte III-6 rend néanmoins compte, d'une manière générale, du sens d'évolution de l'ensemble des habitats naturels (pour une unité constituée de plusieurs individus d'habitats, c'est le sens d'évolution le moins favorable qui apparaît).

Le sens d'évolution des habitats naturels, considérés dans leur ensemble, est majoritairement favorable sur le site. Ainsi, au niveau des individus d'habitat (l'appréciation ne permet pas de caractériser le sens d'évolution en terme de surfaces) :

- 44 % ont été considérés comme stables,
- 32,5 % ont été considérés comme ayant un sens d'évolution positif,
- 11,5 % ont été considérés comme ayant un sens d'évolution négatif,
- 12 % n'ont pu être renseignés.

Cette analyse générale est cependant également à nuancer au niveau des formations végétales.

Tableau 7 : sens d'évolution des habitats naturels d'intérêt communautaire sur le site

Formation	*SENS D'EVOLUTION (en nombre d'individus d'habitat pour chaque niveau)*			
	positif	stable	négatif	Inconnu
ZONES HUMIDES	76 *(4 %)*	804 *(38 %)*	225 *(11 %)*	982 *(47 %)*
PELOUSES	255 *(14 %)*	926 *(51 %)*	445 *(24 %)*	209 *(11 %)*
MILIEUX ROCHEUX	90 *(5 %)*	1347 *(71 %)*	230 *(13 %)*	214 *(11 %)*
LANDES	396 *(45 %)*	1273 *(29 %)*	229 *(8 %)*	200 *(18 %)*
FORETS	133 *(43 %)*	162 *(52 %)*	5 *(2 %)*	11 *(3 %)*
TOTAL	*1749 (22 %)*	*3494 (45 %)*	*979 (13 %)*	*1577 (20 %)*

Là encore, certains éléments généraux se dégagent, éclairés par l'analyse statistique.

Ainsi, les pelouses présentent un sens d'évolution général significativement plus négatif que les autres formations. Les landes sont, au contraire, dans un sens d'évolution plus positif que les autres formations. Les milieux de forêts sont quant à eux à la fois plus stables et plus positifs que l'ensemble des habitats naturels du site. Les milieux rocheux, dans leur ensemble, présentent un état de conservation moins favorable que les forêts.

c. Premiers éléments d'analyse générale

Ces éléments d'ordre général contribuent à une première approche de la définition des enjeux de conservation des habitats naturels sur le site. Ainsi, les formations de zones humides et de pelouses (milieux ouverts) paraissent plus menacés sur le site que les autres types de formations.

Ces enjeux seront traités dans la suite du document au regard des facteurs de dégradation ou de maintien identifiés et des activités concernées (*cf.* volume II), et par type d'habitat dans les fiches descriptives.

3. Définition des niveaux d'enjeu – hiérarchisation des habitats naturels

a. Objectifs de la hiérarchisation des habitats naturels

[10] Un sens d'évolution « positif / négatif » a également pu être attribué, dans le cas d'une double occurrence

Les importantes surfaces couvertes par les habitats naturels d'intérêt communautaire et leur grande diversité impliquent qu'il ne sera pas possible de fixer des objectifs de conservation à un même niveau d'ambition pour tous les habitats. De plus, au sein des séries dynamiques dans lesquels ils sont inscrits, la « concurrence » entre habitats d'intérêt communautaire est fréquente. Ainsi, dans un contexte de colonisation d'un habitat de pelouse d'intérêt communautaire par une lande d'intérêt communautaire, quel habitat doit-on privilégier ?

Aussi est-il indispensable de hiérarchiser les habitats naturels, afin de cibler, parmi tous ceux de l'annexe I de la Directive, et devant à ce titre être préservés, ceux qui doivent être conservés en priorité.

La mise en relation de ces priorités avec le contexte particulier de ce site de haute montagne, qui se caractérise par des enjeux en ce qui concerne les activités humaines (volume II) présidera à la définition ultérieure des objectifs de conservation des habitats sur le site.

b. Méthode employée et critères utilisés

Afin d'aboutir à la hiérarchisation des types CORINE d'habitats naturels d'intérêt communautaire du site, l'opérateur a mis au point une méthode fondée sur la prise en compte de différents critères, quantitatifs ou qualitatifs, regroupés au sein de thématiques d'évaluation :

- ***la valeur patrimoniale de l'habitat :***
  - valeur patrimoniale naturaliste : statut de l'habitat (européen, national et régional), espèces remarquables et à statut significativement liées l'habitat.
  - valeur d'usage : pastorale, touristique, sylvicole, …
- ***le degré de menace pesant sur l'habitat :***
  - degré de vulnérabilité de l'habitat : lié aux caractéristiques écologiques de chaque type d'habitat, cet élément qualitatif ne dépend pas des données de terrain,
  - niveau général d'état de conservation de l'habitat : synthèse des données obtenues pour chaque individu d'habitat,
  - niveau général du sens d'évolution de l'habitat : synthèse des données obtenues pour chaque individu d'habitat,
- ***l'organisation spatiale de l'habitat au sein du site***
  - surface de l'habitat : surface totale couverte par l'ensemble des individus d'un même type d'habitat sur le site,
  - fréquence : nombre d'individus d'habitat recensés,
  - répartition : on évalue si l'habitat est largement présent sur l'ensemble du site, ou au contraire très localisé, …
  - dispersion/ fragmentation : on évalue le degré de connectivité entre individus d'un même type d'habitat.

Une valeur est donnée à chacun des critères, pour chaque type d'habitat. Le poids donné à chacun des critères dans la note synthétique finale de « niveau d'enjeu » dépend de son importance par rapport aux autres critères . Ainsi, dans le contexte de l'application de la Directive « Habitats », le poids du critère « statut européen » (prioritaire, communautaire, hors Directive) est beaucoup plus fort que celui attribué au statut régional.

c. Définition des niveaux de priorité par habitat

Par cette méthode, une note « de niveau d'enjeu », de 0 à 20, est attribuée à chaque type d'habitat. Trois classes sont alors définies, qui déterminent :

- des habitats à fort enjeu de conservation : ***Priorité I***

---

de facteurs *a priori* antagonistes (ex. :pelouse colonisant un éboulis, elle-même colonisée par une lande).

- des habitats à enjeu de conservation intermédiaire: ***Priorité II***
- des habitats à faible enjeu de conservation : ***Priorité III***

Le tableau **8** présente les habitats naturels d'intérêt communautaire présents sur le site selon le niveau de priorité qui leur a ainsi été attribué.

Tableau 8: **NIVEAU D'ENJEU DES TYPES D'HABITAT D'INTERET COMMUNAUTAIRE**

Fomation	Code UE	Code CORINE Biotopes	Intitulé CORINE biotopes	Priorité
ZH	**3220**	24.22	Bancs de graviers végétalisés	**I**
P	**6210**	34.322J	*Mesobromion* des Pyrénées occidentales	
P	**6230**	**35.1**	**Formation herbeuses à *Nardus* , riches en espèces**	
P	**6170**	36.422	Pelouses pyrénéennes à Elyna	
F	**9430**	**42.413**	**Forêts de Pins à crochets à Rhododendron sur calcaires**	
F	**9430**	**42.425**	**Forêt calcicole de Pins à crochets des Pyrénées**	
ZH	**7110**	**51.111**	**Buttes de sphaignes colorées**	
ZH	**7110**	**51.1111**	**Buttes de *Sphagnum magellanicum***	
ZH	**7110**	**51.1112**	**Buttes de *Sphagnum fuscum***	
ZH	**7110**	**51.1116**	**Buttes de *Sphagnum papillosum***	
ZH	**7110**	**51.113**	**Buttes à buissons nains**	
ZH	**7140**	54.58	Radeaux de Sphaignes et de Linaigrettes	
R	**8340**	63.2	Glaciers rocheux	
ZH	**3130**	22.31*22.12	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du *Littorelletea uniflorae* et/ou du *Isoeto-Nanojuncetea*	**II**
L	**4060**	31.44	Landes naines à *Empetrum* et *Vaccinium*	
P	**6210**	34.32	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides	
P	**6230**	**36.31**	**Gazons à Nard raide et groupements apparentés**	
P	**6230**	**36.311**	**Nardaies mésophiles pyrénéo-alpines**	
P	**6230**	**36.313**	**Pelouses pyrénéo-alpines hygrophiles à Vulpin**	
P	**6140**	36.314	Pelouses pyrénéennes siliceuses à *Festuca eskia*	
P	**6170**	36.41	Pelouses à Laîche ferrugineuse et communautés apparentées	
P	**6170**	36.4112	Pelouses pyrénéennes à Laîche sempervirente	
P	**6170**	36.434	Pelouses pyrénéennes à *Festuca gautieri*	
P	**6430**	37.83	Mégaphorbiaies pyrénéo-ibériques	
F	**9430**	42.413	Forêts de Pins à crochets à Rhododendron sur silice	
F	**9430**	42.4241	Forêts acidiphiles de Pins à crochets à Véronique officinale	
F	**9430**	42.4242	Forêts sèches de Pins à crochets sur sol siliceux des Pyrénées	
R	**8110**	61.11	Eboulis siliceux alpins	
R	**8110**	61.1113	Eboulis pyrénéens à *Oxyria digyna*	
R	**8110**	61.113	Eboulis à Luzule alpine	
R	**8110**	61.114	Eboulis siliceux et froids de blocailles	
R	**8130**	61.312	Eboulis calcaires sub-montagnards	
R	**8130**	61.3121	Eboulis à *Galeopsis angustifolia*	
R	**8130**	61.3122	Eboulis à *Rumex scutatus*	
R	**8130**	61.34	Eboulis calcaires pyrénéens	
R	**8130**	61.342	Eboulis calcaires grossiers pyréneens	
L	**4060**	31.226	Landes montagnardes à *Calluna* et *Genista*	**III**
L	**4060**	31.4	landes alpines et subalpines	
L	**4060**	31.42	Landes à Rhododendron ferrugineux	
L	**4060**	31.431	Fourrés à Genévrier nain	
L	**4060**	31.47	Landes à Raisin d'ours	
L	**4060**	31.491	Tapis à Dryade	
P	**6210**	34.323J	Pelouses semi-arides médio-européennes dominées par *Brachypodium*	
P	**6230**	**36.312**	**Nardaies pyrénéo-alpines hygrophiles**	
P	**6170**	36.43	Pelouses calcaires en gradins et en guirlandes	
P	**6430**	37.8	Mégaphorbiaies alpines et subalpines	
P	**6430**	37.88	Communautés alpines à Patience alpine	
F	**9120**	41.122	Hêtraies-sapinières acidiphiles à Houx et Luzule des neiges	
F	**9150**	41.16	Hêtraies à Seslérie bleue des Pyrénées	
ZH	**7230**	54.232	Bas marais à *Carex davalliana* et *Trichophorum cespitosum*	
ZH	**7230**	54.24	Bas marais alcalins pyrénéens	
ZH	**7230**	54.28	Bas marais à *Carex frigida*	
R	**8110**	61.1	Eboulis siliceux alpins et nordiques	
R	**8210**	62.12	Végétation des falaises continentales calcaires des Pyrénées centrales	
R	**8220**	62.2	Végétation des falaises continentales siliceuses	
R	**8220**	62.211	Falaises siliceuses pyrénéo-alpiennes	
R	**8230**	62.3	Dalles rocheuses	

Il en ressort un **enjeu de conservation fort** pour la plupart des types d'habitat prioritaires, la totalité des différents types de buttes de sphaignes étant concernées. Les bancs de graviers végétalisés et les *radeaux** de sphaignes et les pelouses à Elyne, très peu fréquents, méritent à ce titre une attention particulière. Les glaciers rocheux, peu fréquents, en mauvais état de conservation et présentant un sens d'évolution négatif, sont les seuls milieux rocheux à fort enjeu de conservation. Les pelouses du *Mesobromion*, très localisées sur le site et ayant une forte valeur d'usage, présentent un état de conservation et un sens d'évolution défavorables.

L'analyse par formation végétale (tableau 9) identifie un fort enjeu pour la conservation des zones humides et des pelouses, tandis que la majorité des landes apparaît au contraire comme les moins menacées sur le site, ce qui corrobore les premiers résultats d'analyse (*cf. infra*). Forêts et milieux rocheux se situent en ce sens à un niveau intermédiaire.

Tableau 9 : niveau d'enjeu des types d'habitat d'intérêt communautaire par formation végétale

	PRIORITE		
Formation	**I** : enjeu fort	**II** : enjeu intermédiaire	**III** : enjeu faible
ZONES HUMIDES	**7** *(64 %)*	**1** *(9 %)*	**3** *(27 %)*
PELOUSES	**3** *(18 %)*	**9** *(53 %)*	**5** *(29 %)*
MILIEUX ROCHEUX	**1** *(17 %)*	**3** *(50 %)*	**2** *(33 %)*
LANDES	**-** *(0 %)*	**1** *(14 %)*	**6** *(86 %)*
FORETS	**2** *(12,5 %)*	**9** *(56 %)*	**5** *(31,5 %)*
TOTAL	***13***	***23***	***21***

CONCLUSION

L'analyse écologique et l'évaluation portant sur les habitats naturels permet d'identifier de nombreux éléments généraux. Ainsi, les habitats naturels d'intérêt communautaire sont pour la majeure partie d'entre eux dans un état de conservation favorable sur le site, et le maintien de la plupart d'entre eux paraît assuré.

Cependant, certains habitats patrimoniaux sont plus menacés, et les perspectives les concernant engagent à la vigilance, voire à des mesures de conservation. Ainsi, au sein des milieux de pelouses et des zones humides, plusieurs habitats naturels pour lesquels l'enjeu de conservation a été identifié comme fort, doivent bénéficier d'une attention toute particulière.

Ces résultats constituent une première étape dans la définition du projet de gestion territoriale que constitue le DOCOB. En effet, ils doivent être analysés dans le contexte propre de gestion du site. Ainsi, en confrontant les enjeux de conservation des habitats aux enjeux concernant les activités humaines, il sera possible de définir les objectifs du site, et de les traduire en actions de gestion conservatoire et de suivi.

B. ESPECES ET HABITATS D'ESPECES

Un habitat d'espèce correspond à l'ensemble des *« conditions physiques et biotiques dans lesquelles se maintient une espèce à l'état spontané »* (Cahiers d'habitats).

Les espèces de la Directive « Habitats » recensées sur le site font l'objet d'une fiche synthétique (§ VII), qui présente les caractéristiques relatives à son statut et à son écologie, et rend compte de la situation de chaque espèce sur le site. A partir des données d'inventaire sont définis les facteurs en jeu pour leur conservation, et les objectifs de gestion.

1. Inventaire, cartographie et analyse des habitats d'espèces végétales

a. Les espèces citées à l'annexe II de la Directive « Habitats »

Á *Etat des lieux*

4# ***Une espèce prioritaire citée au formulaire standard des données***

L'Aster des Pyrénées (*Aster pyrenaeus*), espèce **prioritaire** citée au « formulaire standard des données », est particulièrement emblématique sur le site. En effet, cette espèce *endémique** très rare est connue depuis longtemps sur le massif du Péguère (citée dès la fin du XIXème siècle), et il s'est agi jusque récemment d'une des seules populations connues en France pour cette espèce. Elle est à ce titre à l'origine de la plupart des individus collectionnés en herbiers, ou conservés sous forme de graines. Elle n'est présente sur le site que sous la forme d'une population de petite taille, localisée sur le secteur sédimentaire du massif du Péguère, dont des « noyaux » ont encore été identifiés très récemment (1996) dans des zones peu accessibles.

4# ***Deux espèces supplémentaires identifiées grâce aux prospections***

Des prospections ciblées sur les Bryophytes (mousses) ont permis d'identifier de nombreuses stations de Buxbaumie verte (*Buxbaumia viridis*), au sein des forêts montagnardes du site.

L'Androsace des Pyrénées (*Androsace pyrenaica*), espèce endémique citée à l'annexe II de la DH, potentiellement présente sur le site (une station connue à proximité immédiate), a été prospectée de manière fine sur deux saisons de végétation, sans succès jusqu'à l'identification d'une station en octobre 2004 dans une falaise du massif du Barbat.

Á *Diagnostic écologique*

L'Aster des Pyrénées, très vulnérable du fait de la faible taille de sa population, fait de plus face à des facteurs de vulnérabilité importants, liés aux dynamiques végétales et à l'abroutissement par les herbivores sauvages (*cf*. fiche espèce). La stabilité de ses effectifs ces dernières années conduit à identifier un état de conservation plutôt bon, mais les perspectives pour sa conservation sont aléatoires.

En l'absence de connaissances préexistantes sur la Buxbaumie verte sur le site, la situation actuelle constitue un point de départ pour le suivi et le diagnostic écologique de l'espèce. Cependant, le nombre de stations et les conditions d'habitat identifiées comme *a priori* favorables au maintien de l'espèce conduisent à caractériser l'espèce comme en bon état de conservation sur le site.

b. Les autres espèces végétales remarquables

Outre les espèces citées à l'annexe II de la Directive « Habitats », le site abrite un certain nombre d'espèces végétales remarquables, inscrites dans les listes de protection nationale, régionale, et/ou citées au Livre rouge de la Flore menacée de France.

Il conviendra de tenir compte de la nécessaire conservation de ces espèces lors de toute opération de gestion sur le site.

2. Inventaire et cartographie des habitats d'espèces animales

Les différentes informations synthétisées ci-après sont issues des prospections et inventaires réalisés par les agents du Parc national des Pyrénées ou/et par des partenaires extérieurs sous convention avec le PNP. Les méthodes de travail ne seront pas présentées en détail mais brièvement rappelées. De même le détail des prospections et des résultats obtenus ne sera pas présenté en détail mais synthétisé afin de fournir : 1) une liste des espèces présentes et une première évaluation de leur présence, importance et abondance ; 2) un avis expert sur l'état de conservation de leurs populations et de leur habitat.

a. Les Chiroptères (chauves-souris)

Du fait de l'absence de cavités, galeries ou autres éléments physiques susceptibles d'abriter des colonies de Chiroptères sur le site lui-même, et de la faible présence de bâtiments, les inventaires et prospections ont été menés par captures au filet et surtout par itinéraires nocturnes et détermination des espèces par ultrasons. Au total, 12 itinéraires couvrant plus de 40 km et tous les milieux ont été parcourus deux à trois fois durant les étés 2002 et 2003. Au total, quinze espèces ont été identifiées sur le site et trois sont fortement probables.

Le tableau 10-a rend compte des caractéristiques des peuplements de Chiroptères du site.

Á *Etat des lieux*

4# ***Quatre espèces citées à l'annexe II de la Directive Habitats***

Le Grand Murin, le Petit Rhinolophe, le Vespertilion à oreilles échancrées, la Barbastelle d'Europe ont été recensés sur le site, tandis que deux autres espèces le fréquentent probablement (Petit Murin et Grand Rhinolophe ont des colonies de reproduction à moins de 2 km du site).

4# ***Onze espèces citées à l'annexe IV de la Directive Habitats***

La Sérotine commune, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, l'Oreillard roux, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle pygmée, le Vespère de Savi, le Vespertilion de Daubenton, le Vespertilion à moustaches, le Vespertilion de Natterer et le Molosse de Cestoni fréquentent le site, et l'Oreillard gris, bien que non contacté, y est probablement présent.

Comparativement aux peuplements régionaux de Chiroptères connus en Midi-Pyrénées, les espèces « manquantes » sont soit des espèces occasionnelles ou rares (Vespertilion de Bechstein, Grande Noctule), soit des espèces que l'on ne rencontre pas aux altitudes présentes sur le site (Rhinolophe euryale, Minioptère de Schreibers).

Globalement, le peuplement de Chiroptères du site "Péguère, Barbat, Cambalès" apparaît comme complet et comportant la quasi-totalité des espèces potentielles pour cette zone géographique et à ces altitudes.

Á *Diagnostic écologique*

i. L'état des populations

Le tableau 10-a récapitule la situation biologique des différentes espèces. Pour 11 espèces des sites de reproduction sont connus à proximité du site et pour 8 d'entre elles des sites d'hibernation. Même s'il est difficile d'évaluer les populations par la technique des ultrasons, une idée relative est possible en termes de fréquence et de nombres de contacts. Globalement,

comparativement aux itinéraires effectués dans les mêmes conditions en zones de montagne, les richesses spécifiques sur le site se révèlent comparables alors que les abondances sont beaucoup plus fortes. Les abondances observées sur le site sont plus importantes en fin d'été ce qui traduit l'intérêt du site comme zone d'émancipation pour les jeunes après sevrage et son importance pour la constitution de réserves avant migration et/ou hibernation.

4# ***Les populations des espèces de Chiroptères citées à l'annexe II de la Directive Habitats***

Parmi ces espèces, la Barbastelle d'Europe est la plus fréquente. La faiblesse des contacts de Petit Rhinolophe ou de Grand Murin n'est guère étonnante compte tenu des difficultés de contacter ces espèces. Le Vespertilion à oreilles échancrées est lui aussi peu abondant et ne semble fréquenter le site que sur ses limites. Compte tenu de l'importance des populations reproductrices connues à proximité, il est vraisemblable que les milieux de faible altitude du site constituent des zones d'alimentation importantes non seulement pour ces trois espèces mais aussi pour les espèces probables que sont le Petit Murin et le Grand Rhinolophe.

4# ***Les populations des espèces de Chiroptères citées à l'annexe IV de la Directive Habitats***

L'espèce la plus fréquente est la Pipistrelle commune, suivie par le Vespertilion de Daubenton. L'Oreillard (roux vraisemblablement) et le Molosse de Cestoni, mais aussi la Sérotine commune et le Vespère de Savi en altitude, présentent aussi une bonne abondance et répartition.

Globalement, compte tenu des altitudes considérées et des milieux présents, le site présente une richesse spécifique normale mais de fortes abondances en chauves-souris, ces abondances ainsi que la richesse spécifique augmentant notablement pour les parties basses (inférieures à 1800 m d'altitude). Le site présente surtout un intérêt pour les chiroptères en fin d'été et début d'automne pour les jeunes et les adultes avant l'entrée en hibernation.

ii. L'état des habitats d'espèces

La fréquentation des parties hautes du site, constituées par des falaises, éboulis et pelouses, se révèle faible : peu d'espèces, faible abondance. Globalement ces milieux sont pauvres mais ne semblent pas présenter de détérioration ou de dégradation pouvant influer sur le peuplement ou l'abondance des espèces fréquentant ces milieux. La majeure partie des habitats les plus favorables sont présents dans les parties basses du site et principalement dans les zones forestières du Péguère et sur les versants allant du plateau du Cayan au refuge Wallon, ainsi que l'ensemble des zones humides et pelouses boisées du plateau du Cayan et du Marcadau. Ces habitats ne semblent pas non plus présenter de détérioration ou dégradation susceptibles de constituer une menace vis-à-vis du maintien des espèces de chauves-souris.

Dans l'ensemble, les habitats à Chiroptères apparaissent en bon état de conservation sur le site et présentent une diversité physionomique et structurale suffisante pour assurer les besoins des animaux et abriter de fortes abondances, notamment pour les parties basses du site et les parties boisées. Les parties hautes se révèlent intrinsèquement pauvres mais en bon état de conservation.

b. Les autres espèces de Mammifères

Á *Etat des lieux*

Seules les deux espèces figurant à l'annexe II de la Directive Habitats (Desman des Pyrénées et Loutre d'Europe) ont fait l'objet de prospections spécifiques, les autres espèces d'intérêt patrimonial ayant été relevées à l'occasion des tournées des agents du PNP.

4# ***Deux espèces citées à l'annexe II de la Directive Habitats***

Le Desman des Pyrénées n'a donné lieu qu'à un très petit nombre d'observations sur le site : une observation en 1972 près du Chalet du Clot et une observation en 2001 sur le lac de Houns de Hèche. Les recherches d'indices conduites de 1998 à 2004 n'ont donné lieu à aucun relevé.

La Loutre d'Europe était piégée dans le passé sur le Cayan (dernières captures en 1959). L'espèce a par la suite disparu des vallées pyrénéennes. Elle est en train de recoloniser le piémont et la zone de montagne, des indices de présence ayant été observés en 2003-2004 sur la zone du Marcadau et du Cayan durant le printemps. Il semblerait en fait que l'espèce vienne aux mois de mars-avril profiter de la manne alimentaire représentée par les pontes de grenouilles rousses sur toute la zone du Marcadau.

Le Vison d'Europe n'a jamais été mentionné par le passé sur le site. Des passages d'Ours brun ont été relevés en aval du site en 1998.

4# ***Une espèce citée à l'annexe IV de la Directive Habitats***

Le Chat sauvage est présent sur les zones forestières du Péguère et du massif de Gaube, l'espèce faisant aussi des incursions sur la rive droite du gave de Cauterets entre le refuge Wallon et le plateau du Cayan.

Globalement, le peuplement du site est conforme au peuplement régional compte tenu des fortes régressions notées ces dernières années pour les espèces "prioritaires" (Ours brun, Vison d'Europe, Loutre d'Europe). Historiquement le site hébergeait le Bouquetin des Pyrénées (que l'on pourrait envisager de réintroduire).

Á *Diagnostic écologique*

i. L'état des populations

4# ***Les populations des espèces citées à l'annexe II de la Directive Habitats :***

La présence du Desman est relativement restreinte sur le site. Il est vraisemblable que l'espèce n'est plus présente sur la partie Cauterets, la situation du gave de Pierrefitte-Nestalas (zone de présence connue la plus proche) au plateau du Cayan, et les possibilités réduites de déplacement pour l'espèce sur cette zone, rendant très aléatoire une recolonisation de l'espèce par immigration. Sur la partie Estaing, le Desman est bien présent et régulièrement observé sur le gave de Labat de Bun et colonise les parties hautes jusqu'au lac de Liantran voire au-dessus. Le ruisseau est cependant régulièrement à sec l'été sur ces portions et ne présente donc pas un habitat très favorable pour l'espèce.

Le retour de la Loutre est trop récent pour pouvoir porter un avis sur le niveau des populations. Pour le moment il apparaît que le site n'est fréquenté sur la partie du plateau du Marcadau et du Cayan qu'occasionnellement lors du frai des grenouilles rousses.

4# ***Les populations des espèces citées à l'annexe IV de la Directive Habitats :***

Du fait de la discrétion de l'espèce, il est très difficile de porter un avis sur l'état des populations du Chat sauvage.

Les populations des deux espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats apparaissent très faibles et non permanentes sur le site, qu'elles n'utilisent qu'occasionnellement. Le Chat sauvage semble quant à lui occuper les zones forestières du site mais à petites densités.

ii. L'état des habitats d'espèces :

4# ***Les habitats des espèces citées à l'annexe II de la Directive Habitats :***

Les habitats favorables au Desman des Pyrénées sont présents sur la partie basse du plateau du Marcadau et du Cayan, l'espèce pouvant a priori s'y installer (en cas de retour) de façon permanente, tout du moins sur les parties latérales au gave de Cauterets, le gave lui-même présentant une structure et un débit défavorable à l'espèce. En haute vallée d'Estaing, les cours d'eau et plans d'eau allant de la Toue de Cétira aux lacs de Houns de Hèche se révèlent partiellement favorables à l'espèce, notamment au printemps et à l'automne. L'observation d'un individu sur cette zone en 2001 confirme cette évaluation. Toutefois, l'assèchement en été du réseau, la présence de blocs qui gênent la circulation ne permettent pas *a priori* une installation permanente de l'espèce sur ce réseau.

Les habitats favorables à la Loutre d'Europe (débit, ressources trophiques) sont bien représentés tout du long du gave de Cauterets, depuis le bourg lui-même jusqu'au fond du plateau du Marcadau. Le seul facteur limitant local concerne la présence de la neige en hiver et la faiblesse des zones de cache et refuge le long du gave. Toutefois, l'espèce peut trouver de telles zones sur les parties limitrophes du site (le long du val de Jéret) et venir utiliser les cours d'eau du site comme zones d'alimentation. Sur ces zones, le principal problème aura alors trait à la fréquentation touristique et à la pêche qui limiteront les possibilités d'accès et de déplacement.

Remarque : Concernant ces deux espèces de Mammifères aquatiques, il est important de rappeler que les caractéristiques du réseau hydrographique du site (haute altitude, longueur limitée, …) ne permettent pas l'établissement et le maintien d'une population viable au sein des seules limites du site. Le réseau hydrographique du site doit donc pour ces deux espèces être considéré comme faisant partie d'un ensemble plus vaste, et apportant, malgré sa qualité, et du fait de ses caractéristiques propres, des ressources relativement limitées.

4# ***Les habitats des espèces citées à l'annexe IV de la Directive Habitats :***

L'habitat potentiel du Chat sauvage ne semble ni limitant ni dégradé sur le site. Le massif du Péguère est suffisamment vaste et tranquille pour assurer les conditions de présence de l'espèce qui peut trouver en lisière ou sur les pelouses environnantes ses ressources trophiques (micromammifères).

Globalement, si pour la Loutre d'Europe, les habitats potentiels sont présents sur la partie du site en vallée de Cauterets, et y sont dans un état de conservation acceptable (il faudra toutefois veiller à ce que la fréquentation touristique des bords du gave ou par la pêche ne soit pas un facteur perturbant), pour le Desman des Pyrénées il n'apparaît pas que les habitats soient très favorables en eux-mêmes, notamment en haute vallée d'Estaing. En vallée de Cauterets, les habitats semblent favorables au Desman des Pyrénées mais l'espèce aura vraisemblablement des difficultés à recoloniser le site, compte tenu des difficultés de circulation en aval de la zone. Les habitats du Chat sauvage apparaissent eux en bon état.

Tableau 10-a STATUT BIOLOGIQUE DES CHIROPTERES SUR LE SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES"

		Statut DH	Site de reproduction		Site d'hibernation		Présence/Abondance			Milieu
			sur site	à proximité	sur site	à proximité	Rare	Occ	Régulier	
Barbastelle	***Barbastella barbastellus***	**Annexe II**	**?**	**?**	**?**	**?**			**XX**	Boisements âgés et clairs
Grand Murin	***Myotis myotis***	**Annexe II**	**?**	**X**	**N**	**N**			**X**	Pelouses rases, sous-bois clair, grottes, cavités, bâtiments
Vespertilion à oreilles échancrées	***Myotis emarginatus***	**Annexe II**	**?**	**X**	**?**	**X**			**X**	Bocage, bois clair
Petit Phinolophe	***Rhinolophus hipposideros***	**Annexe II**	**N**	**X**	**N**	**X**			**X**	Lisières, pelouses, prairies, grottes, mines, bâtiments
Vespertilion de Daubenton	***Myotis daubentonii***	**Annexe IV**	**?**	**?**	**?**	**?**			**XXX**	Milieux boisés et zones humides, cavités, plans d'eau, pelouses
Vespertilion à moustaches	***Myotis mystacinus***	**Annexe IV**	**?**	**X**	**?**	**X**			**X**	Falaises, boisements clairs, ponts, bâtiments
Vespertilion de Natterer	***Myotis nattereri***	**Annexe IV**	**?**	**?**	**?**	**?**			**X**	Rivières, zones humides, cavités
Sérotine commune	***Eptesicus serotinus***	**Annexe IV**	**?**	**?**	**?**	**?**			**XX**	Villages, jardins, boisements clairs, bâtiments
Noctule de Leisler	***Nyctalus leisleri***	**Annexe IV**	**?**	**?**	**?**	**N**			**X**	Bâtiments, forêts
Pipistrelle commune	***Pipistrellus pipistrellus***	**Annexe IV**	**?**	**X**	**?**	**X**			**XXX**	Tous milieux
Pipistrelle pygmée	***Pipistrellus pygmaeus***	**Annexe IV**	**?**	**X**	**?**	**X**			**X**	Tous milieux
Pipistrelle de Kuhl	***Pipistrellus kuhli***	**Annexe IV**	**?**	**X**	**?**	**?**			**X**	Pelouses, bâtiments, falaises
Vespère de Savi	***Hypsugo savii***	**Annexe IV**	**?**	**?**	**?**	**?**			**XX**	Pelouses, falaises
Oreillard roux	***Plecotus auritus***	**Annexe IV**	**?**	**X**	**?**	**X**			**XX**	Bâtiments, cavités, boisements clairs
Molosse de Cestoni	***Tadarida teniotis***	**Annexe IV**	**?**	**?**	**?**	**?**			**XX**	Pelouses, éboulis d'altitude, falaises
Vespertilion de Bechstein	*Myotis bechsteini*	Annexe II	**?**	**?**	**?**	**?**	**X**			Boisements âgés et clairs
Vespertilion d'Alcatohé	*Myotis alcatohe*	?	?	?	?	?		?		Mal connu
Petit Murin	*Myotis blythii*	Annexe II	?	X	N	N			X	Pelouses rases, sous-bois clair, grottes, cavités, bâtiments
Grand Rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	Annexe II	N	X	N	X			X	Lisières, pelouses, prairies, grottes, mines, bâtiments
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	Annexe IV	?	?	?	?		X		Boisements âgés et clairs
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*	Annexe IV	?	X	?	X			XX	Milieux urbains, boisements clairs
Oreillard alpin	*Plecotus alpinus*	?	?	?	?	?	?			Falaises, pelouses d'altitude, plans d'eau

22 espèces dont 15 présentes, 3 probables et 4 possibles

LEGENDE

Rare : Présent sur le site mais en un très petit nombre de stations

Occ : Occasionnel : n'est observé que de façon aléatoire sur le site, présent marginalement

Régulier : Présence régulière (**X** = faible abondance, **XXX** = forte abondance)

Les espèces en **gras** sont les espèces qui ont été contactées au moins une fois sur le site.

Les espèces en *italique* sont les espèces "possibles"

La Barbastelle

Tableau 10-b STATUT BIOLOGIQUE DES REPTILES ET AMPHIBIENS DE LA DIRECTIVE "HABITATS" SUR LE SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES"

		Statut DH	Présence		Répartition/Abondance			Milieu
			sur site	à proximité	Rare	Occ	Régulier	
Lézard montagnard des Pyrénées	***Iberolacerta bonnali***	**Annexe II**	**X**	**X**			**X**	Eboulis, pelouses avec rochers, pelouses en gradins
Couleuvre verte et jaune	***Coluber viridiflavus***	Annexe IV	X	X	X			Landes ouvertes, milieux buissonnants, pelouses fermées
Lézard des murailles	***Podarcis muralis***	Annexe IV	X	X			XXX	Eboulis, falaises, pelouses avec rochers, bâtiments
Lézard vert occidental	***Lacerta bilineata***	Annexe IV	X	X		X		Landes ouvertes, milieux buissonnants, pelouses fermées
Crapaud accoucheur	***Alytes obstetricans***	Annexe IV	X	X			X	Prairies humides, zones humides, plans d'eau
Euprocte des Pyrénées	***Euproctus asper***	Annexe IV	X	X			XX	Cours d'eau, plans d'eau, zones humides
6 espèces présentes								

LEGENDE

Rare : Présent sur le site mais en un très petit nombre de stations
Occ : Occasionnel : n'est observé que de façon aléatoire sur le site, présent marginalement
Régulier : Présence régulière (**X** = faible abondance, **XXX** = forte abondance)

Les espèces **en gras** sont les espèces qui ont été contactées au moins une fois sur le site.
Les espèces en *italique* sont les espèces "possibles"

Le Lézard des murailles

c. Les Reptiles

Hormis le Lézard montagnard des Pyrénées qui a fait l'objet de prospections ciblées sur les milieux potentiellement favorables, les différentes espèces de Reptiles ont été recensées à l'occasion des tournées effectuées par les agents du PNP.
Le tableau 10-b rend compte des caractéristiques des peuplements de Reptiles du site.

4# ***Une espèce citée à l'annexe II de la Directive Habitats***

Le Lézard montagnard des Pyrénées a été identifié en quelques endroits du site.

4# ***Trois espèces citées à l'annexe IV de la Directive Habitats***

La Couleuvre verte et jaune, le Lézard des murailles et le Lézard vert occidental fréquentent le site.

Par ailleurs, deux autres espèces protégées totalement ou partiellement au niveau national sont aussi recensées sur le site.

Globalement, par rapport au peuplement régional d'altitude connu en Midi-Pyrénées, aucune espèce des annexes II et IV de la Directive Habitats potentiellement présente sur les milieux rencontrés ne manque à l'inventaire établi sur le site.

Á *Diagnostic écologique*

i. L'état des populations :

Il est très difficile d'estimer l'abondance des populations de Reptiles compte tenu de leur comportement et des milieux fréquentés. Cependant, une idée relative est possible en termes de fréquence et de nombres de contacts.

4# ***Les populations de Lézard montagnard des Pyrénées (annexe II de la Directive Habitats)***

Le Lézard montagnard des Pyrénées est connu sur plusieurs zones sur le site, deux grosses populations ayant été identifiées, sur le Pla de Loubosso et au niveau des lacs de la Fache.

4# ***Les populations des espèces inscrites à l'annexe IV de la Directive Habitats***

Si le Lézard des murailles apparaît comme fréquent et abondant sur certains sites, la Couleuvre verte et jaune n'est rencontrée que sur les parties basses du site et le Lézard vert occidental n'a été observé que sur deux zones.

Malgré les difficultés d'évaluer l'importance des populations de Reptiles, seul le Lézard des murailles apparaît comme bien représenté. Le Lézard montagnard des Pyrénées est réparti de façon plus sporadique, certaines de ses populations pouvant présenter de bonnes abondances locales. Les autres espèces (Couleuvre verte et jaune et Lézard vert occidental) sont marginales par rapport au site et de faible abondance.

ii. L'état des habitats d'espèces

Dans le cadre des prospections conduites, il n'a pas été noté de dégradation ou de détérioration des habitats potentiels pour les Reptiles. L'habitat potentiel du Lézard montagnard des Pyrénées se trouve à des altitudes auxquelles peu de facteurs de dégradation agissent. Le Lézard des murailles est relativement *ubiquiste** et capable de coloniser une forte gamme de milieux.

Globalement, les habitats des espèces de Reptiles du site sont soit suffisamment abondants, soit suffisamment à l'abri des dégradations ou détériorations dans un futur plus ou moins lointain pour garantir le maintien des espèces de la Directive Habitats sur le site.

d. Les Amphibiens

Á *Etat des lieux*

Les différentes espèces d'Amphibiens ont été recensées par la prospection systématique des différentes zones humides du site. Les observations soit d'adultes, soit de pontes ou de larves et têtards étaient aussi relevées lors des tournées des agents du PNP. L'Euprocte des Pyrénées a été recherché sur la base de parcours échantillons sur les cours d'eau du site au cours d'une prospection systématique durant l'été 2004.
Le tableau 10-b rend compte des caractéristiques des peuplements d'Amphibiens du site.

4# ***Deux espèces citées à l'annexe IV de la Directive Habitats***

L'Euprocte des Pyrénées et le Crapaud accoucheur sont présents sur le site

En outre, quatre autres espèces totalement ou partiellement protégées au niveau national sont présentes.

Globalement, l'ensemble du peuplement régional en Amphibiens connus pour être présents à ces altitudes a été recensé sur le site. Seul manquent le Crapaud calamite (espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats) qui n'est toutefois connu que de quelques localités au-dessus de 1500 m en Midi-Pyrénées, et le Triton palmé, dont la répartition est très hétérogène et fortement agrégative.

Á *Diagnostic écologique*

i. L'état des populations des amphibiens cités à l'annexe IV de la DH

En se basant sur le nombre de pontes, de larves ou de têtards observés sur les sites de reproduction, le Crapaud accoucheur semble rare sur le site. L'Euprocte des Pyrénées est présent sur de nombreux cours d'eau et ruisseaux de montagne. Ses populations sont toutefois le plus souvent de faible abondance hormis sur le gave de Cambalès, où, sur l'ensemble du réseau, l'espèce démontre de fortes abondances.

Comparativement à d'autres zones de montagne de la même zone géographique, le peuplement en Amphibiens du site se caractérise par une faible présence du Crapaud accoucheur. L'abondance et la répartition de l'Euprocte des Pyrénées ne présentent pas de spécificités particulières sur le site.

ii. L'état des habitats d'espèces :

Dans l'ensemble, les habitats liés aux zones humides apparaissent dans un état favorable, suffisant pour permettre le maintien des populations d'Amphibiens. On mentionnera toutefois l'absence « surprenante » de certaines espèces (Crapaud accoucheur, Euprocte des Pyrénées, mais aussi Grenouille rousse) de plusieurs plans d'eau d'altitude *a priori* favorables (Embarrat, Cambalès) ainsi que sur les parties basses des plateaux du Cayan et du Marcadau. Dans la majorité des cas, ces cours ou plans d'eau comprennent une bonne population piscicole, et sont

régulièrement alevinés. Peu d'impacts du piétinement par le bétail ou de la pollution des gaves par les rejets des refuges ont été notés.

Les habitats favorables aux Amphibiens apparaissent en bon état de conservation, d'une manière générale sur l'ensemble du site. Les problèmes de pollutions ou de piétinement des berges sont limités (plateau du Cayan, Pla de la Gole). L'impact de la présence de Salmonidés dans les plans d'eau d'altitude, où ils peuvent limiter fortement les possibilités d'implantation et de développement des populations du Crapaud accoucheur et de l'Euprocte des Pyrénées, est à mieux appréhender.

e. Les Invertébrés

4# ***Une espèce citée à l'annexe IV de la Directive Habitats***

L'Apollon (*Parnassius apollo*) est présent dans les secteurs ouverts des étages montagnard et subalpin, dans les pelouses et prairies du Cayan, du Cambasque et de la Glacière.

Bien que les prospections menées sur le site n'ont pas permis d'identifier d'autres espèces d'invertébrés citées aux annexes de la Directive « Habitats », les milieux présents sur le site sont favorables à de nombreuses espèces d'insectes remarquables, qu'il importe de préserver. Ainsi, les peuplements forestiers des étages montagnard et subalpin abritent plusieurs espèces de coléoptères xylophages (se nourrissant de bois mort), pour la plupart endémiques du massif pyrénéen, et dont certaines sont rares. La carte III-7 rend compte de ces zones.

f. Révision du formulaire standard des données

Les inventaires menés par le Parc National des Pyrénées ont permis d'identifier sur le site plusieurs espèces d'intérêt communautaire non mentionnées dans la liste préliminaire du « formulaire standard de données » portant désignation du site:

- **2** espèces végétales : la Buxbaumie verte et l'Androsace des Pyrénées
- **5** espèces animales : la Loutre d'Europe et quatre espèces de Chiroptères

CONCLUSION

L'état des lieux et l'évaluation de l'état de conservation portant sur les espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire permet d'identifier plusieurs éléments généraux. Ainsi, ces espèces et leurs habitats sont pour la majeure partie d'entre elles dans un état de conservation favorable sur le site, et le maintien de la plupart d'entre eux paraît assuré.

Cependant, certaines espèces rares paraissent vulnérables sur le site, principalement du fait des conditions de leur habitat, et les perspectives les concernant engagent à la vigilance, voire à des mesures de conservation (Aster des Pyrénées). Le suivi des populations de certaines espèces (Amphibiens notamment) permettra de mieux appréhender les perspectives de conservation les concernant.

C. LES POLES DE BIODIVERSITE

Le site « Péguère, Barbat, Cambalès » se caractérise sur l'ensemble de sa surface par une importante richesse en habitats et en espèces d'intérêt communautaire. Cette diversité globale peut être illustrée par la notion intégratrice de « pôles de biodiversité ».

Dans le cadre de ce Document d'Objectifs, ils seront caractérisés comme des « ensembles écologiques fonctionnels, géographiquement localisés, qui se caractérisent par l'importante représentation d'habitats naturels et d'espèces d'intérêt communautaire ».

Il convient de considérer cette approche subjective comme une simple illustration, non exhaustive, des richesses biologiques du site. Elle ne vise pas à préfigurer d'enjeux ou d'objectifs de conservation, qui seront abordés dans la 4ème partie du document.

Sur le site, on identifie comme principaux « pôles de biodiversité » les ensembles suivants :

- **les complexes tourbeux, zones humides et pelouses mésophiles des fonds de vallée, particulièrement les plateaux du Cayan et du Marcadau**

- **les pelouses *calcicoles** et prairies de la zone sédimentaire du site, sur le massif du Péguère et les versants du Cayan**

- **le réseau hydrographique des gaves de Cauterets et du Labat de Bun**

- **les pelouses à Nard des versants siliceux**

- **Les forêts montagnardes et subalpines de l'Ouest du site, habitats et milieu ressource pour de nombreuses espèces.**

- **Les milieux rocheux d'altitude de la partie centrale du site**

LES FICHES SYNTHETIQUES « HABITATS NATURELS » ET « ESPECES »

LES FICHES « HABITATS NATURELS »

FICHES SYNTHETIQUES « FORMATIONS VEGETALES »

Les fiches correspondant aux formations végétales reprennent les caractéristiques générales de chacune des formations sur le site, et présentent de façon exhaustive l'ensemble des habitats naturels de chaque formation identifiés sur le site, qu'ils relèvent ou non de la Directive Habitats. Les fiches élaborées décrivent :

4# *LES MILIEUX DE PELOUSES ET DE PRAIRIES*
4# *LES FORMATIONS DE ZONES HUMIDES*
4# *LES MILIEUX DE FORETS*
4# *LES MILIEUX DE LANDES ET DE FOURRES*
4# *LES MILIEUX ROCHEUX*

FICHES SYNTHETIQUES « HABITATS NATURELS »

Chacun des types d'habitats naturels d'intérêt communautaire présents sur le site a fait l'objet de fiches synthétiques où sont reportées l'ensemble des caractéristiques liées à ces types d'habitats sur le site (description, analyse, propositions d'actions). La priorité de chacun des habitats en termes d'enjeux de conservation (*cf*. § III-A-3) est reportée sur chaque fiche.

LES MILIEUX DE PELOUSES ET DE PRAIRIES

DESCRIPTION GENERALE

Il s'agit de milieux dominés par les plantes herbacées (Graminées, Légumineuses, Astéracées, …), qui constituent une strate n'excédant généralement pas 50 cm de haut.

Remarque : lors de la cartographie des habitats naturels, ont été assimilés à des pelouses et prairies des milieux dont le recouvrement en essences ligneuses est inférieur à 20 %.

LES TYPES D'HABITATS NATURELS DE PELOUSES ET PRAIRIES PRESENTS SUR LE SITE

Importance relative des types d'habitats naturels de pelouses et prairies sur le site :

Les habitats naturels de pelouses et de prairies couvrent **1084 ha** sur le site, soit **23,28 %** de sa surface totale. En surface, il s'agit de la **2**ème formation la plus représentée, après les milieux rocheux.

HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE					
Code UE	Code CORINE	Intitulé	Fiche habitat	Surf. totale (en ha)	Part des pelouses
6210	**34.32**	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides	***P 15***	6,44	0,59 %
	34.322J	Mesobromion des Pyrénées occidentales	***P 16***	22,30	2,06 %
	34.323	Pelouses semi-arides dominées par *Brachypodium*	***P 17***	32,18	3,52 %
6170	**36.41**	Pelouses à Laîche ferrugineuse et communautés apparentées	***P 2***	17,74	1,64 %
	36.4112	Pelouses pyrénéennes à Laîche sempervirente	***P 1***	42,33	3,90 %
	36.422	Pelouses pyrénéennes à *Elyna myosuroides*	***P 3***	2,77	0,26 %
	36.43	Pelouses calcaires en gradins et en guirlandes	***P 14***	4,66	0,43 %
	36.434	Pelouses pyrénéennes à *Festuca gautieri*	***P 13***	8,46	0,78 %
*** 6230**	*** 35.1**	**Gazons montagnards à Nard raide et groupements apparentés**	***P 4***	35,09	3,24 %
	*** 36.31**	**Gazons subalpins à Nard raide et groupements apparentés**	***P 5***	113,10	10,43 %
	*** 36.311**	**Nardaies mésophiles pyrénéo-alpines**	***P 6***	84,99	7,84 %
	*** 36.312**	**Nardaies pyrénéo-alpines hygrophiles**	***P 7***	26,03	2,40 %
	*** 36.313**	**Pelouses pyrénéo-alpines hygrophiles à Vulpin**	***P 8***	7,09	0,65 %
6140	**36.314**	Pelouses pyrénéennes siliceuses à *Festuca eskia*	***P 9***	129,33	11,93 %
6432	**37.8**	Mégaphorbiaies alpines et subalpines	***P 12***	4,58	0,42 %
	37.83	Mégaphorbiaies pyrénéo-ibériques	***P 10***	11,06	1,02 %
	37.88	Communautés alpines à Patience alpine	***P 11***	6,37	0,59 %
Total : part des habitats de la formation d'intérêt communautaire				*560,53*	*51,7 %*
Dont : part des habitats d'intérêt communautaire prioritaires				***266,31***	***24,56%***

HABITATS HORS DIRECTIVE « HABITATS »			
Code CORINE	Intitulé	Surf. totale (en ha)	Part des pelouses
36.111	Communautés acidiphiles des combes à neige alpines	10,27	0,95 %
36.1113	Groupements de combes à neige acidiphiles à *Carex-Gnaphalium*	18,05	1,67 %
36.122	Communautés des combes à neige sur calcaire, à Saules en espaliers	0,56	0,05 %
36.33	Pelouses siliceuses thermophiles subalpines	11,11	1,02 %
36.331	Pelouses à Festuca paniculata	11,26	1,04 %
36.332	Pelouses en gradin à *Festuca eskia*	347,85	32,09 %
36.341	Pelouses à *Carex curvula*	96,13	8,87 %
36.344	Pelouses à *Festuca borderei*	0,55	0,05 %
38.1	Pâtures mésophiles	7,93	0,73 %
36.52	Pâtures à Liondent hispide	1,01	0,09 %
37.31	Prairies à Molinie et communautés associées	0,32	0,03 %
Total : part des habitats de la formation hors Directive « Habitats »		*505,04*	*46,59 %*

VALEUR PATRIMONIALE DES MILIEUX DE PELOUSES ET PRAIRIES SUR LE SITE

Ç ***VALEUR D'USAGE :***

Utilisation pastorale :

Les pelouses et les prairies du site, exploitées comme pâtures d'estive, constituent la ressource pastorale principale pour les troupeaux ovins et bovins qui fréquentent le site. D'une manière générale, le potentiel fourrager des pelouses d'altitude peut cependant être considéré comme moyen à faible, mais, à l'échelle des territoires utilisés par les troupeaux, il est très important. La valeur fourragère des pelouses du site est très variable d'un type d'habitat à un autre, mais aussi selon l'abondance en bonnes espèces fourragères au sein d'un même type d'habitat.

Utilisation liée au tourisme et aux activités de loisirs :

Les pelouses du site sont très fréquentées par les promeneurs, principalement sur les plateaux (sentiers, bivouac, …).

Intérêt paysager :

Les perspectives offertes par les milieux ouverts en général, et par les pelouses en particulier, sur les paysages grandioses de ce site de haute montagne leur confèrent un intérêt particulier. De plus, par les mosaïques qu'elles composent avec les autres types de milieux, elles contribuent à la richesse paysagère du site.

Ç ***ESPECES REMARQUABLES OU A STATUT ASSOCIEES A CES MILIEUX :***

De nombreuses espèces animales et végétales remarquables ont pour habitat les pelouses et prairies du site :

Espèces végétales :

Dans les mégaphorbiaies : l'Aconit panaché (*Aconitum variegatum subsp pyrenaicum*), cité au Livre Rouge de la Flore menacée de France (vulnérable), mais aussi des espèces herbacées endémiques telles que le Lys des Pyrénées.

Liés aux les pelouses calcaires, l'Aster des Pyrénées (*Aster pyrenaeus*, prioritaire au titre de la Directive « Habitats »), très localisé, et le Géranium cendré (*Geranium cinereum*, protection nationale, Livre Rouge), répandu sur l'ensemble du site.

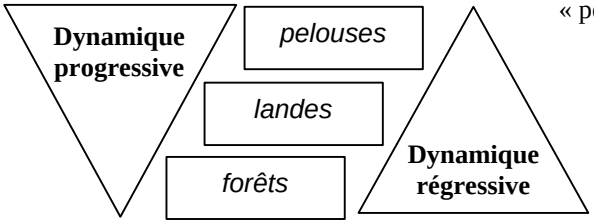
Espèces animales :

Plusieurs papillons, dont l'Apollon (*Parnassius apollo*) et le Semi-Apollon (*Parnassius mnemosyne*), cités à l'annexe IV de la Directive « Habitats », sont inféodés aux pelouses pionnières rocailleuses, qui abritent leur plante-hôte.

La Perdrix grise des Pyrénées (*Perdix perdix hispanensis*) et le Lagopède alpin (*Lagopus mutus*) trouvent dans les pelouses une part importante de leurs ressources en insectes, particulièrement importante pour les couvées.

DYNAMIQUES NATURELLES LIEES AUX MILIEUX DE PELOUSES ET PRAIRIES SUR LE SITE

Les pelouses et prairies constituent le plus fréquemment les stades initiaux de processus dynamiques qui tendent vers l'établissement de milieux climaciques*, le plus souvent fermés (implantation de ligneux).



Les dynamiques régressives sont liées à des phénomènes qualifiés de « perturbations » (feux, débroussaillements, pâturage très soutenu, …).

Le maintien des pelouses, et de leur caractère d'ouverture, trouve différentes origines :
- des facteurs du **milieu** (érosion, vent, enneigement tardif, situation avalancheuse),
- des facteurs **d'usage** (activité pastorale).

Les phénomènes évolutifs qui caractérisent les milieux de pelouses, s'inscrivant dans ce schéma général, n'en demeurent pas moins complexes, et il convient de se reporter pour chaque type d'habitat, aux « fiches habitats » de ce volume.

Le schéma joint à cette fiche pastorale (« Scénarii d'évolution des pelouses pâturées en montagne ») replace les phénomènes évolutifs associés aux milieux de pelouses sous l'angle de leur utilisation pastorale.

MODES DE GESTION ACTUELS DE CES MILIEUX SUR LE SITE

Les milieux de pelouses constituent, d'une manière générale, la ressource pastorale la plus importante sur le site, et sont très largement gérés à cette fin. L'usage réel est très variable, en fonction de la valeur pastorale des pelouses, de leur présence au sein d'un parcours, et paraît assez inégalement réparti sur l'ensemble du site *(cf. § IV-B-1-b)*.

PRINCIPALES MENACES CONSTATEES :

Les milieux de pelouses connaissent plusieurs facteurs d'évolution négatifs sur le site :
- *facteurs globaux* : la colonisation par les ligneux, l'évolution des pelouses vers des milieux de landes ou de forêts sont générales sur le site,
- *facteurs locaux* : érosion, piétinement, eutrophisation (liés à une importante fréquentation touristique ou du bétail), et colonisation par les graminées sociales (Brachypode, Gispet) et substitution d'habitats.

OBJECTIFS GENERAUX POUR LA GESTION DES MILIEUX DE PELOUSES ET PRAIRIES SUR LE SITE

Au-delà du maintien des pelouses et prairies dans un bon état de conservation, on veillera, au vu des spécificités du site, à y favoriser certaines conditions :

a. limitation des phénomènes de banalisation des pelouses :
   - envahissement par les graminées sociales,
   - colonisation par les ligneux
b. maintien de leur intégration dans des mosaïques fonctionnelles (qualité des habitats d'espèces),
c. maintien de la ressource pastorale qu'elles constituent,
d. préservation d'une biodiversité optimale dans les milieux de pelouses.

INDICATEURS, MODALITES DE SUIVI DES MILIEUX DE PELOUSES ET PRAIRIES

- implantation de ligneux bas → suivi photo tous les 5 ans
- implantation d'essences arborées → suivi photo tous les 5 ans
- progression des fronts de colonisation de la forêt ou de la lande → suivi photo tous les 5 ans / transects
- progression des graminées sociales et autres herbacées envahissantes → transects et relevés floristiques

FICHE HABITAT P 1

PRIORITE : II

36. 4112 : Pelouses pyrénéennes à *Carex sempervirens*

Primulion intricatae, Carici sempervirentis – Geetum pyrenaici

Statut : intérêt **communautaire - 6171**

LE MOAL T. - *Péguère*

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Carex sempervirens	***Helianthemum nummularium***
Geum pyrenaicum	***Primula elatior subsp. intricata***
Carex ornithopoda	***Alchemilla plicatula***
Sesleria caerulea	*Betonica alopecuros*
Alchemilla pallens	*Globularia nudicaulis*
Festuca rubra	*Salix pyrenaica*
Helleborus viridis	*Avena montana*

DESCRIPTION

Pelouses calcicoles mésophiles* denses d'ombrée, établies sur sols frais et relativement profonds. Bien que dominées par le Carex toujours vert (*Carex sempervirens*), elles peuvent être très riches en espèces.

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : étages montagnard et subalpin (1511 - 2223 m) *Exposition* : ombrée
Substrat : calcaires et calschistes (sols profonds et frais, parfois légèrement acidifiés)
Pente et topographie: pentes moyennes à fortes, mais aussi replats et pieds de falaises

ORGANISATION SPATIALE

Nombre d'unités recensées : ***Total :*** **51** fréquence : **++** répartition : + dispersion : +

Surface totale : 42,32 ha (0,91 % du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : landes à rhododendrons et myrtilles, landines à Dryade et saule des Pyrénées, forêt de pins à crochets sur calcaires, pelouses à Gispet d'ombrée, mégaphorbiaies.

Principales localités: Versant Nord du Péguère, Lacarrats (Cambasque)

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* faible quand le *Carex sempervirens* est très dominant, ces pelouses peuvent constituer une ressource non négligeable pour les ovins quand elles sont riches et diverses (selon l'abondance des graminées et légumineuses fourragères)

Utilisation pastorale : moyenne : **12** % des unités, faible : **25** %, nulle : **12** % non renseigné : **51** %
Ces pelouses sont d'une manière générale peu pâturées sur le site

Espèces patrimoniales liées à l'habitat : le Géranium cendré (*Geranium cinereum*).
Localement riche en insectes (Lépidoptères, Orthoptères)

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon :*** **27** (53 %) ***moyen* : 17** (33 %) ***mauvais* : 7** (14 %)

Principales menaces : dynamiques végétales : L'envahissement par des graminées sociales (Brachypode, *Calamagrostis varia*, Gispet), est un risque important d'appauvrissement pour certaines unités (44 % des menaces identifiées).
La colonisation par les ligneux bas (essentiellement par le rhododendron) est également importante, et constitue 34% des menaces constatées. La progression des pineraies et l'implantation de semis de pins (10 % des menaces), dans les unités qui jouxtent des zones forestières, révèlent parfois des phénomènes dynamiques « explosifs ».

Cet habitat est en **plus mauvais** état général que l'ensemble des milieux de pelouses su site, et y paraît assez **menacé** à moyen terme. En effet, très présent sur le versant Nord du Péguère, il semble avoir subi de façon cruciale le contrecoup d'un **abandon pastoral** de plus de 25 ans, jusqu'à la fin des années 70. La progression des graminées sociales, du Rhododendron et du pin à crochets (certains secteurs tendent déjà vers la forêt claire) ont été ainsi favorisées, et paraissent **difficilement réversibles**. Les seules unités de cet habitat en bon état de conservation le doivent à leur établissement sur un sol quasi superficiel, sur de fortes pentes.

DYNAMIQUE, SUCCESSIONS ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Pelouses calcicoles pyrénéennes à *Carex sempervirens* (**36.4112**)

Pâturage ovin extensif

Lixiviation

Acidification du sol

Développement et implantation d'espèces acidiphiles

Pelouse du Nardion, dominée par le Gispet (**36.314**)

Diminution de la pression pastorale

Apparition de pieds de ligneux

Fermeture du milieu, implantation et densification des **landes :**
- à Rhododendron et myrtille **(31.42)**
- à Dryade **(31.49)**
- à Saule des Pyrénées **(31.6214)**

OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Limiter la fermeture de ces pelouses par le rhododendron et le pin à crochets, et rétablir l'exploitation de ces pelouses par les ovins.

Au vu du niveau de menaces pesant sur cet habitat, engager des mesures actives permettant une reprise des estives concernées par les troupeaux ovins.

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : des vitesses et modalités de la colonisation des pelouses, en relation avec l'utilisation pastorale des pelouses:
- par la lande à rhododendron et à myrtille
- par les semis de pins (Lacarrats)
- par le Brachypode et le Calamagrostis
- par le Gispet (acidification et modification du cortège végétal)

Gestion : le retour à une pression de pâturage ovine modérée serait souhaitable.

Les secteurs concernés restent néanmoins d'accès relativement difficile (Lacarrats), mais la vivacité de la dynamique de colonisation de ces pelouses engage à une réponse rapide, afin de préserver les quelques unités encore « intactes » de cet habitat, d'une importante richesse spécifique.
- Reprise des estives par création de couloirs d'accès dans les zones susceptibles d'être pâturées par les ovins dans les lande denses à rhododendron et à myrtille
- Coupe de pins dans les pâtures susceptibles d'être pâturées par les ovins (massif du Péguère)

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : P4, P5, P6, H3

PRIORITE : II

FICHE HABITAT P 2

36.41 : Pelouses a Laîche ferrugineuse et communautés apparentées

Primulion intricatae

Statut : intérêt **communautaire - 6171**

LE MOAL T. - *Péquère – versant Nord*

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Carex sempervirens	*Alchemilla plicatula*
Daphne laureola	*Geranium cinereum*
Festuca rubra	*Gypsophila repens*
Potentilla erecta	*Helictotrichon sedenense*
Dactylis glomerata	*Sesleria caerulea*
Stachys alopecuros	*Trifolium pratense*
Helleborus viridis	*Vicia pyrenaica*

DESCRIPTION

Pelouses calcicoles d'ombrée, établies sur sols superficiels. Elles sont relativement ouvertes, dominées par le Carex toujours vert (*Carex sempervirens*) et la Seslérie bleuâtre (*Sesleria caerulea*).

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : principalement montagnard mais aussi subalpin (1351 – 2328 m)
Substrat : calcaires, calschistes et granites alcalins
Exposition préférentielle: ombrée
Pente : moyenne à forte

ORGANISATION SPATIALE

Nombre d'unités recensées : ***Total :*** **29** fréquence : **++** répartition : + dispersion : +

Surface totale : 17,73 ha (0,38 % du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : autres pelouses calcicoles, pavements calcaires, pinèdes à crochets sur calcaire, falaises calcaires, landes à rhododendron

Principales localités: versant nord du Péguère, entrée du vallon d'Ilhéou.

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* ces pâtures à ovins ont une valeur faible à moyenne, selon l'abondance en espèces fourragères (Fétuque rouge et légumineuses).
Utilisation pastorale : faible : **31** %, non renseignée : **69** %
Ces pelouses sont très peu pâturées sur le site, notamment car elles sont localisées dans une zone en déprise importante

Espèces patrimoniales liées à l'habitat : le Géranium cendré (*Geranium cinereum*)

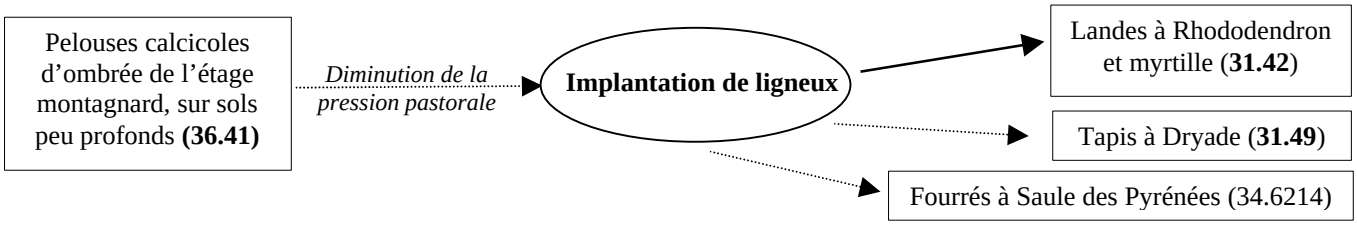
DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon :*** **19** (66%) ***moyen* : 9** (31 %) ***mauvais* : 1** (3 %)

Principales menaces : dynamiques végétales : colonisation par le rhododendron (5 unités), par des semis de pins à crochets (1 unité), colonisation par le Brachypode rupestre (2 unités)
érosion : 1 unité (liée à la situation en forte pente d'une sente à brebis)

Ces pelouses sont dans un état de conservation général similaire à l'ensemble des pelouses du site, l'essentiel des phénomènes d'altération de l'habitat étant liées aux processus de fermeture du milieu, avec un impact très notable de l'extension du rhododendron ferrugineux sur les estives.

DYNAMIQUE, SUCCESSIONS ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE



OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Limiter la fermeture de ces pelouses par le rhododendron, et rétablir l'exploitation de ces pelouses par les ovins.

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : des vitesses et modalités de la colonisation par la lande à rhododendron et à myrtille, en relation avec l'utilisation pastorale des pelouses

Gestion : Pas de préconisation active de gestion, outre le maintien d'une pression de pâturage ovin modérée, garante de l'ouverture du milieu.

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : P4, P5, P6, H3

PRIORITE : I

FICHE HABITAT P 3

36.422 : Pelouses des crêtes à Elyne

Carici brevicollis-Elynetum myosuroides, Oxytropidetum foucaudii-Elynetum myosuroides

Statut : intérêt **communautaire - 6172**

Photo : **CAUSSE G.**

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Kobresia myosuroides	*Saxifraga moschata*
Dryas octopetala	*Festuca pyrenaica*
Carex rupestris	*Arenaria purpurascens*
Sesleria caerulea	*Silene acaulis*
Veronica aphylla	*Geranium cinereum*
Oxytropis pyrenaica	*Silene acaulis*

DESCRIPTION

Pelouses calcicoles subalpines mésoxérophiles*, des crêtes ventées d'altitude, dominées par l'Elyne à queue de souris (*Kobresia myosuroides*). Elles sont établies sur des sols squelettiques, et présentent une végétation le plus souvent écorchée, peu dense, que la neige ne couvre que très rarement, en raison de l'exposition aux vents de ces crêtes.

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : du haut subalpin à l'alpin (2147 - 2411 m)
Substrat : calcaires ou calschistes
Exposition préférentielle: ombrée
Topographie : croupes ventées où la neige persiste peu

ORGANISATION SPATIALE

Nombre d'unités recensées : ***Total :*** **5** fréquence : **+** répartition : + dispersion : ++

Surface totale : 2,77 ha (0,06 % du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : éboulis calcaires subalpins, affleurements rocheux calcaires, et landines à Dryade et saule des Pyrénées

Principales localités : Vallon d'Ilhéou, sur la crête Nord du Pic de Nets

Remarque : cet habitat est très peu présent du fait de la faible représentation sur le site de conditions stationnelles strictes dans lesquelles il se maintient.

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* **négligeable** quand l'Elyne est très dominante (gazon dru et inappétent), ces pelouses peuvent s'enrichir en espèces fourragères. Leur surface réduite en fait une ressource limitée.

Utilisation pastorale : moyenne : **20** % des unités, faible : **20** %, non renseigné : **60** %
Ces pelouses sont d'une manière générale **peu pâturées** sur le site

Espèces patrimoniales liées à l'habitat : le Géranium cendré (*Geranium cinereum*)

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon :* 4** (80 %) ***moyen* : 1** (20 %)

Principales menaces : dynamiques végétales : colonisation **très lente** par le rhododendron et le pin à crochets (risque identifié sur 2 unités), risque d'évolution lente vers la pelouses à *Carex curvula*, par acidification
érosion naturelle liée au vent : identifié sur une unité

Cet habitat est confiné à des secteurs très rudes, où aucun autre type formation ne pourrait subsister, aussi semble-t-il se maintenir de fait en bon état de conservation

DYNAMIQUE, SUCCESSIONS ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Au vu des conditions stationnelles très rudes, les dynamiques liées à cet habitat sont très lentes

Pelouses calcicoles pyrénéennes à Carex *Kobresia myosuroides* (**36.422**)

Pâturage ovin extensif

Lixiviation

Acidification du sol

Développement et implantation d'espèces acidiphiles

Pelouse du *Caricetum curvulae*, (36.34)

Diminution de la pression pastorale

Apparition de pieds de ligneux

Fermeture du milieu, implantation et densification des **landes :**
- à Rhododendron et myrtille **(31.42)**
- à Dryade **(31.49)**
- à Saule des Pyrénées **(31.6214)**

OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Maintenir les surfaces de cet habitat.

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : aucun

Gestion : aucune préconisation particulière

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : P4

*35.1 : Pelouses atlantiques à Nard raide et communautés apparentées

Violion caninae - Nardion

Statut : intérêt **communautaire prioritaire – 6230**
- si riche en espèces -

PRIORITE : I

LE MOAL T. .- ***Plateau du Cayan***

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Festuca rubra	*Plantago lanceolata*	*Galium saxatile*
Anthoxanthum odoratum	*Thymus serpyllum*	*Veronica chamaedrys*
Conopodium majus	*Lotus alpinus*	*Luzula campestris*
Nardus stricta	*Trifolium repens*	*Brachypodium pinnatum*
Potentilla erecta	*Vaccinium myrtillus*	*Achillea millefolium*
Galium verum	*Crocus nudiflorus*	*Dactylis glomerata*
Hieracium pilosella		

DESCRIPTION

Pelouses acidiphiles denses, rases, des replats et bas de versants, généralement établies sur sols profonds, acides ou décalcifiés. Elles constituent l'essentiel des pâtures des pâtures à bovins de l'étage montagnard sur le site.

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : étage montagnard (1330- 1884 m) *Exposition préférentielle : indifférente*
Substrat : granites et calschistes (sols acides ou décalcifiés) *Topographie* : replats et bas de versants

ORGANISATION SPATIALE

Nombre d'unités recensées : ***Total :*** **69** fréquence : **++** répartition : ++ dispersion : +

Surface totale: 35, 09 ha (0,75 % du site) surface moyenne de l'habitat : 0,56 ha

Milieux fréquemment associés à cet habitat : landes à genévrier, ruisseaux, zones humides, pâtures mésophiles, pelouses calcicoles du *Mesobromion*

Principales localités: Plateaux du Clot et du Cayan, Cambasque rive droite, pied du Maleshores

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* moyenne à forte, selon l'abondance en espèces fourragères graminéennes (Agrostide vulgaire, Fétuque rouge) et légumineuses (trèfles et lotiers). A l'inverse, la valeur fourragère de ces pelouses diminue à mesure que s'accroît la proportion en Nard raide

Remarque : Ces milieux constituent les pâtures les plus riches du site .

Utilisation pastorale : forte : **40** % des unités, moyenne : **22** %, faible : **20** %, nulle : **18** %

Ces pelouses sont majoritairement bien pâturées sur le site

Espèces patrimoniales liées à l'habitat : richesse en insectes (Lépidoptères, Orthoptères)

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon :*** **38** (56%) ***moyen* : 28** (40 %) ***mauvais* : 3** (4 %)

Principales menaces : dynamiques végétales : colonisation par le genévrier, la callune, la myrtille ou le rohododendron, voire implantation de pins. Certaines unités sont colonisées par des graminées sociales (Brachypode, Gispet, ou extension du Nard)

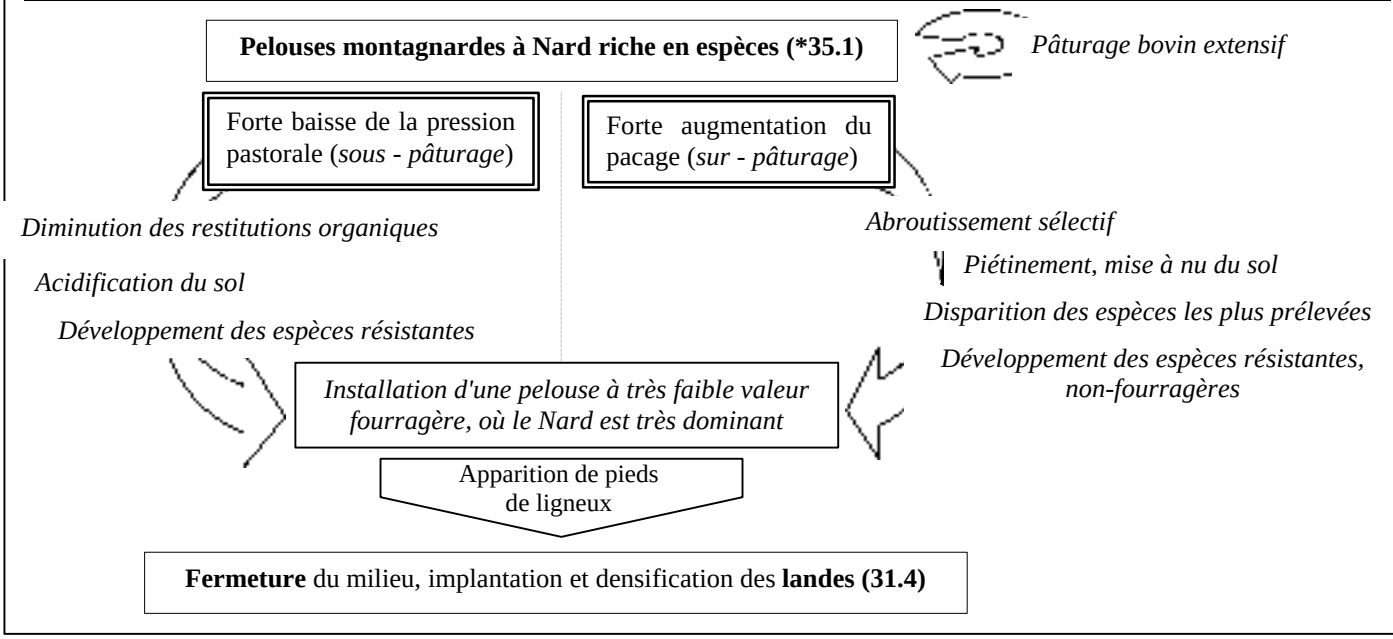
Fréquentation : Localement (Cayan), l'importante fréquentation des bovins et des promeneurs conduit à un pâturage important et à une augmentation des apports nutritifs, ce qui peut induire la modification l'appauvrissement du cortège végétal.

Cet habitat est en **moins bon état** de conservation général que les autres milieux de pelouses, et le sens d'évolution des unités est également **plus négatif,** bien que la majorité des unités recensées paraissent **stables**.

L'analyse contrastée concernant cet habitat illustre la situation des pâtures de plateaux et de bas de versant du site :

- **Concentration** des troupeaux sur les zones de plateaux très accessibles influence directement l'evolution du cortège floristique des pelouses.
- Les prélèvements par les troupeaux, leur répartition hétérogène et les modalités de gestion de ces pâtures ne permettent pas de limiter la **progression des ligneux** là où celle-ci a été initiée, du fait de la déprise.

DYNAMIQUE, SUCCESSIONS ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE



OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

La plupart de ces milieux sur le site étant riches en espèces, et donc d'intérêt communautaire **prioritaire**, il convient à moyen terme de maintenir la richesse et la diversité en espèces de ces pelouses.

Maintenir leur valeur pastorale, en garantissant une exploitation équilibrée de ces communautés sur le site (étroitement lié à l'objectif précédent)

Limiter la sur-exploitation et la surfréquentation dans certains secteurs (Clot, Cayan)
Limiter l'extension des ligneux

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : de l'évolution de la richesse spécifique des pelouses en relation avec les modalités et les variations de leur utilisation pastorale.

De la progression des landes à Rhododendron et de la Callune (Cambasque), et des fourrés à genévrier (Clot)

Gestion : maintien ou retour d'une pression pastorale suffisante (notamment bovine) pour maintenir l'intégrité de la structure et de la nature de cet habitat. Le maintien d'une pression pastorale modérée et régulière garantit un bon état de conservation de cet habitat sur le site.
> Appliquer un chargement soutenu sur les zones soumises à embroussaillement.
> Favoriser la reprise, voire entreprendre une intervention sur certaines pâtures menacées, en garantissant leur réutilisation par les troupeaux

Limitation de la pression pastorale bovine sur les zones identifiées comme vulnérables (plateaux du Clot et du Cayan) aux processus d'enrichissement en éléments nutritifs (eutrophisation).

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : P4, P5, P6, P7, T2, H3, H4

PRIORITE : II ***FICHE HABITAT P 5***

***36.31: Gazons à Nard raide et communautés apparentées**

Nardion

Statut : intérêt **communautaire prioritaire – 6230**
- si riche en espèces -

LE MOAL T. - *Cardinquère Est, versant Sud*

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Nardus stricta	*Plantago alpina*
Festuca rubra	*Potentilla erecta*
Festuca eskia	*Leontodon pyrenaicus*
Conopodium denudatum	*Carex sempervirens*
Gentiana alpina	*Jasione laevis*
Trifolium alpinum	

DESCRIPTION

Pelouses acidiphiles rases subalpines et alpines, dominées par le Nard. Ces milieux correspondent à des faciès très différents sur le site, et ont été rattachés à ce code CORINE du fait de leur faible différenciation.

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : 1706 – 2629 m (du subalpin à l'alpin) *Expositions* : toutes
Substrat : granite et calschistes (substrat acide ou décalcifié) Pentes : replats et pentes douces

ORGANISATION SPATIALE

Nombre d'unités recensées : ***Total :*** **222** fréquence : **+++** répartition : +++ dispersion : ++

Surface totale : 113,1 ha (2,43 % du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : ruisseaux et zones humides, affleurements granitiques, landes à Genévrier, à Callune ou à Rhododendron, autres pelouses du *Nardion*, pelouses en gradins à *Festuca eskia*

Principales localités : sur l'ensemble de la zone granitique subalpine du site (Cirque de Cambalès, Pourtet, Bassia, Cardinquère, Masseys, vallon du Pic Arrouy, …)

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* pouvant être faible à moyenne, elle varie selon l'abondance des fourragères telles que le Trèfle alpin, la Fétuque rouge et l'Agrostide vulgaire. Elle est cependant le plus souvent médiocre, le Nard raide et le Gispet, qui constituent des refus, étant parfois très dominants.

Utilisation pastorale : forte : **2** % des unités, moyenne : **13** %, faible : **44** %, nulle : **4** %, inconnu : **36** %

Ces pelouses sont pâturées de manière très hétérogène sur le site, selon leur localisation dans les parcours

Espèces patrimoniales liées à l'habitat : certains faciès sont riches en espèces d'insectes (Lépidoptères, Orthoptères)

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

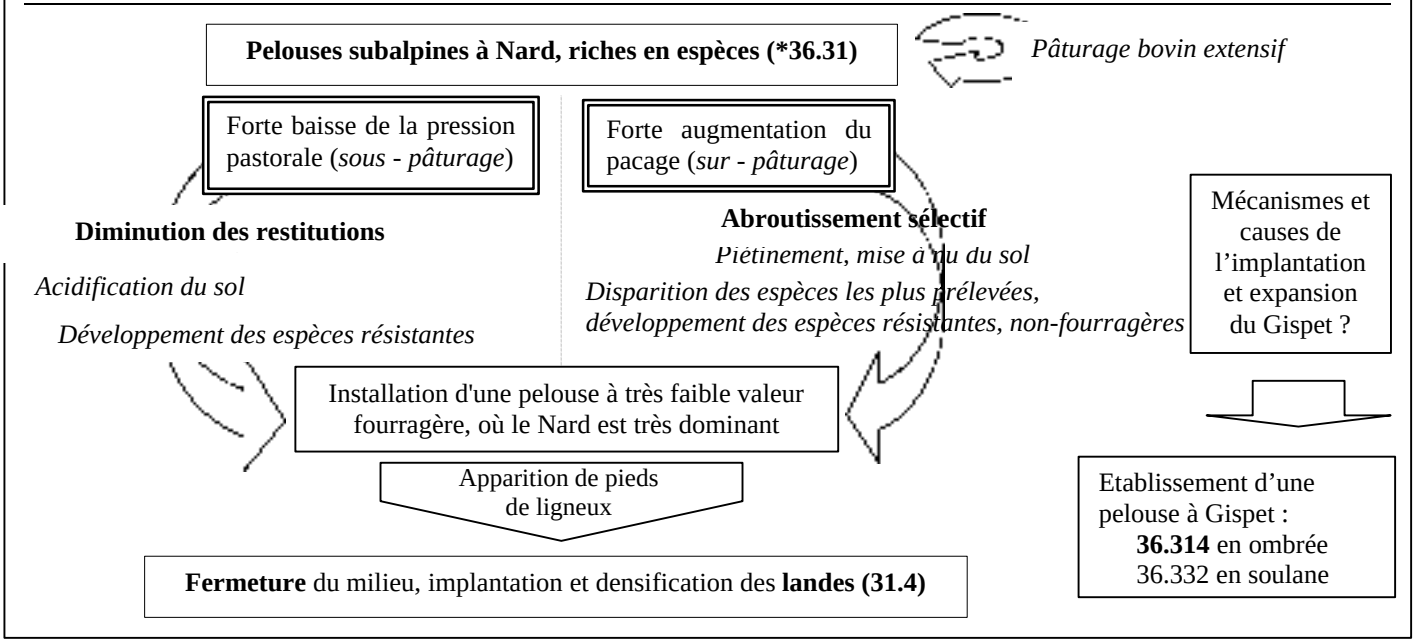
Etat de conservation : ***bon :*** **158** (72 %) ***moyen* : 54** (25 %) ***mauvais* : 7** (3 %)

Principales menaces : dynamiques végétales : colonisation par les ligneux bas (rohododendron et callune surtout, genévrier, myrtille) constituent près de 70% des menaces constatées (Marcadau, la Bareille, Castet-Abarca. La banalisation par progression du Gispet en représente 18 %.

Fréquentation : localement (Marcadau), des phénomènes liés à l'importante fréquentation (érosion, piétinement) ont été constatés (11 % des menaces)

Cet habitat est en **moins bon état** de conservation que les autres milieux de pelouses du site (nombreuses unités en état « moyen »), principalement du fait des dynamiques naturelles en cours sur le site, dues à la déprise pastorale sur de nombreuses estives. Ces dynamiques identifient également un sens d'évolution **plus négatif** , d'une manière générale, pour cet habitat que pour les autres habitats de pelouses.

DYNAMIQUE, SUCCESSIONS ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE



OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

La plupart de ces milieux sur le site étant riches en espèces, et donc d'intérêt communautaire **prioritaire**, il convient à moyen terme de maintenir la richesse et la diversité en espèces de ces pelouses.

Maintenir leur valeur pastorale, en garantissant une exploitation équilibrée de ces communautés sur le site (étroitement lié à l'objectif précédent)

Limiter la sur-exploitation et la surfréquentation dans certains secteurs de replats
Limiter l'extension des ligneux (Marcadau, Cardinquère, Pe-det-Mailh, Embarrat, la Bareille.
Limiter l'expansion appauvrissante du Gispet sur les nardaies (Pe-det-Mailh)

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : des dynamiques liées aux pratiques pastorales sur ces milieux :

- colonisation par les ligneux bas
- implantation et extension du Gispet

Gestion :maintien ou retour d'une pression pastorale modérée et suffisante pour maintenir l'intégrité de l'ouverture et de la diversité floristique des nardaies subalpines. Le maintien d'une pression pastorale modérée et régulière garantit un bon état de conservation de cet habitat sur le site.

> Appliquer un chargement soutenu sur les zones soumises à embroussaillement.

> Favoriser la reprise, voire entreprendre une intervention sur certaines pâtures menacées, en garantissant leur réutilisation par les troupeaux

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : P1, P2, P3, P4, P7, P8, T1, T2, H3, H5

PRIORITE : II ***FICHE HABITAT P 6***

*36.311: Nardaies mésophiles pyrénéo-alpines

Geo montani-Nardetum strictae, Alchemillo flabellatae-Nardetum

Statut : intérêt **communautaire prioritaire – 6230**
- si riche en espèces -

LE MOAL T. .- ***Plateau du Marcadau***

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Nardus stricta	*Carex pilulifera*
Festuca rubra	*Conopodium denudatum*
Trifolium alpinum	*Polygala alpestris*
Plantago alpina	*Geum montanum*
Potentilla erecta	*Omalotheca supina*
Leontodon pyrenaicus	*Hieracium pilosella*
Galium saxatile	*Calluna vulgaris*
Selinum pyrenaeum	*Festuca eskia*

DESCRIPTION

Pelouses acidiphiles denses, rases, des replats et bas de versants, généralement établies sur sols profonds, acides ou décalcifiés. Elles constituent l'essentiel des pâtures des pâtures à bovins de l'étage subalpin sur le site.

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : du subalpin à l'alpin (1680 – 2620 m)
Substrat : granite (sols acides ou décalcifiés)
Exposition préférentielle: indifférente
Pentes : replats et fonds de vallée en pente douce

ORGANISATION SPATIALE

Nombre d'unités recensées : ***Total :*** **89** fréquence : **+++** répartition : +++ dispersion : ++

Surface totale : 85 ha (1,82 % du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : autres types de nardaies, bas-marais acides, landes à Callune, à Rhododendron, ruisseaux.

Principales localités : replats du Marcadau, du Pla de Loubosso, de Cambalès, Pe-det-Mailh, lacs d'Embarrat, lacs de Bassia.

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* médiocre à moyenne, selon l'abondance en espèces fourragères graminéennes (Fétuque rouge) et légumineuses (trèfles et lotiers). A l'inverse, la valeur fourragère de ces pelouses diminue à mesure que s'accroît la proportion en Nard raide

Remarque : Ces milieux constituent les pâtures les plus riches des parties subalpines et alpines du site .
Utilisation pastorale : forte : **25** % des unités, moyenne : **40** %, faible : **26** %, nulle : **3** %, inconnue : **6** %
Ces pelouses sont majoritairement bien pâturées sur le site

Espèces patrimoniales liées à l'habitat : richesse en insectes (Lépidoptères, Orthoptères)

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon :*** **58** (65 %) ***moyen* : 27** (30 %) ***mauvais* : 4** (5 %)

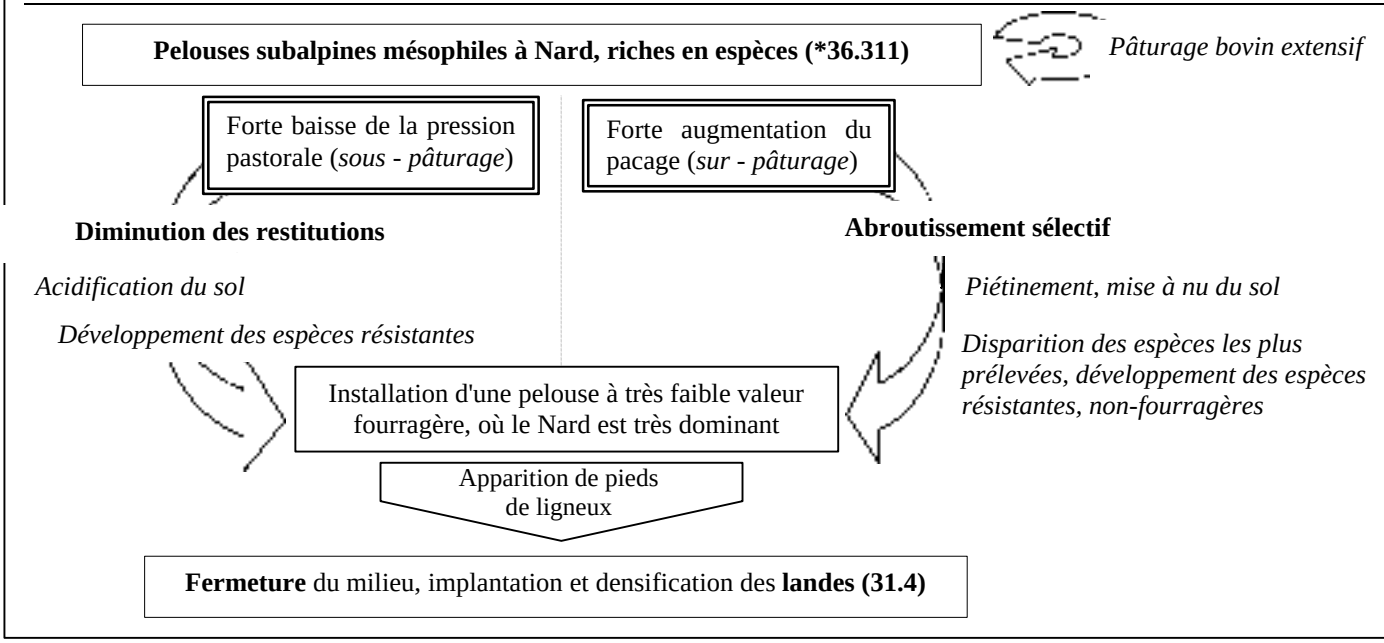
Principales menaces : dynamiques végétales : colonisation par les ligneux bas (rhododendron et callune surtout, genévrier, myrtille) constituent 40% des menaces constatées. La colonisation par les pins représente 13% des menaces identifiées, la banalisation des pelouses par extension du Nard ou du Gispet 10 %.

Fréquentation : Localement (Marcadau, Pe-det-Mailh), des phénomènes d'érosion, de piétinement, d'eutrophisation liés à l'importante fréquentation par le bétail (17% des menaces) et par les promeneurs (12% des menaces) ont été constatés.

Cet habitat est en **moins bon état** de conservation que les autres milieux de pelouses du site (nombreuses unités en état « moyen »), et semble avoir un sens d'évolution **plus négatif**. Ceci est lié aux déséquilibres de l'exploitation pastorale et touristique sur une partie du site :

- importante fréquentation des troupeaux bovins et des promeneurs sur les plateaux desservis par de nombreux sentiers d'accès (Marcadau, Pé-det-Mailh …)
- diminution du pacage puis abandon pastoral sur les zones de versants

DYNAMIQUE, SUCCESSIONS ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE



OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

La plupart de ces milieux sur le site étant riches en espèces, et donc d'intérêt communautaire **prioritaire**, il convient à moyen terme de maintenir la richesse et la diversité en espèces de ces pelouses.

Maintenir leur valeur pastorale, en garantissant une exploitation équilibrée de ces communautés sur le site (étroitement lié à l'objectif précédent)

Limiter les impacts de la forte fréquentation dans certains secteurs (sentier du Lac Nère)
Limiter l'extension des ligneux (Cardinquère)
Limiter l'expansion appauvrissante du Nard

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : des dynamiques liées aux pratiques pastorales sur ces milieux :
- De la richesse spécifique des nardaies en relation avec leur utilisation pastorale
- Des relations entre pressions pastorales instantanées / en cours d'estive et les phénomènes d'eutrophisation
- De la progression du Nard dans des contextes différentes (sous-utilisation et sur-utilisation pastorale)

Gestion : **zones soumises aux dynamiques de colonisation** : maintien ou retour d'une pression pastorale modérée et suffisante pour maintenir l'intégrité de l'ouverture et de la diversité floristique des nardaies subalpines. Le maintien d'une pression pastorale modérée et régulière garantit un bon état de conservation de cet habitat sur le site.
> Appliquer un chargement soutenu sur les zones soumises à embroussaillement.
> Favoriser la reprise, voire entreprendre une intervention sur certaines pâtures menacées, en garantissant leur réutilisation par les troupeaux.

zones soumises aux risques liés à une trop forte fréquentation du bétail :
- Rééquilibrer la pression de pâturage en limitant la charge en bovins dans les zones les plus fréquentées.
- Orienter les parcours des troupeaux pour une meilleure exploitation de la ressource (en favorisant le passage vers des zones moins utilisées car plus difficiles d'accès notamment : couloirs dans des landes, gués, …)

zones soumises aux risques liés à une trop forte fréquentation touristique:
- information
- selon résultats de la fiche action H5 : déplacement de l'aire de bivouac du Marcadau, dé-concentration de la fréquentation du plateau par installation d'équipements (panneaux, gué, …)

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : P1, P2, P3, P4, P7, P8, T1, T2, H3, H5

PRIORITE : III ***FICHE HABITAT P 7***

36.312 : Nardaies pyrénéo–alpines hygrophiles

Selino-pyrenaei-Nardetum, Ranunulo-pyrenaicae-Nardetum

Statut : intérêt **communautaire prioritaire – 6230**
- si riche en espèces -

LE MOAL T. - *Queue du lac sup. d'Embarrat*

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Nardus stricta	***Festuca rubra***
Selinum pyrenaeum	*Plantago alpina*
Trifolium alpinum	*Gentiana alpina*
Leontodon pyrenaicus	*Trichophorum cespitosum*
Ranunculus pyrenaeus	*Jasione laevis*
Carex sempervirens	*Carex pyrenaica*
Geum montanum	*Soldanella alpina*

DESCRIPTION

Pelouses acidiphiles humides, souvent denses, des replats et dépressions. On les trouve le plus souvent en bordure ou au sein même de zones humides, ou dans des secteurs retenant tardivement la neige (combes).

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : 1930-2580 m (subalpin et alpin) *Exposition préférentielle:* ombrée, dépend surtout de la microtopographie
Substrat : granite et schistes (sols acides) *Topographie :* bords de lacs, de marais, de dépressions à tendance chionophile *

ORGANISATION SPATIALE

Nombres d'unités recensées : ***total : 69*** fréquence : +++ répartition : ++ dispersion : ++

Surface totale : 26,03 ha (0,56 % du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : lacs, bas-marais, combes à neige, nardaies mésophiles, gispetières denses.

Principales localités : Lacs d'Embarrat, Cirque de Cambalès, Cardinquère, Pourtet, Hourat, lac Nère, lac Long

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* médiocre à moyenne, selon l'abondance en espèces fourragères graminéennes (Fétuque rouge) et légumineuses (trèfle alpin). A l'inverse, la valeur fourragère de ces pelouses diminue à mesure que s'accroît la proportion en Nard raide et en Gispet

Utilisation pastorale : forte : **4** % des unités, moyenne : **20** %, faible : **37** %, nulle : **7** %, non renseignée : **32** %

Espèces patrimoniales liées à l'habitat :

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon :*** **62** (90 %) ***moyen* : 7** (10 %)

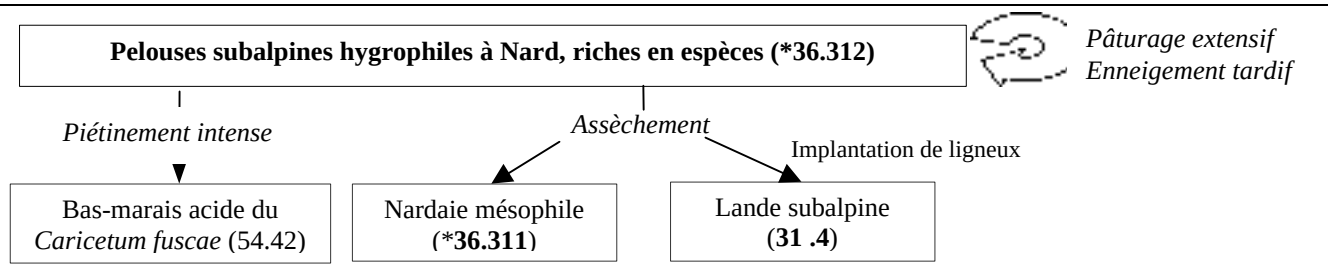
Principales menaces : dynamiques végétales : colonisation par le rhododendron et la myrtille (70% des menaces constatées), extension du Gispet (20% des menaces)
Fréquentation : piétinement et eutrophisation due au bétail (2 unités)

Cet habitat est en **bon état** de conservation sur le site, et y paraît **plus stable** que les autres milieux de pelouses.

Ceci s'explique notamment par les conditions stationnelles spécifiques de cet habitat (humidité et enneigement tardif), ce qui limite les possibilités d'implantation de ligneux. Cependant, en contact avec des landes à callune ou rhododendron, cet habitat présente des signes de vulnérabilité.

Cependant, cet habitat est très sensible aux variations d'état hydrique du sol, l'assèchement pouvant favoriser l'implantation et l'extension du Gispet et des ligneux

DYNAMIQUE, SUCCESSIONS ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE



OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

La plupart de ces milieux sur le site étant riches en espèces, et donc d'intérêt communautaire **prioritaire**, il convient à moyen terme de maintenir la richesse et la diversité en espèces de ces pelouses.

Maintenir leur valeur pastorale, en garantissant une exploitation équilibrée de ces communautés sur le site (étroitement lié à l'objectif précédent)

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : des dynamiques liées à l'habitat :

- assèchement
- extension du Nard et du Gispet
- implantation des ligneux

Gestion : aucune préconisation particulière, outre le maintien d'une pression pastorale modérée (ovins)

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : P1, P2, P4, P7, P8, T2, H3, H5

PRIORITE : II

FICHE HABITAT P 8

* 36.313: Nardaies pyrénéo-alpines hygrophiles à Vulpins

Trifolio alpini-Alopecuretum gerardii,
Ranunculo pyrenaicae-Alopecuretum gerardii

Statut : intérêt **communautaire prioritaire – 6230**
- si riche en espèces -

LE MOAL T. - *Vallon de Cambalès*

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Alopecurus gerardii	*Androsace carnea*	*Carex pyrenaica*
Nardus stricta	*Gentiana alpina*	*Plantago alpina*
Trifolium alpinum	*Sibbaldia procumbens*	*Cardamine bellidifolia*

DESCRIPTION

Pelouses acidiphiles humides et chionophiles, à la végétation souvent peu dense, parfois rocailleuses, des dépressions tardivement déneigées.

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : haut subalpin et alpin inférieur (2324-2587 m) *Exposition préférentielle:* fraîche, dépend de la microtopographie
Substrat : acide (granites) *Topographie* : versants avec écoulements d'eau et dépressions.

ORGANISATION SPATIALE

Nombre d'unités recensées : ***Total :*** **16** fréquence : **+** répartition : + dispersion : +++

Surface totale : 7,09 ha (0,15 % du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : éboulis granitiques, combes à neiges acidiphiles, nardaies hygrophiles et pelouses à gispet.

Principales localités : alentours des lacs du Pourtet, Cambalès et Bassia, lac Falisse.

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* moyenne à bonne. La valeur fourragère diminue quand la part du Nard raide s'accroît.
Utilisation pastorale : moyenne : **6** % des unités, faible : **44** %, nulle : **12**%, inconnue : **38** %
Ces pelouses sont peu pâturées sur le site. Les brebis les exploitent essentiellement pour la fraîcheur régnant dans ces milieux

Espèces patrimoniales liées à l'habitat :

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon :*** **16** (100 %)

Principales menaces : aucune menace constatée

Cet habitat est en **très bon état** de conservation sur le site, et y paraît **stable**, principalement du fait des rudes conditions microclimatiques qui semblent le soustraire aux risques de colonisation par les ligneux et les herbacées sociales.

Le maintien d'un pâturage très extensif et surtout l'enneigement tardif sur les secteurs où cet habitat est présent contribue à son maintien en bon état de conservation.

DYNAMIQUE, SUCCESSIONS ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Cet habitat paraît stable, dès lors que les conditions stationnelles ne sont pas perturbées et que l'enneigement reste tartif.

Combe à neige acidiphile (36.111) → *Densification des herbacées* → Pelouses hygrophile à vulpins (*36.313) → *Acidification, diminution du pacage* → Pelouses mésophile à Nard (*36.311)

OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Maintien des surfaces de cet habitat sur le site.

La plupart de ces milieux sur le site étant riches en espèces, et donc d'intérêt communautaire **prioritaire**, il convient à moyen terme de maintenir la richesse et la diversité en espèces de ces pelouses.

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : aucun

Gestion : éviter le stationnement trop long des troupeaux sur ces pelouses.
Eviter un pacage trop précoce lors du déneigement, tardif, de ce type de pelouse.

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : P1, P2, P4, P8

PRIORITE : II ***FICHE HABITAT P 9***

36.314 : Pelouses pyrénéennes denses à *Festuca eskia*

Ranunculo pyrenaicae-Fetucetum eskiae

Statut : intérêt **communautaire - 6140**

LE MOAL T. - *Vallon d'Ilhéou*

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Festuca eskia	*Androsace carnea*
Trifolium alpinum	*Ranunculus pyrenaeus*
Nardus stricta	*Carex sempervirens*
Meum athamanticum	*Luzula nutans*
Jasione laevis	*Homogyne alpina*
Gentiana alpina	*Geum montanum*
Rhododendron ferrugineum	*Festuca rubra*
Galium saxatile	

DESCRIPTION

Pelouses acidiphiles mésohygrophiles* très denses, dominées par le Gispet (*Festuca eskia*), qui leur confère une couleur vert sombre, homogène. Elles s'établissent en ombrée et dans les dépressions, sur des sols moyennement profonds.

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : du montagnard à l'alpin inférieur (1636-2713 m)
Substrat : sols acides ou décalcifiés, méso-hygrophiles.
Exposition préférentielle : en ombrée exclusivement
Topographie : pentes moyennes à faibles, dépressions

ORGANISATION SPATIALE

Nombre d'unités recensées : ***Total :*** **197** fréquence : **+++** répartition : ++ dispersion : ++

Surface totale : 129,33 ha (2,77 % du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : landes à rhododendron et myrtille, éboulis granitiques, nardaies, pelouses à Gispet de soulane.

Principales localités: habitat présent sur l'ensemble du site (*cf.* carte)

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* médiocre, au vu de la dominance du Gispet, elle peut cependant être très variable, selon l'abondance du Trèfle alpin
Utilisation pastorale : forte : **2** % des unités, moyenne : **9** %, faible : **36** %, nulle : **7** % non renseigné : **47** %
Ces pelouses sont majoritairement très peu pâturées sur le site

Espèces patrimoniales liées à l'habitat : habitat souvent riche en espèces végétales endémiques pyrénéennes

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon :*** **142** (72 %) ***moyen*** **: 48** (24 %) ***mauvais*** **: 7** (4 %)

Principales menaces : dynamiques végétales : colonisation par les ligneux bas (78 % des menaces constatées), proicipalement rhododendron et la myrtille (constatées), surabondance du Gispet (5 % des menaces).
Fréquentation : Localement, le piétinement par les promeneurs, la multiplication ou l'élargissement des sentiers contribuent à dégrader ces pelouses (10% des menaces identifiées)

Bien que leur densité, leur enneigement tardif et la compétitivité du Gispet constituent des facteurs de stabilité importants de cet habitat, les pelouses denses d'ombrées à Gispet sont dans un état de conservation général **moins bon** que les autres pelouses du site (grand nombre d'unités en moyen état de conservation).
Ceci est essentiellement du aux dynamiques naturelles de fermeture du milieu liées à la déprise pastorale.
Ainsi, la progression des landes à rhododendron, importante et générale sur le site (Marcadau, Ilhéou, La Bareille…), a un impact très particulier sur cet habitat, qui le précède dans la série dynamique de végétation (cf.infra.).

DYNAMIQUE, SUCCESSIONS ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Pelouses denses d'ombrée à Gispet **(36.314)** → *Diminution de la pression pastorale* → **Implantation de ligneux** (rhododendron et myrtille) → Landes à Rhododendron et myrtille (**31.42**)

OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Limiter la fermeture de ces pelouses par le rhododendron

Maintenir une exploitabilité fourragère minimale des gispetières d'ombrée.

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : des vitesses et modalités de la colonisation par la lande à rhododendron et à myrtille, en relation avec l'utilisation pastorale des pelouses

Gestion : Pas de préconisation active de gestion, outre le maintien d'une pression de pâturage modérée, garante de l'ouverture du milieu.

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, T2, H3

PRIORITE : II ***FICHE HABITAT P 10***

37.83 : Mégaphorbiaies pyrénéo-ibériques

Adenostylion pyrenaicae

Statut : intérêt **communautaire - 6430-9**

LE MOAL T. - *Ravin de le Glacière*

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Thalictrum aquilegifolium	*Laserpitium latifolium*
Myrrhis odorata	*Betonica alopecuros*
Geranium sylvaticum	*Cicerbita plumieri*
Cruciata laevipes	*Valeriana pyrenaica*
Trollius europaeus	*Aconitum lycoctonum*
Angelica razulii	*Lilium martagon*
Helleborus viridis	*Silene vulgaris*
Adenostyles alliariae	*Astrantia major*
Angelica sylvestris	*Dactylis glomerata*

DESCRIPTION

Formations hygrophiles à méso-hygrophiles* luxuriantes et très denses, dominées par de grandes herbacées, établies dans les combes et ravins frais. Elles sont établies sur sols relativement profonds, bien drainés, souvent en zone forestière. Ces milieux peuvent se révéler très riches en espèces (flore et faune)

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : du bas de l'étage montagnard au subalpin (1197 – 2156 m) *Exposition préférentielle*: ombrée
Substrat : indifférent (acides, neutres, basique)
Topographie : bords de torrents, suintements, gorges, combes, bas de falaises et couloirs d'avalanches

ORGANISATION SPATIALE

Nombre d'unités recensées : ***Total :*** **34** fréquence : **++** répartition : ++ dispersion : +++

Surface totale : 11,05 ha (0,24 % du site)

Milieux accompagnant le plus fréquemment cet habitat : forêts mixtes, pelouses de divers types, éboulis, fourrés et landes

Principales localités: vallée du Cambasque, Lacarrats, Glacière (Péguère), *Arrailhé Blu*, val de Jéret, bois des Masseys, …

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* moyenne à faible
Utilisation pastorale : moyenne : **9** % des unités, faible : **12** %, nulle : **53** %, non renseigné : **26** %

Les mégaphorbiaies sont très faiblement pâturées sur le site, du fait de leur faible attrait fourrager (densité, faible valeur), et aussi parce que nombre d'entre elles ne figurent pas situent pas au sein de parcours des troupeaux

Espèces patrimoniales liées à l'habitat : *Flore :* Aster des Pyrénées (*Aster pyrenaeus*) (Ann. II DH), Aconit panaché (*Aconitum variegatum subsp. pyrenaicum*) (Livre Rouge)
Faune : richesse en insectes (Lépidoptères, Orthoptères)

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon :*** **30** (88 %) ***moyen* : 4** (12 %)

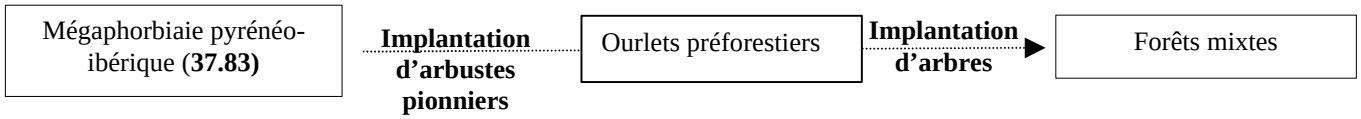
***Principales menaces* :** dynamiques végétales : envahissement par le Brachypode (4 unités), progression des fourrés de framboisiers (Lacarrats), des noisetiers (Glacière), et de la Myrtille ou du Rhododendron.
érosion : importante dans le ravin de la Glacière (avalanches et impact des travaux de génie civil), ce phénomène est également identifié, de façon beaucoup moins importante toutefois, à Sanchou Margou, sur le GR 10.

Les mégaphorbiaies sont dans un état de conservation général **satisfaisant** sur le site. Ces formations luxuriantes et denses doivent leur maintien à leur densité et aux conditions stationnelles (forte humidité du sol, zones avalancheuses…) et ne connaissent pas de menace particulière, outre les dynamiques végétales naturelles.

DYNAMIQUE, SUCCESSIONS ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Le plus souvent, les conditions du milieu (humidité, pente, situation dans des combes et couloirs avalancheux, …) et la difficile pénétrabilité des mégaphorbiaies garantissent un état relativement stable, au stade de formation herbacée.

Cependant, à l'étage montagnard, leur colonisation par certains feuillus pionniers peut conduire à l'établissement d'ourlets préforestiers (noisetiers, trembles, bouleaux, sorbiers…), puis à l'implantation d'une forêt (hêtraies et hêtraie sapinières)



OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Maintien du fonctionnement (approvisionnement en eau) et des conditions stationnelles favorables à cet habitat

Maintien de la richesse spécifique de ces milieux

Maintien de condition d'habitat d'espèces favorables à l'Aster des Pyrénées et à l'Aconit panaché (ouverture du milieu)

Prévention et limitation l'extension des ligneux pionniers dans ces milieux (Glacière notamment)

Limitation de l'impact des travaux de génie civil (Glacière)

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : de l'évolution des surfaces couvertes sur cet habitat (étage montagnard) par :

- les graminées sociales (Brachypode et Calamagrostis) dans la zone sédimentaire du massif du Péguère
- les ligneux préforestiers et les ronciers

Suivi de la dynamique des fourrés et des landes en ourlets forestiers (Lacarrats)

Gestion : adapter les travaux de génie civil et la gestion forestière courante (Glacière), de façon à mieux tenir compte de la préservation de cet habitat.

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : P5, EV 1

PRIORITE : III ***FICHE HABITAT P 11***

37.88 : Communautés alpines à Patience alpine

Rumicion alpini

Statut : intérêt **communautaire - 6430**

LE MOAL T. – *Cardinquère Est*

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Rumex alpinus	***Poa supina***
Chenopodium bonus-henricus	***Urtica dioica***
Cirsium eriophorum	*Carduus carlinoides*
Nardus stricta	

DESCRIPTION

Reposoirs à bétail où se développe une végétation nitrophile plus ou moins dense, généralement dominée par le Rumex des Alpes (*Rumex alpinus*). On les trouve le plus souvent autour des cabanes pastorales, parcs de tri, salines, et dans les zones où le bétail stationne longtemps (mousquères, pieds de falaises frais, …). Ces milieux sont généralement pauvres en espèces.

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : du montagnard à la base de l'alpin (1429 – 2258 m) *Exposition* : indifférente
Substrat : indifférent *Topographie* : replats de crêtes, de bas ou de mi-versant

Valeur pastorale : moyenne à importante, mais milieux de surface généralement restreinte

ORGANISATION SPATIALE

Nombre d'unités recensées : ***Total :*** **19** fréquence : **++** répartition : ++ dispersion : +++

Surface totale : 6,37 ha (0,14 % du site)

Milieux accompagnant le plus fréquemment cet habitat : nardaies, pelouses de types divers, milieux rocheux.

Principales localités : un peu partout sur le site, dans les zones pâturées (Ilhéou, Loubosso, Cambasque, Pic de Nets), ou anciennement pâturées (anciennes cabanes sous Arrouyet ou Porcabarra).

Habitat présent sur l'ensemble du site, sous forme de **très petites unités,** très dispersées.

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* moyenne, elle diminue avec l'abondance des espèces très nitrophiles. La ressource de ces milieux très productifs est cependant de fait très limitée en raison de la surface généralement très faible de ces habitats.
Utilisation pastorale : forte : **63** % des unités, moyenne : **21** %, faible : **16** %, nulle : **0** %.

Les reposoirs sont logiquement très utilisés par les troupeaux (ovins, équins et bovins, selon la localisation). Ceux-ci y stationnent en effet longuement, du fait de conditions locales favorables (vent sur les crêtes et brises de pente sur les versants, fraîcheur), mais ne constituent pas une ressource fourragère en tant que telle.

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon :*** **13** (68 %) ***moyen*** **: 6** (32 %)

Principales menaces **:** dynamiques végétales : à l'étage montagnard, envahissement par la fougère aigle d'anciens reposoirs, colonisation par le frêne autour des cabanes où il était coupé avant abandon (au-dessus du Clot)

Phénomènes ponctuels : plusieurs facteurs d'influence, liés aux caractéristiques de très forte utilisation des reposoirs par le bétail, ont été identifiés : abroutissement sélectif (2 unités), eutrophisation (4 unités), surfréquentation et piétinement (4 unités)

Par nature, leur importante fréquentation par le bétail et la richesse en apports nutritifs qui en découle maintient les groupements de reposoirs en **bon état** de conservation. Leur régression sur le site par envahissement d'autres espèces serait essentiellement due aux modifications des modalités de pâturage. En effet, la garde des troupeaux entretenait de plus nombreux reposoirs autour des cabanes et des zones de remise.

DYNAMIQUE, SUCCESSIONS ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Le plus souvent, le maintien d'une importante fréquentation du bétail permet un état relativement stable de cet habitat. Toutefois, les modifications de cette utilisation peuvent conduire à des déséquilibres en apports nutritifs, et à une évolution de l'habitat.

Utilisation soutenue du bétail Communautés à Patience alpine (**37.88**) *Abandon (étage montagnard)* Faciès d'envahissement à fougère aigle

OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Maintien du fonctionnement (apports nutritifs importants du fait du stationnement long du bétail) et des conditions stationnelles favorables à cet habitat.

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : de l'évolution du cortège végétal en parallèle à l'utilisation des milieux par le bétail

Gestion : aucune (habitat soumis à la réhabilitation et au maintien des parcours de troupeaux, qui ne sont plus gardés)

PRIORITE : III

37.8 : Mégaphorbiaies alpines et subalpines

Betulo - Adenostyletea

Statut : intérêt **communautaire - 6430**

LE MOAL T.- *Ravin de le Glacière*

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Myrrhis odorata	*Salix fragilis*	*Succisa pratensis*
Dactylis glomerata	*Alchemilla vulgaris*	*Urtica dioica*
Aconitum napellus	*Coincya cheiranthos*	*Aconitum lycoctonum*
Geranium sylvaticum	*Crepis paludosa*	*Allium ursinum*
Calamagrostis varia	*Angelica razulii*	*Brachypodium rupestre*

DESCRIPTION

Formations hygrophiles à méso-hygrophiles, dominées par de grandes herbacées. Très variables, elles correspondent le plus souvent à des ourlets, et présentent différents faciès sur le site.

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : du bas de l'étage montagnard au subalpin (1385 - 2231 m) *Exposition préférentielle*: ombrée
Substrat : indifférent (acides, neutres, basique)

ORGANISATION SPATIALE

Nombre d'unités recensées : ***Total :*** **23** fréquence : **++** répartition : ++ dispersion : ++

Surface totale : 4,58 ha (0,1 % du site)

Milieux accompagnant le plus fréquemment cet habitat : forêts mixtes, pelouses de divers types, éboulis, fourrés et landes

Principales localités: vallée du Cambasque, massif du Péguère.

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* moyenne à faible
Utilisation pastorale : forte : **4**% des unités, moyenne : **8** %, faible : **8** %, nulle : **22** %, non renseigné : **58** %

Ces milieux sont relativement peu pâturés sur le site, du fait de leur faible attrait fourrager (densité, faible valeur), et aussi parce que nombre d'entre elles ne figurent pas situent pas au sein de parcours des troupeaux

Espèces patrimoniales liées à l'habitat : *Faune* : vertains faciès sont très riches en insectes (Lépidoptères, Orthoptères)

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon* : 22** (95,7%) ***moyen* : 1** (4,3%)

***Principales menaces* :** dynamiques végétales : envahissement par le Brachypode ou le Calamagrostis (2 unités), progression des fourrés de framboisiers (Lacarrats), des noisetiers (Glacière), et de la Myrtille ou du Rhododendron.
érosion : élargissement des sentiers, piétinement et fréquentation importante du bétail ou des promeneurs

Ces communautés sont dans un **bon état** de conservation général sur le site. Elles font principalement face aux dynamiques végétales naturelles.

DYNAMIQUE, SUCCESSIONS ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Le plus souvent, les conditions du milieu (humidité, pente, situation dans des combes et couloirs avalancheux, …) et la difficile pénétrabilité des mégaphorbiaies garantissent un état relativement stable, au stade de formation herbacée. Cependant, à l'étage montagnard, leur colonisation par certains feuillus pionniers peut conduire à l'établissement d'ourlets préforestiers (noisetiers, trembles, bouleaux, sorbiers…), puis à l'implantation d'une forêt (hêtraies et hêtraie sapinières)

Mégaphorbiaie (**37.8**) → **Implantation d'arbustes pionniers** → Ourlets préforestiers → **Implantation d'arbres** → Forêts mixtes

OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Maintien du fonctionnement et des conditions stationnelles favorables à cet habitat

Maintien de condition d'habitat d'espèces favorables à l'Aster des Pyrénées et à l'Aconit panaché (ouverture du milieu)

Prévention et limitation l'extension des ligneux pionniers (noisetier, bouleau) dans ces milieux

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : de l'évolution des surfaces couvertes sur cet habitat (étage montagnard) par :

- les graminées sociales (Brachypode et Calamagrostis) dans la zone sédimentaire du massif du Péguère
- les ligneux préforestiers et les ronciers

Suivi de la dynamique des fourrés et des landes en ourlets forestiers (Lacarrats)

Gestion : aucune.

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : P5, EV 1

PRIORITE : II

FICHE HABITAT P 13

36.434 : Pelouses pyrénéennes à *Festuca gautieri*

Festucion scopariae

Statut : intérêt **communautaire - 6173**

Photo : **CADARS D.**

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Festuca gautieri	***Erinus alpinus***
Avena montana	***Acinos alpinus***
Gypsophila repens	***Androsace villosa***
Paronychia kapela	*Globularia nana*
Veronica alpina	*Hippocrepis comosa*
Helianthemum nummularium	*Saxifraga moschata*
Thymus serpyllum	*Lotus alpinus*

DESCRIPTION

Pelouses thermophiles* écorchées, en gradins, des soulanes calcaires, établies sur sols squelettiques. La Fétuque de Gautier (*Festuca gautieri*), toujours présente, n'est cependant pas toujours dominante dans ces pelouses du compartiment subalpin, souvent très riches en espèces.

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : étages montagnard et subalpin (1417 - 2351 m)
Exposition préférentielle: Est / Sud-Est
Substrat : calcaire, schistes de la série de Sia
Pente : moyenne à forte

ORGANISATION SPATIALE

Nombre d'unités recensées : ***Total :*** **9** fréquence : **+** répartition : + dispersion : +++

Surface totale : 8,46 ha (0,18 % du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : pelouse à Gispet, éboulis schisteux, falaises calcaires, pinèdes à crochets sur calcaires

Principales localités: sentier du Port du Marcadau, cascade des Lacs de la Fache, Péguère est, Pic de Leytugouse

Cet habitat est représenté sur le site par des zone de **petite surface unitaire**, très **isolées**

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* **faible**, elle varie selon la richesse en espèces fourragères (Légumineuses et Graminées)

Utilisation pastorale : faible : **50** % des unités, non renseigné : **50** %
Ces pelouses pâturées par les ovins sont d'une manière générale peu pâturées sur le site.

Espèces patrimoniales liées à l'habitat : le Géranium cendré (*Geranium cinereum*)
richesse en insectes (Lépidoptères, Orthoptères)

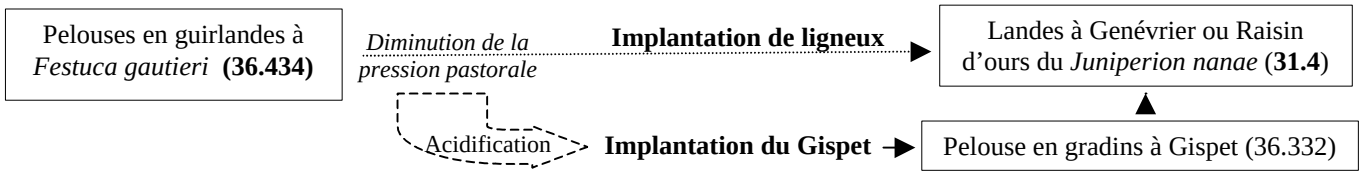
DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon :*** **7** (78 %) ***moyen* : 2** (22 %)

Principales menaces : dynamiques végétales : colonisation par le Gispet et acidification (une unité), colonisation par les ligneux (une unité).
Erosion : sur pentes fortes, elle est liée aux conditions stationnelles et à l'érosion des sentiers de randonnée et sentes à brebis (3 unités),

Les quelques unités de cet habitat présents sur le site sont dans un état de conservation similaire à celui des autres pelouses du site, et ne paraît **pas menacé**. Le **maintien d'un pacage ovin** modéré tel qu'il a lieu actuellement sur cet habitat semble le meilleur garant de sa conservation sur le site.

DYNAMIQUE, SUCCESSIONS ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE



OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Maintien des surfaces et de l'ouverture de cet habitat

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : en relation avec l'utilisation pastorale des pelouses:

- des phénomènes d'érosion liés au passage des troupeaux
- de l'implantation des ligneux

Suivi des phénomènes érosifs liés au sentier de randonnée (Péguère)

Gestion : Maintien d'une pression de pâturage modérée (très faible chargement ovin), cette pelouse écorchée de pente étant sensible à l'érosion mécanique

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : P4, H3

PRIORITE : III

FICHE HABITAT P 14

36.43 : Pelouses calcicoles subalpines en guirlandes

Seslerietalia albicantis

Statut : intérêt **communautaire - 6173**

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Androsace villosa	*Asplenium trichomanes*
Anthyllis vulneraria ssp. praepropera	*Campanula cochleariifolia*
Asperula hirta	*Erinus alpinus*
Helictotrichon sedenense	*Gypsophila repens*
Teucrium pyrenaicum	*Euphrasia salisburgensis*
Asplenium ruta-muraria	*Globularia repens*

DESCRIPTION

Pelouses thermophiles* écorchées, rocailleuses, des soulanes calcaires, établies sur sols squelettiques. Ces pelouses sont souvent très riches en espèces, et la Fétuque de Gautier (*Festuca gautieri*) est absente

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : étages montagnard et subalpin (1465 – 2245 m)
Substrat : calcaires. schistes de la série de Sia
Exposition préférentielle : Sud et Est
Pentes : movenne à forte

ORGANISATION SPATIALE

Nombre d'unités recensées : ***Total :*** **4** fréquence : **+** répartition : + dispersion : +
Surface totale : 4,66 ha (0,10 % du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : pelouse à Gispet, éboulis falaises (dont elles constituent les vires herbeuses) et dalles calcaires.

Principales localités : Fond du plateau de Loubosso, filon calcaire à Pe-det-Mailh, Pic de Leytugouse, Péguère est

Cet habitat est représenté sur le site par des zone de **petite surface unitaire**, très **rapprochées**

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* **faible** à **médiocre** , car rarement riche en espèces fourragères

Utilisation pastorale : faible : **50** % des unités, non renseigné : **50** %
Ces pelouses pâturées par les ovins sont d'une manière générale peu pâturées sur le site, d'autant plus qu'elles sont très rocailleuses, ou difficiles d'accès (vires de falaises calcaires) .
Espèces patrimoniales liées à l'habitat : richesse en insectes (Lépidoptères, Orthoptères)

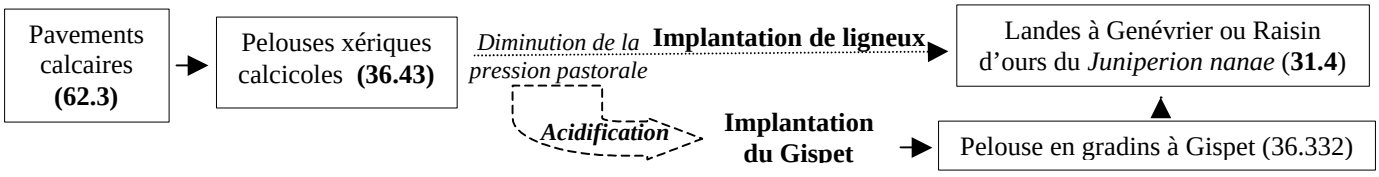
DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon :*** **4** (100 %)

Principales menaces : érosion : effectif sur une unité, potentielle sur deux autres, ce facteur de dégradation est d'origine naturelle, lié aux conditions stationnelles

Cet habitat est en **très bon état** de conservation sur le site, et n'y semble **pas menacé**. Ceci est notamment du aux conditions stationnelles qui le régissent : le maintien d'une pression pastorale très légère, ainsi que l'action du gel, contribuant à déstructurer le sol, conduit à la préservation de cette pelouse écorchée, ouverte.

DYNAMIQUE, SUCCESSIONS ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE



OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Maintien des surfaces et de l'ouverture de cet habitat

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : de l'érosion des sentes à brebis et sentiers de la crête du Péguère

Gestion : Maintien d'une pression de pâturage modérée (très faible chargement ovin), cette pelouse écorchée de pente étant sensible à l'érosion mécanique.

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : P4, H3

PRIORITE : II

FICHE HABITAT P 15

34.32 : Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides

Mesobromion erecti

Statut : intérêt **communautaire - 6210**

LE MOAL T. - *Soula*

DESCRIPTION

Pelouses calcicoles mésophiles sèches relativement denses, en situation chaude. Ces milieux correspondant à des faciès très variables sur le site ont été rattachés à ce code CORINE du fait de leur faible différenciation.

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Brachypodium rupestre	*Cruciata laevipes*	*Conopodium majus*
Anthoxanthum odoratum	*Galium pumilum*	*Asphodelus albus ssp. albus*
Carex caryophyllea	*Lotus alpinus*	*Thymus serpyllum*
Helianthemum nummularium	*Plantago lanceolata*	*Vincetoxicum hirundinaria*

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : étage montagnard, quelques unités au subalpin (*1257 - 2237 m)*
Substrat / roche mère : calcaires, schistes et calschistes, granites calco-alcalins
Exposition préférentielle : soulanes
Pente préférentielle : moyenne à forte

ORGANISATION SPATIALE

Nombre d'unités recensées : ***Total :*** **15** fréquence : **++** répartition : ++ dispersion : +

Surface totale de l'habitat sur le site : 6,44 ha (0,14 % de la surface du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : pelouses acidiphiles à Nard, Gispet ou Fétuque paniculée, éboulis calcaires.

Principales localités où cet habitat a été rencontré : massif du Péguère, Pics de Leytugouse et de Nets

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* généralement faible, très dépendante des espèces dominantes (augmente avec la densité en légumineuses et en graminées telles que la Fétuque rouge)
Utilisation pastorale : faible (petites unités dans des pâtures à ovins)

Espèces patrimoniales liées à l'habitat : Perdrix grise des Pyrénées (*Perdix perdix pyrenaicus*), Aster des Pyrénées (*Aster pyrenaeus*) richesse en insectes (Lépidoptères, Orthoptères)

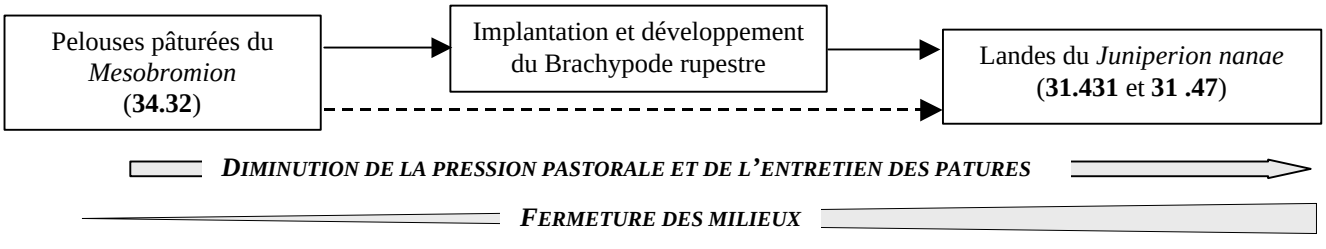
DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon : 7*** (47 %) ***moyen* : 6** (40 %) **? : 2** (13 %)

Principales menaces : dynamiques végétales : Colonisation par les ligneux bas (raisin d'ours et genévrier), ou par le pin sylvestre, envahissement par le Brachypode rupestre - érosion localisée due au piétinement

Cet habitat est en **moins bon état** de conservation général que les autres milieux de pelouses, et le sens d'évolution des unités semble également significativement **plus négatif**, du fait des dynamiques de fermeture du milieu.

DYNAMIQUE, SUCCESSIONS ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE



OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Maintenir la valeur biologique de ces habitats, en limitant leur banalisation et leur fermeture

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : des processus d'implantation et de progression de *Brachypodium rupestre* et des ligneux bas, en relation avec les modalités et les variations de l'utilisation pastorale de ces pelouses.

Gestion : Garantir une pression pastorale ovine suffisante pour permettre le maintien de ces milieux (notamment en début et en fin de saison, sur les zones où le Brachypode semble en progression.

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : P4 , H4

PRIORITE : I ***FICHE HABITAT P 16***

34.322 J : *Mesobromion* des Pyrénées occidentales

Potentillo-Brachypodion pinnati, Carlino-cyanarae-Brachypodietum pinnati

Statut : intérêt **communautaire - 6210**

LE MOAL T. - *Lit Sarrouère*

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Potentilla montana	***Carlina cyanara***
Helianthemum nummularium	***Eryngium bourgati***
Hippocrepis comosa	*Hieracium pilosella*
Brachypodium rupestre	*Cerastium arvense*
Anthyllis dillenii	*Conopodium majus*
Lotus alpinus	*Achillea millefolium*
Festuca rubra	*Trifolium repens*
Anthoxanthum odoratum	*Plantago lanceolata*
Asphodelus albus	*Thymus serpyllum*

DESCRIPTION

Pelouses calcicoles sèches de l'étage montagnard, en situation chaude, établies sur sols peu profonds. mésophiles à méso-xérophiles, souvent denses, ces pelouses sont très souvent riches en espèces, et constituent de bonnes pâtures.

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : du montagnard à la base du subalpin (1544 – 2132 m)
Exposition : soulane, mais aussi est et ouest
Substrat : généralement calcaire,
Pente préférentielle : moyenne à faible, parfois replats.

ORGANISATION SPATIALE

Nombre d'unités recensées : ***Total :*** **34** fréquence : **++** répartition : + dispersion : +

Surface totale de l'habitat sur le site : 22,3 ha (0,48 % du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : pelouses à Brachypode, pelouses à *Festuca paniculata*, éboulis de blocs calcaires ou de calschistes, affleurements calcaires, landes à genévrier et raisin d'ours

Principales localités: versant Sud du Clot et du Cayan (*Camou, Soula, Arrouyet*), Péguère.

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* moyenne à bonne, selon les espèces dominantes (augmente avec la densité en légumineuses et en graminées telles que la Fétuque rouge, diminue avec celle du Brachypode)
Utilisation pastorale : forte : **15** % des unités, moyenne : **12** %, faible : **62** %, nulle : **21** %
Ces pelouses constituent des pâtures à ovins lorsqu'elles sont situées sur les versants, et à bovins sur les replats
Espèces patrimoniales liées à l'habitat : Perdrix grise des Pyrénées (*Perdix perdix pyrenaicus*), richesse en insectes (Lépidoptères, Orthoptères)

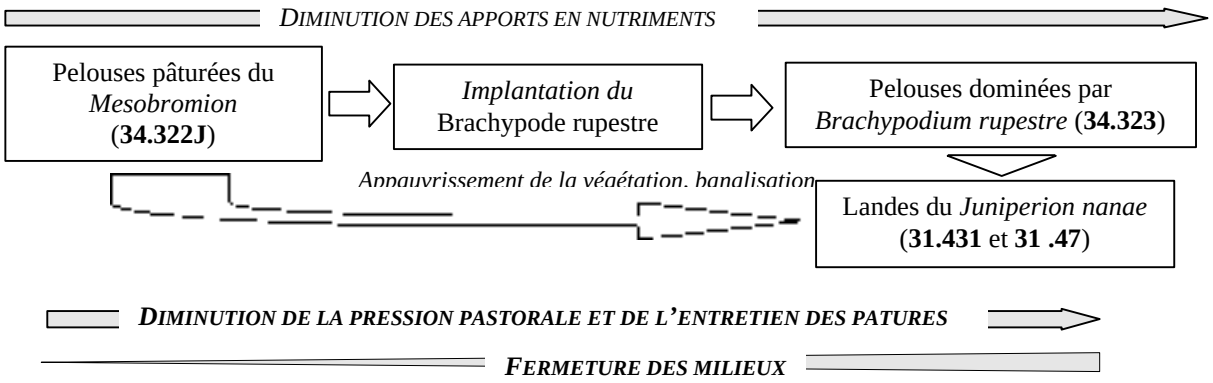
DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon : 6*** (18 %) ***moyen* : 10** (29 %) ***mauvais* : 18** (53 %)

Principales menaces : dynamiques végétales : l'habitat est menacé par une **importante colonisation** par des taches (ourlets) de **Brachypode rupestre** (59% des unités),avec l'appauvrissement spécifique consécutif. La colonisation par les **ligneux bas** (genévrier, raisin d'ours), concerne 20% des unités, les **pins** s'implante et menace 11% des unités de fermeture à moyen terme.

Cet habitat est très significativement en **plus mauvais** état de conservation que les autres pelouses du site et le sens d'évolution des unités est également **plus négatif**, du fait des dynamiques de fermeture du milieu et surtout à leur banalisation et à l'appauvrissement par le Brachypode. Ceci est à mettre en relation avec la diminution de l'utilisation pastorale de ces pelouses, notamment par les ovins (Camou, Soula), avec un effet retard qui s'exprime aujourd'hui.

DYNAMIQUE, SUCCESSIONS ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE



OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Maintenir la valeur biologique et pastorale de ces habitats, en limitant leur banalisation et leur fermeture :

- Limiter l'extension des taches de Brachypode rupestre.
- Limiter l'extension des ligneux

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : des processus d'implantation et de progression de *Brachypodium rupestre* et des ligneux bas, en relation avec les modalités et les variations de l'utilisation pastorale de ces pelouses.

Gestion : Garantir une pression pastorale ovine suffisante pour permettre le maintien de ces milieux (notamment en début et en fin de saison, sur les zones où le Brachypode semble en progression).

Là où cela s'avère nécessaire, reprendre les estives par le pâturage :

- application de charges instantanées importantes d'ovins, au début et en fin de saison d'estive (enclos ou gardiennage serré), afin que le Brachypode, qui fait habituellement partie des refus, puisse être brouté et limité dans sa progression
- maintenir une pression modérée en cours de saison.

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : P4 , H4

PRIORITE : III

FICHE HABITAT P 17

34.323 : Pelouses semi-sèches médio-européennes dominées par *Brachypodium*

Potentillo -Brachypodietum pinnati

Statut : intérêt **communautaire - 6210**

LE MOAL T. - *Arrouyet*

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Brachypodium rupestre	*Festuca rubra*
Asphodelus albus	*Dactylis glomerata*
Potentilla montana	*Cerastium arvense*
Anthoxanthum odoratum	*Helianthemum nummularium*
Cruciata laevipes	*Vincetoxicum hirundinaria*

DESCRIPTION

Pelouses calcicoles sèches de l'étage montagnard, en situation chaude, établies sur sols peu profonds, parfois caillouteux. Présentes sous forme de « nappes » ou de « taches » denses, très fortement dominées par le Brachypode rupestre (qui constitue parfois, avec l'Asphodèle, une des seules espèces présentes), ces pelouses sont très pauvres en espèces.

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : du montagnard à la base du subalpin (1511 - 2150 m)
Substrat : calcaires et calschistes
Exposition : soulane, mais aussi est et ouest
Pente préférentielle : moyenne à forte

Cet habitat à tendance thermophile a été rencontré sur des versants d'ombrée (Cambasque), à la faveur d'une **microtopographie** favorable

ORGANISATION SPATIALE

Nombre d'unités recensées : ***Total :*** **50** fréquence : **++** répartition : ++ dispersion : +

Surface totale de l'habitat sur le site : 38,17 ha (0,82 % du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : pelouses du *Mesobromion* à Hélianthème (**34.322J**), sur lesquelles il progresse, pelouses à *Festuca paniculata*, landes à raisin d'ours, genévriers et myrtilles, forêts de pins, éboulis instables et dalles calcaires

Principales localités: versant Sud du Clot et du Cayan (*Camou, Soula, Arrouyet*), Cambasque, est du Maleshores

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* quasi nulle, du fait de l' importante dominance du **Brachypode rupestre,** inappétent.
Utilisation pastorale : moyenne : **8** % des unités, faible : **37** %, nulle : **55** %
Ces pelouses ne sont broutées par les ovins qu'en tout début de saison végétative
Espèces patrimoniales liées à l'habitat : Perdrix grise des Pyrénées (*Perdix perdix pyrenaicus)* richesse en insectes (Lépidoptères, Orthoptères)

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Etat de conservation : ***bon :*** **39** (78 %) ***moyen* : 7** (14 %) ***mauvais* : 4** (8 %)

Principales menaces : dynamiques végétales : la colonisation par les **ligneux bas** (genévrier, raisin d'ours), concerne 26% des unités, tandis que les **pins** s'implantent et menacent 12% des unités de fermeture à moyen terme. La densification du **Brachypode**, sur 28 % des unités, contribue à leur appauvrissement spécifique.

Cet habitat est en **plutôt bon état** de conservation sur le site, et semble en **progression** importante sur les autres types de pelouses calcicoles du *Mesobromion.* Les principaux facteurs d'évolution négative identifiés pour cet habitat concernent les dynamiques naturelles d'embroussaillement.

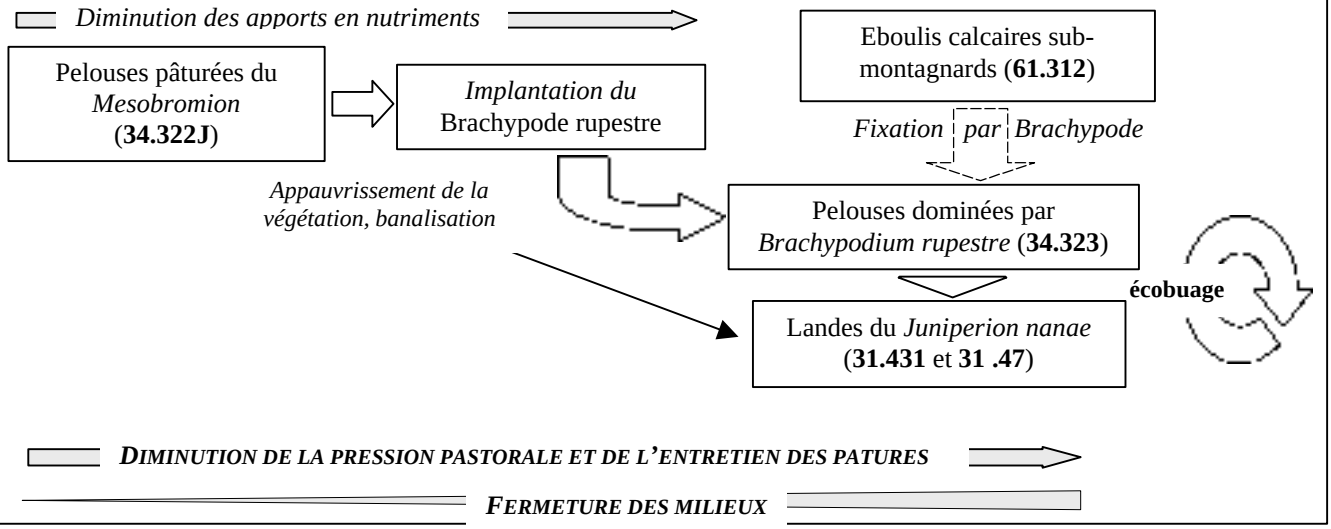
Toutes les composantes de ce diagnostic sont à relier aux **évolutions de l'activité pastorale** sur le site (cf. infra, dynamiques végétales)

DYNAMIQUE, SUCCESSIONS ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Cet habitat représente, sur l'essentiel des ses stations sur le site, un **état de dégradation** avancé de pelouses calcicoles relativement riches, et anciennement bien pâturées (Clot et Cayan versant Sud), qui ont connu un arrêt quasi total du pâturage ovin pendant une trentaine d'années, et sont aujourd'hui boudées par le bétail, du fait de leur inappétence. L' « explosion » actuelle du Brachypode serait un effet retard de cet abandon.

Rencontrée sur des zones très rocailleuses, cette communauté peut alors être considérée comme **stabilisatrice d'éboulis** de calcaire ou de calschistes thermophiles, du fait du pouvoir fixateur du système racinaire du Brachypode rupestre.

Par ailleurs, le caractère « pyrophytique* » du groupement à Asphodèle et Brachypode incite à croire que les groupements observés se seraient implantés à la faveur de feux dirigés sur les pâtures (écobuage). Cette hypothèse n'a pu être vérifiée, car cette pratique n'a pas été avérée sur le site, du moins au cours des 50 dernières années.



OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Maintenir la valeur biologique et pastorale des pelouses du *Mesobromion*, en limitant leur banalisation et leur fermeture :

- Limiter l'extension des taches de Brachypode rupestre.
- Limiter l'extension des ligneux

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : de la progression des ourlets, nappes et taches de dominés par le Brachypode sur les milieux alentour, notamment sur les pelouses du *Mesobromion* (Camou, Soula, et Cambasque sous Sanchou Margou), et mise en relation avec les modalités et les variations de l'utilisation pastorale de ces pelouses.

Gestion : **reprise des estives par le pâturage :** bien que très difficilement réversible, la colonisation du Brachypode peut cependant être limitée par l'application de modalités de pâturage particulières :

- application de charges instantanées importantes d'ovins, au début et en fin de saison d'estive (enclos ou gardiennage serré), afin que le Brachypode, qui fait habituellement partie des refus, puisse être brouté et limité dans sa progression
- maintenir une pression modérée en cours de saison.

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : P4 , H4

LES MILIEUX DE ZONES HUMIDES

DESCRIPTION GENERALE

Les zones humides correspondent à tous les milieux qui se caractérisent par une présence d'eau (courante ou stagnante) le plus souvent permanente, ce qui détermine une végétation très particulière et adaptée aux conditions de vie aquatique (immersion) ou sub-aquatique. Sur le site, cela correspond aux eaux courantes et dormantes, à la végétation qui leur est associée, ainsi qu'aux milieux tourbeux et aux sources.

LES TYPES D'HABITATS NATURELS DE ZONES HUMIDES PRESENTS SUR LE SITE

Importance relative des types d'habitats naturels de zones humides sur le site :

Les habitat naturels de zones humides couvrent **environ 2 %** de sa surface totale.
En surface, il s'agit de la formation la moins représentée, mais la diversité et la richesse du site en habitats de zones humides rencontrés en font un intérêt majeur.

HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE					
Code UE	Code CORINE	Intitulé	Fiche habitat	Nb. indiv. rencontrés	Part des ZH du site
3130	**22.3114*22.12**	Communautés flottantes de *Sparganium*	***ZH 1***	20	1 %
3130	**22.313*22.12**	Gazons oligotrophes des bordures d'étangs acides en eaux peu profondes	***ZH 1***	12	0,6 %
3220	**24.22**	Bancs de graviers végétalisés	***ZH 2***	3	0,15 %
7110	*** 51.111**	**Buttes de sphaignes colorées**	***ZH 3***	43	2,1 %
7110	*** 51.1111**	**Buttes de *Sphagnum magellanicum***	***ZH 4***	2	0,1 %
7110	*** 51.1112**	**Buttes de *Sphagnum fuscum***	***ZH 5***	1	0,05 %
7110	***51.1116**	**Buttes de *Sphagnum papillosum***	***ZH 6***	11	0,5 %
7110	*** 51.113**	**Buttes à buissons nains**	***ZH 7***	111	5,4 %
7140	**54.58**	Radeaux de Sphaignes et de Linaigrettes	***ZH 8***	1	0,05 %
7230	**54.232**	Bas-marais à *Carex davalliana* et *Trichophorum cespitosum*	***ZH 9***	68	3,3 %
7230	**54.2**	Bas-marais alcalins		23	1,1 %
7230	**54.24**	Bas marais alcalins pyrénéens	***ZH 10***	118	5,8 %
7230	**54.28**	Bas marais à *Carex frigida*	***ZH 11***	59	2,9 %
Total : nombre d'individus et part des habitats de zones humides d'intérêt communautaire				*472*	*23,15%*
Dont : part des habitats d'intérêt communautaire prioritaires				***169***	***8,29 %***

HABITATS HORS DIRECTIVE « HABITATS »			
Code CORINE	Intitulé	Nb. indiv. rencontrés	Part des ZH du site
22.12	Eaux oligotrophes pauvres en calcaire	52	2,5 %
22.12	Eaux mésotrophes	142	7 %
22.13	Eaux eutrophes	2	0,1 %
22.313	Gazons des bordures d'étangs acides en eaux peu profondes	20	1 %
22.432	Communautés flottantes des eaux peu profondes	1	0,05 %
22.5	Masses d'eau temporaires	157	7,7 %
24.11	Ruisselets	210	10,3 %
24.12	Zones à truites	20	1 %
24.16	Cours d'eau intermittents	231	11,3 %
24.21	Bancs de graviers sans végétation	20	1 %
53.2142	Cariçaies à *Carex vesicaria*	4	0,2 %
53.4	Bordure à *Calamagrostis* des eaux courantes	23	1,1 %
53.5	Jonchaies hautes	12	0,6 %
54.1	Sources	44	2,2 %
54.11	Sources d'eaux douces pauvres en bases	27	1,3 %
54.111	Sources d'eaux douces à Bryophytes	135	6,6 %
54.112	Sources à Cardamine	16	0,8 %
54.122	Sources calcaires	33	1,6 %
54.4	Bas-marais acides	37	1,8 %
54.41	Ceintures lacustres à *Eriophorum scheuchzeri*	5	0,2 %
54.42	Tourbières basses à *Carex nigra, C. canescens* et *C. echinata* (tous sous-types)	141	6,9 %
54.424	Bas-marais acides pyrénéens à Laiche noire	98	4,8 %
54.45	Bas-marais acides pyrénéens à *Trichophorum cespitosum*	104	5,1 %
54.46	Bas-marais à *Eriophorum angustifolium*	33	1,6 %
Total : part des habitats de la formation hors Directive « Habitats »		*1567*	*76,85 %*

VALEUR PATRIMONIALE DES MILIEUX DE ZONES HUMIDES SUR LE SITE

Ç ***VALEUR D'USAGE :***

Activités de loisirs :

Les lacs et cours d'eau du site sont réputés pour leur abondante faune piscicole (Salmonidés), et fréquentés à ce titre par de nombreux pêcheurs *(cf. § IV-C-3).*

Utilisation pastorale :

Les eaux superficielles constituées par les sources, ruisselets, cours d'eau, laquettes et marais, répartis sur l'ensemble de la zone de socle granitique du site (le massif du Péguère lui-même, sédimentaire, est pauvre en eaux superficielles), garantissent l'abreuvement de l'ensemble du bétail sur le site.

Intérêt paysager :

L'important réseau de lacs et de laquettes, les méandres des gaves sur les plateaux, les nombreuses cascades, sont autant d'éléments qui contribuent à la grande diversité paysagère du site, et à en définir le caractère particulier, très marqué par l'eau.

La géomorphologie du site transcrit également l'importance des milieux humides dans l'histoire et le façonnement de ces vallées (action d'abrasion des glaciers et des rivières, érosion des versants liée aux eaux superficielles, comblement de lacs de verrous glaciaires qui donnent naissance aux plateaux, …)

Ç ***ESPECES REMARQUABLES OU A STATUT ASSOCIEES A CES MILIEUX :***

De nombreuses espèces animales et végétales remarquables ont pour habitat les zones humides du site :

Espèces végétales :

Les milieux tourbeux abritent plusieurs espèces remarquables, comme la Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*), protégée au niveau national, ou la très rare Sphaigne brune (*Sphagnum fuscum*).

Espèces animales :

Le Desman des Pyrénées (*Galemys pyrenaicus*), espèce endémique du massif pyrénéen, d'intérêt communautaire au regard de la Directive « Habitats », a pour domaine les ruisseaux et gaves du site.

Les amphibiens sont strictement inféodés, pour tout ou partie de leur cycle de vie, aux zones humides. Ainsi, l'Euprocte des Pyrénées (*Euproctus asper*), endémique du massif, et le Crapaud accoucheur (*Alytes obstetricans*), qui sont cités à l'annexe IV de la Directive « Habitats », présentent des populations relativement importantes sur le site.

Le Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*) est pour sa part également rencontré dans les tourbières et bas-marais acides.

DYNAMIQUES NATURELLES LIEES AUX MILIEUX DE ZONES HUMIDES SUR LE SITE

Les caractéristiques propres de chaque type d'habitat définissent des dynamiques spécifiques. Pour les habitats d'intérêt communautaire, se reporter aux fiches habitats « Zones Humides ».

Les lacs et laquettes, qui ne relèvent pas de la Directive « Habitats », connaissent des dynamiques naturelles de comblement et d'atterrissement, liées à l'accumulation de matières solides liées notamment à l'érosion. La végétation joue un rôle plus ou moins important dans ces processus, d'autant moins important et rapide que l'on se situe à haute altitude. Ainsi, les pièces d'eau peuvent être caractérisées selon leur stade dans ce processus naturel de comblement.

De la même manière, le développement d'une végétation non spécifiquement hygrophile dans les milieux humides contribue à leur assèchement, comme il en est un révélateur. .

MODES DE GESTION ACTUELS DE CES MILIEUX SUR LE SITE

Les cours d'eau et plans d'eau font l'objet, sur l'ensemble du site, d'une gestion des peuplements piscicoles par les sociétés locales et la Fédération départementale des pêcheurs *(cf. § IV-C-3).* La ressource en eau, elle-même, est utilisée pour l'adduction des refuges. Les systèmes d'assainissement des refuges et hôtelleries du site sont en cours de construction ou de réfection là où ils ne respectent pas les dispositions réglementaires pour le respect de la qualité de l'eau.

PRINCIPALES MENACES CONSTATEES

Les zones humides, outre les dynamiques naturelles citées ci-dessus, connaissent plusieurs facteurs d'évolution négatifs sur le site :

- *facteurs locaux* : piétinement, eutrophisation / enrichissement en éléments organiques (liés à une importante fréquentation touristique ou du bétail), rejets des refuges et hôtelleries, modification des écoulements (canalisations et busages), qui peuvent entraîner des phénomènes d'assèchement ou d'érosion.
- *facteurs globaux* : fermeture et colonisation par les ligneux

OBJECTIFS GENERAUX POUR LA GESTION DES MILIEUX DE ZONES HUMIDES SUR LE SITE

Au-delà du maintien des zones humides dans un bon état de conservation, on veillera, au vu des spécificités du site, à y favoriser certaines conditions :

a. préserver les milieux humides sensibles contre le piétinement bovin et/ ou lié à la fréquentation touristique
b. protéger les habitats les plus menacés à court terme
c. prévenir les risques de surcharge en éléments organiques, les limiter là où ils ont lieu
d. préserver la ressource en eau, prévenir les pollutions
e. conserver, voire restaurer la naturalité du système hydrologique (berges et cours d'eau, écoulements) et des habitats d'espèces aquatiques

INDICATEURS, MODALITES DE SUIVI DES MILIEUX DE ZONES HUMIDES

- Piétinement	Ą suivi annuel et inter annuel (photo + relevé de végétation)
- Implantation de ligneux	Ą suivi photo tous les 3-5 ans
- Eutrophisation	Ą suivi utilisation, relevés tous les 5 ans, analyses de la qualité de l'eau
- Assèchement-atterrissement	Ą suivi piézométrique, relevés de végétation, suivi photo
- Comblement	Ą relevés de végétation, suivi photo

PRIORITE : II ***FICHE HABITAT ZH 1***

22.31x22.12 : Communautés amphibies pérennes septentrionales

Littorellion uniflorae (= Isoetion lacustris)
22.3114x22.12 , 22.313x22.12

Eleocharition acicularis p., Lobelion, Isoetion lacustris, (Elodo palustris -Sparganion)

Statut : intérêt **communautaire - 3130**

RIVIERE V. – *laquette , lac noir de Bassia*

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Sparganium angustifolium (22.3114)
Ranunculus flammula, Juncus bulbosus (22.313)

DESCRIPTION

22.3114 x 22.12 : Formations amphibies, se développant dans des petites laquettes oligotrophes de faible profondeur (50 cm à 1m), ou constituant les ceintures lacustres en contact avec l'eau libre.

22.313 x 22.12 : Gazons immergés de bordures de chenaux, périodiquement exondés (parfois enrichis en matière organique).

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitudes : étages montagnard et bas subalpin (1620-2210m)
Substrat : granite *Topographie* : Dépressions de bas de versant, moutonnements granitiques

ORGANISATION SPATIALE

Nombre d'unités recensées : ***Total :* 32** fréquence : ++

Milieux fréquemment associés à cet habitat : Ruisselets intermittents, bas-marais acides à *Carex nigra*, bas-marais acides à *Carex nigra, Carex echinata, Carex curta*.

Principales localités: Plateaux du Cayan et du Marcadau, versant Nord de la Cardinquère, Embarrat, lac noir de Bassia

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur et utilisation pastorale :* faible (abreuvement).

Espèces patrimoniales liées à cet habitat : *Crapaud accoucheur (Alytes obstetricans),* Odonates.

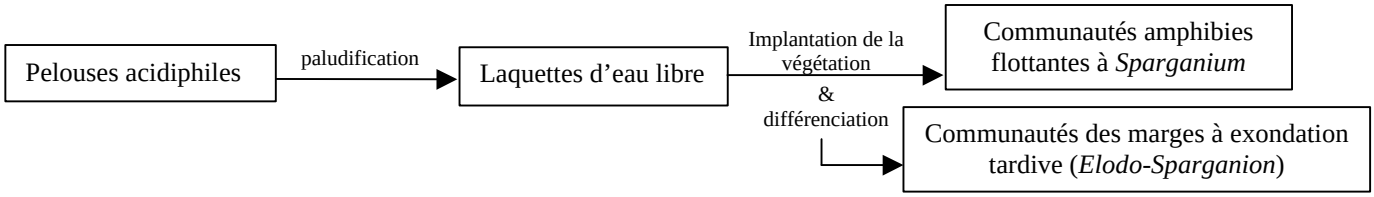
DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon* : 24** (75 %) ***moyen* : 8** (25 %)

Principales menaces : pas de menace particulière constatée. Localement, des phénomènes d'assèchement ou de piétinement bovin ont été constatés, mais semblent bien supportés par l'habitat, si les conditions climatiques ne sont pas défavorables.

DYNAMIQUE ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

L'implantation de cette végétation est le résultat de la dynamique régressive conduisant à la création des lacs (paludification), liée à l'accumulation d'argiles drainées en profondeur, qui induirait une stagnation d'eau sur les pelouses.



ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : de l'évolution de ces végétations de ceintures rivulaires et lacustres, afin de comprendre leur dynamique.
Gestion : aucune préconisée à court terme.

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : T4, EA5

PRIORITE : I ***FICHE HABITAT ZH 2***

24.22 : Végétations ripicoles herbacées des cours d'eau pyrénéens – bancs de graviers végétalisés

Epilobietalia fleischeri

Statut : intérêt **communautaire – 3220-3**

Photo : D. CADARS

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Rumex scutatus	*Coincya cheiranthos*
Carduus carlinoides	*Reseda glauca*
Poa supina	*Sesamoides pygmaea*
Polygala serpyllifolia	*Pritzelago alpina*
Silene rupestris	*Thesium pyrenaicum*

DESCRIPTION

Végétation pionnière, généralement ouverte, des bancs de graviers des rives convexes des gaves et ruisseaux. Ce substrat meuble fait face à des alternances de périodes d'inondation et de dessèchement superficiel. Cet habitat, très variable du fait de conditions écologiques et stationnelles propres, est généralement très riche en espèces végétales, car rassemblant des plantes appartenant aux communautés d'éboulis, de zones humides et de pelouses situées en amont.

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : étages montagnard et subalpin
Substrat : tous
Pente : zones planes
Topographie : lit mineur des gaves

ORGANISATION SPATIALE

Nombre d'unités recensées : ***Total :*** **3** fréquence : +

Milieux fréquemment associés à cet habitat : cours d'eau et ruisseaux, nardaies mésophiles, bas-marais

Principales localités: Plateaux du Cayan et du Marcadau

Cet habitat est très localisé, du fait de sa dépendance des divagations et méandrages des gaves sur les plateaux. Les unités de cet habitat sont dans cette situation relativement dispersées, chacune couvrant une très petite surface.

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* faible *Utilisation pastorale* : faible (abreuvement des bovins).

Espèces patrimoniales liées à cet habitat : Desman des Pyrénées (*Galemys pyrenaicus*), Crapaud accoucheur (*Alytes obstetricans*), Euprocte des Pyrénées (*Euproctus asper*).

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon* : 3** (100 %)

Principales menaces : aucune menace identifiée.

Cet habitat est en **bon** état de conservation sur le site, et paraît **stable**. L'évolution naturelle par fixation des bancs de graviers par la végétation semble être le seul facteur d'altération des caractéristiques physiques de l'habitat.

DYNAMIQUE, SUCCESSIONS ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Le caractère pionnier permanent de ces communautés dépend de l'intégrité du système hydrologique. La stabilisation des bancs de graviers, liée au développement de la végétation, amène à l'établissement de communautés de pelouses.

OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Maintenir l'intégrité du fonctionnement hydrologique des gaves et ruisseaux.

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : des processus d'implantation et de réaction de ces habitats aux phénomènes d'érosion et de piétinement, afin de mieux en connaître les modalités et la dynamique.

Gestion : Aucune mesure de gestion particulière préconisée.
On veillera à préserver la naturalité des écoulements et du système hydrologique :

- ne pas mettre en place d'aménagements susceptibles de les modifier
- ne pas extraire de matériel rocheux du lit mineur

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : T4, EA5

PRIORITE : I ***FICHE HABITAT ZH 3***

51.111 : Buttes de Sphaignes colorées

Sphagnion medii, Oxycocco palustris-Ericion tetralicis p.

Statut : intérêt **communautaire prioritaire - 7110**

RIVIERE V. – *Plateau du Cayan*

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Sphaignes *: **Sphagnum magellanicum, S. capillifolium, S. papillosum, …***

Calluna vulgaris	*Dactylorhiza maculata*
Erica tetralix	*Carex echinata*
Drosera rotundifolia	*Polytrichum strictum*

DESCRIPTION

Petites buttes (moins d'1 m²) dominées par des sphaignes de couleur jaune, ocre, voire rouge. La décomposition de ces sphaignes dans la butte, dans un substrat saturé en eau et à l'abri de l'air, conduit à la formation de tourbe (turbification). L'alimentation en eau de ces buttes est souvent complexe, mais dépend généralement, dans une certaine mesure, des eaux de pluies (ombrotrophie).

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : du haut montagnard au subalpin (1620 – 2370 m)
Substrat : granite *Topographie* : replats et bas de versants, bords de chenaux

ORGANISATION SPATIALE

Nombre d'unités recensées : ***Total :*** **43** fréquence : +++

Milieux fréquemment associés à cet habitat : Ruisselets intermittents, buttes de Sphaignes à buissons nains, bas-marais acides à *Carex nigra*, *Carex echinata* et *Carex curta.*

Principales localités: Plateaux du Cayan et du Marcadau, Cardinquère Sud, Embarrat, Plaa de Prat, vallon d'Ilhéou.

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* nulle - mais très fréquenté, car habitat souvent situé dans des pâtures à bovins.
Espèces patrimoniales liées à cet habitat : Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*), *Drosera rotundifolia*

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon* : 24** (56 %) ***moyen* : 16** (37 %) **mauvais : 3** (8 %)

Principales menaces : Piétinement par les bovins ou par les promeneurs, colonisation par les ligneux hauts et bas.

Cet habitat, présent à l'état fragmentaire au sein de bas-marais, est extrêmement **sensible** au piétinement, et à toute perturbation physique ou hydrologique (mise à nu et minéralisation de l'intérieur de la butte, assèchement et modification des écoulements d'eau). L'état de conservation général de l'habitat sur le site est **moins bon** que celui des autres zones humides, et plusieurs unités paraissent **menacées à moyen terme.**
Bien que l'on constate que même une faible charge pastorale peut induire certaines dégradations (désagrégation de la phytocénose), celle-ci reste néanmoins nécessaire car l'abroutissement permet de limiter la colonisation par les ligneux.

DYNAMIQUE ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Ces buttes se développent généralement par acidification du bas-marais, ou s'édifient contre des blocs rocheux (voire au pied de petits ligneux), à la faveur d'un ruissellement. Elles tendent à s'affranchir de l'alimentation minérotrophe. Le sommet s'assèche à mesure que la butte se développe verticalement.

Bas-marais → (acidification) Bas-marais acide à sphaignes → (croissance des sphaignes) Buttes de sphaignes (haut-marais) → *Assèchement, Colonisation par Ericacées, Destruction physique*

Alimentation minérotrophe ⇢ **Alimentation ombrotrophe**

OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Mieux connaître le fonctionnement, les facteurs d'évolution des buttes de sphaignes et leurs réactions face aux perturbations.

Maintenir l'intégrité du fonctionnement hydrologique des buttes de sphaignes et des zones de bas-marais associées

Prévenir la dégradation physique des buttes par le piétinement, et éviter la minéralisation de l'intérieur des buttes, qui interrompt le processus de turbification.

Prévenir ou limiter la colonisation des buttes de sphaignes par les ligneux, notamment par les Ericacées

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : De la colonisation par les ligneux et de l'assèchement consécutif au sommet des buttes.
De l'évolution des buttes de sphaignes soumises au piétinement, afin de définir leur résistance et leur résilience, notamment inter annuelle : suivi de l'impact de différentes pressions pastorales (type de bétail, intensité) sur les buttes de sphaignes et les complexes d'habitats dans lesquels elles sont incluses.

Gestion : Dans le cas de zones particulièrement menacées, on aura recours à une protection de l'habitat, par exclos.
Proscrire tout aménagement pouvant avoir un impact sur le niveau de la nappe.
Le pâturage bovin sur les zones les plus riches en buttes de Sphaignes doit demeurer très extensif.
Il est intéressant de noter que certains obstacles naturels à l'écoulement de ruisselets (tronc d'arbres morts, bases de Pins proches du ruisselet) sont particulièrement favorables au développement de cet habitat.

La gestion de cet habitat ainsi que tous les habitats de buttes de Sphaignes ne doit pas être dissociée de celle des habitats associés au sein des complexes humides (les bas-marais, les ruisselets etc.), primordiaux dans la mise en place de ces buttes.

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : H1 et H5

PRIORITE : I ***FICHE HABITAT ZH 4***

51.1111 : Buttes de *Sphagnum magellanicum*

Sphagnion medii

Statut : intérêt **communautaire prioritaire - 7110**

RIVIERE V. – *Plateau du Cayan*

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Sphagnum magellanicum	*Carex echinata*
Drosera rotundifolia	*Erica tetralix*
Dactylorhiza maculata	*Calluna vulgaris*

DESCRIPTION

Petites buttes (moins d'1 m²) dominées par *Sphagnum magellanicum*. La décomposition de ces sphaignes dans la butte, dans un substrat saturé en eau et à l'abri de l'air, conduit à la formation de tourbe (turbification). L'alimentation en eau de ces buttes est souvent complexe, mais dépend généralement, dans une certaine mesure, des eaux de pluies (ombrotrophie).

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : haut de l'étage montagnard, base de l'étage subalpin (1625-1850m)
Substrat : granite *Topographie :* replats en bas de versants, bords de ruisselets

ORGANISATION SPATIALE

Nombre d'unités recensées : ***Total :*** **2** fréquence : +

Milieux fréquemment associés à cet habitat : Cours d'eau intermittents, bas marais acides à *Carex nigra, Carex echinata* et *Carex curta*.

Localités : Plateau du Cayan, Marcadau

Remarque : les espèces de Sphaignes étant parfois difficiles à déterminer, certaines buttes classées parmi les 51.111 peuvent être des buttes à *Sphagnum magellanicum.*

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* nulle - fréquentation pastorale : faible sur les deux unités (inclus dans pâtures à bovins)
Espèces patrimoniales liées à cet habitat : Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*), *Drosera rotundifolia*

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

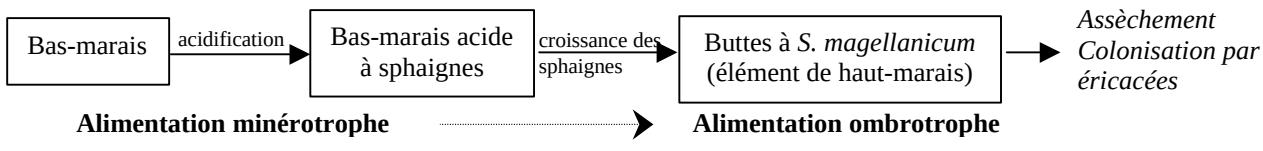
Etat de conservation : ***moyen* : 2** (100 %)

Principales menaces : Piétinement par les bovins ou par les promeneurs, colonisation par ligneux hauts et bas, assèchement.

Cet habitat rare, présent à l'état fragmentaire au sein de bas-marais, est extrêmement **sensible** au piétinement, et à toute perturbation physique ou hydrologique (mise à nu et minéralisation de l'intérieur de la butte, assèchement et modification des écoulements d'eau). L'état de conservation général de l'habitat sur le site est **moins bon** que celui des autres zones humides, et les deux unités recensées sont soumises au même risque de colonisation par les ligneux, de piétinement et d'assèchement
Bien que l'on constate que même une faible charge pastorale peut induire certaines dégradations, mais celle ci reste néanmoins nécessaire car l'abroutissement permet de limiter la colonisation par les ligneux

DYNAMIQUE ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Ces buttes se développent généralement par acidification du bas-marais, ou s'édifient contre des blocs rocheux (voire au pied de petits ligneux), à la faveur d'un ruissellement. Elles tendent à s'affranchir de l'alimentation minérotrophe. Le sommet s'assèche à mesure que la butte se développe verticalement



OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Mieux connaître le fonctionnement, les facteurs d'évolution des buttes de sphaignes et leurs réactions face aux perturbations.

Maintenir l'intégrité du fonctionnement hydrologique des buttes de sphaignes et des zones de bas-marais associées

Prévenir la dégradation physique des buttes par le piétinement, et éviter la minéralisation de l'intérieur des buttes, qui interrompt le processus de turbification

Prévenir ou limiter la colonisation des buttes de sphaignes par les ligneux, notamment par les éricacées

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : De la colonisation par les ligneux et de l'assèchement consécutif au sommet des buttes
De l'évolution des buttes de sphaignes soumises au piétinement, afin de définir leur résistance et leur résilience, notamment inter annuelle : suivi de l'impact de différentes pressions pastorales (type de bétail, intensité) sur les buttes de sphaignes et les complexes d'habitats dans lequel elles sont incluses.

Gestion : limiter la pression pastorale dans les zones les plus sensibles (plateau du Cayan).
Proscrire tout aménagement pouvant avoir un impact sur le niveau de la nappe.
Il est intéressant de noter que certains obstacles naturels à l'écoulement de ruisselets (tronc d'arbres morts, bases de Pins proches du ruisselet) sont particulièrement favorables au développement de cet habitat.
La gestion de cet habitat ainsi que tous les habitats de buttes de Sphaignes ne doit pas être dissociée de celle des habitats associés au sein des complexes humides (les bas-marais, les ruisselets etc.), primordiaux dans la mise en place de ces buttes.

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : H1 et H5

PRIORITE : I ***FICHE HABITAT ZH 5***

51.1112 : Buttes de *Sphagnum fuscum*

Sphagnion medii

Statut : intérêt **communautaire prioritaire - 7110**

RIVIERE V. – *Plateau du Cayan*

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Sphagnum fuscum *Drosera rotundifolia*
Carex echinata

DESCRIPTION

Petites buttes (moins d'1 m²) dominées par la très rare *Sphagnum fuscum* (espèce très ombrotrophe, de haut-marais) La décomposition de ces sphaignes dans la butte, dans un substrat saturé en eau et à l'abri de l'air, conduit à la formation de tourbe (turbification). L'alimentation en eau de ces buttes est souvent complexe, mais dépend généralement, dans une certaine mesure, des eaux de pluies (ombrotrophie).

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : étage montagnard (1620m)
Substrat : granite *Topographie* : replat - plateau

ORGANISATION SPATIALE

Nombre d'unités recensées : ***Total :*** **1** fréquence : +

Milieux fréquemment associés à cet habitat : Cours d'eau intermittents, bas marais acides à *Carex nigra, Carex echinata* et *Carex curta*, tourbières basses à *Carex davalliana.*

Localité : Plateau du Cayan, présence possible dans d'autres secteurs du site (Cambalès, Marcadau)

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* nulle - fréquentation pastorale : moyenne (inclus dans pâtures à bovins)
Espèces patrimoniales liées à cet habitat : Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*), *Sphagnum fuscum*, *Drosera rotundifolia*

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

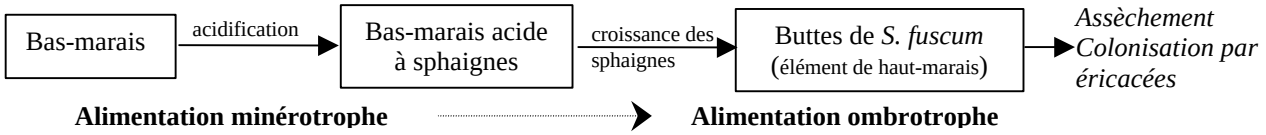
Etat de conservation : ***bon* : 1** (100 %)

Principale menace : piétinement par les bovins.

Cet habitat, très rare dans les Pyrénées (une seule autre localité connue pour l'espèce boréo-arctique *Sphagnum fuscum*, dans le massif du Néouvielle), est **unique** sur le site. Il est en outre particulièrement sensible, et est soumis à un fort risque de destruction par piétinement sur le plateau du Cayan, et à ce titre menacé à court terme.

DYNAMIQUE ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Ces buttes se développent généralement par acidification du bas-marais, ou s'édifient contre des blocs rocheux (voire au pied de petits ligneux), à la faveur d'un ruissellement. Elles tendent à s'affranchir de l'alimentation minérotrophe. Le sommet s'assèche à mesure que la butte se développe verticalement.



Alimentation minérotrophe → **Alimentation ombrotrophe**

OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Mieux connaître le fonctionnement, les facteurs d'évolution de ces buttes de sphaignes et leurs réactions face aux perturbations.

Préserver la butte de *S. fuscum* de toute dégradation (enjeu de conservation d'habitat et d'espèce très rare), maintenir l'intégrité du fonctionnement hydrologique de la butte et des zones de bas-marais associées, et prévenir sa dégradation physique par le piétinement, et éviter la minéralisation de l'intérieur des buttes, qui interrompt le processus de turbification

Prévenir ou limiter la colonisation par les ligneux, notamment par les éricacées

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : de l'évolution de cette butte et de ca réaction face aux facteurs d'influence constatés (piétinement, colonisation)

Gestion : à très court terme, cette butte doit être conservée sur le site. Elle doit donc être incluse dans des zones à charge pastorale très faible, et cette protection doit inclure le bas-marais et le ruisselet précédant sa formation.
La protection physique de la butte pourra être assurée au moyen d'un exclos ou d'un obstacle empêchant les bovins de la piétiner.

La gestion de cet habitat ainsi que tous les habitats de buttes de Sphaignes ne doit pas être dissociée de celle des habitats associés au sein des complexes humides (les bas-marais, les ruisselets etc.), primordiaux dans la mise en place de ces buttes.

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : H1 et H5

PRIORITE : I

FICHE HABITAT ZH 6

51.1116 : Buttes de *Sphagnum papillosum*

Sphagnion medii (Erico tetralicis-Sphagnetum magellanici)

Statut : intérêt **communautaire prioritaire - 7110**

RIVIERE V. – *Plateau du Cayan*

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Sphagnum papillosum	*Dactylorhiza maculata*
Erica tetralix	*Carex echinata*

DESCRIPTION

Petites buttes (moins d'1 m²) dominées par *Sphagnum papillosum*. La décomposition de ces sphaignes dans la butte, dans un substrat saturé en eau et à l'abri de l'air, conduit à la formation de tourbe (turbification). L'alimentation en eau de ces buttes est souvent complexe, mais dépend généralement, dans une certaine mesure, des eaux de pluies (ombrotrophie).

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : étage montagnard et base du subalpin (1634-1980 m)
Substrat : granite *Topographie* : Bord de ruisselets, replats de bas de versants

ORGANISATION SPATIALE

Nombre d'unités recensées : ***Total :*** **11** fréquence : ++

Milieux accompagnant le plus fréquemment cet habitat : Cours d'eaux intermittents, buttes de sphaignes à buissons nains, bas-marais acides à *Carex nigra, Caex echinata* et *Carex curta.*

Principales localités : Plateau du Cayan, tourbière du sentier d'Embarrat, Marcadau

Remarque : C'est l'habitat de butte de Sphaignes colorées le plus fréquent sur le site Les espèces de Sphaignes étant parfois difficile à déterminer, certaines de ces buttes sont rattachées par défaut au code CORINE supérieur (51.111).

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* nulle - fréquentation pastorale : moyenne à faible (inclus dans pâtures à bovins)
Espèces patrimoniales liées à cet habitat : Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*), *Drosera rotundifolia*

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon* : 8** (73 %) ***moyen* : 2** (18 %) ***mauvais* : 1** (9 %)

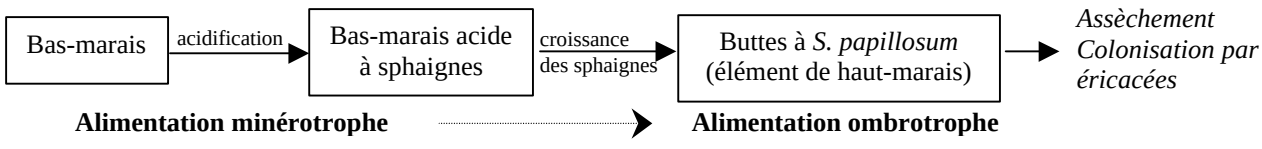
Principales menaces : Piétinement par les bovins, assèchement, et dans une moindre mesure colonisation par les ligneux bas.

Cet habitat, présent à l'état fragmentaire au sein de bas-marais, est extrêmement **sensible** au piétinement, et à toute perturbation physique ou hydrologique (mise à nu et minéralisation de l'intérieur de la butte, assèchement et modification des écoulements d'eau). L'état de conservation général de l'habitat sur le site est **relativement bon**, mais plusieurs unités sont soumises à un fort **risque** de piétinement (cf. PZH 321) ou d'assèchement (cf. PZH 74), voire de colonisation par les ligneux.

Bien que l'on constate que même une faible charge pastorale peut induire certaines dégradations, mais celle ci reste néanmoins nécessaire car l'abroutissement permet de limiter la colonisation par les ligneux.

DYNAMIQUE ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Ces buttes se développent généralement par acidification du bas-marais, ou s'édifient contre des blocs rocheux (voire au pied de petits ligneux), à la faveur d'un ruissellement. Elles tendent à s'affranchir de l'alimentation minérotrophe. Le sommet s'assèche à mesure que la butte se développe verticalement.



OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Mieux connaître le fonctionnement, les facteurs d'évolution des buttes de sphaignes et leurs réactions face aux perturbations.

Maintenir l'intégrité du fonctionnement hydrologique des buttes de sphaignes et des zones de bas-marais associées (limitation des risques d'assèchement notamment)

Prévenir la dégradation physique des buttes par le piétinement, et éviter la minéralisation de l'intérieur des buttes, qui interrompt le processus de turbification

Prévenir ou limiter la colonisation des buttes de sphaignes par les ligneux, notamment par les éricacées

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : Des processus d'assèchement des buttes et de leur colonisation par les ligneux.
De l'évolution des buttes de sphaignes soumises au piétinement, afin de définir leur résistance et leur résilience, notamment inter annuelle : suivi de l'impact de différentes pressions pastorales (type de bétail, intensité) sur les buttes de sphaignes et les complexes d'habitats dans lequel elles sont incluses.

Gestion : aucune mesure de gestion préconisée avant l'analyse des résultats des protocoles expérimentaux.
Proscrire tout aménagement pouvant avoir un impact sur le niveau de la nappe.
La gestion de cet habitat ainsi que tous les habitats de buttes de Sphaignes ne doit pas être dissociée de celle des habitats associés au sein des complexes humides (bas-marais, les ruisselets etc.), primordiaux dans la mise en place de ces buttes.

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : H1 et H5

PRIORITE : I ***FICHE HABITAT ZH 7***

51.113 : Buttes à buissons nains

Sphagnion magellanici, Oxycocco-Ericion tetralicis p.

Statut : intérêt **communautaire prioritaire - 7110**

RIVIERE V. – *Erica tetralix* - plateau du Cayan

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Sphagnum spp.	*Carex echinata*
Calluna vulgaris	*Carex panicea*
Erica tetralix	*Drosera rotundifolia*
Rhododendron ferrugineum	*Nardus stricta*
Vaccinium myrtillus	*Dactylorhiza maculata*
Potentilla erecta	

DESCRIPTION

Petites buttes de sphaignes dominées par des éricacées en petits buissons, qui s'implantent sur le sommet des buttes en voie de dessiccation. La décomposition de ces sphaignes dans la butte, dans un substrat saturé en eau et à l'abri de l'air, conduit à la formation de tourbe (turbification). L'alimentation en eau de ces buttes est souvent complexe, mais dépend généralement, dans une certaine mesure, des eaux de pluies (ombrotrophie).

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : étage montagnard jusqu'à la base de l'étage alpin (1620-2370 m)
Substrat : granite *Topographie* : berges de cours d'eau et de ruisselets, replats

ORGANISATION SPATIALE

Nombres d'unités recensées : ***total :*** **111** fréquence : +++

Milieux fréquemment associés à cet habitat : Cours d'eau intermittents, tourbières basses à *Carex davalliana*, bas-marais acides à *Carex nigra*, *Carex echinata* et *Carex curta*.

Principales localités: Plateau du Cayan, versant sud de la Cardinquère, Marcadau, Pe-det-Mailh, La Bareille, Plaa de Prat
C'est l'habitat tourbeux actif le plus fréquent sur le site

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* négligeable - fréquentation pastorale : faible (pâtures à bovins)
Espèces patrimoniales liées à cet habitat : Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*), *Drosera rotundifolia*

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

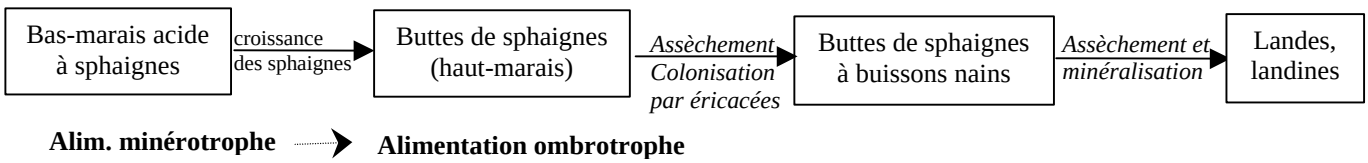
Etat de conservation : ***bon* : 73** (66 %) ***moyen* : 31** (28 %) ***mauvais* :** **7** (6 %)

Principales menaces : colonisation par ligneux hauts et bas, assèchement, piétinement par les bovins ou par les promeneurs.

L'état de conservation général de l'habitat sur le site est **moins bon** que celui des autres zones humides, et **83 %** des unités ont un **sens d'évolution négatif** (surtout du fait du risque d'assèchement lié au développement des ligneux sur la butte).
Bien que l'on constate que même une faible charge pastorale peut induire certaines dégradations, mais celle ci reste néanmoins nécessaire car l'abroutissement permet de limiter la colonisation par les ligneux.

DYNAMIQUE ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

L'implantation des buissons nains (bruyère à quatre angles, callune, myrtille) sur les buttes ombrotrophes est associée à un assèchement de la butte, à mesure qu'elle se développe verticalement, et contribue par la suite à sa dessiccation. Cet assèchement peut conduire au développement du rhododendron ou du pin sylvestre.



OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Maintenir l'intégrité du fonctionnement hydrologique (liés à la turbification) des buttes à buissons nains, en prévenant les phénomènes d'assèchement et de minéralisation liés à l'extension des ligneux. Limiter cette extension.

Prévenir la dégradation physique des buttes par le piétinement, et éviter la minéralisation de l'intérieur des buttes, qui interrompt le processus de turbification.

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : des phénomènes hydrologiques sur la succession végétale propre à ces milieux.
De l'impact du piétinement sur ces buttes de sphaignes

Gestion : Maintenir une pression pastorale extensive dans les zones les plus riches, dans lesquelles ont retrouve des habitats beaucoup plus rares tels que les buttes de Sphaignes colorées (fiche n°9,10,11,12)

Proscrire tout aménagement pouvant avoir un impact sur le niveau de la nappe.

Il est intéressant de noter que certains obstacles naturels à l'écoulement de ruisselets (tronc d'arbres morts, bases de Pins proches du ruisselet) sont particulièrement favorables au développement de cet habitat.

La gestion de cet habitat ainsi que tous les habitats de buttes de Sphaignes ne doit pas être dissociée de celle des habitats associés au sein des complexes humides (les bas-marais, les ruisselets etc.), primordiaux dans la mise en place de ces buttes.

Dans le cas d'habitats localement très menacés, on pourra avoir recours à une protection active :

- protection physique par exclos temporaire pour limiter le piétinement
- destruction des ligneux

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : H1 et H5

PRIORITE : I ***FICHE HABITAT ZH 8***

54.58 :Radeaux de Sphaignes et de Linaigrettes

Sphagno-Rhynchosporetum albae

Statut : **intérêt communautaire - 7230**

RIVIERE V. – *Lac supérieur de Cambalès*

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Sphagnum sp.	*Carex nigra*
Eriophorum angustifolium	*Carex echinata*

DESCRIPTION

Tapis de sphaignes vertes et de cypéracées flottant à la surface masse d'eau, ils constituent des zones pionnières de transition entre bas-marais (alimentés par des eaux de surface) et haut-marais (alimentés par les eaux pluviales).

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : étage subalpin (2140 m)
Substrat : granite *Topographie* : bordure en tête de lac

ORGANISATION SPATIALE

Nombre d'unités recensées : ***Total :*** **1** fréquence : +

Milieux associés à cet habitat : Sources d'eaux douces à Bryophytes, bas marais acides à *Carex nigra, Carex echinata, Carex curta,* lac oligotrophe.

Localité : une seule unité de cet habitat a été identifiée, en tête du lac supérieur d'Embarrat

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

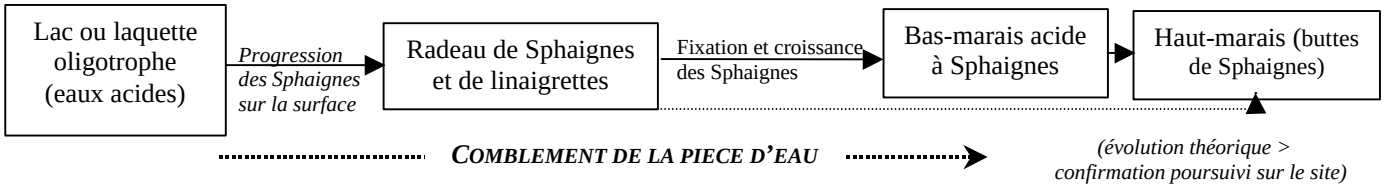
Valeur d'usage : *Valeur et utilisation pastorale :* nulle.
Espèces patrimoniales liées à cet habitat : *Drosera rotundifolia*

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon* : 1** (100 %)

Principales menaces : aucune menace identifiée sur l'habitat, le tapis de Sphaignes tendant à combler la surface du lac

DYNAMIQUE, SUCCESSIONS ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE



OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Maintenir l'intégrité de l'habitat et de son fonctionnement.

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : de la succession des habitats en tête de lac à cette altitude

Gestion : aucune mesure de gestion particulière proposée

PRIORITE : III ***FICHE HABITAT ZH 9***

54.232 : Bas-marais à *Carex davalliana* et *Trichophorum cespitosum*

Caricetum davallianae Trichophoretosum

Statut : intérêt **communautaire - 7230**

Photo : **RIVIERE V.**

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Trichophorum cespitosum	*Parnassia palustris*
Carex davalliana	*Tofieldia calyculata*
Carex panicea	*Potentilla erecta*
Carex demissa	*Pinguicula vulgaris*
Carex gr. *flava*	*Briza media*
Carex pulicaris	

DESCRIPTION

Communautés végétales liées à une eau alcaline, établies sur des sols gorgés d'eau, dominées par le Scirpe cespiteux et de petits *Carex* calciphiles, ainsi que des mousses brunes (*Palustriella*, *Scorpidium*, …). Ces milieux sont souvent liés à des phénomènes d'érosion des bas-marais alcalins par l'eau de ruissellement, ou par les phénomènes liés au gel et à la neige, d'où l'importante surface de sol nu et de roche mère à nu, et la faible densité du couvert végétal.

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : limite supérieure de l'étage montagnard, jusqu'à l'étage subalpin (1800-2370m)
Substrat : granites (riches en bases) *Topographie* : replats et surtout bas de versant en pente faible

ORGANISATION SPATIALE

Nombre d'unités recensées : ***Total :*** **68** fréquence : +++

Milieux fréquemment associés à cet habitat : cours d'eau et ruisselets intermittents, tourbières basses à *Carex davalliana*, nardaies mésophiles

Principales localités: Cirque de Cambalès, versants sud et ouest de la Cardinquère, Pe-det-Mailh, Pla de Loubosso

Cet habitat est relativement **fréquent** dans les **pâtures** à ovins ou à bovins du site, dans les secteurs où la roche mère granitique riche en bases, confère son alcalinité aux eaux de ruissellement. Chaque unité couvre dans cette situation une très petite surface.

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* faible à moyenne - *Utilisation pastorale* : faible (abreuvement des bovins).
Espèces patrimoniales liées à cet habitat :Crapaud accoucheur (*Alytes obstetricans*), Euprocte des Pyrénées (*Euproctus asper*)

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon* : 65** (96 %) ***moyen* : 3** (4 %)

Principales menaces : Colonisation par les ligneux bas et hauts, piétinement localisé

Cet habitat est en **très bon** état de conservation sur le site, et paraît **stable**. Les phénomènes de piétinement et d'érosion constatés sur de nombreuses unités ne semblent pas constituer une menace s'ils restent plus ou moins localisés, mais plutôt des facteur favorables à l'installation et au maintien de ces communautés.

DYNAMIQUE, SUCCESSIONS ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Ces communautés semblent se développer sur des zones subissant une certaine érosion hydrique, due à des phénomènes de piétinement, ou à des phénomènes de variations des écoulements des ruisselets associés. Ceci doit être confirmé par des suivis.

Bas-marais à *Carex davalliana* → (Erosion piétinement) → Bas-marais à *Carex davalliana* et *Trichophorum cespitosum* → (Erosion accrue, mise à nu du sol) → ruisselet

OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Maintenir l'intégrité du fonctionnement hydrologique des bas-marais alcalins (dynamiques naturelles, risques d'assèchement)

Prévenir la dégradation physique de ces habitats par le piétinement, et l'augmentation des processus érosifs conduisant à la disparition du couvert végétal.

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : des processus d'implantation et de réaction de ces habitats aux phénomènes d'érosion et de piétinement, afin de mieux en connaître les modalités et la dynamique.
Suivi de la qualité trophique des milieux humides

Gestion : Aucune mesure de gestion particulière préconisée

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : T4, EA5, H5

PRIORITE : III ***FICHE HABITAT ZH 10***

54.24 : Bas-marais alcalins pyrénéens à *Carex davalliana*

Caricion davallianae

Statut : intérêt **communautaire - 7230**

RIVIERE V. – ***Plateau du Cayan***

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Carex davalliana	***Tofieldia calyculata***
Carex panicea	*Swertia perennis*
Carex echinata	*Parnassia palustris*
Carex gr. *flava*	*Pinguicula vulgaris*
Potentilla erecta	*Primula farinosa*
Trichophorum cespitosum	

DESCRIPTION

Communautés végétales liées à une eau alcaline, établies sur des sols gorgés d'eau, dominées par de petits *Carex* calciphiles et des mousses brunes (*Palustriella, Scorpidium,* …). Cet habitat est souvent riche en espèces. La décomposition de la végétation dans ces milieux saturés en eau peut conduire à la formation de tourbe alcaline.

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : de l'étage montagnard à l'étage alpin (1450-2460m)
Substrat : granites (riches en bases) *Topographie* : Replats de bas de versant, mi-versant, bords de chenaux

ORGANISATION SPATIALE

Nombre d'unités recensées : ***Total :*** **118** fréquence : +++

Milieux fréquemment associés à cet habitat : cours d'eau intermittents, nardaies mésophiles, bas-marais acides, buttes de sphaignes à buissons nains, sources

Principales localités: Plateau du Cayan, Pe-det-Mailh, vallon de Cambalès, Pla de Loubosso

Cet habitat est **très fréquent** sur le site, principalement dans les secteurs où la roche mère granitique est riche en bases, conférant leur alcalinité aux eaux de ruissellement. Chaque unité couvre dans cette situation une très petite surface.

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* faible à moyenne - *Utilisation pastorale* : moyenne (abreuvement des bovins).
Espèces patrimoniales liées à cet habitat :Crapaud accoucheur (*Alytes obstetricans*), Euprocte des Pyrénées (*Euproctus asper*)

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon* : 75** (64 %) ***moyen* : 39** (33 %) **mauvais : 4** (3 %)

Principales menaces : Piétinement par les bovins ou par les promeneurs, colonisation par les ligneux hauts et bas, colonisation par les ligneux bas.

Cet habitat a été fréquemment identifié comme en « **moyen état** » de conservation, le plus souvent en raison d'un piétinement parfois important, qui conduit à une mise à nu du sol, voire à une destruction de la structure végétale de ces peuplements, particulièrement fragile. En l'absence de références antérieures, on n'en connaît cependant pas la capacité réelle de « cicatrisation », et donc le degré réel de menace que constituent ces phénomènes sur le maintien de ces habitats.

DYNAMIQUE, SUCCESSIONS ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Ces communautés alimentées par les eaux de ruissellement alcalines sont sur le site en étroite imbrication avec des milieux acidiphiles. La transition vers les bas-marais acides marque alors diminution de l'influence de ce type d'alimentation en eau.

Bas-marais à *Carex davalliana* de bord de chenal → (acidification) → Bas-marais acide à sphaignes → (croissance des sphaignes) → Buttes de sphaignes (haut-marais)

OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Maintenir l'intégrité du fonctionnement hydrologique des bas-marais alcalins (dynamiques naturelles, risques d'assèchement)

Prévenir leur dégradation physique par le piétinement

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : Des processus de « cicatrisation » des bas-marais alcalins du site sur lesquels un état de conservation non satisfaisant a été identifié, afin de définir leur résistance et leur résilience, notamment inter annuelle : suivi de l'impact de différentes utilisations et pressions pastorales (type de bétail, intensité) sur les bas-marais alcalins et les complexes d'habitats dans lequel ils sont inclus.

Des conditions présidant à l'assèchement de ces habitats

Suivi de la qualité trophique des milieux humides

Gestion : Limiter la fréquentation du bétail dans les zones où les suivis ont identifié un risque important lié au piétinement : Permettre l'approvisionnement en eau du bétail qui n'implique pas la traversée systématique de ces milieux. Il paraît néanmoins nécessaire que le bétail puisse les fréquenter de manière très modérée, afin de maintenir l'ouverture de ces habitats, et de permettre l'établissement de zones pionnières de régénération. Ces zones de régénération sont en outre trèsb favorables aux taxons pionniers et post-pionniers (plantes vasculaires et bryophytes)

Proscrire tout aménagement pouvant avoir un impact sur le niveau de la nappe.

La gestion de cet habitat ne doit pas être dissociée de celle des habitats associés au sein des complexes humides dont ils font partie.

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : T4, EA5, H5

PRIORITE : III ***FICHE HABITAT ZH 11***

54.28 : Bas-marais à *Carex frigida*

Caricetum frigidae *(Saxifrago-caricetum frigidae, Tofieldio-caricetum frigidae, Cariceto frigidae-Pinguiculetum grandiflorae, Primulo-Caricetum frigidae, Soldanello caricetum frigidae)*

Statut : intérêt **communautaire - 7230**

RIVIERE V. – *Carex frigida, Vallon de Cambalès*

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Carex frigida	*Pinguicula vulgaris*
Carex panicea	*Tofieldia calyculata*

DESCRIPTION

Formations dominées par *Carex frigida,* qui forme des communautés denses, souvent peu riches en espèces, sur de petites surfaces le long de suintements et de ruissellements d'eaux à tendance alcaline.

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : principalement à l'étage subalpin, mais aussi au montagnard (1400-2370m)
Substrat : granites alcalins, calschistes *Topographie* : mi-versant, bords de ruisseaux et de ruisselets

ORGANISATION SPATIALE

Nombre d'unités recensées : ***Total :*** **59** fréquence : ++

Milieux fréquemment associés à cet habitat : ruisselets, tourbières basses à *Carex davalliana*, bas-marais à *Carex davalliana* et *Trichophorum cespitosum*

Principales localités: Gave et cirque de Cambalès, ruisseau du lac d'Embarrat inférieur, Cirque de la Fache, Marcadau, Pe-det-Mailh, Port du Marcadau, Pla de Loubosso

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur et utilisation pastorale:* faible (abreuvement des ovins et des bovins)
Espèces patrimoniales liées à cet habitat : Crapaud accoucheur (*Alytes obstetricans*), Euprocte (*Euproctus asper*)

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon* : 58** (98 %) ***moyen* : 1** (2 %)

Principales menaces constatées *:* piétinement très localisé, érosion.

Cet habitat est en **très bon** état de conservation sur le site, et paraît **stable**. Les phénomènes de piétinement et d'érosion constatés sur quelques unités ne semblent pas constituer une menace importante, au vu du caractère pionnier de l' habitat.

DYNAMIQUE, SUCCESSIONS ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Ces communautés au caractère « pionnier » se développent sous forme de touffes denses sur des zones rocailleuses soumises à un ruissellement d'eaux à tendance alcaline, parfois important.

OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Pas d'objectif particulier, outre le maintien des conditions favorables à cet habitat dans sa zone de distribution

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : des processus d'implantation et de réaction de ces habitats aux phénomènes d'érosion et de piétinement, afin de mieux en connaître les modalités et la dynamique

Gestion : Aucune mesure de gestion particulière préconisée

LES MILIEUX DE FORETS

DESCRIPTION GENERALE :

Les forêts sont des formations végétales généralement composées de plusieurs strates de végétation qui se succèdent verticalement. Elles sont dominées par la strate arborée (> 4m), composée d'essences diverses, de feuillus ou de résineux. Les forêts constituent généralement le stade ultime (climax*) des dynamiques végétales des étages planitaire à subalpin, qui tendent naturellement vers une fermeture.

Remarque : Sont assimilés à des forêts les milieux dont le seuil de recouvrement par les essences arborées excède 10%. Une grande diversité de forêts est donc représentée sur le site, tant par leur cortège végétal que par leur physionomie (degré d'ouverture).

LES TYPES D'HABITATS NATURELS DE FORETS PRESENTS SUR LE SITE

Importance relative des types d'habitats naturels de forêts sur le site :

Les habitat naturels de forêts couvrent **451,35 ha** sur le site, soit **9,7 %** de sa surface totale.
En surface, il s'agit de la **4**ème formation la plus représentée.

HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE					
Code UE	Code CORINE	Intitulé	Fiche habitat	Surf. totale (en ha)	Part des forêts du site
9120	**41.122**	Hêtraies-sapinières acidiphiles à Houx et Luzule des neiges	***F1***	34,98	7,75 %
9150	**41.16**	Hêtraies à Seslérie bleue des Pyrénées	***F2***	3,04	0,67 %
9430	*** 42.413**	**Forêts montagnardes et subalpines de Pins à crochets à Rhododendron sur substrat calcaire**	***F3***	39,16	8,67%
	42.413	Forêts montagnardes et subalpines de Pins à crochets à Rhododendron sur substrat siliceux	***F4***	58,06	12,86 %
	42.4241	Forêts acidiphiles de Pins à crochets à Véronique officinale	***F5***	84,33	18,68 %
	42.4242	Forêts sèches de Pins à crochets sur sol siliceux des Pyrénées	***F6***	53,34	11,81 %
	*** 42.425**	**Forêt calcicole de Pins à crochets des Pyrénées**	***F7***	2,79	0,62 %
Total : part des habitats de la formation d'intérêt communautaire				*275,69*	*61,07 %*
Dont : part des habitats d'intérêt communautaire prioritaires				***41,95***	***9,29 %***
HABITATS HORS DIRECTIVE « HABITATS »					
	41.141	Hêtraies pyrénéennes hygrophiles		100,16	22,19 %
	41.D3	Stations de trembles montagnardes		0,26	0,06 %
	41.B33	Bois de bouleaux pyrénéens		1,43	0,32 %
	42.1331	Sapinières acidiphiles subalpines à Rhododendron		9,72	2,15 %
	42.562	Forêts mésophiles acidiphiles pyrénéennes de Pins sylvestre		64,09	14,19 %
Total : part des habitats de la formation hors Directive « Habitats »				*175,66*	*38,93 %*

VALEUR PATRIMONIALE DES MILIEUX DE FORETS SUR LE SITE

Ç ***VALEUR D'USAGE :***

Sylviculture :

Les forêts du site sont soumises au régime forestier (*cf. § IV-E*), et gérées à ce titre par l'Office National des Forêts. L'exploitation, le degré d'intervention et donc le niveau d'artificialisation sur les parcelles de la Forêt Syndicale de la Vallée de Saint-Savin sont très faibles, leur vocation principale étant la protection contre les risques naturels et pour la biodiversité. La forêt domaniale du Péguère est quant à elle strictement vouée à la stabilisation des versants (gestion par le service de Restauration des Terrains en Montagne).

L'exploitation des forêts du site relève principalement de l'entretien pour assurer la sécurité publique, la production de bois n'étant que très marginale.

Utilisation pastorale :

Le peu de ressources fourragères des sous-bois, leur faible pénétrabilité et leur situation dans des zones d'accès souvent difficile confèrent aux milieux forestiers du site une attractivité très faible pour les troupeaux. Quelques pinèdes à crochets peu denses (Cardinquère), intégrées aux parcours d'estives, sont cependant traversées par les troupeaux.

Autres utilisations : ressource en bois de chauffage pour les abris et cabanes pastorales (le prélèvement était interdit jusqu'au début du XXème siècle, quand le bois était une ressource rare, et que la reforestation était un objectif prépondérant sur le massif). Usage traditionnel ancien de prélèvement des « tédes » (torches d'écorce de pins enrésinées).

Intérêt paysager : les forêts de pins à crochets de la vallée du Marcadau, riches en pins de toutes tailles aux formes tourmentées et spectaculaires, confèrent au site un attrait paysager tout particulier. D'une manière générale, les forêts du site contribuent à sa grande diversité paysagère.

Ç ***ESPECES REMARQUABLES OU A STATUT ASSOCIEES A CES MILIEUX :***

De nombreuses espèces animales et végétales remarquables ont pour habitat les forêts du site:

Espèces végétales :

La **Buxbaumie verte** (*Buxbaumia viridis*), espèce prioritaire de la Directive Habitats, trouve sur les troncs de sapins pourrissant à terre dans les hêtraies-sapinières du site son domaine d'élection. Une orchidée la **Listère cordée** (*Listera cordata*), protégée au niveau national, est présente dans plusieurs forêts à pins sylvestres du site.
Deux fougères protégées, le Lycopode des Alpes (*Diphasiastrum alpium*) et le Cystopteris des montagnes (*Cystopteris montana*), se rencontrent régulièrement dans les pinèdes claires et leurs lisières.

Espèces animales :

Les Chiroptères forestiers (Barbastelle (annexe II), Vespertilion de Bechstein (annexe II, présence à confirmer), Noctules, Oreillards) : en période d'estivage, le maintien de ces espèces est garanti par la ressource alimentaire (insectes) et la disponibilité en abris. La stratification végétale est également importante. Aussi ces espèces nécessitent des milieux très peu artificialisés, sur des surfaces relativement importantes.

Le Grand Tétras : les milieux forestiers du site sont utilisés tout au long de son cycle saisonnier :

- protection assurée par le couvert (à la fois contre les prédateurs et contre la rudesse climatique),
- ressources alimentaires (baies du sous bois, insectes à la belle saison, bourgeons et aiguilles en hiver).

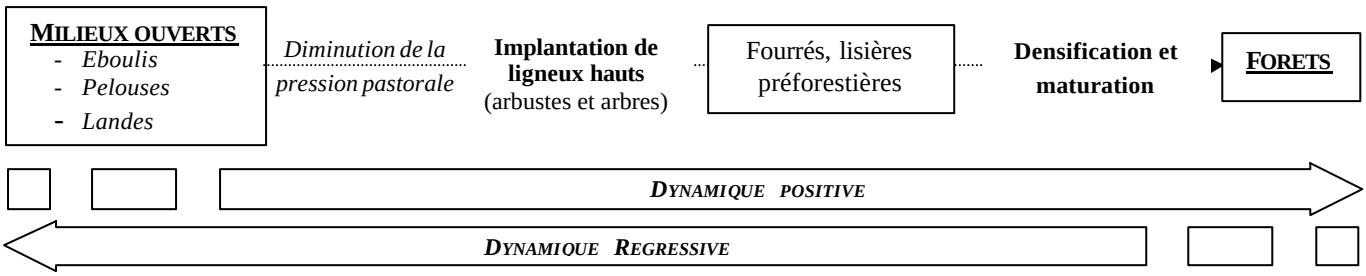
Les surfaces forestières d'un seul tenant doivent être suffisamment étendues et calmes pour constituer un milieu d'élection du Grand Tétras. Outre les milieux forestiers, l'habitat du Grand Tétras est composé d'une mosaïque paysagère (avec landes et pelouses), aussi l'intégration paysagère de ces forêts est-elle primordiale.

Le Pic noir et la Chouette de Tengmalm*:* ces deux espèces strictement forestières sont liées à des milieux très peu artificialisés, offrant à la fois ressources en proies et disponibilité en arbres morts sur pieds pour la nidification.

Les insectes sapro-xylophages : liées aux bois morts en décomposition, de nombreuses espèces de coléoptères remarquables, rares ou endémiques, sont présentes sur le site (tout particulièrement dans les pinèdes à crochets du Marcadau, mais aussi dans les pinèdes sylvestres et les hêtraies du massif du Péguère).

DYNAMIQUES NATURELLES LIEES AUX MILIEUX DE FORETS SUR LE SITE

Les forêts correspondent aux stades ultimes des dynamiques végétales (stades « climaciques*).



Classiquement, dans le cadre d'une **dynamique positive**, la progression des forêts sur les milieux ouverts (pelouses, éboulis, landes ouvertes) ou semi-ouverts (landes) connaît une phase «pionnière», caractérisée par certaines espèces (noisetier, bouleau, tremble, sorbier à l'étage montagnard, pin à crochets à l'étage subalpin), puis une phase de « maturation » pendant laquelle le peuplement correspondant aux conditions du milieu se met en place (pinède à crochets à l'étage subalpin, pinède sylvestre, hêtraie et hêtraie-sapinière à l'étage montagnard), et se stabilise pour une très longue durée.

La dynamique est dite « régressive » lorsque des perturbations (déforestation, feu, …) conduisent à la destruction du couvert forestier, et que le milieu retourne à des stades d'ouverture antérieurs dans la dynamique végétale naturelle (fourrés, landes ou pelouses).

Les dynamiques de progression et d'implantation des ligneux sur le site peuvent être contrecarrées localement par les usages, notamment pastoraux, du milieu : pacage ovin ou bovin, coupe ou brûlage (ces actions d'entretien manuel des estives n'ont cependant plus cours sur le site).

MODES DE GESTION ACTUELS DE CES MILIEUX SUR LE SITE

Outre l'entretien léger (peu d'extraction de bois) des parcelles forestières afin de garantir la sécurité publique, aucune gestion particulière n'est menée sur les forêts du site.

PRINCIPALES MENACES CONSTATEES

- Aucune (situation très favorable, progression des milieux forestiers sur le site, dynamique localement « explosive » des pins à Pe-det-Mailh et sur le Péguère)
- Artificialité des peuplements de stabilisation (Mélèze, Pin cembro, …) dans la Forêt Domaniale du Péguère.

OBJECTIFS GENERAUX POUR LA GESTION DES MILIEUX DE FORETS SUR LE SITE

Au-delà du maintien des forêts dans un bon état de conservation, on veillera, au vu des spécificités du site, à y favoriser certaines conditions:

a. limiter leur progression sur les surfaces pastorales,
b. viser à une évolution naturelle vers des peuplements autochtones dans les secteurs artificialisés (Péguère),
c. éviter l'homogénéisation et la banalisation de la végétation par extension et densification des forêts,
d. préserver et favoriser les caractéristiques favorables à l'accueil des espèces patrimoniales associées :
   - maintenir ces habitats au sein de mosaïques paysagères fonctionnelles,
   - garantir un niveau d'artificialisation et un degré d'intervention minimal des peuplements,
   - conserver une quantité et une qualité suffisantes de bois mort sur pied ou à terre, en garantissant la sécurité publique.

INDICATEURS, MODALITES DE SUIVI DES MILIEUX DE FORETS

- implantation de semis de pins sur les pelouses et landes	Ą suivi photo tous les 5 ans
- progression des fronts de colonisation de la forêt	Ą suivi photo tous les 5 ans / transects
- densification des forêts	Ą suivi photo tous les 5 ans / transects
- sénescence, maturation des peuplements forestiers	Ą suivi par transects tous les 5-10 ans

PRIORITE : III ***FICHE HABITAT F1***

41.122 : Hêtraies-sapinières acidiphiles à Houx et Luzule des neiges

Luzulo luzuloidis-Fagion sylvaticae

Statut : **intérêt communautaire – 9120-4**

LE MOAL T. .- hêtraie acidiphile à ***Sanchou Margou***

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Fagus sylvatica	*Teucrium scorodonia*
Euphorbia hyberna	*Gymnocarpium dryopteris*
Lathyrus montanus	*Sorbus aucuparia*
Luzula sylvatica	*Pinus sylvestris*
Vaccinium myrtillus	*Abies alba*
Oxalis acetosella	*Polygonatum verticillatum*
Prenanthes purpurea	

DESCRIPTION

Hêtraies et hêtraies-sapinières, sous influence atlantique, présentes sur le site en sylvofaciès de hêtraie, sur éboulis comme sur affleurement rocheux.

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : 1158 – 1795 m (étage montagnard) *Exposition préférentielle:* surtout Nord sur le site

Substrat : granite et calschistes *Pente :* tous types

ORGANISATION SPATIALE

Nombres d'unités recensées : ***Total :*** **18** ***Fréquence :*** **++** **surface totale : 34,98 ha** (0,75 % du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : landes à Rhododendron, hêtraies pyrénéennes hygrophiles et basophiles.

Principales localités: versant Est du Péguère, Cambasque.

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Foresterie (très peu exploité), stabilisation des versants (Péguère). Utilisation / valeur pastorale négligeable.*

Espèces patrimoniales liées à cet habitat :

Animales : Grand Tétras (*Tetrao urogallus*), Chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*), Pic noir (*Dryocopus martius*), Coléoptères saproxylophages

Végétales : Buxbaumie verte (*Buxbaumia viridis*) – peu de stations sur le site dans cet habitat forestier

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE GENERAL

Etat de conservation de l'habitat : ***bon* : 17** (85 %) ***moyen* : 2** (10 %) ***mauvais* : 1** (5 %)

Principales menaces *:* aucune menace particulière observée sur le site

Les hêtraies acidiphiles du site sont en très bon état de conservation bien qu'aucune gestion ne soit actuellement réalisée par l'ONF. Le versant Est du Péguère, en forêt domaniale RTM, est laissé à son évolution naturelle. Cet habitat est par ailleurs en nette progression sur le Cambasque, colonisant les landes à Rhododendron et à *Vaccinium*.

DYNAMIQUE ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

L'état « hêtraie-sapinière » du *Luzulo-Fagion* a été peu rencontré sur le site.

surfaces agropastorales : pelouses du *Nardion* (*__35.1__) → lande à Callune ou à Myrtille → lande à Rhododendron → phase pionnière à Bouleau verruqueux, Sorbier des oiseleurs, Pin sylvestre → pénétration progressive par le Hêtre et le Sapin

D'après RAMEAU JC. *et al.* (2001) et observations

OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Maintien de l'intégrité et de la naturalité (en garantissant les phases de sénescence et de maturité) de cet habitat.

Maintien des phases favorables aux espèces forestières remarquables de ces peuplements.

Limitation de son extension sur les surfaces à valeur pastorale (Péguère, Cambasque).

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi et connaissance: dynamique de colonisation de la lande à *Vaccinium* par le Rhododendron puis par le Hêtre (transect sur le Cuyela : Cambasque). Afin de préciser et de suivre l'état de conservation de ces forêts, il conviendrait de caractériser les phases de sénescence et de maturation de ces peuplements.

Gestion : mettre en place un pâturage sur les zones qui n'y sont plus soumises, et où le Hêtre progresse.

Maintenir et favoriser le mélange d'essences.

Maintenir dans les peuplements une disponibilité en arbres morts ou dépérissants (habitat d'espèces de faune et de flore).

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : EA1, EV2, H2

PRIORITE : III

FICHE HABITAT F2

41.16 : Hêtraies à Seslerie bleue des Pyrénées

Cephalanthero rubrae-Fagion sylvaticae

Statut : **intérêt communautaire – 9150- 9**
Fiche réalisée à partir d'une seule observation

LE MOAL T. - *Ravin de la Glacière*

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Fagus sylvatica	*Laserpitium nestleri*
Helleborus viridis	*Carex ornithopoda*
Sesleria caerulea	*Abies alba*
Brachypodium rupestre	*Hypericum nummularium*
Hepatica nobilis	

DESCRIPTION

Hêtraies thermophiles, mésoxérophiles, des croupes calcaires ensoleillées

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : entre 1194 et 1287 m *Substrat :* calcaire *Exposition :*Est
Pente : 27 à 45°

ORGANISATION SPATIALE

Nombres d'unités recensées : ***Total :*** **1** ***Fréquence :*** **+** **surface totale : 3,04 ha** (0,06 % du site)

Milieu associé à cet habitat : hêtraies du *Luzulo-Fagion*
Localité: partie Nord-Est du Péguère.

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *stabilisation des versants. Utilisation / valeur pastorale négligeable.*
Espèces patrimoniales liées à cet habitat :
Animales : Grand Tétras (*Tetrao urogallus*), Chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*), Pic noir (*Dryocopus martius*), Coléoptères saproxylophages
Végétales : Polystic de Braun *(Polystichum braunii)* - à confirmer

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE GENERAL

Etat de conservation de la forêt : ***bon :*** **1** (100 %)

Principales menaces *:* aucune menace particulière observée sur le site

Une seule station (en deux sous-unités) de hêtraie à Seslérie bleue a été observée sur le site. Elle semble stable, dans un bon état de conservation. Cependant, « les sols, de par leur caractère superficiel et le bilan hydrique très défavorable, sont particulièrement sensibles aux grandes ouvertures et à la disparition d'un couvert arborescent» (RAMEAU et al., 2001).

DYNAMIQUE ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Pelouses du *Mesobromion* (**34.32**) ou du *Festucion gautieri* (**36.43**). → Pelouses pré forestières → Fruticées à Genévrier, Viorne lantane et Cornouiller sanguin → phase pionnière à Alisier blanc → maturation progressive par Hêtre et Sapin

D'après RAMEAU JC. *et al.* (2001) et observations

OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Maintien de l'intégrité et de la naturalité de cet habitat.

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi et connaissance:

Gestion : maintenir et favoriser le mélange d'essences, maintenir des arbres morts ou dépérissants (faune), maintenir les clairières et ourlets préforestiers riches en espèces.

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : EA1, H2

PRIORITE : I

FICHE HABITAT F3

42.413 : Forêts montagnardes et subalpines de Pins à crochets à Rhododendron sur calcaires

Rhododendro ferruginei-Pinetum uncinatae

Statut : **intérêt communautaire prioritaire 9430 - 12**

BORGEL J. - ***Couloirs nord du Péguère***

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Pinus uncinata	*Homogyne alpina*
Rhododendron ferrugineum	*Carex ornithopoda*
Empetrum hermaphroditum	*Vaccinium uliginosum*
Luzula nutans	*Rosa pendulina*

DESCRIPTION

Forêts subalpines sèches d'ombrée des hauts de versants calcaires.

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : 1670 – 2411 m (haut montagnard et subalpin) *Exposition préférentielle :* Nord

Substrat : calcaires et calschistes *Pente :* 27 à 70°

ORGANISATION SPATIALE

Nombres d'unités recensées : ***Total :*** **23** ***Fréquence :*** **++** **surface totale : 39,16 ha** (0,84 % du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : landes à Rhododendron, Forêts sèches de Pins à crochets sur sols siliceux, falaises calcaires

Principales localités : versant Nord du massif du Péguère.

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur et utilisation pastorale :* négligeable. *Sylviculture :* négligeable

Espèces patrimoniales liées à cet habitat : Grand Tétras (*Tetrao urogallus*), Pic noir (*Dryocopus martius),* invertébrés

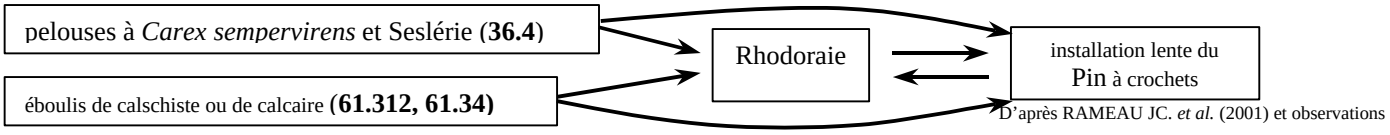
DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon*** **: 23** (100 %)

Principales menaces constatées *:* aucune menace particulière sur le site

L'état de conservation de la pinède à crochets à Rhododendron sur calcaire est tout à fait favorable sur le site. De nombreuses unités sont en progression sur la lande à Rhododendron (Péguère, Cambasque).

DYNAMIQUE ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE



D'après RAMEAU JC. *et al.* (2001) et observations

OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Maintien des surfaces de cet habitat.

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : dynamique de progression de la Pinède (suivi photo sur Ilhéou) ; augmentation de la limite altitudinale du Pin à crochets (suivi photo sur le versant sud de la Cardinquère).

Gestion : aucune

Préconisation de gestion forestière liée au Grand tétras : laisser de vieux bouquets d'arbres en surréserve (cahiers d'habitats)

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : EA1, H2

PRIORITE : II ***FICHE HABITAT F4***

42.413 : Forêts montagnardes et subalpines de Pins à crochets à Rhododendron sur silice

Rhododendro ferruginei-Pinetum uncinatae

Statut : **intérêt communautaire – 9430-12**

LE MOAL T. - *Sentier du Péguère*

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Pinus uncinata	*Homogyne alpina*
Rhododendron ferrugineum	*Hieracium pilosella*
Vaccinium myrtillus	*Abies alba*
Empetrum hermaphroditum	*Vaccinium uliginosum*
Sorbus aucuparia	*Leontodon hispidus*

DESCRIPTION

Forêts subalpines sèches d'ombrée des hauts de versants siliceux

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitudes : 1620 – 2360 m (haut montagnard et subalpin) *Expositions préférentielles :* fraîche (Ouest à Nord)

Substrat : granite *Pente :* 27 à 70°

ORGANISATION SPATIALE

Nombres d'unités recensées : ***Total :*** **47** ***Fréquence :*** **++** **surface totale : 58,06 ha** (1,25 % du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : landes à Rhododendron, Forêts sèches de Pins à crochets sur sols calcaires, falaises siliceuses.

Principales localités : Péguère, vallon d'Ilhéou, Cardinquère, Coste de Castet-Abarca, versant Est du Maleshores

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur et utilisation pastorale :* négligeable. *Sylviculture :* négligeable

Espèces patrimoniales liées à cet habitat : Grand Tétras (*Tetrao urogallus*), Pic noir (*Dryocopus martius)* invertébrés sapro-xylophages

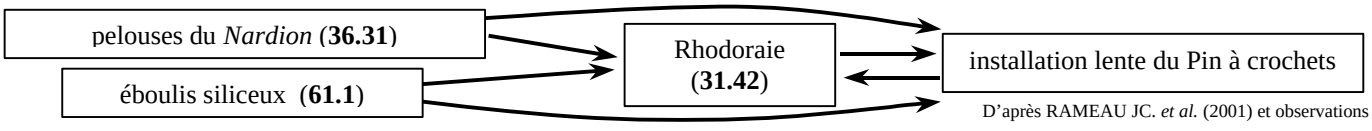
DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon* : 45** (96 %) **? : 2** (4%)

Principales menaces constatées : aucune menace particulière sur le site

L'état de conservation de la pinède à Rhododendron sur silice est très favorable sur le site. De plus, elle est en progression en plusieurs endroits sur la lande à Rhododendron (Péguère, Masseys).

DYNAMIQUE ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE



D'après RAMEAU JC. *et al.* (2001) et observations

OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Maintien des surfaces de cet habitat

Limitation de son extension sur les milieux ouverts

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : dynamique de progression de la pinède sur les milieux ouverts; augmentation de la limite altitudinale du Pin à crochets (suivi photo sur le versant sud de la Cardinquère).

Gestion : aucune

Préconisation de gestion forestière liée au Grand tétras : laisser de vieux bouquets d'arbres en surréserve (cahiers d'habitats)

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : EA1, H2

PRIORITE : II ***FICHE HABITAT F5***

42.4241 : Forêts acidiphiles de Pins à crochets à Véronique officinale des Pyrénées

Veronico officinali-Pinetum sylvestris

Statut : **intérêt communautaire – 9430-11**

BORGEL J. – *Soum de Porcabarra*

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Pinus sylvestris	*Veronica officinalis*
Pinus uncinata	*Vaccinium myrtillus*
Arctostaphylos uva-ursi	*Calluna vulgaris*
Juniperus nana	*Teucrium scorodonia*
Hieracium pilosella	*Galium mollugo*

DESCRIPTION

Forêts subalpines acidiphiles sèches de soulane

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : 1584 – 2287 m (haut montagnard et subalpin) *Exposition préférentielle :* Sud et Sud Est
Substrat : granite principalement *Pente :* 27 à 70°

ORGANISATION SPATIALE

Nombres d'unités recensées : ***Total :* 49** ***Fréquence :* +++** **surface totale : 84,33 ha** (1,81 % du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : landes à Raisin d'Ours, à Genévrier nain, pinèdes sylvestres acidiphiles, falaises siliceuses

Principales localités : versants Sud de la Cardinquère, du pic de Nets, du pic de Leytugouse et Porcabarra, versant Sud et Est du Péguère.

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur et utilisation pastorale :* très faible. *Sylviculture :* négligeable
Espèces patrimoniales liées à cet habitat : Grand Tétras (*Tetrao urogallus*) quand le sous-bois offre suffisamment de ressources (myrtilles), Pic noir (*Dryocopus martius)*, coléoptères sapro-xylophages

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation de la forêt : ***bon* : 49** (100 %)

Principales menaces constatées *:* aucune particulière sur le site. Menace potentielle : risque d'incendies en période sèche.

Remarque : Les pins à crochets et sylvestre étant représentés, la pinède contient très probablement de nombreux spécimens de **Pin de Bouget** (inventaire à préciser).

L'état de conservation de cet habitat est **très favorable** sur le site. Il est en progression sur les landes à Raisin d'Ours (versant Sud du pic de Nets).

DYNAMIQUE ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Pelouses silicicoles sèches à Fétuque paniculée (36.331) ou à Gispet (36.332) → Landes du *Juniperion nanae* (**31.47** et **31.431**) → implantation du Pin sylvestre et du Pin à crochets et maturation lente du peuplement

D'après RAMEAU JC. *et al.* (2001) et observations

OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Maintien des surfaces de cet habitat, et limitation de son expansion sur les surfaces pastorales.

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : dynamique de colonisation de la lande à Raisin d'Ours par le Pin sylvestre (suivi photo au Cayan, à l'Ouest du Lit Sarrouère) ; dynamique de progression de la pinède (suivi photo sur le versant sud du Soum de Porcabarra ; variation de la limite altitudinale du Pin sylvestre (suivi photo sur le versant sud de la Cardinquère).

Gestion : soutenir la pression pastorale alentours, pour limiter son expansion. Maintien de conditions favorables au Grand Tétras

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : EA1, H2

PRIORITE : II

FICHE HABITAT F6

42.4242 : Forêts sèches de Pins à crochets sur sols siliceux des Pyrénées

Arctostaphylo uvae-ursi-Pinetum uncinatae

Statut : **intérêt communautaire – 9430-8**

BORGEL J. – *Soum de Porcabarra*

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Pinus uncinata	*Veronica officinalis*
Arctostaphylos uva-ursi	*Deschampsia flexuosa*
Juniperus nana	*Calluna vulgaris*
Vaccinium myrtillus	*Hieracium pilosella*

DESCRIPTION

Forêts subalpines acidiphiles sèches de soulane, souvent établies sur affleurements rocheux et falaises

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : 1710 – 2450 m (étage subalpin) *Exposition préférentielle:* Sud et Sud-Est

Substrat : granite principalement *Pente :* 27 à 70°

ORGANISATION SPATIALE

Nombres d'unités recensées : ***Total :*** **42** ***Fréquence :*** **+++** **surface totale : 53,34 ha** (1,14 % du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : landes à Raisin d'Ours, pinèdes à Rhododendron. Cet habitat forestier est très fréquemment implanté sur falaises siliceuses.

Principales localités : versants Sud de la Cardinquère, du pic de Nets, du pic de Leytugouse et Porcabarra, versant Sud et Est du Péguère, versant Est du Maleshores.

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur et utilisation pastorale :* très faible. *Sylviculture :* négligeable

Espèces patrimoniales liées à cet habitat : Grand Tétras (*Tetrao urogallus*) quand le sous-bois offre suffisamment de ressources (myrtilles), Pic noir (*Dryocopus martius)*, Coléoptères sapro-xylophages subalpins.

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE GENERAL

Etat de conservation de la forêt : ***bon* : 42** (100%)

Principales menaces constatées *:* aucune particulière sur le site. Menace potentielle : risque d'incendies en période sèche.

Remarque : habitat fréquemment en contact avec des forêts acidiphiles de Pins à crochets à Véronique officinale des Pyrénées contenant du Pin sylvestre, il est donc possible qu'il y ait hybridation entre les deux Pins et présence de **Pin de Bouget**.

Cet habitat de pinède sèche est dans un **très bon état de conservation** et **progresse** assez lentement sur les landes à Raisin d'Ours (versant Sud de la Cardinquère).

DYNAMIQUE ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Pelouses silicicoles sèches à Fétuque paniculée (36.331) ou à Gispet (36.332)

Eboulis siliceux thermophiles (**61.1** et **61.33**)

→ Landes du *Juniperion nanae* (**31.47** et **31.431**) → implantation du Pin sylvestre et du Pin à crochets et maturation lente du peuplement

D'après RAMEAU JC. *et al.* (2001) et observations

OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Maintien des surfaces de cet habitat, et limitation de son expansion sur les surfaces pastorales.

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : dynamique de progression de la pinède (suivi photo sur le versant Sud du Soum de Porcabarra).

Gestion : soutenir la pression pastorale alentours, pour limiter son expansion. Maintien de conditions favorables au Grand Tétras

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : EA1, H2

FICHE HABITAT F7

PRIORITE : I

42.425 : Forêts de Pins à crochets calcicoles des Pyrénées
Polygalo calcareae-Pinetum uncinatae
Pinetosum uncinatae

Statut : **intérêt communautaire prioritaire – 9430-5**

CADARS D. - *Pulsatillaalpina*

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Pinus uncinata	*Ranunculus thora*
Arctostaphylos uva-ursi	*Sesleria caerulea*
Juniperus nana	*Helianthemum nummularium*
Carex sempervirens	*Anthyllis boscii*
Helectotrichon sedenense	*Globularia nudicaulis*

DESCRIPTION

Forêts subalpines calcicoles d'ombrée, fréquemment établies sur affleurements rocheux.

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitudes : de 1887 à 2251 m (subalpin) *Exposition préférentielle :*Nord à Nord-Est
Substrat : calcaire *Pente :* 27 à 70°

ORGANISATION SPATIALE

Nombres d'unités recensées : ***Total :*** **5** ***Fréquence :*** **+** **surface totale : 2,79 ha** (0,06 % du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : pinèdes à Rhododendron, pelouses calcicoles, falaises calcaires.

Principales localités: sous Soum de Porcabarra en versant Nord, versant Nord et Est du Péguère, Gangue de Nets.

Remarque : Cet habitat est très localisé sur le site en raison de la faible proportion de roches calcaires et de conditions du milieu favorables à son établissement.

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur et utilisation pastorale :* quasi nulle. *Sylviculture :* négligeable
Espèces patrimoniales liées à cet habitat : Grand Tétras (*Tetrao urogallus*), Pic noir (*Dryocopus martius),* Coléoptères sapro-xylophages) et nombreuses espèces végétales remarquables (*Cystopteris montana*, …)

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE GENERAL

Etat de conservation de la forêt : ***bon*** **: 5** (100 %)

Menace *:* aucune observée. Menace potentielle : risque d'incendies en période sèche.

Etat de conservation très favorable dans toutes les unités prospectées. Parfois en progression sur des milieux ouverts de landes ou de pelouses, mais de façon très limitée.

DYNAMIQUE ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Pelouses à *Carex sempervirens* (**36.41**) → Fourrés et landes à Genévrier et Cotonéaster (**31.431**) → implantation du Pin à crochets et maturation lente du peuplement

D'après RAMEAU JC. *et al.* (2001) et observations

OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Maintien des surfaces de cet habitat.

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : dynamique du peuplement (placette fixe).

Gestion : maintien de l'ensemble des peuplements.
Maintien de conditions favorables au Grand Tétras

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : EA1, H2

LES MILIEUX DE LANDES ET DE FOURRES

DESCRIPTION GENERALE

Les landes sont des formations végétales dominées par des arbrisseaux bas (chaméphytes), n'excédant généralement pas 1 à 1,5 m de haut.

Remarque : Sont assimilés à des landes les milieux dont le seuil de recouvrement par ces chaméphytes excède 20%. Une grande diversité de landes est donc représentée sur le site, tant par leur cortège végétal que par leur physionomie (degré d'ouverture).

LES TYPES D'HABITATS NATURELS DE LANDES ET DE FOURRES PRESENTS SUR LE SITE

Importance relative des types d'habitats naturels de landes sur le site :

Les habitat naturels de landes couvrent **778,28 ha** sur le site, soit **16,71 %** de sa surface totale.
En surface, il s'agit de la **3**ème formation la plus représentée

HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE					
Code UE	Code CORINE	Intitulé	Fiche habitat	Surf. totale (en ha)	Part des landes du site
4060 ?	***31.226***	Landes subalpines à Callune (*non décrit dans CORINE*)	***L1***	103	13,23 %
4060	**31.42**	Landes à Rhododendron	***L2***	490,4	63 %
	31.431	Fourrés à Genévrier nain	***L3***	52,4	6,73 %
	31.44	Landes à Camarine et Airelle des marais	***L4***	2	0,26 %
	31.47	Landes à Raisin d'ours	***L5***	104,3	13,4 %
	31.491	Tapis à Dryade à huit pétales	***L6***	0,45	0,06 %
	31.4	Landes alpines et subalpines - *non caractéristiques*		11,44	1,47 %
Total : part des habitats de la formation d'intérêt communautaire				*763,95*	*98,2 %*
HABITATS HORS DIRECTIVE « HABITATS »					
	31.8C	Fourrés de noisetiers		10,68	1,37 %
	31.831	Ronciers		3,66	0,47 %
	31.872	Clairières à couvert arbustif		0,43	0,05 %
Total : part des habitats de la formation hors Directive « Habitats »				*14,77*	*1,8 %*

VALEUR PATRIMONIALE DES MILIEUX DE LANDES SUR LE SITE

Ç ***VALEUR D'USAGE :***

Utilisation pastorale :

Les ligneux ne constituant pas une ressource importante pour les troupeaux (seule la Callune semble très consommée), la valeur fourragère des landes est étroitement dépendante de leur physionomie :

- une lande ouverte (20 à 60 % de recouvrement de ligneux) pourra constituer une ressource pastorale moyenne à importante, selon la nature du tapis herbacé
- une lande moyennement ou très fermée (60 à 100 % de recouvrement de ligneux), du fait de sa faible pénétrabilité, et de la pauvreté en herbacées fourragères, représente une ressource médiocre, voire nulle.

Autres utilisations : ressource potentielle en bois de chauffage (abris et cabanes pastorales).

Intérêt paysager : les floraisons spectaculaires des landes à Rhododendron, qui couvrent alors de rouge des versants entiers, voire celle, plus discrète, des landes à Callune mauve, contribuent à l'attrait paysager de ce site, parcouru chaque année par de nombreux promeneurs.

Ç ***ESPECES REMARQUABLES OU A STATUT ASSOCIEES A CES MILIEUX :***

De nombreuses espèces animales et végétales remarquables ont pour habitat les landes du site :

Espèces végétales :

Deux fougères protégées : le Lycopode des Alpes (*Diphasiastrum alpinum*) dans les landes acidiphiles à Rhododendron, et le Cystopteris des montagnes (*Cystopteris montana*), dans les zones alcalines.

Espèces animales :

Les trois espèces de Galliformes pyrénéens (Grand Tétras, Lagopède alpin et Perdrix grise des Pyrénées) nécessitent différents types de landes au cours de leur cycle saisonnier.
Celles-ci sont particulièrement importantes pour les nichées, auxquelles elles apportent à la fois les ressources alimentaires (insectes, baies de myrtille et de camarine, …) et la protection du couvert végétal.

La capacité d'accueil des landes pour ces espèces dépend principalement de leur physionomie (une stratification équilibrée et un degré de fermeture pas trop important), de leur richesse en insectes, de leur composition floristique, mais surtout de leur inclusion dans une mosaïque paysagère qui présente l'ensemble des formations nécessaires à l'accomplissement du cycle de vie des espèces considérées.

DYNAMIQUES NATURELLES LIEES AUX MILIEUX DE LANDES SUR LE SITE

Les landes du site correspondent pour l'essentiel à deux type de situations :

- ***les landes des étages montagnard et subalpin :***
  inscrites dans un processus naturel de dynamique préforestière . Elles colonisent les milieux ouverts (pelouses, milieux rocheux, autres types de landes, …), avant de voir s'implanter des arbres hauts (pins, sapin, hêtre, …). On parle alors de dynamique positive.
  Elles peuvent également avoir pour origine la destruction de milieux forestiers (dynamique régressive).

- ***les landes supraforestières du haut subalpin et de l'alpin :***
  elles sont alors stables, les conditions climatiques et microclimatiques ne permettant pas la colonisation d'arbres (on les qualifie alors de stades climaciques*).

Ces dynamiques de progression et d'implantation des ligneux sur le site peut être contrecarrée localement par les usages, notamment pastoraux, du milieu : pacage ovin ou bovin, coupe ou brûlage (actions d'entretien manuel des estives n'ont cependant plus cours sur le site).

MODES DE GESTION ACTUELS DE CES MILIEUX SUR LE SITE

Hormis la traversée de milieux de landes par les troupeaux dans leurs parcours, aucune gestion particulière ne leur est portée sur le site.

PRINCIPALES MENACES D'ORIGINE NON-NATURELLE CONSTATEES

Les milieux de landes connaissent plusieurs facteurs d'évolution négatifs sur le site :

- *facteurs globaux* : la fermeture des milieux, qu'elle consiste en la colonisation par les ligneux hauts (afforestation), ou en la densification des landes, est générale sur le site.
- *facteurs locaux* : érosion des sentiers (Pe-det-Mailh, Péguère, Fache) et substitution d'habitats (banalisation par développement du Rhododendron dans d'autres types de landes notamment).

OBJECTIFS GENERAUX POUR LA GESTION DES HABITATS NATURELS DE LANDES SUR LE SITE

Au-delà du maintien des landes dans un bon état de conservation, on veillera, au vu des spécificités du site, à y favoriser certaines conditions:

a. limiter leur progression sur les surfaces pastorales,
b. éviter l'homogénéisation et la banalisation de la végétation par extension des landes sur des versants entiers,
c. éviter leur passage au stade forestier par implantation d'essences arborées,
d. maintenir leur exploitabilité par les troupeaux en évitant leur densification et leur fermeture,
e. préserver et favoriser les caractéristiques favorables à l'accueil des espèces patrimoniales associées (habitat d'espèces), ce qui va en grande partie dans le sens de l'objectif *d.*, mais qui vise aussi à maintenir ces habitats au sein de mosaïques fonctionnelles (avec les milieux de pelouses et de forêts notamment).

INDICATEURS / MODALITES DE SUIVI DES LANDES A UTILISER

- implantation d'arbres	Ą	suivi photo tous les 5 ans
- progression des fronts de colonisation (forêt ou de la lande)	Ą	suivi photo tous les 5 ans / transects
- densification des landes	Ą	suivi photo tous les 5 ans / transects

PRIORITE : III ***FICHE HABITAT L1***

31.4-*A* : Landes à Callune d'altitude

Non décrit dans CORINE

Statut : **intérêt communautaire - 4060**

LE MOAL T. – *Ruisseau de Cambalès*

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Calluna vulgaris	*Carex sempervirens*
Vaccinium uliginosum	*Melanpyrum pratense*
Vaccinium myrtillus	*Empetrum hermaphroditum*
Festuca eskia	*Luzula nutans*
Rhododendron ferrugineum	*Veronica fruticans*

DESCRIPTION

Landes sèches de l'étage subalpin dominées par la Callune.

,CONDITIONS STATIONNELLES

Amplitude altitudinale maximale : 1705 – 2582 m (subalpin) *Substrat :* indifférente *Pente :* 6 à 45°
Exposition préférentielle: chaude (Sud, Sud-est et Est)

Particularité *:* altitude plus élevée que les landes à Callune et *Vaccinium* décrites dans la typologie CORINE Biotopes.

ORGANISATION SPATIALE

Nombres d'unités recensées : ***Total :*** **117** ***Fréquence :*** **+++** **surface totale : 103 ha** (2, 2% du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : landes à Rhododendron et fourrés à Genévriers nains, pelouse du *Nardion* et gispetières en gradins

Principales localités où cet habitat a été rencontré : Plateau du Marcadau, Pe-det-Mailh, versants Sud et Ouest de la Cardinquère, Vallon d'Embarrat et du Pourtet, Ilhéou, Pic Arraillous

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* moyenne à bonne, selon le degré d'ouverture de la lande et la nature du tapis herbacé
Utilisation pastorale sur le site : faible à moyenne, mais forte dans certains secteurs (Marcadau, Pe-det-Mailh)
Espèces patrimoniales liées à cet habitat : Perdrix grise des Pyrénées (*Perdix perdix hispaniensis*), Orthoptères

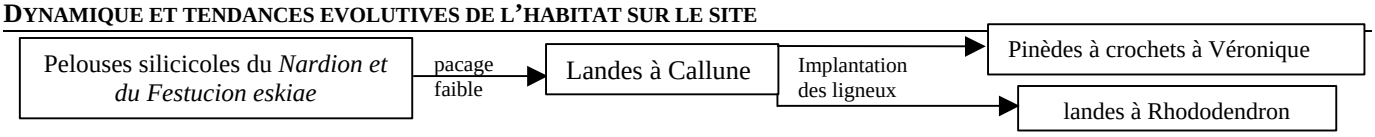
DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation de la lande : ***bon*** **: 93** ***moyen*** **: 19** ***mauvais*** **: 5**

Principales menaces *:* colonisation par le Rhododendron, le Pin sylvestre et le Pin à crochets.
Erosion localisée des sentiers (Pe-det-Mailh)

Les landes à Callune d'altitude sont en **plutôt bon état** de conservation sur le site, et colonisent de nombreuses pelouses sèches. Cependant, elles sont en **moins bon état** de conservation que les autres habitats de landes, et sont dans certaines zones soumises à une **forte colonisation** par les pins, en phase de progression explosive (Cardinquère, Pe-det-Mailh).
Cet habitat est en outre vulnérable à la **colonisation par le Rhododendron**, puis à sa densification (Bois des Masseys).

DYNAMIQUE ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE



OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

.Maintien de l'ouverture des landes à Callune, et de la ressource pastorale qu'elles représentent

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : dynamique de colonisation par le Rhododendron (placette au Sud de la Bareille) ; suivi photo de la progression des pinèdes (Cardinquère, Pe-det-Mailh).

Gestion : mise en place d'un pâturage sur les zones délaissées colonisées par le Rhododendron ; maintien d'une pression pastorale permettant de limiter l'expansion de cet habitat sur les pelouses et la progression des pinèdes.

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, T1, H3

FICHE HABITAT L 2

PRIORITE : III

31.42 : Landes à Rhododendron

Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli

Statut : **intérêt communautaire – 4060-4**

LE MOAL T. – *Péguère / Cambasque*

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Rhododendron ferrugineum	*Carex sempervirens*
Vaccinium myrtillus	*Festuca eskia*
Vaccinium uliginosum	*Melanpyrum pratense*
Homogyne alpina	*Rosa pendulina*
Luzula nutans	*Calluna vulgaris*
Potentilla erecta	*Anthoxanthum odoratum*

DESCRIPTION

Landes dominées par le Rhododendron ferrugineux , souvent denses et couvrant de grandes surfaces.

CONDITIONS STATIONNELLES

Amplitude altitudinale maximale : 1413 – 2569 m *Substrat :* indifférente *Pente :* 6 à 70°
Exposition préférentielle : Nord et Nord - ouest

Particularité : *nécessite une longue couverture neigeuse car cette lande est particulièrement sensible au froid au cours de sa floraison et lors de la formation des jeunes pousses.*

ORGANISATION SPATIALE

Nombre d'unités recensées : ***Total :*** **459** ***Fréquence :*** **++++** **surface totale : 490,36 ha** (10,6 % du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : Pinède de Pins à crochets à Rhododendron, pelouses du *Nardion* et du *Primulion intricatae*, éboulis.

Principales localités: habitat très répandu sur l'ensemble du site, abondant dans toute la haute vallée d'Estaing, Ilhéou, Cambasque, versant Nord de la Cardinquère, vallon d'Embarrat, Marcadau, …

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* faible à médiocre, en fonction du degré d'ouverture de la lande
Utilisation pastorale sur le site : faible à nulle

Espèces patrimoniales liées à cet habitat : Le Lycopode des Alpes (*Diphasiastrum alpinum*) est présent dans ces landes, tandis que le Grand Tétras (*Tetrao urogallus*) les utilise notamment pour le nourrissage des couvées (myrtilles, feuillages, …), quand les landes n'ont pas un degré de fermeture trop important toutefois.

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon*** **: 432** (92%) ***moyen*** **: 22** (5%) ***mauvais*** **: 8** (2%) **? : 3** (1%)

Principales menaces *:* expansion des milieux forestiers, fermeture de la lande. Cet aspect se révèle essentiel, car il porte atteinte à la valeur fourragère de ce milieu et à sa capacité à abriter des espèces animales et végétales patrimoniales

La lande à Rhododendron est présente sur l'ensemble du site dans un **très bon état de conservation**. Elle est le plus souvent en **expansion**, colonisant les landes à Callune, à *Vaccinium*, les éboulis et différents types de pelouses silicicoles et calcicoles. La seule menace constatée vient de la colonisation par des essences telles que le Hêtre, en particulier sur le Cambasque.

DYNAMIQUE ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Possibilité d'évolution vers la hêtraie-sapinière acidiphile, la hêtraie pyrénéenne hygrophile au montagnard (Cambasque), la forêt de Pins à crochets à Rhododendron au subalpin, selon les essences présentes et les caractéristiques physiques du milieu. Sa destruction par un pâturage intense peut conduire à des pelouses mésophiles ou à des pelouses fermées à *Festuca eskia* (GRUBER, 1978).

OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Conserver un degré d'ouverture minimal des landes à rhododendron, afin de maintenir leur valeur pastorale, et de les rendre pénétrables aux troupeaux ovins et bovins.

Maintenir une structure hétérogène des landes à rhododendron suffisamment ouvertes, parties intégrantes des mosaïques constituant l'habitat du Grand Tétras.

Limiter l'expansion de la lande à rhododendron sur les milieux ouverts d'intérêt communautaire dynamique de colonisation de la lande à *Vaccinium* par le Rhododendron puis par le Hêtre (transect sur le Cuyela : Cambasque).

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : de la dynamique de colonisation de la lande à *Vaccinium* par le Rhododendron puis par le Hêtre (transect sur le Cuyela : Cambasque).

Gestion : Maintien ou retour d'une pression pastorale suffisante pour de limiter l'expansion de cet habitat, notamment sur des habitats d'intérêt communautaire, mais aussi sur les milieux pastoraux (pelouses du *Nardion*, et pelouses à *Carex sempervirens.*

Regain d'estives par débroussaillage et création de trouées dans des zones récemment envahies par la lande à rhododendron, et susceptibles d'être à nouveau pâturées après ce traitement

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, H3

PRIORITE : III

31.431 : Fourrés à Genévrier nain

Juniperion nanae

Statut : **intérêt communautaire – 4060-7**

LE MOAL T. - Cayan

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Juniperus nana	*Rosa pendulina*
Arctostaphylos uva-ursi	*Helianthemum nummularium*
Vaccinium myrtillus	*Potentilla erecta*
Calluna vulgaris	*Potentilla montana*
Silene rupestris	*Hieracium pilosella*

DESCRIPTION

Landes dominées par le Genévrier nain, sèches, et souvent peu denses. Ce type de lande est fréquemment associés aux croupes et vires de falaises .

CONDITIONS STATIONNELLES

Amplitude altitudinale maximale : 1338 – 2704 m *Substrat :* indifférent *Pente :* 6 à 70°
Exposition préférentielle: Sud principalement, mais présent sur le site à toutes expositions

Particularité : résiste au températures extrêmes et à la sécheresse

ORGANISATION SPATIALE

Nombres d'unités recensées : ***Total :*** **119** ***Fréquence :*** **+++** **surface totale : 52,4 ha** (1,1 % du site)

Milieux fréquemment associés: pinèdes, landes à Raisin d'ours, pelouses du *Nardion* et du *Mesobromion*, falaises

Principales localités : habitat très répandu sur l'ensemble du site (Cambasque, Cardinquère, Cayan, Pic de Nets, …)

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* faible, variant selon le degré d'ouverture de la lande et de la nature du tapis herbacé
Utilisation pastorale sur le site : faible
Espèces patrimoniales liées à cet habitat : Perdrix grise des Pyrénées (*Perdix perdix hispaniensis*).

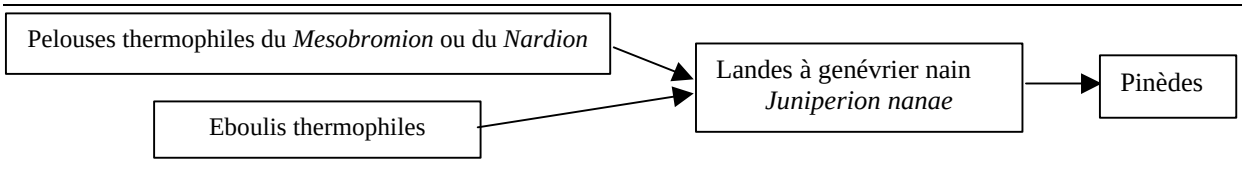
DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation de la lande : ***bon* : 115** ***moyen* : 2** ***mauvais* : 2**

Principales menaces *:* progression des fruticées (Clot), du Pin sylvestre ou du Pin à crochets, selon l'altitude.

Les fourrés à Genévrier nain sont en **bon état de conservation** sur l'ensemble du site, et progressent même localement sur certains milieux d'éboulis et de pelouses (*Nardion*). Leur sens d'évolution paraît **stable**, d'une manière générale.

DYNAMIQUE ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE



ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : impact de la pression pastorale bovine ; dynamique de colonisation des pelouse par le fourré (suivi photo en bas de versant au Cambasque ; dynamique de colonisation d'un éboulis par la lande puis par le sureau, le noisetier et le Pin sylvestre (suivi photo au Cayan, à la fontaine des Chasseurs).

Gestion : maintien d'une pression pastorale ovine permettant de limiter localement l'expansion de cet habitat.

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, H, H4

FICHE HABITAT L 4

PRIORITE : II

31.44 : Landes naines à *Empetrum et Vaccinium*

Carici curvulae – Empetretum hermaphroditi

Statut : **intérêt communautaire – 4060-3**

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Empetrum hermaphroditum	*Huperzia selago*
Vaccinium uliginosum	*Leontodon pyrenaicus*
Vaccinium myrtillus	*Silene rupestris*
Rhododendron ferrugineum	*Euphrasia minima*
Homogyne alpina	*Festuca eskia*

DESCRIPTION

Landes rases d'altitude, des zones froides à enneigement prolongé (croupes et éboulis stabilisés), dominées par la Camarine.

CONDITIONS STATIONNELLES

Amplitude altitudinale : 2247 – 2750 m (étages alpin et subalpin) *Substrat :* granite
Pente : faible à moyenne *Exposition préférentielle:* fraîche (Nord et Nord-Ouest)

Particularité *:* chionophile

ORGANISATION SPATIALE

Nombres d'unités recensées : ***Total :*** **10** ***Fréquence :*** **+** **surface totale : 2 ha** (0,04 % du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : lande à Rhododendron, pelouses du *Caricion curvulae*, éboulis siliceux froids.

Principales localités où cet habitat a été rencontré : Est de la Cardinquère, cirque de Cambalès, Vallon du Hourat, Barbat.

Les landes à Camarine, de faible surface unitaire (0,2 ha en moyenne) peu fréquentes sur le site, y sont très dispersées du fait de la particularité des conditions stationnelles qui permettent leur implantation et leur maintien.

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* faible à médiocre
Utilisation pastorale sur le site : négligeable
Espèces patrimoniales liées à cet habitat : les baies de Camarine représentent une ressource importante du Lagopède alpin des Pyrénées (*Lagopus mutus pyrenaicus*).

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation de la lande : ***bon*** **: 10** (100 %)

Principales menaces *:* évolution naturelle : dynamique colonisatrice du Rhododendron ferrugineux

Du fait de leur petite surface, certaines unités de cet habitat ont pu passer inaperçues lors des prospections,. La lande à Camarine est en **bon état de conservation** sur le site, mais plusieurs unités présentent de nombreux pieds de Rhododendron, *a priori* colonisateur sur cet habitat, sur le très long terme toutefois considérant les conditions stationnelles .

DYNAMIQUE ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Pelouses alpines du *Festucion supinae*, voire du *Nardion* → Lande à Camarine → Lande à Rhododendron en bas d'étage

Au vu des conditions particulièrement rigoureuses (altitude, exposition) qui régissent cet habitat, les dynamiques d'implantation des ligneux considérées y sont très lentes

OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Maintien de l'habitat et de son intégrité

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : des conditions et des vitesses de la dynamique de colonisation par le Rhododendron.

Gestion : remise en place d'un pâturage extensif pour limiter l'extension du Rhododendron si c'est le cas.

PRIORITE : III ***FICHE HABITAT L 5***

31.47 : Landes à Raisin d'Ours

Juniperion nanae

Statut : **intérêt communautaire – 4060-7**

LE MOAL T. - *Cayan*

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Arctostaphylos uva-ursi	*Anthoxanthum odoratum*
Juniperus nana	*Veronica fruticulosa*
Vaccinium myrtillus	*Pinus uncinata*
Calluna vulgaris	*Deschampsia flexuosa*
Helianthemum nummularium	*Potentilla erecta*

DESCRIPTION

Landes rases, sèches, dominées par le Raisin d'ours. Elles sont souvent établies sur des croupes et vires de falaises

CONDITIONS STATIONNELLES

Amplitude altitudinale: 1441 – 2700 m *Substrat :* indifférente *Pente :* 6 à 70°
Exposition préférentielle: Sud et Sud-est

Particularité *:* chionophobe, héliophile

ORGANISATION SPATIALE

Nombres d'unités recensées : ***Total :*** **148** ***Fréquence :*** **+++** **surface totale : 104,3 ha** (2, 24 % du site)
Unitaire : 2 *en mélange :* 3 *en mosaïque :* 8 *Mo/Mel :* 56

Milieux fréquemment associés à cet habitat : pinède à crochets de soulane, fourrés à Genévriers nains, Falaises et éboulis

Principales localités où cet habitat a été rencontré : Castet-Abarca, versants Sud du Soum de Porcabarra, du Péguère, de la Cardinquère, des Pics de Nets, de Leytugouse et de Maleshores, Pe-det-Mailh, ...

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* faible à médiocre, en fonction du degré d'ouverture de la lande
Utilisation pastorale sur le site : négligeable
Espèces patrimoniales liées à cet habitat : Perdrix grise des Pyrénées (*Perdix perdix hispaniensis*)

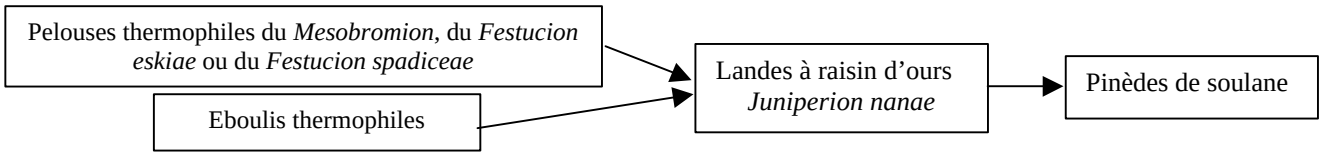
DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon*** **: 141** (95 %) ***moyen*** **: 5** (3 %) ***mauvais*** **: 2** (2 %)

Principales menaces *:* Cet habitat paraît vulnérable quand il jouxte une pinède ou une sapinière (forte implantation des semis), comme sur le versant sud du Soum de Porcabarra ou à Castet-Abarca.

L'état de conservation de la lande à Raisin d'Ours est favorable sur l'ensemble du site. Elle est en expansion sur les pelouses thermophiles, voire sur certains éboulis, dans les zones où la pression pastorale décroît (Cardinquère, pic de Leytugouse)

DYNAMIQUE ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE



OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Conserver les surfaces de cet habitat, en limitant sa colonisation par les pins, et limiter son expansion sur les milieux ouverts

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi *:* dynamique de colonisation de la lande par le Pin à crochets (Soum de Porcabarra), ainsi que par le Pin sylvestre et le Sapin (suivi photo au Cayan, à l'Ouest du Lit Sarrouère). (***cf.* fiches action H3, H4**)

Gestion *:* maintien ou de la pression pastorale afin de limiter son expansion**. (*cf.* fiches action P2, P4)**

FICHE HABITAT L 6

PRIORITE : III

31.491 : Tapis à Dryade

Dryado octopetalae-Salicetum pyrenaicae

Statut : **intérêt communautaire - 4060**

BORGEL J. – *Pic de Nets nord*

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Dryas octopetala	*Anthyllis dillenii*
Salix reticulata	*Arenaria purpurascens*
Salix pyrenaica	*Polygonum viviparum*
Carex sempervirens	*Ranunculus thora*
Geranium cinereum	*Sesleria caerulea*

DESCRIPTION

Landines rases, à arbrisseaux nains, souvent riches en espèces, établies sur croupes et sols superficiels calcaires.

CONDITIONS STATIONNELLES

Amplitude altitudinale : 1700 – 2328 m *Substrat :* calcaire *Pente :* 27 à 70°
Exposition préférentielle : Nord

Particularité *:* sciaphile et chionophile

ORGANISATION SPATIALE

Nombres d'unités recensées : ***Total :*** 2 ***Fréquence :*** + **surface totale : 0,45 ha** (0, 01% du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : lande à Rhododendron, pinède de Pins à crochets à Rhododendron, pelouses à Elyne et pelouses à *Carex sempervirens*, falaises calcaires

Principales localités : haut du sentier du Péguère, Sud-Ouest de la Gangues de Nets.

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* faible à médiocre.
Utilisation pastorale sur le site : négligeable

Espèces patrimoniales liées à cet habitat : Géranium cendré (*Geranium cinereum*). Les espèces végétales sous-ligneuses que sont les saules alpins, la dryade et la renouée vivipare sont des espèces ectmoycorhizogènes. Aussi des champignons de l'étage alpin liés à ces espèces (dont certains sont endémiques ou très rares) se développent-ils dans ces landines.

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation de la lande : ***bon* : 2** (100 %)

Principales menaces *:* progression de la lande à Rhododendron et de la forêt de Pins à crochets à Rhododendron.

Le tapis à Dryade colonise des milieux de haute altitude particulièrement contraignants, ce qui limite la colonisation par d'autres espèces. Mais les deux stations observées sont voisines d'une lande à Rhododendron en expansion et l'une d'entre elles croit sous une forêt claire de Pins à crochets à Rhododendron. Il y a donc une vulnérabilité importante, qu'il s'agira de préciser. De plus, cet habitat couvrant des surfaces très réduites, une attention particulière doit lui être portée.

DYNAMIQUE ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Colonisation par le Rhododendron et le Pin à crochets, quand l'altitude et les conditions micro climatiques ne les limitent pas.

OBJECTIFS DE CONSERVATION

Maintien des surfaces, de la typicité floristique et physionomique des stations de cet habitat, prévenir son envahissement par le Rhododendron.

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : dynamique de colonisation par le Rhododendron, progression de la pinède à crochets.

Gestion : maintien d'un pâturage extensif ovin sur les croupes et crêtes où cet habitat est présent, afin de le conserver, et de limiter la colonisation par le Rhododendron, si les suivis la confirment.

LES MILIEUX ROCHEUX

DESCRIPTION GENERALE

Les milieux rocheux sont dominés par les éléments minéraux, et correspondent aux milieux de falaises et d'éboulis. Par extension, les glaciers et névés ont été rattachés à ces grands types de milieux, qui caractérisent tout particulièrement les paysages de la haute montagne.

LES TYPES D'HABITATS NATURELS DE MILIEUX ROCHEUX PRESENTS SUR LE SITE

Importance relative des types d'habitats naturels de forêts sur le site :

Les milieux rocheux couvrent **2248 ha** sur le site, soit **46,7 %** de sa surface totale.
En surface, il s'agit de la formation la plus représentée sur le site.

HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE					
Code UE	Code CORINE	Intitulé	Fiche habitat	Surf. totale (en ha)	Part des milieux rocheux du site
8110	**61.1**	Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival	***R 4***	796,82	36,37 %
	61.11	Eboulis siliceux alpins	***R 5***	19,47	0,89 %
	61.1113	Eboulis pyrénéens à *Oxyria digyna*	***R 6***	26,91	1,23 %
	61.113	Eboulis à Luzule alpine	***R 7***	5,16	0,24 %
	61.114	Eboulis siliceux et froids de blocailles	***R 8***	4,3	0,20 %
8130	**61.312**	Eboulis calcaires sub-montagnards	***R 9***	26,45	1,21 %
	61.3121	Eboulis à *Galeopsis angustifolia*	***R 10***	0,8	0,04 %
	61.3122	Eboulis à *Rumex scutatus*	***R 11***	31,32	1,43 %
	61.34	Eboulis calcaires pyrénéens	***R 12***	8,29	0,38 %
	61.342	Eboulis calcaires grossiers pyréneens	***R 13***	57,46	2,62 %
8210	**62.12**	Falaises calcaires des Pyrénées centrales	***R 1***	122,37	5,58 %
8220	**62.2**	Végétation des falaises continentales siliceuses		4,11	0,19 %
	62.211	Falaises siliceuses pyrénéo-alpiennes	***R 2***	976,74	44,58 %
8230	**62.3**	Dalles rocheuses	***R 3***	66,14	3,02 %
8340	**63.2**	Glaciers rocheux	***R14***	28,2	1,29 %
Total : part des habitats de milieux rocheux d'intérêt communautaire				*2174,54*	*99,27%*
HABITATS HORS DIRECTIVE « HABITATS »					
	63.1	Névés		16,48	0,73 %
Total : part des habitats de milieux rocheux hors Directive « Habitats »				*16,48*	*0,73 %*

VALEUR PATRIMONIALE DES MILIEUX ROCHEUX SUR LE SITE

Ç *VALEUR D'USAGE :*

Utilisation pastorale :

Les milieux rocheux constituent, d'une manière générale, une ressource fourragère très limitée, d'autant moins qu'ils sont le plus souvent très peu végétalisés.

Cependant, certains éboulis de calcaire et de calschistes fins, riches en graminées fixatrices (Fétuques, avoine, …), et en légumineuses stabilisatrices (trèfle de Thal, lotier des Alpes) constituent une ressource certes très faible, mais non négligeable dans les parcours d'estive de certains troupeaux ovins (Vallon de la Fache, massif du Pic de Nets), qui comprennent de grandes surfaces de milieux rocheux.

De la même manière, certaines vires de falaises, lorsqu'elles sont accessibles pour les brebis, voient s'établir des cortèges herbacés souvent riches (falaises calcaires), mais couvrant de très petites surfaces.

Utilisation liée au tourisme et aux activités de loisirs :

Escalade (cf. § IV-C-1-b): Sur le site, quelques falaises granitiques (rocher-école du Clot, Puntas) sont fréquentées. d'autres, d'accès plus long, étaient des sites anciennement fréquentés qui ne le sont plus, du fait de l'accès long notamment (aiguilles du Pourtet, Castet-Abarca).

Intérêt paysager :

Les arêtes granitiques découpées et les hautes falaises contribuent au grandiose des paysages du site. La diversité de ses mosaïques paysagères doit également beaucoup aux milieux rocheux, qui déterminent de façon très particulière le caractère des secteurs de hautes altitudes (vastes étendues d'éboulis, falaises abruptes et nues).

Ç *ESPECES REMARQUABLES OU A STATUT ASSOCIEES A CES MILIEUX :*

De nombreuses espèces animales et végétales remarquables ont pour habitat les milieux rocheux du site :

Espèces végétales :

Sur les falaises granitiques, l'Androsace de Vandelli (*Androsace vandelli*), protégée, est représentée sur le site par d'importantes populations. Par ailleurs, de nombreuses espèces endémiques, dont certaines sont assez rares, sont établies sur les falaises (*Saxifraga cotyledon, Saxifraga intricata, Saxifraga pubescens, Thymelea nivalis*)

le Géranium cendré (*Geranium cinereum*, protection nationale, Livre Rouge), est également présent sur les vires de certaines falaises calcaires du site

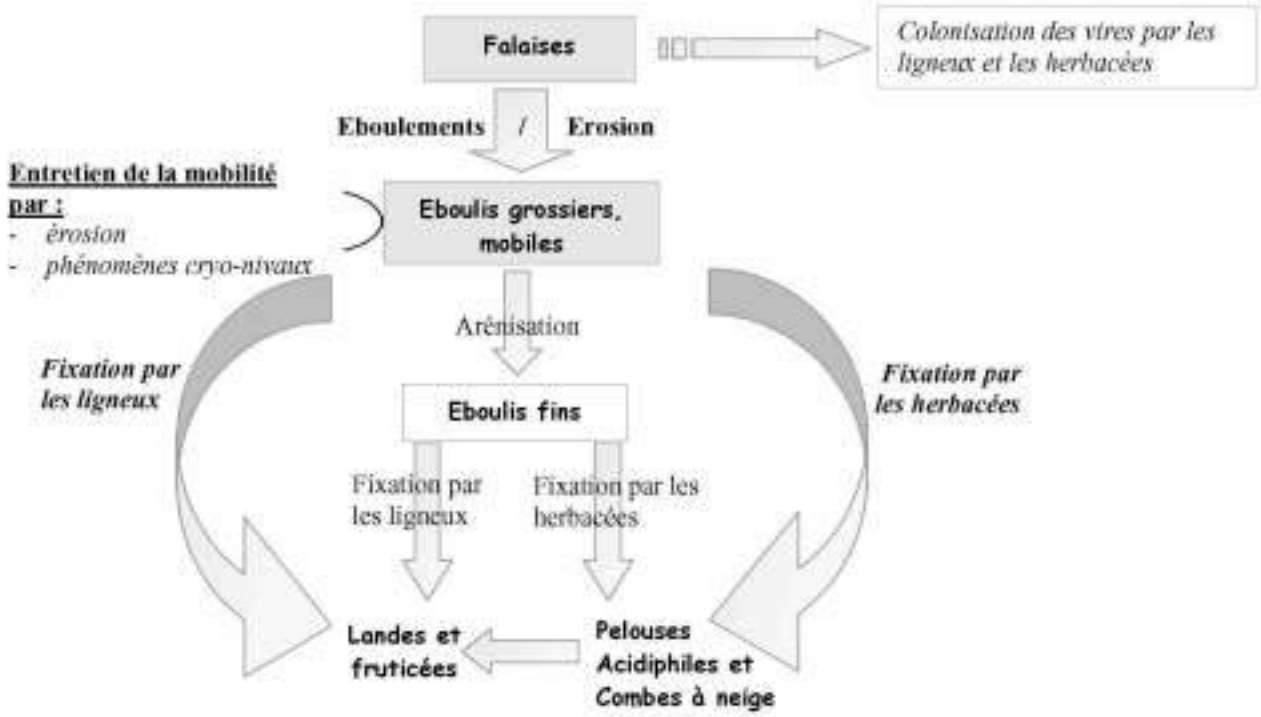
Espèces animales :

Le Lézard montagnard des Pyrénées, espèce endémique d'intérêt communautaire (annexe II de la Directive « Habitats »), s'établit sur l'ensemble des éboulis d'altitude (>2300 m) du site. Le lézard des murailles, espèce plus commune mais devant bénéficier d'une protection stricte au titre de la DH, est quant à lui répandu dans les zones rocheuses de lus basse altitude sur le site.

Plusieurs espèces d'oiseaux remarquables établissent leurs aires de reproduction dans les falaises du site : l'Aigle royal (*Aquila chrysaëtos*), et le Crave à bec rouge (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), cités à l'annexe I de la Directive Oiseaux, le Tichodrome échelette (*Tichodroma muraria), …*

Dans les névés et glaciers, l'on trouve des populations d'insectes cryophiles très particulières, liée aux très hautes altitudes, avec un fort degré d'endémisme

DYNAMIQUES NATURELLES LIEES AUX MILIEUX ROCHEUX SUR LE SITE



MODES DE GESTION ACTUELS DE CES MILIEUX SUR LE SITE

Aucun mode de gestion particulier n'est apporté aux milieux rocheux sur le site.

PRINCIPALES MENACES CONSTATEES

Aucune menace particulière n'a été identifiée sur ces milieux, hormis les dynamiques et évolutions naturelles ou subnaturelles :

- fonte et régression spatiale des glaciers actifs (glaciers rocheux), liés au réchauffement climatique,
- progression des ligneux et des herbacées stabilisatrices sur les éboulis en voie de fixation,
- érosion et arénisation lente des milieux de falaises et de dalles.

OBJECTIFS GENERAUX POUR LA GESTION DES MILIEUX ROCHEUX SUR LE SITE

Au-delà du maintien des milieux rocheux du site dans un bon état de conservation, on veillera, au vu des spécificités du site, à y favoriser certaines conditions :

a. maintenir des conditions favorables à l'habitat du Lézard montagnard des Pyrénées,
b. garantir l'intégrité des populations d'espèces remarquables de falaises (Androsaces, …), et le non-dérangement des espèces animales rupicoles (Oiseaux, Chiroptères).

INDICATEURS, MODALITES DE SUIVI DES MILIEUX ROCHEUX

- implantation de ligneux → suivi photo tous les 5 ou 10 ans
- stabilisation des éboulis mobiles → suivi végétation (transects) tous les 5 ans
- fonte des glaces → suivi par carottages et suivi de l'affaissement des blocs sur langues glaciaires

FICHE HABITAT R1

PRIORITE : III

62.12 : Falaises calcaires des Pyrénées centrales

Saxifragion mediae

Asperulo hirtae – Potentilletum alchemilloidis

Statut : intérêt **communautaire** **8210 - 21**

LE MOAL T. – *Péguère, versat Nord*

DESCRIPTION

Parois calcaires verticales ou sub-verticales, plus ou moins végétalisées, caractérisées par une végétation herbacée et ligneuse saxicole.

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Saxifraga longifolia	*Helectotrichon sedenense*	*Bupleurum angulosum*
Saxifraga paniculata	*Asplenium trichomanes*	*Erinus alpinus*
Asperula hirta	*Gypsophila repens*	*Sesleria caerulea*
Globularia nana	*Rhamnus pumila*	*Ceterach officinarum*
Reseda glauca	*Hypericum nummularium*	*Carex sempervirens*
Potentilla alchemilloides	*Kernera saxatilis*	*Alchemilla plicatula*
Asplenium ruta-muraria	*Ranunculus thora*	

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : de l'étage montagnard à l'étage alpin (1194 - 2722 m), avec grande variabilité des groupements végétaux
Substrat : sur les zones calcaires du site *Exposition* : Toutes

Tous les milieux de falaises de substrat calcaire ou schisteux basique du site présentent des groupements du *Saxifragion mediae*, avec une variabilité dûe à l'exposition et à l'altitude. Certaines particularités, notamment au niveau de suintements à *Pinguicula grandiflora*, ont toutefois pu être identifiées (ravin de la Glacière notamment)

Remarques : des groupements similaires, de surface très réduite, se développent dans certaines falaises granitiques, à la faveur de suintements alcalins (granites riches en bases). Ils ont dans ce cas été rattachés à l'habitat « falaises siliceuses des Pyrénées centrales » (**62.211,** code UE **8220-2**), au sein duquel a été caractérisée la sous-association « *Potentilletosum alchemilloidis* ».

ORGANISATION SPATIALE

Nombres d'unités recensées : ***Total : 111*** ***Fréquence :*** ++ **surface totale : 122,37 ha** (2,63 % du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : éboulis calcaires ou schisteux alcalins (**61.3**), pelouses du *Festucion gautieri* (**36.434**) ou du *Carici sempervirentis-Geetum pyrenaici* (**36.4112**), pinèdes à crochets sur calcaires (***42.4**)

Principales localités: versant Nord du Péguère, zone sédimentaire jusqu'à la zone de contact au Nord du col de La Haugade, schistes et calschistes alcalins du Pla de Loubosso et de la Fache (série de Sia).

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Escalade non pratiquée dans la zone sédimentaire du site.*
Utilisation pastorale: négligeable

Espèces patrimoniales liées à cet habitat :
Animales : nichée régulière de l'Aigle royal (*Aquila chrysaëtos*) et du Crave à bec rouge (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*).
Végétales : Aster des Pyrénées (*Aster pyrenaeus*) présent sur une vire de la glacière, *Thymelea nivalis* (liste régionale)

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon* : 107** (96 %) ***moyen* : 4** (4 %)

Principales menaces constatées: *dynamique naturelle :* érosion localisée, et parfois colonisation par des ligneux ou de la pelouse.

Cet habitat est en **bon état de conservation général**, et semble **stable** sur le site

DYNAMIQUE ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Etablissement de sols squelettiques sur les vires et zones érodées, où s'installent des peuplements de pelouses (**34.3** et **36.4**) des fourrés du Juniperion nanae (**31.431** et **31.47**), voire des peuplements forestiers (pinèdes à crochets : ***42.4**

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi et connaissance : des espèces patrimoniales liées aux falaises calcaires
Gestion *:* aucune

FICHE HABITAT R2

PRIORITE : III

62.211 : Falaises siliceuses pyrénéo-alpiennes

Androsacion vandellii, Saxifragion bryoidis

Statut : intérêt **communautaire** **8220**

LE MOAL T. – *vallon de Cambalès*

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

[3]

Androsace vandellii
Primula hirsuta
Sedum brevifolium
Veronica fruticulosa
Saxifraga intricata
Agrostis rupestris
Phyteuma hemisphaericum
Silene rupestris
Asplenium septentrionale
Alchemilla alpina
Potentilla nivalis
Thymus nervosus

A l'étage alpin :
Saxifraga bryoides,
S. iratiana

DESCRIPTION

Parois de roches siliceuses verticales ou sub-verticales, plus ou moins végétalisées, caractérisées par une végétation herbacée et ligneuse saxicole.

CONDITIONS STATIONNELLES

	Androsacion vandellii	*Saxifragion bryoidis*
Altitude :	haut montagnard et subalpin (1100 – 2700 m)	haut subalpin et surtout alpin (2500 – 2960 m)
Substrat :	*Principalement granites, sur le site*	
Exposition :	principalement soulanes	expositions fraîches

Certains rochers et « dalles » non horizontales granitiques au cortège caractéristique ont été rattachées à ce code. Par ailleurs, à défaut, toutes les falaises granitiques l'ont été également, au vu de la régularité des peuplements de cet habitat sur le site.

Remarques : à la faveur de suintements alcalins, de nombreuses falaises de granites riches en bases présentent sur de très petites surfaces des peuplements basophiles, à *Globularia nana, Rhamnus pumila, Potentilla alchemilloides, Gypsophila repens, Asplenium ruta-muraria, A. trichomanes* … (Pe-det-Mailh, Cambalès, Cardinquère Est, …). Cet habitat correspond à la sous-association du « *Potentilletosum alchemilloidis* », rattaché au code CORINE **62.211 (8220-2)**.

ORGANISATION SPATIALE

Nombres d'unités recensées : ***Total :*** **771** ***fréquence :*** **+++** **surface totale : 591 ha** (12,7 % du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : tous types de milieux

Principales localités: sur toute la zone de socle granitique du site : Pe-det-Mailh, Cambalès, Castet-Abarca, Pène de l'Estradère, cirques de Bassia et du Pourtet, Cardinquère, Pic de Courounalas, vallons d'Embarrat et du Hourat, Vallon du Pic Arrouy, Pic de Maleshores, …

Le socle granitique étant le substrat dominant sur l'ensemble du site, cet habitat y est naturellement **un des plus représentés**, notamment dans sa partie haute, très minérale. Les faciès rencontrés sont plus ou moins végétalisés, par les herbacées et /ou les ligneux, et selon une grande variabilité due aux facteurs d'altitude et à d'exposition notamment, ainsi qu'aux particularités des roches siliceuses du secteur (granites alcalins, acides, schistes plus ou moins acides, etc.),

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Escalade : zones équipées localisées au Clot, au Puntas et sur le sentier du Péguère, et anciens sites à Castet-Abarca, sur les crêtes du Pourte/Pic Arrouy*
Valeur et utilisation pastorale: négligeable

Espèces patrimoniales liées à cet habitat :
Animales : zone de reproduction de l'Aigle royal (*Aquila chrysaëtos*) et du Crave à bec rouge (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*).
Végétales : Androsace de Vandelli (*Androsace vandellii*), partout sur le site, Saxifrage cotylédon (*Saxifraga cotyledon*), Androsace ciliée (*Androsace ciliata*)

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation **:** ***bon* : 752** (97,5%) ***moyen* : 17** (2,2 %) ***mauvais* : 0** **? : 2** (0,3%)

Principales menaces constatées: Aucune menace particulière constatée sur le site

Cet habitat est en **bon état de conservation général**, et semble **stable** sur le site

DYNAMIQUE ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Etablissement de sols squelettiques sur les vires et zones érodées, et végétalisation par installation de peuplements de pelouses ou des fourrés du *Juniperion nanae* (**31.431** et **31.47**), voire des peuplements forestiers.

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi et connaissance : suivi des populations d'espèces patrimoniales (*Androsace vandellii*)

Gestion : aucune

FICHE HABITAT R3

PRIORITE : III

62.3 / 36.2 : Dalles rocheuses

sur substrat siliceux *: Sedion pyrenaici*
sur substrat calcaire : *Saxifragion mediae*

Statut : intérêt **communautaire 8230 et 8240**

Dalles granitiques

Dalles calcaires

Photos : **LE MOAL T. –** ***vallon de Cambalès***

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Dalles siliceuses (8230)	**Dalles calcaires (8240)**	
62.3 / 36.2	**62.3*36.43**	**62.3*36.411**
Silene rupestris	*Androsace villosa*	*Carex sempervirens*
Sedum brevifolium	*Draba aizoides*	*Alchemilla plicatula*
Phyteuma hemisphaericum	*Erigeron alpinus*	*Leontopodium alpinum*
Sempervivum montanum	*Globularia nana*	*Salix reticulata*
Festuca nigrescens	*Paronychia kapela*	*Salix pyrenaica*
Vaccinium uliginosum	*Euphrasia salisburgensis*	*Erinus alpinus*
Veronica fruticans	*Galium cespitosum*	*Thymus serpyllum*

DESCRIPTION

Dalles et rochers très faiblement inclinés, horizontaux ou sub-horizontaux, avec une quasi-absence de végétation (dalles nues), sauf dans le cas des fissures et de dalles calcaires lapiazées, où se constitue un sol squelettique.

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : de 1257 à 2590 m
Substrat : tous types (calcaires et granites principalement)

ORGANISATION SPATIALE

Nombres d'unités recensées : ***Total :*** dalles calcaires : **9** (36.43*62.3) et **6** (36.411*62.3)
dalles siliceuses : **26** (62.3) et **66** (36.2)

fréquence : ++ **surface totale : 66,14 ha** (1,43 % du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : pelouses à Nard (**36.31**), à *Carex sempervirens* (**36.41**), landes à genévrier nain (**31.431**)

Principales localités: un peu partout sur le site, mais tout particulièrement dans le cirque de Cambalès et sur le plateau du Marcadau (« moutonnements » granitiques), ainsi que sur le versant nord du Péguère et à Pe-det-Mailh (affleurements calcaires).

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur et utilisation pastorale:* très faible, selon le recouvrement de végétation sur les dalles
Espèces patrimoniales liées à cet habitat :
Animales : Apollon (*Parnassius apollo*), semi-Apollon (*Parnassius mnemosyne*)

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation **:** ***bon* : 40** (100 %)

Principales menaces : aucune réelle menace constatée sur le site, cet habitat est simplement soumis à son évolution naturelle.

DYNAMIQUE ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Les dalles colonisées par une végétation caractéristique (*Sedum spp., Silene rupestris, Phyteuma hemisphaericum*, etc. sur granites, *Androsace villosa, Avena montana* sur calcaire), souvent soumises à érosion et arénisation, ont été rattachées au code 36.2, tendant vers les pelouses écorchées du *Festucion eskiae* sur granite, et du *Festucion gautieri* sur calcaires.

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi et connaissance : aucune
Gestion : aucune

FICHE HABITAT R4

PRIORITE : III

61.1 : Eboulis siliceux alpins et nordiques

Galeopsion pyrenaicae
Allosuro crispi-Athyrion alpestris

Statut : intérêt **communautaire - 8110-7**

LE MOAL T. – *Le Pourtet*

DESCRIPTION

Eboulis siliceux de blocs granitiques ou schisteux, souvent très peu végétalisés.

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Cryptogramma crispa	*Teucrium scorodonia*
Poa fontqueri	*Sempervivum montanum*
Linaria alpina	*Polystichum lonchitis*
Dryopteris oreades	*Cystopteris fragilis*
Viola biflora	*Festuca eskia*
Senecio tournefortii	*Geranium sylvaticum*

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : du bas montagnard à l'alpin (1134 – 2903 m)
Substrat : granites, calschistes et schistes siliceux, généralement gros blocs
Exposition : toutes (la végétation diffère alors selon l'exposition)

Remarque : Des faciès peu différenciés et peu végétalisés d'éboulis du *Rubo-Dryopteridetum* (61.114) et de l'*Allosuro-Poetum* (61.33) ont pu être assimilés à cet habitat.

ORGANISATION SPATIALE

Nombres d'unités recensées : ***Total :714*** ***fréquence :*** **++++** **surface totale : 796,8 ha** (16,6 % du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : tous types de milieux

Principales localités où cet habitat a été rencontré : très fréquent sur le site, cet habitat a été rencontré sur toute la zone de socle granitique et de schistes siliceux du site : Cambasque, Cayan, Ilhéou, Hourat, Pic Arrouy, Houns de Hèche, Pène de l'Estradère, Cambalès, Lac de Bassia, Embarrat, …

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

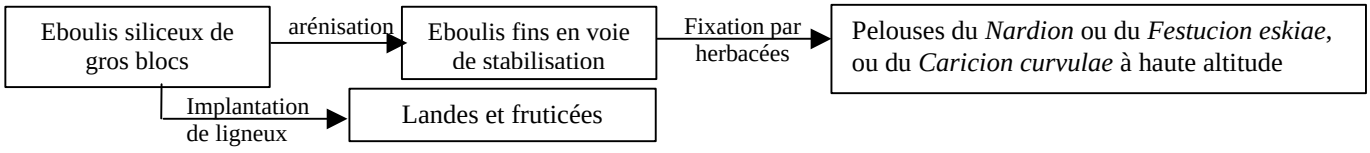
Valeur d'usage : *Valeur pastorale : quasi nulle*
Utilisation pastorale sur le site : négligeable
Espèces patrimoniales liées à cet habitat : Lézard montagnard des Pyrénées (*Archeolacerta bonnali*), Lagopède alpin des Pyrénées *(Lagopus mutus pyrenaicus)*, Lézard des murailles *(Podarcis muralis)*

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon* : 621** (87 %) ***moyen* : 79** (11 %) ***mauvais* : 0** **? : 14** (2 %)

Principales menaces : évolution naturelle – fixation et colonisation par les herbacées ou par les ligneux

DYNAMIQUE ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE



ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : de la fixation et de la colonisation de certaines parcelles-témoin (suivi photographique léger) (***cf.* fiche action H3**)
Gestion : maintien des conditions d'habitat favorables du Lézard montagnard pyrénéen (pas d'intervention)

FICHE HABITAT R5

PRIORITE : II

61.11 : Eboulis siliceux alpins frais

Androsacion alpinae

Statut : intérêt **communautaire** **UE : 8110**

LE MOAL T. – *Massif du Barbat*

DESCRIPTION

Eboulis d'altitude, froids et parfois humides, composés de blocs granitiques, sans végétation caractéristique

ESPECES LE PLUS FREQUEMMENT RENCONTREES

Cryptogramma crispa
Luzula alpino-pilosa
Oxyria digyna

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : étages subalpin et alpin (de 1992 à 2784 m)
Substrat / roche mère : granites
Exposition préférentielle : ombrées
Pente préférentielle : toutes

ORGANISATION SPATIALE

Nombres d'unités recensées : ***Total : 17*** ***Fréquence : +*** **surface totale : 19,47 ha** (1,07 % du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : autres éboulis siliceux frais (**61.113**, **61.1114, …**), falaises siliceuses (**62.211**), combes à neige (36.11…) et pelouses du *Caricetum curvulae* (36.34…)

Principales localités : massif du Barbat, Pourtet

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale et utilisation pastorale :* nulle
Espèces patrimoniales liées à cet habitat : Lézard montagnard des Pyrénées (*Iberoolacerta bonnali*), Lagopède alpin des Pyrénées (*Lagopus mutus pyrenaicus),* invertébrés cryophiles

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon* : 17** (100 %)

Ce type d'éboulis froid des hautes altitudes du site, peu végétalisé, est très peu soumis aux dynamiques de fixation par la végétation. Son état de conservation y est donc très bon, et son **maintien à long terme garanti**.

DYNAMIQUE ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Les zones d'éboulis les plus fins peuvent être très localement soumis à une fixation par les communautés de combes à neige :

Eboulis siliceux alpins froids à éléments fins → Groupements de combes à neige (36.111) —Fixation→ Pelouses du *Caricion curvulae*

OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Maintien des surfaces de cet habitat et maintien de conditions d'habitat favorables au Lézard montagnard pyrénéen.

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi et connaissance : aucune préconisation
Gestion *:* aucune préconisation

PRIORITE : II

FICHE HABITAT R6

61.1113 : Eboulis pyrénéens à *Oxyria digyna*

Oxyrio digynae-Doronicetum pyrenaici

***Statut* : intérêt communautaire - 8110**

LE MOAL T. - *Oxyria digyna*

DESCRIPTION

Eboulis siliceux froids d'altitude, stabilisés, composés de petits blocs et d'arènes granitiques, à végétation peu dense. Tardivement enneigés, ils sont fréquemment situés dans les zones fraîches de combes et de pieds de falaises.

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Oxyria digyna
Doronicum grandiflorum ssp viscosum
Carex pyrenaica
Armeria alpina
Omalotheca supina

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : 2116 - 2647 m
Substrat : granite
Pente : faible à nulle
Particularité *:* chionophile
Exposition préférentielle: Nord

ORGANISATION SPATIALE

Nombres d'unités recensées : ***Total :* 4** ***Fréquence :*** + **surface totale : 26,91 ha** (0,58 % du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : en pied de falaise, près de combes à neige acides à *Carex-Gnaphalium* (36.1113), à saule herbacé, éboulis siliceux (61.1), pelouses à *Carex curvula* et communautés apparentées (36.34 et 36.341)

Principales localités où cet habitat a été rencontré : versant nord du Barbat, lacs d'Opale

Du fait de ses exigences écologiques très strictes, cet habitat d'éboulis stabilisé ne couvre lorsqu'il est rencontré que de très faibles surfaces, aussi certaines unités de cet habitat ont-elles pu être omises au cours de la cartographie.

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur et utilisation pastorale :* nulle
Espèces patrimoniales liées à cet habitat : Lagopède alpin des Pyrénées (*Lagopus mutus pyrenaicus*), invertébrés cryophiles

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon* : 4** (100 %) **surface totale : ha** (% du site)

Principales menaces *:* aucune menace constatée

Certaines stations n'ont pu être cartographiées du fait de leur être surface. Néanmoins, d'une façon générale, cet habitat est en **bon état** de conservation, et en relative **stabilité évolutive** sur le site.

DYNAMIQUE ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

La stabilisation de ce type d'éboulis semble passer par les stades de combe à neige à *Carex-Gnaphalium* (36.111) puis de pelouse à *Carex curvula* (36.34)

OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Conserver les surfaces de cet habitat.

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi et connaissance : préciser la cartographie et améliorer la connaissance de cet habitat
Gestion *:* aucune

PRIORITE : II ***FICHE HABITAT R7***

61.113 : Eboulis à Luzule alpine

Androsacion alpinae

***Statut* : intérêt communautaire 8110**

DESCRIPTION

Eboulis siliceux froids d'altitude, stabilisés, composés de blocs granitiques. Ils peuvent être très végétalisés, avec *Luzula alpinopilosa* abondante peu dense. Tardivement enneigés, ils sont fréquemment situés dans les zones fraîches de combes et de pieds de falaises.

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Cryptogramma crispa	*Oreochloa disticha*
Festuca alpina	*Poa alpina*
Luzula alpinopilosa	*Pritzelago alpina*

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : 2475 - 2568 m *Pente :* faible à nulle *Exposition préférentielle*: Nord
Substrat : granite ***Particularité*** *:* chionophile

ORGANISATION SPATIALE

Nombres d'unités recensées : ***Total : 2*** ***Fréquence :*** + **surface totale : 5,16 ha** (0,11 % du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : éboulis siliceux (61.1), pelouses du *Caricetum curvulae* (36.34), landes à *Rhododendron* (31.42) ou à *Vaccinium* et *Empetrum hermaphroditum* (31.44), combes à neige acidiphiles (36.111)

Principales localités: cirque de Cambalès, vallon du Hourat

Remarque : du fait de ses exigences écologiques très strictes, cet habitat d'éboulis stabilisé ne couvre lorsqu'il est rencontré que de très faibles surfaces. De plus, il est difficile à discriminer de certains faciès de combes à neige acidiphiles.
Aussi certaines unités de cet habitat ont-elles pu être omises au cours de la cartographie

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur et utilisation pastorale :* nulle
Espèces patrimoniales liées à cet habitat : Lagopède alpin des Pyrénées (*Lagopus mutus pyrenaicus*), invertébrés cryophiles

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon* : 2** (100 %) **surface totale : ha** (% du site)

Principales menaces *:* aucune menace constatée
Certaines stations n'ont pu être cartographiées du fait de leur être surface. Néanmoins, d'une façon générale, cet habitat est en **bon état** de conservation, et en relative **stabilité évolutive** sur le site.

DYNAMIQUE ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

La stabilisation de ce type d'éboulis semble passer par les stades de combe à neige à *Carex-Gnaphalium* et *Luzula alpinopilosa* (36.111) puis de pelouse à *Carex curvula* (36.34)

OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Conserver les surfaces de cet habitat.

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi et connaissance : préciser la cartographie et améliorer la connaissance de cet habitat
Gestion *:* aucune

PRIORITE : II

FICHE HABITAT R8

61.114 : Eboulis siliceux et froids de blocailles

Cryptogrammo crispae-Dryopteridetum oreadis

Statut : intérêt **communautaire** **8110 - 6**

LE MOAL T. – ***Couloir d'Auribareille / Clot***

DESCRIPTION

Eboulis de gros blocs granitiques ou schisteux, en situation fraîche, souvent végétalisés (fougères et ligneux).

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Rubus idaeus *Teucrium scorodonia*
Dryopteris oreades *Epilobium montanum*
Présence souvent importante de mousses

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : 1178 – 2290 m *Substrat* : granite et schistes
Exposition préférentielle : ombrées, mais parfois présent en soulane, du fait de conditions microclimatiques fraîches entre les blocs).

ORGANISATION SPATIALE

Nombres d'unités recensées : ***Total : 5***: ***fréquence :*** + **surface totale : 4,3ha** (0,09 % du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : fruticées, landes à rhododendron, pinèdes sylvestres, hêtraies, pelouses silicicoles

Principales localités: dans la vallée de Cambasque, le long de la piste d'Ilhéou, et dans les petites hêtraies au pied du ravin d'Auribareille.

Remarque : les faciès peu différenciés du *Rubo-Dryopteridetum*, habitat qui est en en fait certainement plus abondant sur le site, ont été assimilés au 61.1

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

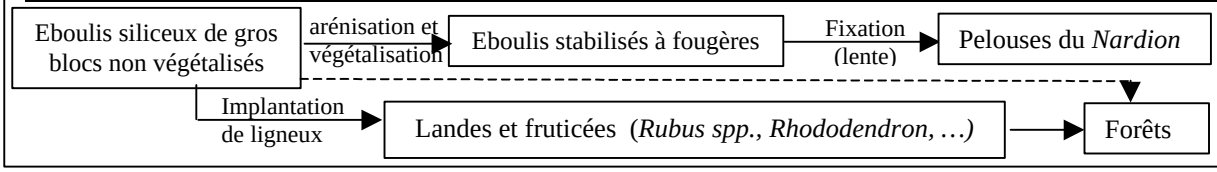
Valeur d'usage : *Valeur et utilisation pastorale :* nulle
Espèces patrimoniales liées à cet habitat : Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon* : 5** (100 %)

Principales menaces *:* aucune constatée sur le site, sinon l'évolution naturelle (fixation et stabilisation par ligneux et herbacées

DYNAMIQUE ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE



OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Conserver les surfaces de cet habitat.

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi et connaissance : préciser la cartographie et améliorer la connaissance de cet habitat
Suivi des modalités et vitesses des dynamiques de colonisation et de fixation de ces éboulis (***cf.* fiche action H3**)

Gestion *:* aucune

PRIORITE : II

FICHE HABITAT R9

61.312 : Eboulis calcaires sub-montagnards

Stipion calamagrostis pp.

Statut : intérêt **communautaire** **UE : 8130**

LE MOAL T. - *Soula*

DESCRIPTION

Eboulis de blocs de calcaires ou de calschistes souvent de petite taille, avec une végétation peu spécifique.

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Dryopteris oreades	**Espèces fixatrices :**
Helianthemum nummularium	*Rubus idaeus*
Polystichum lonchitis	*Brachypodium rupestre*
Rumex scutatus	*Vincetoxicum hirundinaria*

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude: de 1591 à 1987 m
Substrat : calschistes, calcaires
Exposition préférentielle : indifférente
Pentes : toutes

ORGANISATION SPATIALE

Nombres d'unités recensées : ***Total : 22*** ***Fréquence : +*** **surface totale : 26,45 ha** (0,57 % du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : pelouses du *Mesobromion*, du *Nardion*, du *Primulion intricatae*, landes à rhododendron, fruticées
Principales localités : Cambasque, vallon d'Ilhéou, Cayan, Toue de la Cétira

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* faible, selon le degré de végétalisation par les espèces pelousaires fourragères
Utilisation pastorale: faible
Espèces patrimoniales liées à cet habitat : Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)

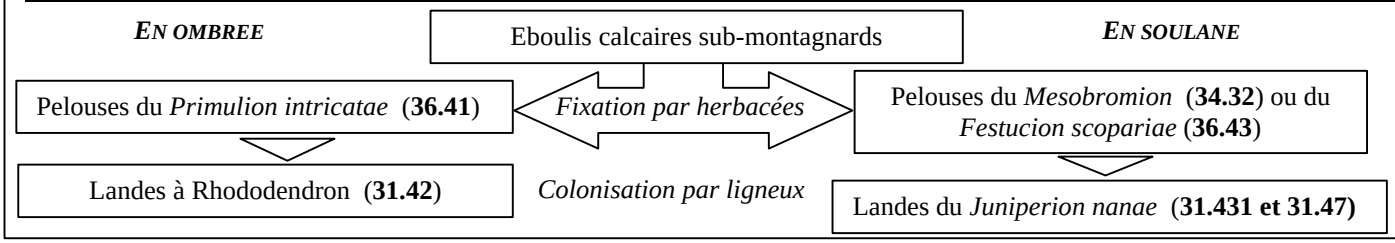
DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon* : 9** (41 %) ***moyen : 7*** (32 %) ***mauvais : 6*** (27%)

Principales menaces : dynamiques naturelles de colonisation par le Brachypode rupestre et les ligneux bas (50 % des unités)

Cet habitat paraît en **plus mauvais état** général que les autres habitats d'éboulis. Le sens d'évolution à moyen terme de ces éboulis est également **plus négatif**, du fait de l'importance des phénomènes naturels de fixation et de colonisation, essentiellement par le Brachypode rupestre.

DYNAMIQUE ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE



OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Maintien de l'intégrité (naturalité, ouverture), et des surfaces de cet habitat.

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi et connaissance : des modalités et vitesses des dynamiques de colonisation et de fixation de ces éboulis (***cf.* fiche H3**)
Gestion *:* aucune

PRIORITE : II

FICHE HABITAT R 10

61.3121 : Eboulis à *Galeopsis angustifolia*

Galeopsion pyrenaicae

Statut : intérêt **communautaire** **UE : 8130**

LE MOAL T. - *versant sud du Cayan*

DESCRIPTION

Eboulis calcaires relativement instables, de blocs relativement grossiers (5 à 20 cm) de bas de versant, dominés par la petite et tardive annuelle *Galeopsis angustifolia.*

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Galeopsis angustifolia	**Espèces fixatrices :**
Cryptogramma crispa	*Dryopteris oreades*
Senecio tournefortii	*Brachypodium rupestre*
	Vincetoxicum hirundinaria

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : montagnard et bas-subalpin (1774 - 1842 m) *Exposition préférentielle*: fraîche (Nord à Nord-Ouest)
Substrat : schistes et calschistes, blocs relativement grossiers (5-20 cm environ) *Pentes* : moyennes à faibles

ORGANISATION SPATIALE

Nombres d'unités recensées : ***Total : 1*** ***Fréquence : +*** **surface totale : 0,8 ha** (0,02 % du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : éboulis à *Rumex scutatus* **(61.3122)** et éboulis froids **(61.114)**, pelouses denses à *Festuca eskia* (**36.314**), landes à *Rhododendron ferrugineum* (**31.42**), falaises du *Saxifragion mediae* **(61.12)**

Localités: le long de la piste d'Ilhéou, et non typique le long du sentier du Lac d'Ilhéou vers le col de la Haugade

Remarque : Du fait de la discrétion et du caractère tardif de *Galeopsis angustifolia*, certains éboulis pouvant correspondre à cet habitat ont été assimilés aux éboulis calcaires sub-montagnards (CORINE **61.312)**

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* faible à nulle, selon le degré de végétalisation par les espèces pelousaires fourragères
Utilisation pastorale: faible

Espèces patrimoniales liées à cet habitat : Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon* : 1** (100 %)

Principales menaces *:* aucune menace constatée (colonisation potentielle par les ligneux)
Cet habitat, représenté sur le site par une seule unité, ne semble pas menacé.

DYNAMIQUE ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Fixation et stabilisation par des herbacées (*Dryopteris spp., Polystichum lonchitis, Vincetoxicum hirundinaria, …*) et ligneux

OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Maintien de l'intégrité (naturalité, ouverture), et des surfaces de cet habitat.

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi et connaissance : précision de l'inventaire et des faciès de cet habitat sur le site (vallon d'Ilhéou et alentours)

Gestion *:* aucune.

FICHE HABITAT R 11

61.3122 : Eboulis à *Rumex scutatus*

Galeopsion pyrenaicae

Statut : intérêt **communautaire** **UE : 8130**

PRIORITE : II

LE MOAL T. - *versant sud du Cayan*

DESCRIPTION

Eboulis calcaires relativement fins. Les faciès les plus fins (3-6 cm), en voie de stabilisation et couvrant généralement de petites surfaces, peuvent être très végétalisés, avec un cortège typique localement.

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Rumex scutatus	*Coincya cheiranthos*
Saxifraga moschata	*Vincetoxicum hirundinaria*
Linaria alpina	*compagnes de stabilisation :*
Vicia pyrenaica	*Trifolium thallii*
Sedum anglicum	*Polystichum lonchitis*

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : étage montagnard principalement, mais également au bas subalpin (1400 - 2444 m)
Substrat : schistes et calschistes, le groupements les plus typiques et végétalisés ont été rencontrés dans les secteurs à granulométrie fine (graviers de 3 à 6 cm environ). Semble neutrophile.
Exposition : Toutes *Pente* : versants peu pentus (<30°)

ORGANISATION SPATIALE

Nombres d'unités recensées : ***Total : 36*** ***fréquence : +*** **surface totale : 31,32 ha** (0,68 % du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : Landes à Rhododendron (**31.42**) ou à Raisin d'ours (**31.47**), éboulis calcaires ou siliceux de l'étage montagnard, pelouses du *Mesobromion* (**34.32**) ou du *Nardion* (**35.1**), falaises du *Saxifragion mediae* **(61.12)**.

Principales localités : Vallon d'Ilhéou, Cambasque, massif du Péguère, versant sud du Cayan.

Remarque : cet habitat semble avoir une large répartition. Il a en effet été identifié dans des éboulis fins de calcaires et de calschistes, mais aussi souvent dans des calschistes à tendance plutôt siliceuse (alors que dans la typologie CORINE, il s'agit d'un éboulis calcaire). Le rattachement à cet habitat a été étendu aux milieux contigus moins végétalisées.

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* faible, selon le degré de végétalisation par les espèces pelousaires fourragères
Utilisation pastorale: faible
Espèces patrimoniales liées à cet habitat : Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), invertébrés

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon* : 23** (64 %) ***moyen* : 12** (33 %) ***mauvais* : 1** (<1 %)

Principales menaces : évolution naturelle (fixation et stabilisation)

Cet habitat est en **plus mauvais état** général que les autres habitats d'éboulis. Le sens d'évolution à moyen terme de ces éboulis est également **plus négatif**, du fait de l'importance des phénomènes naturels de fixation et de colonisation (50 % des unités sont concernées. Il ne paraît cependant pas particulièrement menacé sur le site.

DYNAMIQUE ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Fixation des zones d'éboulis fins par le cortège de stabilisation, puis du *Mesobromion* ou du *Primulion intricatae*

OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Maintien de l'intégrité (naturalité, ouverture), et des surfaces de cet habitat.

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi : des modalités et vitesses des dynamiques naturelles de colonisation et de fixation de ces éboulis. (***cf.*** **fiche action H3**)
Gestion *:* aucune

PRIORITE : II

FICHE HABITAT R 12

61.34 : Eboulis calcaires pyrénéens

Iberidion spathulatae

Statut **:** intérêt **communautaire** **Code UE : 8130-16**

LE MOAL T. – ***Port du Marcadau***

DESCRIPTION

Eboulis et cônes de déjection en pied de falaise, composés de blocs calcaires ou schisteux, généralement peu végétalisés.

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Crepis pygmaea *Polystichum lonchitis*
Cystopteris fragilis *Pritzelago alpina*

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude: de 1938 à 2457 m (subalpin et alpin)
Substrat: calcaires, schistes de la série de Sia, calschistes
Exposition préférentielle : indifférente
Pente préférentielle : faible à forte

ORGANISATION SPATIALE

Nombres d'unités recensées : ***Total : 12*** ***Fréquence :*** ++ **surface totale : 8,29 ha** (0,18 % du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : falaises calcaires et schisteuses, pelouses du *Caricion curvulae* et combes à neige

Principales localités : fond du vallon de la Fache et du Pic Falisse, vallon d'Ilhéou, Porcabarra.

Cet habitat est confiné au secteur sédimentaire de haute altitude du site, où il couvre d'importantes surfaces.

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur et utilisation pastorale négligeable*
Espèces patrimoniales liées à cet habitat : Lézard montagnard des Pyrénées (*Iberolacerta bonnali*), Lagopède alpin des Pyrénées (*Lagopus mutus pyrenaicus*)

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***bon : 11*** (92 %) ***moyen : 1*** (8 %)

Principales menaces : aucune menace constatée

Cet habitat est en bon état de conservation général sur le site, et paraît en situation stable.

DYNAMIQUE ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Les éboulis calcaires correspondent à des cônes d'éboulement de falaises calcaires, qui se dégradent essentiellement en raison de l'érosion.

Eboulis calcaires → (Implantation d'herbacées) → Eboulis calcaires stabilisés → (Fixation) → Pelouses calcicoles (**36.42**, **36.43**)

Espèces herbacées compagnes de stabilisation : *Carduus carlinoides, Festuca spp., Galium cespitosum, …*

OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Maintien de l'intégrité et des surfaces de cet habitat et de conditions d'habitat favorables au Lézard montagnard pyrénéen.

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi et connaissance : aucune
Gestion *:* aucune

PRIORITE : II ***FICHE HABITAT R 13***

61.342 : Eboulis calcaires grossiers pyréneens

Iberidion spathulatae
Crepidetum pygmaeae

Statut : intérêt **communautaire** **8130-13** *et* **8130-16**

LE MOAL T. – *Vallon de la Fache*

DESCRIPTION

Eboulis de calcaires ou de calschistes de petite taille (5-15 cm), parfois très végétalisés. Ils correspondent le plus fréquemment sur le site aux fines granulométries des cônes de déjections.

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

Carduus carlinoides	*Acinos alpinus*
Festuca glacialis	*Pritzelago alpina*
Galium cespitosum	**compagnons de stabilisation :**
Saxifraga exarata ssp. moschata	*Trifolium thallii*
Crepis pygmaea	*Urtica dioica*
Paronychia kapela	*Polystichum lonchitis*

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : de 2045 à 2960 m (subalpin et alpin) *Exposition* : toutes, plutôt fraîches sur le site (Nord à Est)
Substrat : blocs calcaires ou calcoschisteux, plutôt fins (5-15 cm)

ORGANISATION SPATIALE

Nombres d'unités recensées : ***Total : 21*** ***Fréquence : +*** **surface totale : 57,46 ha** (1,23 % du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : pelouses rocailleuses à *Trifolium thallii* (**31.41**), falaises calcaires du *Saxifragion mediae* (**62.12**), pelouses mésophiles du Nardion (**36.31**) et du *Poion alpinae* (36.52)

Principales localités : Pla de Loubosso, Lacs et sentier du col de la Fache (tout le cirque)

Relativement peu répandu sur le site, cet habitat est limité à certains cônes de déjection en pied de falaises du secteur sédimentaire de haute altitude du site.

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : *Valeur pastorale :* plutôt faible, selon le degré de végétalisation
Utilisation pastorale: paraît **très utilisé** par les brebis qui paissent dans le secteur où cet habitat est présent
Espèces patrimoniales liées à cet habitat : Lézard montagnard pyrénéen (*Iberolacerta bonnali*), Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), invertébrés

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation **:** ***bon* : 19** (90 %) ***moyen* : 2** (10 %)

Principales menaces : dynamiques naturelles de fixation et de colonisation par les herbacées.

Cet habitat est en bon état de conservation général, avec un sens d'évolution moins favorable que les autres habitats d'éboulis, du fait de son fort degré de stabilisation et de fixation par les herbacées (22 % des unités sont concernées)

DYNAMIQUE ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Eboulis calcaires nus (**61.34**) → Implantation d'herbacées → Eboulis calcaires stabilisés (**61.342**) → Fixation → Pelouses calcicoles (**36.41**, **36.43**) → Pacage / *Décalcification* → Pâture mésophile (**36.31**, 36.52)

Herbacées compagnes de stabilisation : *Trifolium thallii, Galium cespitosum, Festuca glacialis, Carduus carlinoides, Urtica dioica, Polystichum lonchitis*

OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Maintien de l'intégrité et des surfaces de cet habitat et de conditions d'habitat favorables au Lézard montagnard pyrénéen.

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi et connaissance : de la dynamique de fixation de l'éboulis, ainsi que de celle de son entretien par approvisionnement depuis la falaise en éléments rocheux

Gestion : maintien d'une gestion pastorale ovine extensive

Fiches Actions du DOCOB concernant cet habitat : H3

FICHE HABITAT R 14

PRIORITE : I

63.2 : Glaciers rocheux (pergélisol)

Statut : intérêt **communautaire** **UE : 8340**

LE MOAL T. - *Glacier d'Aragon*

DESCRIPTION

Glaciers ayant un aspect d'éboulis, constitués de gros blocs rocheux en dessous desquels se trouve la couche de glace. On les identifie, lorsque la glace n'est pas apparente, grâce aux rides convexes que forment les blocs en surface.

ESPECES CARACTERISANT LOCALEMENT CET HABITAT

La végétation, quasi absente de ce type d'habitat, n'y est représentée que par quelques lichens et des algues.

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude: de 2504 à 2798 m (étage alpin) *Exposition préférentielle* : Nord et Nord-est
Substrat : moraines de blocs granitiques *Pente préférentielle* : moyenne à faible

ORGANISATION SPATIALE

Nombres d'unités recensées : ***Total : 3*** ***Fréquence : +*** **surface totale : 28,2 ha** (0,6 % du site)

Milieux fréquemment associés à cet habitat : éboulis siliceux froids (**61.1**), falaises siliceuses (**62.211**)

Localités : Pène d'Aragon (cirque de Cambalès), couloirs nord du Grand Barbat

INTERET ET VALEUR PATRIMONIALE DE L'HABITAT SUR LE SITE

Valeur d'usage : Les glaciers rocheux, comme tous types de glaciers, constituent une mémoire des climats et des compositions de l'atmosphère au cours des temps.
Espèces patrimoniales liées à cet habitat : arthropodes cryophiles endémiques des Pyrénées centrales

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : ***mauvais : 3*** (100 %)

Toutes les unités recensées sur le site sont en **mauvais état de conservation**, avec un **sens d'évolution négatif** à moyen terme. Le facteur de dégradation identifié sur les unités et la régression de l'habitat, lié à la **fonte de la glace**.

Le principal élément extérieur qui en témoigne est **l'écroulement de la langue glaciaire**, qui crée une dépression au centre du glacier.

DYNAMIQUE ET TENDANCES EVOLUTIVES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Les glaciers rocheux connaissent une **régression générale importante** de leur surface. Ils sont en effet soumis à d'importantes modifications, et très menacés par les conditions du changement climatique (réchauffement du climat, variation des précipitations, …), et paraissent voués sur le site à une disparition à moyen terme.

OBJECTIFS DE CONSERVATION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Maintien des surfaces de cet habitat.

ORIENTATIONS ET PRECONISATIONS DE SUIVI ET DE GESTION CONCERNANT CET HABITAT

Suivi et connaissance *:* suivi de la régression et des facteurs d'évolution de cet habitat sur le site, et plus largement, dans les Pyrénées centrales.
Suivi de l'évolution des peuplements d'arthropodes cryophiles en relation avec la régression des glaciers rocheux.

Gestion *:* Les facteurs de vulnérabilité de cet habitat sont donc très globaux, non liés à une pression anthropique locale, aussi la réponse à apporter à la dégradation de cet habitat ne relève pas de l'action locale.

LES FICHES SYNTHETIQUES « ESPECES ET HABITATS D'ESPECES »

Chaque espèce d'intérêt communautaire présente sur le site ont fait l'objet d'une fiches synthétiques où sont reportées l'ensemble des caractéristiques liées à cette espèce sur le site (description, habitat, analyse écologique, propositions d'actions, …).

FICHES SYNTHETIQUES « ESPECES VEGETALES »

Espèces inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats »

4# L'ASTER DES PYRENEES (*Aster pyrenaeus*)- **espèce prioritaire**
4# LA BUXBAUMIE VERTE (*Buxbaumia viridis*)
4# L'ANDROSACE DES PYRENEES (*Androsace pyrenaica*)

FICHES SYNTHETIQUES « ESPECES ANIMALES »

Espèces inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats »

4# LE LEZARD DES PYRENEES (*Iberolacerta (Pyrenesaura) bonnali*)
4# LE DESMAN DES PYRENEES (*Galemys pyrenaicus*)
4# LA LOUTRE D'EUROPE (*Lutra lutra*)

***Les Chiroptères** – carte générale de densité en espèces*

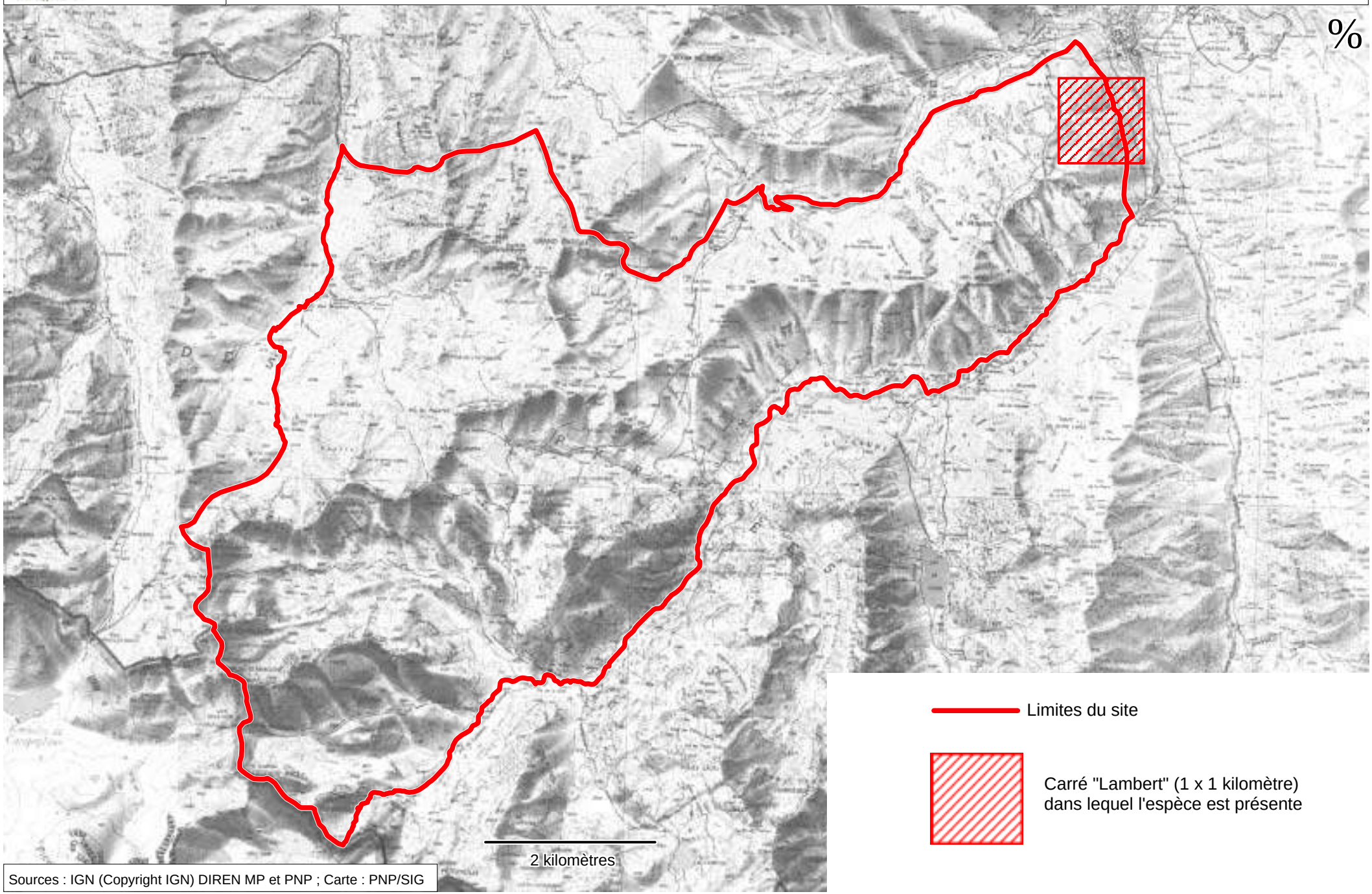
4# LA BARBASTELLE D'EUROPE (*Barbastella barbastellus*)
4# LE GRAND MURIN (*Myotis myotis*)
4# LE PETIT RHINOLOPHE (*Rhinolophus hipposideros)*
4# LE VESPERTILION A OREILLES ECHANCREES (*Myotis emarginatus)*

Espèces inscrites à l'annexe IV de la Directive « Habitats »

4# LE CRAPAUD ACCOUCHEUR (*Alytes obstetricans*)
4# L'EUPROCTE DES PYRENEES (*Euproctus asper*)

SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

Localisation des stations de *Aster pyrenaeus* DC.



Sources : IGN (Copyright IGN) DIREN MP et PNP ; Carte : PNP/SIG

L'ASTER DES PYRENEES
Aster pyrenaeus Desf. ex DC.

CODE UE : 1802*

DIRECTIVE HABITATS

Annexes II (**espèce prioritaire**) et IV

AUTRES STATUTS

- Protection nationale (annexe I) par arrêté du 20/01/82, modifié par l'arrêté du 31/08/95
- Convention de Berne : annexe I

Cotation UICN : Monde : en danger
France : en danger

Photo : PNP

DESCRIPTION ET HABITATS

- ***Description*** : Grande plante pubescente hérissée et très feuillée, vivace, à souche forte, haute de 40 à 80 cm. Les inflorescences portent de grands capitules, jaunes à longues ligules bleu ou lilas rayonnantes, disposés en corymbe. Ils s'épanouissent tardivement (août-sept.). Les feuilles velues, lancéolées, sont élargies et embrassantes à la base, dentées dans le haut. La plante est vivace.
- ***Habitat :*** L'Aster des Pyrénées est une espèce thermo-héliophile, généralement établie sur fortes pentes, au pied de falaises, sur des vires ou des combes suspendues. On le trouve du haut de l'étage collinéen jusqu'à la base de l'étage subalpin, sur substrats calcaires, avec des sols rocailleux, assez frais une partie de l'année, dans des pelouses à hautes herbes plus ou moins boisées.
- ***Habitats de l'espèce sur le site*** : 6210 - « Pelouses sèches sur calcaires du *Festuco-Brometalia* » (CB 34.323J), 6410 - « Prairies à Molinie sur sols calcaires » (CB 37.311), 6430 - « Végétation vivace herbacée haute hygrophile des étages montagnard à alpin *des Mulgedio-Aconitetea* des Pyrénées» (CB 37.83).

REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET LOCALISATION SUR LE SITE

- Espèce endémique des Pyrénées centro-occidentales françaises et de la Cordillère Cantabrique.
  11 stations de l'espèce ont été recensées en France.
- Deux populations sont recensées sur le site (ravin de la Glacière).

FACTEURS EN JEU ET OBJECTIFS CONSERVATOIRES

- ***Facteurs en jeu :***
  - Fermeture du milieu par les ligneux (noisetiers notamment), et travaux de génie civil (RTM).
  - Récolte possible par les collectionneurs de plantes rares.
  - Abroutissement par les herbivores sauvages (chevreuils, isards,…), menace du fait de la faible taille de la population
- ***Objectifs conservatoires :***
  - Acquérir des connaissances sur les capacités de reproduction et de maintien de cette espèce.
  - Conserver activement la population de cette espèce très menacée sur le site.
  - Préciser la taille de la population, suivre l'évolution des stations.

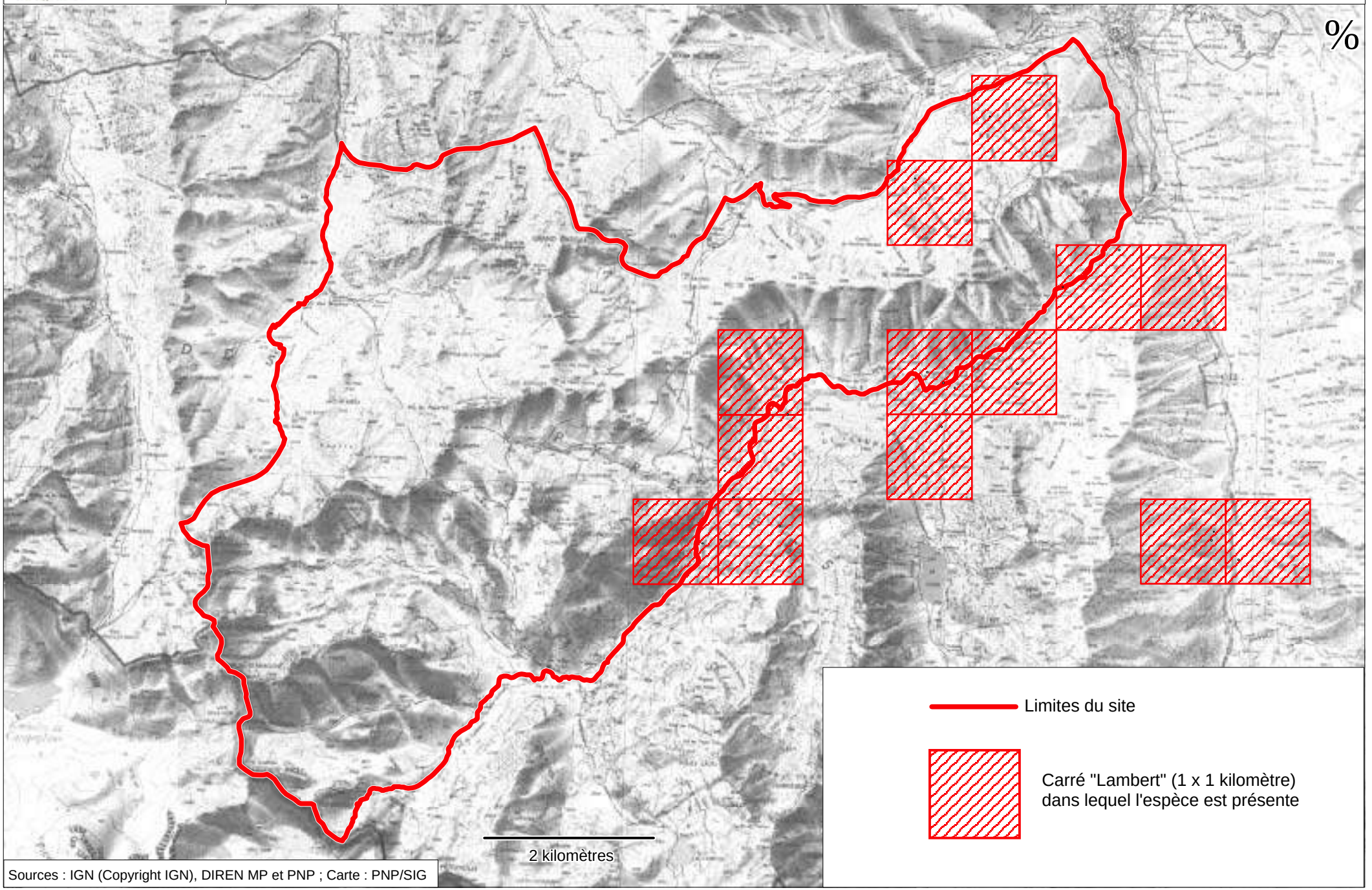
PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE

- ***Actions proposées :***
  Fiche Action EV1 : *« Conserver la population d'Aster des Pyrénées »*
- ***Acteurs concernés :***
  Conservatoire Botanique Pyrénéen, Office National des Forêts, service normal et service « Restauration des Terrains en Montagne » (RTM), Parc National des Pyrénées

Documents utilisés : Cahiers d'habitats Natura 2000, rapports Conservatoire Botanique Pyrénéen, Flore de Marcel Saule.

SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

Localisation des stations de *Buxbaumia viridis*



Sources : IGN (Copyright IGN), DIREN MP et PNP ; Carte : PNP/SIG

BUXBAUMIE VERTE
Buxbaumia viridis (Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.

CODE UE : 1386

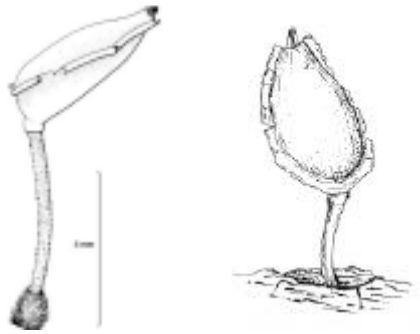
DIRECTIVE HABITATS

Annexes II et IV

AUTRES STATUTS

- Convention de Berne : annexe I
- Liste rouge de l' « European Committee for the Conservation of Bryophytes » :

Europe : vulnérable
France : probablement menacée, mais données insuffisantes



Sources : cahiers d'habitats, Casas et al., 2001

DESCRIPTION ET HABITATS

- ***Description :*** *Buxbaumia viridis* est une petite Bryophyte de la famille des Buxbaumiacées. On n'en repère généralement sur le terrain que la petite capsule (sporophyte), constituée d'une urne renflée oblongue de 0,5 à 0,7 cm de long portée par une soie ne dépassant pas 1 cm.
- ***Habitat :*** *Buxbaumia viridis* est une espèce pionnière qui, dans les Pyrénées, investit les troncs pourrissants décortiqués de conifères (Sapin, Épicéa, Pin), au pH bas (entre 3,5 et 6,0 environ) et ayant une forte teneur en eau (65 à 90%). Elle s'établit en situation ombragée à très ombragée et en conditions de forte humidité atmosphérique (forte nébulosité). Elle ne se développe en revanche pas sur les bois morts encore sur pied.
- ***Habitats de l'espèce sur le site :*** *Buxbaumia* viridis y a surtout été recensée dans les hêtraies pyrénéennes hygrophiles (CB 41.141 - HD), en faciès de hêtraies sapinières ou de sapinières. Des prospections supplémentaires pourraient cependant permettre d'en inventorier dans deux habitats d'intérêt communautaire: **9120 - Hêtraies-sapinières acidiphiles à Houx et Luzule des neiges** (CB. 41.122), **et 9130 - Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*** (CB 41.13).

REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET LOCALISATION SUR LE SITE

- Espèce boréo-montagnarde, des étages montagnard à subalpin [de 600-900 à 1800 m], largement répandue dans l'ensemble du centre de l'Europe et dans plusieurs zones de l'hémisphère boréal. En France, l'aire de répartition de l'espèce est strictement cantonnée aux massifs montagneux (Vosges, Jura, Alpes, Massif central, Pyrénées et Corse).
- Cette espèce a été récemment identifiée sur le site (2002), et plusieurs localités ont été recensées : dans les sapinières et hêtraies-sapinières du Cambasque, du Cayan, du Pont d'Espagne et d'Estalounqué.

FACTEURS EN JEU ET OBJECTIFS CONSERVATOIRES

La Buxbaumie verte est une espèce caractéristique de groupements saprolignicoles pionniers à forte "patrimonialité" (à *Scapania umbrosa*, *Lophozia ascendens* (Livre Rouge), *Calypogeia suecica)*. Sa préservation garantit donc celle de l'ensemble du remarquable cortège qui lui est associé.

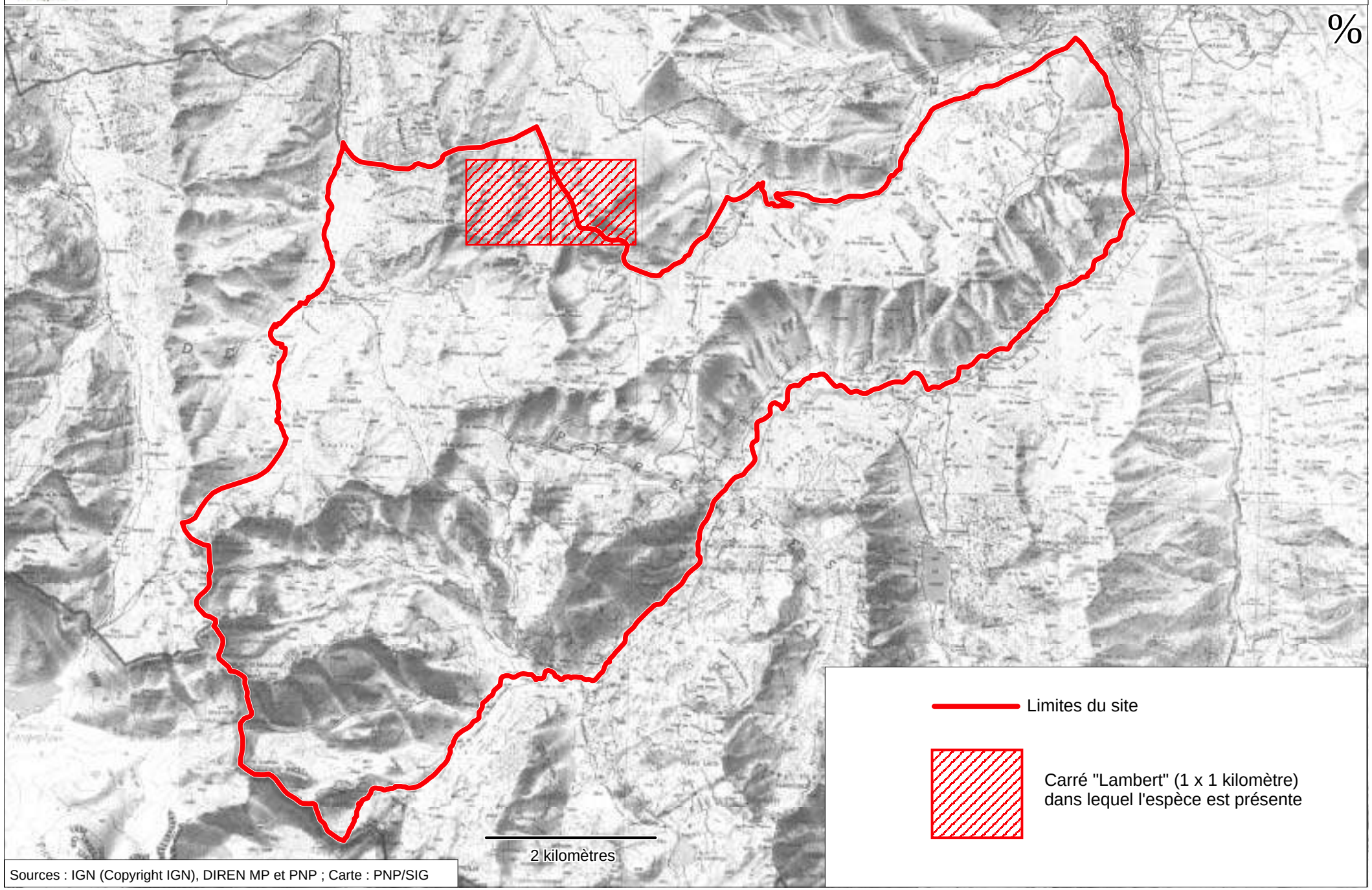
- ***Facteurs en jeu :***
  - L'espèce est sensible aux fortes éclaircies du couvert forestier, et à toute opération brutale de gestion forestière
  - Certains peuplements forestiers (Péguère) apparaissent trop artificialisés au vu des exigences des groupements pionniers les plus caractéristiques.
- ***Objectifs conservatoires :***
  - La découverte récente de cette espèce sur le site ne permet pas de savoir si les populations sont en déclin ou en augmentation. De plus, la quantité de sporophytes par station peut varier considérablement d'une année sur l'autre.
    - ü **Nécessité de suivre l'évolution des populations de *Buxbaumia viridis***
  - Dans les peuplements favorables, éviter les éclaircies du couvert forestier.
  - Conserver de vieilles forêts « semi-naturelles » de conifères, avec une biomasse ligneuse en décomposition en volume suffisant pour permettre le maintien des populations de l'espèce.
    - ü **Le maintien de *Buxbaumia viridis* nécessite une intervention de gestion forestière minimale, permettant l'évolution naturelle des peuplements et surtout de ses vieux arbres**

PRECONISATIONS DE GESTION

- ***Action proposée :*** **Fiche Action EV2 :** *« Mettre en place une gestion forestière favorable à la Buxbaumie verte »*
- ***Acteurs concernés :*** Office National des Forêts, Parc National des Pyrénées, Conservatoire Botanique Pyrénéen

SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

Localisation des stations de *Androsace pyrenaica* DC.



Sources : IGN (Copyright IGN), DIREN MP et PNP ; Carte : PNP/SIG

L'ANDROSACE DES PYRENEES
Androsace pyrenaica Lam.

CODE UE : 1632

DIRECTIVE HABITATS

Annexes II et IV

AUTRES STATUTS

- Protection nationale (annexe I) par arrêté du 20/01/82, modifié par l'arrêté du 31/08/95
- Convention de Berne : annexe I

DESCRIPTION

L'Androsace des Pyrénées est une plante vivace en coussinets denses de 5 à 30 cm de diamètre. Les petites feuilles vert clair en rosettes, à section en V à la partie inférieure sont couvertes de poils simples. Les fleurs, solitaires ou par deux, sont blanches à gorge jaune (mai-juillet).

LE MOAL T. – *massif du Barbat*

ECOLOGIE ET HABITAT

L'Androsace des Pyrénées est une espèce plutôt héliophile (en situation fraîche sur le site), qui s'établit dans des fissures et anfractuosités des parois rocheuses siliceuses ou décarbonatées, aux étages subalpin et alpin.

- ***Habitat de l'espèce sur le site*** : **8220** - Falaises siliceuses de l'*Androsacion vandellii* (CB 62.211)

REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET LOCALISATION SUR LE SITE

- Espèce endémique des secteurs de haute altitude des Pyrénées centrales, présente en France et en Espagne.
- Une seule station de l'espèce est recensée sur le site (identifiée en octobre 2004). Elle appartient vraisemblablement à une population aux faibles effectifs et dispersée, qui s'étend au-delà des limites du site (massif du Barbat).

FACTEURS EN JEU ET OBJECTIFS CONSERVATOIRES

- ***Etat de conservation***
  L'espèce est en bon état de conservation, aucun facteur de dégradation n'a été identifié
- ***Objectifs conservatoires :***
  - préciser la taille de la population, grâce à des compléments d'inventaires.
  - suivre l'évolution des stations.

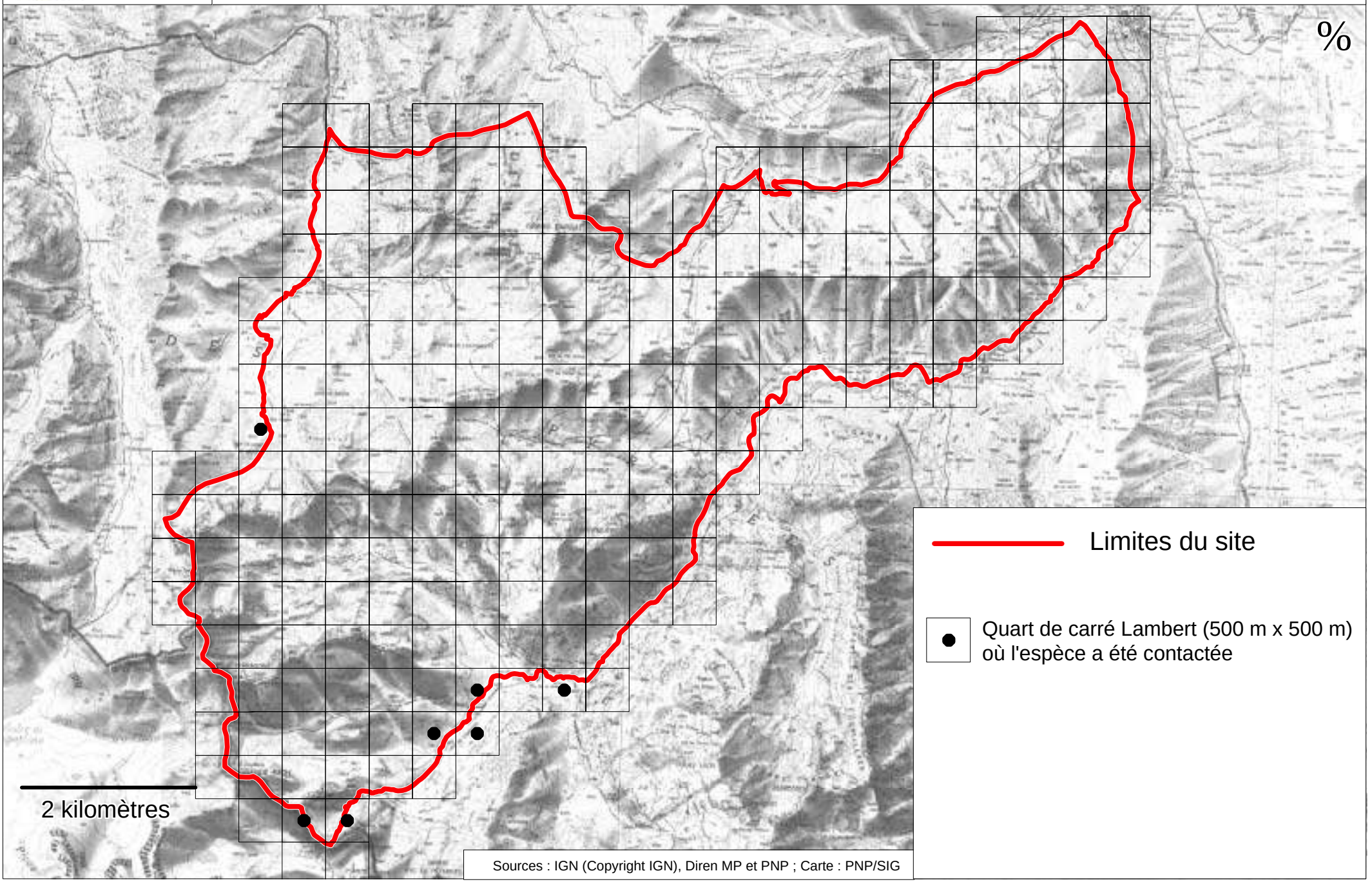
PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE

- ***Actions proposées :***
  aucune
- ***Acteurs concernés :***
  Parc National des Pyrénées, Conservatoire Botanique Pyrénéen.

Documents utilisés : Cahiers d'habitats Natura 2000, rapports Conservatoire Botanique Pyrénéen, Flore de Marcel Saule.

SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

PRESENCE DU LEZARD MONTAGNARD



Sources : IGN (Copyright IGN), Diren MP et PNP ; Carte : PNP/SIG

LE LEZARD MONTAGNARD PYRENEEN
Iberolacerta (Pyrenesaura) bonnali Lantz 1927

CODE UE : 1995

C.P.Arthur

DIRECTIVE HABITATS

Annexes II et IV

AUTRES STATUTS

- Protection nationale (annexe I) par arrêté du 17/04/81, article 1er modifié
- Convention de Berne : annexe II

Cotation UICN : Monde : Vulnérable
France : Rare

Cité au bordereau du site

DESCRIPTION ET HABITATS

- ***Description*** : Espèce en tant que telle depuis 1993, le Lézard montagnard pyrénéen est un petit lézard de 6-7 cm de long (museau – cloaque), de couleur brun noisette sur le dos avec souvent des reflets argentés ou dorés. La coloration des flancs est brun foncé à noir, la gorge est souvent immaculée ainsi que la face ventrale. La queue est lisse et gris beige uni. Des confusions sont possibles avec le Lézard des murailles (les femelles) et avec le Lézard vivipare.

- ***Habitat :*** Le Lézard montagnard pyrénéen vit entre 1600 et 3000 m d'altitude. Saxicole et rupicole, il affectionne les éboulis rocheux, les lits de torrents et de ruisseaux asséchés, les pelouses écorchées voire les landes rases ou pinèdes ouvertes pour peu que ces milieux comprennent des zones d'éboulis et pierriers.

- ***Habitats de l'espèce sur le site*** : « Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival » (**8110**), « Eboulis calcaires pyrénéens » (**8130**), « Pelouses en gradins et guirlandes » (**6170**), « Pelouses siliceuses thermophiles subalpines » (CB 36.332), « Forêts de pins de montagne xéroclines » (***9430**)

REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET LOCALISATION SUR LE SITE

- Espèce endémique des Pyrénées centro-occidentales présente de la haute Garonne à la limite des Pyrénées-Atlantiques.
- Trois stations sont recensées sur le site : Pla de Loubosso, col de la Fâche, lacs de Houns de Hèche (prospections à poursuivre, le site est vraisemblablement plus riche).

FACTEURS EN JEU ET OBJECTIFS CONSERVATOIRES

- ***Facteurs en jeu :***
  - Compétition interspécifique avec le Lézard des murailles.
  - Fermeture du milieu par la lande et les arbustes, ou développement d'un tapis monotone et dense de graminées coloniales.
  - Impact possible des produits de traitement du bétail sur les ressources alimentaires.
- ***Objectifs conservatoires :***
  - Assurer le maintien de l'état favorable des habitats de l'espèce
  - Acquérir des connaissances sur les habitats et la répartition de cette espèce

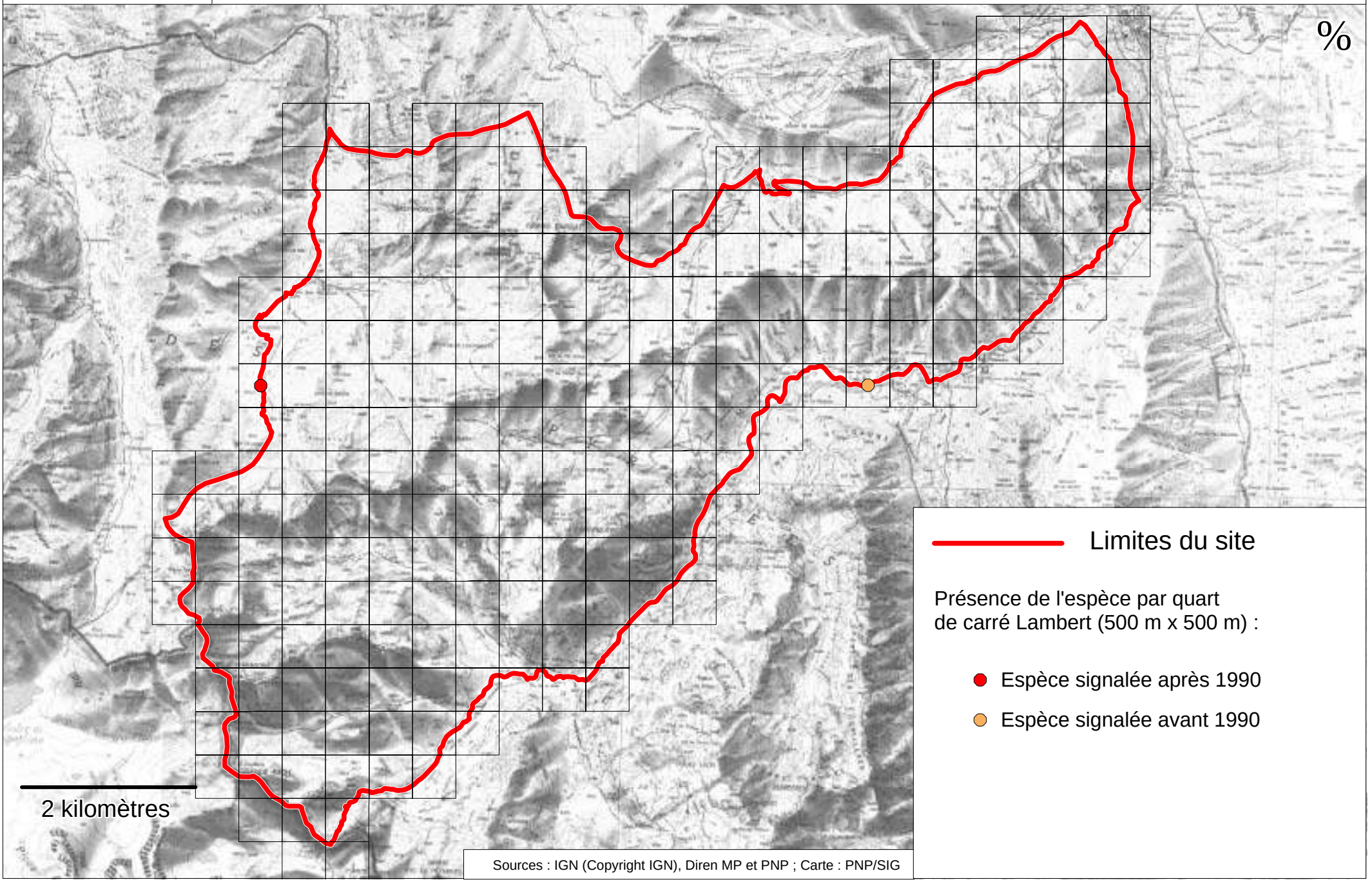
PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE

- ***Actions proposées :***
  Fiche Action EA4 : *« Suivre les populations de Lézard montagnard des Pyrénées »*
- ***Acteurs concernés :***
  Nature Midi Pyrénées, Université de Montpellier, Société Herpétologique de France, associations pastorales, Parc National des Pyrénées

Documents utilisés : Cahiers d'espèces Natura 2000, Livre rouge de la faune menacée de France, Plan d'action Amphibiens-Reptiles

SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

PRESENCE DU DESMAN DES PYRENEES



Sources : IGN (Copyright IGN), Diren MP et PNP ; Carte : PNP/SIG

LE DESMAN DES PYRENEES
Galemys pyrenaicus Geoffroy 1811

CODE UE : 1301

DIRECTIVE HABITATS

Annexes II et IV

AUTRES STATUTS

- Protection nationale (annexe I) par arrêté du 17/04/81, article 1er modifié
- Convention de Berne : annexe II

Cotation UICN : Monde : Vulnérable
France : Rare

Cité au bordereau du site

J. CEDET./ PNP

DESCRIPTION ET HABITATS

- ***Description*** : le Desman est le plus gros insectivore aquatique de France. D'un poids de 50-80 g pour une longueur de 24-29 cm. Pelage dense et lustré, dos brun foncé brillant, ventre gris argenté. Le museau est prolongé par une trompe raide, plate et flexible de 20 mm de long dotée de vibrisses. Pattes postérieures longues, pieds palmés avec de grandes griffes. Queue écailleuse, légèrement aplatie avec quelques poils.

- ***Habitat :*** Le Desman vit dans les zones montagneuses bien « arrosées » où les précipitations annuelles dépassent 1000 mm. Il fréquente préférentiellement les rivières et torrents pyrénéens à cours rapide, aux eaux permanentes, froides et oligotrophes et bien oxygénées. Ces rivières présentent un débit avec un pic automnal et un pic au printemps. L'espèce est cependant susceptible d'occuper d'autres milieux : lacs naturels et artificiels d'altitude, marécages, rivières souterraines ou rivières temporaires.

- ***Habitats de l'espèce sur le site*** : « Bancs de graviers non végétalisés » (CB **24.22**, intérêt communautaire) « Ruisselets » (CB 24.11), « Zones à truites » (CB 24.12), « Cours d'eau intermittents » (CB 24.16), « Plans d'eau d'altitude oligotrophes ou mésotrophes » (CB 22)

REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET LOCALISATION SUR LE SITE

- Espèce endémique présente sur les deux versants des Pyrénées et de la Cordillère Cantabrique. Sa répartition s'étend jusqu'au nord du Portugal.
- Deux stations sont recensées sur le site : entrée du Marcadau (donnée ancienne) et gave du Labat de Bun

FACTEURS EN JEU ET OBJECTIFS CONSERVATOIRES

- ***Facteurs en jeu :***
  - Compétition alimentaire possible avec les populations de Salmonidés introduits pour la pêche.
  - Pollution organique des cours d'eau et plans d'eau par rejets d'eaux usées ou déjections du bétail.
  - Dégradation des berges et accès aux cours d'eau par piétinement par le bétail.
- ***Objectifs conservatoires :***
  - Garantir de la qualité de l'eau et l'intégrité physique du système hydrologique.
  - Acquérir des connaissances sur les habitats et la répartition de cette espèce.

PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE

- ***Actions proposées :***

Fiche Action EA3 : *« Approfondir les connaissances sur l'habitat du Desman des Pyrénées, et suivre ses populations sur le site »*

Lien avec **T4** : *« Suivre l'impact des effluents de refuges sur les milieux aquatiques et zones humides »*

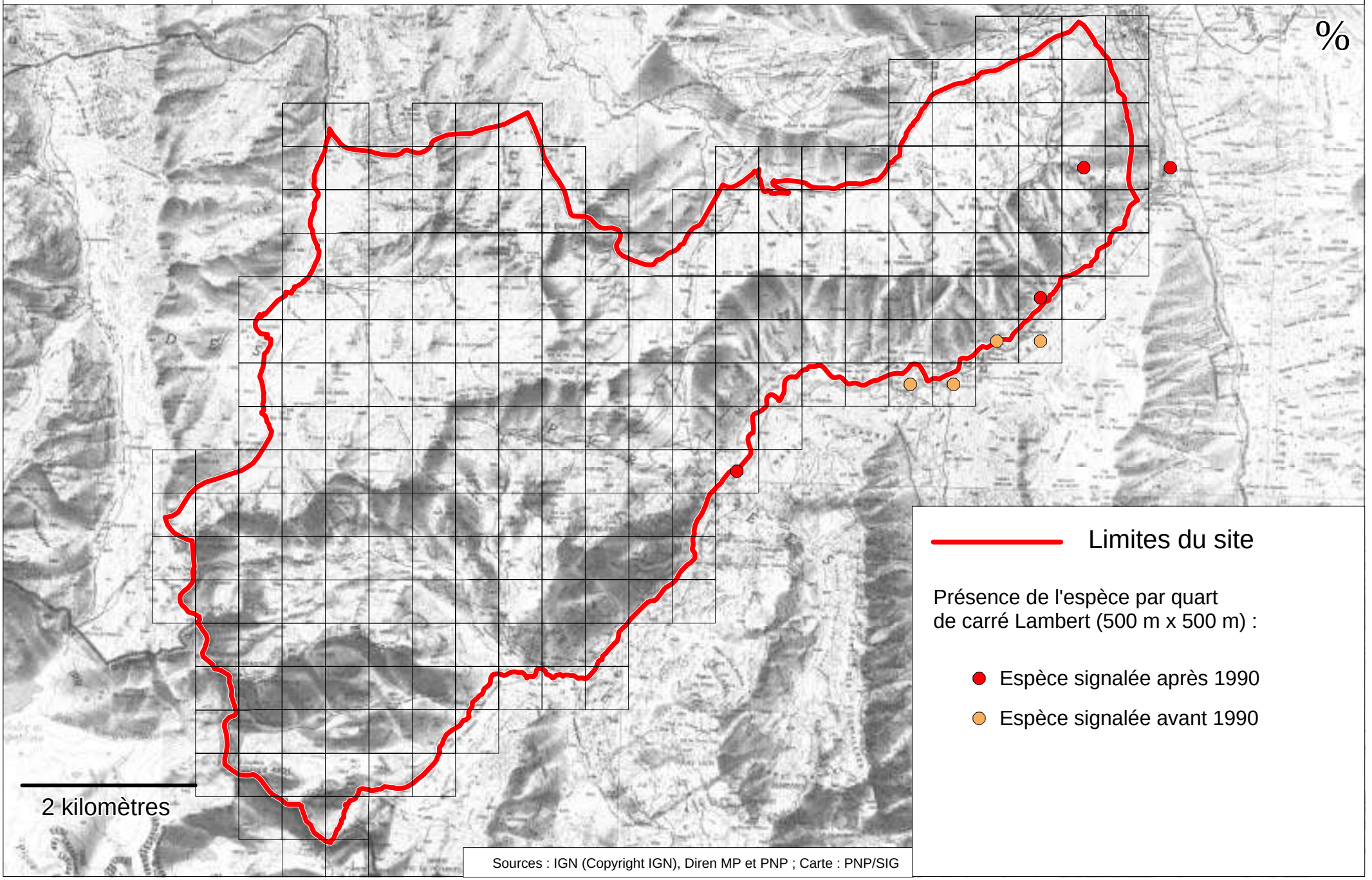
- ***Acteurs concernés :***

Institut Européen d'Etudes sur le Desman, Ariège Environnement Diffusion, sociétés de pêche locales et Fédération départementale, Parc National des Pyrénées

Documents utilisés : Cahiers d'habitats Natura 2000, Livre rouge de la faune menacée de France, Plan de restauration Desman.

SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

PRESENCE DE LA LOUTRE D'EUROPE



Sources : IGN (Copyright IGN), Diren MP et PNP ; Carte : PNP/SIG

LA LOUTRE D'EUROPE
Lutra lutra Linné 1758

CODE UE : 1355

DIRECTIVE HABITATS

Annexes II et IV

AUTRES STATUTS

- Protection nationale (annexe I) par arrêté du 17/04/81, article 1er modifié
- Convention de Berne : annexe II
- Convention de Washington : annexe I

Cotation UICN : Monde : Menacé d'extinction
France : En danger

Non citée au bordereau du site

DESCRIPTION ET HABITATS

- ***Description*** : Un des plus grands mustélidés d'Europe, de 100 à 135 cm (queue comprise) de long pour un poids de 5 à 12 kg, voire 15. Pelage brun à marron foncé, avec des zones grisâtres sur gorge, poitrine et ventre. Taches blanches sur lèvre, cou et museau. Corps fuselé et allongé, tête aplatie, membres courts et trapus, cou conique et court, pattes avant et arrière palmées.
- ***Habitat :*** La Loutre est inféodée aux milieux dulçaquicoles. Elle est très ubiquiste dans le choix de ses habitats et de ses lieux d'alimentation. Les milieux réservés aux gîtes diurnes sont par contre choisis en fonction de la tranquillité et du couvert végétal. L'espèce se rencontre dans les rivières oligotrophes et mésotrophes, les étangs et lacs de montagne, les rivières encaissées et gorges de basse et moyenne montagne, les cours d'eau alpins à régime torrentiel.
- ***Habitats de l'espèce sur le site*** : « Bancs de graviers non végétalisés » (CB **24.22**, intérêt communautaire) « Ruisselets » (CB 24.11), « Zones à truites » (CB 24.12), « Cours d'eau intermittents » (CB 24.16), « Plans d'eau d'altitude oligotrophes ou mésotrophes » (CB 22)

REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET LOCALISATION SUR LE SITE

- L'espèce est répartie dans la quasi totalité de l'Eurasie et du Maghreb. Présente sur 47 départements français.
- Une station est recensée sur le site : val de Jéret et plateau du Marcadau – Cayan. Identifiés à l'hiver 2003-2004, les indices confirment la re-colonisation progressive de cette espèce sur des zones dont elle avait vraisemblablement disparu depuis un demi siècle.

FACTEURS EN JEU ET OBJECTIFS CONSERVATOIRES

- ***Facteurs en jeu :***
  - Pollution organique des cours d'eau et plans d'eau par rejets d'eaux usés.
  - Dégradation des berges et diminution des possibilités de circulation le long du gave de Cauterets.
- ***Objectifs conservatoires :***
  - Garantir de la qualité de l'eau et l'intégrité physique du système hydrologique.
  - Acquérir des connaissances sur la répartition de cette espèce, son évolution et son utilisation du site.

PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE

- ***Actions proposées :***

Lien avec **T4** : *« Suivre l'impact des effluents de refuges sur les milieux aquatiques et zones humides »*

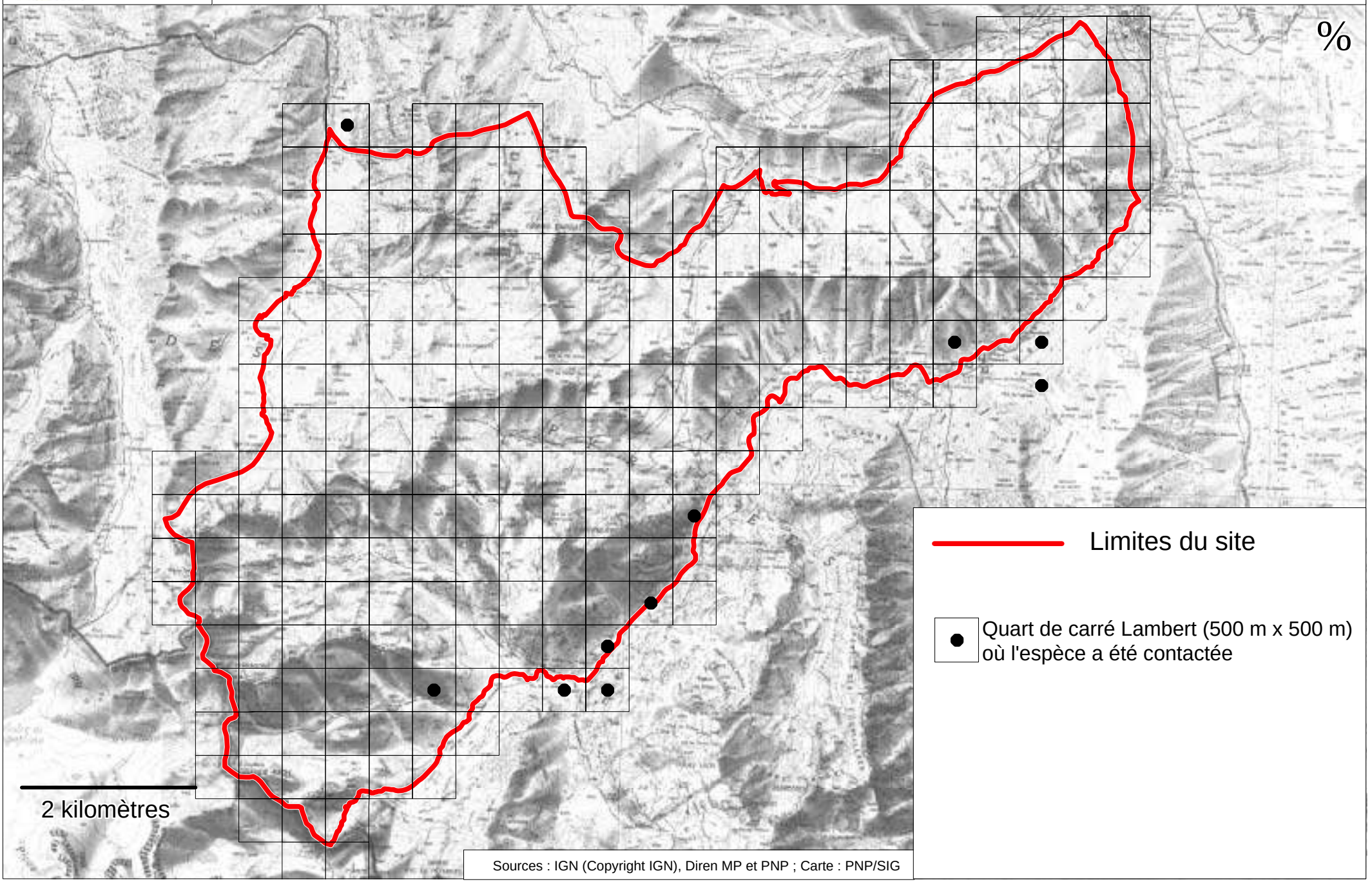
- ***Acteurs concernés :***

ONCFS Midi-Pyrénées, Nature Midi Pyrénées, Groupe Loutre SFEPM, sociétés de pêche locales et fédération départementale, Parc National des Pyrénées

Documents utilisés : Cahiers d'habitats Natura 2000, Livre rouge de la faune menacée de France, Plan de restauration Loutre.

SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

PRESENCE DE LA BARBASTELLE D'EUROPE



Sources : IGN (Copyright IGN), Diren MP et PNP ; Carte : PNP/SIG

LA BARBASTELLE
Barbastella barbastellus Schreber 1774

CODE UE : 1308

DIRECTIVE HABITATS

Annexes II et IV

AUTRES STATUTS

- Protection nationale (annexe I) par arrêté du 17/04/81, article 1er modifié
- Convention de Berne : annexe II
- Convention de Bonn : annexe II

Cotation UICN : Monde : Vulnérable
France : Vulnérable

Non citée au bordereau du site

MHN Bourges, L. Arthur

DESCRIPTION ET HABITATS

- ***Description*** : La Barbastelle est une chauve-souris sombre de taille moyenne, d'un poids allant de 6 à 14 g pour une envergure de 25 – 28 cm. Sa face noirâtre est caractéristique avec un museau court et des oreilles très larges. La bouche est étroite et la mâchoire inférieure très peu prononcée. Le pelage est noirâtre, l'extrémité des poils étant dorée ou argentée sur le dos.
- ***Habitat :*** La Barbastelle, pour ses gîtes d'estivage et reproduction, est soit anthropophile (bâtiments agricoles, maisons) soit forestière (trous dans les arbres, écorce). Elle est plus troglophile pour ses gîtes d'hibernation (carrières, grottes, mines) mais aussi forestière (arbres creux). Ses terrains de chasse sont des zones à forte dominante forestière, même si l'espèce chasse surtout en lisière (bordure, canopée) ou le long des pistes et sentiers. Régime alimentaire très spécialisé et quasi-exclusif sur les microlépidoptères.
- ***Habitats de l'espèce sur le site*** : « Hêtraies pyrénéennes hygrophiles » (CB 41.141), « Bois de bouleaux pyrénéens montagnards et subalpins » (CB 41B33), « Forêts de pins à crochets » (**9430**), « Forêts mésophiles, acidiphiles pyrénéennes de pins sylvestres » (CB 42.562).

REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET LOCALISATION SUR LE SITE

- Espèce présente dans toute l'Europe de l'Ouest jusqu'à la Crête et au Maghreb. Présente dans tous les départements français mais particulièrement abondante dans le Sud-Ouest.
- Trois zones utilisées par l'espèce ont été recensées sur le site : zone forestière entre le Cayan et le refuge Wallon, massif du Péguère, bois des Masseys et alentours.

FACTEURS EN JEU ET OBJECTIFS CONSERVATOIRES

- ***Facteurs en jeu :***
  - Evolution des milieux forestiers et fermeture des zones de clairière ou allées et pistes en forêts.
  - Impact des traitements sanitaires forestiers et modalités de la gestion forestière.
- ***Objectifs conservatoires :***
  - Améliorer les connaissances sur les habitats et la répartition de cette espèce.
  - Conserver une structure forestière et paysagère répondant aux besoins trophiques de l'espèce.
  - Préciser l'utilisation des milieux, suivre l'évolution de la fréquentation.

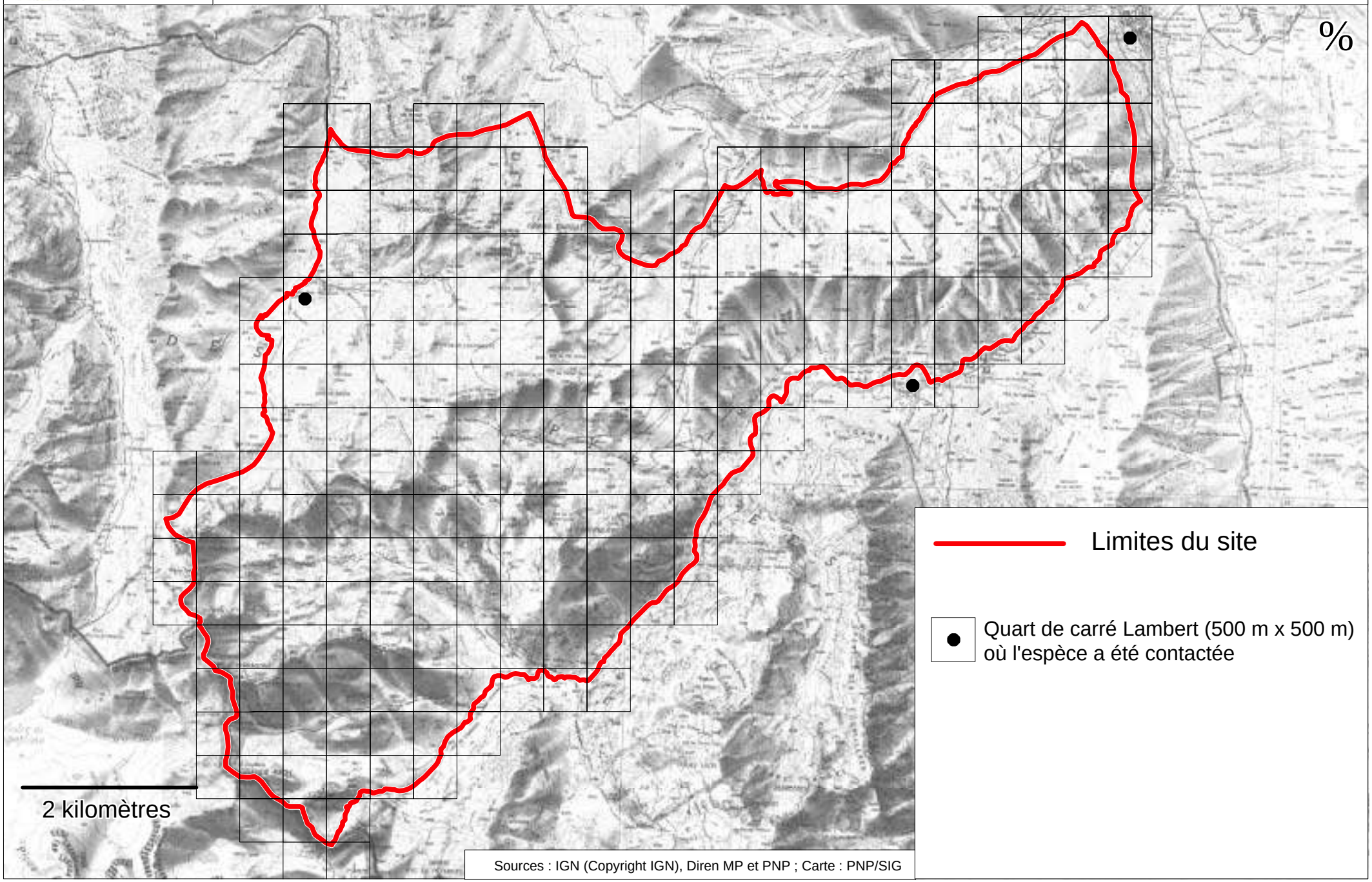
PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE

- ***Actions proposées :***
  Fiche Action EA1 : *«Mettre en place une gestion forestière favorable aux habitats d'espèces animales forestières»*
- ***Acteurs concernés :***
  ONF, Groupe Chiroptères Midi-Pyrénées et SFEPM, Parc National des Pyrénées

Documents utilisés : Cahiers d'habitats Natura 2000, Livre rouge de la faune menacée de France, Plan de restauration Chiroptères, « Les Chauves-souris, maîtresses de la nuit » L.Arthur

SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

PRESENCE DU GRAND MURIN



LE GRAND MURIN
Myotis myotis Borkhausen 1797

CODE UE : 1324

DIRECTIVE HABITATS

Annexes II et IV

AUTRES STATUTS

- Protection nationale (annexe I) par arrêté du 17/04/81, article 1er modifié
- Convention de Berne : annexe II
- Convention de Bonn : annexe II

Cotation UICN : Monde : Quasi menacé
France : Vulnérable

Non cité au bordereau du site

MHN Bourges, L.Arthur

DESCRIPTION ET HABITATS

- ***Description*** : C'est un des plus grands chiroptères français, d'un poids allant de 20 à 40 g pour une envergure de 35 – 43 cm. Il est caractérisé par des oreilles longues et larges, un museau, des oreilles et un patagium brun – gris. Le pelage est épais et court, de couleur gris - brun sur tout le corps à l'exception du ventre et de la gorge qui sont blanc – gris.
- ***Habitat*** : Le Grand Murin, pour ses gîtes d'estivage et de reproduction, est soit anthropophile (combles, greniers, toitures) soit troglophile (grottes, cavités mines, carrières, galeries). Pour ses gîtes d'hibernation, il est quasi exclusivement troglophile (carrières, grottes, mines). Ses terrains de chasse sont des zones avec sol accessible : forêts sans sous-bois, futaies de feuillus ou mixtes à végétation herbacée ou buissonnante rare, pelouses, prairies rases. Régime alimentaire à base de Coléoptères, Orthoptères, Araignées et Opilions.
- ***Habitats utilisés par l'espèce sur le site*** : Le Grand Murin se pourvoit en proies dans des zones plutôt thermophiles : les pelouses calcicoles (**6170** et **6210**), silicicoles (***6230**), ainsi que dans les forêts de pins à crochets (***9430**) ou de pins sylvestres. Les landes ouvertes (**4060**) sont également très utilisées.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET LOCALISATION SUR LE SITE

- Espèce allant de la Péninsule ibérique jusqu'en Turquie. Absente de Scandinavie, Afrique du Nord et des îles britanniques.
- Trois zones utilisées par l'espèce ont été recensées sur le site : bois des Masseys, forêt du Péguère, prairie du Pont d'Espagne

FACTEURS EN JEU ET OBJECTIFS CONSERVATOIRES

- ***Facteurs en jeu :***
  - Fermeture des milieux prairiaux et développement des sous-bois ou fermeture des zones de clairière.
  - Impact possible des produits de traitement du bétail sur les ressources alimentaires.
  - Impact des traitements sanitaires forestiers et modalités de la gestion forestière.
- ***Objectifs conservatoires :***
  - Acquérir des connaissances sur les habitats et la répartition de cette espèce.
  - Conserver une structure forestière et paysagère répondant aux besoins trophiques de l'espèce.
  - Préciser l'utilisation des milieux, suivre l'évolution de la fréquentation.

PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE

- ***Actions proposées :***

Fiche Action EA1 : *«Mettre en place une gestion forestière favorable aux habitats d'espèces animales forestières»*

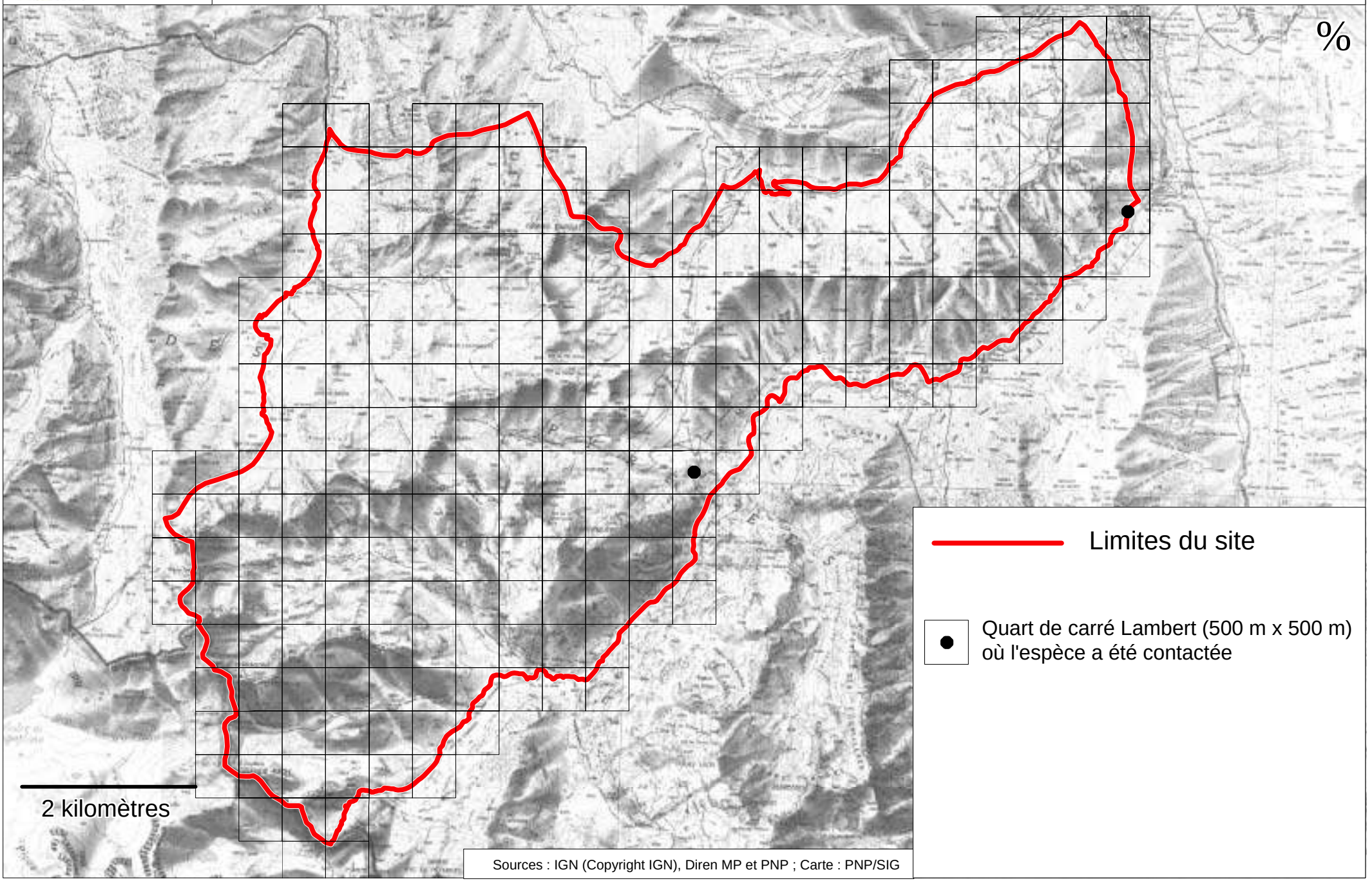
- ***Acteurs concernés :***

ONF, Groupe Chiroptères Midi-Pyrénées et SFEPM, groupements pastoraux, Parc National des Pyrénées

Documents utilisés : Cahiers d'habitats Natura 2000, Livre rouge de la faune menacée de France, Plan de restauration Chiroptères, « Les Chauves-souris, maîtresses de la nuit »

SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

PRESENCE DU PETIT RHINOLOPHE



Sources : IGN (Copyright IGN), Diren MP et PNP ; Carte : PNP/SIG

LE PETIT RHINOLOPHE
Rhinolophus hipposideros Bechstein 1800

CODE UE : 1303

DIRECTIVE HABITATS

Annexes II et IV

AUTRES STATUTS

- Protection nationale (annexe I) par arrêté du 17/04/81, article 1er modifié
- Convention de Berne : annexe II
- Convention de Bonn : annexe II

Cotation UICN : Monde : Vulnérable
France : Vulnérable

Non cité au bordereau du site

MHN Bourges, L. Arthur

DESCRIPTION ET HABITATS

- ***Description*** : C'est le plus petit Rhinolophe européen, d'un poids allant de 6 à 10 g pour une envergure de 19 – 25 cm. Il est caractérisé par son appendice nasal en forme de fer à cheval. Au repos, il s'enveloppe entièrement dans ses ailes et ressemble à un petit sac noir pendu. Pelage dorsal gris – brun, ventre gris-blanc.
- ***Habitat :*** Le Petit Rhinolophe, pour ses gîtes d'estivage et reproduction est surtout anthropophile (combles, greniers, toitures) alors qu'il est quasi exclusivement troglophile pour ses gîtes d'hibernation (carrières, grottes, mines). Ses terrains de chasse sont des zones semi-ouvertes de type bocage avec linéaire arboré en continu, des prairies rases pâturées ou de fauche. Présence nécessaire de zones humides. Régime alimentaire très varié et très fluctuant selon les saisons.
- ***Habitats de l'espèce sur le site*** : « Pelouses et prairies calcaires subatlantiques » (**6210**), « Gazons à Nard raide et groupements apparentés » (**6230**), « Mégaphorbiaies pyréneo-ibériques » (**6430**), « Hêtraies pyrénéennes hygrophiles» (CB 41.141).

REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET LOCALISATION SUR LE SITE

- Espèce présente dans toute l'Europe de l'Ouest jusqu'à la Crête et au Maghreb. Présente dans tous les départements français mais particulièrement abondante dans le Sud-Ouest.
- Deux zones utilisées par l'espèce ont été recensées sur le site : plateau du Cayan et val de Jéret.

Une des plus grosses colonies de France pour cette espèce est connue à moins de 2 km du site.

FACTEURS EN JEU ET OBJECTIFS CONSERVATOIRES

- ***Facteurs en jeu :***
  - Evolution des milieux prairiaux et fermeture des zones de clairière ou allées et pistes en forêts
  - Impact des produits de traitement du bétail sur les ressources alimentaires.
  - Impact des traitements sanitaires forestiers et modalités de la gestion forestière
- ***Objectifs conservatoires :***
  - Acquérir des connaissances sur les habitats et la répartition de cette espèce
  - Conserver une structure forestière et paysagère répondant aux besoins trophiques de l'espèce
  - Préciser l'utilisation des milieux, suivre l'évolution de la fréquentation.

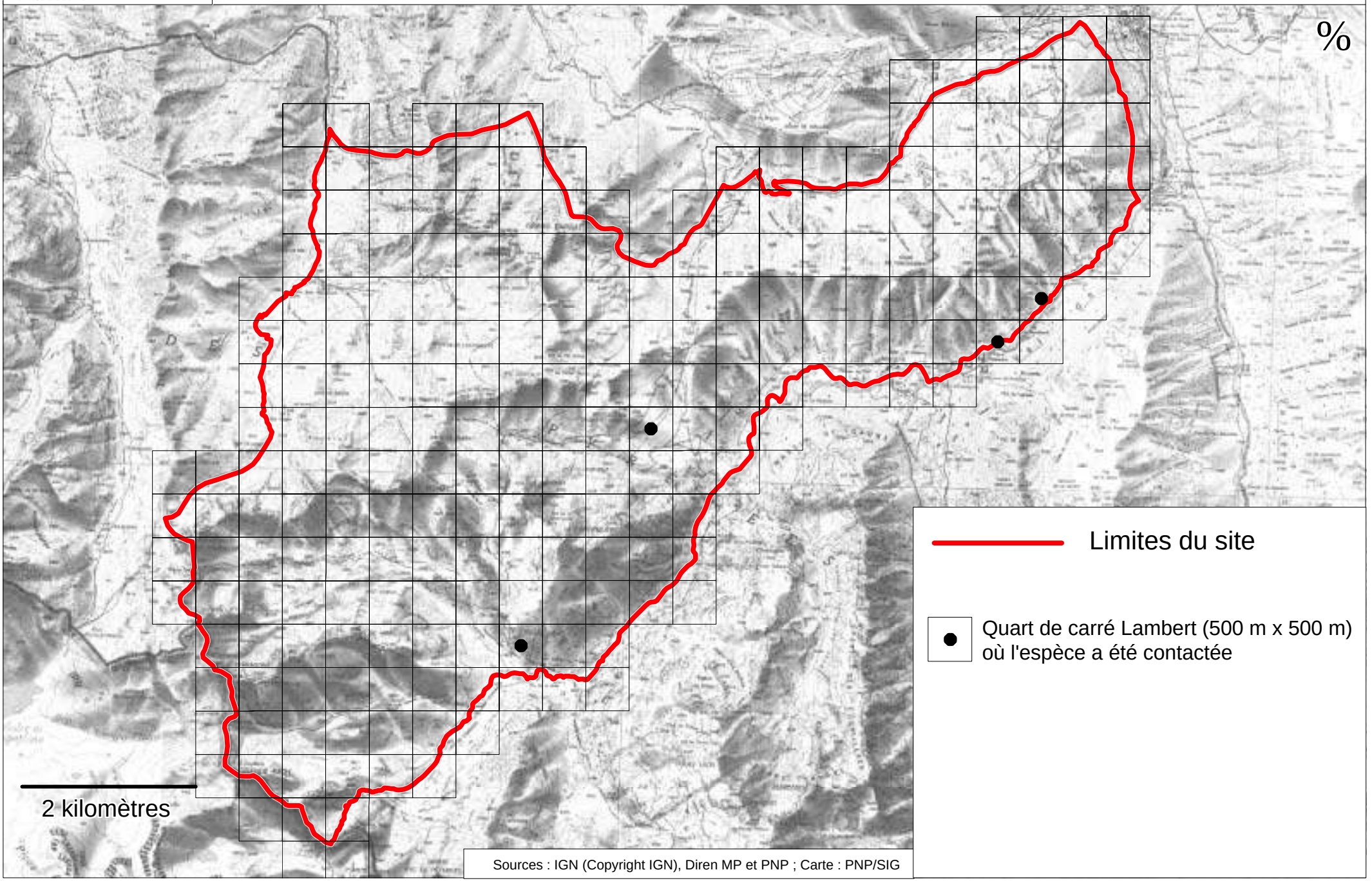
PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE

- ***Actions proposées :***
  Fiche Action EA1 : *«Mettre en place une gestion forestière favorable aux habitats d'espèces animales forestières»*
- ***Acteurs concernés :***
  Groupe Chiroptères Midi-Pyrénées et SFEPM, groupements pastoraux, Parc National des Pyrénées

Documents utilisés : Cahiers d'habitats Natura 2000, Livre rouge de la faune menacée de France, Plan de restauration Chiroptères, « Les Chauves-souris, maîtresses de la nuit »

SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

PRESENCE DU VESPERTILION A OREILLES ECHANCREES



LE VESPERTILION A OREILLES ECHANCREES
Myotis emarginatus Geoffroy 1806

CODE UE : 1321

DIRECTIVE HABITATS

Annexes II et IV

AUTRES STATUTS

- Protection nationale (annexe I) par arrêté du 17/04/81, article 1er modifié
- Convention de Berne : annexe II
- Convention de Bonn : annexe II

Cotation UICN : Monde : Vulnérable
France : Vulnérable

Non cité au bordereau du site

DESCRIPTION ET HABITATS

- ***Description*** : Le Vespertilion à oreilles échancrées est une chauve-souris de taille moyenne, d'un poids allant de 7 à 15 g pour une envergure de 22 – 25 cm. Les oreilles possèdent une échancrure aux 2/3 du bord externe du pavillon, le tragus atteint presque l'échancrure. Le pelage est laineux et gris-brun, plus ou moins teinté de roux sur le dos. Peu de différences de coloration entre le dos et le ventre.
- ***Habitat*** *:* L'espèce est très ubiquiste pour ses gîtes d'estivage et reproduction. Elle est très peu sensible au bruit et à la lumière (on la trouvera dans des maisons, des écoles, des carrières, …). Elle est plus troglophile pour ses gîtes d'hibernation (carrières, grottes, mines, galeries). Ses terrains de chasse sont des zones très variés : lisières de massifs forestiers, parcs, bocages. A besoin de la présence de l'eau. Régime alimentaire très spécialisé et quasi-exclusif sur les Diptères (mouches) et Arachnides.
- ***Habitats de l'espèce sur le site*** : « Hêtraies pyrénéennes hygrophiles » (CB 41.141), « Bois de bouleaux pyrénéens montagnards et subalpins » (CB 41B33), « Forêts de pins à crochets » (**9430**), « Forêts mésophiles, acidiphiles pyrénéennes de pins sylvestres » (CB 42.562), « Mégaphorbiaies alpines et subalpines » (**6430**).

REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET LOCALISATION SUR LE SITE

- Espèce présente dans toute l'Europe de l'Ouest mais peu abondante. Sa répartition présente de grandes disparités. Populations de faible importance dans le Sud-Ouest.
- Trois zones utilisées par l'espèce ont été recensées sur le site : le val de Jéret, le refuge Wallon, la zone de Pé-det-Mailh.

FACTEURS EN JEU ET OBJECTIFS CONSERVATOIRES

- ***Facteurs en jeu :***
  - Evolution des milieux forestiers et fermeture des zones de clairière ou allées et pistes en forêts.
  - Impact des traitements sanitaires forestiers et modalités de la gestion forestière.
  - Impact possible des produits de traitement sanitaire du bétail.
- ***Objectifs conservatoires :***
  - Acquérir des connaissances sur les habitats et la répartition de cette espèce.
  - Conserver une structure forestière et paysagère répondant aux besoins trophiques de l'espèce.
  - Préciser l'utilisation des milieux, suivre l'évolution de la fréquentation.

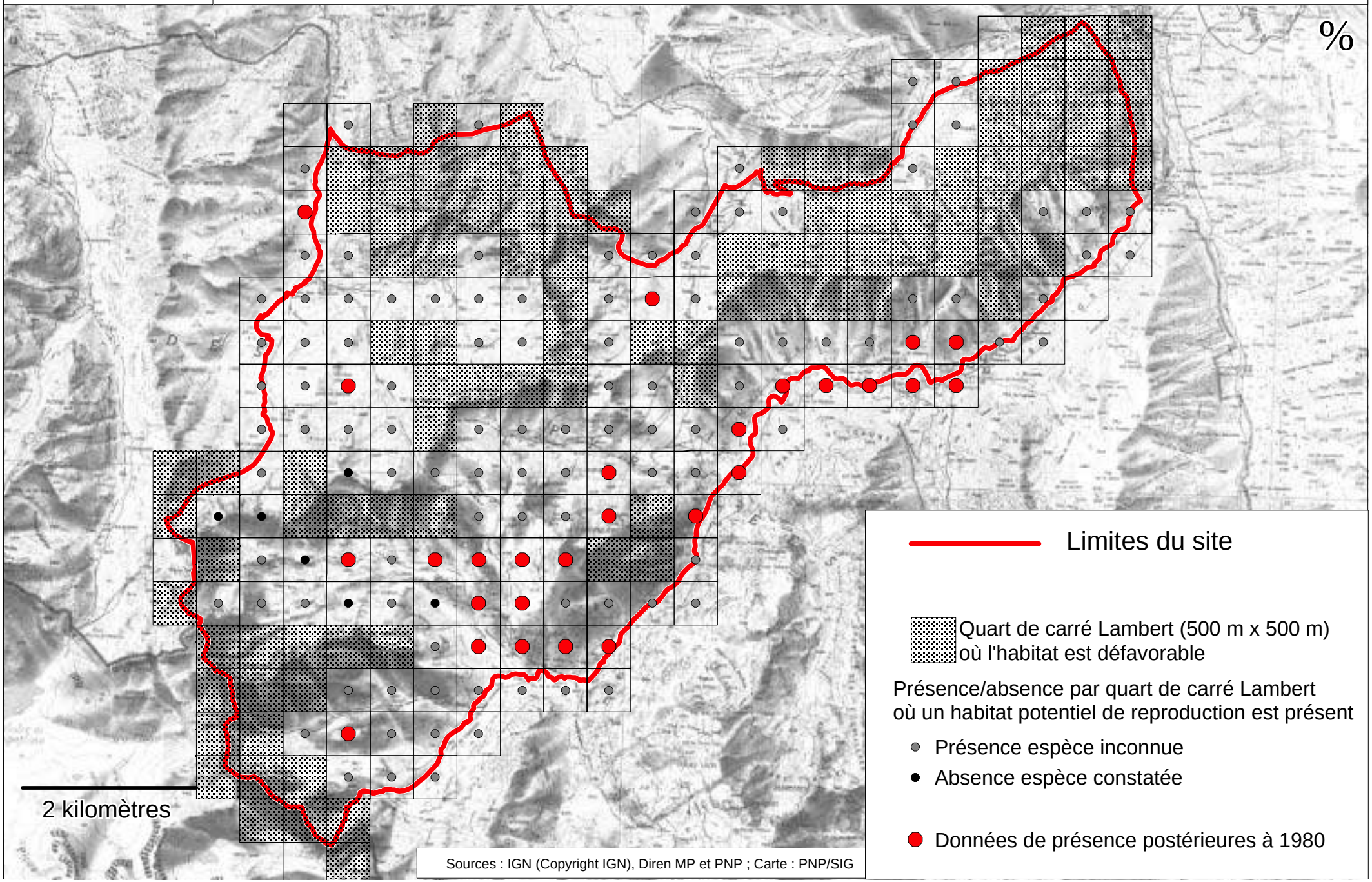
PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE

- ***Actions proposées :***
  Fiche Action EA1 : *«Mettre en place une gestion forestière favorable aux habitats d'espèces animales forestières»*
- ***Acteurs concernés :***
  ONF, Groupe Chiroptères Midi-Pyrénées et SFEPM, Parc National des Pyrénées

Documents utilisés : Cahiers d'habitats Natura 2000, Livre rouge de la faune menacée de France, Plan de restauration Chiroptères, « Les Chauves-souris, maîtresses de la nuit » L.Arthur

SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

PRESENCE DU CRAPAUD ACCOUCHEUR



LE CRAPAUD ACCOUCHEUR
Alytes obstetricans Laurenti 1768

STATUTS DE L'ESPECE

DIRECTIVE HABITATS

Annexe IV (protection stricte)

AUTRES STATUTS

- Protection nationale (annexe I) par arrêté du 17/04/81, article 1er modifié
- Convention de Berne : annexe II

Cotation UICN : Monde : Rare
France : Rare

C.P.Arthur

DESCRIPTION ET HABITATS

- ***Description*** : Petit crapaud trapu de 4 cm de long, à la peau pustuleuse et à l'aspect gris-vert, parfois tachetée de verdâtre ou de rouge-orange. Œil à iris doré et pupille verticale. Disque tympanique bien visible.
- ***Habitat :*** Le Crapaud accoucheur fréquente un grand nombre de milieux mais affectionne les substrats meubles ou fragmentés avec de nombreux abris : talus de pierres et de galets, murs de pierre, éboulis, gravières abandonnées. Souvent près des habitations humaines. Se reproduit dans des mares, fossés, abreuvoirs, ruisseaux, bras morts ... parfois dans des contextes dégradés.
- ***Habitats de l'espèce sur le site*** : « Bancs de graviers non végétalisés » (**3220**) « ruisselets » (CB 24.11), « Zones à truites » (CB 24.12), « Cours d'eau intermittents » (CB 24.16), « Plans d'eau d'altitude oligotrophes ou mésotrophes » (CB 22), « Mares de tourbières », « Sources d'eau douce » (CB 54.1)

REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET LOCALISATION SUR LE SITE

- Espèce présente en Europe de l'Ouest, dans sa partie méridionale, elle ne dépasse pas le sud de l'Allemagne. Le Crapaud accoucheur peut monter haut en altitude (plus de 2500 m).
- L'espèce est présente sur toute la zone du Cambalès et le bas du plateau du Cayan. Présence plus faible sur la haute vallée d'Estaing et le Cambasque.

FACTEURS EN JEU ET OBJECTIFS CONSERVATOIRES

- ***Facteurs en jeu :***
  - Compétition alimentaire (et prédation) avec les populations de Salmonidés introduits pour la pêche.
  - Pollution organique des cours d'eau et plans d'eau par rejets d'eaux usés ou déjections du bétail.
  - Dégradation des berges des cours d'eau par piétinement par le bétail.
- ***Objectifs conservatoires :***
  - Préciser la taille des populations, suivre leur évolution.
  - A la lumière des résultats de ces suivis, conserver activement les populations sur les zones menacées (mise en place d'aménagements, voire exclusion d'alevinage, …), voire restaurer les populations de Crapaud accoucheur.

PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE

- ***Actions proposées :***

Fiche Action EA2 : *« Suivre les populations d'Amphibiens sur le site, mieux connaître leur habitat et leurs interactions avec la faune piscicole »*

Fiche Action EA5 : *« Suivre les interactions entre la faune aquatique et le bétail »*

Lien avec **T4** : *« Suivre l'impact des effluents de refuges sur les milieux aquatiques et zones humides »*

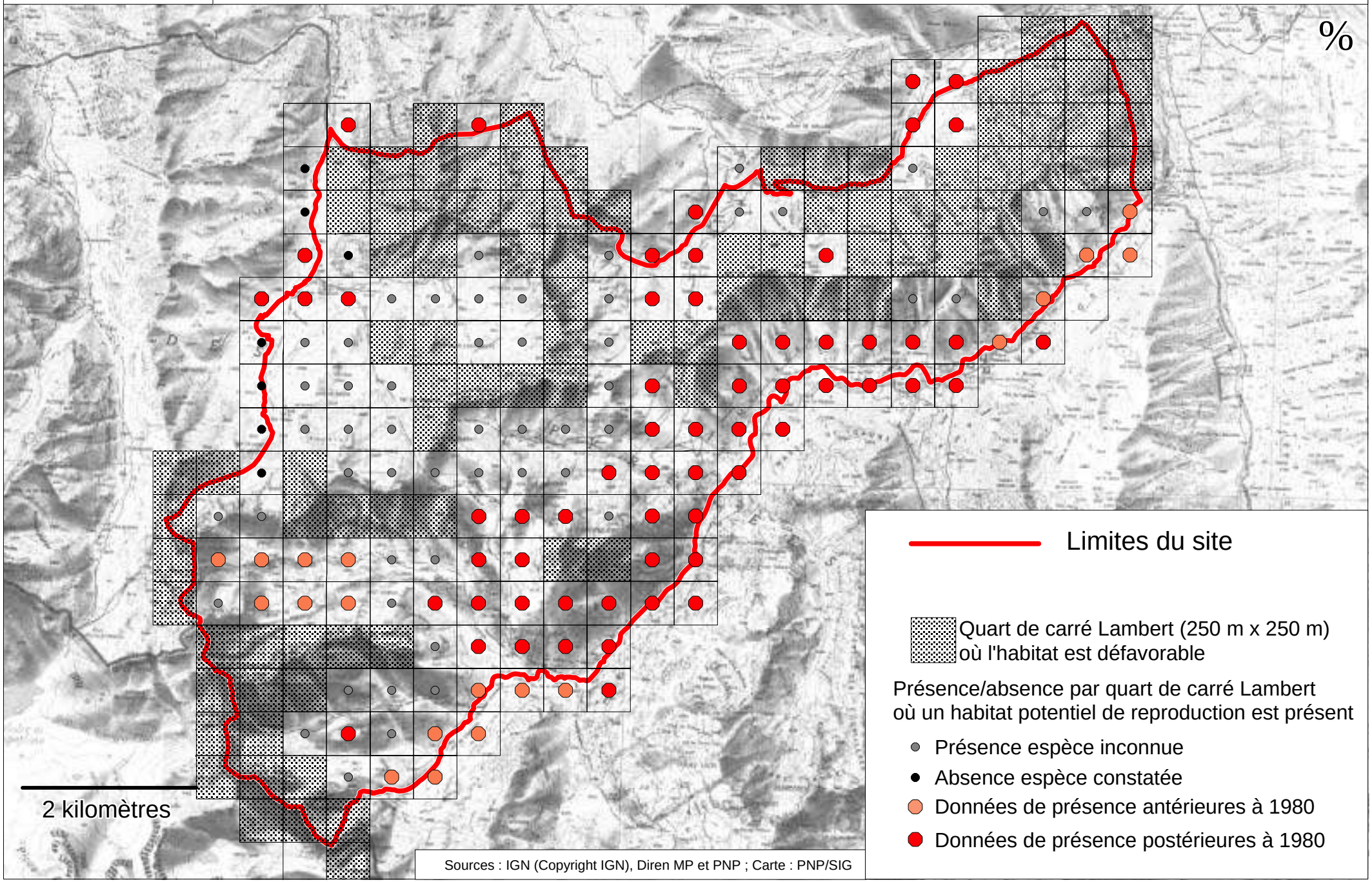
- ***Acteurs concernés :***

Société Herpétologique de France, sociétés de pêche locales et Fédération départementale, PNP

Documents utilisés : Cahiers d'espèces Natura 2000, Livre rouge de la faune menacée de France, Plan d'action Amphibiens-Reptiles

SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

PRESENCE DE L'EUPROCTE



L'EUPROCTE DES PYRENEES
Euproctus asper Dugès 1852

STATUTS DE L'ESPECE

DIRECTIVE HABITATS

Annexe IV (protection stricte)

AUTRES STATUTS

- Protection nationale (annexe I) par arrêté du 17/04/81, article 1er modifié
- Convention de Berne : annexe II

Cotation UICN : Monde : Rare
France : Rare

C.P.Arthur

DESCRIPTION ET HABITATS

- ***Description*** : Grosse « salamandre » de 15 cm de long, à la peau gris-vert souvent rugueuse et cornée. La queue est comprimée et épaisse. Présence souvent d'une ligne jaune le long du dos et de la queue. La couleur du ventre varie de l'orange au gris crème avec plus ou moins de taches noires. Présence d'une griffe au bout des doigts. Les jeunes ont souvent la peau noire et la ligne dorsale jaune vif.
- ***Habitat :*** L'Euprocte vit dans les zones humides de montagne et dans les cours d'eau à débit faible mais bien oxygénés et froids. Peut être rencontré dans les ruisselets avec vasques et pierres, les déversoirs de lacs, les zones de tourbières. Accomplit son cycle reproducteur dans l'eau mais hiverne sur terre dans des galeries ou des fentes de rochers humides. Certaines populations sont souterraines toute l'année à basse altitude.
- ***Habitats de l'espèce sur le site*** : « Bancs de graviers non végétalisés » (**3220**) « Ruisselets » (CB 24.11), « Zones à truites » (CB 24.12), « Cours d'eau intermittents » (CB 24.16), « Plans d'eau d'altitude oligotrophes ou mésotrophes » (CB 22), « Mares de tourbières », « Sources d'eau douce » (CB 54.1).

REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET LOCALISATION SUR LE SITE

- Espèce endémique présente sur les deux versants des Pyrénées, rencontrée de 500 à 2500 m d'altitude.
- L'espèce est présente sur tous les plans d'eau et cours d'eau du site, et particulièrement dans les zones inaccessibles aux poissons.

FACTEURS EN JEU ET OBJECTIFS CONSERVATOIRES

- ***Facteurs en jeu :***
  - Compétition alimentaire (et prédation) avec les populations de Salmonidés introduits pour la pêche.
  - Pollution organique des cours d'eau et plans d'eau par rejets d'eaux usés ou déjections du bétail.
  - Dégradation des berges des cours d'eau par piétinement par le bétail.
- ***Objectifs conservatoires :***
  - Préciser la taille des populations, suivre leur évolution.
  - A la lumière des résultats de ces suivis, conserver activement les populations sur les zones menacées, voire restaurer les populations d'Euprocte.

PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE

- ***Actions proposées :***

Fiche Action EA2 : *« Suivre les populations d'Amphibiens sur le site, mieux connaître leur habitat et leurs interactions avec la faune piscicole »*

Fiche Action EA5 : *« Suivre les interactions entre la faune aquatique et le bétail »*

Lien avec **T4** : *« Suivre l'impact des effluents de refuges sur les milieux aquatiques et zones humides »*

- ***Acteurs concernés :***

Société Herpétologique de France, sociétés de pêche locales et fédération départementale, Parc National des Pyrénées

Documents utilisés : Cahiers d'espèces Natura 2000, Livre rouge de la faune menacée de France, Plan d'action Amphibiens-

LEXIQUE

Sont reportés dans le lexique tous les du texte mots en italique marqués d'une astérisque : *mot**

MISE EN ŒUVRE DE LA DIRECTIVE « HABITATS » ET ASPECTS REGLEMENTAIRES

- **CAHIERS D'HABITATS** : Il s'agit d'un document établi au niveau national, portant sur les habitats (annexe I) et les espèces (annexe II) de la Directive « Habitats ». C'est un document à caractère informatif au plan scientifique qui est élaboré par des scientifiques et des gestionnaires.

- **CORINE BIOTOPES :** Typologie européenne publiée en 1991 par la Direction générale XI de la Commission européenne. L'objectif était de produire un standard européen de description hiérarchisée des milieux naturels (ou « habitats » au sens de la Directive)
- Suite à l'élaboration de typologies concernant l'Europe de l' Ouest, le travail a été étendu à l'ensemble des pays d'Europe. Cette dernière version qui couvre un champ géographique beaucoup plus vaste que les précédentes, a été publiée en 1996 par le Conseil de l'Europe sous le nom de « Classification des habitats du paléarctique », qui devra se substituer progressivement à celui de « typologie CORINE BIOTOPES ». (*in* préface du Manuel CORINE Biotopes- H. MAURIN)

- **DIRECTIVE EUROPEENNE :** Texte adopté par les Etats membres de l'Union européenne prévoyant une obligation de résultat au regard des objectifs à atteindre, tout en laissant à chaque Etat le choix des moyens, notamment juridiques, pour y parvenir. Chaque Etat doit rendre son droit national conforme à une directive européenne.

- **DIRECTIVE « HABITATS » :** Directive 92-43 / CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels (ne pas confondre avec les habitations) ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Elle prévoit la constitution d'un réseau de sites (le réseau Natura 2000) abritant les habitats naturels et les habitats d'espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire. Elle comprend notamment une annexe I (habitats naturels), une annexe II (espèces animales et végétales) pour lesquels les Etats membres doivent désigner des Zones Spéciales de Conservation et une annexe III relative aux critères de sélection des sites.

- **DIRECTIVE « OISEAUX » :** Directive 79-409 / CEE du Conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages. Elle organise la protection des oiseaux dans les Etats membres et celle de leurs habitats.

- **ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE :** Espèces en *danger* ou *vulnérables* ou *rares* ou *endémiques* (c'est à dire propres à un territoire bien délimité) énumérées à l'annexe II de la directive et pour lesquelles doivent être désignées des Zones Spéciales de Conservation.

- **FORMULAIRE STANDARD POUR LES ZPS, LES SIC ET ZSC :** Document d'expertise listant les espèces et les habitats d'intérêt communautaire au vu des connaissances existantes pour chacun des site Natura 2000. Ce document est établi préalablement à la réalisation des inventaires dans le cadre strict de l'application des Directives Habitats ou Oiseaux.

- **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE :** Habitats en *danger* ou ayant une *aire de répartition réduite* ou constituant des *exemples remarquables* de caractéristiques propres à une ou plusieurs des six régions biogéographiques, énumérés à l'annexe I de la directive et pour lesquels doivent être désignées des Zones Spéciales de Conservation.

- **HABITATS OU ESPECES PRIORITAIRES :** Habitats ou espèces en *danger* de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière. Ils sont signalés par un " * " aux annexes I et II de la directive "Habitats".

- **MANUEL D'INTERPRETATION DES HABITATS (EUR 15) :** la version Eur 15 actualise les définitions des types d'habitats pour lesquelles la typologie CORINE 1991 a été utilisé.

- **REGION BIOGEOGRAPHIQUE :** Région qui s'étend sur le territoire de plusieurs Etats membres et qui présente une faune, une flore et un milieu biologique conditionnés par des facteurs écologiques tels que le climat (précipitations, température...) et la géomorphologie (géologie, relief, altitude...).

- **RESEAU NATURA 2000 :** Réseau écologique européen cohérent formé par les Zones de Protection Spéciales et les Zones Spéciales de Conservation. Dans les zones de ce réseau, les Etats Membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitats et d'espèces concernés. Pour ce faire, ils peuvent utiliser des mesures réglementaires, administratives ou contractuelles.

- **SITE CLASSE :** L'objectif est la protection et la conservation d'un espace naturel ou bâti, quelle que soit son étendue. Cette procédure est beaucoup utilisée dans le cadre de la « protection d'un paysage ». Les activité n'ayant pas d'emprise sur le sol continuent à s'exercer librement. Les intérêts du classement sont la garantit de la pérennité des lieux et d'éviter toute opération d'aménagement et la réalisation de travaux lourds et dégradants. (D'après, ATEN- SRPN, 1991).

- **SITE D'IMPORTANCE COMMUNAUTAIRE (SIC) :** Un site qui contribue de manière significative à maintenir ou à rétablir un type d'habitat ou une espèce d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable et/ou qui contribue au maintien de la diversité biologique dans la ou les régions biogéographiques concernées.

- **ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE, FLORISTIQUE ET FAUNISTIQUE (Z.N.I.E.F.F.) :** Ce sont des zones naturelles de grand intérêt biologique référencées dans une banque de données nationales qui a été élaborée à l'initiative du Ministère de l'Environnement dans chaque région de France. Cet inventaire a pour but « *d'identifier, de localiser et de décrire par région administrative de France métropolitaine, les portions de territoire comportant le patrimoine biologique le plus riche, nécessitant donc les mesures de préservation et de suivi les plus urgentes* » (Instruction du Secrétariat de la Faune et de la Flore n°305).
  Ces zones n'ont aucune valeur réglementaire, mais elles constituent une source d'information sur le patrimoine naturel français à partir de laquelle peuvent être argumenté les dossiers de protection ou de négociations concernant un projet d'aménagement (choix de site, mesure compensatoires) ou Plan d'Occupation des Sols (POS). Cet inventaire est réalisé par des équipes scientifiques régionales qui définissent :
  - A échelle régionale, des ensembles de milieux les plus riches (ZNIEFF de type II), dans lesquels toute modification des conditions écologiques doit être évitée et dont l'exploitation doit être limitée.
  - A échelle locale, des sous-ensembles (ZNIEFF de type I) inclus dans les précédents, correspondant à des types de milieux d'intérêt remarquable, notamment du fait de la présence d'espèces rares ou menacées, caractéristiques ou indicatrices, nécessitant des mesures de protection renforcées.

- **ZONES DE PROTECTION SPECIALE (ZPS) :** Sites désignés par les Etats membres de l'Union européenne au titre de la directive 79-409 / CEE dite directive "Oiseaux".

- **ZONES SPECIALES DE CONSERVATION (ZSC) :** Sites désignés par les Etats membres de l'Union européenne au titre de la directive 92-43 / CEE dite directive "Habitats".

NOTIONS D'ECOLOGIE

- **ACIDIPHILE** : se dit d'une espèce ou d'une végétation qui se développe sur des sols acides, riches en silice.

- **ALCALIN** : caractéristique d'une élément solide ou liquide riche en bases (une eau alcaline est une eau dont le pH est supérieur à 7.

- **ALLOCHTONE :** caractérise ce qui est originaire d'une zone géographique différente de là où il se trouve maintenant (antonyme = autochtone). Ainsi, une espèce exotique est qualifiée d'allochrtone

- **ASSOCIATION VEGETALE** : C'est une combinaison originale d'espèces dont certaines, dites *caractéristiques*, lui sont plus particulièrement liées, les autres étant qualifiées *compagnes* (GUINOCHET, 1973).

- **BAS MARAIS (= tourbière basse, marais bas) :** Il s'agit d'un marais détrempé jusqu'à la surface par affleurement de la nappe phréatique, d'origine diverse, souvent confondu avec les marais plat. (MANNEVILLE et *al.*, 1999)

- **CALCICOLE :** se dit d'une espèce ou d'une végétation qui se rencontre exclusivement ou préférentiellement sur des zones riches en calcium.

- **CHIONOPHILE :** propriété de certaines espèces de se développer dans des conditions où l'enneigement est important (les combes à neige sont des communautés végétales chionophiles)

- **CLIMAX :** stade d'équilibre d'un écosystème (station, facteurs physiques, êtres vivants), relativement stable, du moins à échelle humaine, conditionné par les seuls facteurs du climat ou du sol (Cahiers d'habitats)

- **DIVERSITE BIOLOGIQUE :** Expression de la variété de la vie sur la planète à tous ses niveaux d'organisation. Elle comprend notamment les microorganismes, les espèces sauvages végétales et animales. Ce sont aussi des milieux comme les eaux douces, les eaux marines, les forêts, les tourbières, les prairies, les marais, les dunes,... (site Internet : http://natura 2000.environnement.gouv.fr/).

- **DYNAMIQUE** (de la végétation) **:** en un lieu et sur une surface donnés, modification dans le temps de la composition floristique et de la structure de la végétation. Selon que ces modifications rapprochent ou éloignent du climax, l'évolution est dite progressive ou régressive (Cahiers d'habitats).

- **DYNAMIQUE DES POPULATIONS :** étude de la structure et de l'évolution des populations végétales et animales en relation avec les facteurs du milieu. (TOUFFET, 1982)

- **ECOBUAGE** : technique de brûlis contrôlé de la végétation pour ouvrir le milieu et permettre une augmentation de la minéralisation, et donc de la fertilité de la surface (Cahiers d'habitats).

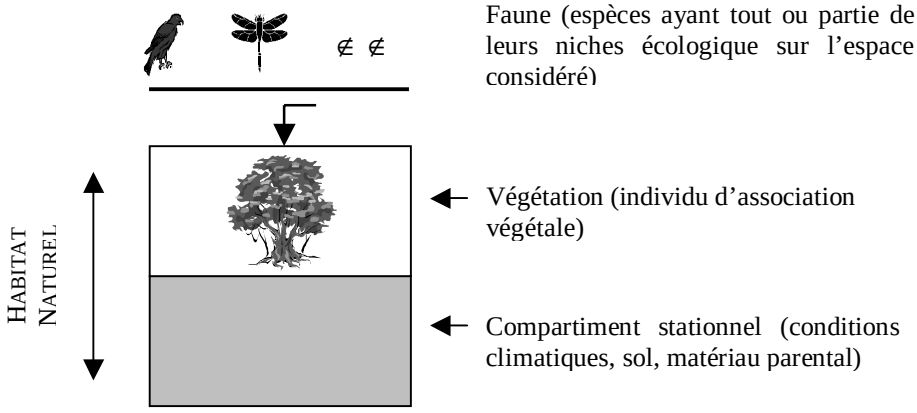
- **ENDEMIQUE :** Présent uniquement dans une région déterminée.

- **EUTROPHISATION :** processus d'enrichissement excessif d'un sol ou d'une eau par un apport important de substances nutritives (azote surtout, phosphore, potassium, modifiant profondément la nature des communautés végétales et le fonctionnement des écosystèmes (in Rameau et al., 2000)

- **FACIES** : physionomie particulière d'une communauté végétale ou d'un habitat naturel

- **HABITAT ELEMENTAIRE (= INDIVIDU D'HABITAT):** il s'agit d'une portion d'espace homogène du point de vue du compartiment stationnel (conditions climatiques et édaphiques) et de la végétation, correspondant à un type d'habitat unique tel qu'il et défini dans la directive (Cahier des charges DIREN).

- **HABITAT NATUREL :** Selon le référentiel français des habitats forestiers ou associés, la notion d'habitat peut se décrire par l'unité présentée décrite ci-dessous :



- La végétation, par son caractère indicateur, sa structure, sa physionomie, est considérée comme l'identifiant de la plupart des types d'habitats (d'où l'importances donnée au système de classification phytosociologique).
- La notion d'habitat ainsi définie correspond très exactement à la notion de « biotope » utilisée dans le manuel de typologie européenne « CORINE Biotopes ».

- **HABITAT D'ESPECE :** conditions physiques et biotiques dans lesquelles se maintient une espèce à l'état spontané. Il s'agit d'un ensemble indissociable comprenant un compartiment stationnel, une faune, une flore.

- **HELIOPHILE :** se dit d'une plante qui ne peut se développer complètement qu'en pleine lumière.

- **HYGROPHILE :** se dit d'une espèce ayant besoin ou tolérant de fortes quantités d'eau tout au long de son développement.

- **INTROGRESSION :** infiltration progressive de gênes d'une espèce dans le génome d'une autre espèce par succession d'hybridations et de croisements en retour, c'est-à-dire croisements entre individu hybride et l'un de ses parents (TOUFFET, 1982)

- **LITHOSOL :** Les lithosols sont des sols très minces, limités en profondeur par la présence d'une roche dure et continue à moins de 10 cm de profondeur (Site Internet de l'INRA**)**

- **MEGAPHORBIAIE :** formation végétale de hautes herbes se développant sur des sols humides et riches.

- **MELANGE D'HABITATS :** il s'agit d'une portion d'espace où les habitats élémentaires ne sont pas individualisables.

- **MONOSPECIFIQUE :** se dit d'un groupement composé d'une seul espèce (généralement végétale).

- **MOSAÏQUE D'HABITATS:** une mosaïque d'habitat correspond à une zone constituée par un ensemble d'habitats élémentaires distincts et identifiables. Ce terme est utilisé lorsque les habitats élémentaires ont une taille inférieure à 2500 m². L'échelle utilisée (10 000e) ne permettant donc pas de les cartographier indépendamment les uns des autres.

- **NEUTROPHIILE :** se dit de végétaux croissant dans des conditions voisines de la neutralité

- **NITROPHILE** : se dit de végétaux se développant sur des sols riches en éléments minéraux (azote et phosphore notamment

- **OLIGOTROPHE :** concerne un milieu très pauvre en substances nutritives (TOUFFET, 1982)

- **OMBROGENE / OMBROTROPHE :** tourbière dont l'origine est exclusivement due aux précipitations.

- **PERTURBATION** (d'un habitat ou d'une espèce) : renvoie aux processus physiques qui peuvent modifier, brutalement ou graduellement, les conditions et la structure d'un écosystème.

- **PHYTOSOCIOLOGIE :** étude des associations végétales (GUINOCHET, 1973).

- **RADEAU FLOTTANT :** Structure élaborée par les végétaux supérieurs ou les sphaignes et colonisant les plans d'eau (MANNEVILLE et *al.*, 1999)

- **REGOSOL :** Les régosols sont des sols non évolués sur roche. Ces sols ne sont pas différenciés et ne possèdent donc pas d'horizons diagnostiques. (Site internet de l'INRA)

- **RESILIENCE :** temps de retour à l'équilibre d'un système après une perturbation

- **ROCHE MERE :** qualifie la roche située à la base d'un profil pédologique qui a donné naissance au sol (TOUFFET, 1982)

- **SCIAPHILE :** se dit d'une espèce tolérant un ombrage important.

- **SUCCESSION VEGETALE :** suite des groupements végétaux qui se remplacent au cours du temps en un même lieu.

- **TURBIFICATION / TURFIGENESE :** processus naturel d'élaboration de la tourbe dans un environnement saturé en eau, par accumulation de tissus végétaux en décomposition, sans minéralisation au contact de l'air.

- **TYPE D'HABITAT :** un type d'habitat regroupe un ensemble d'habitats élémentaires

- **TYPICITE :** elle est évaluée par comparaison à la définition du type d'habitat aux plans floristique, écologique et biogéographique (cahier des charges, 07/2001)

- **UBIQUISTE :** Désigne une espèce qui peut vivre ou que l'on rencontre dans de nombreux biotopes différents.

- **UNITE :** il s'agit de l'unité géographique cartographiée sur le site, pouvant contenir :
  - un habitat élémentaire,
  - plusieurs habitats en mélange
  - plusieurs habitats élémentaires en mosaïque

  La plus petite unité cartographiable possède une surface égale à 2500 m².

RECUEIL CARTOGRAPHIQUE

Plusieurs cartes de description et d'analyse thématique éclairent et illustrent les propos du présent volume de synthèse du Document d'Objectifs du site Natura 2000 « Péguère, Barbat, Cambalès ».

PARTIE II – PRESENTATION GENERALE DU SITE:

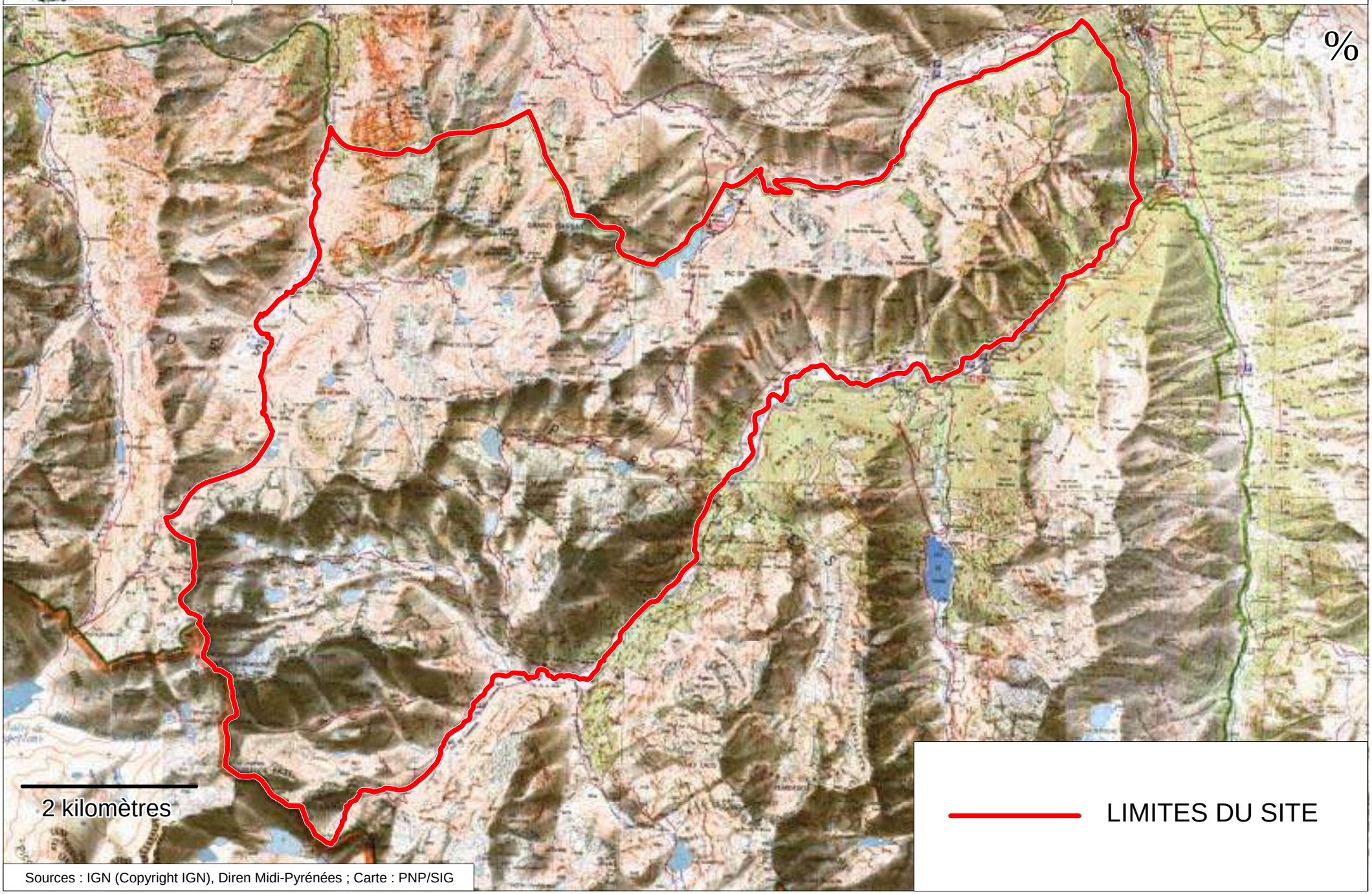
- **Carte II-1 :** Limites du site Natura 2000 « Péguère, Barbat, Cambalès »
- **Carte II-2 :** Limites administratives et propriétés foncières

PARTIE III – UN SITE AU PATRIMOINE NATUREL REMARQUABLE:

- **Carte III-1 :** Complexité des unités cartographiées
- **Carte III-2 :** Niveau de prospection des unités cartographiées
- **Carte III-3 :** Carte des formations végétales
- **Carte III-4 :** Statut des habitats naturels
- **Carte III-5 :** Etat de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire
- **Carte III-6 :** Sens d'évolution des habitats naturels d'intérêt communautaire
- **Carte III-7 :** Zones à enjeux pour la conservation des invertébrés

Carte II-1

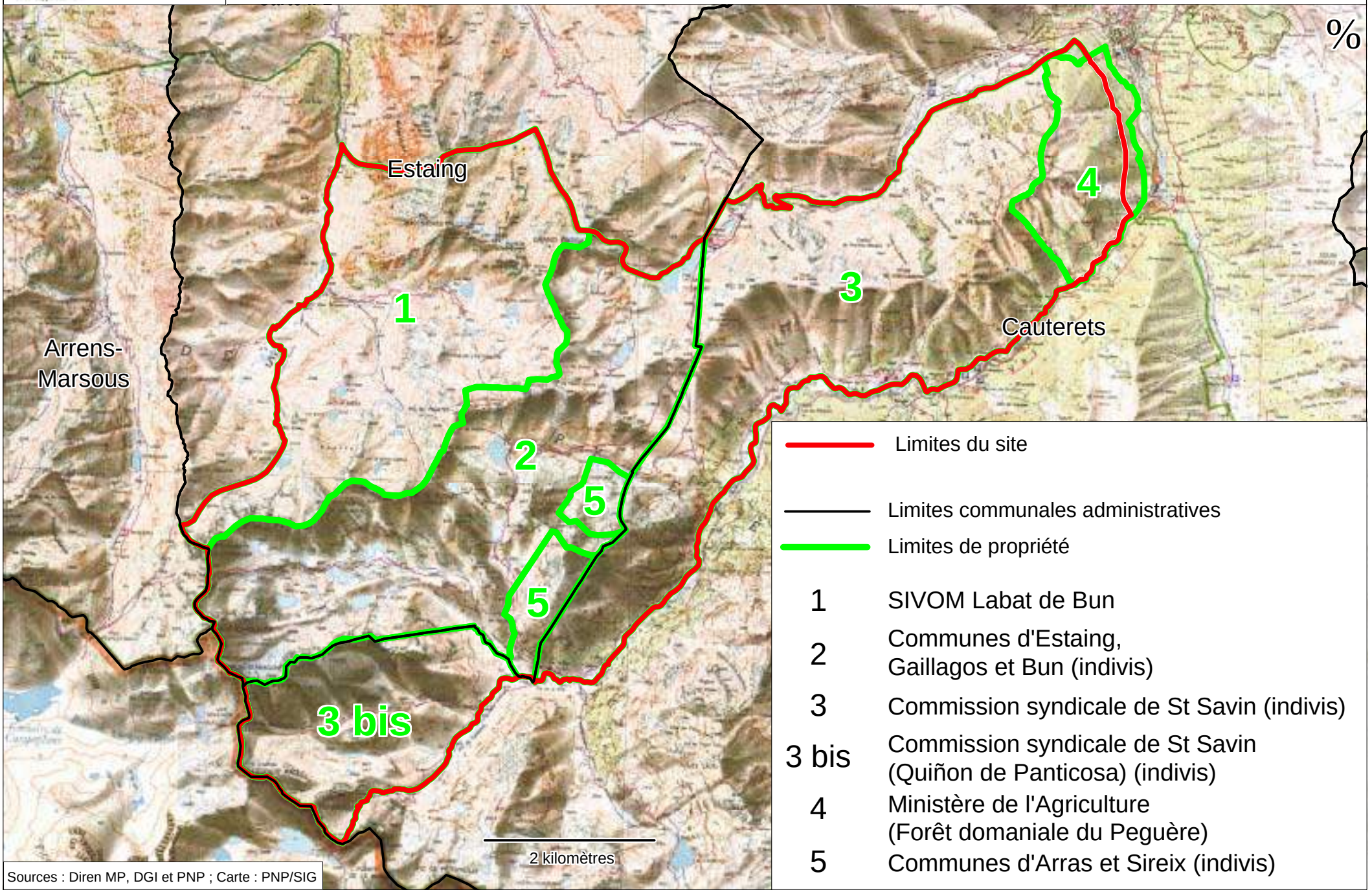
LIMITES DU SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"



Sources : IGN (Copyright IGN), Diren Midi-Pyrénées ; Carte : PNP/SIG

Carte II - 2 SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

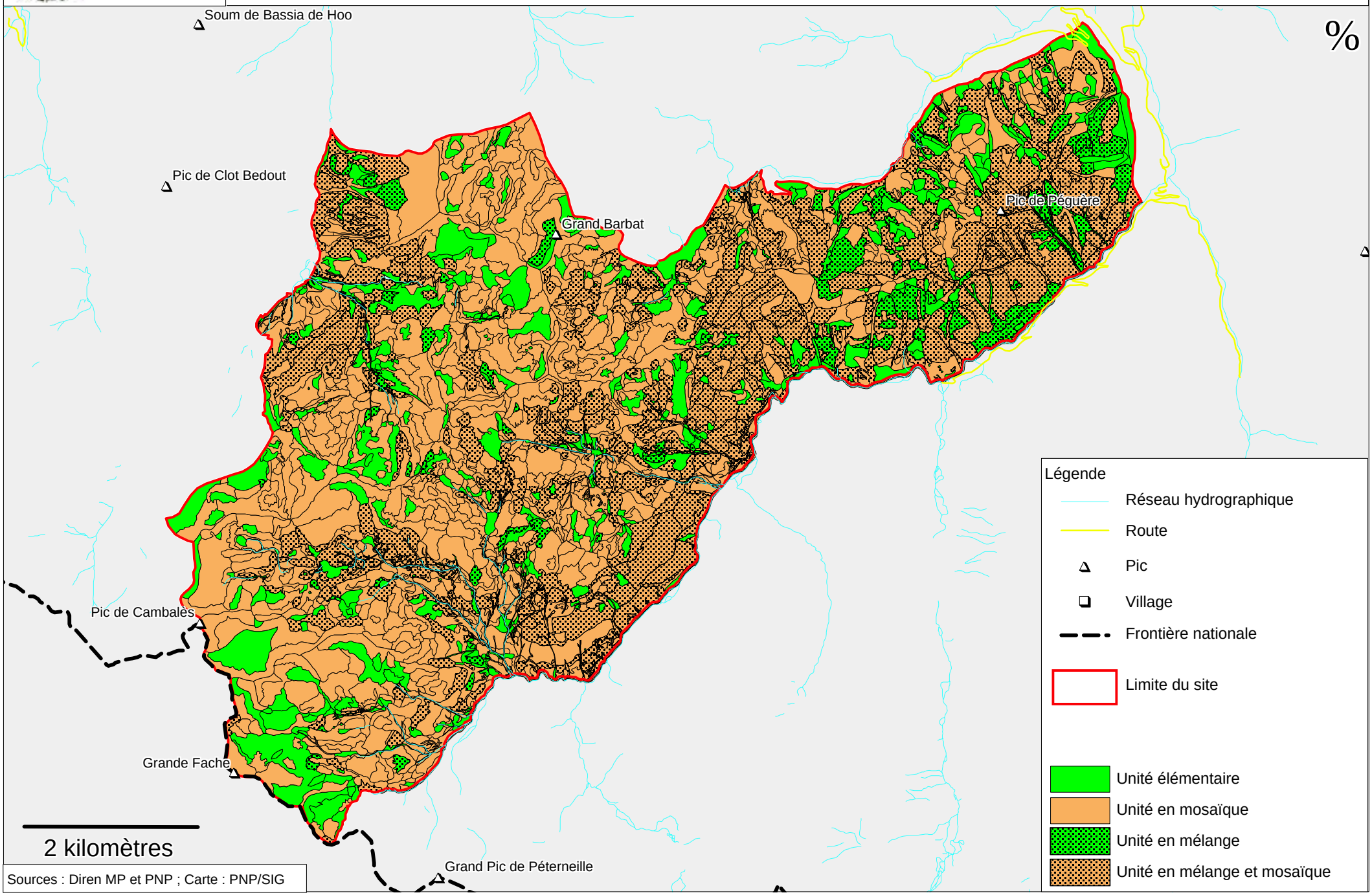
LIMITES ADMINISTRATIVES ET PROPRIETES FONCIERES



Sources : Diren MP, DGI et PNP ; Carte : PNP/SIG

Carte III - 1 SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

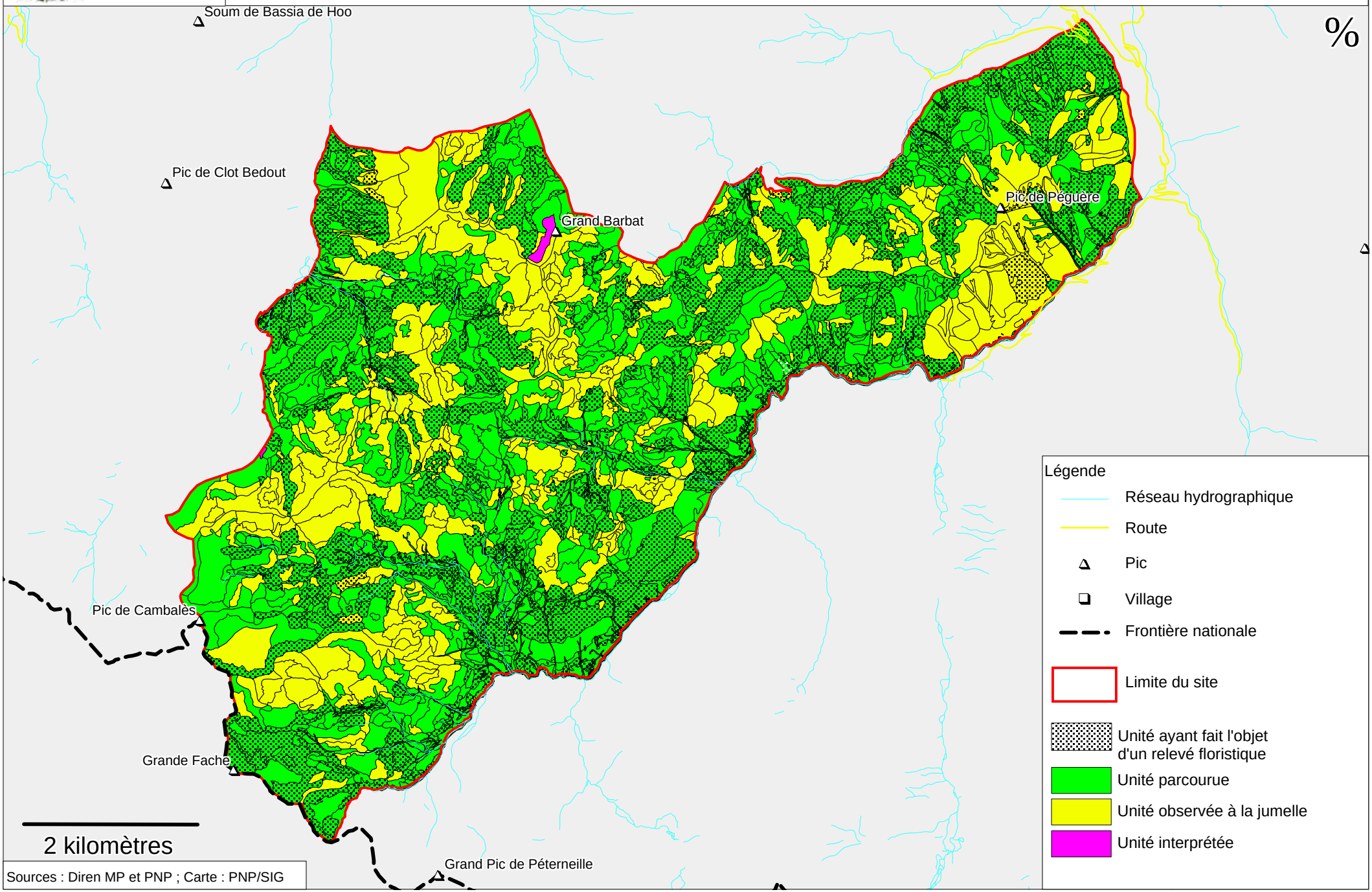
COMPLEXITE DES UNITES CARTOGRAPHIEES



Sources : Diren MP et PNP ; Carte : PNP/SIG

Carte III - 2 SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

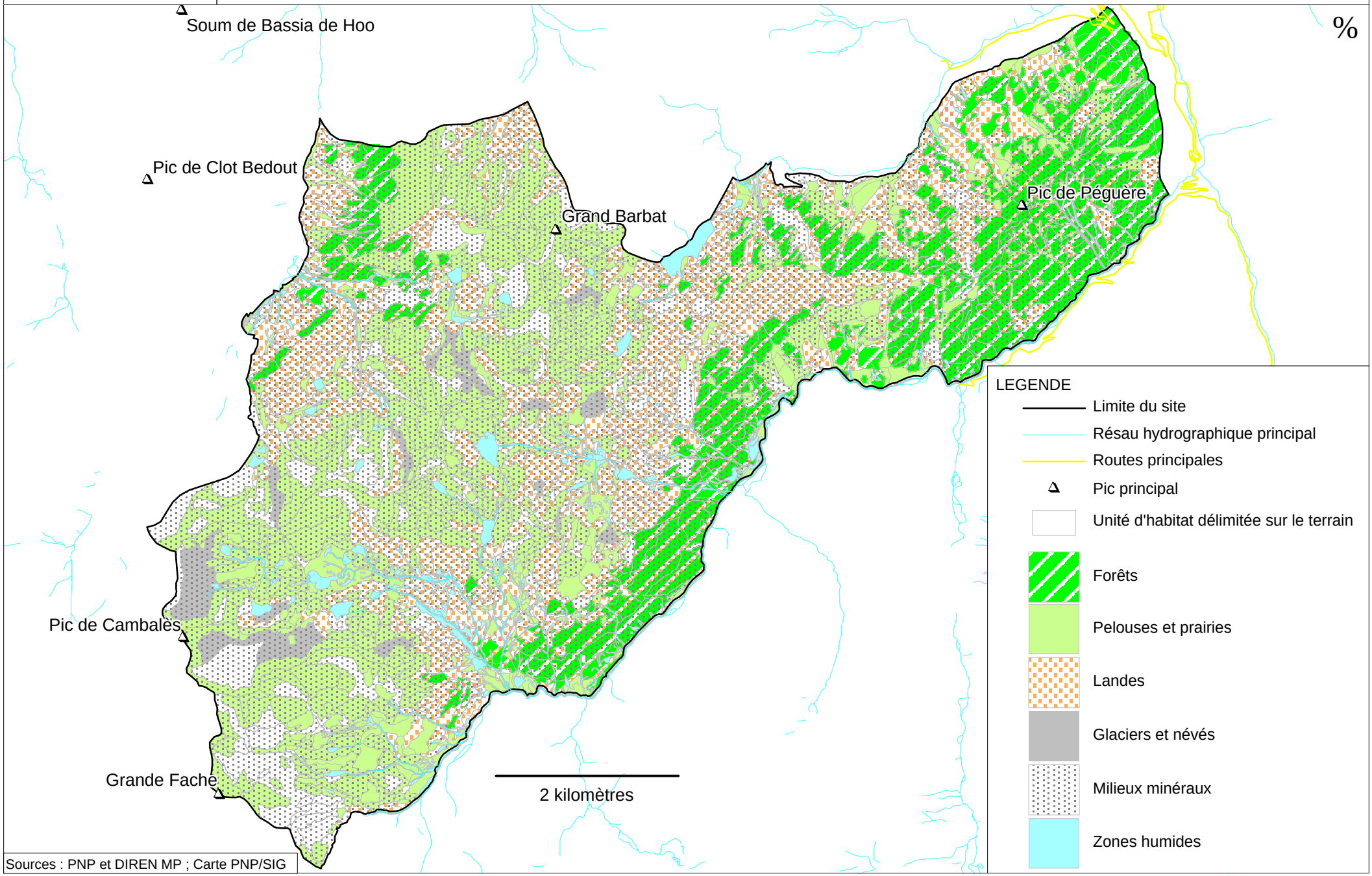
NIVEAU DE PROSPECTION



Sources : Diren MP et PNP ; Carte : PNP/SIG

Carte III - 3 SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

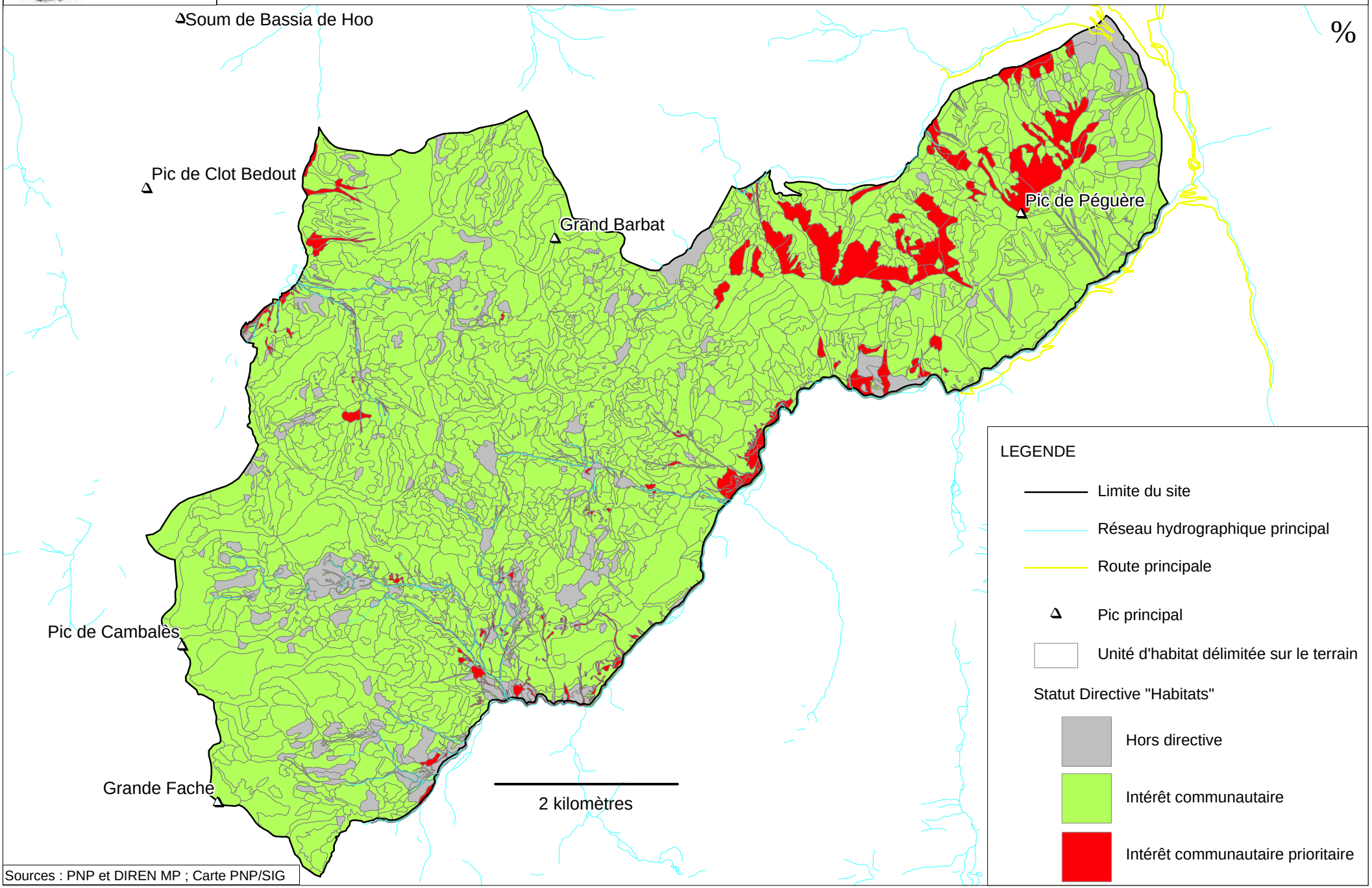
FORMATIONS VEGETALES



Sources : PNP et DIREN MP ; Carte PNP/SIG

Carte III - 4 SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

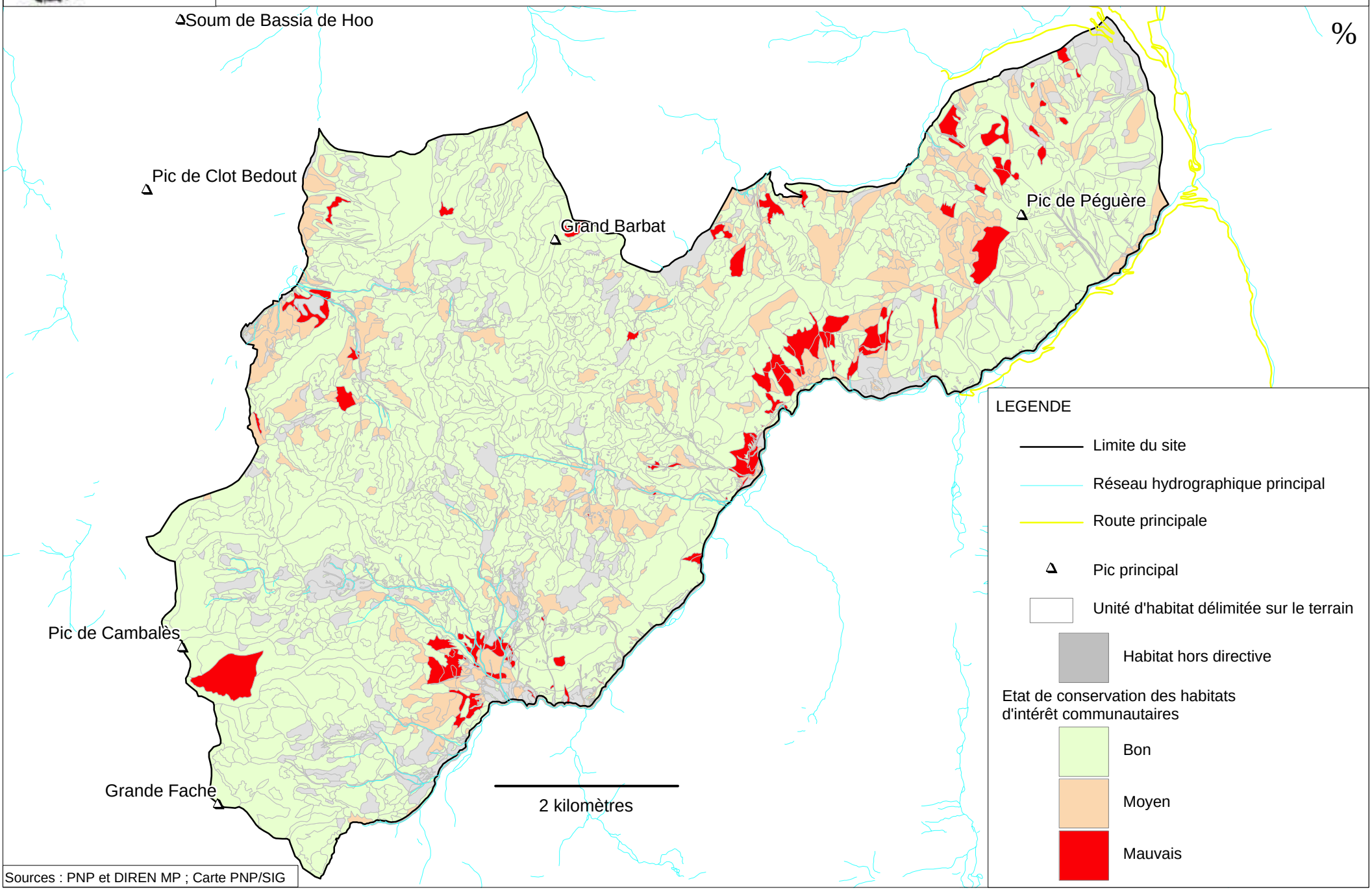
STATUT DES HABITATS NATURELS



Sources : PNP et DIREN MP ; Carte PNP/SIG

Carte III - 5 SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

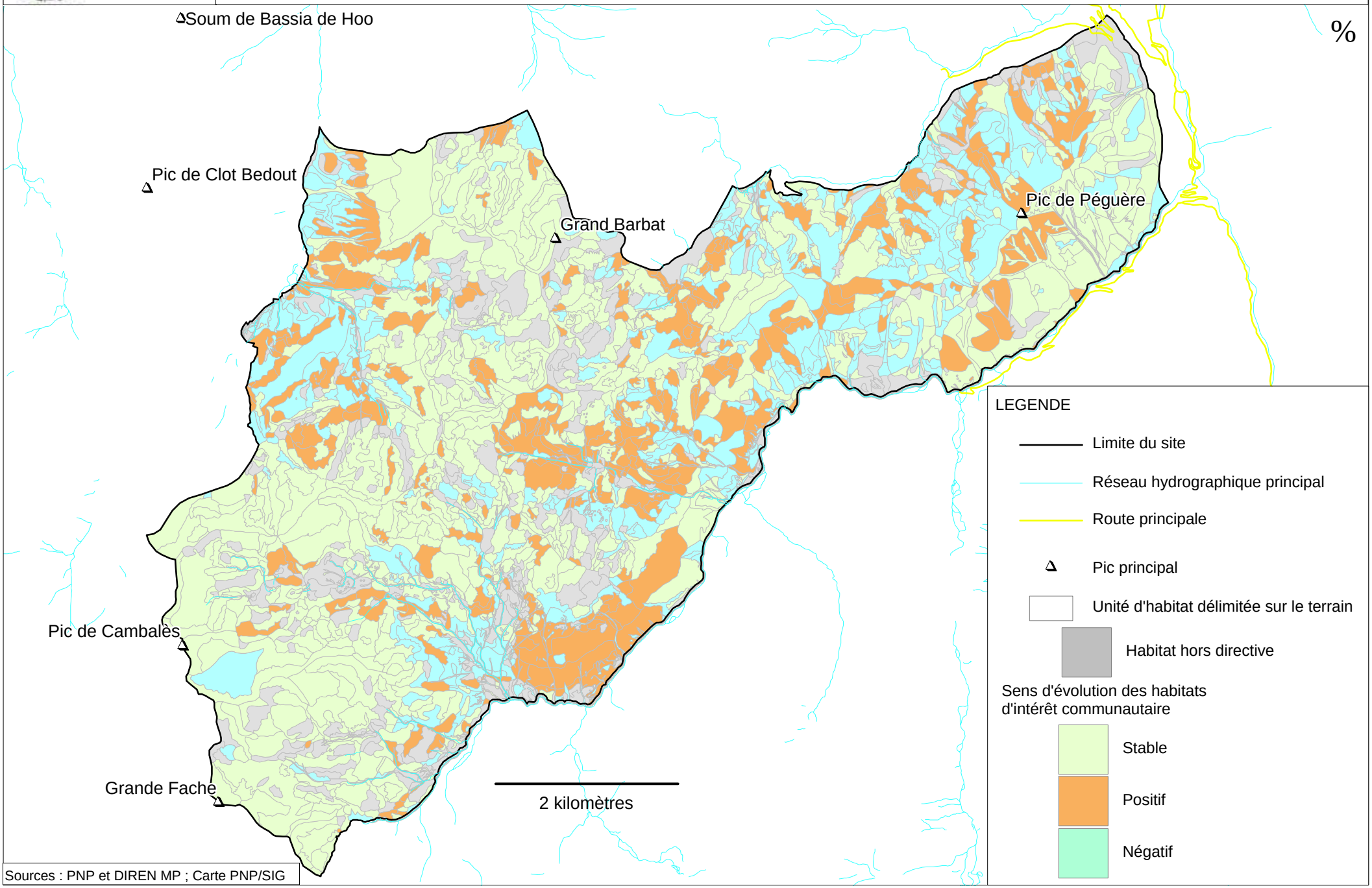
ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE



Sources : PNP et DIREN MP ; Carte PNP/SIG

Carte III - 6 SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

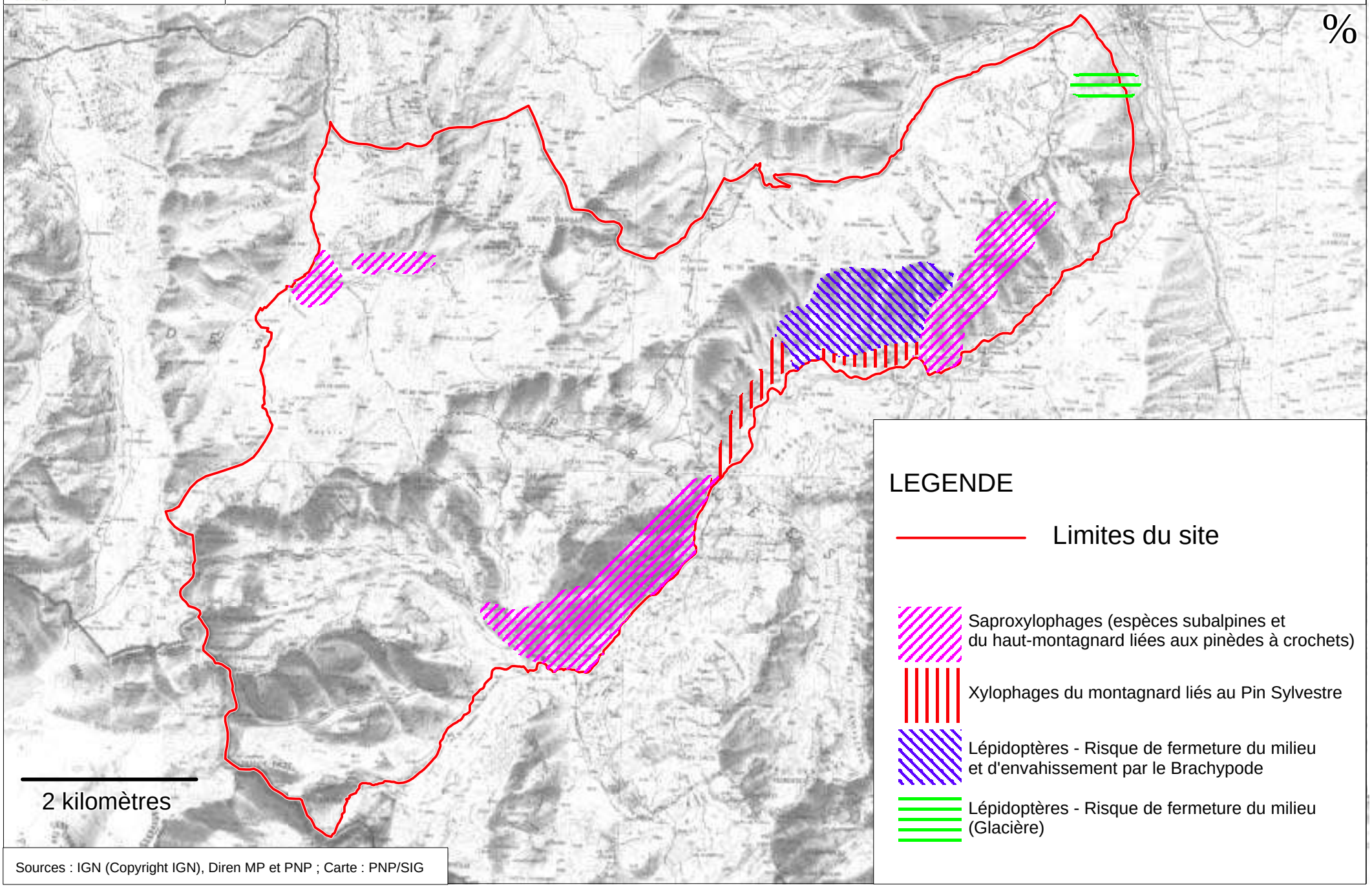
SENS D'EVOLUTION DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE



Sources : PNP et DIREN MP ; Carte PNP/SIG

Carte III - 7 SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

ZONES A ENJEUX POUR LA CONSERVATION DES INVERTEBRES



Sources : IGN (Copyright IGN), Diren MP et PNP ; Carte : PNP/SIG

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Les réunions des groupes de travail thématiques

Tableau 2 : Les réunions des comités locaux de pilotage

Tableau 3 : Proportions du site occupées par chacun des propriétaires et par type de propriété

Tableau 4 : Les types UE d'habitats naturels d'intérêt communautaire présents sur le site

Tableau 5 : Statut des habitats naturels sur le site, par formation végétale

Tableau 6 : Etat de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire sur le site

Tableau 7 : Sens d'évolution des habitats naturels d'intérêt communautaire sur le site

Tableau 8 : Niveau d'enjeu de conservation des types CORINE d'habitats d'intérêt communautaire

Tableau 9 : Niveau d'enjeu des types d'habitat d'intérêt communautaire par formation végétale

Tableau 10-a : Statut biologique des Chiroptères sur le site

Tableau 10-b : Statut biologique des Reptiles et amphibiens sur le site

BIBLIOGRAPHIE

4# **ALTRINGHAM J.D., 1996.** Bats. Biology and behaviour. *Oxford University Press*, 262 pp.

- **AMIDEV, 1993.** Plan d'Occupation des Sols de la Commune de Cauterets. Non paginé.

- **AMIDEV.** Etude de la déprise agricole dans la vallée du Bastan et des possibilités de valorisation agro-sylvo-pastorale (Canton de Luz - St Sauveur).

- **ARCHIVES DEPARTEMENTALES DES HAUTES-PYRENEES, 1982.** Hommes et troupeaux des Pyrénées. Images des Hautes-Pyrénées. Tarbes, 89 p.

- **ARMAND M., 2001.** Dynamique des landes à *Rhododendron ferrugineum* L. (Ericacées) dans le Vallon d'Estaragne (Pyrénées centrales). Rapport de D.E.S.U., Université Paul Sabatier Toulouse, 20p.

- **ARTHUR C.P. coord., 2002.** Inventaire des Chiroptères sur l'espace Parc national des Pyrénées (64 et 65). Rapport final. Rapport interne PNP- FEOGA – DIREN Midi-Pyrénées, 147 pp.

- **ARTHUR C.P. *ET AL.*, 2002.** Inventaire des Amphibiens et Reptiles sur l'espace Parc national des Pyrénées (Zone Hautes-Pyrénées). Rapport final. Rapport interne PNP- FEOGA – DIREN Midi-Pyrénées, 109 pp.

- **ARTHUR L. ET LEMAIRE M., 1999.** Les Chauves-souris, maîtresses de la nuit. *Ed. Delachaux et Niestlé*, Coll. "La Bibliothèque du naturaliste", 264 p.

- **ATELIER TECHNIQUE DES ESPACES NATURELS, 1995.** Connaître et gérer les pelouses calcicoles, *Outils de gestion*, 65 p.

- **AUBERT S., 2001.** Limite supérieure de la forêt, climat et anthropisation. Dynamique tardiglaciaire et holocène de la végétation dans la vallée du Marcadau (Hautes-Pyrénées – France). Thèse de palynologie – paléoécologie, Université Paul Sabatier – Toulouse III, 365 p.

- **BALENT G . et FILY M., 1986.** La flore indicatrice des pratiques pastorales dans les Pyrénées centrales. *Actes du colloque International de botanique pyrénéenne*, La Cabanasse. *Soc. Bot. Fr., Groupement scientifique ISARD*, pp 365-378.

- **BALENT G., ALARD D., BLANFORT V., GIBON A., 1998.** Activités de pâturage, paysages et biodiversité. In *Annales zootechniques*, n° 47, pp 419-429

- **BALENT G., ALARD D., BLANFORT V., POUDEVIGNE, I., 1999.** Pratiques de gestion, biodiversité floristique et durabilité des prairies. Revue *« Fourrages »* n° 160, pp. 385-402.

- **BARBARO L. ET COZIC P., 1998.** Organisation agro-écologique des pelouses et landes calcicoles du P.N.R du Vercors (Rhône-Alpes, France). *Ecologie*, t.29, pp 443-457.

- **BASSEREAU H., LAPEYRE H., 1976.** Rapport de guide naturaliste à Cauterets. Parc National des Pyrénées, Tarbes, 54 p.

- **BAUDIÈRE A., SERVE L. 1971.** Organisation, morphologie et rôle des végétaux dans la dynamique des formations superficielles en milieux supraforestiers. *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 118, pp 77-94.

- **BAUDIERE A., GESLOT A., GHIGLIONE C., NEGRE R., 1973.** La pelouse à *Festuca eskia* en Pyrénées centrales et orientales : esquisse taxonomique et écologique. *Acta Bot. Acad. Sci. Hung.*, Budapest. 19 (1-4) pp23-35.

- **BAUDIERE A., GAUQUELIN T., SERVE L. 1971.** La régression des pelouses culminales et les facteurs de la géemorphologie sur les hautes surfaces planes oriento-pyrénéennes. *XIII*ème *colloque phytosociologique*. Végétation et géomorphologie. Bailleul, pp149-171.

- **BAUDIERE A. 1994.** CORINE Biotopes - Pyrénées. Université de Toulouse, 45 p.

- **BERNARD-BRUNET J., FAVIER G., BERNARD-BRUNET C., 2001** – Cartographie physionomique par télédétection satellitale des végétations du domaine pastoral d'altitude du Parc National des Pyrénées et estimation de ses ressources fourragères pour le pâturage.

- **BERTRAND A., 1993.** Répartition géographique du Desman des Pyrénées en France. *Arvicola*, tome V, 1-2 : 11-12.

- **BERTRAND A., 1994.** Répartition géographique et écologie alimentaire du Desman des Pyrénées, *Galemys pyrenaicus* (Geoffroy, 1811) dans les Pyrénées françaises. Thèse de DUR (Ecologie), université Paul Sabatier Toulouse, 264 pp.

- **BERTRAND A., 1996.** Le Desman des Pyrénées : perspectives de gestion des habitats et protection de l'espèce. XVIIIéme colloque francophone de mammalogie, 15-16 octobre 1994, Bourges. Ed. SFEPM : 135-151.

- **BORGEL J., 2002.** Participation à l'élaboration du Document d'Objectifs du site Natura 2000 « Péguère, Barbat, Cambalès » : Cartographie et diagnostic des habitats de landes et de forêts, propositions de suivi et de gestion – Rapport de maîtrise, 53p. + Annexes.

- **BOUCHARDY C., LIBOIS R. ET ROSOUX R., 1998.** La Loutre d'Europe (*Lutra lutra* Linné 1777). Encyclopédie des Carnivores de France, fascicule n° 8. *Ed. SFEPM*, 62 pp.

- **BRESSOUD B., TROTERREAU A., 1984:** Le *Caricion bicoloris-atrofuscae*, alliance arctico-alpine, dans les marais du massif de la Vanoise et des régions limitrophes. *Trav. Sci. Parc nation. Vanoise*, vol. 15: 9-47.

- **CARIE P, 1964.** Les endémiques pyrénéennes de la région de Cauterets et de Gavarnie. *Bull. Soc. Linn. Lyon*, 33(2), pp 52-56.

- **CASTANET J. ET GUYETANT R., 1989.** Atlas de répartition des amphibiens et reptiles de France. Ed. Société Herpétologique de France, 189 pp.

- **CHOUARD P., 1949.** Coup d'œil sur les groupements végétaux des Pyrénées Centrales. *Bull Soc. Bot. Fr.*, 76ème session extraordinaire, pp 145-149.

- **CHOUARD P., 1949.** La biologie montagnarde des plantes dans les Pyrénées centrales. *Bull Soc. Bot. Fr.*, 76ème session extraordinaire, pp 16-29.

- **CHOUARD P.,1933:** Les éléments géobotaniques de la Flore actuelle des Tourbières françaises en rapport avec l'Histoire climatique du Quaternaire récent. Congrès des Sociétés Savantes, vol. 60: 250 -255.

- **CHOUARD P., 1933:** Sur la Flore actuelle, l'extension et la structure de dépôts tourbeux dans les Alpes françaises. *Asso. Franç. P. Avanc. Des Sciences*, Chambéry, p. 275- 278.

- **CHOUARD P., PRAT H., 1929.** Note sur les tourbières du Massif de Néouvielle (Hautes-Pyrénées). *Bull. Soc. Botanique de France*, vol. 73 (5): 113-130.

- **CLAUSTRES G., 1973.** Le rôle des graminées dans la fixation des sols de versants érodés aux Pyrénées - *Pirineos*, Jaca.n°108, pp 41-47.

- **CLAUSTRES G.** Les pâturages à *Festuca eskia* dans les Pyrénées ariégeoises, écologie. Composition floristique. Intérêt économique. *Pirineos*, pp. 159-170 in : *Actes du Vème Congrès international d'études pyrénéennes*.

- **CLUB ALPIN FRANÇAIS DE TARBES, 2000,** non paginé. Refuge Wallon-Marcadau, Poursuite de sa réhabilitation.

- **COLLECTIF, 1996.** Plan d'actions pour les Amphibiens et Reptiles. MATE, DNP, 42 pp.

- **COLLECTIF, 2000.** Plan de restauration de la Loutre d'Europe, *Lutra lutra*, en France. MATE, DNP, 62 pp.

- **COLLECTIF, 2001.** Les Chiroptères de la Directive Habitats : le Murin de Capaccini, le Murin de Bechstein, le Murin à oreilles échancrées, le Grand Murin, le Petit Murin, la Barbastelle d'Europe. *Arvicola*, tome XIII, 2 : 31-51.

- **COLLECTIF, 2002.** Les Chiroptères de la Directive Habitats : le Petit Rhinolophe, le Grand Rhinolophe, le Rhinolophe euryale, le Rhinolophe de Méhély, le Murin des marais, le Minioptère de Schreibers. *Arvicola*, tome XIV, 1 : 7-27.

- **COLLECTIF, 2002.**Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 : Espèces animales. *La Documentation française*, 353 pp.

- **COMMISSION EUROPEENNE – D.G. XI.**, **1997**. Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne, Version « EUR 15 », 109 p.

- **CONTRAT DE RIVIERE DU GAVE DE PAU, 1999.** Dossier définitif, pièce I: Etat des lieux, définition et enjeux. Agence de l'Eau Adour Garonne, Conseil Régional Midi-Pyrénées, Conseil Général des Hautes Pyrénées, DIREN Midi-Pyrénées, MISE des Hautes Pyrénées (DDAF, DDE et DDASS). 94p.

- **CONSEIL DES COMMUNAUTES EUROPEENNES, 1992**. *Journal officiel des Communautés européennes*. Directive 92/43/CE du Conseil du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

- **COSTE H., 1937.** Flore descriptive et illustrée de la France de la Corse et des contrées limitrophes. Ed. Albert Blanchard, 3 tomes.

- **COZIC P , BERNARD-BRUNET C., 1984.** Végétation et potentialités pastorales de la soulane du cirque d'Anéou (vallée d'Ossau). CEMAGREF Grenoble. PNP, 47 p.

- **DANTON P. et BAFFRAY M.**, **1995**. Inventaire des plantes protégées de France, Nathan, 293 p.

- **DAVY DE VIRVILLE A., 1929.** La flore de deux glaciers inférieurs des Pyrénées - *Rev. Gén. Bot.,* 41, pp 1-23.

- **D.D.A.F. HAUTES PYRENEES, 1989.** Schéma départemental d'aménagement pastoral. Synthèse + annexes, Tarbes, 265 p.

- **DELACOSTE M., BARAN P., LASCAUX J.M., ABAD N., BESSON J.P., 1997, "**Bilan des introductions de salmonidés dans les lacs et ruisseaux d'altitude des Hautes-Pyrénées", *Bull. Fr. Pêche Piscic.* 344/345: 205-219.

- **DELARZE R., GONSETH Y., GALLAND P., 1998.** Guide des milieux naturels de Suisse - Ecologie -Menaces -Espèces caractéristiques. éd. Delachaux et Niestlé, 415 p.

- **DENDALETCHE, C. 1973.** Ecologie et peuplement végétal des Pyrénées Occidentales, essai d'écologie montagnarde. Thèse de doctorat d'Etat, C.N.R.S. Université de Nantes. 145 p.

- **DENDALETCHE C., 1974**. Nouvelles recherches écologiques sur les Pyrénées occidentales dans le cadre de l'axe pyrenéo-cantabrique: I.-Les caractères fondamentaux des milieux supraforestiers. *Actas VII Congr. Int. De Estudios Pirenaicos*, Seu de Urgell, pp. 113-136.

- **DENDALETCHE C.,** 1975. La notion d'écosystème induit, résumé. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle*, Toulouse, 111 (1-4), pp.277-279.

- **DOREE A., 1986.** Le feu pastoral. *In « L'animal au pâturage dans les friches et les landes »*, hors-série de la revue *« Fourrages »*, pp 27-40.

- **DUCASSE F., BOURRAQUI-SARRE L., 1996.** Etude floristique des milieux d'altitude en vallée du Marcadau et dans le vallon d'Estibère (Hautes-Pyrénées), Mémoire, Université Paul Sabatier, Toulouse. 86 p.

- **DUHAMEL G., 1998:** Flore et cartographie des Carex de France. éd. Boubée, 284p.

- **DUPIAS G., 1985. C**arte de la végétation de la France au 1/200 000ème Végétation des Pyrénées. notice détaillée de la partie pyrénéenne des feuilles de Bayonne (69), Tarbes (70), Toulouse (71), Carcassonne (72), Luz (76), Foix (77) et Perpignan (78). Ed. du C.N.R.S., Paris, 210 p.

- **DUPIAS G., 1971**. Végétation et flore des vallées d'Arrens et d'Estaing (Parc National des Pyrénées). Parc National des Pyrénées, Tarbes, 16 p.

- **DUPIAS G., 1975.** Végétation et flore des vallées de Cauterets. Parc National des Pyrénées, Tarbes, 15 p.

- **DUPIAS, G., 1996.** Fleurs du Parc National des Pyrénées. Compléments scientifiques, Parc National des Pyrénées, Tarbes, 80 p.

- **DUPONT J.M., 1997.** Etude de la dynamique de conquête et de reconquête forestières et des conséquences sur certains sites du Parc National des Pyrénées (Gavarnie, Ossoue et Estibère). Mémoire de Formation des ingénieurs forestiers FIF-ENGREF, Nancy, 90p.

- **DUPOUEY J. L. 1986.** Essai de synthèse sur les groupements végétaux des pelouses calcicoles pyrénéennes. *Actes du colloque International de botanique pyrénéenne*, La Cabanasse. *Soc. Bot. Fr., Group. Sc. ISARD*, pp 399-411.

- **DUQUET M. ET MARTIN H., 1992.** La faune de France : Inventaire des vertébrés et des principaux invertébrés. Ed. *Eclectis* et Muséum National d'Histoire Naturelle, 464 pp.

- **EDOUART V., 1999.** Inventaire bibliographique, typologie et évaluation patrimoniale des milieux herbacés du Parc National des Pyrénées. Mémoire, Université Paul Sabatier, Toulouse. 50 p + ann.

- **E.N.G.R.E.F** (éd), **1997**. CORINE Biotopes, Version originale. Types d'habitats français, Paris, 217 p.

- **ERSCHBAMMER B., VIRTANEN ET NAGY L., 1997.** The impacts of vertebrate grazers on vegetation in european high mountains. In « *Alpine Biodiversity in Europe* », pp 377-396.

- **ESCARAVAGE N., PORON A., DOCHE B., 1996.** Evolution des potentialités dynamiques des landes à *Rhododendron ferrugineum* L. avec les conditions de milieu (étage subalpin des Alpes du Nord – France). Ecologie, t27 (1),pp35-50.

- **ESPACES NATURELS MIDI-PYRENEES, 1998.** Atlas géographique des tourbières de Midi-Pyrénées, non paginé.

- **FOURNIER P., 1947 :** Les quatre flores de France. Ed Dunod, 2001, 1103p

- **F.I.F. – E.N.G.R.E.F., Parc National des Pyrénées, 2000.** Typologie des habitats du secteur de Cauterets et de ses environs. Rapport de stage, 3 tomes.

- **FLURIN R., 1999.** Histoire de Cauterets des origines à nos jours. Editions Créer, 640 p.

- **FUSTEC E., LEFEUVRE J.C., 2000.** Fonctions et valeurs des zones humides. Editions Dunod, 426 p.

- **GAMIN A.-J., FOUCAUD J., 1892.** Excursions botaniques dans le Sud-Ouest de la France et dans les Pyrénées centrales. *Bull. Soc. Bot. des Deux-Sèvres*, pp 123-158.

- **GAMISANS J., GRÜBER M., 1981.** A propos *d'Arctostaphylos alpinus*, de *l'Empetro-Vaccinietum* et des boulaies subalpines en Pyrénées Centrales . *Ecologia Mediterranea* (fasc.2).

- **GAUTHIER R., 1991.** Découverte de *Sphagnum fuscum* (Schimp.) Klinggr. et de *Sphagnum warnstorfii Russow* en Espagne. Cryptogamie, Bryol. Lichénol. , vol. 13 (1): 7-14.

- **GRELET L. J., 1898.** Coup d'œil sur les Pyrénées. In *Le Monde des Plantes,* pp 83-85.

- **GRÜBER M., 1975.** Les pelouses du *Festucion eskiae* et du *Festucion supinae* des Pyrénées ariégeoises et catalanes - Ecol. Medit., 1 : 79-91.

- **GRÜBER M., 1975.** Les associations du *Nardion* Br.-Bl. 1926 en Pyrénées ariégeoises et catalanes. Bull. Soc. Bot. France, 122 : pp. 401-416.

- **GRÜBER M., 1975.** Les groupements des combes à neige des Pyrénées ariégeoises et catalanes. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 111 (1-2), pp 49-63.

- **GRÜBER M., 1978.** La végétation des Pyrénées ariégeoises et catalanes occidentales. Thèse, Faculté des Sciences et Techniques St Jerome, Aix-Marseille, 305p.

- **GRÜBER M., 1984.** Les marais à Eriophorum latifolium Hoppe et laîches en vallée de Louron (Pyrénées centrales). Bull. Soc. Nat., Toulouse, vol. 120 : 27-30.

- **GRÜBER M., 1979.** Les pelouses calcicoles orophiles et nordiques des étages subalpins de type médio-européen et alpin en Ariège et en Pyrénées catalanes occidentales. *Ecologia Mediterranea,* n°4, pp. 75-93.

- **GRÜBER M., 1980.** Etages et séries de végétation de la chaîne pyrénéenne. *Ecol. Medit*., 5, pp. 147-174.

- **GRÜBER M., 1984.** Le problème du climax aux étages montagnard et subalpin des Pyrénées, Ecologie des milieux montagnards et de haute altitude, in *« Documents d'écologie pyrénéenne »,* III-IV, pp83-89.

- **GRÜBER M., 1991.** Les relations climat-végétation dans les Pyrénées centrales françaises. *Acta Botanica Malacitana,* Malaga,16, pp405-415.

- **GRÜBER M., 1992.** Schéma des séries dynamiques de végétation des Hautes-Pyrénées (Pyrénées centrales françaises). Bot. Complutensis 17:7-21. Edit. Universidad Complutense, pp 8-19.

- **GRÜBER M., 1993.** Les callunaies montagnardes des Pyrénées centrales françaises : essai d'étude phytoécologique synthétique. *Bull. Soc. Linn. Provence*, t.44.

- **GRÜBER M., 1995.** Les callunaies montagnardes humides des Haute-Pyrénées (France). Bull. Soc. Hist. Nat., Toulouse, 131, pp61-65.

- **GRÜBER M., 1997.** Les pinèdes sylvestres mésophiles des Hautes-Pyrénées (France). *Bull. Soc. Hist. Nat.*, Toulouse, 133, 15-19.

- **GUILLAUME O., 2002.** Etude sur le comportement et l'écologie de deux Urodèles d'altitude : l'Euprocte des Pyrénées et le Protée. Thèse de Doctorat (Ecologie), université Paul Sabatier, Toulouse, 255 pp.

- **GUYETANT R., 1997.** Les amphibiens de France. *Revue française d'aquariologie, herpétologie*. Supplément aux n° 1-2, 63 pp.

- **GUZMAN D., LARGIER G., VILLAR L., VALADON A., 2000.** Dio de la estructura y dinamica de las poblaciones de *Aster pyreneaus* Desf. Ex DC. En los valles de Aspe y Ossau (Francia)

- **HUGONNOT V., 2002.** Sites Natura 2000 FR 7300924 « Péguère, Barbat, Cambalès » et FR 7300925 « Gaube, Vignemale », Analyse bibliographique concernant deux bryophytes de l'annexe II de la Directive « Habitats » : *Buxbaumia viridis* et *Hamatocaulis vernicosus*. 14p.

- **JOUGLET J.P., 1999.** Les végétations des alpages des Alpes françaises du Sud. Guide technique pour la reconnaissance et la gestion des milieux pâturés d'altitude. A.T.E.N., Cemagref Ed., Grenoble, 205 p.

- **JOUGLET J.P., BORNARD A., DUBOST M., 1992.** Eléments de pastoralisme montagnard. Tome I : Végétation. Equipements. Etudes montagne, Cemagref Ed., Grenoble, 165 p.

- **JULVE P., BRUNHES J., MIOUZE C., 1989.** Etudes structurales et dynamiques sur des écosystèmes de tourbières acides. *Bull. Ecol. N°20* : 15-26

- **KERGUELEN M., 1993.** Index synonymique de la Flore de France. Secrétariat Faune-Flore, Coll. Patrimoines naturels, MNHN, Paris, 197 p.

- **LE MOAL T., 2001.** Contribution à l'élaboration du document d'objectifs sur le site Natura 2000 « Péguère, Barbat, Cambalès » : Cartographie et diagnostic des milieux de pelouses - Proposition de mesures de suivi et de gestion - Mémoire de D.E.S.S., 42 p. + Annexes

- **LUMARET J.-P., 2000:** Impact des produits vétérinaires sur les insectes coprophages : conséquences sur la dégradation des excréments dans les pâturages. http://members.aol.com/actionfaun/ivermectine.htm

- **MANNEVILLE O., VERGNE V., VILLEPOUX O. ,1999.** Le monde des tourbières et des marais; France, Suisse, Belgique et Luxembourg. Delachaux et Niestlé éd., 320 p.

- **MAURIN H. ET KEITH P., 1994.** Inventaire de la faune menacée en France. Ed. WWF, Muséum National d'Histoire Naturelle, Nathan, 176 pp.

- **MEILLON A., 1928.** Excursions autour du Vignemale, dans les hautes vallées de Cauterets et de Gavarnie, et du Rio Ara en Aragon – L'origine du pyrénéisme, contribution à l'histoire de ces vallées. Toulouse, 379 p.

- **MICHELOT J.-L. ,CHIFFAUT A. ET AL, 2003.** La mise en œuvre de Natura 2000. L'expérience des réserves naturelles. ATEN edit. Réserves naturelles de France. Cahiers techniques n°73, 96 p.

- **MIROUSE R., 1966.** Recherches géologiques dans la partie occidentale de la Zone primaire 0axiale des Pyrénées. Thèse de doctorat, 451 p.

- **MIROUSE R., 1992.** Pyrénées centrales franco-espagnoles. *Guides géologiques régionaux*. Masson éd. Paris, 176 p.

- **MONTSERRAT P. ET VILLAR L., 1975.** Les communautés à *Festuca scoparia* dans la moitié occidentale des Pyrénées (Notes préliminaires). In *Documents phytosociologiques*, n° 131, fasc. 9-14., Lille, pp 207-221.

- **MOUILLARD M. L., 1907.** Contribution à la flore du bassin de Cauterets (Hautes-Pyrénées) *Bull. Soc. Bot. Fr., Sess. Extr.*, 54 : pp CII-CXXV.

- **MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, CONSERVATOIRE BOTANIQUE DE PORQUEROLLES, 1995.** Livre rouge de la flore menacée de France, Tome I : Espèces prioritaires. Ministère de l'Environnement, Paris, non paginé.

- **MUSEUM D'HISTOIRE NATURELLE, 2003-2004.** Cahiers d'habitats « Espèces animales », « Espèces végétales », « Habitats humides », « Habitats forestiers », « Habitats rocheux ». La Documentation Française, Paris.

- **NAULLEAU G., 1987.** Les serpents de France. *Revue française d'aquariologie, herpétologie*. N° 3-4, 2éme édition, 56 pp.

- **NAULLEAU G., 1990.** Les lézards de France. *Revue française d'aquariologie, herpétologie*. N° 3-4, 126 pp.

- **NEGRE R., 1969.** Le *Gentiano-Caricetum curvulae* dans la région luchonaise (Pyrénées centrales). Vegetatio, pp. 167-202.

- **NEGRE R., 1974.** Nouvelle contribution à l'étude des gisptières pyrénéennes. *Bull. Soc. Broteriana*, 48 : pp. 209-251.

- **NEGRE R., 1977.** Vue d'ensemble sur les pelouses à *Festuca eskia* et *F. paniculata* en Pyrénées. Doc. Phytosocio., 1, pp. 189-194.

- **NEGRE R., GHIGLIONE Cl. et MARC P., 1986.** Productivité et valeur fourragère des gispetières pyrénéennes. *Actes du colloque International de botanique pyrénéenne*, La Cabanasse. *Soc. Bot. Fr., Gr. Sc. ISARD*, pp 379-398.

- **NEYRAUT E.-J., 1907.** Rapport sur les herborisations faites aux environs de Cauterets. *Bull. Soc. Bot. Fr., Sess. Extr.*, 54 : pp. CII – CXXV.

- **NEUWEILER G., 2000.** The biology of bats. *Oxford University Press*, 310 pp.

- **NEYRAUT E.-J., 1902.** Une excursion botanique au Péguère, dans les Pyrénées françaises. In *Revue de Botanique Systématique et de Géographie Botanique.* N°8, pp 113-123.

- **Office National des Forêts, 1990.** non paginé. Directive et Orientation Locales d'Aménagement – front pyrénéen et haute chaîne.

- **Office National des Forêts, non daté.** Gestion Forestière et Grand Tétras - Guide pour la prise en compte du Grand Tétras dans l'aménagement et la gestion des forêts des Pyrénées, 37 p.

- **Office National des Forêts (éd.), non daté.** Empêcher les écroulements de la montagne du Péguère : près de 130 ans de difficiles travaux RTM. Service de Restauration des Terrains en Montagne. Tarbes, 13p.

- **Office National des Forêts, 1994.** Aménagement 1995-2009- Forêt domaniale de Péguère. Document interne, 37p.

- **Office National des Forêts, 1993.** Révision d'aménagement 1992-2006 de la Forêt Syndicale de la vallée de Saint-Savin . Document interne, 75p.

- **Parc National des Pyrénées, 1982.** Quelques aspects de la vie pastorale dans le Parc National des Pyrénées Occidentales. Documents scientifiques du PNP, n°8, Tarbes, 89 p.

- **Parc National des Pyrénées, 1998.** Programme d'aménagement 1998-2002. Tarbes, 71 p. + annexes.

- **Parc National des Pyrénées, 1994.** La fréquentation touristique du P.N.P. Evolution quantitative de 1975 à 1992. Documents scientifiques du P.N.P., n°28, 135 p.

- **Parc National des Pyrénées, 2003.** *Document d'objectifs Natura 2000 Néouvielle FR 7300929* – Document de compilation Vol I, II et III, réalisé par CADARS D.

- **PASCHE F., 1999.** Origine de l'azote des pousses d'une espèce sempervirente du milieu subalpin : *Rhododendron ferrugineum* L. (Ericaceae). Mémoire de D.E.A. « Sciences des Agroressources », E.N.S.A.T./L.E.T./C.E.S.B.I.O., Toulouse, 13p.

- **PEREZ-CHACON M.-E., VABRE J., 1985.** Friches et enfrichement de la moyenne montagne ariégeoise (Pyrénées Françaises) – une dynamique socio-écologique : l'exemple du Brachypode. Thèse de doctorat d'Etat, Université de Toulouse – Le Mirail, 299 p.

- **PHILIPPE M., 2004.** Rareté et écologie de *Buxbaumia viridis* (Bryophytes, Buxbaumiacées)en Rhône-Alpes. In Le Monde des Plantes, N°482, pp 26-28.

- **PORTAL, R., 1999.** *Festuca* de France. 371 p.

- **PORNON A. ; DOCHE B., 1995.** Influence des populations de *Rhododendron ferrugineum* L. sur la végétation subalpine (Alpes du Nord-France). *Feddes Repertorium* 106 3-4, pp179-191.

- **POTTIER G., 1999.** Le Lézard des Pyrénées, *Lacerta bonnali* Lantz 1927 : inventaire des populations sur les secteurs de Luz et Aure. Rapport PNP –Nature Midi Pyrénées, 120 pp.

- **POTTIER G., 2002**. Guide des reptiles et amphibiens de Midi-Pyrénées. Nature Midi Pyrénées, coll. "Les escapades naturalistes", 137 pp.

- **POUYLLAU M. ET D., 1970.** L'interprétation du modèle glaciaire et postglaciaire des vallées d'Arrens et d'Estaing. T.E.R., Université de Bordeaux III, U.E.R. Géographie, 48 p.

- **RAMEAU J.-C., 1997.** La directive « Habitats » : analyse d'un échec, réflexions pour l'avenir. In *Revue forestière Française,* XLIX – 5, pp. 399 – 415.

- **RAMEAU J.-C., GAUBERVILLE C. ET DRAPIER N., 2000.** Gestion forestière et diversité biologique, identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêts communautaires - France domaine atlantique. ENGREF, ONF, IDF, 119 p. + classeur.

- **RIVAS-MARTINEZ S. et al., 1974.** Los pastizales del *Festucion supinae* y *Festucion eskiae* en el Pirineo Central. *Collecteana Botanica*, Vol. IX., n°1. Barcelone, pp 6-23.

- **RIVAS-MARTINEZ S., 1968.** Estudio fitosociologico de los bosques y matorrales pirenaicos del piso subalpino. *Instituto de biologia aplicada*, Tomo XLIV, juin 1968, 43p.

- **RIVAS-MARTINEZ S., BASCONES J-C., DIAZ T.E, FERNANDEZ GONZALES F., LOIDI J., 1991** : Vegetacion del pireneo ocidental y Navarra. In « *Itinera geobotanica* », Asociacion espanola de fitosociologia, Fédération internationale de phytosociologie, 5 : 5-457.

- **RIVIERE V., 2002.** Les zones humides du site Natura 2000 « Péguère, Barbat, Cambales » : Cartographie, diagnostic et propositions d'actions - Mémoire de D.E.S.S., 32 p. + Annexes.

- **ROUE S.G., 1999.** "Plan de restauration des Chiroptères 1999-2003". MATE, DNP, 78 pp.

- **ROUE S.Y. ET BARATAUD M., 1999.** Habitats et activités de chasse des chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice. Le Rhinolophe, vol. spéc. n° 2, 136 pp.

- **SAULE M.**, 1991. La grande Flore illustrée des Pyrénées. Milan (éd.), coll. Randonnées pyrénéennes, Toulouse, 766 p.

- **SCHOBER W. ET GRIMMBERGER E. 1991,** "Guide des chauves-souris d'Europe", Ed. *Delachaux et Niestlé*

- **STAHL P. ET LEGER F., 1992.** Le Chat sauvage d'Europe (*Felis sylvestris* Schreber 1777). Encyclopédie des Carnivores de France, fascicule n° 17. Ed. SFEPM, 50 pp.

- **TOSCA C., 1986.** Structure, dynamique et fonctionnement des écosystèmes prairiaux supra-forestiers des Pyrénées centrales. Thèse de doctorat d'Etat, Université de Toulouse III. 270 p.

- **TOSCA C. et LABROUE L., 1979.** Diversité spécifique et évolution des groupements supra-forestiers des Pyrénées centrales. *Végétatio*, vol. 39, 3 : pp 161-170.

- **TURON-LABORDE J., 1975.** Rapport de stage de guide naturaliste auxiliaire. Parc National des Pyrénées Occidentales, Tarbes, 34 p.

- **Universidad de Vigo – Laboratorio animal de la Faculdad de Ciencias, 2001.** Los lagos de la zona central del Parque Nacional de los Pirineos Franceses.

- **VALENTIN-SMITH G. et al., 1998.** Guide méthodologique des Documents d'Objectifs Natura 2000, coll. *Outils de gestion*, Réserves Naturelles de France, A.T.E.N., 144 p.

- **VALLOT J., 1886.** Guide du Botaniste et du Géologue dans la région de Cauterets. Cazaux Ed., Pau, 330 p.

DOCUMENTS CARTOGRAPHIQUES ET PHOTOGRAPHIQUES UTILISES

- **BUREAU DE RECHERCHES GEOLOGIQUES ET MINIERES, 1980.** Carte géologique de la France au 1/50 000. Argelès-Gazost XVI-47.

- **Cemagref – IGN, 1993.** Carte de localisation probable des avalanches. Vallée des Gaves, échelle 1 : 25 000, Paris.

- **INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL** . Cartes « TOP 25 » de la série bleue, n° 1647 OT – Vignemale, Ossau – Arrens – Cauterets. Parc National des Pyrénées, 1997.

- **INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL** , 1994 et 1948. Photographies aériennes en impression infra-rouge noir et blanc des missions IFN menées au-dessus de la zone d'étude.

  1994: n°s :1-8, 58-64, 75-83, 202-205.
  1948: n°s : 81-84, 231, 288-299, 531-541.

TABLE DES ANNEXES

Annexe I-1 :

Tableau de bord de réalisation du DOCOB

Annexe I-2 :

Constitution du Comité local de Pilotage du site Natura 2000 « Péguère, Barbat, Cambalès »

Annexe I-3 :

Liste des personnes ayant participé aux réunions des groupes de travail thématiques

Annexe II-1 :

Diagrammes ombrothermiques des stations météorologiques de Cauterets et d'Arrens-Marsous

Annexe II-2 :

Régime foncier des bâtiments et infrastructures présents sur le site

Annexe I-1

Tableau de bord – Site FR 7300924 « Péguère, Barbat, Cambalès »

ACTION	ELABORATION DU DOCOB																											
	2002			2003												2004												
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1- Connaissance du site, de son fonctionnement et des enjeux																											
111- Inventaires et description biologique : analyse bibliographique																											
112- Inventaires et description biologique : caractérisation et cartographie des habitats naturels																											
113- Inventaires et description biologique : caractérisation et cartographie des habitats d'espèces																											
- Saisie de données et réalisation de cartes																											
114- Visualisation des modifications historiques																											
121- Analyse et cartographie du foncier																											
122- Identification des acteurs et des logiques économiques																											
123- Inventaire et cartographie des données humaines et économiques																											
124- Analyse des systèmes de production actuels																											
131- Indicateurs et protocoles de suivis																											
132- Fiches descriptives et analytiques																											
2- Hiérarchisation des enjeux et propositions d'actions																											
21- Hiérarchisation des enjeux																											
22- Propositions d'actions																											
3- Information, communication et sensibilisation																											
Tableau de bord																											
Comité de pilotage (CP)	**CP**									**CP**				**CP**								**CP**					**CP**
Groupes de travail (GT)						**GT**				**GT**					**GT**					**GT**	**GT**			**GT**		**GT**	
Outils de communication																											
4- Rédaction																											
Document de synthèse																											
Document de compilation																											

En grisé italique, les missions partiellement réalisées en préalable au DOCOB par le Parc National des Pyrénées, au titre de son programme d'aménagement 1998-2002

Annexe I-2

Liste des membres du Comité de Pilotage du site Natura 2000 « Péguère, Barbat, Cambalès » (FR 7300924)

Elus

Madame la Députée
Monsieur le Président du Conseil Régional
Monsieur le Maire d'ESTAING
Monsieur le Maire de CAUTERETS
Monsieur le Conseiller Général d'ARGELES-GAZOST
Monsieur le Conseiller Général d'AUCUN
Madame le Maire de BUN
Monsieur le Maire de GAILLAGOS
Monsieur le Maire d'ARCIZANS-DESSUS
Monsieur le Maire d'ARRAS en LAVEDAN
Monsieur le Maire de SIREIX

Administrations

Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement
Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt
Monsieur le Directeur Départemental de l'Equipement
Madame la Directrice Départementale de la Jeunesse et des Sports

Socioprofessionnels et usagers

Monsieur le Président de la Chambre d'Agriculture des Hautes-Pyrénées
Monsieur le Chef du Service Départemental de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
Monsieur le Président de la Fédération Départementale de Chasse
Monsieur le Président de la Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques
Monsieur le Directeur du GEH Adour et Gaves (EDF)
Monsieur le Président du Club Alpin Français
Monsieur le Président de la Fédération Française de Montagne et d'Escalade
Monsieur le Président de la Fédération Française de Randonnée Pédestre

Gestionnaires

Monsieur le Président de la Commission Syndicale de la Vallée de Saint-Savin
Monsieur le Directeur du Parc National des Pyrénées
Monsieur le Directeur de l'Office National des Forêts

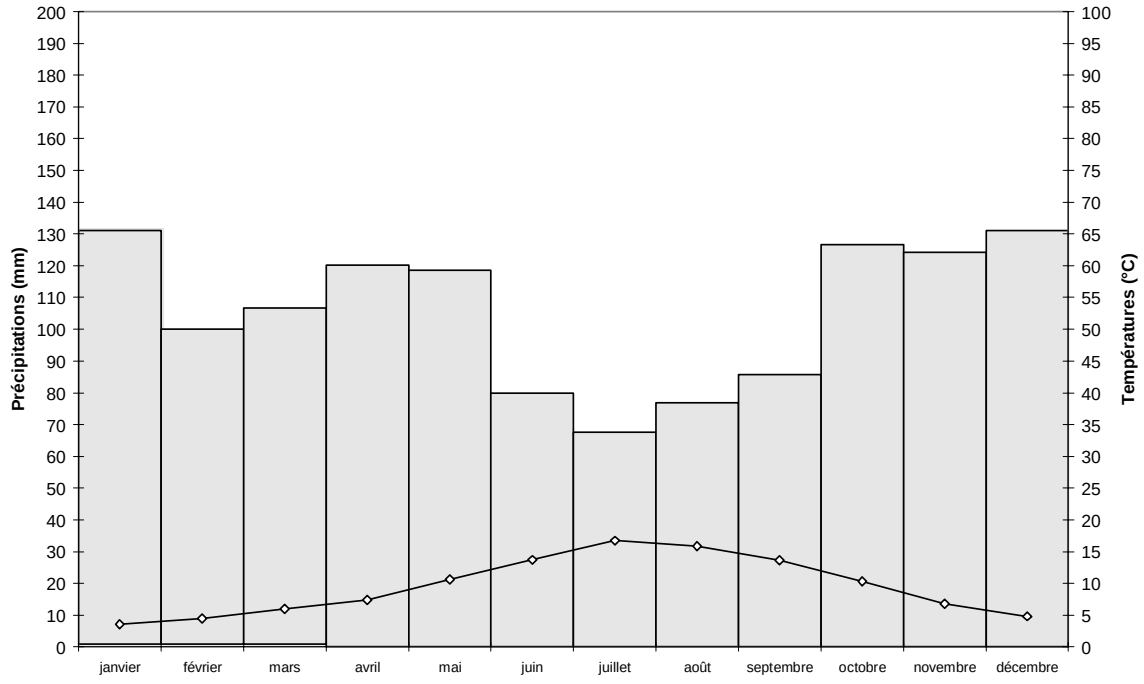
Experts et milieu associatif

Monsieur le Directeur du Conservatoire Botanique Pyrénéen
Monsieur le Président de l'Association UMINATE
Madame la Présidente de l'Association pour la Sauvegarde du Patrimoine Pyrénéen

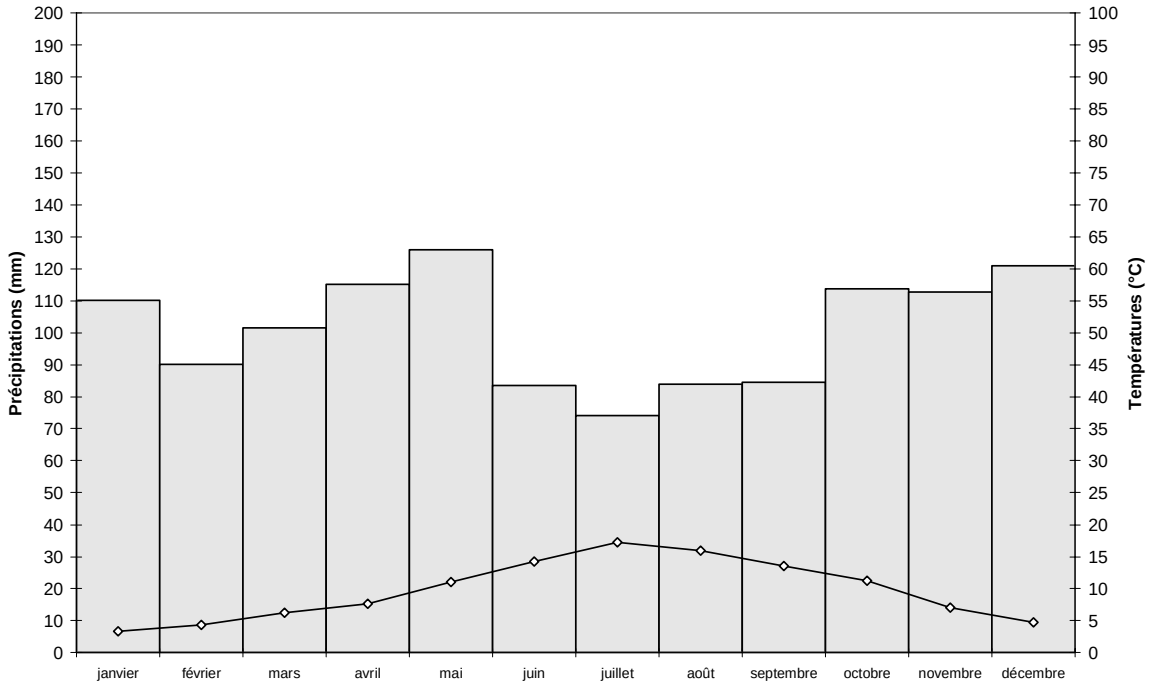
	Conseiller Général canton d'Argelès Gazost, Président du CA du Parc National des Pyrénées	CP	X	X	X			
	Vice-Pdt AAPPMA « Les pêcheurs cauterésiens »	T						X
e	Eleveur - Cauterets	P	X	X		X		
	Eleveur - Estaing	P						
nique	Éleveur, représentant MM. GIRARD et VIGNOLES	P		X				
	Eleveur– gérant de camping Cauterets	T	X					
	Eleveur - Cauterets	Tous	X	X	X			X
	AAPPMA du Val d'Azun	T			X			
	PNP / Conservatoire Botanique Pyrénéen				X			X
e	Garde moniteur du PNP - Cauterets			X	X			
	Garde moniteur du PNP - Cauterets					X		
	CRPGE	P		X				
	Eleveur - Lau-Balagnas	P, F	X					
	Eleveur, Maire de Lau-Balagnas	P	X					
	Eleveur - Aucun	P						
	Garde moniteur du PNP - Val d'Azun							
	Président Commission Syndicale de St Savin	CP, tous	X					X
ques	Eleveur, Arcizans-dessus	P						
e	PNP - chargé de mission Pastoralisme			X				X
	Eleveur - Lau-Balagnas	Tous	X	X	X	X	X	X
is	O.N.C.F.S, chef du service départemental 65	CP, T	X					X
l	Garde moniteur PNP - Chef de secteur Cauterets				X			X
	Fédération Française de Montagne et d'Escalade	T		X				
	Chambre d'agriculture 65 - Directeur	P				X		
	Contrat de rivière du Gave de Pau	T	X	X	X			
	Maire de Cauterets	CP, tous						X
	Garde moniteur du PNP - Val d'Azun			X				
	DDAF 65 - CRPGE	P	X	X				X
	Chambre d'agriculture 65 - Technicien	P				X		
	Eleveur - Saint- Lezer	P						
	Eleveur - Arcizans-Dessus	P		X				
	Maire d'Arcizans-Dessus, Pdt SIVOM Labat de Bun	CP, P		X		X		
	PNP / Conservatoire Botanique Pyrénéen		X					
	Eleveur - Maire d'Estaing	CP, P	X	X	X			
André	Adjoint au maire de Cauterets	CP	X					
l	Garde moniteur du PNP - Cauterets				X			
	Parc National des Pyrénées - Directeur		X					
	Fédération Française de Montagne et d'Escalade	T	X					
	Eleveur – Agos-Vidalos							
U J.-P.	Hautes-Pyrénées Tourisme Environnement	P						X
	Auditeur externe							X
aptiste	Adjoint au maire - Commune d'Arcizans-Dessus	P	X	X	X			X
	Berger (Barbat-Arrioussec) – Sivom Labat de Bun	P						X
	DIREN	CP	X					
	Conseiller général du canton d'Aucun	CP				X		
	Garde moniteur du PNP - Cauterets				X			
	Accompagnatrice en montagne – ADPAM 65	Tous	X	X	X	X		X
	Président AAPPMA "les pêcheurs cauterésiens"	T	X					
	Eleveur - Maire d'Uz	CP	X					
	Maire de Gaillagos	CP			X			
ph	Eleveur - Estaing	P						
	Eleveur – Saint-Savin, fermier quartier du Marcadau	Tous	X	X	X	X	X	X
	O.N.F, chef de l'Unité Territoriale "vallée des gaves"	F, T				X		X
	Commission Syndicale de la Vallée de Saint-Savin	F	X		X			X
A Maryse	Maire de Bun	Tous	X	X	X			X
	CRPGE	P				X		
	Eleveur - Coarraze-Nay	P		X				
	Eleveur, C° Syndicale de la Vallée de Saint-Savin	P	X	X		X		X
	Garde moniteur PNP - Chef de secteur Val d'Azun		X	X				X
	Eleveur - Arras-en-Lavedan	P	X					
	Eleveur, C° Syndicale de la Vallée de Saint-Savin	P	X			X	X	X
es	O.N.F, Unité Territoriale "vallée des gaves" - agent	F, T	X	X	X	X		
viane	Propriétaire camping "Pyrénées Natura" - Estaing	T		X				
	CRPGE	P				X		
	Société de chasse « l'Indivise » - Estaing	T				X		
	Garde moniteur du PNP - Cauterets		X					
	Conseiller municipal - Uz	F			X		X	X

Annexe II-1 : Diagrammes ombrothermiques des stations météorologiques de Cauterets et d'Arrens-Marsous
(sources : Météo France, sur les années 1975-1997)

Cauterets



Arrens-Marsous



DOCOB Natura 2000 « Péguère, Barbat, Cambalès » (FR7300924)
Opérateur : Parc National des Pyrénées

Annexe II-2

Régime foncier des bâtiments et infrastructures présents sur le site Natura 2000 "Péguère, Barbat, Cambalès"

	Dénomination	Propriétaire	Gestionnaire	Type d'Usage
Refuges et Hôtelleries	Refuge du Marcadau	Club Alpin Français (CAF)	CAF - ,Gérant : T. BADIE	Refuge de montagne
	Refuge d'Ilhéou	Communes appartenant à la CSVSS	CSVSS - Gérant : C. TOLLET	Refuge de montagne
	Hôtellerie du Clot	Communes appartenant à la CSVSS	CSVSS - Gérant : C. SEYRES	Hôtel-Restaurant
	Hôtellerie du Pont d'Espagne	Communes appartenant à la CSVSS	CSVSS - Gérant : M. LATOUR	Hôtel-Restaurant
Bâtiments et infrastructures à usage pastoral	Cabane du Marcadau	Communes appartenant à la CSVSS	CSVSS	Abri, entrepôt matériel
	Cabane du Cayan	Communes appartenant à la CSVSS	CSVSS	Abri, entrepôt matériel
	Cabane du Clot	Communes appartenant à la CSVSS	CSVSS	Abri, entrepôt matériel
	Passage canadien du Pont d'Espagne	Communes appartenant à la CSVSS	CSVSS	Limiter la divagation des troupeaux
	Passage canadien du Cambasque (hors site)	Communes appartenant à la CSVSS	CSVSS	Limiter la divagation des troupeaux
	Parc à bestiaux du Pla de Loubosso	Communes appartenant à la CSVSS	CSVSS	Parc à bestiaux
	Parc à bestiaux du confluent d'Aratille	Communes appartenant à la CSVSS	CSVSS	Parc à bestiaux
	Parc à bestiaux de l'île du Clot	Communes appartenant à la CSVSS	CSVSS	Parc à bestiaux
	Parc à bestiaux du Plaa de Prat	Communes du SIVOM Labat de Bun	SIVOM Labat de Bun	Parc à bestiaux
	Cabane du Plaa de Prat	Communes du SIVOM Labat de Bun	SIVOM Labat de Bun	Abri, entrepôt matériel
	Cabane des Masseys	Communes du SIVOM Labat de Bun	SIVOM Labat de Bun	Abri, entrepôt matériel
Office National des Forêts	Cabane RTM du Péguère	Etat	ONF (Branche RTM)	Logement ouvrier, entrepôt matériel (…)
	Câble téléphérique du Péguère (aval et amont)	Etat	ONF (Branche RTM)	Monte-charge
	Ouvrages de soutènement du Péguère	Etat	ONF (Branche RTM)	Protection contre les risques naturels
	Cabane du départ du sentier du Péguère	Etat	ONF (Branche RTM)	
	Anciens câbles de débardages	Etat	Hors d'Usage	Débardage bois pour alimenter entre autres les scieries
Divers	Chapelle du Marcadau	Paroisse de Cauterets	Paroisse de Cauterets	Lieu de culte religieux (pélerinage de la Fache)
	Télécabine du Puntas	Commune de Cauterets	Espace-Cauterets	Tourisme
	Téléski du Clot	Commune de Cauterets	Espace-Cauterets	Tourisme
	Camp militaire du Clot	Commune de Cauterets	Commune de Cauterets	

CSVSS: Commission Syndicale de la vallée de Saint-Savin
ONF : Office National des Forêts

PERSONNES AYANT CONTRIBUE A L'ELABORATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS

Coordination, élaboration du DOCOB et rédaction : **Tangi LE MOAL**

Cartographie des habitats naturels :
Tangi LE MOAL, Julie BORGEL et Vincent RIVIERE

Cartographie des habitats d'espèces animales :
Agents de terrain du Parc National des Pyrénées (secteurs d'Arrens et de Cauterets), Christian-Philippe ARTHUR, Tangi LE MOAL, Jean-Pierre BESSON

Cartographie des habitats d'espèces végétales :
Delphine FALLOUR-RUBIO Agents de terrain du Parc National des Pyrénées (secteurs d'Arrens et de Cauterets), Tangi LE MOAL, Vincent HUGONNOT, Conservatoire Botanique Pyrénéen

Cartographie des activités humaines :
Tangi LE MOAL, agents de terrain du Parc National des Pyrénées (secteurs d'Arrens et de Cauterets), Franck MABRUT, membres des groupes de travail

Diagnostic pastoral :
Florence BRUDERER-POIZAT, Catherine BRAU-NOGUE, Clotilde DAMERON, Tangi LE MOAL, agents de terrain du Parc National des Pyrénées (secteurs d'Arrens et de Cauterets), Christophe COGNET

Système d'Information Géographique / cartes :
Pierre LAPENU, Tangi LE MOAL

Groupes de travail thématiques :

Les acteurs locaux, utilisateurs du site, ont également grandement contribué à l'élaboration du présent DOCOB, en l'enrichissant de leurs connaissances et de leur éclairage. Trois thèmes de travail principaux ont donné lieu à des réunions des acteurs locaux, à l'initiative de l'opérateur du DOCOB, en salle et sur le terrain :

- Forêts
- Pastoralisme
- Tourisme, activités de loisirs et développement local

La liste des personnes ayant participé aux réunions des groupes de travail thématiques sur le site figurent dans le tableau de l'annexe I-3.

Préfecture des Hautes-Pyrénées
Place Charles de Gaulle - Rue des Ursulines
65013 TARBES cedex
Tél. : 05 62 51 44 44

DIREN Midi-Pyrénées
Cité administrative, Bv Armand DUPORTAL
Bât G 31074 Toulouse
Tél : 05 62 30 26 26

DDAF des Hautes-Pyrénées
Cité administrative Reffye
65017 TARBES cedex
Tél : 05 62 44 59 00

Parc National des Pyrénées
59, route de Pau
65000 Tarbes
Tél. : 05 62 44 36 60

Ce projet a été labellisé au titre du programme européen objectif 2

DIRECTION
RÉGIONALE
DE L'ENVIRONNEMENT
MIDI-PYRÉNÉES

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFECTURE DES HAUTES-PYRENEES

Direction Départementale
de l'Agriculture et de la Forêt
des Hautes-Pyrénées

SYNTHÈSE

Volume 2

RÉSEAU NATURA 2000
DOCUMENT D'OBJECTIFS

de la zone spéciale de conservation

PEGUERE, BARBAT, CAMBALES

FR 7300924

Département des Hautes-Pyrénées

Décembre 2004

Document d'Objectifs

de la Zone Spéciale de Conservation

« Péguère, Barbat, Cambalès »

site FR 7300924

Réalisé par

Le Parc National des Pyrénées

DOCUMENT DE SYNTHESE

Volume II

Enjeux et propositions d'actions

Avec la collaboration des membres du Comité de pilotage local
présidé par M. le Sous-Préfet d'Argelès-Gazost

Document validé en comité de pilotage le 2 décembre 2004

AVANT-PROPOS

Le document d'objectifs du(des) site(s) FR 7300924 « Péguère, Barbat, Cambalès » se présente sous forme de deux documents distincts :

- Le **DOCUMENT DE SYNTHESE** : 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.

  Ce DOCUMENT DE SYNTHESE 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.environnement.gouv.fr/midi-pyrenees/)

1. 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 bulletin « Infosite », 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 FR7300924

   Ce DOCUMENT DE COMPILATION pourra être consulté sur demande à la direction régionale de l'environnement de Midi-Pyrénées, à la Préfecture des Hautes-Pyrénées (bureau de l'environnement et du tourisme), à la Sous-Préfecture d'Argelès-Gazost et à la direction départementale de l'agriculture et de la forêt des Hautes-Pyrénées.

PREAMBULE

Le réseau Natura 2000 a pour objectif la préservation de la biodiversité, avec le soin de chercher à concilier les 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 à 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.

SOMMAIRE

INTRODUCTION ***5***

IV : DES ENJEUX AUX PERSPECTIVES D'ACTION **7**
A Les facteurs de dégradation des habitats naturels et des habitats d'espèces 9
1. Un facteur global : les dynamiques « naturelles » de la végétation 9
2. Des facteurs locaux 11
3. Des facteurs d'évolution et de dégradation des habitats à l'identification des enjeux de conservation 12
B Les enjeux liés à l'activité pastorale 13
1. L'activité pastorale sur le site 13
2. Un enjeu global lié au contexte de déprise pastorale sur le site 17
3. Un enjeu local lié à la forte concentration des troupeaux bovins sur les plateaux 28
4. Perspectives concernant les dispositifs agri-environnementaux 30
5. Enjeux de gestion pastorale à appréhender à court terme 32
C Les enjeux liés à la fréquentation touristique et aux activités de loisirs 32
1. Les activités touristiques et de loisirs sur le site 32
2. Les enjeux liés à l'importante fréquentation du site par les randonneurs 33
3. Les enjeux liés à la pêche sur le site 36
D Les enjeux liés à la gestion de l'eau et du système hydrologique 41
1. Enjeux identifiés 41
2. Les actions proposées dans le DOCOB 42
3. Autres propositions 42
E Les enjeux liés à la gestion forestière 43
1. La sylviculture sur le site 43
2. Enjeux de conservation identifiés 46
3. Synthèse des réflexions menées au cours de l'élaboration du DOCOB 47
4. Les actions proposées dans le DOCOB 47
F Vers une meilleure connaissance des enjeux de conservation d'espèces et d'habitats naturels d'intérêt communautaire 49
1. Les actions proposées dans le DOCOB 49
2. Perspectives 50

V : VERS LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS ET L'ANIMATION DU DOCOB **51**
1. Définition des priorités d'actions 53
2. Animation du Document d'Objectifs 53
3. Perspectives pour la mise en œuvre du Document d'Objectifs 53

LES FICHES ACTIONS DU DOCOB **55**

CONCLUSION ***61***

LEXIQUE ***63***

RECUEIL CARTOGRAPHIQUE ***69***

TABLE DES TABLEAUX ***71***

TABLE DES ANNEXES ***71***

PERSONNES AYANT CONTRIBUÉ À L'ÉLABORATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS ***77***

INTRODUCTION

Le **volume I** du document de synthèse rend compte du cadre du présent travail, et restitue l'état des lieux concernant le patrimoine naturel remarquable du site, qui inclut de nombreux habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire.

Le présent **volume II** du Document d'Objectifs du site Natura 2000 « Péguère, Barbat, Cambalès » (FR7300924) caractérise les enjeux identifiés sur le site, et les perspectives d'action envisagées pour garantir la préservation du riche patrimoine naturel du site (*cf.* Volume I), tout *« en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales »*.

L'objectif du développement durable étant consacré par la Directive « Habitats », les différents enjeux du site seront en premier lieu abordés sous l'angle des activités humaines concernées.

Les réflexions et travaux menés par l'opérateur du DOCOB, en étroite collaboration avec les acteurs du site dans le cadre des groupes de travail, ont permis de définir les objectifs du DOCOB, et ont conduit à proposer des actions permettant d'y répondre.

Les mesures et actions ont été déclinées sous forme de fiches opérationnelles visant à préserver durablement les habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du site.

IV : DES ENJEUX AUX PERSPECTIVES D'ACTION

Cette partie correspond à l'analyse des enjeux identifiés sur le site. Ainsi, à la lumière des problématiques et facteurs affectant l'état de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire, ou étant au contraire à l'origine de leur présence et de leur maintien sur le site, on définira les objectifs et solutions envisageables pour garantir leur préservation.

Seront d'abord présentés l'ensemble des facteurs en jeu identifiés sur le site concernant la conservation des habitats et espèces ; ils seront ensuite replacés dans le contexte de gestion du site, à travers une approche par activité. Ainsi, les enjeux de conservation pourront être traduits en objectifs de gestion pour le site, puis en actions.

A LES FACTEURS DE DEGRADATION DES HABITATS NATURELS ET DES HABITATS D'ESPECES

Les résultats globaux concernant le diagnostic écologique des habitats naturels du site identifient un bon état de conservation général, mais aussi, pour certains d'entre eux, une situation moins favorable, susceptible de remettre en question leur intégrité et leur conservation sur le site. Lors de la cartographie des habitats, l'ensemble des facteurs affectant ou susceptibles d'affecter l'état de conservation des habitats naturels ont été identifiés, pour chaque individu d'habitat. Il convient de considérer les principaux facteurs identifiés, qui contribueront à mettre en lumière les enjeux de conservation sur le site.

1. Un facteur global : les dynamiques « naturelles » de la végétation

Les habitats naturels ont été cartographiés à la faveur de trois saisons de végétation (2001 à 2003), ce qui ne définit qu'un état des lieux à une période donnée, à un moment précis. En effet, l'on doit conserver à l'esprit que ces habitats s'inscrivent dans des dynamiques particulières (*cf.* fiches habitats, volume I). De fait, l'habitat identifié sur le terrain constitue une « référence », et son évolution vers un autre type d'habitat constitue, quelles qu'en soient les raisons, une perte d'intégrité de cet habitat de référence, et donc une altération, dont il s'agit d'identifier les facteurs. L'utilisation d'indicateurs permettant la prospective a permis de caractériser, voire de quantifier, les facteurs d'évolution des habitats liés aux dynamiques naturelles. Il est cependant important de rappeler que cette évaluation comporte une part d'appréciation subjective, « à dire d'expert », en l'absence de possibilité de confrontation à une situation antérieure.

a. La fermeture des milieux

La notion de « fermeture » correspond à la densification des strates ligneuses au sein des formations végétales. Il s'agit du facteur d'altération des habitats naturels le plus répandu sur le site. Les modalités de « fermeture » des milieux (essences concernées, vitesse de fermeture, mode de progression, …) varient selon l'altitude, l'exposition, le substrat, les milieux concernés. Ainsi, elles sont d'autant moins rapides qu'elles ont lieu en altitude, en exposition fraîche. Elles s'inscrivent généralement au sein d'une **série dynamique** propre à chaque type d'habitat *(cf. volume I)*, tendant vers un *climax*(cf. § III-A-2-b).* L'annexe **IV-1** rend compte de façon synthétique des principaux types de dynamiques végétales liées aux ligneux identifiées sur le site.

Á *La colonisation par les ligneux hauts*

D'une manière générale, la colonisation par les essences arborées (ou « afforestation ») concerne l'ensemble des milieux non forestiers : pelouses et prairies, landes et fourrés, zones humides, voire milieux rocheux. Les espèces impliquées sont :

- à l'étage montagnard : des feuillus (hêtre, bouleau, noisetier, sorbier, …) et des résineux (sapin et pin sylvestre),
- à l'étage subalpin : le sapin, marginalement, mais surtout le pin à crochets

Les cartes de synthèse IV-1 et IV-2 rendent compte de la nature et de l'ampleur de ces phénomènes sur le site.

La comparaison des photographies aériennes de 1948 et de 1994 permet de mettre en évidence, de manière assez grossière, sans identifier la nature exacte des dynamiques végétales, les modifications du couvert forestier. Ainsi, sur l'ensemble du site, les secteurs de moyennes altitudes occupés en 1948 par les ligneux (notamment les forêts de pins) se sont densifiés, étendus, en progressant sur les zones de lande et de pelouse. Ceci s'observe particulièrement sur le versant Nord du Péguère à Lacarrats, au Cuyela ou à l'entrée du couloir d'Auribareille, ainsi qu'en vallée du Marcadau à Pe-det-Mailh, au pied de la Cardinquère, dans le secteur de Porcabarra/Auribareille, plateau du Clot et zones forestières du Cayan. En haute vallée d'Estaing, le bois des Masseys s'est également largement développé, ainsi que le bas de versant du Maleshores.

Á *La colonisation par les ligneux bas*

La colonisation par les ligneux bas (constitutifs des formations de landes ou de fourrés) est très largement répandue sur le site (carte IV-1). Le phénomène concerne principalement les pelouses et prairies, mais aussi les milieux tourbeux. La densification des landes étant un facteur d'évolution important des habitats d'espèces animales (oiseaux et insectes notamment), il a également été pris en compte. Les espèces impliquées sont le Rhododendron et la myrtille en ombrée, le raisin d'ours en soulane, la callune, le genévrier, le framboisier.

Á *La stabilisation et la fixation des éboulis*

La végétation des éboulis, généralement très diffuse, comporte un caractère pionnier, lié à l'instabilité inhérente à ce type de substrat. Cependant, l'augmentation de la couverture végétale par les herbacées ou les ligneux conduit à la fixation, et donc à la perte de ces caractéristiques, et donc de l'intégrité des milieux d'éboulis.

b. la substitution d'habitats naturels

On qualifie ainsi l'évolution d'un type d'habitat vers un type d'habitat qui n'appartient pas à la série dynamique type. Généralement, l'origine en est une « *perturbation** » du milieu qui fait dévier un habitat de sa « trajectoire ».

Á *L'envahissement par les graminées sociales*

Certaines herbacées ont, lorsque les conditions favorables à leur développement sont réunies, une capacité d'extension importante. Très compétitives, elles se développent au point de dominer largement les communautés herbacées (*cf.* carte IV-3), pouvant y constituer des *faciès** « *monospécifiques** ». Sur le site, les espèces concernées sont :

- dans les pelouses *calcicoles**, à l'étage montagnard : le Brachypode rupestre (sur substrat *alcalin**), et, dans une moindre mesure, le *Calamagrostis varia*,

- dans les pelouses à Nard, mais aussi sur pelouses calcicoles en cours d'acidification : le Gispet (*Festuca eskia*) au subalpin, et le Nard qui peut y devenir très dominant.

Á *La fonte des glaciers*

La diminution de la surface des glaciers relictuels (glaciers rocheux) a été identifiée pour tous les individus d'habitat sur le site. Elle se traduit le plus souvent par un effondrement des blocs sur la langue glaciaire.

c. Les dynamiques propres aux zones humides

Outre ces phénomènes, d'autres processus liés aux dynamiques végétales qui impliquent le fonctionnement du système hydrologique concernent spécifiquement les zones humides. La carte de synthèse IV-4 en présente certains aspects.

Á *Le comblement des systèmes lacustres*

Les lacs et laquettes sont inscrits dans une dynamique progressive de comblement, dont il est possible de caractériser des stades d'évolution particuliers. Ils sont définis en fonction du degré de végétalisation des bordures des pièces d'eau (on identifie alors leur place au sein de la *succession** d'habitats), et selon le volume d'éléments minéraux (argiles) présent au fond de celles-ci. Les périodes considérées peuvent être très longues. Ainsi, les plateaux du Cayan ou du Marcadau, qui illustrent bien ce type de phénomène, ont été, il y a des milliers d'années, de grands lacs glaciaires aujourd'hui totalement comblés.

Á *L'assèchement*

Le phénomène de comblement décrit précédemment peut aboutir, à terme, à l'assèchement total de la pièce d'eau. Cela concerne plus généralement l'ensemble des milieux humides, où les successions végétales conduisent, au fur et à mesure, à la constitution d'un sol, sur lequel s'établissent des communautés de moins en moins tributaires de l'eau, et contribuant elles-mêmes à l'assèchement du système.

Le cas est particulièrement problématique en ce qui concerne les milieux tourbeux. En effet, leur fonctionnement et leur intégrité en tant que système écologique est assuré par leur imprégnation constante d'eau. La tourbe, exclusivement organique, se constitue en effet par dégradation lente des tissus végétaux dans l'eau, à l'abri de l'air. L'assèchement ou la mise au contact de l'air (qui peut également être liée au piétinement) active les processus de dégradation des matières organiques, la minéralisation.

2. Des facteurs locaux

Outre les facteurs d'évolution ou de dégradation des habitats naturels liés aux dynamiques végétales, un certain nombre de phénomènes affectant l'intégrité des habitats ont été identifiés sur le site.

a. Les phénomènes de piétinement

Le passage et le stationnement des promeneurs ou du bétail peut induire, à des degrés différents selon leur nature et leur intensité, la dégradation des communautés végétales. La mise à nu du sol, le déchaussement des herbacées, ou encore le développement d'espèces résistantes

au piétinement et au tassement du sol, en sont les principales conséquences. Ce phénomène est identifié dans deux cas de figure sur le site :

- de manière diffuse sur des zones planes très fréquentées tels que les plateaux du Clot, du Cayan, d'Estalounqué ou du Marcadau
- localement, de façon plus intense, à proximité immédiate des sentiers et pistes (sentiers d'Estalounqué, du Péguère, de la Fache).

Les milieux les plus concernés sont les habitats tourbeux, les pelouses mésophiles (nardaies) et des landes ouvertes. (*cf.* cartes de synthèse IV-3 et IV-4)

b. L'érosion

Parfois d'origine strictement naturelle, les phénomènes d'érosion sont plus souvent liés au piétinement et à la fréquentation. La mise à nu du sol initie alors un processus de dégradation amplifié par des facteurs naturels de ruissellement ou d'érosion éolienne (*cf.* carte IV-3).

c. Les surcharges en éléments minéraux

Les transferts d'éléments minéraux jouent un rôle important dans les communautés végétales et animales, aussi les surcharges localisées en éléments nutritifs ont-ils des conséquences parfois dommageables sur la végétation (*cf.* cartes IV-3 et IV-4) et sur les peuplements aquatiques (disparition d'espèces sensibles aux pollutions).

Ainsi, des phénomènes limités *d'eutrophisation** des zones humides (développement d'algues) ont été identifiés à proximité des exutoires de refuges (Marcadau, Ilhéou), dans des ruisselets, suintements et mares.

L'enrichissement des pelouses en éléments minéraux, qui se traduit par une modification et un appauvrissement du cortège végétal au profit d'espèces *nitrophiles**, est un phénomène plus diffus, mais localement bien identifié. Ainsi sur d'anciennes pelouses *oligotrophes** du *Nardion*, sur le plateau du Cayan.

3. Des facteurs d'évolution et de dégradation des habitats à l'identification des enjeux de conservation

Les facteurs d'altération de l'intégrité des habitats naturels et des habitats d'espèces identifiés sur le site relèvent pour partie de **dynamiques naturelles**, et pour partie de dysfonctionnements que l'on peut considérer comme des « **dégradations** ». Ceci permet d'aborder de façon pragmatique et contextualisée la définition des enjeux et des objectifs de conservation que le DOCOB vise à rendre opérationnels sous la forme d'actions.

En effet, un caractère essentiel du site est son haut **degré de naturalité**, consacré par son intégration au sein de la **zone centrale du Parc National des Pyrénées**. De fait, l'importance des facteurs d'évolution associés à des phénomènes d'ordre « naturel » peut être considérée comme une caractéristique inhérente au site, et il ne peut être envisagé de contrecarrer ou de contrevenir à l'ensemble de ces phénomènes, bien qu'ils puissent constituer un facteur d'altération des habitats naturels.

Cependant, l'intégration du site au réseau Natura 2000 implique deux impératifs généraux, qui président à la définition des enjeux et des objectifs du site :

- <u>de résultat</u> : la conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire
- <u>de moyens</u> : la mise en œuvre de mesures de gestion compatibles avec les « exigences » des activités humaines sur le site

La diversité du site en habitats d'intérêt communautaire a impliqué leur hiérarchisation selon des niveaux de priorité pour leur conservation sur le site (*cf. volume I, § II-A-3-a*).

Il est dès lors déterminant de considérer le contexte de gestion et d'usage du site, afin dans un premier temps, d'identifier les enjeux de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces qui pourront se traduire en actions dans le cadre du DOCOB.

Ainsi, bien que, par exemple, la fonte des glaciers soit générale, et qu'elle conduise à la diminution de représentation d'un habitat d'intérêt communautaire, le facteur de dégradation concerné renvoie aux changements globaux (réchauffement climatique), et ne peut être traité en terme « d'enjeu » dans le cadre du DOCOB, dès lors que toute intervention se révèle impossible, hormis le suivi du phénomène.

Le contexte général de chaque activité sera caractérisé, afin d'identifier les éléments favorables ou défavorables à la conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces. La définition des objectifs de gestion et de conservation sur le site, les choix et les actions qui en découlent se feront en conséquence, en fonction des éléments suivants :

- possibilité de mise en œuvre des actions
- compatibilité avec les activités humaines actuelles

Les perspectives qu'il est possible d'envisager concernant les activités seront également prises en compte.

B LES ENJEUX LIES A L'ACTIVITE PASTORALE

Le site « Péguère, Barbat, Cambalès » correspond depuis plusieurs siècles, quant à la nature de son utilisation dominante, à un territoire d'estives, dont le paysage est issu de *"l'action modelante des vieilles sociétés agro-pastorales*" (DENDALETCHE, 1975), aussi la connaissance des activités pastorales et de leurs évolutions sur le site est-elle primordiale :

- elles définissent depuis des millénaires l'organisation sociale en montagne,
- elles sont le principal outil de gestion et d'entretien du paysage et de l'espace montagnards.

1. L'activité pastorale sur le site

Un **diagnostic pastoral** du site, qui reprend les différentes problématiques pastorales du site, a été mené à l'automne 2004. Il a permis de préciser plusieurs éléments de l'analyse suivante, concernant notamment les ressources fourragères du site et ses capacités d'accueil en bétail.

a. Historique

Á *Une activité en mutation*

L'activité pastorale a connu son plus grand développement sur le site au cours des XVIème et XVIIIème siècles. Au XIXème siècle, les estives deviennent propriété indivise des collectivités de la vallée *(cf. volume I, § II-B-1-a)*, qui fixent les règles et modalités de la gestion collective, qui perdurent depuis lors. Depuis le début XXème siècle, le pastoralisme connaît une régression critique, associée à une situation d'exode rural et d'importante déprise pastorale dans la région de Cauterets, ainsi que dans la haute vallée d'Estaing. Ainsi, avant la deuxième Guerre Mondiale, 50% de la population cauterésienne était agricole, et l'on comptait à Cauterets 100 familles d'éleveurs en 1900. Elles n'étaient plus qu'une cinquantaine en 1950, et ne sont que 10 aujourd'hui. Dans la commune d'Estaing, la baisse du nombre d'exploitations entre 1979 et

2000 (de 19 à 11) a été associée à une baisse importante de la surface totale toujours en herbe (de 207 à 138 ha).

En parallèle à cette évolution, les exploitations se sont agrandies, tant en termes de surface agricole utilisée que de cheptel.

D'une façon générale, dans le canton d'Argelès-Gazost, le nombre d'exploitations agricoles a diminué de plus de 20% entre 1970 et 1982. En parallèle, le nombre des résidences secondaires s'est accru de 53%.

Les origines de cette situation sont diverses, et interdépendantes :

- La faible rentabilité des activités d'élevage en montagne, dans une conjoncture agricole s'orientant vers l'intensification, a accru les difficultés de son maintien, et détourné de nombreux éleveurs de cette activité séculaire, aux conditions d'exercice parfois pénibles. Le manque de perspectives dans ce domaine a également rendu plus qu'ardu le problème de la succession.
- A Cauterets, le développement constant du tourisme a dessiné un paysage économique particulier, dans lequel les éleveurs qui n'ont pas abandonné cette activité doivent le maintien de leur situation à la pluriactivité. Leur implication dans l'économie touristique (ski, sports de montagne, cures, campings, …) leur apporte en effet plus de 80% de leurs revenus. De plus, cette alternative touristique est aussi prépondérante en termes de structures et d'équipements collectifs.

La diminution du nombre des éleveurs, du temps de travail en montagne, s'est accompagnée de profondes mutations structurelles, qui expliquent également la situation actuelle. Ainsi en est-il du passage d'un ancien système d'exploitation où cohabitaient un élevage laitier et un élevage pour la production de viande, à une production aujourd'hui exclusivement tournée vers le bétail à viande. Cette évolution, bien que relativement ancienne, contribue de manière importante à expliquer la structuration actuelle des systèmes d'élevage utilisant les estives, non seulement en ce qui concerne les races utilisées, mais aussi les modes de gestion des troupeaux en estive.

Á *Evolution des effectifs de bétail*

Les « unités pastorales » *(cf.* carte IV-5) se définissent comme : « *Surface toujours en herbe constituée par une unité géographique d'un seul tenant, située généralement (mais pas impérativement) au-dessus de la zone de cultures et d'habitat permanent* » (DDAF). Le suivi de leur utilisation depuis 1972 a permis de mettre en évidence l'abandon de certains quartiers, et le recul progressif de l'utilisation de nombreux quartiers pastoraux, tels que Cambalès, Pe-det-Mailh, le Pourtet.

Le tableau de l'annexe IV-4 rend compte de l'évolution des effectifs sur chacune des unités pastorales. Ces données restant globalisées, l'évolution des chargements pastoraux des quartiers d'estive du site ne peut être abordée très précisément. Aussi les éléments développés ci-après relèvent également pour partie des connaissances des utilisateurs du site, recueillies au cours d'entretiens ou de réunions de travail.

Au-delà de ces considérations d'ordre général, il convient de différencier l'évolution des cheptels ovins et bovins (la présence d'équins et de caprins est à l'heure actuelle anecdotique). En effet, les zones d'estives attribuées aux deux types de troupeaux ne sont pas les mêmes, et se révèlent complémentaires : classiquement, les troupeaux ovins se répartissent dans les zones

pentues, versants et crêtes, tandis que les bovins paissent dans les bas de versants, replats et plateaux. Le constat se révèle de ce fait très contrasté selon le type de bétail.

Ovins :

La **diminution du nombre de troupeaux** et des effectifs globaux, et la **baisse d'utilisation des estives éloignées** (Haut-Marcadau) sont les principales évolutions du pastoralisme ovin sur le site. En parallèle, le nombre de têtes par troupeau a nettement augmenté, et les secteurs pâturés par un même troupeau sont aujourd'hui beaucoup plus vastes. Des troupeaux originaires du Béarn et du Pays Basque, dont les effectifs sont plus importants, ont permis de contrecarrer depuis quelques dizaines d'années sur certains secteurs (Massif de Nets-Leytugouse, lac Nère jusqu'en 2002) le manque d'effectifs locaux. A ce titre, les importantes fluctuations de la fréquentation par les troupeaux ovins extérieurs (surtout en vallée de Cauterets) sont également une caractéristiques de ces estives.

Bovins :

Particulièrement notable depuis une dizaine d'années, le phénomène le plus marquant est la **concentration** des troupeaux bovins autour des secteurs aisément accessibles (plateaux du Clot et du Cayan, Cambasque, Marcadau, Plaa de Prat). Dans certaines de ces zones, **l'augmentation de la charge en bétail** est en outre très nette (troupeaux plus nombreux, comptant plus de bêtes).

Cette évolution est non seulement à mettre sur le compte de l'a**ccessibilité difficile** de certains quartiers d'estives éloignés, au vu des conditions actuelles d'exercice de l'élevage en montagne, mais aussi du changement dans les races bovines utilisées : tandis que les races locales très adaptées à la montagne (Lourdaise, …) étaient autrefois très largement utilisées, les bovins à viande plus massifs (Blonde d'Aquitaine, Charolaise, Limousine), pour lesquels les déplacements en zones pentues peuvent être difficiles[1], constituent aujourd'hui la majeure partie des effectifs. En 2003, un petit troupeau de race Prim'Holstein a même estivé sur les plateaux du Cayan et d'Estalounqué.

Á *Evolution des pratiques*

Les modalités de gestion pastorale elles-mêmes ont également beaucoup évolué (*cf. infra*). Ainsi, le cheptel était autrefois composé sur le site de très nombreux petits troupeaux de bovins ou d'ovins, selon la nature de l'estive, qui bénéficiaient d'un gardiennage serré sur de petites zones de pâturage. L'abondance des cabanes et autres équipements tels que les zones de contention en cercles de pierres sèches, etc., aujourd'hui en ruines (Liantran, Masseys, Clot-Cayan, …), témoigne de cette organisation et de cette large utilisation pastorale du site Ainsi en est-il également des toponymes de nombreux secteurs, inspirés de leur usage pastoral (Marcadau[2], Porcabarra, Cuyela, Cuyéou, …).

Supplanté depuis plus d'un demi-siècle par le **libre pâturage**, le gardiennage a en effet une influence cruciale sur la répartition de la pression pastorale, particulièrement ovine, sur le site : ainsi les ovins accèdent directement aux estives de haut de versant, y créant une surcharge pastorale, au détriment des pâtures intermédiaires, qui ne sont que traversées avec peu de prélèvement. Or, le gardiennage permettait, en suivant des « **parcours** » en estive, une gestion fine, équilibrée et raisonnée de la ressource fourragère par le berger, qui entretenait ainsi également la valeur pastorale des estives au regard des besoins des troupeaux (*cf.* annexe IV-3).

[1] En 2002, 3 vaches ont fait une chute mortelle sur les soulanes du plateau du Clot et du Cayan.

[2] Marcadau : figure un ancien lieu d'échanges entre les bergers français (Commission Syndicale de St Savin) et espagnols (Quiñon de Panticosa).

De plus, l'ensemble des pratiques liées à la présence d'un berger en estive (coupes de ligneux, choix des zones de remise, complémentations, …) contribuait à une efficacité d'utilisation plus grande des estives.

b. Situation actuelle

Á *Répartition des troupeaux et effectifs*

Beaucoup moins nombreux qu'autrefois sur le site, les troupeaux comptent aujourd'hui individuellement plus de têtes de bétail. Chacun, c'est surtout le cas des ovins, se répartit sur de plus vastes zones de pâturage.

La carte IV-6 restitue de manière synthétique l'utilisation actuelle des estives du site. Au vu de l'organisation et de la structuration spatiale particulière de cette activité, il a été choisi de diviser le site en « entités de gestion pastorale » cohérentes (carte IV-7). Les caractéristiques des troupeaux pâturant sur le site, par entité de gestion pastorale, sont reportées dans le tableau 11.

Tableau 11 : troupeaux et effectifs pâturant sur le site en 2003, par entité de gestion pastorale

Entité de gestion pastorale	*OVINS*				*BOVINS*				*EQUINS*
	valléens		*extérieurs*[3]		*valléens*		*extérieurs*		*effectif*
	troupeaux	*effectifs*	*troupeaux*	*effectifs*	*troupeaux*	*effectifs*	*troupeaux*	*effectifs*	
Haute vallée d'Estaing	**1**	***150***	***2***	***490***	**2**	***46***			
Marcadau			***1***	***180***	**4**	***150***			***2***
Cambalès/ Cardinquère							**1**	***40***	
Embarrat/ Castet-Abarca	**1**	***30***							
Clot / Cayan					**2**	***85***			***4***
Cambasque / Péguère nord			**1**	***600***			**3**	***115***	***4***
Ilhéou / Hourat									
Barbat			**1**	***100***					
TOTAL	***2***	***180***	***5***	***1390***	***4***	***201***	***4***	***155***	***10***

Dès l'abord, on constate qu'une part importante des versants à vocation pastorale du site (pâtures à ovins) ne sont pas utilisés par les troupeaux, ce qui traduit le contexte général de déprise. A l'inverse, les effectifs bovins sont importants dans les zones de plateaux (Marcadau, Clot-Cayan, Loubosso, et Plaa de Prat dans une moindre mesure).

Le mode de conduite est très majoritairement la **libre pâture**, avec surveillance et regroupement des troupeaux hebdomadaire ou bihebdomadaire. En effet, seul un troupeau est **gardienné** durant toute la saison d'estive, depuis le siège des Masseys.

La majorité des bovins pâturant sur le site sont valléens, tandis que la part des troupeaux ovins « **extérieurs** » se révèle importante, en termes d'effectifs comme en nombre de troupeaux. Cependant, ceux-ci sont soumis à d'importantes fluctuations d'une année sur l'autre.

Á *Equipements pastoraux*

La carte IV-8 rend compte des équipements pastoraux sur le site, qui restent peu nombreux.

[3] Eleveurs ne résidant dans aucune des communes de la collectivité gestionnaire

Á *Mesures agri-environnementales en vigueur*

Les estives du site sont intégrées au dispositif PHAE (Prime Herbagère AgroEnvironnementale), souscrit par les collectivités gestionnaires, qui perçoivent les aides financières, et qui les reversent pour tout ou partie aux éleveurs. Ces mesures contractuelles, signées pour une durée de 5 ans, visent au " *maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive* " (estives, landes, prairies naturelles jamais retournées), et respectent un cahier des charges départemental. Ces primes concourent fortement au maintien des pratiques pastorales sur le site en incitant les éleveurs à intégrer l'estive dans leurs systèmes d'exploitation et en donnant aux gestionnaires des moyens pour gérer ces estives de façon collective.

c. Perspectives

Dans un contexte général actuel de mutation de l'économie agricole de montagne, et si l'on considère les caractéristiques propres du site en termes d'exercice de l'activité pastorale (pratiques, accès, équipement), les difficultés sur le site sont importantes. Il est dès lors relativement aléatoire d'évoquer une quelconque certitude en terme de perspectives durables de maintien des troupeaux. Cependant, ce constat partagé pousse à envisager des solutions. Aussi des projets se dégagent des réflexions menées par les éleveurs et gestionnaires d'estives. De plus, la réflexion menée dans le cadre de l'application de la Directive « Habitats » sur le site, qui consacre l'importance de l'activité pastorale pour le maintien des habitats et habitats d'espèces permet également d'envisager des solutions concertées.

L'activité pastorale, qui est en partie à l'origine des milieux et des paysages actuels d'estives, demeure l'activité humaine principale sur le site. Cette activité connaît cependant depuis un siècle un déclin très marqué, et le phénomène de déprise pastorale et de perte d'organisation des paysages pastoraux s'est amplifié sur le site, se traduisant par une diminution constante du nombre de troupeaux et de leurs effectifs.

La situation est cependant très contrastée localement : les troupeaux, notamment bovins, se concentrent dans les zones les plus favorables (meilleurs accès, équipements), tandis que de nombreux quartiers éloignés (pâturages ovins) sont progressivement abandonnés. Le passage des anciens modes de gardiennage sur de petits quartiers à une libre pâture sur de vastes entités de gestion permet d'expliquer en partie ces phénomènes.

La compréhension des raisons de la situation pastorale actuelle permet d'en cerner les enjeux, et contribuera à la définition des objectifs à atteindre pour les actions proposées en vue de la préservation des habitats naturels et des espèces.

2. Un enjeu global lié au contexte de déprise pastorale sur le site

La déprise pastorale a pour effet direct la diminution de l'emprise humaine sur des espaces pastoraux. Aussi la « naturalité » des communautés végétales et de leur fonctionnement s'en trouve améliorée. Cet effet *a priori* positif en termes de conservation implique de nombreux problèmes, dès lors que l'on se place dans une optique de conservation de la « biodiversité »,

telle que la conçoit la DH, au-delà d'une conservation des milieux naturels. En effet, l'actuelle diversité des habitats naturels sur le site, et la présence de communautés végétales aujourd'hui considérées comme patrimoniales, est pour une grande part à mettre au crédit des équilibres entre une activité pastorale traditionnelle et les milieux qu'elle utilise. Le déclin et les modifications de cette activité impliquent, de fait, des impacts sur les communautés végétales.

a. Impacts de la déprise sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

i. La fermeture des pelouses et des landes

La fermeture des milieux *(cf. § IV-A-I-a)* concerne de nombreux versants du site, et de nombreux habitats de fort intérêt patrimonial *(cf. vol. I, § III-A-3-c)*, parmi les pelouses et prairies particulièrement. En dehors des cas où les facteurs du milieu (altitude ralentissant les dynamiques végétales, couloirs d'avalanche) bloquent la progression des ligneux, cette situation est à mettre en parallèle avec la déprise pastorale. Ainsi, par l'effet de l'abroutissement et du tassement du sol, et des restitutions organiques, les troupeaux bloquent les processus de dynamique végétale (annexe IV-1), et sont à l'origine du maintien de l'ouverture des milieux.
De plus, l'entretien courant des estives (coupe des ligneux envahissants) ne se fait plus, ce qui contribue également à cette accélération du phénomène. Ainsi, comme cela a été dit en groupe de travail, *« c'est l'adéquation entre les animaux, les hommes et la mécanique qui est à l'origine de l'équilibre des zones pastorales, et non un seul de ces éléments indissociables »*.
Les cartes de synthèse IV-1 et IV-2 situent les principaux secteurs du site concernés par une fermeture des milieux liés à la déprise pastorale.

Á *<u>La progression des landes à Rhododendron</u>*

Sur l'ensemble du site, l'effet de la déprise est très fréquemment associé au développement de la lande à Rhododendron, élément important des zones subalpines d'ombrée, sur substrat acide notamment. Les principales zones concernées sont :

- la Bareille : le secteur est déjà largement homogène, densément couvert par le Rhododendron, et la dynamique très vive de l'espèce menace des pelouses du *Nardion* (UE *6230[4] et 6140), peu pâturées, notamment dans la zone basse ;
- le versant nord du Péguère : dans ce secteur quasiment abandonné des troupeaux, la progression des fronts de colonisation est en cours sur plusieurs types de pelouses calcicoles (UE 6170) et de nardaies montagnardes riches en espèces (UE *6230), de même que des *mégaphorbiaies** (UE 6430) ;
- le vallon d'Ilhéou : le Rhododendron se développe sur des pelouses du *Nardion* (UE *6230, et 6140), des pelouses calcicoles (UE 6170) et des éboulis calcaires (UE 8130)
- Massif de l'Arraillous et vallon d'Embarrat : progression du Rhododendron sur des pelouses du *Nardion* : UE *6230, et 6140.

L'ampleur du phénomène sur le site caractérise un enjeu important : le risque de banalisation et de perte de diversité des communautés végétales. Ainsi, sur des types d'habitats très diversifiés, et de fort intérêt patrimonial peut se développer un seul type d'habitat, pauvre en espèces. La densification du couvert végétal par le Rhododendron constitue également une dégradation des landes en tant qu'habitat d'espèces.
De plus, du fait de leur densité, et des conditions de sol créées par le Rhododendron, les dynamiques végétales peuvent être bloquées au stade « lande à Rhododendron », qui s'installe de façon difficilement réversible.

[4] l'astérisque indique que l'habitat d'intérêt communautaire est **prioritaire** au titre de la Directive

Á *La progression des landes à Callune*

Identifiée dans les secteurs à bovins les moins pâturés du Marcadau, à Pe-det-Mailh, dans le bas de versant du Cambasque, mais aussi à Castet-Abarca, la progression de la lande à Callune concerne les pelouses mésophiles du *Nardion* : UE *6230 et 6140.
Ces landes pouvant constituer une ressource pastorale pour les bovins, il sera nécessaire de préciser les connaissances et le diagnostic porté sur leur progression.

Á *La colonisation par le Genévrier et le Raisin d'ours*

Ces espèces sont liées aux expositions chaudes, aussi ce phénomène est-il constaté en soulane, dans des zones souvent rocheuses, traditionnellement pâturées par les ovins.
A Castet-abarca (déjà très fermé), au pied du Maleshores, et sur la Cardinquère, et au pied du versant sud du Cayan, ce sont des pelouses du *Nardion* (UE*6230) qui sont colonisées. Sur le massif de Leytugouse, et à mi-versant au Cayan, ce sont des pelouses calcicoles du *Mesobromion* (UE 6210) et des éboulis montagnards calcaires (UE 8130).

Á *L'implantation et la colonisation du Pin à crochets*

Les forêts de pins à crochets constituent le stade *climacique** de la zone subalpine. L'implantation de jeunes arbres et la progression des limites forestières (*cf. § II-A-1-a*) a été identifiée de façon « explosive » dans des zones où le pâturage ovin a considérablement diminué jusqu'à disparaître au cours des dernières décennies : versant nord du Péguère (sur des pelouses calcicoles à *Carex sempervirens* - UE 6170 et des landes à Rhododendron - UE 4060) et sur les versants Sud et Est de la Cardinquère, ainsi qu'à Pe-det-Mailh (pelouses du *Nardion* - UE 6230, et landes subalpines - UE 4060).
Bien que ce phénomène soit en grande partie dû à la baisse de pression pastorale, les effets de la dynamique de population spécifique du Pin à crochets doivent être appréhendés, pour préciser le diagnostic.

ii. Le développement des herbacées « sociales »

L'abandon ou la forte diminution des charges pastorales peuvent également conduire à l'important développement d'espèces herbacées très compétitives (car peu exigeantes et peu consommées par les animaux) tels que le Gispet ou le Nard raide, voire le Brachypode rupestre, et à l'appauvrissement des pelouses en espèces. Un pacage modéré par les troupeaux contribue en effet à entretenir la diversité de leur cortège d'espèces, non seulement par l'abroutissement qui limite le développement de ces espèces, mais aussi par la restitution d'éléments nutritifs (*cf.* annexe IV-3). Ces espèces « sociales » constituant des refus, les secteurs colonisés ne sont plus exploités, ce qui favorise les dynamiques de fermeture des milieux.

Á *La progression du Brachypode sur le Cayan et le Cambasque*

Ce phénomène concerne les versants sédimentaires de l'étage montagnard du site. Les riches pelouses du *Mesobromion* (UE 6210) de la soulane du Cayan paraissent particulièrement menacées, mais il est nécessaire de préciser les modalités et vitesses de cette colonisation. Elles pâtissent d'un abandon quasi total par les troupeaux ovins.
Au Cambasque, où l'ombrée est moins favorable au Brachypode, le phénomène est beaucoup plus localisé. Il concerne des pelouses calcicoles riches à *Carex sempervirens* (UE 6170) et des mégaphorbiaies (UE 6430).

Á *Le développement du Gispet*

Le Gispet est une espèce particulièrement colonisatrice, sur de nombreux types de pelouses du haut montagnard et du subalpin : des pelouses calcicoles au Cambasque et sur le Péguère (UE 6170), et des pelouses acidiphiles mésophiles à Nard (UE 6230) sur le versant sud du pic Arraillous et de la Cardinquère.

La plupart des conséquences de la déprise pastorale sur les versants du site sont préjudiciables à de nombreux habitats naturels à fort enjeu et à certains habitats d'espèces, et, de façon plus globale, à leur diversité sur le site. En parallèle, l'importante diminution de ressources pastorales, en surfaces et en qualité fourragère, constitue un enjeu fort pour l'exploitabilité pastorale du site.

Dès lors, le maintien de la diversité et de la richesse patrimoniale du site passe en grande partie par le redéploiement pastoral sur des zones abandonnées ou peu utilisées.

b. De l'objectif global aux actions par entité de gestion pastorale

L'analyse du contexte pastoral sur le site met en évidence une exploitabilité difficile des estives à ovins du site, qui explique leur abandon progressif. Or, une gestion pastorale plus adaptée est la seule réponse envisageable pour contrecarrer les dynamiques végétales.
Dès lors, le premier objectif global de site est de ***« Lutter contre et mieux connaître les modalités de fermeture et de banalisation des milieux, par un redéploiement pastoral ovin et une gestion adaptée des estives »***

Cependant, il ne paraît pas possible d'agir partout où des enjeux de conservation des habitats naturels et des espèces liés à la déprise sont identifiés. La confrontation des enjeux de conservation du patrimoine naturel, identifiés ci-dessus, et des besoins mis en évidence pour une meilleure gestion pastorale de l'espace permettra de définir des objectifs par entité de gestion. Après un examen de la faisabilité d'une intervention, on pourra alors définir les actions à mettre en œuvre dans le cadre du DOCOB.
Dès lors, les objectifs de conservation des milieux agropastoraux devront être envisagés sous l'angle d'un équilibre global sur le site, plutôt qu'en termes d'individus d'habitats figés.

i. EN HAUTE VALLEE D'ESTAING

Beaucoup plus stable et développé en haute vallée d'Estaing que dans le reste du site, le pâturage ovin reste tributaire de conditions d'accès longues, parfois difficiles et d'équipements minimaux. Dans ce contexte, le risque de voir ce secteur à son tour abandonné par les troupeaux est réel à moyen terme.

Á *Les ressources fourragères*

L'exploitation de la zone de pâturage bovin Langle / Plaa de Prat / Liantran, en fond de vallée, est à l'équilibre, présentant même localement des indices de fort pâturage dans les zones où se rassemblent les troupeaux. L'utilisation des pâtures à ovins sur cette zone est également satisfaisante, à l'exception du versant Ouest du Maleshores, exclu du pâturage en raison de sa dangerosité pour les troupeaux.

Á *Les projets des gestionnaires*

Le SIVOM du Labat de Bun souhaiterait accéder aux nombreuses demandes d'éleveurs pour utiliser les estives, et pour cela pouvoir proposer des équipements et aménagements pastoraux adéquats sur le site. Par ordre de priorité, les projets du SIVOM sur le site sont :

- la pérennisation du poste de berger salarié dans le secteur Arriousec - Barbat – Ilhéou. Ce secteur dispose selon le SIVOM de suffisamment d'équipements
- la construction d'une cabane adaptée aux Masseys, pour l'éleveur qui garde ses brebis toute la saison d'estive dans les secteurs de Bassia, du pic Arrouy, et de Bernat-Barrau, et qui passe aujourd'hui la saison dans une ruine recouverte d'une bâche.

  Ce projet date de plus de 10 ans, la cabane sera construite à partir de 2005
- l'aménagement d'une cabane avec partie privative au Plaa de Prat (la cabane actuelle, datant des années 50, est ouverte et très utilisée par les randonneurs et les pêcheurs), pour les éleveurs dont les bêtes sont en estive dans la haute vallée d'Estaing

Ces projets vont dans le sens des objectifs de gestion définis pour ce secteur.

Á *Synthèse des réflexions menées lors de l'élaboration du DOCOB*

Les réflexions menées avec les gestionnaires et éleveurs au sein des groupes de travail pour répondre aux objectifs du DOCOB ont conduit à identifier plusieurs besoins :

- la mise en place d'équipements (cabane et parc de tri) pouvant permettre de favoriser l'implantation et de mieux gérer les troupeaux ovins dans les zones éloignées (Liantran, Vallon du pic Arrouy) ;
- l'entretien des sentiers en mauvais état, pour rendre l'accès aux estives moins difficile aux troupeaux.

L'utilisation par les bovins du secteur Langle/Plaa de Prat/Liantran paraît durable, aucun besoin particulier n'a été identifié.
L'effort à fournir sur ce secteur se justifie d'autant plus que la relève des éleveurs ayant passé la cinquantaine est assurée par leurs enfants, et que les éleveurs « extérieurs » sont jeunes.
Ainsi, les objectifs seront, pour ce secteur :

- **garantir la pérennité de l'exploitation actuelle par les ovins ;**
- **favoriser l'accueil de nouveaux effectifs ovins.**

Á *Les actions proposées dans le DOCOB*

Au regard des enjeux, des besoins identifiés, et de la faisabilité d'intervention, quatre fiches actions (*cf.* § VI) ont été proposées pour répondre aux objectifs de conservation des habitats naturels et de gestion pastorale dans ce secteur :

Fiche action P1 : « Favoriser les conditions d'exploitation pastorale des estives à ovins de la haute vallée d'Estaing depuis le plateau des Masseys » ***Priorité* I**

Fiche action P3 : « Favoriser les conditions d'exploitation pastorale des estives à ovins de la haute vallée d'Estaing depuis le secteur de Liantran » - ***Priorité* II**

Remarque : à Liantran et aux Masseys, la double nécessité de solidité à long terme et d'intégration paysagère, ainsi que la disponibilité en matériaux sur place conduisent à envisager la réalisation d'ouvrages en pierres sèches. On réservera les matériaux métalliques (voire le bois) aux portails du parc de tri.

Fiche action P7 : « Réaménager et entretenir le sentier entre le Pont de Plasi et le Plaa de Prat » - ***Priorité* I**

Fiche action P8 : « Entretenir le sentier entre le Plaa de Prat et les Masseys, et entre les Masseys et le lac Nère » **-** ***Priorité*** **I**

Á *Perspectives*

Le fort développement des ligneux, et particulièrement celui de la lande à Rhododendron à la Bareille, a été identifié comme un facteur d'appauvrissement biologique et pastoral difficilement réversible par le pâturage sur plusieurs secteurs. Cependant, dans la situation d'exploitation actuelle, il n'a pas été considéré comme avantageux, ni même faisable, d'ouvrir artificiellement ces milieux. Néanmoins, si cela se révélait opportun, la création dans ces landes de quelques couloirs d'accès pour le bétail pourrait être envisagée, par débroussaillage manuel (et exportation du bois vers les cabanes) ou *écobuage**.

Par ailleurs, l'entité de gestion pastorale « haute vallée d'Estaing » dépasse les limites du site « Péguère, Barbat, Cambalès », aussi est-il important de viser à la durabilité de l'exploitation (et donc l'équipement) de cet ensemble cohérent d'estives (*cf. « Plan de gestion pastoral »*).

ii. DANS LE SECTEUR DU MARCADAU

Les estives dites du « Marcadau » dépassent largement les limites du site Natura 2000. Les fonds de vallon et plateaux (Loubosso, Marcadau) deviennent de plus en plus chargés en bovins, qui abandonnent progressivement les bas de versants. A l'inverse, les secteurs à ovins de la Fache, du pic Arraillous (et hors site en rive droite du gave) sont très peu pâturés (un seul troupeau, de moins de 200 têtes).

Á *Les ressources fourragères*

Sur la zone de pâturage bovin, la ressource fourragère est valorisée à son maximum, avec une faible marge de « sécurité ». En revanche, dans la partie qui n'est accessible qu'aux ovins (vallon de la Fache et pic Arraillous), la ressource est utilisée à 30- 40 %, ce qui définit un potentiel de pâturage pour un effectif de près de 350 brebis sur 80 jours .

Á *Les projets des gestionnaires*

La Commission Syndicale souhaiterait redéployer l'activité pastorale sur son territoire, et développer une politique plus offensive, plus attractive dans ce domaine. Celle-ci passerait par la réhabilitation d'équipements, l'accueil de troupeaux extérieurs sur les estives en déprise, et la mise en œuvre de mesures de soutien à l'activité pastorale (gardiennage, …) notamment.
Par ailleurs, le parc de tri construit au Marcadau, pourtant coûteux, ne semble pas fonctionnel, et la Commission Syndicale souhaite en « retirer les enseignements pour les projets à l'avenir ».

Sur la portion de territoire appartenant du Quiñon de Panticosa (haut Marcadau), le fermage a été attribuée en 2003, pour 4 ans, à un éleveur de la vallée. Il projette, avec les éleveurs qui exploitent cette zone ainsi que le secteur pastoral du Marcadau, de se constituer en association d'éleveurs.
Le besoin d'amélioration de l'exploitation des quartiers ovins du Haut-Marcadau, exprimé par les gestionnaires, est compatible avec les objectifs de conservation définis sur le secteur.

Á *Synthèse des réflexions menées lors de l'élaboration du DOCOB*

Un projet de gardiennage, à l'initiative des gestionnaires, a été approfondi. Il constituerait un appui important pour la gestion du pâturage dans la haute vallée, permettant d'envisager une proposition de « service » de garde des troupeaux extérieurs. La cabane de la Cardinquère est en ce sens un équipement performant, pouvant servir de base à la mise en place d'un gardiennage.
Les décisions pour concrétiser le projet appartiennent aux gestionnaires.
Par ailleurs, l'implantation de troupeaux ovins sur le secteur devra se faire en fonction des zones de pâturage des bovins, pour éviter les problèmes de cohabitation des troupeaux.
Ainsi, les objectifs seront, pour ce secteur :

- **favoriser l'accueil de nouveaux effectifs ovins ;**
- **garantir une exploitation ovine pérenne en offrant du « service » en estive ;**
- **assurer une gestion équilibrée des pâtures à bovins et à ovins.**

Á *Les actions proposées dans le DOCOB*

Fiche action P2 : « Redéployer le pâturage ovin et mettre en place un gardiennage des troupeaux ovins sur les estives de la haute vallée du Marcadau » ***Priorité* I**

Á *Perspectives*

Afin de maintenir les conditions d'accessibilité aux estives de la haute vallée du Marcadau, la route goudronnée, à usage réglementé (les éleveurs et bergers étant les principaux ayant-droits), devra être entretenue de façon à permettre l'accès motorisé jusqu'au fond du plateau du Cayan.
Par ailleurs, les besoins en équipements pastoraux susceptibles de se révéler en fonction des projets de gestion liés à la mise en place du gardiennage, devront être analysés au regard des préconisations et objectifs du DOCOB, et soutenus s'ils vont dans ce sens.

iii. DANS LE SECTEUR CAMBALES / PE-DET-MAILH / CARDINQUERE / LAC NERE

Ce secteur d'accès long et ne présentant aucun équipement se caractérise par une sous-utilisation pastorale très importante, du fait de l'abandon récent de quartiers de pâturage ovin. L'irrégularité de son utilisation ces dernières années est également particulièrement notable. Aujourd'hui, seul un troupeau de 40 brunes des Alpes utilise les zones basses du secteur.

Á *Les ressources fourragères*

Utilisée à son optimum sur la zone basse de pâturage bovin, la ressource fourragère non pâturée, accessible uniquement aux ovins, représente 70 % du potentiel fourrager total. Ce potentiel permettrait l'établissement d'un troupeau de près de 300 brebis pendant 2,5 mois.

Á *Les projets des gestionnaires*

Le SIVOM du Labat de Bun souhaiterait à long terme soutenir l'activité pastorale par l'implantation d'équipements dans les vallons de Cambalès et Pe-det-Mailh-lac Nère. Aucun projet n'est formulé à l'heure actuelle. Les deux communes d'Arras et Sireix gèrent des estives qui constituent une enclave sur le site (Cardinquère). Elles souhaitent s'associer, et s'appuyer sur les politiques mises en œuvre par la Commission Syndicale de la Vallée de Saint-Savin et le SIVOM notamment, afin de soutenir l'activité pastorale, très fluctuante ces dernières années sur ce secteur.
D'une manière générale dans ce secteur, les gestionnaires n'envisagent pas de projet, sauf si l'opportunité de projets d'éleveurs se présente.

Á *Synthèse des réflexions menées lors de l'élaboration du DOCOB*

Les perspectives de redéploiement durable du pâturage ovin sur le secteur sont relativement aléatoires. L'appui que fournirait un gardiennage au Marcadau permettrait d'envisager une proposition de « service » de garde des troupeaux extérieurs. Cependant, le siège de la cabane de la Cardinquère reste éloigné, et il conviendrait à terme d'envisager la mise en place d'équipements dans ce secteur, dès lors que des projets durables auront été identifiés. A titre d'expérimentation, des équipements mobiles pourront dans un premier temps être utilisés.
Par ailleurs, l'implantation de troupeaux ovins sur le secteur devra se faire en fonction des zones de pâturage des bovins, pour éviter les problèmes de cohabitation des troupeaux.
Ainsi, les objectifs seront, pour ce secteur :

- **favoriser l'accueil de nouveaux effectifs ovins ;**
- **garantir une exploitation ovine pérenne en offrant du « service » en estive.**

Á *Les actions proposées dans le DOCOB*

Se reporter aux fiches-actions suivantes

Fiche action P2 : « Redéployer le pâturage ovin et mettre en place un gardiennage des troupeaux ovins sur les estives de la haute vallée du Marcadau » ***Priorité* I**
Fiche action P4 : « Dynamiser le pastoralisme sur les estives à ovins du site » ***Priorité* II**

Á *Perspectives*

Entretien de la route du Cayan et optimisation des équipements pastoraux *(cf. infra).*

iv. DANS LE SECTEUR EMBARRAT / CASTET-ABARCA

Ces vallons ne présentant aucun équipement se caractérisent par une sous-utilisation pastorale très importante, et une fermeture rapide des milieux. Seul un troupeau de 30 brebis de race lourdaise pâture les zones basses du secteur.

Á *Les ressources fourragères*

L'exploitation actuelle des ressources fourragères est estimée à 10 %, ce qui identifie un potentiel fourrager exploitable par une troupe ovine de près de 300 têtes pendant 80 jours.

Á *Les projets des gestionnaires*

Les gestionnaires souhaitent à long terme soutenir l'activité pastorale dans cette zone. Cependant, d'une manière générale dans ce secteur, les gestionnaires (SIVOM, CS Saint-Savin, communes d'Arras et Sireix) n'envisagent pas de projets, sauf si l'opportunité d'initiatives d'éleveurs se présente.

Á *synthèse des réflexions menées lors de l'élaboration du DOCOB*

Les objectifs seront, pour ce secteur :

- **renforcer le pâturage ovin**
- **favoriser l'accueil de nouveaux effectifs ovins.**

Remarque : dans le contexte de gestion actuel de la zone, l'objectif de conservation des races ovines menacées (Lourdaise) constitue un élément important à prendre en compte pour l'avenir du quartier.

Á *Les actions proposées dans le DOCOB*

Se reporter à :

Fiche action P4 : « Dynamiser le pastoralisme sur les estives à ovins du site » ***Priorité* II**

v. DANS LE SECTEUR DU CLOT-CAYAN

Dans ce secteur, une troupe ovine en libre pâture exploite la crête de façon très soutenue, dès la montée en estive, tandis que le versant est pâturé de façon très extensive depuis de nombreuses années, avec un phénomène important de fermeture et de colonisation par le Brachypode. Les plateaux du Clot et du Cayan sont pâturés de façon très importante par les bovins, qui utilisent périodiquement les bas de versants (si la ressource manque en cours de saison sur les plateaux).

Á *Les ressources fourragères*

La ressource est de bonne qualité générale. La partie accessible aux bovins, dans le fond de vallon et les bas de versants, est utilisée à son maximum, voire au-delà de son potentiel.
Les pâtures du versant, bien que de bonne qualité, ne sont pas utilisées, ni par les ovins (troupe non dirigée qui file vers les crêtes), ni par les bovins (dangereux).

Á *Les projets des gestionnaires*

La question du devenir du bâti pastoral a été posée lors des réunions de travail, particulièrement en ce qui concerne la vocation de la cabane dite « du Cayan ». Actuellement non valorisée et sans vocation particulière, elle constitue un point de fixation des déchets (*cf*. § C-2). Or, dans le contexte de déprise du site, la mise à profit de tels équipements semble devoir être examinée. Il appartient à la Commission Syndicale, au regard des perspectives d'utilisation et de gestion de ce secteur, de décider de son affectation (impliquant des coûts de remise en état).

Par ailleurs, le parc de tri de l'îlot du Clot, difficile à utiliser, sera probablement redimensionné ou déplacé (groupe de travail du 22 juillet).

Á *Synthèse des réflexions menées au cours du DOCOB*

Bien que l'on dispose de peu de recul sur les dynamiques végétales en jeu, leur vitesse sur ce versant est particulièrement emblématique des risques liés à la perte d'emprise de l'activité pastorale (groupe de travail du 22 juillet 2003), à la fois par le pâturage et par la « main de l'homme ». Il s'agit dans cette zone de cerner les équilibres à obtenir entre la végétation et la pression de pâturage, à la fois par les troupeaux ovins et bovins.
Pour exploiter de façon plus adaptée les ressources fourragères de la zone et contrecarrer efficacement les dynamique végétales, une conduite ou un gardiennage des troupeaux devrait être envisagée. Cependant, dans le contexte actuel de gestion, par les éleveurs, les moyens (en charge de travail) manquent pour assurer de telles missions pour ce seul secteur.
Ainsi, les objectifs seront, pour cette zone :

- **mieux connaître les modalités des dynamiques de la végétation sur le versant, afin de limiter leurs impacts,** et, de là :
- **rééquilibrer le pâturage ovin sur l'ensemble du versant**
- **optimiser l'utilisation du potentiel fourrager de bas de versant par les bovins**

.

Á *les actions proposées dans le DOCOB*

Fiche action H4 : « Suivre les dynamiques végétales sur le versant sud du Cayan » - ***Priorité* I**

Á *Perspectives*

Les missions de conduite des troupeaux pourraient être intégrées, comme d'autres sur ce site *(cf. infra)* à un ensemble de missions confiées à un garde ou à un éleveur. Dans cette optique, une meilleure gestion des versants par les ovins sur ce secteur passe notamment par une optimisation des équipements du secteur.
Ainsi, la réaffectation de la cabane du Cayan ou du Clot et l'amélioration des caractéristiques du parc de tri du Clot (parc mixte ovin-bovin plus fonctionnel) pourront être envisagés très favorablement. La mise en œuvre de Natura 2000 devra favoriser ce type d'initiative des gestionnaires et des éleveurs.

vi. DANS LE SECTEUR DU CAMBASQUE ET SUR LE VERSANT NORD DU PEGUERE

La progression très rapide des fronts de colonisation des landes et des forêts sur le versant, liée à un abandon pastoral quasi-total, identifie un risque très important, à très court terme, de fermeture généralisée. Les conséquences portent à la fois sur la dégradation des pelouses calcicoles **(UE 6170)** et des nardaies montagnardes (**UE *6230,** prioritaire), ainsi que sur la dégradation de l'habitat du Grand Tétras (par homogénéisation de la végétation et perte de la mosaïque d'habitats), mais aussi sur la perte d'exploitabilité et de ressource pastorale du versant. Les principales raisons en sont la difficulté d'accès et de conduite des troupeaux (secteurs dangereux), et l'absence de ressource en eau de surface (secteur sédimentaire, propice aux infiltrations et non aux écoulements).

Á *Les ressources fourragères*

Le fond de vallée, secteur frais, naturellement riche, est pâturé par les bovins et les chevaux. La pression pastorale y est importante, beaucoup moindre, voire nulle, sur les pentes plus marquées de bas de versant. Les fortes pentes, l'absence de points d'eau et la densité de ligneux l'expliquent en grande partie.
Sur la zone accessible uniquement aux ovins, les pâtures encore exploitables sont de bonne qualité, mais les conditions d'exploitation du versant (accès, dangerosité, présence d'eau) sont déterminantes.

Á *les projets des gestionnaires*

Il n'y a à l'heure actuelle aucun projet identifié sur ce secteur

Á *Synthèse des réflexions menées au cours du DOCOB*

Dans le contexte d'abandon pastoral du versant, il convient, si l'on envisage la possibilité de sa gestion pastorale, de considérer les perspectives de gestion pastorale en tant que « reprises » d'estive, dans un contexte très difficile. La possibilité de réinvestir le plateau du Cuyela a été approfondie, de même que la possibilité de mieux exploiter le bas de versant, tandis que les perspectives d'exploitation des versants Nord du Péguère paraissent en l'état actuel compromises.
L'objectif pour ce secteur sera d'**expérimenter des solutions pour mettre en œuvre une gestion pastorale durable du versant.**

Á *les actions proposées dans le DOCOB*

Les difficultés techniques rendant l'approvisionnement en eau inenvisageable, il s'agira dans un premier temps de faciliter l'utilisation du plateau du Cuyela par les troupeaux bovins du Cambasque, voire par une troupe ovine en fin de saison.

Se référer aux fiches actions du volet pastoral suivantes :

Fiche action P5 : « Equilibrer l' exploitation pastorale des estives basses à bovins de la vallée de Cambasque » ***Priorité* I**

Fiche action P6 : « Favoriser une exploitation pastorale extensive des estives du Cuyela » ***Priorité* I**

Fiche action P4 : « Dynamiser le pastoralisme sur certaines estives à ovins du site **» *Priorité* II**

Á *Perspectives pour la mise en œuvre des actions*

Les missions d'entretien des rigoles et du sentier pourraient être intégrées, comme d'autres sur ce site *(cf. infra)*, à un ensemble de missions confiées à un garde ou à un éleveur. La mise en œuvre de Natura 2000 devra favoriser ce type d'initiative des gestionnaires et des éleveurs.

vii. DE L'OBJECTIF GLOBAL AUX ACTIONS PORTANT SUR L'ENSEMBLE DU SITE

L'enjeu global lié au contexte de déprise pastorale sur le site a conduit à identifier, au-delà des actions portant sur des entités de gestion pastorale, des actions de portée générale, concernant l'ensemble du site.

Á *Les actions proposées dans le DOCOB*

Volet « activité pastorale » :

Fiche action P4 : « Dynamiser le pastoralisme sur les estives à ovins du site » ***Priorité* II**

Cette fiche action répertorie les zones à enjeux pour lesquelles aucun projet n'a pu être formulé au cours de l'élaboration du DOCOB, et fournit des pistes et recommandations à l'attention des gestionnaires, des éleveurs et de leurs partenaires si des solutions sont identifiées à l'avenir.

Volet « habitats naturels » :

Fiche action H3 : « Suivi des dynamiques végétales sur les estives du site – mise en place d'un référentiel » ***Priorité* I**

Á *Perspectives*

Les réflexions menées au sein des groupes de travail ont identifié un certain nombre de difficultés liées à l'exercice de l'activité pastorale sur le site, et qui n'ont pu trouver de solution sous la forme d'actions relevant du DOCOB.

Ainsi, la longueur, et parfois la difficulté d'accès aux estives, rend l'approvisionnement en matériaux (sel, …) très contraignant. Le site se trouvant en zone centrale du PNP, les projets

de « **desserte alternative** »[5] (héliportage, muletage, …) devront être privilégiés et soutenus à l'avenir.

Par ailleurs, les difficultés d'exercice de l'activité pastorale en montagne dépendent des conditions d'exploitabilité non seulement des estives, mais aussi des « zones intermédiaires ». Dans ce cadre, le Parc National des Pyrénées met en place un **dispositif contractuel** de soutien pour renforcer la durabilité des exploitations de petite taille dont le système dépend des stocks fourragers réalisés sur des prairies naturelles dont une partie est non mécanisable. Les utilisateurs du site « Péguère, Barbat, Cambalès » ont vocation à intégrer prioritairement ce dispositif.

3. Un enjeu local lié à la forte concentration des troupeaux bovins sur les plateaux

De même que l'abandon d'estives par les ovins contribue à l'expression libre des dynamiques végétales, l'augmentation des chargements bovins dans les secteurs les plus accessibles et les moins difficilement exploitables a un impact important sur les équilibres écologiques de ces secteurs. En effet, si ces zones ont toujours été pâturées, elles le sont aujourd'hui par des troupeaux plus grands, qui sont en outre composés de races qui n'ont pas le même impact sur les milieux (corpulence, poids) ni la même utilisation des estives (mobilité, type de fourrage et quantité prélevée notamment) que les races utilisées jusqu'il y a plusieurs dizaines d'années. Ainsi, en parallèle à ce phénomène, on constate dans plusieurs secteurs que les troupeaux bovins délaissent les bas de versant, où les dynamiques végétales s'expriment alors (groupes de travail de juillet 2003 et de juin 2004).

a. Impacts sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

i. Le piétinement des zones humides

Le piétinement des zones humides, et particulièrement des habitats tourbeux, peut selon son intensité conduire à leur destruction physique ou à leur assèchement (*cf. § IV-A-1-c*). Sur les plateaux très fréquentés (Cayan, Marcadau), ce phénomène est parfois associé aux dégradations causées par le piétinement humain. La carte IV-4 rend compte des zones concernées.

Les habitats naturels d'intérêt communautaire les plus touchés sont les buttes de sphaignes (**UE*7110** – prioritaire), parmi lesquels certains sont particulièrement rares (une des seules stations de la rarissime sphaigne brune, *Sphagnum fuscum,* dans les Pyrénées) et les bordures oligotrophes de cours d'eau et de laquettes du *Littorellion uniflorae* (**UE 3130**) pour lesquels le niveau d'enjeu est très fort sur le site.

Cependant, les pas de temps et la capacité de *résilience** de ces milieux n'a pu être caractérisée.

Par ailleurs, bien que l'on ne dispose pas d'études spécifiques ou de suivi sur le site en la matière, le piétinement bovin peut également induire localement la dégradation d'habitats d'espèces aquatiques (Desman, Amphibiens, Odonates,…).

ii. La surcharge en nutriments et le piétinement des pelouses

Le développement d'une végétation de prairie *eutrophe** (*cf. § IV-A-II-c*) sur des pelouses oligotrophes du *Nardion* (UE *6230), sur le plateau du Cayan et en fond de vallée au Cambasque ainsi que dans un secteur du Plaa de Loubosso, est liée au fort chargement bovin.

[5] Les Programmes d'Aménagement (1998-2002 et 2004-2008) du Parc National des Pyrénées retiennent cet objectif

L'effet du piétinement bovin sur la modification du cortège et l'érosion des pelouses a également été identifié dans ces mêmes secteurs.

La concentration des troupeaux bovins est localement à l'origine de dégradations d'habitats à fort enjeu (milieux tourbeux, et nardaies riches en espèces notamment).

Il importe de limiter ces phénomènes, et d'intégrer la prise en compte de ces milieux vulnérables dans la gestion des pâtures utilisées par les bovins.

b. Des objectifs locaux aux mesures de gestion

Les enjeux identifiés sont localisés, et concernent des zones aisément accessibles, aussi des remèdes sont-ils envisageables sous forme de mesures de gestion relativement simples, tenant compte des particularités de la gestion des pâtures à bovins.

Á *La ressource fourragère*

L'ensemble des secteurs de plateaux d'accès aisé se caractérisent par un chargement bovin soutenu : maximal sur le Cayan et le Cambasque, il semble optimal sur le plateau du Marcadau et en haute vallée d'Estaing.

Á *Les projets des gestionnaires*

L'utilisation actuelle des plateaux, quartiers de pâturage dédiés aux bovins, convient aux éleveurs et gestionnaires, aussi aucun projet particulier n'est envisagé.

Á *synthèse des réflexions menées au sein des groupes de travail*

Bien que le constat d'évolution soit largement partagé, la conservation des habitats doit, pour l'ensemble des éleveurs bovins, viser à un minimum de contraintes. En effet, ils ne peuvent raisonnablement augmenter leur propre charge de travail (surveillance hebdomadaire, accès) pour assurer une gestion plus « fine » de ces troupeaux. L'aide d'un gardien ou le recours à des opérations légères (fixation par salage, ouverture de la végétation) sont à privilégier pour viser à l'allègement par « désengorgement » des secteurs fortement exploités.
Dans ce contexte, il est important d'**optimiser l'utilisation du bâti pastoral** du site.
Par ailleurs, « *si les buttes de sphaignes sont protégées physiquement sur de petites surfaces, alors les bovins pourront aller ailleurs, cela ne posera pas de problème* ». Cependant, le peu de recul dont on dispose sur les équilibres écologiques locaux et les menaces identifiées impose, par précaution, de privilégier une démarche de gestion « expérimentale ».
Plusieurs objectifs de site seront dès lors visés :

- **préserver les milieux menacés**
- **garantir une exploitation pastorale durable des plateaux, par l'équilibre entre chargements en bétail et ressource fourragère.**

Á *Les actions proposées dans le DOCOB*

Au regard des enjeux, des besoins identifiés, et de la faisabilité d'intervention, **3** fiches actions (*cf.* § VI) ont été proposées pour répondre aux objectifs de conservation des habitats naturels et de gestion pastorale sur le site :

Volet « activité pastorale » :

Fiche action P5 : «Equilibrer l' exploitation pastorale des estives basses à bovins de la vallée de Cambasque » ***Priorité* I**

Volet « habitats naturels» :

Se référer aux fiches suivantes

Fiche action H1 : « Conserver les milieux tourbeux et buttes de sphaignes » - ***Priorité* I**

Fiche action H5 : « Suivre l'impact de la fréquentation de l'aire de bivouac du Marcadau sur les milieux humides » ***Priorité* I**

Á *Perspectives*

Au cours des 6 ans d'application du DOCOB, les suivis mis en œuvre pourront identifier localement une nécessité de limiter le chargement bovin. Dans ce cas, les préconisations et modalités devront être envisagées en partenariat avec les éleveurs.

Par ailleurs, un gardiennage partiel des troupeaux bovins pourrait avantageusement être mis en place (Cayan, Cambasque). Cependant, les gestionnaires et les éleveurs n'en envisagent pas la possibilité à court terme. Cette mission pourrait être intégrée, comme d'autres sur ce site *(cf. infra)* à un ensemble de missions confiées à un garde ou à un éleveur, si l'ensemble des problématiques identifiées par le gestionnaire d'estives justifient la création d'un tel emploi. La mise en œuvre de Natura 2000 devra favoriser ce type d'initiative des gestionnaires et des éleveurs.

4. Perspectives concernant les dispositifs agri-environnementaux

L'intégration de l'estive comme prolongement des exploitations est une nécessité fourragère et économique stabilisée par la PHAE (Prime Herbagère AgroEnvironnementale) contractualisée sur le site pour 5 ans de 2003 à 2008 par les gestionnaires d'estives. Les contrats ne peuvent pas être amendés en cours sauf si le gestionnaire contracte un CAD augmentant le niveau de contrainte sur les surfaces en PHAE. Dans l'état actuel du dispositif, ce cas devrait s'avérer peu fréquent car compliqué et peu attractif sur le plan financier. Aussi est-il nécessaire de définir une prospective à court terme. Au terme de ces contrats et au vu de l'évolution des dispositifs d'aides, il conviendra d'en évaluer le prolongement possible pour asseoir le financement de certaines mesures préconisées dans le DOCOB.

Dès lors, plusieurs mesures du cahier des charges régional des mesures agri-environnementales pourront être mobilisées :

- **Gardiennage** : pour la PHAE : Mesures 19B à 19 Q des aides collectives,
  pour les CAD : Mesures 1903A06 à 1903A09,
- **Ecobuage raisonné** : Mesure 1905A01,
- **Accueil de troupeaux extérieurs** : Mesure 1903B09 à 1903B11.

Il est également possible de créer de nouvelles mesures d'ici là si elles n'existent pas dans le catalogue régional et qu'elles s'avèrent pertinentes pour la gestion conservatoire des habitats naturels. Elles devront faire l'objet d'une validation par le comité STAR[6].

[6] Comité européen des Structures Agricoles et du Développement Rural

OBJECTIFS ET ACTIONS DU DOCOB LIES A LA GESTION PASTORALE
- RECAPITULATIF PAR SECTEUR DE PATURAGE -

Tableau 12

SECTEUR	Surface (en ha)	*QUARTIERS*	OBJECTIFS DU DOCOB	FICHES ACTIONS
Haute vallée d'Estaing	959 ha	*Tous*	**- Mieux connaître les dynamiques végétales des estives**	**H3**
		Ovins	**- Garantir la pérennité de l'exploitation actuelle par les ovins** **- Favoriser l'accueil de nouveaux effectifs ovins**	**P1, P3, P7, P8**
		Bovins	**- Suivre et préserver les milieux tourbeux**	**H1**
Marcadau	727 ha	*Tous*	**- Assurer une gestion équilibrée des pâtures à bovins et à ovins** **- Mieux connaître les dynamiques végétales des estives**	**P2** **H3**
		Ovins	**- Favoriser l'accueil de nouveaux effectifs ovins.** **- Garantir une exploitation ovine pérenne en offrant du « service » en estive**	**P2**
		Bovins	**- Préserver les milieux menacés** **- Garantir une exploitation pastorale durable des plateaux, par l'équilibre entre chargements en bétail et ressource fourragère**	**H5**
Cambalès / Pé det Mailh/ Cardinquère / lac Nère	795 ha	*Tous*	**- Mieux connaître les dynamiques végétales des estives**	**H3**
		Ovins	**- Favoriser l'accueil de nouveaux effectifs ovins.**	**P2, P4**
		Bovins	**- Garantir une exploitation ovine pérenne en offrant du « service » en estive.**	
Embarrat / Pourtet / Castet-Abarca	342 ha	*Ovins*	**- Mieux connaître les dynamiques végétales des estives** **- Renforcer le pâturage ovin** **- Favoriser l'accueil de nouveaux effectifs ovins**	**H3** **P4**
Clot / Cayan	391 ha	*Tous*	**- Mieux connaître les modalités des dynamiques de la végétation sur le versant, afin de limiter leurs impacts**	**H4**
		Ovins	**- Rééquilibrer le pâturage ovin sur l'ensemble du versant**	**H4**
		Bovins	**- Optimiser l'utilisation du potentiel fourrager de bas de versant par les bovins** **- Préserver les milieux tourbeux** **ü Garantir une exploitation pastorale durable des plateaux, par l'équilibre entre chargements en bétail et ressource fourragère**	**H4** **H1**
Cambasque et versant nord du Péguère	567 ha	*Tous*	**- Expérimenter des solutions pour mettre en œuvre une gestion pastorale durable du versant** **- Mieux connaître les dynamiques végétales des estives**	**P6** **H3**
		Ovins	**- Renforcer le pâturage ovin**	**P4**
		Bovins	**- Garantir une exploitation pastorale durable de la ressource fourragère des plateaux, et bas de versant**	**P5**

5. Enjeux de gestion pastorale à appréhender à court terme

Des travaux scientifiques[7] menés dans d'autres secteurs d'estives identifient des risques liés à l'utilisation d'antiparasitaires sur la faune du sol, et notamment les insectes, avec des impacts à terme sur l'ensemble de la chaîne alimentaire. Sur le site, les types de soins apportés aux troupeaux, en estive et hors estive (avant la montée ou après la descente) n'ont pu au cours de l'élaboration du présent DOCOB, faire l'objet d'une enquête approfondie, aussi aucune évaluation des incidences de ces traitements n'a pu être menée.

Une fiche action avait été dans un premier temps élaborée et proposée dans ce sens (*« mieux connaître les traitements sanitaires du bétail, et évaluer leur impact sur la biodiversité »*), mais il a été jugé plus opportun de traduire ce besoin d'enquête à un niveau départemental, impliquant les partenaires de la profession agricole, des vétérinaires et de organismes de préservation de l'environnement (Comité de pilotage du 5/7/2004).

Le site « Péguère, Barbat, Cambalès » constituera un secteur privilégié pour la mise en œuvre de l'étude départementale sur les pratiques prophylactiques des troupeaux menés en estive et leur impact sur la biodiversité.

C LES ENJEUX LIES A LA FREQUENTATION TOURISTIQUE ET AUX ACTIVITES DE LOISIRS

Le site « Péguère, Barbat, Cambalès », comportant de hauts lieux du tourisme pyrénéen, est à ce titre un des secteurs les plus fréquentés du massif, par des publics très divers. Cette vocation touristique, importante pour le site, doit également être considérée sous l'angle de l'interrelation des activités avec le patrimoine naturel et l'activité pastorale.

1. Les activités touristiques et de loisirs sur le site

a. Historique

Bâti à la fin du XIXème siècle sur une tradition thermale, tout particulièrement en vallée de Cauterets, et sur la pratique sportive de la montagne, le tourisme pyrénéen s'est par la suite développé autour de la découverte du patrimoine naturel. La création du Parc National des Pyrénées a ajouté à l'attrait du secteur, notamment en zone centrale, et influencé l'augmentation de la fréquentation touristique. Le développement du tourisme vert et des activités sportives d'été et d'hiver est venu apporter un nouvel élan à l'industrie touristique.

b. Situation actuelle

Les caractéristiques du site sont très contrastées sur le plan de la fréquentation touristique et des enjeux économiques associés, selon que l'on considère la partie située en haute vallée de Cauterets (où les investissements et la politique touristique restent prépondérants), très fréquentée en toutes saisons, ou d'Estaing (dont les gestionnaires ont privilégié jusqu'à très récemment l'activité pastorale), beaucoup moins fréquentée.

Tableau 13 : La fréquentation touristique sur le site « Péguère, Barbat, Cambalès » (comptages PNP)

	CAUTERETS (Pont d'Espagne)				*ESTAING (Pont de Plasi)*			
	1992	*1996*	*2000*	*2002*	*1992*	*1996*	*2000*	*2002*
Nombre de visites (du 15/06 au 15/09)	**335 350**	**199 000**	**172 980**	**159 490**	**157 280**	**137 310**	**130 870**	**133 210**

[7] LUMARET J.-P. 2000. Impact des produits vétérinaires sur les insectes coprophages : conséquences sur la dégradation des excréments dans les pâturages

Les activités touristiques et de loisirs identifiées sur le site sont :

- *activités estivales* : randonnée pédestre, pêche, escalade. La fréquentation la plus importante est identifiée les week-end, vacances scolaires et deuxième quinzaine d'août. les résultats des comptages piétonniers (tableau 14) effectués tout l'été au pont de Plasi et à la Pourtère vers le Marcadau (*cf*. carte IV-9) rendent compte de ces flux importants.

Tableau 14 : La fréquentation estivale des randonneurs sur les sentiers du site (comptages PNP)

	PONT DE PLASI (Estaing)			*POURTERE (vers Marcadau)*		
année	*2000*	*2001*	*2002*	*2000*	*2001*	*2002*
Nombre de passages (du 15/06 au 15/09)	**16620**	**13477**	**14119**	**20889**	**22367**	**21078**

- *activités hivernales* : ski de fond et nordique, ski de randonnée, randonnée en raquettes.

Deux hôtelleries, à l'entrée du site (Clot et Pont d'Espagne), et surtout deux refuges de montagne sont présents (Ilhéou et Wallon), qui drainent une importante fréquentation. Le refuge Wallon (ou du Marcadau) est d'ailleurs le plus fréquenté du massif pyrénéen.

Tableau 15 : La fréquentation des refuges sur le site « Péguère, Barbat, Cambalès »

	REFUGE WALLON		*REFUGE D'ILHEOU*	
année	*2000*	*2002*	*2000*	*2002*
Nombre de nuitées (du 15/06 au 15/09)	**5030**	**5660**	**666**	**872**

L'évolution générale permet de mettre en évidence un essor important des activités hivernales, tandis que la fréquentation estivale semble stagner depuis une dizaine d'années en haute vallée de Cauterets, et qu'elle paraît plus stable en haute vallée d'Estaing.

2. Les enjeux liés à l'importante fréquentation du site par les randonneurs

Les cartes IV-9 et IV-10 rendent compte de l'utilisation touristique actuelle du site, en saisons estivale et hivernale. Les principaux itinéraires restent relativement canalisés sur l'important réseau de sentiers des fonds de vallée et des plateaux, en raison notamment des pentes importantes et de l'abord difficile de la plupart des versants. Ainsi, outre le Pont d'Espagne, le secteur Clot-Cayan et le plateau du Marcadau, très fréquentés le tour des lacs (Embarrat, Pourtet, lac Nère, etc.) constitue une boucle très appréciée, depuis le plateau du Cayan.

a. Impacts sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

i. Les risques liés à la surfréquentation et au piétinement

La dégradation physique des milieux liée au passage répété des promeneurs a été identifiée localement, le plus souvent de façon ponctuelle.

Á *Impact du piétinement sur les zones humides*

Le piétinement des milieux tourbeux (**UE *7110** et **7230**) a été identifié sur les plateaux très fréquentés (Cayan, Marcadau). Il est cependant difficile de discerner l'impact relatif de la fréquentation humaine et du passage des bovins.

Á *Impact de la dégradation des sentiers sur les pelouses et landes*

L'élargissement des sentiers, la dégradation des habitats naturels par accélération des processus d'érosion, a été identifiée dans plusieurs zones. Elle est la plupart du temps à mettre en relation avec une divagation des trajectoires, et avec un manque d'entretien des sentiers.

Le phénomène est particulièrement accentué sur le sentier de Pe-det-Mailh, à Cauterets, touchant des landes à callune (**UE 4060**) et des nardaies mésophiles (**UE *6230**), et sur le plateau d'Estalounqué, également sur des nardaies mésophiles (**UE *6230**).

Sur le versant Nord du Péguère, l'affaissement et l'érosion importante du sentier affectent des pelouses calcicoles (**UE 6170**). De façon moins accentuée, des pelouses du *Nardion* (**UE *6230** et **6140**) sont également concernées sur le sentier menant au col de la Fache.

ii. Les pollutions et risques d'eutrophisation

L'importante fréquentation touristique implique un volume important de déchets individuels, dont la part non évacuée se retrouve dans le milieu, de façon diffuse ou sur des points de fixation (alentours des refuges, cabane du Cayan et abris en pierre).

D'un avis général, le contexte dans ce domaine s'améliore depuis plusieurs années, et c'est là un important bénéfice à mettre au crédit des nombreuses structures et personnes ayant contribué au nécessaire effort de sensibilisation des publics. C'est également un effet notable du recul des zones d'accès motorisé au site (du Cayan vers le Puntas au cours des années 90, par exemple).

Par ailleurs, les rejets d'eaux usées des refuges et hôtelleries du site constituent une source de matières organiques importante, pouvant être à l'origine de phénomènes *d'eutrophisation** (*cf. § IV-A-II-c*), comme cela a été constaté au Marcadau, et dans une moindre mesure à Ilhéou.

Bien qu'aucune dégradation importante ou irréversible n'ait été identifiée sur le site, ces facteurs constituent un risque d'altération de l'habitat du Desman des Pyrénées (réseau hydrographique du gave du Marcadau), ainsi que des habitats naturels d'intérêt communautaire oligotrophes (**UE 3130** et **UE 7230**).

b. La compatibilité entre activité touristiques et pastorales

Les activités touristiques connaissent, au même titre que l'activité pastorale, sinon une mutation, du moins une profonde et régulière évolution. Ce contexte amène à identifier aujourd'hui des problèmes de « cohabitation » qui n'avaient pas cours par le passé, et qu'il est particulièrement important de prendre en compte dans l'optique d'une gestion concertée et cohérente du site.

Aussi, bien que des comportements strictement « aberrants » ou irrespectueux (dépôt de déchets, etc.) de certains utilisateurs de la montagne soient de moins en moins fréquemment constatés, certaines incompréhensions subsistent. Ainsi, la connaissance générale des « bons comportements » en montagne, et particulièrement en zone pastorale par exemple, semble de moins en moins partagée à mesure que la part des publics d'origine urbaine fréquentant le site s'accroît. Les éleveurs bovins des zones les plus fréquentées (Pont d'Espagne, Marcadau) sont ainsi de plus en plus fréquemment confrontés à des problèmes causés par leur bétail (dégradations de véhicules en stationnement, blessures, …), et provoquées par des comportements inconséquents des promeneurs.

Bien qu'elle vise à résoudre ces problèmes, l'installation des panneaux de signalétique pastorale sur les estives semble, selon les éleveurs et l'ensemble des personnes ayant participé aux groupes de travail, montrer largement ses limites dans les zones très fréquentées, où la surcharge d'effets d'avertissement « noie » et lasse les promeneurs.

c. Les actions proposées

Á *Actions relevant de Natura 2000*

L'ensemble des problématiques identifiées, localement ou de façon plus globale sur le site, ont conduit à proposer la mise en œuvre de plusieurs actions :

Volet « activités touristiques » :

Actions de portée locale :

Fiche action T1: « Réhabiliter et entretenir la portion de sentier de randonnée dégradée entre Pe-det-Mailh et le lac Nère » **- *Priorité* I**

Fiche action T2: « Entretenir les portions de sentier de randonnée dégradées » **- *Priorité* II**

Action de portée globale :

Fiche action T3 : « Mettre en cohérence et adapter les signalétiques à destination des publics du tourisme, des sports et des activités de loisirs » **- *Priorité* III**

Par ailleurs, les refuges du site ont fait l'objet de la réfection ou de l'installation de systèmes adaptés d'assainissement :

- au refuge Wallon en 2002 et en 2003 (problème de travaux en 2002, réfection en 2003).
- au refuge d'Ilhéou en 2003 (adduction en eau potable) et 2005 (assainissement).

Ceci permet d'envisager une résolution prochaine des problèmes identifiés relatifs aux exutoires. Cependant, il conviendra d'opérer un suivi des milieux aquatiques :

Fiche action T4 « Suivre de l'impact des effluents de refuges sur les milieux aquatiques et les zones humides » **- *Priorité* II**

Volet « habitats naturels» :

Se référer aux fiches suivantes :

Fiche action H1 : « Conserver les milieux tourbeux et buttes de sphaignes » **- *Priorité* I**

Fiche action H5 : « Suivre l'impact de la fréquentation de l'aire de bivouac du Marcadau sur les milieux humides » **- *Priorité* I**

Volet « espèces animales » :

Se référer aux fiches suivantes :

Fiche action EA3: « Approfondir les connaissances sur l'habitat du Desman des Pyrénées, et suivre ses populations sur le site » **- *Priorité* II**

Fiche action EA5 : « Suivre les interactions entre la faune aquatique et le bétail » **- *Priorité* III**

Á *Autres propositions*

Les réflexions menées au cours de l'élaboration du DOCOB ont conduit à identifier plusieurs propositions, qui, bien que ne relevant pas de Natura 2000, pourront bénéficier du soutien de l'ensemble des acteurs du site et de la mise en œuvre de Natura 2000.

Ainsi, en ce qui concerne les problématiques liées aux déchets :

- mettre en place une **exposition itinérante** (dans les refuges et toutes autres structures accueillant le public dans les vallées) sur les coûts liés à l'enlèvement et au traitement des **déchets**, afin de sensibiliser les personnes fréquentant la montagne à la nécessité de ramener et de gérer eux-mêmes leurs déchets,

- installer des bennes de **tri sélectif** aux entrées du site, et mettre en place un système d'enlèvement adapté (cela ne peut à l'heure actuelle être pris en charge par les seules communes).

Pour limiter les risques de dégradation du bétail aux véhicules en stationnement :
- redimensionner le passage canadien du Pont d'Espagne, pour éviter le passage des bovins sur le parking du Puntas,
- mettre en place des barrières au parking du Cambasque.

Á *Perspectives*

Au-delà des propositions élaborées sur ce site, il semble particulièrement important de sensibiliser largement et par différents moyens les utilisateurs de la montagne. Le contexte particulier de ce site a également conduit à identifier, de façon tout aussi importante, la nécessité d'optimiser et de rationaliser les moyens mis en œuvre et les supports utilisés.

3. Les enjeux liés à la pêche sur le site

Drainé par plusieurs gaves et ponctué de plus d'une vingtaine de lacs d'altitude, le site présente un grand intérêt halieutique, de réputation ancienne, ce qui lui vaut la fréquentation de nombreux pêcheurs, qui y trouvent un cadre très agréable et une remarquable abondance piscicole (Salmonidés).

a. L'activité de pêche

i. Cadre général et réglementation

La zone centrale du Parc National est soumise aux mêmes réglementations et dates d'ouverture de pêche que le reste du département :
- cours d'eau : ouverture en mars, fermeture en septembre,
- lacs de montagne : ouverture en juin, fermeture début octobre.

Par ailleurs, il existe sur le site deux zones sur lesquelles la pêche connaît une réglementation particulière :
- le parcours « *No kill* » de pêche à la mouche du plateau du Cayan,
- la réserve de pêche du Pont d'Espagne.

ii. fréquentation et utilisation du site par les pêcheurs

Tous les types de pêche aux Salmonidés (mouche, appâts naturels, …) sont pratiqués sur le site.
La pratique de la pêche est très liée aux activités touristiques et de loisirs estivales dans leur ensemble (périodes principales de fréquentation, etc., *cf. § IV-C-1-b*), mais présente certaines caractéristiques propres. Ainsi, La pression de pêche est plus importante en début de saison et diminue plus ou moins régulièrement par la suite.

Comme pour la fréquentation globale, la haute vallée d'Estaing est beaucoup moins fréquentée que celle de Cauterets (trois fois moins). A titre d'exemple, on y estime la fréquentation à 2 à 3 pêcheurs par jour pour l'ensemble du site pendant les 2 mois d'été.
Il n'y a pas d'aménagement spécifique pour la pêche sur le site, aussi les pêcheurs utilisent-ils les mêmes équipements que les promeneurs (*cf. infra*), comme la cabane de Plaa de Prat.
La carte IV-11 rend compte des caractéristiques du site en termes de pression de pêche.

Sur le site, la pêche se pratique principalement sur les lacs, dans une moindre mesure sur les torrents. Elle dépend de la facilité d'accès des sites de pêche (altitude et chemin d'accès), et de leur réputation (espèces présentes, qualité de prise, beauté du site…). Le gave du Marcadau depuis le refuge Wallon jusqu'à la Raillère est un des torrents les plus fréquentés par les pêcheurs, excepté aux endroits accidentés et difficiles d'accès. Le parcours dit « des lacs » (Embarrat-Pourtet-Nère) fait partie des destinations les plus choisies par les pêcheurs-randonneurs sur le site. En haute vallée d'Estaing, ce sont les lacs du Plaa de Prat et de Liantran, en limite du site mais en dehors de celui-ci, qui sont les plus fréquentés.

iii. Impacts sur les habitats naturels et espèces de la DH

Compte tenu de l'ampleur de la fréquentation estivale, certaines zones (bivouacs, certains bords de lacs) subissent quelques dommages, pas toujours spécifiquement liés à la pratique de la pêche (*cf. § IV-C-2*). En outre, bien que prohibés en zone centrale du Parc National, des feux sont régulièrement allumés. Certains pêcheurs peu respectueux du site abandonnent aussi leurs déchets, mais ce type de comportement est en net déclin, de l'avis de tous. A ce titre, la Fédération de Pêche estime que l'information qu'elle a portée dans ce domaine auprès des pêcheurs, même si des développements demeurent à envisager, a été suivie d'effets positifs en zone de montagne.

b. La gestion piscicole

i. Les gestionnaires et la réglementation

La gestion piscicole des lacs et cours d'eau du site est coordonnée au niveau départemental par la Fédération des Hautes-Pyrénées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques..

Tandis qu'elle gère les alevinages des lacs du site, les alevinages sur les gaves et ruisseaux du site sont gérés par les sociétés de pêche locale : l'AAPPMA[8] des « pêcheurs du val d'Azun » en haute vallée d'Estaing, et l'AAPPMA des « pêcheurs cauterésiens » en vallée de Cauterets. Par ailleurs de nombreux laquets et mares qui ne sont pas alevinés ne font pas l'objet d'une gestion particulière par les AAPPMA.

En zone centrale du Parc National, « les alevinages sont soumis à l'autorisation du directeur de l'établissement et s'effectuent sous son contrôle » (Article 11 du décret N°67-265 de création du PNP, et arrêté d'application 90/02 de 1990 du directeur du Parc National).

ii. Historique de la gestion piscicole

Dès les années 1950 l'importante pression de pêche a conduit à la généralisation des alevinages à la majorité des lacs et cours d'eaux d'altitude, facilitée par l'héliportage, qui permit dès les années 60 d'étendre ces opérations. Les poissons introduits provenaient de la pisciculture de Cauterets, alors domaniale (dépendant de la DDAF).

Pour diversifier les types de prises, le PNP puis les fédérations de pêche introduisirent des espèces allochtones, essentiellement nord-américaines, adaptées aux conditions régnant dans les lacs d'altitude, tels que le Cristivomer (*Salvelinus namaycush*), la Truite arc-en-ciel (*Oncorhynchus mykiss*) et le Saumon de fontaine (*Salvelinus fontinalis*). L'Omble chevalier (*Salvelinus alpinus*) fut également introduit (lac d'Ilhéou), ainsi que des souches nordiques de Truite fario (*Salmo trutta fario*), en mélange avec la souche locale.

[8] AAPPMA : Association Agréée de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques

Á *De profondes évolutions des pratiques de gestion piscicole*

La gestion piscicole du site se caractérise par une succession de « phases » au cours des dernières décennies :

- **de 1968 à 1979,** les alevinages répondaient plutôt aux demandes locales qu'à une planification. Plurispécifiques, avec d'importantes quantités de poissons déversées, ils sont irréguliers, notamment en raison de la grande variabilité de la reproduction en pisciculture.
- **en 1980**, l'alevinage entre dans une première phase de réflexion sur la gestion globale. Seule la Truite fario est utilisée. Un système de réserves tournantes permet un alevinage tous les 3 ans seulement jusqu'en 1986.
- **après 1986**, les réserves tournantes sont abandonnées et l'alevinage est réalisé tous les 2 ans, sauf cas particuliers. A partir de cette date, les pratiques d'alevinages sur le site se stabilisent : les quantités d'alevins restent stables d'une année sur l'autre.
- **dans les années 1990**, la Fédération des Pêcheurs des Hautes-Pyrénées applique les résultats de son étude sur la typologie des lacs de montagne (fondée sur leurs caractéristiques d'exposition, d'altitude, de surface, de volume et de température) qui permet d'estimer la charge en alevins que les lacs peuvent recevoir. Sur l'ensemble de la période, la tendance à la réduction du nombre d'alevins est générale.

iii. La gestion actuelle

Á *Les modes de gestion*

ü *Modalités d'alevinage*

Sur demande du PNP, une cinquantaine de laquettes de faible surface, qui sont favorables à la reproduction des Amphibiens, ont été exclues de l'alevinage. Continuent à être alevinées essentiellement des pièces d'eau profondes et aux bords abrupts, non favorables à la reproduction des Amphibiens. Dès lors, la Fédération Départementale de Pêche pratique l'alevinages par hélicoptère des lacs suivants :

- *surtout ceux de grande profondeur (>2 m). Dans la zone du Parc National, 100 % des lacs de plus de 20 m de profondeur sont alevinés ;*
- *ceux d'une surface supérieure à 0,2 ha pour lesquels le Parc national des Pyrénées a donné un avis favorable.*

Les associations locales procèdent quant à elles à l'alevinage des gaves.

Les périodes de rotation d'alevinage sont généralement courtes (tous les ans pour les cours d'eau, tous les deux ans pour les lacs). Le nombre d'alevins lâchés dépend essentiellement de la fréquentation estimée, des résultats des pêches électriques effectuées ainsi que de la potentialité d'accueil estimée du site.

Par ailleurs, le système de « réserve tournante », qui avait été utilisé pour les lacs dans les années 1980, a été abandonné suite à un effet pervers : la pression de pêche lors de l'ouverture des réserves était beaucoup trop forte.

ü *Les espèces alevinées*

La Fédération de Pêche vise à une gestion patrimoniale des cours d'eau, favorisant là où cela s'avère possible la reproduction naturelle de la Truite fario issue de souches locales, qui se révèlent en outre à long terme plus compétitives dans ces zones de haute montagne que des souches allochtones. La Fédération préconise également une limitation des alevinages auprès des sociétés locales de pêche. Celles-ci conservent néanmoins un certain degré de « liberté » dans ce domaine, comme peuvent en témoigner les bilans d'espèces de certaines pièces d'eau.
Actuellement, seules deux espèces font l'objet d'un alevinage régulier :

- la Truite fario, jusqu'à 2400 m d'altitude environ, avec recours aux souches locales (élevage en pisciculture de Cauterets).
- le Saumon de fontaine, aux plus hautes altitudes, et dans les petites pièces d'eau (<0,3 ha).

c. Impacts de la gestion piscicole sur les espèces animales de la DH

Les interactions entre les peuplements piscicoles et la faune aquatique sont nombreuses, certaines étant documentées hors du site, mais l'absence de suivis sur le long terme ne permet pas de statuer de façon précise en termes d'enjeux de conservation sur le site.

i. Interactions avec une espèce d'intérêt communautaire

Le régime alimentaire du Desman des Pyrénées (*Galemys pyrenaicus*, espèce citée à l'annexe II de la DH), en milieu naturel (invertébrés benthiques) pourrait le placer en compétition avec les populations de poissons, mais cette hypothèse reste à vérifier.

ii. Relations avec les espèces de l'annexe IV de la DH

Le Crapaud accoucheur (*Alytes obstetricans*) et l'Euprocte des Pyrénées (*Euproctus asper*), cités à l'annexe IV de la DH, sont présents sur le site *(cf. § III-B-2-d).*

Les effets des alevinages sur la faune aquatique ne sont pas bien connus, même si plusieurs exemples montrent une certaine incompatibilité entre peuplements piscicoles artificiellement entretenus et populations d'Amphibiens (destruction des pontes et des têtards). Cependant, ces populations n'ayant pas fait l'objet d'un suivi à long terme sur le site, les conséquences de la gestion piscicole sur les populations d'Amphibiens demeurent difficiles à chiffrer. On observe cependant que seuls les petits lacs et mares d'altitude non alevinés accueillent des pontes ou des têtards d'Amphibiens en nombre plus ou moins important.

En outre, à proximité immédiate du site, versant espagnol (lac supérieur de la Fache), la reproduction du Crapaud accoucheur est observée dans un laquet soustrait à l'alevinage [9], à 2516 m. d'altitude. Il s'agit de la plus haute altitude de reproduction avérée pour cette espèce, ainsi que pour la grenouille rousse (*Rana temporaria*). Ce fait exceptionnel révèle un enjeu de conservation tout particulier, pour ces espèces qui démontrent des adaptations physiologiques particulières à la vie en altitude, qui devra être pris en compte dans la gestion piscicole du site.

d. Les actions proposées

L'absence de données permettant d'envisager des préconisations ciblées de gestion en faveur de la conservation d'espèces et d'habitats d'espèces animales citées aux annexes de la DH implique la mise en œuvre rapide de suivis sur l'ensemble du site pour combler cette lacune.

Dans ce contexte, deux fiches actions sont proposées :

Fiche action EA 2 : « Suivre les populations d'Amphibiens sur le site, mieux connaître leur habitat et leurs interactions avec la faune piscicole » - ***Priorité* I**

Fiche action EA 3 : « Approfondir les connaissances sur l'habitat du Desman des Pyrénées, et suivre ses populations sur le site » - ***Priorité* II**

e. Perspectives

Au-delà des bons résultats enregistrés suite aux campagnes d'information menées auprès des pêcheurs, notamment par la Fédération de Pêche des Hautes-Pyrénées, l'effort de sensibilisation doit être poursuivi et soutenu. Ceci pourrait prendre la forme d'un dépliant rappelant la nécessité de ramener ses déchets ou d'une mention spécifique sur l'emballage des boîtes à appâts utilisées par les pêcheurs.

Par ailleurs, les discussions menées au sein des groupes de travail ont identifié un souhait de réflexion sur la vocation de l'activité de pêche dans ce site, portant notamment sur la notion de « qualité » des peuplements et des pratiques.

L'ensemble des réflexions tenues concernant la gestion des peuplements piscicoles devra également être pris en compte dans le cadre de l'élaboration d'un « plan de gestion piscicole », dans une zone plus vaste incluant le site Natura 2000 lui-même (prévu sur l'ensemble de la zone centrale du PNP dans le cadre du Programme d'Aménagement 2004-2008 du PNP).

[9] *Université de Vigo, 2001 – observation du 23 juillet 2001*

D LES ENJEUX LIES A LA GESTION DE L'EAU ET DU SYSTEME HYDROLOGIQUE

Interface entre l'ensemble des activités humaines et le milieu naturel, l'eau et les milieux aquatiques revêtent une importance particulière dans les zones de montagne, qui correspondent aux têtes de bassin versant (SDAGE, Loi sur l'Eau). La gestion durable de la ressource en eau et du réseau hydrologique est donc un enjeu majeur, qu'il convient d'appréhender à l'échelle du site.

1. Enjeux identifiés

Dans les chapitres précédents, un certain nombre d'enjeux liés aux activités pastorale et touristique impliquant la gestion de l'eau et des milieux aquatiques ont été identifiés *(cf. §IV-A et IV-B).* Plusieurs autres enjeux peuvent être plus spécifiquement considérés sous l'angle de la gestion du système hydrologique et de la ressource en eau. Ils ont pu être abordés au cours des groupes de travail thématiques réunis sur le site, ainsi que lors d'une réunion de l'ensemble des acteurs impliqués dans la gestion de l'eau sur la zone PNP, le 8 avril 2004.

Á *La conservation des habitats d'espèces aquatiques*

Le Desman des Pyrénées et la Loutre d'Europe, espèces de l'annexe II de la DH utilisant le réseau hydrographique du site (gave de Cauterets), nécessitent le maintien de l'intégrité fonctionnelle du système hydrologique, ainsi qu'une bonne qualité d'eau, garante d'un niveau de ressources (invertébrés pour le Desman et poissons pour la Loutre). La conservation des populations de Crapaud accoucheur et d'Euprocte des Pyrénées passe également par le respect de ces éléments.

Ces conditions semblent pouvoir être durablement assurées sur le site, en l'absence de projet « perturbant ». Il s'agira pour cela d'intégrer une meilleure prise en compte des besoins écologiques de ces espèces dans la gestion du système hydrologique, et notamment les possibilités de circulation et de déplacement.

Par ailleurs, certaines espèces d'invertébrés aquatiques remarquables sont très sensibles aux variations de débit des sources. Il sera à ce titre important de veiller à minimiser l'impact des captages pour l'adduction d'eau des refuges et cabanes, lors de leur implantation.

Á *Le drainage et l'amplification de l'assèchement des zones humides*

Sur le plateau du Cayan, les busages installés au cours des décennies précédentes pour faciliter les écoulements d'eau sur le plateau ont probablement eu un impact sur la baisse du niveau de la nappe et par conséquent sur l'assèchement des milieux tourbeux (**UE *7110** et **7230**). L'absence de recul à ce sujet conduit à mettre en place un suivi de ces milieux, avec un suivi piézométrique de la nappe (niveaux d'eau), pour évaluer le risque d'amplification de l'assèchement, dont la grande part des effets a déjà opéré, et intervenir s'il y a lieu.

Á *Le maintien de la naturalité du système hydrologique*

D'une manière générale l'ensemble des objectifs de conservation des habitats naturels et des espèces liés aux milieux aquatiques identifient la nécessité du maintien de la naturalité et du caractère « sauvage » des cours d'eau.

Ainsi, l'extraction de graviers dans le lit de tous les cours d'eau, évoquée au cours du groupe de travail du 22 juillet 2003 sur le plateau du Cayan, est interdite et verbalisable, au regard de la loi sur l'eau de 1992. En cas de risque d'aggravation des crues ou de menace des habitations ou des ouvrages d'art, les matériaux peuvent être déplacés dans le lit du cours d'eau,

mais non extraits. Par ailleurs, tous les travaux sont soumis à déclaration et autorisation (décret 93-743 de la loi sur l'Eau).

2. Les actions proposées dans le DOCOB

Quatre fiches actions renvoient aux enjeux liés à la gestion de l'eau et du système hydrologique :

Volet « activités touristiques » :

Fiche action T4 « Suivre de l'impact des effluents de refuges sur les milieux aquatiques et les zones humides » **- *Priorité* II**

Volet « habitats naturels » :

Fiche action H1 : « Conserver les milieux tourbeux et buttes de sphaignes » **- *Priorité* I**

Volet « espèces animales » :

Fiche action EA2 : « Suivre les populations d'Amphibiens sur le site, mieux connaître leur habitat et leurs interactions avec la faune piscicole ***Priorité* I**
Fiche action EA3 : « Approfondir les connaissances sur l'habitat du Desman des Pyrénées, et suivre ses populations sur le site - ***Priorité* II**

Par ailleurs, l'on veillera à ne pas mettre en place d'équipement perturbant ou polluant sur le réseau hydrographique.

3. Autres propositions

Pour garantir le maintien des caractéristiques d'écoulement des zones humides liées aux sources, on prendra en compte au cas par cas, lors des travaux liés à l'adduction en eau potable des refuges et cabanes, la notion de « débit réservé » pour les captages. L'alimentation d'une cuve de stockage par ces sources est alors à mettre en œuvre. Cette proposition semble pouvoir être mise en œuvre si elle n'apporte pas de contrainte particulière.

E LES ENJEUX LIES A LA GESTION FORESTIERE

Le site « Péguère, Barbat, Cambalès » présente une importante surface de zones forestières (*cf.* carte III-3), aux étages montagnard et subalpin. Elles sont emblématiques de l'histoire et de l'évolution de l'emprise de l'Homme sur le site, particulièrement celle du massif du Péguère.

Cependant, toutes ces forêts ne font pas aujourd'hui l'objet d'une gestion sylvicole au sens propre. Ainsi, bien qu'elle soit bien présente en vallée de Cauterets, la sylviculture est inexistante en haute vallée d'Estaing (pas d'exploitation en cours sur le bois des Masseys). A notre connaissance, il n'y a d'ailleurs pas eu d'exploitation historique, en dehors du prélèvement de bois de chauffe pour les cabanes de bergers alentours dans cette partie de la vallée.

La vocation sylvicole de certains secteurs du site implique la considération des relations de la forêt et des modalités de sa gestion avec les autres activités et avec les objectifs de conservation du patrimoine naturel de la Directive « Habitats ».

1. La sylviculture sur le site

Dans la partie du site correspondant à la haute vallée de Cauterets, on distingue deux entités soumises au régime forestier :

- la Forêt domaniale RTM du Massif du Péguère,
- la Forêt syndicale de la vallée de Saint-Savin.

Tableau 16 : caractéristiques générales des forêts gérées par l'ONF sur le site

	Forêt domaniale du massif du Péguère	**Forêt syndicale de la vallée de Saint-Savin**
Propriétaire(s)	Etat	Commission syndicale de la vallée de Saint-Savin
Gestionnaire	Office National des Forêts	Office National des Forêts
Surface totale (en ha)	248 ha	3 753 ha
Surf. dans le site	216 ha	412 ha
Plan d'Occupation des Sols de Cauterets	Zone ND : espace boisé à conserver	Zone ND : espace boisé à conserver
Rôle	Lutte contre l'érosion, régulation du régime des cours d'eau	Lutte contre l'érosion, régulation du régime des cours d'eau
Principales essences	Hêtre *(dominant)*, Sapin, Pin sylvestre *(jusqu'à 2100 m)*, Pin à crochets *(1700 à 2200 m)*, Mélèze *(introduit par l'ONF)*	Sapin, Pin sylvstre *(jusqu'à 2000 m)*, Pin à crochets *(1500 à 2500 m)*, Hêtre, Chêne sessile *(jusqu'à 1500 m)*

a. Historique

i. Historique de la Forêt domaniale du Péguère

L'essentiel des actions de gestion de cette forêt a consisté en des travaux de génie civil, et en des opérations ponctuelles de coupe dans les peuplements menaçant la sécurité publique.

L'histoire particulière de la forêt domaniale du massif du Péguère est en effet marquée par des aléas dus à des phénomènes naturels (le village même de Cauterets étant directement exposé aux risques d'éboulements du versant Est du Péguère), mais également à une utilisation pastorale et forestière intensive.

Á *« Historique d'une forêt bouleversée »*

Trois périodes d'utilisation peuvent être distinguées :

- ¡ **: Avant 1884, utilisation intensive des ressources forestières :**

L'utilisation de la forêt est assez intensive tant du point de vue de l'exploitation des essences forestières : sapin en tant que bois d'œuvre, hêtre en tant que bois de chauffage et pins pour l'exploitation des « tédes » (grands copeaux de bois couvert de résine et taillés à même le tronc des pins et destinés à servir de flambeaux pour l'éclairage) que de l'activité pastorale qui s'y exerce. Les restes de scieries le long du gave de Jéret témoignent de l'exploitation forestière de cette époque.

- ¢ **: Après 1884, la forêt et les aménagements qui lui sont liés devient un des moyens essentiels de lutte contre les risques naturels (avalanches, glissements de terrain et éboulements) :**

1884 est la date des premiers gros éboulements, qui causent quelques dégâts aux établissements thermaux de la Raillère et de Mauhourat, ainsi qu'à la route nationale n°21 menant au Pont d'Espagne. L'essor du thermalisme à Cauterets s'en trouve menacé, et la commission syndicale de la vallée de Saint-Savin choisit de céder à l'Etat les terrains concernés, particulièrement accidentés et instables, et qui constitue aujourd'hui la forêt domaniale du Péguère. L'Etat s'engage alors à stabiliser les terrain dégradés, en donnant le statut de série « Restauration des Terrains en Montagne » (RTM) à cette forêt.

Débute alors la première des campagnes de stabilisation menées par le service RTM. P. DEMONTZEY, inspecteur général des Eaux et Forêts, fut chargé de conduire les travaux de sécurisation des thermes sur le site dit de la combe du Péguère. Ils consistaient notamment en une purge des tous les blocs instables, une végétalisation (engazonnement et boisement) des sables et zones nues susceptibles d'être à l'origine de chutes de blocs, et surtout construction de murs de soutènement en pierres sèches (provenant du Pibeste) partout où la végétalisation n'était pas possible. Le sentier muletier RTM et les remarquables murs en pierres sèches font maintenant partie intégrante du patrimoine bâti de Cauterets.

En 1898, un barrage avec radier est construit en amont du cône de déjection de la Glacière (suite à des laves torrentielles survenues en 1893), il sera complété en 1913 par un deuxième édifice.

Jusqu'en 1959, seuls quelques travaux d'entretien des ouvrages auront lieu.

- £ **: A partir de 1960, entretien et rénovation des travaux précédents**.

Une seconde campagne de travaux commence en 1960 suite à de nouveaux éboulements graves. Outre la consolidation des travaux précédents et la construction de nouveaux ouvrages « anti-dérochoirs », les reboisements en Mélèze, Epicéa, Pin sylvestre et Pin à crochets sont entrepris. Des ouvrages paravalanches (râteliers, filets et grillages gabion) sont également mis en place entre 1962 et 1965 ainsi qu'en 1977, sur les ravins du Pouey et d'Ourtigouse, afin de protéger la route d'accès au domaine skiable du Lys. Ces ouvrages sont entretenus par la suite via de petits sentiers. Ces ouvrages sont en effet vite encombrés par la chute d'arbres dans ces couloirs.

En 1993, du fait d'une menace de chute de blocs persistante et généralisée sur le versant du Péguère, le Plan de Prévention des Risques (PPR) de Cauterets classe en zone inconstructible tout le quartier de la Raillère.

- De 1999 à fin 2002, troisième campagne de travaux de stabilisation.

En 1980, 1983, et surtout en août 1996, des effondrements de gros blocs, depuis une même zone de la rive droite de la combe du Péguère, menacent à nouveau le quartier de la Raillère, et imposent de lourds travaux. Ils seront menés de mai 1999 à octobre 2001, et

consisteront notamment en une stabilisation de la paroi par projection directe de béton. Ils marquent la fin des travaux sur le dérochoir du Péguère.

En 2001, au cours de la réfection des paravalanches vétustes, les filets sont préférés aux râteliers (impact visuel moindre). Jusqu'à 2003, les travaux visent à la stabilisation des enrochements de la combe du Péguère, du ravin de la Glacière et du Ravin de Pouey. Des travaux réguliers d'élagage et d'entretien de la piste d'accès à la Glacière sont aussi menés .

ii. Historique de la gestion forestière de la Forêt syndicale de la vallée de Saint-Savin

Les communes constituant la Commission Syndicale de la Vallée de Saint-Savin, propriétaire de cette forêt, y jouissent d'un droit d'usage pour le gros bétail en forêt.
Historiquement, **quatre** périodes d'utilisation peuvent être distinguées :

- ¡ **: Avant 1901 :** L'exploitation de la forêt est menée de façon empirique : jardinage pour les résineux et furetage pour les feuillus,

- ¢ **: A partir de 1901 :** La forêt est divisée en 5 séries établies à partir de critères géographiques et de répartition des essences feuillues et résineuses,

- £ **: De 1901 à 1929 puis de 1930 à 1964,** trois grandes orientations d'exploitation sont appliquées au cours des deux aménagements qui se succèdent:
  - Classement en protection de tous les peuplements soumis à l'exploitabilité physique.
  - Jardinage par volume ou par contenance des peuplements résineux, en favorisant l'extension du hêtre.
  - Furetage dans tous les peuplements de feuillus,

- ¤ **: De 1965 à 1991,** à partir du bilan de l'aménagement établi en 1964, **la forêt de la Vallée de Saint-Savin est divisée en trois séries :**
  - la première série, de plus de 3000 ha, dite « hors cadre », jugée inexploitable pour des raisons économiques et physiques (parcelles inaccessibles ou indispensables à la protection contre les risques naturels). Seules quelques coupes localisées y seront entreprises ;
  - la seconde série concerne des peuplements résineux exploitables et traités en futaie jardinée
  - la troisième série concerne des peuplements irréguliers, jeunes et situés sur des terrains pauvres qui limitent la croissance des arbres. Le traitement appliqué est une futaie jardinée résineuse et l'exploitation est menée de façon extensive.

Les objectifs d'exploitation de ces séries restent difficiles à atteindre, notamment du fait du relief très accidenté et de la faible valeur des peuplements exploitables. Le volume de bois exploité au cours de cette période est modeste : 20 643 m3 dont 79 % de sapin, 6% de hêtre et 15 % d'essences diverses.

b. La gestion forestière actuelle

Les entités de gestion forestière (carte IV-12) et le détail des préconisations de gestion forestière par série mentionnés dans les plans d'aménagement forestiers en cours figurent en annexe IV-4.

i. Gestion forestière de la Forêt domaniale du Péguère

L'essentiel des actions de gestion de cette forêt consistaient auparavant en des opérations ponctuelles de coupe dans les peuplements menaçant la sécurité publique. Le **plan d'aménagement 1995-2009** de la forêt domaniale RTM du Péguère, élaboré par l'ONF, classe les parcelles en série de protection avec ou sans objectif de production. Les problématiques

auxquelles il répond sont l'accueil du public et la production de bois (objectifs principaux), mais aussi la protection contre les risques naturels, la protection de la faune et de la flore, et le maintien de la qualité paysagère.

ii. Gestion forestière de la Forêt syndicale de la vallée de Saint-Savin

- **Plan d'aménagement 1992-2006 :** six nouvelles séries d'exploitation sont mises en place pour répondre plus spécifiquement aux problématiques environnementales (séries de protection avec ou sans production): protection contre les risques naturels, protection physique et des biotopes à grand Tétras, protection des paysages, protection physique et accueil du public, protection physique et exploitation résineuse, protection physique et exploitation feuillue.

2. Enjeux de conservation identifiés

Les modalités de gestion forestière actuelle se caractérisent sur le site par un faible niveau d'intervention (coupes de bois et opérations de gestion sylvicole très limitées) et d'artificialisation des peuplements. Ce constat identifie un contexte *a priori* favorable pour les habitats naturels forestiers et pour les espèces d'intérêt communautaire et leurs habitats forestiers.

a. Enjeux de conservation des habitats naturels

i. La naturalité et l'intégrité génétique des peuplements forestiers

Les opérations anciennes de reforestation liée à la stabilisation du Péguère ont conduit à l'implantation d'arbres *allochtones** tels que le Mélèze, le Pin noir d'Autriche, le Pin cembro, le Pin Laricio et l'Épicéa, qui altèrent la typicité des forêts « semi-naturelles » de ce massif. La perspective du développement de ces essences au sein de l'actuelle forêt paraît compromise, mais ne peut être exclue.

Par ailleurs, comme dans d'autres secteurs des Pyrénées (massif du Néouvielle notamment), les peuplements de Pins à crochets font face à un phénomène lent *d'introgression** génétique par le Pin sylvestre. Les causes de ce phénomène sont probablement d'ordre climatique, mais des travaux de recherche scientifique tels que ceux proposés dans le DOCOB du site Natura 2000 « Néouvielle » devront permettre de clarifier à la fois les phénomènes en jeu et leurs conséquences (peut-être, à terme, une diminution de la zone d'amplitude altitudinale des forêts de pins à crochets).

b. Enjeux de conservation des espèces d'intérêt communautaire

ii. Gestion sylvicole et conservation de l'Aster des Pyrénées

Bien que cette espèce ne soit pas forestière, la seule population de cette espèce rarissime se trouve sur le site dans un contexte de « lisière ». Ainsi, les travaux de reforestation et de stabilisation du Péguère ont-ils aujourd'hui une influence directe et indirecte sur l'habitat de cette espèce sur le site (*cf. « fiches espèces »*). Les facteurs de dégradation associés sont :

- la progression des fourrés pré-forestiers de noisetiers, contribuant à la fermeture de la zone utilisée par cette espèce nécessitant des secteurs très ouverts ;
- La stabilisation du couloir avalancheux, qui maintenait un « décapage » du couvert végétal, favorable à l'espèce.

Le très fort enjeu identifié en ce qui concerne la conservation de cette espèce implique la mise en œuvre de mesures très ciblées de gestion et de suivi.

iii. Gestion sylvicole et conservation d'espèces forestières d'intérêt communautaire

Á *Conservation de la Buxbaumie verte*

Récemment identifiée sur le site, la Buxbaumie verte (*cf. « fiches espèces »* et § *III-B-1-b*) est une mousse colonisant les troncs au sol qui nécessite des conditions d'habitat très peu artificialisés, où une intervention de gestion minimale permet l'évolution naturelle des peuplements forestiers jusqu'à maturation et la présence de bois mort. La plupart des forêts du site où l'espèce est présente semblent offrir des conditions durables à sa conservation.

Á *Conservation des espèces animales forestières*

Le faible niveau d'intervention dans la gestion des forêts sur le site semble également être un facteur favorable à la présence et au maintien durable des espèces animales forestières d'intérêt communautaire (*cf. « fiches espèces »* et *§ III-B-2*), ainsi qu'aux espèces qui leur sont associées, dont plusieurs bénéficient d'un statut de protection (Invertébrés, Oiseaux, …).

3. Synthèse des réflexions menées au cours de l'élaboration du DOCOB

La naturalité des peuplements forestiers et de leur évolution, impliquant le maintien sur pied ou au sol d'arbres fragiles, est le principal facteur garant de la préservation durable des espèces forestières d'intérêt communautaire sur le site.
Cependant, l'objectif de protection pour la sécurité des biens et des personnes assigné à la plupart des forêts du site peut localement se révéler incompatible avec la mise en œuvre de ces objectifs conservatoires. Une analyse croisée des risques et des potentialités biologiques des forêts a conduit à proposer des cahiers des charges applicables de façon « conditionnelle », selon la vocation des parcelles, ou selon une appréciation « pied par pied ».

En outre, la plupart des modalités actuelles de gestion paraissent favorables au maintien des espèces d'intérêt communautaire. Aussi s'agira-t-il principalement d'intégrer des mesures plus ciblées, et de veiller au maintien de ces conditions favorables, en les confortant.

4. Les actions proposées dans le DOCOB

L'ensemble des problématiques identifiées, localement ou de façon plus globale sur le site, ont conduit à proposer la mise en œuvre de **4** actions :

Volet « habitats naturels » :

Fiche action H2 : « Etudier la faisabilité d'une élimination à long terme des essences forestières allochtones » **-** ***Priorité*** **III**

Volet « espèces végétales » :

Action de portée locale :

Fiche action EV1 : « Conserver la population d'Aster des Pyrénées » - ***Priorité*** **I**

Action de portée globale :

Fiche action EV2 : « Mettre en place une gestion forestière favorable à la Buxbaumie verte » ***Priorité*** **I**

Volet « espèces animales » :

Fiche action EV2 : « Mettre en place une gestion forestière favorable aux habitats d'espèces animales forestières » ***Priorité*** **II**

F VERS UNE MEILLEURE CONNAISSANCE DES ENJEUX DE CONSERVATION D'ESPECES ET D'HABITATS NATURELS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Certains enjeux de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces sur le site ne renvoient pas uniquement à l'analyse de leur compatibilité avec les activités humaines.
Ainsi, bien que les travaux d'inventaires et d'analyse menés sur le site aient permis d'approfondir de nombreux éléments, certaines lacunes persistent. Elles concernent notamment la connaissances des phénomènes naturels qui régissent les dynamiques végétales, les dynamiques de populations d'espèces, ainsi que sur l'écologie et les conditions favorables à certains habitats naturels et certaines espèces.
Dès lors, il sera important de mettre en œuvre des actions permettant d'approfondir ces connaissances au cours de l'élaboration du DOCOB, à la lumière de suivis sur le long terme et d'études. Les nouveaux enseignements acquis pourront permettre de mieux appréhender les enjeux de conservation propres à certains habitats et à certaines espèces.

1. Les actions proposées dans le DOCOB

3 actions ont été proposées de façon à améliorer tout particulièrement ces connaissances :

Volet « espèces animales » :

Suivi et connaissance :

Fiche action EA 2 :« Suivre les populations d'Amphibiens sur le site, mieux connaître leur habitat et leurs interactions avec la faune piscicole » ***Priorité* I**

Fiche action EA 3 : « Approfondir les connaissances sur l'habitat du Desman des Pyrénées, et suivre ses populations sur le site » **-** ***Priorité* II**

Fiche action EA 4 :« Suivre les populations de Lézard montagnard des Pyrénées » **-** ***Priorité* II**

En outre, certaines mesures de suivi liées aux actions proposées dans les précédents chapitres y contribueront. Les principales fiches-actions concernées sont :

Volet « habitats naturels » :

Gestion :

Fiche action H1 : « Conserver les milieux tourbeux et buttes de sphaignes » **-** ***Priorité* I**

Suivi et connaissance :

Fiche action H3 : « Suivre les dynamiques végétales sur les estives du site – mettre en place un référentiel » **-** ***Priorité* I**

[3]

Fiche action H4 : « Suivi de dynamiques végétales sur le versant sud du Cayan » **-** ***Priorité* I**

Fiche action H5 – Suivre l'impact de la fréquentation de l'aire de bivouac du Marcadau sur les milieux humides » **-** ***Priorité* I**

Volet « espèces végétales » :

Gestion :

Fiche action EV1 : « Conserver la population d'Aster des Pyrénées » **-** ***Priorité* I**

Fiche action EV2 : « Mettre en place une gestion forestière favorable à la Buxbaumie verte » *- Priorité* **I**

2. Perspectives

La nécessité d'acquérir des connaissances supplémentaires concernant les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire implique de considérer le site au sein du futur réseau de sites Natura 2000. En effet, les problématiques de conservation identifiées sur le site « Péguère, Barbat, Cambalès » pourront avoir été identifiées sur d'autres sites dans le massif pyrénéen. Il sera donc opportun, lors de la mise en œuvre des actions de portée générale (tels que la caractérisation d'habitats d'espèces ou le suivi de l'effet des changements climatiques sur la végétation ou les espèces animales), de définir les sites sur lesquels il sera le plus opportun de mettre en œuvre les actions, et donc de cibler le moyens (sites les plus représentatifs pour une espèce ou un type d'habitat).

Il appartiendra alors aux structures animatrices des DOCOBs et à leur coordinateur (services de la DIREN et de la DDAF) d'orienter ces choix.

A la lumière de ces choix, le site Natura 2000 « Péguère, Barbat, Cambalès » pourra constituer un site pilote pour la mise en œuvre de certaines études et suivis, tandis que pour d'autres, il intégrera un « observatoire » constitué d'un réseau de sites.

V : VERS LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS ET L'ANIMATION DU DOCOB

A la lumière des enjeux identifiés sur le site, la réflexion menée par l'opérateur technique et les membres des groupes de travail thématiques a conduit à proposer de nombreuses mesures de gestion, de suivi, d'information et de sensibilisation, pour répondre aux objectifs de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire.

22 fiches actions synthétiques ont été proposées.

Le Document d'Objectifs est élaboré pour une durée de 6 ans, aussi les actions proposées devront être mises en œuvre entre les années 2005 et 2010. Un calendrier et un budget prévisionnel de mise en œuvre est associé à chaque action.

1. Définition des priorités d'actions

Au cours des travaux menés pendant l'élaboration du DOCOB, certains actions sont apparues comme **prioritaires** pour préserver des habitats, des espèces, ou des activités qui sont nécessaires à leur maintien. Afin de traduire l'importance relative de chacune des actions pour mener à bien les objectifs du site, et d'éclairer les choix des acteurs dans la perspective de leur mise en œuvre, il est apparu nécessaire de hiérarchiser les actions proposées. Les moyens disponibles n'étant pas illimités, ce sont sur elles que devront être concentrés les efforts financiers et humains.

D'une manière générale, l'attribution d'un haut niveau de priorité est lié au fait :

- qu'il est nécessaire de les mettre en œuvre pour garantir leur maintien sur le long terme
- qu'il est urgent, à très court terme, de les mettre en œuvre.

3 niveaux de priorité ont été distingués :

Priorité I

Priorité II

Priorité III

2. Animation du Document d'Objectifs

La mise en œuvre des actions et l'application des principes du Document d'Objectifs « Péguère, Barbat, Cambalès » relèvera d'une phase « d'animation », sur la durée de son application. Une structure animatrice sera désignée, à cet effet. Ses missions, ainsi que le calendrier prévisionnel correspondant, sont reprises dans la fiche « animation du Document d'Objectifs ».

3. Perspectives pour la mise en œuvre du Document d'Objectifs

Les réflexions menées au cours des deux années d'élaboration du DOCOB n'ont pas permis de traduire tous les enjeux et objectifs en actions susceptibles d'être déclinées sous forme de « fiches actions ». Elles ont cependant vocation à se poursuivre, et à se traduire en actions concrètes lors de la mise en œuvre du DOCOB.

Ainsi, le contexte d'évolution et de mutation des activités implique une maturation des réflexions menées dans le cadre du DOCOB, et un certain nombre de propositions et de perspectives qui ont été développées pourront être approfondies à l'avenir.

Par exemple, dans le domaine pastoral, la contractualisation des surfaces d'estives du site en PHAE implique un engagement pour 5 ans (à partir de 2003). La mise en œuvre de mesures

contractuelles plus ciblées (au sein d'un CAD[10] ou autre modalité de PHAE) implique d'attendre l'arrivée à terme de ces contrats, ou l'évolution du dispositif.

Par ailleurs, au vu de certaines actions à mettre en œuvre sur le site, qui ont trait à la surveillance des troupeaux et à l'entretien d'équipements notamment, la création d'un poste de « **garde valléen** » peut être envisagée. La création d'un tel poste, par les gestionnaires d'estives seuls ou en association, implique qu'ils appréhendent sur leur territoire, au-delà des limites du site, l'ensemble des missions qui pourraient être ainsi assurées. *(cf. § IV-B-2-b, IV-B-3-b, IV-C-2-b).*

La mise en œuvre de Natura 2000 et l'animation du DOCOB devra être suffisamment souple et prospective pour créer un cadre favorable et soutenir les projets qui respecteront les enjeux mis en évidence dans ce DOOCB et permettront de remplir les objectifs qui y sont définis.

[10] CAD : Contrat d'Agriculture Durable

LES FICHES ACTIONS DU DOCOB

LES FICHES ACTIONS DU DOCUMENT D'OBJECTIFS « PEGUERE, BARBAT, CAMBALES »

Les 3 phases d'élaboration du Document d'Objectifs sur le site Natura 2000 « Péguère, Barbat, Cambalès » ont donné lieu à un important travail de la part des groupes de travail regroupant les acteurs locaux concernés par le site, coordonné par l'opérateur Parc National des Pyrénées. Ces réflexions ont conduit à la proposition de plusieurs actions, qui répondent aux différentes problématiques mises en évidence sur le site.

Elles sont présentées par **thèmes** : activité pastorale (**P**), activité touristique (**T**) habitats naturels (**H**), espèces végétales (**EV**) et espèces animales (**EA**). De plus, un niveau de priorité leur a été attribué en vue de la mise en œuvre des préconisations du DOCOB (*cf.* § V-1).

Les différentes opérations présentées dans ces fiches relèvent d'actions de gestion, de suivi, de connaissance ou de formation / information

A. ACTIVITE PASTORALE

Gestion :

Actions de portée globale :

P1 - FAVORISER LES CONDITIONS D'EXPLOITATION PASTORALE DES ESTIVES A OVINS DE LA HAUTE VALLEE D'ESTAING DEPUIS LE PLATEAU DES MASSEYS - ***Priorité* I**

P2 – REDEPLOYER LE PATURAGE OVIN ET METTRE EN PLACE UN GARDIENNAGE DES TROUPEAUX OVINS SUR LES ESTIVES DE LA HAUTE VALLEE DU MARCADAU - ***Priorité* I**

P3 - FAVORISER LES CONDITIONS D'EXPLOITATION PASTORALE DES ESTIVES A OVINS DE LA HAUTE VALLEE D'ESTAING DEPUIS LE SECTEUR DE LIANTRAN - ***Priorité* II**

P4 - DYNAMISER LE PASTORALISME SUR LES ESTIVES A OVINS DU SITE - ***Priorité* II**

Actions de portée locale :

P5 - EQUILIBRER L' EXPLOITATION PASTORALE DES ESTIVES BASSES A BOVINS DE LA VALLEE DE CAMBASQUE - ***Priorité* I**

P6 - FAVORISER UNE EXPLOITATION PASTORALE EXTENSIVE DES ESTIVES DU CUYELA - ***Priorité* I**

P7 – REAMENAGER, PROFILER ET ENTRETENIR LE SENTIER ENTRE LE PONT DE PLASI ET LE PLAA DE PRAT - ***Priorité* I**

P8 – ENTRETENIR LE SENTIER ENTRE LE PLAA DE PRAT ET LES MASSEYS, ET ENTRE LES MASSEYS ET LE LAC NERE - ***Priorité* I**

B. ACTIVITE TOURISTIQUE

Gestion :

Actions de portée locale :

T1- REHABILITER ET ENTRETENIR LA PORTION DE SENTIER DE RANDONNEE DEGRADEE ENTRE PE-DET-MAILH ET LE LAC NERE - ***Priorité* I**

T2 – ENTRETENIR LES PORTIONS DE SENTIER DE RANDONNEE DEGRADEES - ***Priorité* II**

Action de portée globale :

T3 - METTRE EN COHERENCE ET ADAPTER LES SIGNALETIQUES A DESTINATION DES PUBLICS DU TOURISME, DES SPORTS ET DES ACTIVITES DE LOISIRS - ***Priorité* III**

Suivi et connaissance :

T4 - SUIVRE L'IMPACT DES EFFLUENTS DE REFUGES SUR LES MILIEUX AQUATIQUES ET LES ZONES HUMIDES - **PRIORITE II**

C. HABITATS NATURELS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Gestion conservatoire :

Action de portée locale :

H1 – CONSERVER LES MILIEUX TOURBEUX ET BUTTES DE SPHAIGNES **-** ***Priorité*** **I**

Action de portée globale :

H2 - ETUDIER LA FAISABILITE D'UNE ELIMINATION A LONG TERME DES ESSENCES FORESTIERES ALLOCHTONES **-** ***Priorité*** **III**

Suivi et connaissance :

H3 - SUIVRE LES DYNAMIQUES VEGETALES SUR LES ESTIVES DU SITE **-** METTRE EN PLACE UN REFERENTIEL POUR LE SUIVI DES HABITATS **-** ***Priorité*** **I**

H4 – SUIVRE LES DYNAMIQUES VEGETALES SUR LE VERSANT SUD DU CAYAN **-** ***Priorité*** **I**

H5 - SUIVRE L'IMPACT DE LA FREQUENTATION DE L'AIRE DE BIVOUAC DU MARCADAU SUR LES MILIEUX HUMIDES **-** ***Priorité*** **I**

D. ESPECES ET HABITATS D'ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

FLORE :

Gestion conservatoire :

Action de portée locale :

EV1 - CONSERVER LA POPULATION D'ASTER DES PYRENEES **-** ***Priorité*** **I**

Action de portée globale :

EV2 - METTRE EN PLACE UNE GESTION FORESTIERE FAVORABLE A LA BUXBAUMIE VERTE **-** ***Priorité*** **I**

FAUNE :

Gestion conservatoire :

Action de portée globale :

EA1 – METTRE EN PLACE UNE GESTION FORESTIERE FAVORABLE AUX HABITATS D'ESPECES ANIMALES FORESTIERES **-** ***Priorité*** **II**

Suivi et connaissance :

EA 2 - SUIVRE LES POPULATIONS D'AMPHIBIENS SUR LE SITE, MIEUX CONNAITRE LEUR HABITAT ET LEURS INTERACTIONS AVEC LA FAUNE PISCICOLE **-** ***Priorité*** **I**

EA 3 - APPROFONDIR LES CONNAISSANCES SUR L'HABITAT DU DESMAN DES PYRENEES, ET SUIVRE SES POPULATIONS SUR LE SITE **-** ***Priorité*** **II**

EA 4 - SUIVRE LES POPULATIONS DE LEZARD MONTAGNARD DES PYRENEES **-** ***Priorité*** **II**

EA 5 - SUIVRE LES INTERACTIONS ENTRE LA FAUNE AQUATIQUE ET LE BETAIL **-** ***Priorité*** **III**

Remarque *: les coûts, organismes, modalités et outils cités dans les fiches ont été approchés le plus précisément possible, en collaboration avec les prestataires potentiels, mais ils restent toutefois indicatifs*

Fiche action « Activité pastorale » N°1

Action P1	**Favoriser les conditions d'exploitation pastorale des estives à ovins de la haute vallée d'Estaing depuis le plateau des Masseys**	**Priorité : 1**

Contexte	Les estives à ovins de la haute vallée d'Estaing exploitées depuis les Masseys restent relativement bien utilisées. Cette situation, bien que stable depuis plusieurs années, doit être pérennisée.

Habitats de la DH concernés :	***Habitats naturels***	***Enjeu***
	ü ***Pelouses subalpines à Nard raide (CB *36.31 / UE *6230) – prioritaire**	***Fort***
	ü **Pelouses fermées à Gispet (CB 36.314/ UE 6140)**	***Moyen***
	ü **Landes subalpines à Rhododendron (CB 31.42 / UE 4060)**	*Faible*
	ü **Fourrés à genévrier (CB 31.431 / UE 4060)**	*Faible*
	ü **Landes subalpines à Callune (CB 31.226 / UE 4060)**	*Faible*
	Remarque : le Lagopède alpin (*Lagopus mutus*) et la Perdrix grise des Pyrénées (*Perdix perdix hispanensis*) sont présents sur ce secteur	
Objectifs :	1) Maintenir, voire augmenter les surfaces des habitats d'intérêt communautaire à fort et moyen enjeu de conservation du site. 2) Préserver l'ouverture des estives en soutenant la gestion pastorale actuelle, adaptée à leur maintien. 3) Améliorer les conditions d'exploitation (équipements) des estives à ovins, pour pérenniser leur utilisation. 4) Dynamiser le pâturage ovin sur les zones non pacagées (la Bareille)	
Périmètre d'application :	Siège des Masseys (ruines) Estives à ovins de la haute vallée d'Estaing (*cf.* carte) : Masseys, cirque du Pic Arrouy-Lac Nère, Lacs de Bassia, cirque de Bernat-Barrau, La Bareille.	

Descriptif des engagements :

En cours : - Réfection de la cabane des Masseys (en cours de réalisation), afin de constituer un abri.	
Mesure 1	***Code opération (P1-m1-Gestion) :*** **prioritaire** - Mise en place d'un parc de tri (150 m²) à proximité de la cabane des Masseys. Ce parc sera réalisé selon des techniques traditionnelles. Il peut être construit pour tout ou partie à partir de matériaux disponibles sur place *(cf. § IV-B-2-b-i du DOCOB)*. On veillera à garantir sa bonne intégration paysagère.
Mesure 2	***Code opération (P1-m2-Gestion) :*** **secondaire** - Mise en place d'un parc de tri (100 m²) à proximité du Lac Long. On évaluera tout d'abord la faisabilité d'un tel ouvrage, au regard de son opportunité (la mise en place d'un parc de tri aux Masseys constituant un atout important pour la gestion des estives situées en amont). On veillera également prioritairement à l'impact paysager de l'ouvrage avant d'engager sa mise en œuvre. En effet, la faible disponibilité en pierres susceptibles d'être utilisées sur place implique l'utilisation de matériaux « extérieurs » (métal ou bois). On aura dans la mesure du possible recours aux techniques et matériaux traditionnels *(cf. corps du texte)*

Nature de l'action :	Mesure de soutien à l'usage pastoral
Contractants potentiels :	Gestionnaire d'estives (SIVOM du Labat de Bun)
Assistance :	Centre de Ressources sur le Pastoralisme et la Gestion de l'Espace, PNP, DDAF, Département des Hautes-Pyrénées, architectes et entreprises de réfection du bâti pastoral.
Modalité de l'aide :	

Fiche action « Activité pastorale » N°1

Montant de l'aide :	
Outils financiers :	Crédits départementaux d'amélioration pastorale, CPER
Durée de mise en œuvre :	Dès 2004
Objets de contrôles :	Réalisation des ouvrages, respect des engagements souscrits (matériaux et technique traditionnels) *(cf. corps du texte).*
Indicateurs de suivi :	**Indicateurs de réalisation** : - *Réfection de la cabane des Masseys* - mise en place du parc de tri aux Masseys - évaluation de la faisabilité d'un parc de tri au Lac Long - Mise en place de ce parc **Indicateurs de résultat** : - Pérennisation du gardiennage des ovins sur le secteur - Nombre de troupeaux et effectifs ovins sur la zone - Maintien ou restauration de l'ouverture des estives

Propositions élaborées lors des réunions des groupes de travail « Pastoralisme » : 16/12/2003 et 28/09/2004 (en salle), 10/6/2004 (sur le terrain) + entretiens

Calendrier et budget prévisionnel

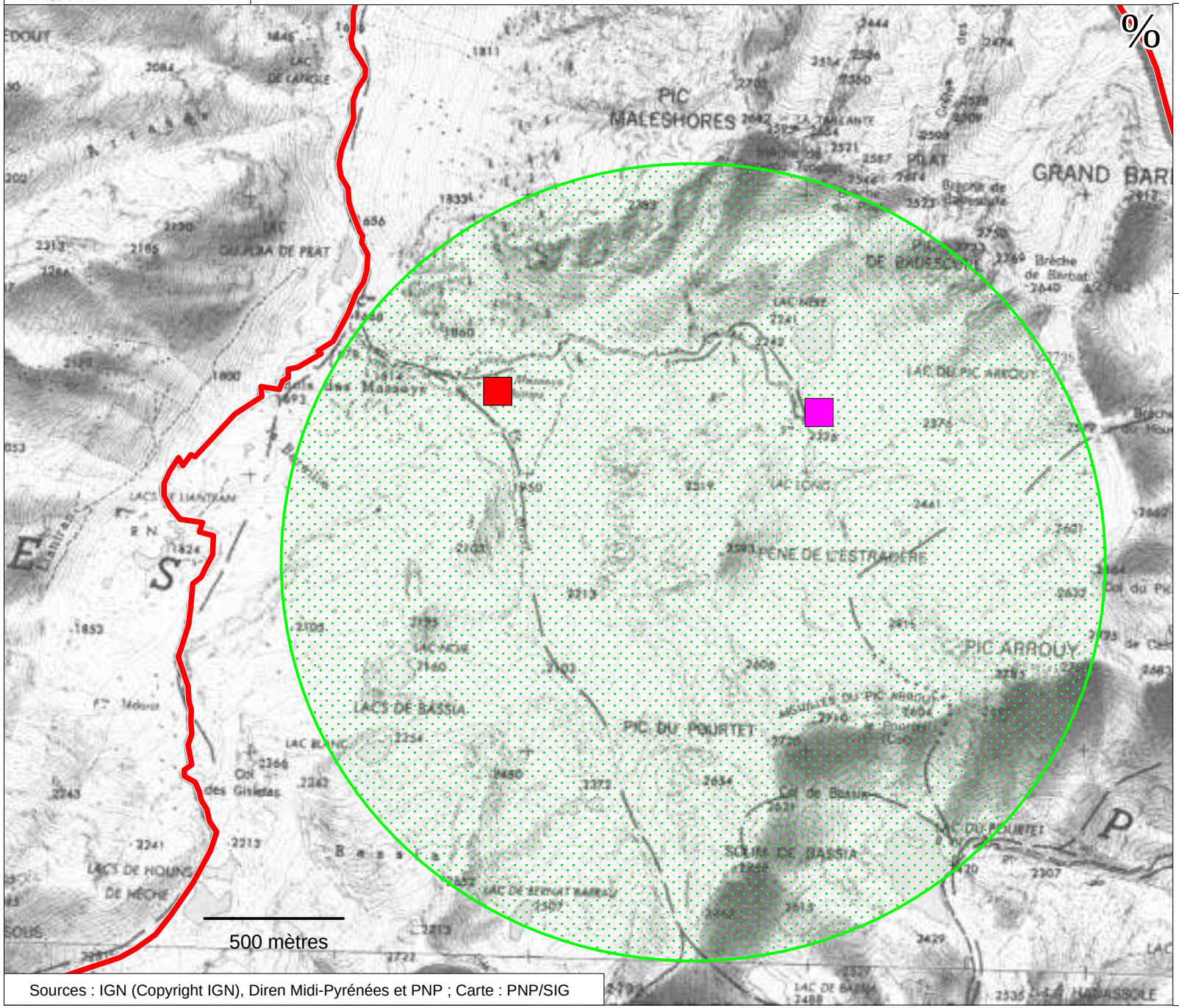
Mesure / opération	Année 1 (2005)	Année 2 (2006)	Année 3 (2007)	Année 4 (2008)	Année 5 (2009)	Année 6 (2010)
Réfection cabane des Masseys	*En cours (2004-2005) 41 400 € HT*					
Mesure 1	**devis** à évaluer pour un parc en pierres, 3000 à 7000 € pour un parc en barrières galvanisées					
Mesure 2			2000 € (évaluer devis)			

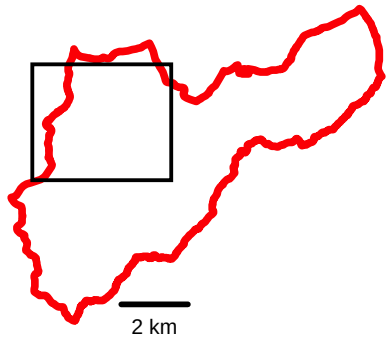
Estimation du coût global de l'action (coût maximal), sur la durée du DOCOB :

> 5000 € €

SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

FICHE ACTION P1 - LOCALISATION DES MESURES





Limites du site

Mesure 1

Mesure 2

Zone concernée

Sources : IGN (Copyright IGN), Diren Midi-Pyrénées et PNP ; Carte : PNP/SIG

Fiche action « Activité pastorale » N°2

Action P2	Redéployer le pâturage ovin et mettre en place un gardiennage des troupeaux ovins sur les estives de la haute vallée du Marcadau	Priorité : 1

Contexte	Les estives à ovins de la haute vallée du Marcadau font face à la déprise depuis de nombreuses années (diminution du nombre et des effectifs des troupeaux et des effectifs, abandon de certaines estives). La fermeture du milieu se généralise dans les zones basses, ce qui est préjudiciable aux habitats de pelouses d'intérêt communautaire, et à la valeur pastorale des estives. *Le plan de gestion pastorale élaboré pour le site encadre les conditions d'application de la présente fiche action*

Habitats de la DH concernés :	***Habitats naturels***	***Enjeu***
	ü **Pelouses subalpines à Nard raide (CB *36.31 / UE *6230) – prioritaire**	***Fort***
	ü **Pelouses fermées à Gispet (CB 36.314/ UE 6140)**	***Moyen***
	ü **Landes subalpines à Rhododendron (CB 31.42 / UE 4060)**	*Faible*
	ü **Fourrés à genévrier (CB 31.431 / UE 4060)**	*Faible*
	ü **Landes subalpines à Callune (CB 31.226 / UE 4060)**	*Faible*
	Remarque : le Lagopède alpin *(Lagopus mutus)* et la Perdrix grise des Pyrénées *(Perdix perdix hispanensis)* sont présentes sur ce secteur	
Objectifs :	1) Maintenir les surfaces des habitats d'intérêt communautaire à fort et moyen enjeu de conservation du site. 2) Préserver l'ouverture des estives en développant le cheptel ovin pour un pâturage extensif optimisé des estives. 3) Dynamiser et pérenniser l'utilisation des estives à ovins sur le site. 4) Appliquer les préconisations du diagnostic pastoral	
Périmètre d'application :	Estives à ovins de la haute vallée du Marcadau (*cf.* carte) : sur le site : Cardinquère, Lac Nère, Cambalès, Fache, au-delà des limites du site : massifs de l'Affron et de la Huchole, vallon d'Arratille.	

Descriptif des engagements :

Mesure 1	***Code opération (P2-m1-Gestion) :*** - Mise en place d'un gardiennage des troupeaux ovins sur ces estives, et conduite de ces troupeaux selon les préconisations décrites dans le diagnostic pastoral : Ą recrutement d'un berger permanent (basé à la cabane de la Cardinquère), 2 mois ½ / an, ou mise en place d'un contrat d'éleveur gardien
Mesure 2	***Code opération (P2-m2-Gestion) :*** *ne peut faire l'objet d'un contrat* - Amélioration des conditions d'exercice du gardiennage au Marcadau : Ą avant que les choix définitifs ne soient définis par les gestionnaires, et que les investissements associés ne soient engagés, il sera procédé à des expérimentations. *Dans ce contexte, une convention de partenariat pourra être élaborée entre les gestionnaires d'estives et ceux du refuge Wallon, pour l'utilisation des sanitaires par le berger ou le gardien. Le recours à des équipements mobiles, permettant de tester différentes options de gestion, pourra également être envisagé.*
Mesure 3	***Code opération (P2-m3-Gestion) :*** - Accueil de nouveaux troupeaux ovins

Nature de l'action :	Mesure de soutien à l'usage pastoral
Contractant potentiel	*Mesures 1 et 3 :* Commission syndicale de la vallée de Saint-Savin ou groupements d'éleveurs. Participation possible du SIVOM Labat de Bun
Assistance	*PNP, CRPGE*
Modalité de l'aide :	- si collectivité ou association différente d'un groupement pastoral : subvention annuelle de 50 % - si groupement pastoral : forfait

Fiche action « Activité pastorale » N°2

Montant de l'aide :	Jusqu'à 80 % (poste + frais) *En 2004 : berger salarié : 3811 €, éleveur gardien : 1220 €*
Outils financiers :	Aides départementales et européennes au gardiennage, PHAE
Durée de mise en œuvre :	Sur la durée d'action du DOCOB (*cf. infra*), et au-delà
Objets de contrôles :	*P2-m1-Gestion :* présence d'un berger permanent ou d'un éleveur gardien en estive *P2-m3-Gestion :* rédaction de rapports de suivi
Indicateurs de suivi :	**Indicateurs de réalisation** : - *Mesure 1 :* Embauche d'un berger et pérennisation du poste, ou mise en place du statut d'éleveur gardien, mise en œuvre des mesures du plan de gestion pastoral - *Mesure 3 :* Effectifs et nombre de troupeaux ovins accueillis **Indicateurs de résultat** : - *Mesures 1 et 2 :* Pérennité des contrats et conventions de partenariat - *Mesure 3 :* Nombre de troupeaux et effectifs ovins sur la zone - Surfaces de milieux ouverts maintenus ou restaurés du fait de l'application du plan de gestion pastoral *(cf. action « suivi de la végétation sur les estives »)*

Propositions élaborées lors des réunions des groupes de travail « Pastoralisme » : 22/7/2003 (sur le terrain), 16/12/2003 et 28/09/2004 (en salle), + entretiens

Calendrier et budget prévisionnel

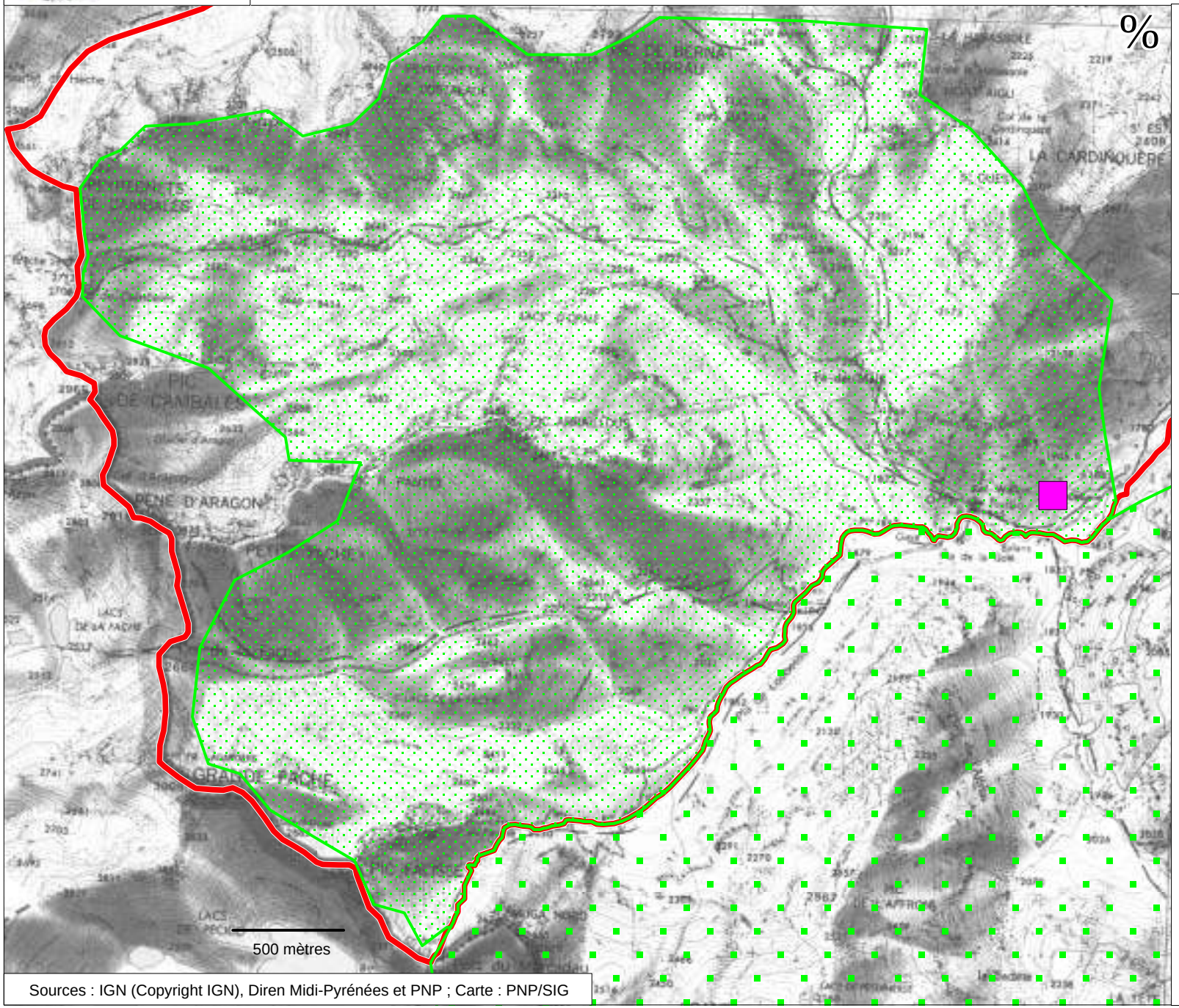
Mesure / opération	Année 1 (2005)	Année 2 (2006)	Année 3 (2007)	Année 4 (2008)	Année 5 (2009)	Année 6 (2010)
Mesure 1	Salaire chargé 7000 €	Salaire chargé 7000 €	Salaire chargé 7000 €	Salaire chargé 7000 €	Salaire chargé 7000 €	Salaire chargé 7000 €
Mesure 2	X					
Mesure 3	*Animation*					

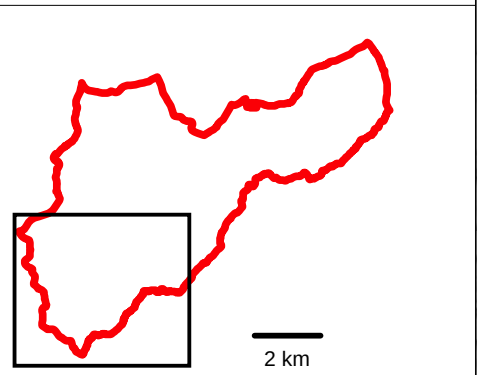
Estimation du coût global de l'action (coût maximal), sur la durée du DOCOB :

42 000 €

SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

FICHE ACTION P2 - LOCALISATION DES MESURES





Limites du site

Cabane de la Cardinquère (mesures 1 et 2)

Zone concernée dans le site

Zone concernée hors site

Sources : IGN (Copyright IGN), Diren Midi-Pyrénées et PNP ; Carte : PNP/SIG

Fiche action « Activité pastorale » N°3

Action P3	**Favoriser les conditions d'exploitation pastorale des estives à ovins de la haute vallée d'Estaing depuis le secteur de Liantran**	**Priorité : 2**

Contexte	Les ruines de Liantran témoignent d'un passé pastoral très riche, tandis que les landes denses à Rhododendron se sont développées à la faveur de la déprise pastorale. Les estives à ovins exploitées depuis le secteur de Liantran (en partie hors site) font l'objet d'une réutilisation récente, qui reste précaire. Les équipements présents ne permettent cependant pas une surveillance étroite et une conduite des troupeaux, qui favoriserait la préservation, voire la restauration des pelouses et landes ouvertes du secteur.

	Habitats naturels	***Enjeu***
Habitats de la DH concernés :	ü **Pelouses subalpines à Nard raide (CB *36.31 / UE *6230) – prioritaire**	***Fort***
	ü **Pelouses fermées à Gispet (CB 36.314/ UE 6140)**	***Moyen***
	ü **Landes subalpines à Rhododendron (CB 31.42 / UE 4060)**	*Faible*
	ü **Fourrés à genévrier (CB 31.431 / UE 4060)**	*Faible*
	ü **Landes subalpines à Callune (CB 31.226 / UE 4060)**	*Faible*
	ü **Buttes de sphaignes colorées (CB. 51.11 / UE *7110) - prioritaire**	***Fort***
	Remarque : le Lagopède alpin *(Lagopus mutus)* et la Perdrix grise des Pyrénées *(Perdix perdix hispanensis),* sont présentes sur ce secteur	
Objectifs :	1) Maintenir, voire augmenter les surfaces des habitats d'intérêt communautaire à fort et moyen enjeu de conservation du site. 2) Préserver l'ouverture des estives par une gestion pastorale adaptée. 3) Améliorer les conditions d'exploitation (équipements) des estives à ovins, pour pérenniser leur utilisation. 4) Dynamiser le pâturage ovin sur les zones non pacagées (La Bareille)	
Périmètre d'application :	Siège de Liantran (ruines) Estives à ovins de la haute vallée d'Estaing (*cf.* carte) : Liantran, Houns de Hèche, La Bareille, Arrasero, Mont Maou	

Descriptif des engagements :

Mesure 1	***Code opération (P3-m1-Gestion) :*** - Réfection de la cabane de Liantran, en respectant les matériaux et techniques traditionnels, afin de constituer un abri pour les éleveurs.
Mesure 2	***Code opération (P3-m2-Gestion) :*** **prioritaire** - Mise en place d'un parc de tri (150 m²) à proximité de la cabane. Il peut être construit pour tout ou partie à partir de matériaux disponibles sur place *(cf. § IV-B-2-b-i du DOCOB)*. On veillera à garantir sa bonne intégration paysagère.

Nature de l'action :	Mesure de soutien à l'usage pastoral
Contractants potentiels :	Gestionnaire d'estives (SIVOM du Labat de Bun)
Assistance :	Centre de Ressources sur le Pastoralisme et la Gestion de l'Espace, PNP, DDAF, Département des Hautes-Pyrénées, architectes et entreprises de réfection du bâti pastoral.
Modalité de l'aide :	
Montant de l'aide :	
Outils financiers :	Crédits départementaux d'amélioration pastorale, CPER
Durée de mise en œuvre :	Dès 2005

Fiche action « Activité pastorale » N°3

Objets de contrôles :	P3-m1-Gestion : réhabilitation de la cabane. Respect de son intégration P2-m2-Gestion : construction du parc de tri. Respect de son intégration
Indicateurs de suivi :	**Indicateurs de réalisation** : - *P3-m1-Gestion* : Réfection de la cabane de Liantran - *P3-m2-Gestion* : mise en place du parc de tri **Indicateurs de résultat** : - Pérennisation du gardiennage des ovins sur le secteur - Nombre de troupeaux et effectifs ovins sur la zone

Propositions élaborées lors des réunions des groupes de travail « Pastoralisme » : 16/12/2003 et 28/09/2003 (en salle), 10/6/2004 (sur le terrain) + entretiens

Calendrier et budget prévisionnel

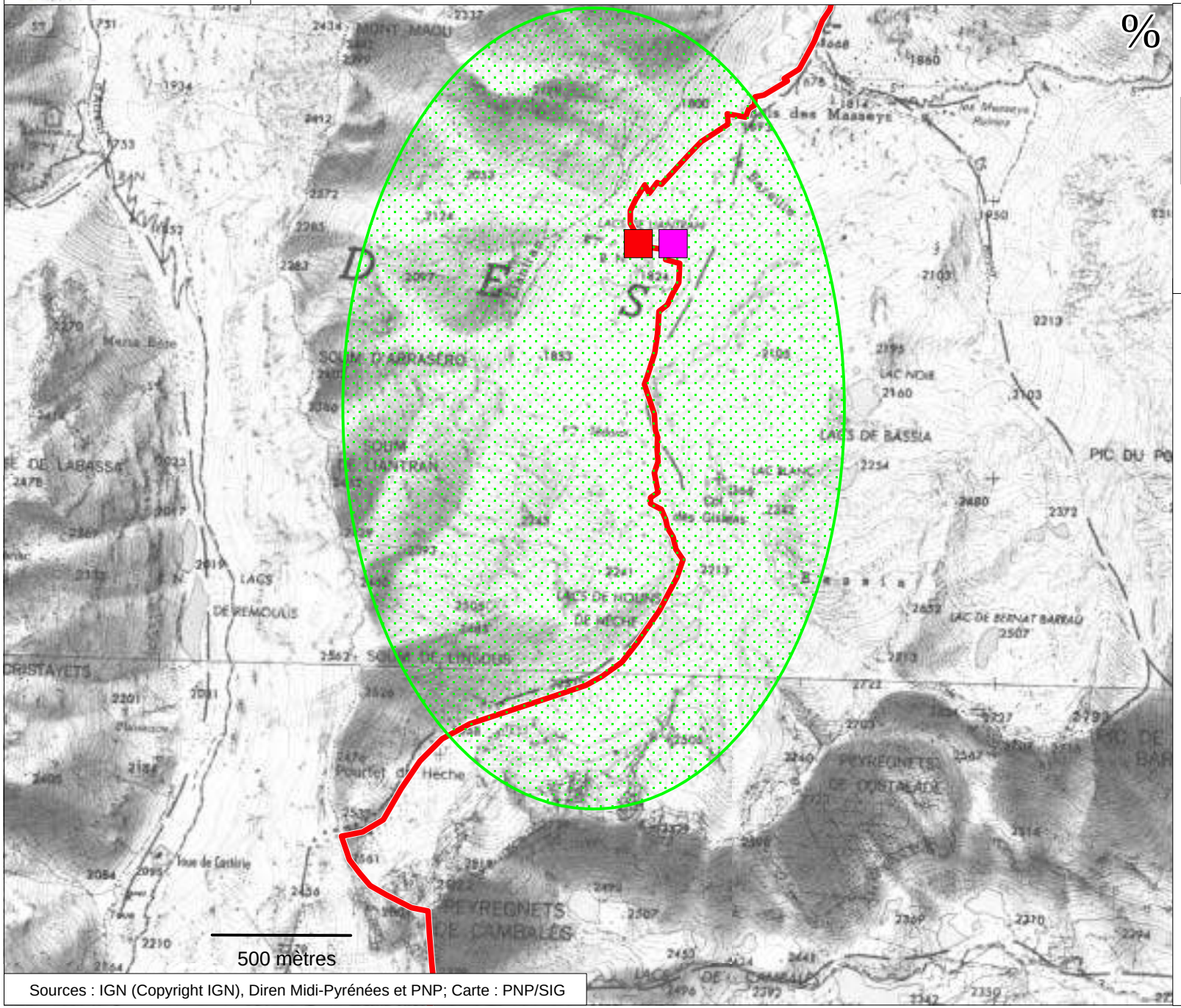
Mesure / opération	Année 1 (2005)	Année 2 (2006)	Année 3 (2007)	Année 4 (2008)	Année 5 (2009)	Année 6 (2010)
Mesure 1	60 000 € (évaluer devis)					
Mesure 2	**devis** à évaluer pour un parc en pierres, 3000 à 7000 € pour un parc en barrières galvanisées					

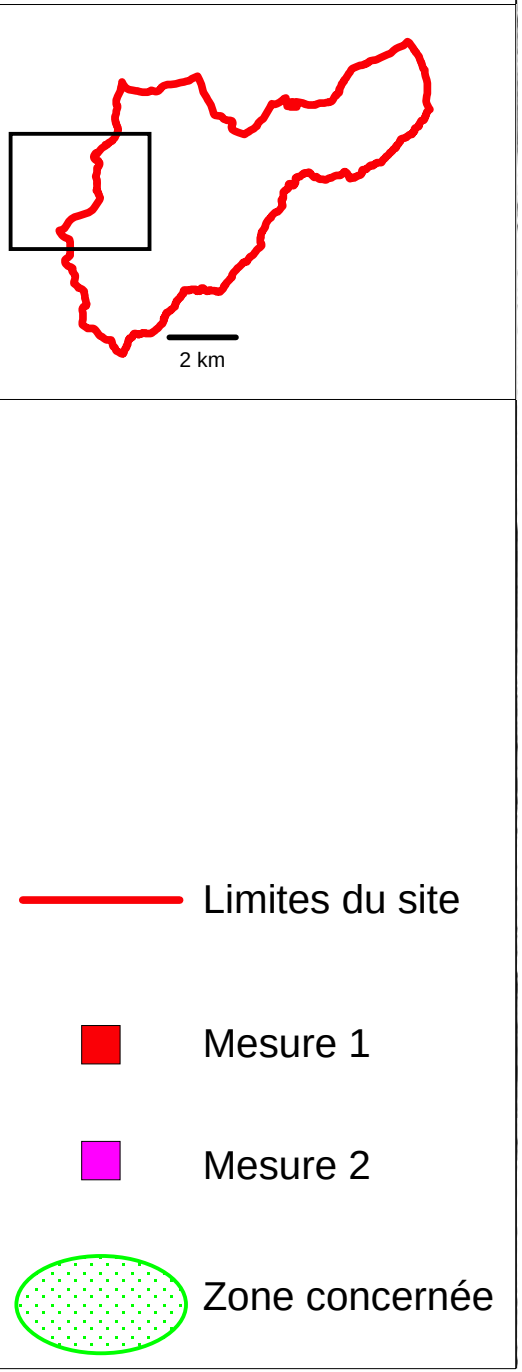
Estimation du coût global de l'action (coût maximal), sur la durée du DOCOB :

> 63 000 € , à affiner par devis

SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

FICHE ACTION P3 - LOCALISATION DES MESURES





Sources : IGN (Copyright IGN), Diren Midi-Pyrénées et PNP; Carte : PNP/SIG

Fiche action « Activité pastorale » N°4

Action P4	**Dynamiser le pastoralisme sur les estives à ovins du site**	**Priorité : 2**

Contexte	Les principaux facteurs affectant les habitats naturels et les habitats d'espèces constatés sur le site ont trait à la gestion pastorale. De grandes surfaces du site, qui correspondent à de petites entités de gestion pastorale, font face à la déprise des estives à ovins, ce qui contribue à leur embroussaillement et à leur banalisation, et donc indirectement à l'appauvrissement biologique des milieux. ***Le plan de gestion pastorale élaboré pour le site encadre les conditions d'application de la présente fiche action***

Habitats et espèces de la DH concernés :	**Tous habitats et espèces liés aux milieux agro-pastoraux**
Objectifs :	1) Favoriser et mettre en œuvre une gestion pastorale extensive durable sur le site. 2) Fournir une aide à la décision aux gestionnaires d'estives 3) Préserver les caractéristiques paysagères et la biodiversité du site.
Périmètre d'application :	Estives à ovins des secteurs suivants : versants des massifs du Péguère et du Pic de Nets, Cardinquère, Vallon de Cambalès, Lac Nère / Pe-det-Mailh, Hourat, Liantran, La Bareille à Estaing.

Descriptif des engagements :

Mesure 1	***Code opération (P4-m1-Gestion) :*** - Application des préconisations du plan de gestion pastoral
Mesure 2	***Code opération (P4-m2-Gestion) :*** - Faciliter l'accueil de troupeaux ovins sur des estives abandonnées ou en déprise, et pérenniser leur implantation. Ą optimisation des équipements existants Ą mise en place ou réhabilitation d'équipements là où une possibilité et des projets de reprise durable des estives à ovins le justifie. Ą mettre en place, le cas échéant, une offre de gardiennage ou de surveillance des troupeaux
Recommandation générale importante : Les estives à ovins du site ne sont pas adaptées (surface, disponibilité fourragère, configuration spatiale) à recevoir des troupeaux aux effectifs importants. La gestion pastorale durable du site passe par la pérennisation de plusieurs « petits » troupeaux, sur des entités de gestion bien identifiées. Estimation des potentialités du site : moins d'une dizaine de troupeaux aux effectifs compris entre 200 et 300 brebis. Cette recommandation d'ordre général devra être respectée, afin de garantir les équilibres éco-pastoraux qui régissent le site, avant que des plans de gestion pastoraux soient établis sur toutes les estives. *Remarque* : là où des initiatives se présenteront, on favorisera les troupeaux constituées de races locales, dont le pacage est très adapté aux estives du site.	

Nature de l'action :	Mesure d'incitation
Contractants potentiels	Commission syndicale de la vallée de Saint-Savin, SIVOM Labat de Bun, communes d'Arras et Sireix, éleveurs ou groupements d'éleveurs
Assistance	Centre de Ressources sur le Pastoralisme et la Gestion de l'Espace, PNP.
Modalité de l'aide :	
Montant de l'aide :	

Fiche action « Activité pastorale » N°4

Outils financiers :	CAD, PHAE, crédits départementaux et européens d'amélioration pastorale
Durée de mise en œuvre :	Sur la durée d'action du DOCOB, et au-delà
Objets de contrôles :	*P4-m1-Gestion* : Respect des préconisations des plans de gestion pastoraux *P4-m1-Gestion* : augmentation des services et équipements en estive
Indicateurs de suivi :	**Indicateurs de réalisation** : - *Mesure 1 :* nombre de préconisations du plan de gestion pastoral mis en œuvre **Indicateurs de résultat** : - *Mesure 2 :* Nombre de troupeaux ovins accueillis de manière pérenne, nombre d'estives durablement gérées selon par le pâturage ovin

Propositions élaborées lors des réunions des groupes de travail « Pastoralisme » : 12/03/2003, 16/12/2003 et 28/09/2003 (en salle), 22/7/2003, 3/6/2004 et 10/6/2004 (sur le terrain) + entretiens

Calendrier et budget prévisionnel

Dépend des projets des gestionnaires d'estives

Estimation du coût global de l'action (coût maximal), sur la durée du DOCOB :

Non évaluable

Fiche action « Activité pastorale » N°5

Action P5	Equilibrer l' exploitation pastorale des estives basses à bovins de la vallée de Cambasque	Priorité : 1

Contexte	Tandis que le fond de vallée est très pâturé par les bovins, le bas de versant fait face à une déprise pastorale notable. La fermeture du milieu, et sa banalisation par le développement de la lande, est préjudiciable aux habitats de pelouses d'intérêt communautaire et à la mosaïque fonctionnelle de ce versant.

	Habitats naturels	***Enjeu***
Habitats et espèces de la DH concernés :	ü ***Pelouses montagnardes à Nard raide (CB *35.1 / UE *6230) – prioritaire**	***Fort***
	ü **Pelouses pyrénéennes à Laîche sempervirente (CB 36.4112/ UE 6170)**	***Moyen***
	ü **Pelouses fermées à Gispet (CB 36.314/ UE 6140)**	***Moyen***
	ü **Mégaphorbiaies pyrénéo-ibériques (CB 37.83 / UE 6432)**	***Moyen***
	ü **Landes subalpines à Rhododendron (CB 31.42 / UE 4060)**	*Faible*
	ü **Fourrés à genévrier (CB 31.431 / UE 4060)**	*Faible*
	ü **Landes montagnardes à Callune (CB 31.226 / UE 4060)**	*Faible*
	Remarque : la Perdrix grise de montagne (*Perdix perdix hispaniensis*) et le grand Tétras (*Tetrao urogallus aquitanicus*) sont présents sur ce secteur, de même que la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*).	
Objectifs :	1) Préserver, voire restaurer la mosaïque d'habitats, rouvrir la végétation dans la partie supérieure du bas de versant. 2) Maintenir, voire augmenter les surfaces des habitats d'intérêt communautaire à fort et moyen enjeu de conservation du site. 3) Assurer une gestion pastorale durable de ce secteur. On visera à alléger la charge pastorale liée au pâturage bovin en fond de vallée en facilitant l'exploitation du bas de versant en cours d'embroussaillement, sans porter atteinte à l'habitat du Tétras.	
Périmètre d'application :	Pâtures du bas de versant, Cambasque (*cf.* carte)	

Descriptif des engagements :

Mesure 1	***Code opération (P5-m1-Gestion-a) :*** Réhabiliter la rigole d'alimentation du secteur des prairies de «Houssat » depuis le gave du Cambasque, afin de tenir les bovins en bas de versant par l'abreuvement : *Option a :* - curage léger de la rigole d'alimentation en eau - entretien (s' assurer de l'alimentation jusqu'à « Houssat ») ***Code opération (P5-m1-Gestion-b) :*** Décaler les marquages du GR10 là où celui-ci emprunte le tracé de la rigole.
Mesure 2	***Code opération (P5-m2-Gestion) :*** - Au-dessus du GR 10, sous le plateau du Cuyela : sur un secteur de surface limitée (1000m² maximum), dans la zone basse où le recouvrement de la callune, de la myrtille et du genévrier excède 50% : débroussaillage mécanique (débroussailleuse) partiel ou brûlage (écobuage) expérimental dirigé en fin d'automne. ***Code opération (P5-m2-Suivi) :*** - suivi des effets de l'action : Ą suivi annuel de la végétation (photo en fin de saison) Ą suivi intra-annuel de l'utilisation de la zone par le bétail Ą suivi de l'impact du pâturage sur la végétation : transects relevés tous les 2-3 ans
Mesure 3	***Code opération (P5-m3-Gestion) :*** - Au-dessous du GR 10, dans la bande piquetée par le genévrier (sur 200 m le long de cette bande), on pratiquera sur une partie de la zone un traitement d'ouverture du milieu : Ą chaque année, brûlage expérimental progressif dirigé, en fin d'automne, de pieds de genévrier (on ne brûlera chaque année qu'un nombre limité de pieds : 1 pied sur 10). On veillera à maintenir en place de pieds de genévrier hauts, favorables à la Pie-grièche écorcheur. ***Code opération (P5-m3-Suivi) :*** - suivi des effets de l'action : Ą suivi annuel de la végétation (photo en fin de saison) Ą suivi intra-annuel de l'utilisation de la zone par le bétail Ą suivi de l'impact du pâturage sur la végétation : transects relevés tous les 2-3 ans

Fiche action « Activité pastorale » N°5

Nature de l'action :	Mesure de gestion et de suivi d'habitats naturels
Contractant potentiel	*Mesure 1 : P5-m1-Gestion-a :* éleveurs *P5-m1-Gestion-b :* Fédération Française de Randonnée Pédestre *Mesures de gestion expérimentale 2 et 3 :* éleveurs, avec l'accord de la Commission syndicale de la vallée de Saint-Savin *Mesures de suivi :* PNP
Assistance	*PNP, CRPGE*
Modalité de l'aide :	
Montant de l'aide :	
Outils financiers :	CAD, PHAE, FGMN, Crédits d'aide aux travaux d'amélioration pastorale
Durée de mise en œuvre :	Sur la durée d'action du DOCOB (*cf. infra*), et au-delà
Objets de contrôles :	*P5-m1-Gestion-a :* présence d'une rigole entretenue *P5-m1-Gestion-b :* déplacement des marquages du GR10 *P5-m2-G° et P5-m3-G° :* mise en œuvre des actions expérimentales *P5-m3-Suivi et P5-m3-Suivi :* rapports de suivi
Indicateurs de suivi :	**Indicateurs de réalisation** : Mise en œuvre des mesures, nombre de relevés et suivis réalisés **Indicateurs de résultat** : - Surface d'habitats d'intérêt communautaire maintenus ou restaurés - Surface de chacun des habitats sur la zone gérée (mosaïque fonctionnelle) - Pression pastorale réelle sur la zone gérée (en UGB/ha) - Effectifs de Perdrix grise et de Pie-grièche présents sur la zone - Elaboration de préconisations de gestion fines sur la zone

Propositions élaborées lors des réunions des groupes de travail « Pastoralisme » : 3/06/2004 (sur le terrain) 16/12/2003, 28/09/2004 (en salle)

Calendrier et budget prévisionnel

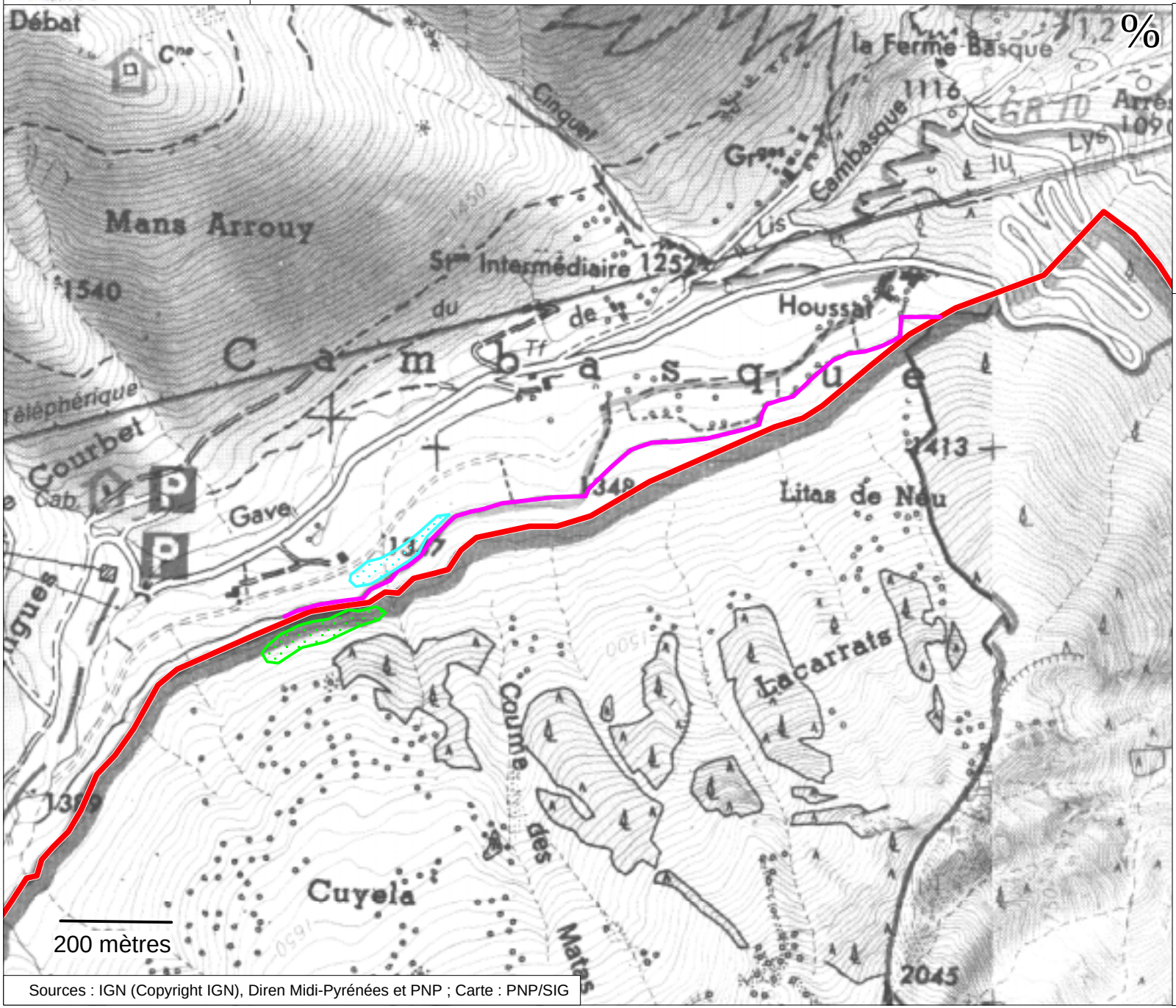
Mesure / opération	Année 1 (2005)	Année 2 (2006)	Année 3 (2007)	Année 4 (2008)	Année 5 (2009)	Année 6 (2010)
M1-Gestion-a	3 j. ouvrier	1 j. ouvrier (*entretien*)	1 j. ouvrier (*entretien*)	1 j. ouvrier (*entretien*)	1 j. ouvrier (*entretien*)	1 j. ouvrier (*entretien*)
M1-Gestion-b	Animation + 1 j. ouvrier					
M2-Gestion		4 j. ouvrier				
M2-Suivi		1 j. agent + 50 € matériel	1 j. agent	1 j. agent	1 j. agent	1 j. agent
M3-Gestion	1 j. éq. ouvrier	1 j. éq. ouvrier	1 j. éq. ouvrier	1 j. éq. ouvrier	1 j. éq. ouvrier	1 j. éq. ouvrier
M3-Suivi	1 j. agent	1 j. agent + 50 € matériel	1 j. agent	1 j. agent	1 j. agent	1 j. agent

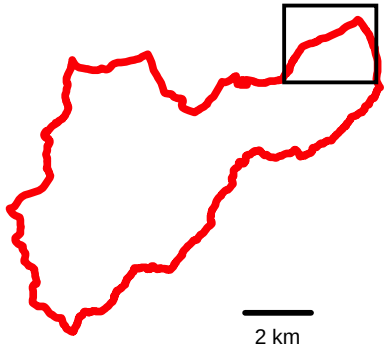
Estimation du coût global de l'action (coût maximal), sur la durée du DOCOB :

8 000 €

SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

FICHE ACTION P5 - LOCALISATION DES MESURES





Limites du site

Mesure 1

Mesure 2

Mesure 3

Sources : IGN (Copyright IGN), Diren Midi-Pyrénées et PNP ; Carte : PNP/SIG

Fiche action « Activité pastorale » N°6

Action P6	**Favoriser une exploitation pastorale extensive des estives du plateau du Cuyela**	**Priorité : 1**

Contexte	Tandis que les zones basses sont très pâturées par les bovins, le plateau du Cuyela fait face à une importante déprise pastorale. Ceci est principalement lié à l'absence de point d'eau sur le site, et à la difficulté de son accès par le bétail qui pâture en bas de versant. La fermeture du milieu, et sa banalisation par le développement de la lande, est préjudiciable aux habitats de pelouses d'intérêt communautaire et à la mosaïque paysagère de ce versant.

	Habitats naturels	***Enjeu***
Habitats et espèces de la DH concernés :	ü **Pelouses montagnardes à Nard raide (CB *35.1 / UE *6230) – prioritaire**	***Fort***
	ü **Pelouses fermées à Gispet (CB 36.314/ UE 6140)**	***Moyen***
	ü **Pelouses pyrénéennes à Laîche sempervirente (CB 36.4112/ UE 6170)**	***Moyen***
	ü **Landes subalpines à Rhododendron (CB 31.42 / UE 4060)**	*Faible*
	ü **Fourrés à genévrier (CB 31.431 / UE 4060)**	*Faible*
	ü **Landes montagnardes à Callune (CB 31.226 / UE 4060)**	*Faible*
	Remarque : la Perdrix grise de montagne (*Perdix perdix hispaniensis*) et le grand Tétras (*Tetrao urogallus aquitanicus*) sont présents sur ce secteur.	
Objectifs :	1) Préserver, voire restaurer la mosaïque d'habitats 2) Maintenir, voire augmenter les surfaces des habitats d'intérêt communautaire à fort et moyen enjeu de conservation du site 3) Soutenir un pâturage extensif pérenne sur le plateau du Cuyela 4) Rééquilibrer la pression pastorale sur le secteur, sans porter atteinte à l'habitat du Grand Tétras et de la Perdrix grise (pâturage à partir de la mi-juillet).	
Périmètre d'application :	Plateau du Cuyela (*cf.* carte)	

Descriptif des engagements :

Mesure 1	Une étude de faisabilité d'une adduction d'eau pérenne sur le plateau (mise en place d'un bélier) a été menée à l'automne 2004. En l'état actuel des techniques, le dénivelé à remonter (source 110 m plus bas) est trop important, et rend l'adduction inenvisageable. On visera donc à permettre un pâturage modéré des troupeaux utilisant le bas de versant ***Code opération (P6- m1-Gestion-a) :*** - réhabiliter et entretenir le sentier d'accès au plateau du Cuyela pour le bétail : débroussaillage léger (rhododendron, callune, genévrier, myrtille) sur 1 m de part et d'autre du sentier ***Code opération (P6- m1-Gestion-b) :*** - favoriser le passage d'une troupe ovine en fin de saison (août-octobre), et soutenir une pression de pâturage importante (potentiel de 8 à 9 UGB pendant 1,5 mois) sur le plateau. ***Code opération (P6- m1-Suivi) :*** - suivi des effets de l'action : Ą suivi annuel de l'utilisation du plateau par le bétail Ą suivi de l'impact du pâturage sur la végétation : transects (lignes permanentes) relevés tous les 2-3 ans, et suivi photo. Ą suivi de la fréquentation du plateau par le grand Tétras et la Perdrix grise

Nature de l'action :	Mesure de gestion et de suivi d'habitats naturels et d'habitats d'espèces
Contractant potentiel	*P6-m1-Gestion-a :* CS de la vallée de Saint-Savin *P6-m1-Gestion-b :* éleveurs, avec l'accord de la CS Saint-Savin *P6- m1-Suivi :* PNP
Assistance	*PNP, Observatoire des Galliformes de Montagne, CRPGE, CBP*
Modalité de l'aide :	CAD si opérationnel en zone d'estive

Fiche action « Activité pastorale » N°6

Montant de l'aide :	
Outils financiers :	CAD, PHAE, FGMN, crédits d'amélioration pastorale
Durée de mise en œuvre :	Sur la durée d'action du DOCOB (*cf. infra*) et au delà
Objets de contrôles :	Respect des engagements des cahiers des charges lors de contrôles terrain
Indicateurs de suivi :	**Indicateurs de réalisation** : Mise en œuvre des mesures, nombre de relevés et suivis réalisés **Indicateurs de résultat** : - surface d'habitats d'intérêt communautaire maintenus ou restaurés, pérennisation du pâturage extensif sur le plateau. - surface de chacun des habitats sur la zone gérée (mosaïque fonctionnelle) - Effectifs de grand Tétras et de Perdrix grise présents sur la zone - Elaboration de préconisations de gestion fines sur les habitats naturels de la zone

Propositions élaborées lors des réunions des groupes de travail « Pastoralisme » : 3/06/2004 (sur le terrain) 16/12/2003, 28/09/2004 (en salle)

Calendrier et budget prévisionnel

Mesure / opération	Année 1 (2005)	Année 2 (2006)	Année 3 (2007)	Année 4 (2008)	Année 5 (2009)	Année 6 (2010)
M1-Gestion-a	5 j. ouvrier			1 j. ouvrier		
M1-Gestion-b (CAD ?)	X	X	X	X	X	X
M1-Suivi	1 j. technicien + 1 j. agent + 150 € matériel	1j. agent	1j. agent	1 j. technicien + 1 j. agent	1j. agent	1j. agent

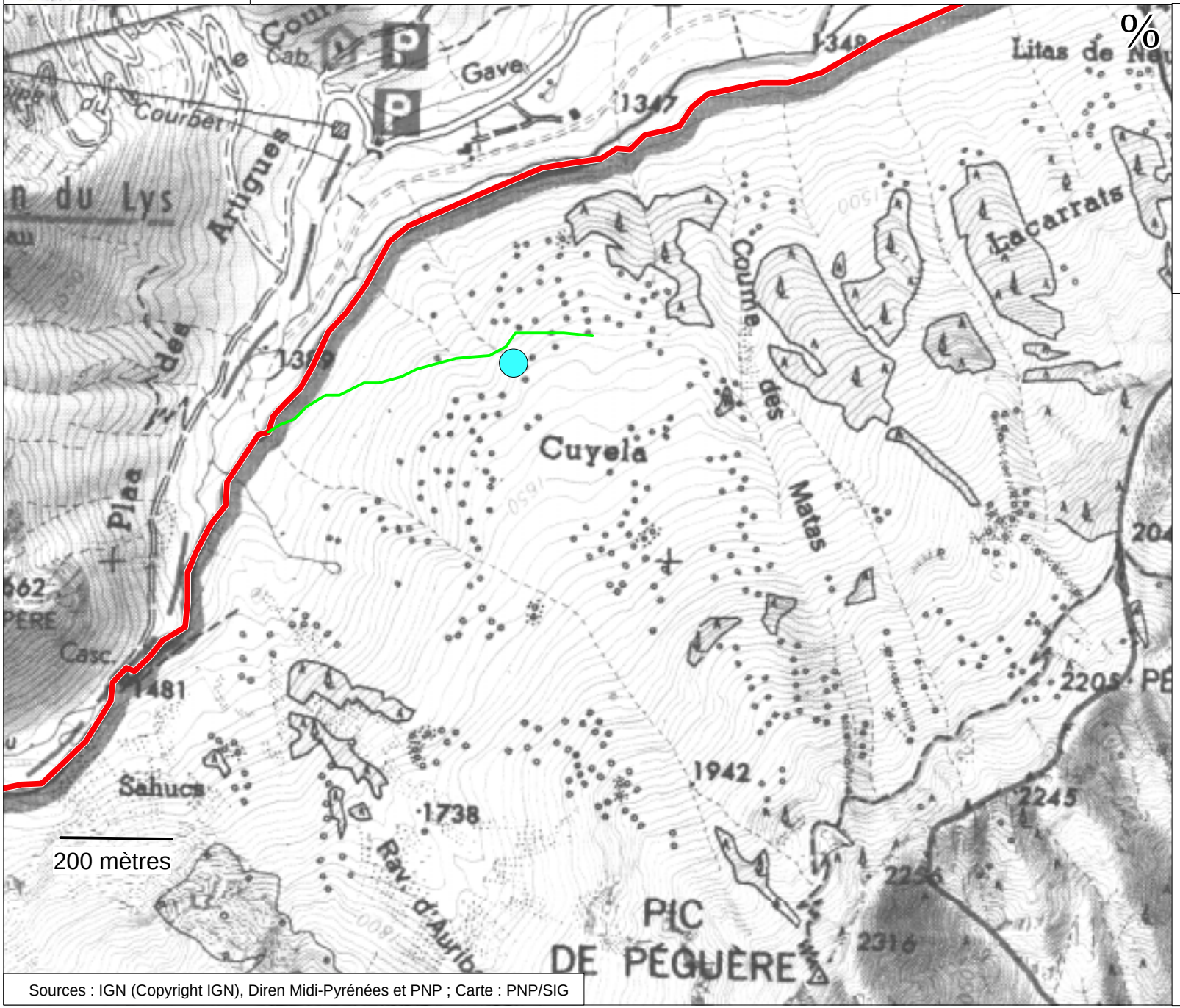
Estimation du coût global de l'action (coût maximal), sur la durée du DOCOB :

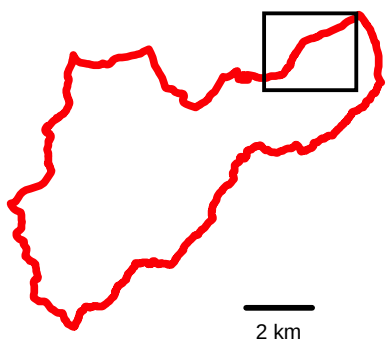
P6- m1-Gestion-b (contrat ?) reste à évaluer

Total : 5 130 €

SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

FICHE ACTION P6 - LOCALISATION DES MESURES





Limites du site

Mesure 1

Source la plus proche du plateau

Sentier d'accès au plateau

Sources : IGN (Copyright IGN), Diren Midi-Pyrénées et PNP ; Carte : PNP/SIG

Fiche action « Activité pastorale » N°7

Action P7	Réaménager, profiler et entretenir le sentier entre le Pont de Plasi et le Plaa de Prat	Priorité : 1

Contexte	De nombreux blocs rocheux, tombant régulièrement depuis les couloirs du pic de Maleshores entravent le passage du bétail en zone centrale, induisant des risques de blessures, tandis que certains segments du tracé dans la zone forestière sont dégradés par l'érosion. Cette situation est due à l'absence d'entretien de ce sentier.

Habitats de la DH concernés :	**Milieux agropastoraux de la haute vallée d'Estaing**
Objectifs :	Faciliter le passage du bétail vers les estives de la haute vallée d'Estaing, et pérenniser l'entretien du sentier pour limiter les phénomènes érosifs.
Périmètre d'application :	Sentier menant du Pont de Plasi au Plaa de Prat (*cf.* carte)

Descriptif des engagements :

Mesure 1	***Code opération (P7-m1-Gestion) :*** - Réaménagement du sentier. Les travaux de réfection étant assez lourds, ils nécessiteront l'utilisation d'une mini-pelle (25 à 30 jours de travail): stabilisation de l'assise du sentier, enlèvement des blocs (dans le site Natura 2000) réfection de passages en zone forestière (hors site)
Mesure 2	***Code opération (P7-m2-Gestion) :*** - Entretien annuel du sentier. Les travaux d'enlèvement des blocs se feront manuellement.

Nature de l'action :	Mesure d'entretien d'équipements et infrastructures pastorales
Contractants potentiels :	PNP, Commune d'Estaing, SIVOM du Labat de Bun
Assistance	PNP
Modalité de l'aide :	
Montant de l'aide :	
Outils financiers :	Fonds propres PNP, CPER (selon modalités de mise en œuvre), crédits d'aide aux travaux d'amélioration pastorale
Durée de mise en œuvre :	Sur la durée d'action du DOCOB (*cf. infra*), entretien au-delà
Objets de contrôles :	Mesure 1 : Sentier réhabilité ; mesure 2 : sentier entretenu
Indicateurs de suivi :	**Indicateurs de réalisation** : Réhabilitation du sentier, planification de l'entretien **Indicateurs de résultat** : - Stabilisation pérenne du sentier

Propositions élaborées lors des réunions des groupes de travail « Pastoralisme » : 16/12/2003 et 28/09/2003 (en salle), 10/6/2004 (sur le terrain)

Calendrier et budget prévisionnel

Mesure / opération	Année 1 (2005)	Année 2 (2006)	Année 3 (2007)	Année 4 (2008)	Année 5 (2009)	Année 6 (2010)
Mesure 1	30 jours à 800 €/jour (minipelle + ouvrier)					
Mesure 2		2 j. ouvrier	2 j. ouvrier	2 j. ouvrier	2 j. ouvrier	2 j. ouvrier

Estimation du coût global de l'action (coût maximal), sur la durée du DOCOB :

27 000 à 30 000 €

Fiche action « Activité pastorale » N°8

Action P8	Entretenir le sentier entre le Plaa de Prat et les Masseys, et entre les Masseys et le Lac Nère	Priorité : 1

Contexte	La pousse des arbres bordant le sentier conduit à gêner le passage du bétail et des personnes. Dans certaines portions, le tracé se décale alors, et le sentier s'érode, se déstabilise. Cette situation est due à l'absence d'entretien de ce sentier.

Habitats de la DH concernés :	**Milieux agropastoraux de la haute vallée d'Estaing**
Objectifs :	Faciliter le passage du bétail vers les estives de la haute vallée d'Estaing, pérenniser l'entretien du sentier, limiter les phénomènes érosifs.
Périmètre d'application :	Sentier menant du Plaa de Prat aux Masseys(A), et des Masseys au Lac Nère (B) (*cf.* carte)

Descriptif des engagements :

Mesure 1	***Code opération (P8-m1-Gestion-a) :*** Portion A - Aménagement manuel des quelques portions érodées (3-4 virages sur 1 à 3 m de tracé) - Elagage initial des arbres dont les branches gênent le passage. ***Code opération (P8-m1-Gestion-b) :*** - Entretien par élagage, tous les trois ans
Mesure 2	***Code opération (P8-m2-Gestion) :*** Portion B : - Elagage initial des arbres dont les branches gênent le passage - Entretien par élagage, tous les trois ans

Nature de l'action :	Mesure d'entretien d'équipements et infrastructures pastorales
Contractants potentiels :	Commune d'Estaing, SIVOM du Labat de Bun
Assistance	PNP
Modalité de l'aide :	CAD si fonctionnel
Montant de l'aide :	
Outils financiers :	CAD si fonctionnel, CPER ?
Durée de mise en œuvre :	Sur la durée d'action du DOCOB (*cf. infra*), entretien au-delà
Objets de contrôles :	Mesure 1 : Sentier réhabilité et entretenu; mesure 2 : sentier entretenu
Indicateurs de suivi :	**Indicateurs de réalisation** : - Réhabilitation des portions du sentier dégradées, élagages, planification de l'entretien **Indicateurs de résultat** : - Stabilisation pérenne du sentier

Propositions élaborées lors des réunions des groupes de travail « Pastoralisme » : 16/12/2003 et 28/09/2003 (en salle), 10/6/2004 (sur le terrain)

Calendrier et budget prévisionnel

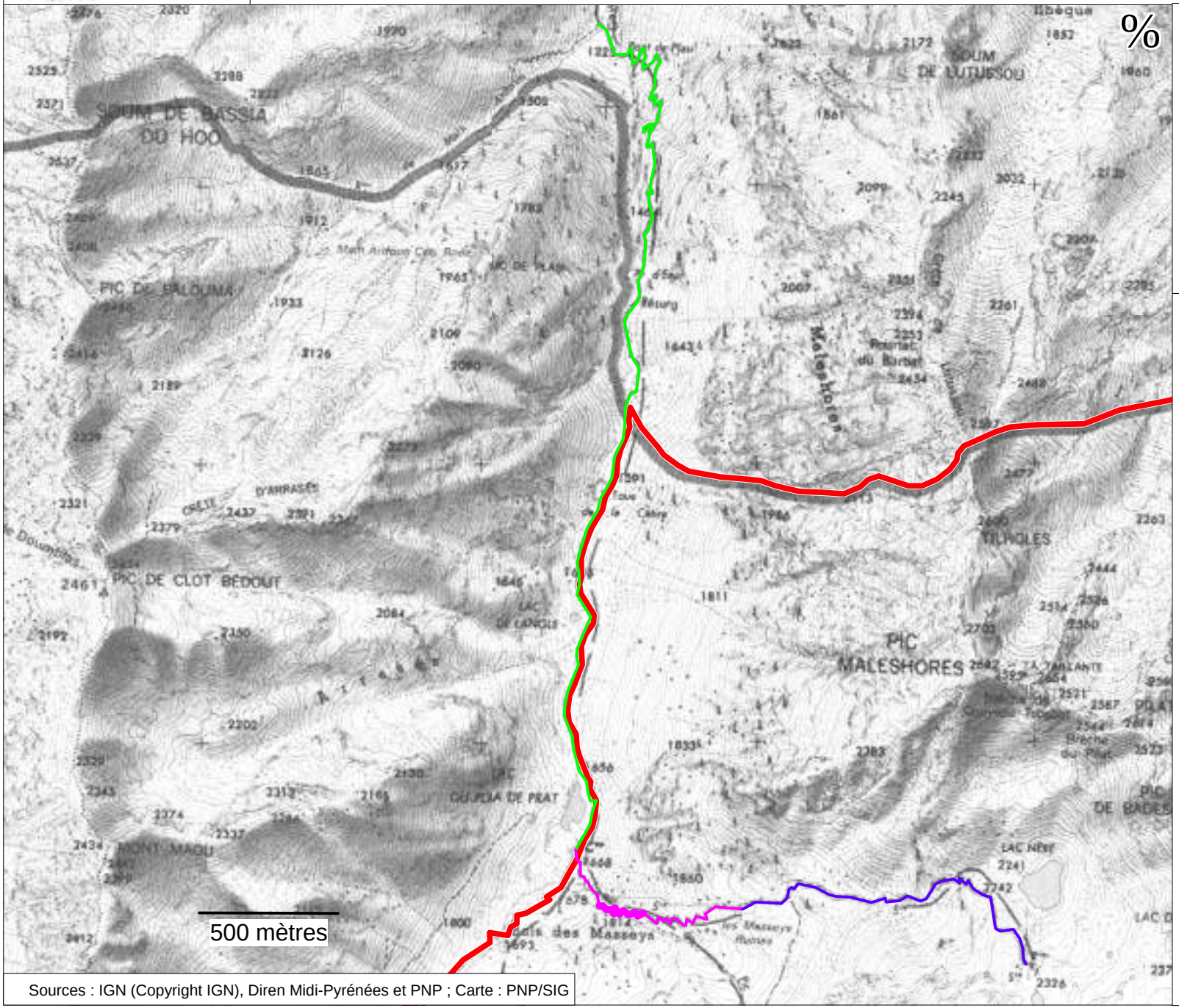
Mesure / opération	Année 1 (2005)	Année 2 (2006)	Année 3 (2007)	Année 4 (2008)	Année 5 (2009)	Année 6 (2010)
M1-Gestion-a	4 J. ouvrier					
M1-Gestion-b				2 j. ouvrier		
Mesure 2	2 j. ouvrier			2 j. ouvrier		

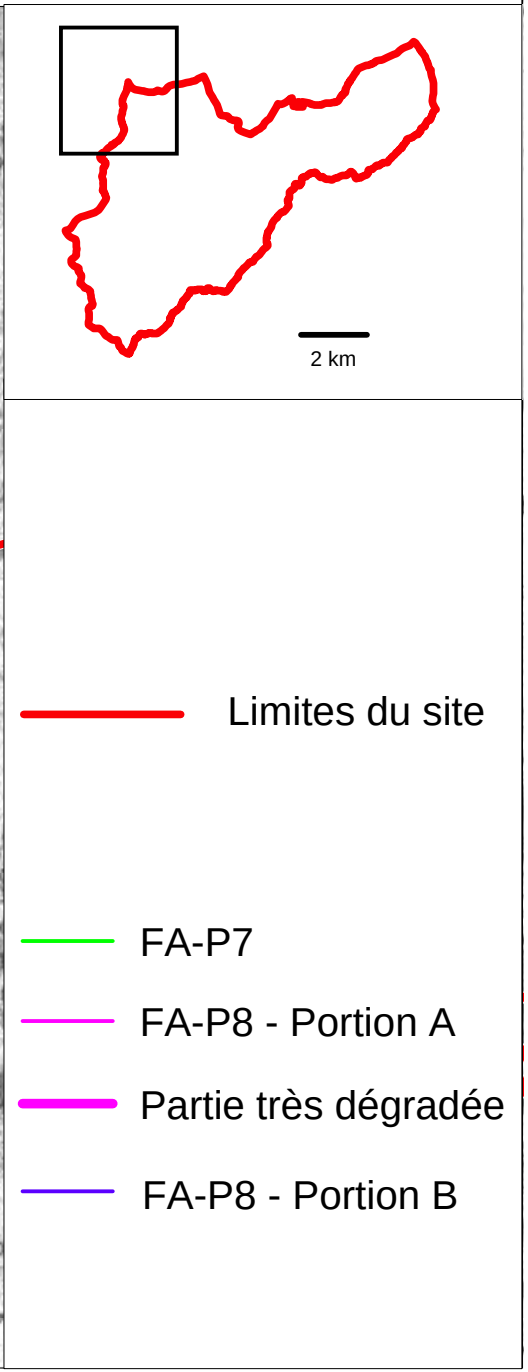
Estimation du coût global de l'action (coût maximal), sur la durée du DOCOB :

3 000 €

SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

FICHES ACTION P7 et P8 - LOCALISATION DES MESURES





Sources : IGN (Copyright IGN), Diren Midi-Pyrénées et PNP ; Carte : PNP/SIG

Fiche action « Activités de tourisme, sports, loisirs » N°1

Action T1	Réhabiliter et entretenir la portion de sentier de randonnée dégradée entre Pe-det-Mailh et le Lac Nère	Priorité : 1

Contexte	Les phénomènes d'érosion et de creusement du sentier, de dédoublement des itinéraires, contribuent à la dégradation des habitats qu'il traverse. Cette situation est notamment due à l'absence d'entretien de ce sentier, pourtant très fréquenté, depuis sa création.

Habitats de la DH concernés :	ü ***Pelouses subalpines à Nard raide (CB. *36.31 / UE *6230) – prioritaire** ü **Landes subalpines à Callune (CB 31.4 / UE 4060)**
Objectifs :	Limiter, voire supprimer la dégradation des habitats naturels par l'érosion liée au ravinement, et améliorer la qualité générale (confort et impact paysager) du sentier.
Périmètre d'application :	Sentier de Pe-det-Mailh / Lac Nère (*cf.* carte)

Descriptif des engagements :

Mesure 1	***Code opération (T1-m1-Gestion) :*** - Réfection de la portion dégradée du sentier. Les travaux de réfection étant assez lourds, ils nécessiteront l'utilisation d'une mini-pelle, permettant la mise en place d'enrochements pérennes, sans porter atteinte au milieu que l'on souhaite préserver. ***Code opération (T1-m1-Suivi) :*** - Suivi annuel de l'effet de cette action sur les habitats naturels: Ą suivi photographique annuel de la « cicatrisation » des milieux suite aux travaux Ą suivi des modalités de retour de la végétation (transects relevés tous les 2-3 ans)
Mesure 2	***Code opération (T1-m2-Gestion) :*** - Entretien du sentier
Recommandation : - Information des promeneurs sur la nécessité de respecter les tracés de sentiers.	

Nature de l'action :	Mesure de gestion des habitats naturels
Maître d'œuvre	*T1-m1-Gestion et T1-m2-Gestion :* SIVOM du Labat de Bun, PNP *T1-m1-Suivi :* PNP
Maître d'ouvrage	*PNP*
Intervenants	FFME, FFRP, CAF
Modalité de l'aide :	
Montant de l'aide :	La part et le montant de l'aide dépendra de la part du sentier à refaire qui concerne des habitats d'intérêt communautaire. En effet, afin de « rentabiliser » (coûts d'installation global du chantier), ces travaux qui engagent un investissement lourd, on mettra en œuvre une réfection de l'ensemble du tracé.
Outils financiers :	FGMN, fonds propres PNP
Durée de mise en œuvre :	Sur la durée d'action du DOCOB (*cf. infra*), entretien au-delà
Objets de contrôles :	*T1-m1-Gestion:* Sentier réhabilité; *T1-m1-Suivi* : rapport de suivi ; *T1-m21-Gestion:* sentier entretenu
Indicateurs de suivi :	**Indicateurs de réalisation** : - Réhabilitation et entretien du sentier - Protocoles de suivis appliqués **Indicateurs de résultat** :

	- surface d'habitats d'intérêt communautaire restaurés sur cette portion

Propositions élaborées lors des réunions des groupes de travail : 22/07/2003 (sur le terrain), 12/05/2004, 28/09/2004 (en salle)

Calendrier et budget prévisionnel

Mesure / opération	Année 1 (2005)	Année 2 (2006)	Année 3 (2007)	Année 4 (2008)	Année 5 (2009)	Année 6 (2010)
M1-Gestion	À évaluer (devis)					
M1-Suivi	1j. agent + 100 € matériel	2 j. agent	1j. agent	1j. agent	2 j. agent	1j. agent
Mesure 2					4j. ouvrier	

Estimation du coût global de l'action (coût maximal), sur la durée du DOCOB :

A évaluer - coût total de réfection du sentier (1-a) : 23 000 à 30 000 €
Entretien : 3 220 €

Action T2 Entretenir les portions de sentier de randonnée dégradées Priorité : 2

Contexte	Les phénomènes de creusement de sentiers, de multiplication des itinéraires, contribuent à la dégradation des habitats qu'ils traversent. Cette situation est liée à la forte fréquentation touristique, et à l'absence d'entretien des sentiers. Initiés par le piétinement, ces phénomènes sont amplifiés par l'érosion hydrique.

Habitats de la DH concernés :	**Pelouses à Nard raide (CB. *36.31 et 35.1 / UE *6230) - prioritaire**
Objectifs :	1) Limiter, voire supprimer la dégradation des habitats naturels par l'érosion et le surcreusement des sentiers. Limiter leur impact sur le paysage. 2) Meilleure identification des itinéraires et entretien des sentiers
Périmètre d'application :	Sentiers du Pla d'Estalounqué et de la Fache (*cf.* carte)

Descriptif des engagements :

Mesure1	***Pla d'Estalounqué (Priorité 2)*** ***<u>Code opération (T2-m1-Gestion-a) :</u>*** - Création de rigoles latérales d'évacuation de l'eau : Ą creuser manuellement de petites rigoles amenant l'eau au gave ***<u>Code opération (T2-m1-Gestion-b) :</u>*** si l'opération précédente n'est pas concluante - Réhabilitation du sentier et identification d'un itinéraire principal sur le plateau : Ą restauration des zones surcreusées (revégétalisation) Ą matérialisation claire de l'itinéraire (guide-fil ?) ***<u>Code opération (T2-m1-Suivi) :</u>*** - Suivi de l'effet des actions sur les habitats naturels: Ą suivi photographique annuel de la « cicatrisation » des milieux Ą suivi des modalités de retour de la végétation (transects relevés tous les 2-3 ans)
Mesure 2	***Sentier de la Fache (Priorité 3)*** ***<u>Code opération (T2-m2-Gestion) :</u>*** - Identification de l'itinéraire – travaux manuels : Ą mise en place d'aménagements permettant de limiter l'érosion du sentier Ą matérialisation claire de l'itinéraire (blocs rocheux) ***<u>Code opération (T2-m2-Suivi) :</u>*** - Suivi de l'effet de cette action (suivi photographique tous les 2 ans)
Mesure 3	***<u>Code opération (T2-m3-Gestion) :</u>*** - Entretien des sentiers
	<u>Recommandation</u> : - Information des promeneurs sur la nécessité de respecter les tracés de sentiers.

Nature de l'action :	Mesure de gestion des habitats naturels
Mise en œuvre	*T2-m1-Gestion a /b, T2-m2-Gestion, T2-m3-Gestion : Commission Syndicale de la vallée de Saint-Savin, communes, PNP* *T2-m1-Suivi et T2-m2-suivi : PNP*
Intervenants	FFRP, CAF, FFME
Modalité de l'aide :	
Montant de l'aide :	
Outils financiers :	FGMN, fonds propres PNP
Durée de mise en œuvre :	Sur la durée d'action du DOCOB (*cf. infra*), entretien au-delà

Objets de contrôles :	*T2-m1-Gestion-a et T2-m2-Gestion : réalisation des travaux* *T2-m3-Gestion : sentier entretenu* *T2-m1-Suivi-a et T2-m2-Suivi : rapports de suivi*
Indicateurs de suivi :	**Indicateurs de réalisation** : - réhabilitation du sentier d'Estalounqué - aménagement et entretien du sentier de la Fache **Indicateurs de résultat** : - surface d'habitats d'intérêt communautaire restaurés (Estalounqué) - respect des itinéraires par les promeneurs

Propositions élaborées lors des réunions des groupes de travail : 22/07/2003 (sur le terrain), 12/05/2004, 28/09/2004 (en salle)

Calendrier et budget prévisionnel

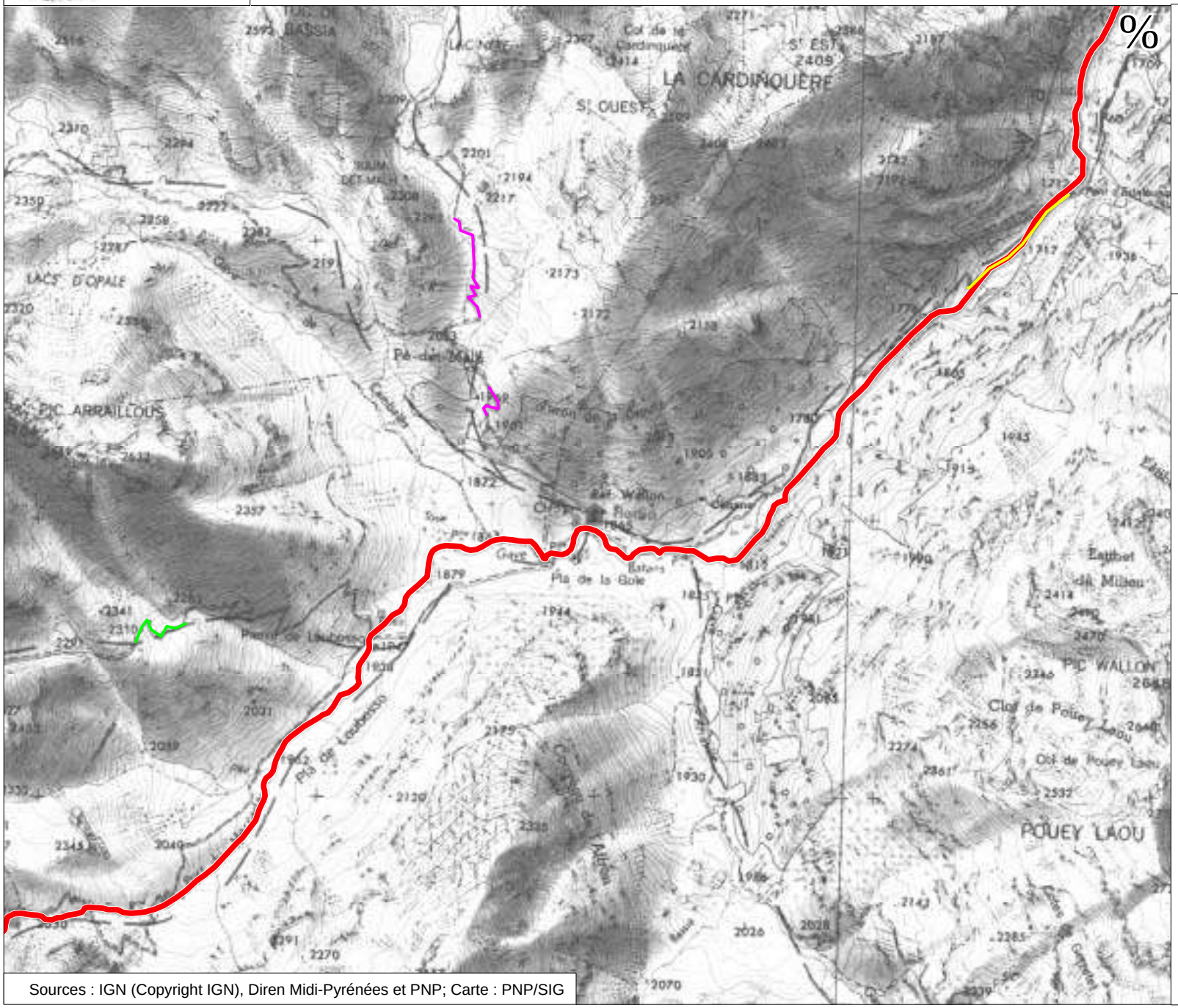
Mesure / opération	Année 1 (2005)	Année 2 (2006)	Année 3 (2007)	Année 4 (2008)	Année 5 (2009)	Année 6 (2010)
M1-Gestion-a	3 j. ouvrier					
M1-Gestion-b *(optionnel)*			6 j. ouvrier			
M1-Suivi *(optionnel)*	1j. technicien + 50 € matériel	1j agent	1j. technicien	1 j. agent	1 j. agent	1j. technicien
M2-Gestion	2 j. ouvrier					
M2-Suivi			1j. agent		1j. agent	
Mesure 3					2j. ouvrier	

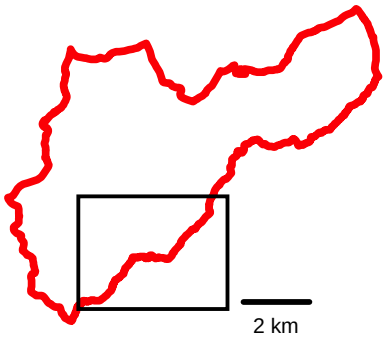
Estimation du coût global de l'action (coût maximal), sur la durée du DOCOB :

5 910 €

SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

FICHES ACTION T1 et T2 - LOCALISATION DES MESURES





Limites du site

Fiche action T1
sentier de Pé-det-Mailh
(portion dégradée)

Fiche action T2
sentier d'estalounqué
(portion dégradée)

Fiche action T2
sentier de la Fache
(portion dégradée)

Sources : IGN (Copyright IGN), Diren Midi-Pyrénées et PNP; Carte : PNP/SIG

Action T3	**Mettre en cohérence et adapter les signalétiques à destination des publics du tourisme, des sports et des activités de loisirs**	**Priorité : 3**

Contexte	La double vocation pastorale et de « loisirs » du site conduit à certaines incompréhensions, le plus souvent dommageables à l'activité pastorale. Les problèmes posés s'accroissent à mesure de l'évolution parallèle des deux activités

Habitats de la DH concernés :	**Milieux agropastoraux**
Objectifs :	Améliorer et adapter l'information des publics du tourisme, des sports et des activités de loisirs, afin d'optimiser les relations entre ces activités et le pastoralisme sur le long terme.
Périmètre d'application :	L'ensemble du site et au-delà

Descriptif des engagements :

Mesure 1	***Code opération (T3-m1-Connaissance) :*** Evaluer l'impact des signalétiques actuelles sur les comportements des randonneurs
Mesure 2	***Code opération (T3-m2-Information) :*** Mettre en place une signalétique spécifique pour le bâti pastoral : - Pose de petits panneaux sur les cabanes et abris (Plaa de Prat, Masseys, Liantran), prévenant de leur usage pastoral.
Mesure 3	***Code opération (T3-m3-Information) :*** Adapter la signalétique des cartes touristiques pour le bâti pastoral : - suppression sur la carte IGN « Vignemale » 1/25000ème et « Gavarnie–Ordesa 1/50000ème » (Rando éditions) de la surcharge mentionnant l'usage (« abri ») touristique des cabanes pastorales du Plaa de Prat, voire Clot et Cayan si leur vocation est définie comme telle par les gestionnaires.
Mesure 4	Elaborer une information du grand public sur le comportement en montagne ***Code opération (T3-m4-Information-a) :*** - Elaborer une « fiche conseil » gratuite du Parc National, qui décrive et explique et les comportements compatibles avec la fréquentation des zones pastorales du PNP par les promeneurs. Conception, publication et diffusion à 5000 exemplaires - Intégrer ces éléments lors de la réédition des fiches de randonnée éditées par le PNP. ***Code opération (T3-m4-Information-b) :*** - Promouvoir la prise en compte de ces éléments dans les guides et topo-guides non édités par le PNP (communes, particuliers, …), par la sensibilisation et l'information de leurs auteurs. - Promouvoir la transmission de ces recommandations par toutes les structures d'accueil en montagne :

Nature de l'action :	Mesure d'information et de sensibilisation
Mise en oeuvre	*T3-m1-Connaissance* : CRPGE *T3-m2-Information* : SIVOM Labat de Bun, CRPGE *T3-m2-Information* : animateur DOCOB *T3-m4-Information et T3-m4-Information :* PNP, CRPGE
Intervenants	IGN, Collectivités et communes gestionnaires, DDAF, FFRP, CAF, FFME, CPIE, …
Outils financiers :	Fonds propres PNP, crédits d'amélioration pastorale, …

Fiche action « Activités de tourisme, sports, loisirs » N°3

Durée de mise en œuvre :	Sur la durée d'action du DOCOB et au delà
Objets de contrôles :	*T3-m1-Connaissance*: rapport d'étude *T1-m2-Information :* mise en place des panneaux *T3-m4-Information-a :* publication des fiches
Indicateurs de suivi :	**Indicateurs de réalisation** : - réalisation de l'étude sur les signalétiques - mise en place des panneaux, élaboration de la fiche-conseil, intégration des recommandations sur d'autres supports, mise en œuvre de partenariats **Indicateurs de résultat** : - amélioration des comportements, optimisation des relations pastoralisme / tourisme

Propositions élaborées dans le cadre : Dates des réunions

Propositions élaborées lors des réunions des groupes de travail : 22/07/2003, 03/06/2004, 10/06/2004 (sur le terrain), 12/05/2004, 28/09/2004 (en salle)

Calendrier et budget prévisionnel

Mesure / opération	Année 1 (2005)	Année 2 (2006)	Année 3 (2007)	Année 4 (2008)	Année 5 (2009)	Année 6 (2010)
Mesure 1	À évaluer					
Mesure 2	150 € panneaux + 150 € matériel + 1 j. agent					
Mesure 3	1 j. technicien					
M4-Info-a	7 j. technicien + 700 € conception + 600 € édition	1 j. technicien	1 j. technicien	1 j. technicien	1 j. technicien	1 j. technicien
M4-Info-b	animation	?	?	?	?	?

Estimation du coût global de l'action (coût maximal), sur la durée du DOCOB :

Opérations 2 + 3 + 4-a : 5 200 €
+ animation

Fiche action « Activités de tourisme, sports, loisirs » N°4

Action T4	Suivre l'impact des effluents de refuges sur les milieux aquatiques et zones humides	Priorité : 2

Contexte	L'importante fréquentation des refuges induit un risque de pollution des eaux du site. L'impact de ces effluents n'est cependant pas clairement caractérisé.

Habitats et espèces de la DH concernés :	ü **Desman des Pyrénées (*Galemys pyrenaicus*)** ü **Sources d'eaux dures (CB. 54.12 / UE 7220)** ü **Bas-marais alcalins (CB. 54.2 / UE 7230)** ü **Eaux stagnantes à végétation oligotrophique et mésotrophique, des *Litorelletea uniflorae* (CB. 22.11*22.31 / UE 3130)** ü **Groupements d'épilobes des rivières subalpines (CB. 24.22 / UE 3220)**
Objectifs :	1) Mieux connaître l'impact des effluents de refuges sur le milieu. 2) En cas d'impact identifié, préconiser des mesures pour les limiter.
Pratiques actuelles :	Traitement (Wallon) et non traitement (Ilhéou) des effluents
Changements attendus :	Améliorer la qualité des effluents de refuges
Périmètre d'application :	Refuges d'Ilhéou et Wallon-Marcadau

Descriptif des engagements :

Mesure1	***Code opération (T4-m1-Suivi-a) :*** - Suivi inter annuel de la végétation aux exutoires des refuges : transects de 300 m sur la végétation aquatique et rivulaire tous les 3 ans. *(> suivis menés par ailleurs, hors DOCOB : suivi physico-chimique des eaux d'exutoire et du système de traitement (Wallon))* ***Code opération (T4-m1-Suivi-b) :*** - un suivi de la microfaune invertébrée indicatrice pourra être envisagé, selon protocoles à définir.
Mesure 2	***Code opération (T4-m2-Gestion) : en cas de pollution notable identifiée*** - Mise en place ou adaptation du système de traitement des effluents

Nature de l'action :	Mesure contractuelle de suivi d'habitats naturels
Mise en œuvre	*Mesure 1 : PNP, mesure 2 : CAF, Commission Syndicale Saint-Savin*
Modalité de l'aide :	
Montant de l'aide :	
Outils financiers :	FGMN
Durée de mise en œuvre :	Toute la durée d'application du document d'objectifs (cf. infra)
Objets de contrôles :	*T4-m1-Suivi : rapport de suivi*
Indicateurs de suivi :	**Indicateurs de réalisation** : - protocoles de suivi élaborés et mis en œuvre - selon résultats de '1' : amélioration du système de traitement des effluents **Indicateurs de résultat** : - précision du diagnostic écologique des milieux aquatiques - élaboration de préconisations d'action - application de ces préconisations - amélioration de la qualité de l'eau

Propositions élaborées lors des réunions des groupes de travail : 22/07/2003 (sur le terrain), 08/04/2004, 12/05/2004, 28/09/2004 (en salle)

Calendrier et budget prévisionnel

Mesure / opération	Année 1 (2005)	Année 2 (2006)	Année 3 (2007)	Année 4 (2008)	Année 5 (2009)	Année 6 (2010)
Mesure 1	4 j. technicien + 100 € matériel + *protocole à évaluer*			4 j. technicien		
Mesure 2		?	?	?	?	?

Estimation du coût global de l'action (coût maximal), sur la durée du DOCOB :

Mesure 1 : 2 220 €

Action FA H1	**Conserver les milieux tourbeux et les buttes de sphaignes**	**Priorité : 1**

Contexte	Ces milieux, remarquables et très fragiles, sont localement dégradés par le piétinement bovin. Certains habitats sont de ce fait menacés à court terme.

Habitats et espèces de la DH concernés :	ü **Buttes et bourrelets de sphaignes (CB *51.11/ UE *7110) - prioritaire** ***Remarque*** : Une station de la rarissime *Sphagnum fuscum* a été identifiée parmi ces milieux de très faible surface, appartenant à un complexe de milieux humides (bas-marais, ruisselets, …). Elle est à préserver en priorité.
Objectifs :	1) Protéger en priorité les buttes de sphaignes menacées à court terme 2) Diminuer la probabilité de piétinement des milieux tourbeux 3) Mieux connaître l'évolution de ces milieux, en relation avec le pâturage bovin, et améliorer leur conservation 4) Le cas échéant, mettre en place les modalités de gestion conservatoire qui apparaîtront comme nécessaires à la lumière de ces suivis
Périmètre d'application :	Plateau du Cayan, Marcadau, Masseys, Liantran (*cf.* carte). **Surfaces concernées : quelques m²**

Descriptif des engagements :

Mesure1	***Code opération (H1-m1-Gestion) :*** - Préservation des buttes de sphaignes menacées du plateau du Cayan : Ą **Année 1** (mai-juin)**:** Mettre en place une protection physique de la zone à *Sphagnum fuscum* et des buttes soumises à dégradation ou risquant de l'être sur le plateau du Cayan, pour éviter leur destruction irréversible par le piétinement bovin. On utilisera, pour éviter le passage des bovins, des rondins provenant de chablis de conifères présents sur le plateau, afin de ne pas induire d'impact paysager négatif (cas d'une clôture). Ą **Années suivantes** : Entretenir ces aménagements (bois), et veiller à ce que la zone protégée ne s'embroussaille ni ne s'assèche pas. ***Code opération (H1-m1-Suivi) :*** - Suivre l'effet de cette action sur les milieux mis en défens : Ą suivi de la dynamique végétale sur et autour des buttes : relevés phytosociologiques avec détermination des sphaignes, et transects tous les 2-3 ans) Ą impact des chablis posés (dégradation du bois).
Mesure 2	***Code opération (H1-m2-Gestion) :*** - préservation des milieux tourbeux du plateau des Masseys En aval de la cabane, à proximité du gave, de nombreuses zones humides et habitats naturels tourbeux remarquables et fragiles sont présents. Le piétinement de ces milieux par les bovins constitue un risque. Ą Pour les vaches comme pour les brebis, les points de salage pour le bétail devront être maintenus en place en amont de la cabane, ce qui permettra de limiter la fréquentation du bétail et son stationnement sur les milieux humides. ***Code opération (H1-m2-Suivi) :*** - Suivre annuellement l'effet de l'action mise en œuvre sur les milieux humides : Ą suivi de la dynamique végétale : relevés phytosociologiques avec détermination des sphaignes, et transects tous les 2-3 ans) Ą suivi de la fréquentation de la zone par les troupeaux (relevés hebdomadaires)

Mesure 3	***Code opération (H1-m3-Suivi) :*** - Mettre en place un suivi inter et intra annuel des habitats tourbeux et des buttes de sphaignes des plateaux du Cayan, du Marcadau et des Masseys, en relation avec l'utilisation du plateau, par réseau de placettes témoin. On suivra : Ą la physionomie : suivi photo : chaque année, plusieurs prises pour chaque butte au cours d'une saison d'estive (impact du piétinement, implantation de ligneux ou d'herbacées, …) Ą le cortège floristique (relevés phytosociologiques et transects tous les 2-3 ans) Ą la fréquentation des placettes par les bovins (période, durée, nombre, itinéraires) au cours de l'année Ą les phénomènes physiques (précipitations, profondeur de la nappe (évaluer la faisabilité d'un suivi piézométrique) ayant une influence sur le maintien des buttes de sphaignes.
Mesure 4	***Code opération (H1-m4-Gestion) : en fonction des résultats des suivis*** - En collaboration avec les éleveurs, élaboration et mise en œuvre de préconisations de gestion pastorales en faveur de la conservation des buttes de sphaignes du site (limitation du chargement bovin dans les périmètres définis comme « sensibles », conduite, …) - La mise en œuvre de ces actions pourront faire l'objet d'un contrat de gestion

Nature de l'action :	Mesures de gestion conservatoire et de suivi de l' habitat
Contractants potentiels	Mesures de suivi 1, 2, 3: PNP Mesures de gestion :1 : PNP, 2 et 4: éleveurs
Assistance	Conservatoire Botanique Pyrénéen
Modalité de l'aide :	Mesure FGMN
Montant de l'aide :	
Outils financiers :	FGMN
Durée de mise en œuvre :	Dès l'été 2005, et sur la durée d'application du document d'objectifs.
Objets de contrôles :	*H1-m1-Gestion :* présence de protection physique entretenue *H1-m1, m2 et m3-Suivi :* rédaction de rapports de suivi
Indicateurs de suivi :	**Indicateurs de réalisation** : - *H1-m1-Gestion :* part des zones proposées mises en défens - *H1*-m2-Gestion : respect des points de salage préconisés - *H1-m1-Suivi et H1-m2-Suivi :* protocoles de suivi élaborés, nombre de protocoles mis en œuvre et de sites suivis **Indicateurs de résultat** : - *H1-m1-Gestion :* part des buttes préservées par la mise en défens - *H1-m2-Gestion :* Préservation des milieux tourbeux du plateau des Masseys - *H1-m1-Suivi et H1-m2-Suivi :*amélioration des connaissances sur les conditions du maintien des buttes, précision des préconisations de gestion conservatoire - *H1-m3-Gestion :* application des préconisations de gestion conservatoire, le cas échéant par l'élaboration d'un contrat de gestion agri-environnementale

Propositions élaborées lors des réunions des groupes de travail : 22/07/2003, 10/06/2004 (sur le terrain), 12/03/2003, 16/12/2004, 12/05/2004, 28/09/2004 (en salle)

Calendrier et budget prévisionnel

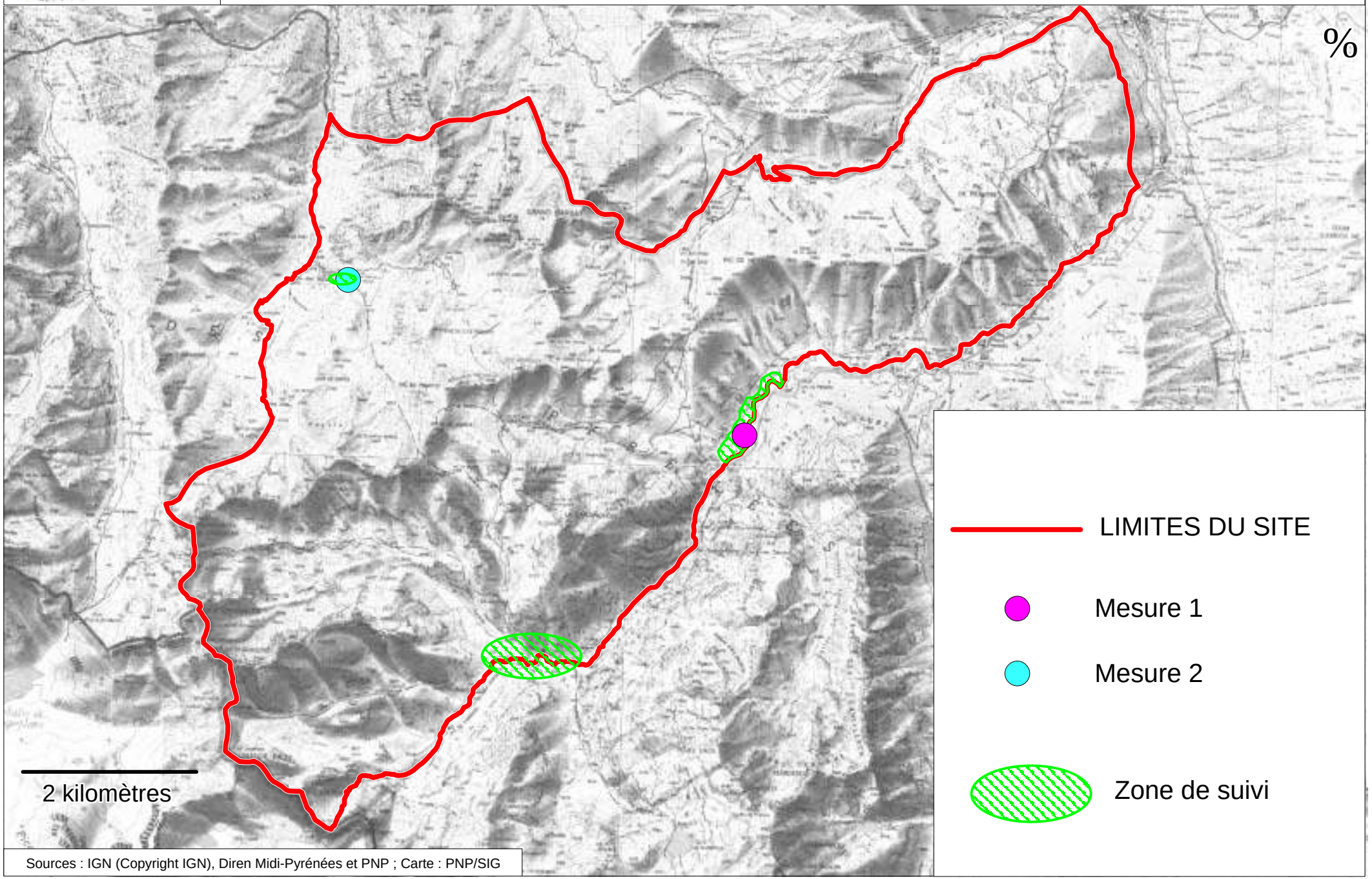
Mesure / opération	Année 1 (2005)	Année 2 (2006)	Année 3 (2007)	Année 4 (2008)	Année 5 (2009)	Année 6 (2010)
M1-Gestion	3 j. agent			1 j. agent		
M1-Suivi	2 j. tehnicien + 100 € matériel		2 j. tehnicien			2 j. tehnicien
M2-Gestion	gratuit ?	gratuit ?	gratuit ?	gratuit ?	gratuit ?	gratuit ?
M2-Suivi	1j. chargé de mission + 2 j. agent	2 j.agent	1j. chargé de mission + 2 j. agent	2 j.agent	2 j.agent	1j. chargé de mission
Mesure 3	4 j. agent+ 150 € matériel	3 j. agent	4 j. agent	3 j. agent	3 j. agent	4 j. agent
Mesure 4			?	?	?	?

Estimation du coût global de l'action (coût maximal), sur la durée du DOCOB :

10 220 €

SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

FICHE ACTION H1 - LOCALISATION DES MESURES



Sources : IGN (Copyright IGN), Diren Midi-Pyrénées et PNP ; Carte : PNP/SIG

Fiche action « Habitats naturels » N°2

Action FA H2	**Etudier la faisabilité d'une élimination à long terme des essences forestières allochtones**	**Priorité : 3**

Contexte	Les essences allochtones (Mélèze, Pin noir d'Autriche, Pin cembro, Pin laricio, Epicéa) introduites lors de la reforestation du Péguère constituent un facteur d'altération de la typicité des habitats forestiers.

Habitats et espèces de la DH concernés :	ü **Buxbaumie verte** (*Buxbaumia viridis*) **– annexe II DH - *espèce prioritaire*** ü **Forêts montagnardes et subalpines de pin à crochets (CB. 42.4 / UE 9430) – prioritaire sur substrat calcaire** ü **Hêtraies-sapinières acidiphiles à Houx et Luzule des neiges (CB. 41.122 / UE 9120)** ü **Hêtraies à Seslérie bleue des Pyrénées (CB. 41.16 / UE 9150)**
Objectifs :	1) Restaurer à la typicité des habitats forestiers pyrénéens « pollués » par des essences allochtones. 2) Intégrer l'objectif d'élimination à moyen terme (environ 50 ans) des essences allochtones dans la gestion forestière
Périmètre d'application :	Forêt domaniale du Péguère (stations 5, 7, 10, 11)

Descriptif des engagements :

Mesure 1	***Code opération (H2-m1-Connaissance) :*** - Evaluer la faisabilité d'élimination à long terme des arbres allochtones dans l'ensemble de la forêt domaniale du Péguère : faisabilité technique et impacts. On tiendra ainsi compte au cas par cas de la contribution des arbres à la protection contre les risques naturels (protection des sols et contre les chutes de blocs), qui est l'objectif prioritaire de gestion de la forêt. - Cartographie des zones et des arbres repérés sur le terrain ***Code opération (H2-m1-Gestion) :*** à la suite des résultats de l'étude ci-dessus : - Dévitaliser ou extraire les arbres d'essences non autochtones, et éviter leur régénération naturelle : Ą cette opération sera menée lors des visites de gestion courante des parcelles forestières, dans la mesure où l'environnement de l'arbre permet son élimination. *Priorités :* Ą *On éliminera en priorité les pieds des espèces susceptibles de se régénérer (Épicéa, pin cembro)* Ą *Par la suite, l'ensemble des arbres allochtones seront éliminés* - Ne pas implanter d'essences allochtones, ne replanter qu'à partir d'essences pyrénéennes.

Nature de l'action :	12.1 : Mesure contractuelle de gestion conservatoire d'habitats naturels.
Contractant potentiel	ONF et service RTM
Assistance technique	PNP, Conservatoire Botanique Pyrénéen
Modalité de l'aide :	contrat NATURA 2000
Montant de l'aide :	
Outils financiers :	FGMN
Durée de mise en œuvre :	Sur la durée d'application du document d'objectifs et au delà (cf. infra)
Objets de contrôles :	*H2-m1-Conn. :* rapport d'étude et cartographie des zones concernées *H2-m1-Gestion :* respect des engagements issus du rapport d'étude

Indicateurs de suivi :	**Indicateurs de réalisation** : *H2-m1-Conn. :* rapport de l'étude pré-opérationnelle, élaboration de la carte des arbres allochtones *H2-m1-Gestion :* Nombre d'arbres dévitalisés ou exploités, intégration des préconisations lors de la révision du plan d'aménagement forestier. **Indicateurs de réalisation** : *H2-m1-Gestion :* Absence d'arbres d'origine allochtone « vivants » dans la forêt domaniale du Péguère.

Propositions élaborées lors des réunions des groupes de travail : 22/07/2003 (sur le terrain), 12/05/2004, 28/09/2004 (en salle) + entretiens

Calendrier et budget prévisionnel

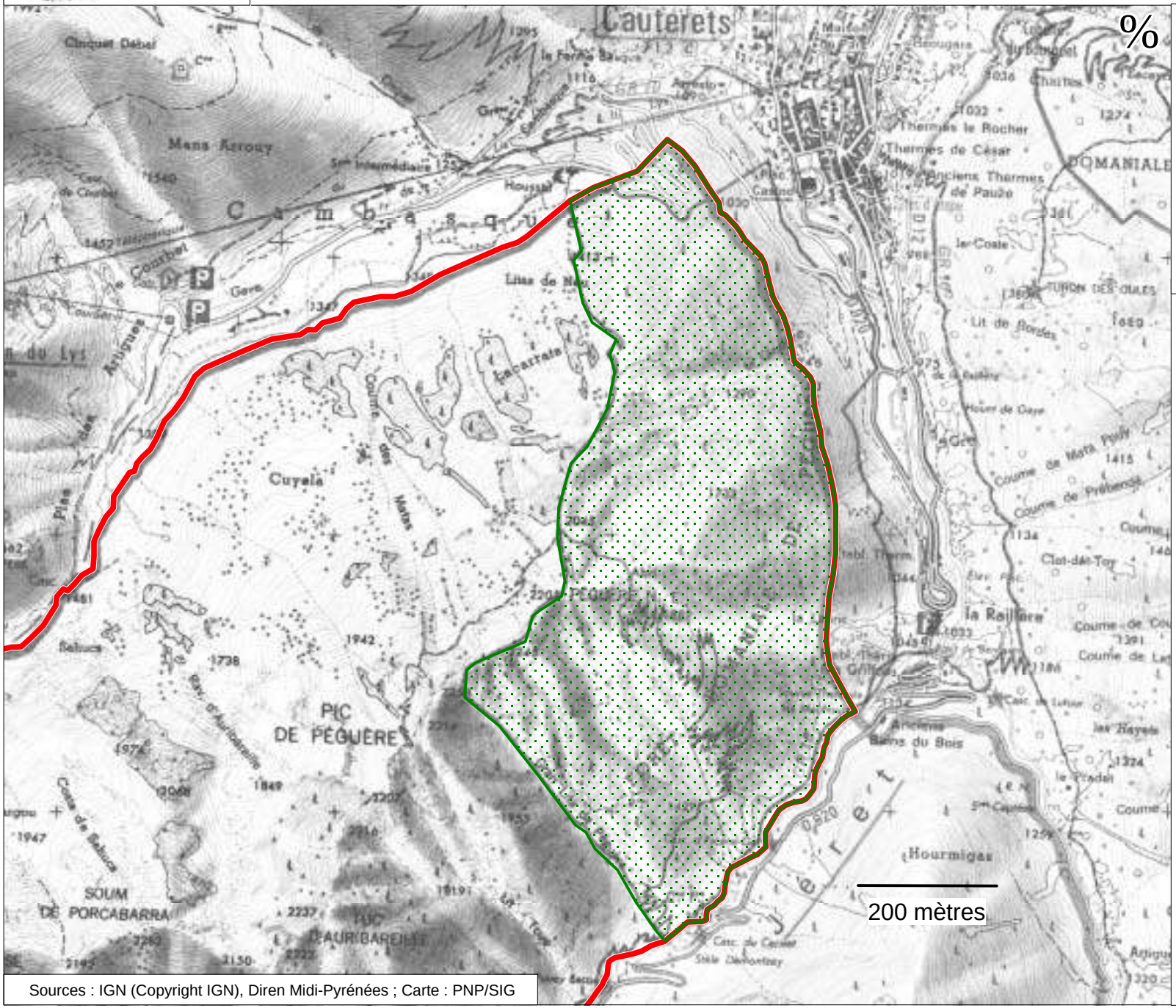
Mesure / opération	Année 1 (2005)	Année 2 (2006)	Année 3 (2007)	Année 4 (2008)	Année 5 (2009)	Année 6 (2010)
Mesure 1	A évaluer					
Mesure 2	A évaluer	A évaluer	A évaluer	A évaluer	A évaluer	A évaluer

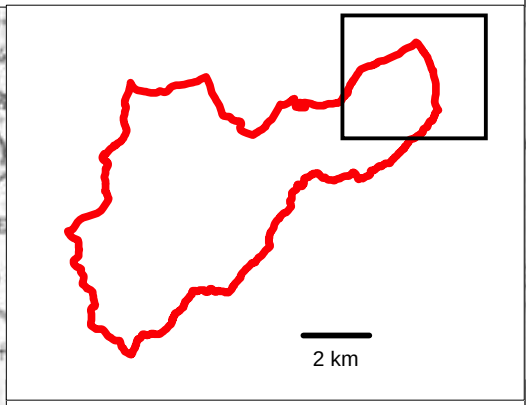
Estimation du coût global de l'action (coût maximal), sur la durée du DOCOB :

A évaluer

SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

FICHE ACTION H2 - LOCALISATION DES MESURES





Limites du site

Forêt domaniale du Péguère

Sources : IGN (Copyright IGN), Diren Midi-Pyrénées ; Carte : PNP/SIG

Fiche action « Habitats naturels » N°3

Action FA H3	Suivre les dynamiques végétales sur les estives du site Mettre en place un référentiel pour le suivi des habitats	Priorité : 1

Contexte	Les dynamiques végétales constituent le principal facteur d'évolution des milieux sur le site. Elles engendrent localement une fermeture des milieux, et contribuent à la perte d'intégrité de certains habitats naturels et habitats d'espèces. Or, le travail mené au cours de l'élaboration du DOCOB a mis en évidence le manque de connaissances et de recul sur ces phénomènes.

Habitats et espèces de la DH concernés :	**Tous les milieux agropastoraux (landes, pelouses, pré-bois)** **Principaux habitats naturels concernés :** ü **Pelouses à Nard raide (CB *35.1-36.31 / UE *6230) – prioritaire** ü **Pelouses pyrénéennes fermées à Gispet (CB. 36.314 / UE 6140)** ü **Pelouses pyrénéennes à Laîche sempervirente (CB 36.4112/ UE 6170)** ü **Landes subalpines (CB 31.4 / UE 4060)** Remarque : les milieux ouverts du site constituent une ressource importante à la fois pour le bétail et pour de nombreuses espèces remarquables (faune et flore)
Objectifs :	1) Mieux évaluer et connaître les modalités et vitesses des dynamiques végétales sur le site. 2) Constituer un référentiel de ces données sur le long terme. 3) Mettre en relation ces éléments avec l'utilisation pastorale des estives 4) Préconiser des mesures de gestion pastorale permettant de préserver les habitats et espèces liés aux milieux agropastoraux.
Périmètre d'application :	Les estives et entités de gestion pastorale du site (cf. carte) : versant nord du massif du Péguère, Cardinquère/ Pe-det Mailh/Marcadau, pied du Pic Arraillous (versant est), Castet-Abarca, la Bareille, pied du pic de Maleshores

Descriptif des engagements :

Mesure 1	***Code opération (H3-m1-Suivi-a) :*** *Premier protocole : suivi des « écotones »* Zones d'application : versant nord du massif du Péguère, Cardinquère/ Pe-det Mailh/Marcadau, pied du Pic Arraillous (versant est), Castet-Abarca, la Bareille, pied du pic de Maleshores (versant ouest) Ą **Année 1** (période à définir selon la zone)**:** mise en place des transects (lignes permanentes), définis de manière à ce qu'ils traversent une diversité maximale d'habitats naturels, le long d'un gradient dynamique (éboulis Ą pelouses Ą landes Ą forêts). Localisation du tracé avec une précision décimétrique (relevé GPS). Relevé phytosociologique et relevé de la physionomie (stratification) de la végétation dans chaque habitat le long du transect. On localisera le passage d'une formation végétale, et d'un habitat naturel à l'autre le long du transect (GPS). Ą **tous les 3 ans :** relevé des mêmes éléments le long de cette ligne permanente. ***Code opération (H3-m1-Suivi-b) :*** *Second protocole : suivi photographique* Ą **Année 1** (période à définir selon la zone) **:** - Définition des zones de suivi : elles seront réparties de manière équilibrée sur l'ensemble du site (milieux concernés, tranches d'altitudes, type d'utilisation pastorale, …). Voir carte - Prises de vues des zones de suivi. On notera l'endroit exact de la prise de vue, et les différents paramètres liés à la prise de vue (date, conditions, photographie, …) Ą **tous les 3 ans :** réitération photographique, selon les mêmes conditions. ***Code opération (H3-m1-Suivi-c) :*** suivi de l'utilisation pastorale des zones de suivi (effectifs, durée et périodes, zones de pacage préférentiel)

Fiche action « Habitats naturels » N°3

Nature de l'action :	Mesure de suivi des habitats naturels
Contractant potentiel	PNP
Assistance	Conservatoire Botanique Pyrénéen
Modalité de l'aide :	
Montant de l'aide :	
Outils financiers :	FGMN
Durée de mise en œuvre :	Toute la durée d'application du document d'objectifs et au-delà (cf. infra)
Objets de contrôles :	rédaction des rapports de suivi
Indicateurs de suivi :	**Indicateurs de réalisation** : - nombre de protocoles de suivi élaborés et mis en œuvre **Indicateurs de résultat** : - précision du diagnostic écologique des milieux agropastoraux du site - élaboration de préconisations de gestion pastorale

Propositions élaborées lors des réunions des groupes de travail : 22/07/2003, 03/06/2004 ; 10/06/2004 (sur le terrain), 12/03/2003, 16/12/2004, 12/05/2004, 28/09/2004 (en salle)

Calendrier et budget prévisionnel

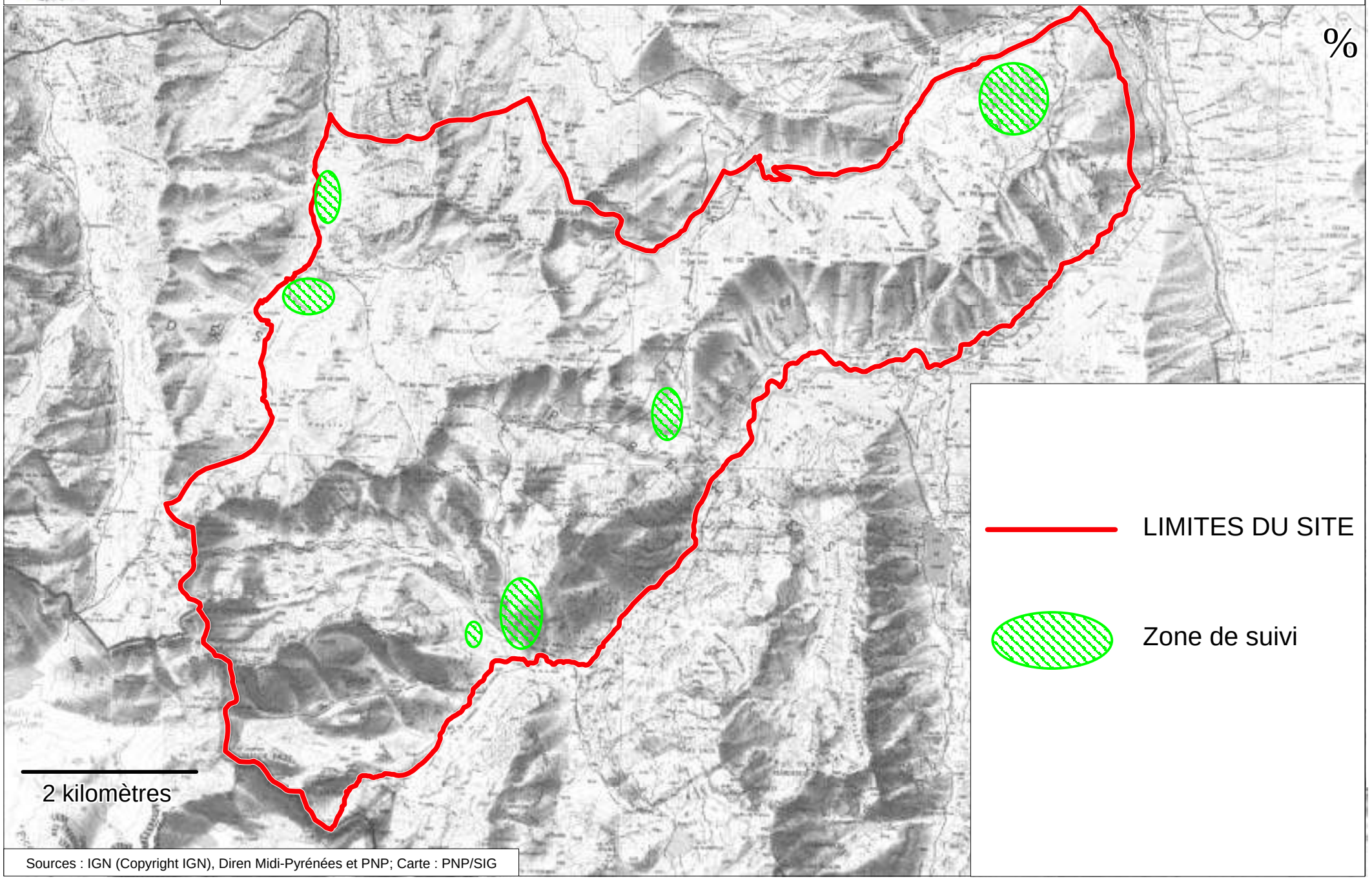
Mesure / opération	Année 1 (2005)	Année 2 (2006)	Année 3 (2007)	Année 4 (2008)	Année 5 (2009)	Année 6 (2010)
M1-Suivi-a	13 j. ch. de mission + 200 € matériel			10 j. ch. de mission		
M1-Suivi-b	4 j. agent			4 j. agent		
M1-Suivi-c	3 j. agent	3 j. agent	3 j. agent	3 j. agent	3 j. agent	3 j. agent

Estimation du coût global de l'action (coût maximal), sur la durée du DOCOB :

15 770 €

SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

FICHE ACTION H3 - LOCALISATION DES ZONES DE SUIVI



Sources : IGN (Copyright IGN), Diren Midi-Pyrénées et PNP; Carte : PNP/SIG

Action FA H4	**Suivre les dynamiques végétales sur le versant sud du Cayan**	**Priorité : 1**

Contexte	Les pelouses calcicoles de ce secteur font face à deux facteurs de dégradation : la colonisation par les ligneux (landes puis forêts), et le développement du Brachypode rupestre.

Habitats et espèces de la DH concernés :	ü ***Mesobromion* pyrénéen (CB 34.322J / UE 6210)** ü ***Mesobromion* dominé par *Brachypodium* (CB 34.323 / UE 6210)** ü **Landes subalpines à Raisin d'ours (CB 31.47 / UE 4060)** ü **Pelouses montagnardes à Nard raide (CB *35.1 / UE *6230)**
Objectifs :	1) Mieux évaluer et connaître les modalités et vitesses de colonisation de ces pelouses calcicoles par le Brachypode (extension des taches) 2) Mieux évaluer et connaître les modalités et vitesses de fermeture de la végétation sur le versant. 3) Préconiser des mesures de gestion pastorale permettant de préserver les surfaces de pelouses riches en espèces
Périmètre d'application :	Versant sud du Cayan : lieux dits « Soula », « Camou » et « Arrouyet » (cf. carte)

Descriptif des engagements :

Mesure1	***Code opération (H4-m1-Suivi-a) :*** - suivi de l'emprise spatiale des taches de Brachypode : *Premier protocole : suivi des « écotones »* Ą **Année 1** (fin juin)**:** mise en place d'un transect de 200 m (ligne permanente en travers de la pente) traversant plusieurs taches de Brachypode au sein de la pelouse du *Mesobromion*, relevé de végétation tous les 2 m (poignées-contact ou relevés floristiques dans quadrats de 20 cm*20 cm) le long du transect. On localisera le passage d'un habitat de pelouse à l'autre, et le diamètre des taches de Brachypode. Ą **tous les 2 ans :** relevé des mêmes éléments le long de cette ligne permanente. ***Code opération (H4-m1-Suivi-b) :*** *Second protocole : suivi photographique* Ą **Année 1** (fin juin)**:** Prises de vues « globales » de la zone concernée par les taches de Brachypode sur le versant. On notera l'endroit exact de la prise de vue, et les différents paramètres liés à la prise de vue (date, conditions, photographie, …) Ą **tous les 2 ans :** réitération photographique, selon les mêmes conditions. ***Code opération (H4-m1-Suivi-c) :*** - suivi fin de l'utilisation pastorale de la zone (effectifs de bétail, durée et périodes, zones de pacage préférentiel, voire espèces consommées)
Mesure 2	***Code opération (H4-m2-Suivi-a) :*** - suivi de la fermeture du versant : *Premier protocole : suivi des « écotones »* Ą **Année 1** (fin juin)**:** mise en place d'un transect de 200 m (ligne permanente) traversant les principales formations végétales (pelouses, éboulis, landes, bosquets/forêts). Relevés phytosociologiques dans chaque habitat naturel, et relevés de physionomie de la végétation le long du transect. Localisation du tracé sur le terrain et par GPS. On localisera le passage d'une formation végétale, et d'un habitat naturel à l'autre (repérage décimétrique par GPS). Ą **tous les 2 ans :** relevé des mêmes éléments le long de cette ligne permanente. ***Code opération (H4-m2-Suivi-b) :*** *Second protocole : suivi photographique* Ą **Année 1** (fin juin)**:** Prise de vue « globale » du versant. On notera l'endroit exact de la prise de vue, et les différents paramètres liés à la prise de vue (date, conditions, photographie, …) Ą **tous les 2 ans :** réitération photographique, selon les mêmes conditions. ***Code opération (H4-m2-Suivi-c) :*** suivi de l'utilisation pastorale de la zone (effectifs, durée et périodes, zones de pacage préférentiel)

Mesure 3	***Code opération (H4-m3-Gestion) :*** - sur un secteur de surface limitée, dans la zone basse de l'estive, où le recouvrement du genévrier et du raisin d'ours excèdent 50% : brûlage expérimental dirigé (écobuage). ***Code opération (H4-m3-Suivi) :*** - suivi des effets de l'action : Ą suivi annuel de la végétation Ą suivi annuel de l'utilisation de la zone par le bétail Ą suivi de l'impact du pâturage sur la végétation : transects relevés tous les 2-3 ans
Mesure 4	***Code opération (H4-m4-Gestion-a) :selon les résultats des mesures précédentes*** - En collaboration avec les éleveurs, élaboration de préconisations de gestion pastorales en faveur de la conservation des pelouses calcicoles du secteur (mise en place d'une conduite serrée du troupeau ovin, …) ***Code opération (H4-m4-Gestion-b) :*** - Mise en œuvre de ces préconisations de gestion.

Nature de l'action :	Mesure de suivi et de gestion expérimentale d'habitats naturels
Contractant potentiel	*Mesures de suivi 1, 2, 3 et H4-m3-Gestion-a :* PNP *H4-m3-Gestion et H4-m3-Gestion-b :* éleveurs
Assistance	PNP, Conservatoire Botanique Pyrénéen
Modalité de l'aide :	
Montant de l'aide :	
Outils financiers :	FGMN et CAD
Durée de mise en œuvre :	Toute la durée d'application du document d'objectifs et au-delà (cf. infra)
Objets de contrôles :	*Mesures de suivi 1, 2 et 3 :* Elaboration des rapports de suivi *H4-m3-Gestion :* mise en œuvre de l'expérimentation *H4-m3-Gestion-b :* respect des préconisations
Indicateurs de suivi :	**Indicateurs de réalisation** : - *Mesures de suivi 1 et 2* : nombre de protocoles de suivi élaborés et mis en œuvre (sites suivis) - *H4-m3-Gestion :* mise en œuvre de l'expérimentation - *H4-m4-Gestion-a :* élaboration de cahiers des charges de gestion - *H4-m4-Gestion-b* : mise en œuvre de la gestion selon ces cahiers des charges **Indicateurs de résultat** : - *Mesures de suivi :* précision du diagnostic écologique des pelouses calcicoles de la zone et des préconisations de gestion pastorale des pelouses - *H4-m3-G et H4-m4-G-b :* surfaces de pelouses préservées ou restaurées

Propositions élaborées lors des réunions des groupes de travail : 22/07/2003, (sur le terrain), 16/12/2004, 28/09/2004 (en salle)

Calendrier et budget prévisionnel

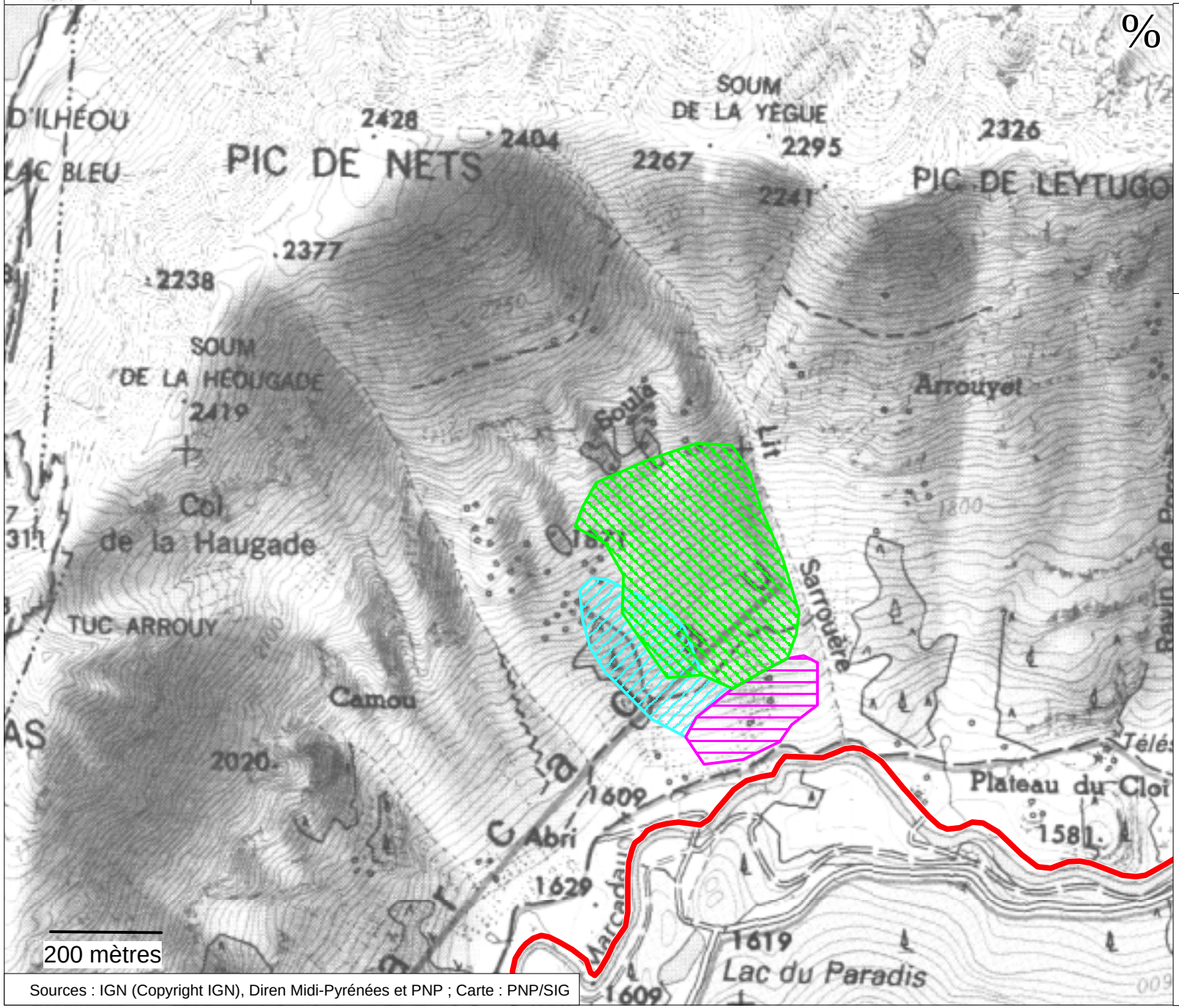
Mesure / opération	Année 1 (2005)	Année 2 (2006)	Année 3 (2007)	Année 4 (2008)	Année 5 (2009)	Année 6 (2010)
M1-Suivi-a	2 j. ch. de misson + 150 € matériel		2 j. ch. de misson		2 j. ch. de misson	
M1-Suivi-b	½ j. agent		½ j. agent		½ j. agent	
M1-Suivi-c	1 j. agent	½ j. agent	½ j. agent	½ j. agent	½ j. agent	½ j. agent
M2-Suivi-a	2 j. ch. de misson + 150 € matériel		2 j. ch. de misson		2 j. ch. de misson	
M2-Suivi-b	½ j. agent		½ j. agent		½ j. agent	
M2-Suivi-c	1 j. agent	½ j. agent	½ j. agent	½ j. agent	½ j. agent	½ j. agent
M3-Gestion		4 j. ouvrier				
M3-Suivi		1 j. agent	1 j. agent	1 j. agent	1 j. agent	1 j. agent
M4-Gestion-a			?	?	?	?
M4-Gestion-b			?	?	?	?

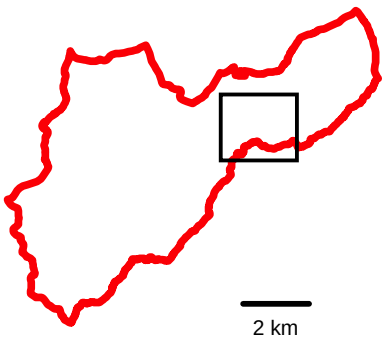
Estimation du coût global de l'action (coût maximal), sur la durée du DOCOB :

10 380 €

SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

FICHE ACTION H4 - LOCALISATION DES MESURES





Limites du site

Mesure 1

Mesure 2

Mesure 3

Sources : IGN (Copyright IGN), Diren Midi-Pyrénées et PNP ; Carte : PNP/SIG

Action FA H5	**Suivre l'impact de la fréquentation de l'aire de bivouac du Marcadau sur les milieux humides**	**Priorité : 1**

Contexte	Des facteurs de dégradation liés à l'importante fréquentation des promeneurs et du bétail (bovins) ont été identifiés sur les zones humides proches de l'aire de bivouac du Marcadau

Habitats et espèces de la DH concernés :	ü **Buttes de sphaignes colorées (CB *51.111 / UE *7110) - prioritaire** ü **Bas-marais alcalins (CB 54.24 / UE 7230)** ü **Pelouses subalpines à Nard raide (CB *36.31 / UE *6230)**
Objectifs :	1) Mieux connaître et limiter l'impact de l'importante fréquentation du secteur sur les milieux humides, et améliorer leur conservation 2) Mettre en place les modalités de gestion conservatoire qui apparaîtront comme nécessaires à la lumière de ces connaissances
Périmètre d'application :	Plateau du Marcadau – l'aire de bivouac et sa proximité immédiate (cf. carte)

Descriptif des engagements :

Mesure1	***Code opération (H5-m1-Suivi) :*** - Mettre en place un suivi inter et intra annuel des zones humides et habitats tourbeux des proches alentours de l'aire de bivouac, en relation avec l'utilisation du plateau, par réseau de placettes témoin. On suivra : Ą la physionomie, l'impact du piétinement (suivi photo : chaque année, plusieurs prises pour chaque zone témoin au cours d'une saison d'estive) Ą le cortège floristique (relevés phytosociologiques et transects tous les 2-3 ans) Ą la fréquentation des placettes par les promeneurs et par les bovins (période, durée, nombre, itinéraires) Ą les phénomènes physiques (précipitations, profondeur de la nappe) ayant une influence sur le maintien des habitats humides de ce secteur.
Mesure 2	***Code opération (H5-m2-Gestion) : selon les résultats de la mesure 1*** Si cela s'avérait nécessaire pour garantir le bon état de conservation des habitats considérés, évaluer l'opportunité d'un aménagement ou d'un déplacement de l'aire de bivouac: - définition d'une zone proche plus adéquate pour le déplacement de cette aire - déplacement de la zone de bivouac (signalétique, aménagement des accès) - information des promeneurs, ou / et - élaboration d'un cahier des charges de gestion pastorale (limitation du chargement bovin dans le périmètre défini comme « sensible », …) ***Code opération (H5-m2-Suivi) : si action mise en œuvre*** - Suivre annuellement l'effet de l'action mise en œuvre sur les milieux humides : Ą suivi de la dynamique végétale et de la « cicatrisation » des zones humides piétinées : relevés phytosociologiques avec détermination des sphaignes, et transects tous les 2-3 ans)

Nature de l'action :	Mesure de suivi et de gestion d'habitats naturels
Contractant potentiel	Mesure 1 et H5-m2-Suivi: PNP Mesure 2 : selon résultats d'étude : PNP et / ou éleveurs
Assistance	Conservatoire Botanique Pyrénéen, PNP
Modalité de l'aide :	
Montant de l'aide :	
Outils financiers :	FGMN et CAD

Fiche action « Habitats naturels » N°5

Durée de mise en œuvre :	Toute la durée d'application du document d'objectifs et au-delà (cf. infra)
Objets de contrôles :	*H5-M1-Suivi et H5-m2-Suivi:* rédaction de rapports de suivi *H5-m2-Gestion :* Respect des préconisations
Indicateurs de suivi :	**Indicateurs de réalisation** : - *H5-m1 et H5-m2-Suivi :* protocoles de suivi élaborés, nombre de protocoles mis en œuvre et de sites suivis - *H5-m2-Gestion, (selon résultats):* élaboration et respect des préconisations : aménagement / déplacement de l'aire de bivouac, cahier de gestion pastorale **Indicateurs de résultat** : - *Mesures 1 et 2 :* précision du diagnostic écologique des milieux humides du plateau, élaboration de préconisations de gestion conservatoire ciblées - *H5-m2-Gestion : p*rise en compte durable de ces milieux dans la gestion du plateau, préservation des zones humides du plateau

Propositions élaborées lors des réunions des groupes de travail : 22/07/2003, (sur le terrain), 12/03/2003, 16/12/2004, 12/05/2004, 28/09/2004 (en salle)

Calendrier et budget prévisionnel

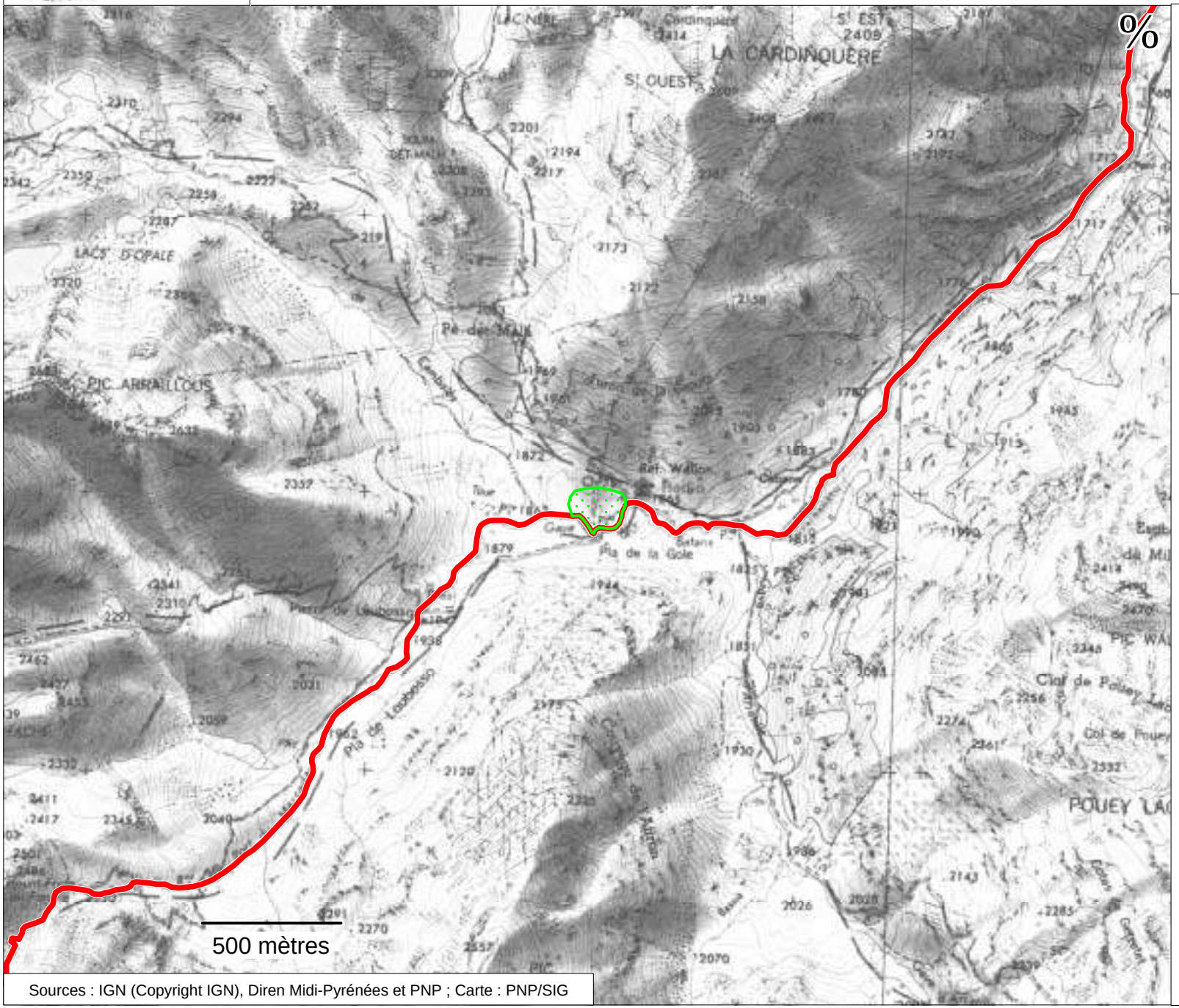
Mesure / opération	Année 1 (2005)	Année 2 (2006)	Année 3 (2007)	Année 4 (2008)	Année 5 (2009)	Année 6 (2010)
Mesure 1	3 j. chargé de mission + 2 j. agent + 100 € matériel	2 j. agent	2 j. chargé de mission + 2 j. agent	2 j. agent	2 j. agent	2 j. chargé de mission + 2 j. agent
M2-Gestion		?	?	?	?	?
M2-Suivi		?	?	?	?	?

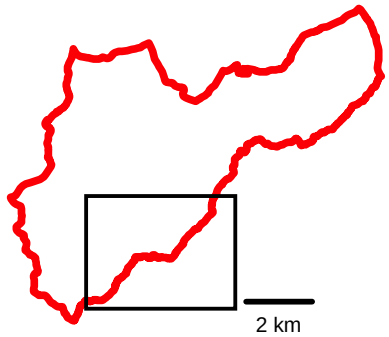
Estimation du coût global de l'action (coût maximal), sur la durée du DOCOB :

Total non évaluable
Mesure 1 : 5880 €

SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

FICHE ACTION H5 - LOCALISATION DES MESURES





Limites du site

Mesure 1 :
Aire de bivouac et proches alentours

Sources : IGN (Copyright IGN), Diren Midi-Pyrénées et PNP ; Carte : PNP/SIG

Fiche action « Espèces végétales » N°1

Action FAEV1	Conserver la population d'Aster des Pyrénées du ravin de la Glacière	Priorité : 1

Contexte	L'unique population d'Aster des Pyrénées sur le site est très menacée à court terme, à la Glacière, du fait notamment de la fermeture du milieu et de l'intervention de facteurs extérieurs (abroutissement de l'Aster les herbivores sauvages, …)

Habitats et espèces de la DH concernés :	ü **Aster des Pyrénées** (*Aster pyrenaeus*) **– annexe II DH – *espèce prioritaire*** Cette espèce, présente en de peu nombreuses populations dans le massif, est ici particulièrement menacée. ü **Mégaphorbiaies pyrénéo-ibériques (CB 37.83 / UE 6432)** ü ***Mesobromion* des Pyrénées occcidentales (CB. 34.322J / UE 6210)** ***Remarque*** : La station du ravin de la Glacière est relativement atypique, quant aux caractéristiques d'habitat de l'espèce. L'hypothèse est que cette station a pour origine les graines provenant d'une station de quelques pieds située sur une vire calcaire au-dessus du ravin.
Objectifs :	1) Protéger la station actuelle 2) Restaurer localement l'habitat de l'Aster des Pyrénées, qui nécessite un milieu ouvert, en zone avalancheuse. 3) Maintenir durablement, par un entretien et une surveillance régulière de la station, les conditions favorables à l'espèce 4) Garantir le maintien de l'espèce dans cette station « historique », si nécessaire par un renforcement de population
Périmètre d'application :	Ravin de la glacière. (*cf.* carte)

Descriptif des engagements :

Mesure1	***Code opération (EV1-m1-Gestion) :*** - Mettre en place une protection physique du pied d'Aster du ravin de la Glacière, afin d'éviter son abroutissement (« cage » de 1,20 m, sur un rayon de 1 m) - Entretenir la zone mise en défens, afin qu'elle ne s'embroussaille pas. ***Code opération (EV1-m1-Suivi) :*** suivi annuel de l'effet de cette action sur le pied d'Aster (été) : extension ou non du pied dans la zone mise en défens
Mesure 2	***Code opération (EV1-m2-Gestion) :*** - Ré-ouverture par débroussaillage et décapage en début de printemps ou en fin d'automne d'une partie de la zone proche de la station actuelle d'Aster (actuellement très fermée, dominée par le Brachypode rupestre et par le noisetier), afin de favoriser l'implantation de l'espèce (naturelle, par dépôt de graines de la station surplombant le ravin), et donc de consolider cette population. - Mise en défens (clôture évitant le passage des chevreuils et des isards) ***Code opération (EV1-m2-Suivi) :*** - suivi annuel de l'effet de cette action (printemps - été) : présence/ absence de semis ou de nouveaux pieds d'Aster, suivi de la végétation par relevés phytosociologiques
Mesure 3	***Code opération (EV1-m3-Gestion) : opportun selon résultats des actions 1 et 2*** - entretien des alentours de la station par débroussaillage en début de printemps ou en fin d'automne, afin de pérenniser les conditions d'habitat favorables à l'Aster dans une zone « élargie » du ravin. Ces opérations d'entretien dépendront principalement des effets constatés des actions précédentes. - Mise en défens (grillage de 1,5 m évitant le passage des chevreuils et des isards) ***Code opération (EV1-m3-Suivi-a) :*** - suivi annuel de l'effet de cette action (printemps - été) : présence/ absence de semis ou de nouveaux pieds d'Aster, maintien des éventuels nouveaux pieds, suivi de la végétation ***Code opération (EV1-m3-Suivi-b) :*** - suivi à moyen terme de l'effet des travaux de génie civil sur l'habitat de l'Aster, afin de pouvoir mieux prendre en compte cette espèce dans les opérations : suivis de végétation tous les deux ans sur des parcelles test.

Fiche action « Espèces végétales » N°1

Mesure 4	***Code opération (EV1-m4-Gestion) :*** - caractériser l'opportunité d'un **renforcement de population** de la station de la Glacière, et le mettre en œuvre si cela s'avère nécessaire. Cela ne pourra être envisagé dans le ravin de la Glacière, que si les conditions favorables au maintien de l'habitat de l'Aster seront garanties sur le long terme (opérations précédentes). ***Le choix de la mise en œuvre de cette mesure dépendra des résultats du suivi de la population de la Glacière, et des études et travaux menés dans le cadre du plan de restauration de l'espèce (cf. infra).*** *Le renforcement pourrait être effectué à partir de graines issues de pieds anciennement prélevés dans le ravin, cultivés en jardin, ou de graines prélevées sur les pieds en surplomb.*

Nature de l'action :	Mesure de gestion conservatoire et de suivi de l'espèce et de son habitat
Contractant potentiel	*Gestion* : PNP, ONF, *Suivi* : PNP, CBP, ONF, RTM *Mesure 4* : CBP, universités *Clôtures et protection* : expert privé
Assistance	CBP, PNP, experts
Modalité de l'aide :	contrat NATURA 2000
Montant de l'aide :	
Outils financiers :	FGMN
Durée de mise en œuvre :	Toute la durée d'application du document d'objectifs et au-delà
Objets de contrôles :	*EV1-m1-Gestion*, *EV1-m2-Gestion*, et *EV1-m3-Gestion* : rendu travaux *EV1-m1-Suivi*, *EV1-m2- Suivi*, et *EV1-m3-Suivi* : rapports de suivi *EV1-m4-Gestion :* rapport d'étude
Indicateurs de suivi :	**Indicateurs de réalisation** : mise en œuvre des modalités des différentes opérations (actions et suivis), surfaces débroussaillées **Indicateurs de résultat** : surface d'habitat favorable à l'Aster, nombre de pieds d'Aster recensés

Propositions élaborées lors des réunions des groupes de travail : 22/07/2003 (sur le terrain), 12/05/2004, 28/09/2004 (en salle) + entretiens

Calendrier et budget prévisionnel

Mesure / opération	Année 1 (2005)	Année 2 (2006)	Année 3 (2007)	Année 4 (2008)	Année 5 (2009)	Année 6 (2010)
M1-Gestion	1 j. agent + 50 € matériel		1 j. agent		1 j. agent	
M1-Suivi	1 j. agent	1 j. agent	1 j. agent	1 j. agent	1 j. agent	1 j. agent
M2-Gestion	2 j. ouvrier + 300 € matériel		1 j. ouvrier		1 j. ouvrier	
M2-Suivi	1 j. chargé de mission	1 j. chargé de mission	1 j. chargé de mission	1 j. chargé de mission	1 j. chargé de mission	1 j. chargé de mission
M3-Gestion			2 j. ouvrier + 300 € matériel		2 j. ouvrier	
M3-Suivi-a/b	1 j. agent	1 j. agent	1 j. agent	1 j. agent	1 j. agent	1 j. agent
Mesure 4			4 j. chargé de mission	?	?	?

Estimation du coût global de l'action (coût maximal), sur la durée du DOCOB :

10 650 €

Fiche action « Espèces végétales » N°2

Action FAEV2	**Mettre en œuvre une gestion forestière favorable à la Buxbaumie verte**	**Priorité : 1**

Contexte	La Buxbaumie verte, mousse forestière, présente une population relativement abondante sur le site, qu'il s'agit de préserver sur le long terme.

Habitats et espèces de la DH concernés :	ü **Buxbaumie verte** (*Buxbaumia viridis*) **– annexe II DH - *espèce prioritaire*** faciès de hêtraies-sapinières ou de sapinières des habitats suivants : ü Hêtraies pyrénéennes hygrophiles (CB 41.141 – Hors Directive) ü **Hêtraies-sapinières acidiphiles à Houx et Luzule des neiges (CB. 41.122 / UE 9120)**
Objectifs :	1) Former les agents forestiers à la reconnaissance et à la préservation de l'espèce 2) Maintenir durablement les populations de Buxbaumie verte par une gestion appropriée de leur habitat 3) Mieux connaître l'habitat de l'espèce et l'évolution de ses populations
Périmètre d'application :	Sapinières et hêtraies-sapinières du site. La mise en œuvre de cette action sera abordée dans un contexte plus global (entités de gestion forestière).

Descriptif des engagements :

Mesure 1	***Code opération (EV2-m1-Formation) :*** - Formation des agents forestiers à la reconnaissance de l'espèce et de son habitat, et à la connaissance de ses exigences écologiques.
Mesure 2	***Code opération (EV2-m2-Gestion) :*** - Application du cahier des charges « modalités de gestion favorable à la Buxbaumie verte », selon le zonage défini pour le site (cf. annexe), dans les forêts soumises au régime forestier concernées - Intégration de ce cahier des charges aux plans d'aménagement forestiers lors de leur révision
Mesure 3	***Code opération (EV2-m3-Suivi-a) :*** - Suivi des populations de Buxbaumie verte sur le site : Ą **Année 1**(avril-juillet)**:** définition et matérialisation (GPS) dans plusieurs secteurs de présence de l'espèce sur le site, de parcelles-témoin (carrés de 200 m²) où sont dénombrés les sporophytes. Opération menée lorsque les sporophytes sont à maturité Ą **Années suivantes** (tous les ans, pour tenir compte des artéfacts climatiques et des périodes «d'éclipse» de l'espèce) : à la même période de l'année, dénombrement des sporophytes dans ces mêmes parcelles. ***Code opération (EV2-m3-Suivi-b) :*** - Suivi de la qualité de l'habitat de la Buxbaumie verte sur le site : Ą **Année 1 :** définition et matérialisation (GPS), à partir des parcelles de suivi de l'espèce, de parcelles-témoins plus vastes (carrés de 500 m²) : - Dénombrement des troncs d'arbres morts couchés, favorables à l'espèce. - Description de la végétation par un transect situant les stations de l'espèce Ą **Tous les 3 ans** : mêmes opérations sur les mêmes parcelles.

Nature de l'action :	Mesure de gestion conservatoire et de suivi de l'espèce et de son habitat
Contractant potentiel	*ONF*
Assistance	Bryologue expert, PNP, CBP
Modalité de l'aide :	contrat NATURA 2000
Montant de l'aide :	

Fiche action « Espèces végétales » N°2

Outils financiers :	FGMN
Durée de mise en œuvre :	Toute la durée d'application du document d'objectifs et au-delà
Objets de contrôles :	*EV2-m1-Formation* : formation effectuée *EV2-m2-Gestion* : intégration et mise en œuvre du cahier des charges *EV2-m3-Suivi* : rapport de suivi
Indicateurs de suivi :	**Indicateurs de réalisation** : mise en œuvre des modalités des différentes opérations (formation, gestion et suivis) **Indicateurs de résultat** : nombre de sporophytes recensés par parcelle, surface d'habitat favorable à l'espèce

Propositions élaborées lors des réunions des groupes de travail : 22/07/2003 (sur le terrain), 12/05/2004, 28/09/2004 (en salle) + entretiens

Calendrier et budget prévisionnel

Mesure / opération	Année 1 (2005)	Année 2 (2006)	Année 3 (2007)	Année 4 (2008)	Année 5 (2009)	Année 6 (2010)
Mesure 1	1 j. expert					
Mesure 2	X	X	X	X	X	X
M3-Suivi-a	5 j. agent 2 j. chargé de mission + 100 € matériel	5 j. agent	5 j. agent	5 j. agent	5 j. agent	5 j. agent 2 j. chargé de mission
M3-suivi-b	5 j. agent 2 j. chargé de mission + 100 € matériel	5 j. agent	5 j. agent	5 j. agent	5 j. agent	5 j. agent 2 j. chargé de mission

Estimation du coût global de l'action (coût maximal), sur la durée du DOCOB :

Mesures 1 et 3 : 16 600 €

Cahier des charges pour une gestion forestière favorable à la Buxbaumie verte (*Buxbaumia viridis*)

Exigences écologiques de l'espèce sur le site :

La Buxbaumie verte est une mousse corticole pionnière, une des premières à s'implanter sur les troncs en voie de décomposition. Sur le site, on la trouve à l'étage montagnard, dans les sapinières et hêtraies sapinières en situation ombragée et relativement fraîche. Les conditions micro climatiques doivent en effet demeurer humides et stables. Elle colonise les troncs morts de sapin, plus rarement d'épicéa ou de hêtre, gisant sur le sol.

Cf. Carte de répartition DOCOB

La gestion forestière actuelle (forêt de protection), avec des interventions très limitées, semble en grande partie favorable à l'espèce sur le site, mais il convient de définir des orientations de gestion qui permettront son maintien à long terme sur le site.

Mesures de gestion à mettre en œuvre :

Les mesures préconisées visent à un maintien de la naturalité des conditions du milieu et des peuplements forestiers :

- Ne pas altérer ou induire de modification les conditions micro climatiques humides dans les stations où l'espèce est présente
- Eviter la création de clairières, ne pas créer de trouées (taille maximale <20-50 ares)
- Favoriser les peuplements denses
- Laisser sur place les troncs morts de sapin et de pin (pas de débardage), dès lors qu'ils sont stables et ne risquent pas d'aggraver le risque naturel ou de constituer un danger : maintenir un minimum de 20 m^3 de bois mort à l'hectare.
- Laisser libre cours à la dégradation des bois : ne pas les tronçonner, les maintenir dans leur plus grande longueur admissible.

Conditions d'applicabilité sur le site :

La Buxbaumie verte nécessitant le maintien des troncs de conifères morts au sol, les objectifs de conservation de l'espèce peuvent dans certains secteurs ne pas être compatibles avec les objectifs de protection et de sécurité qui sont ceux assignés à la forêt sur le site, et qui priment sur les objectifs de conservation de la biodiversité.

Les secteurs favorables à l'espèce sur le site ont donc fait l'objet d'un zonage (cf. carte jointe), en fonction des principaux enjeux à prendre en compte. Le cahier des charges pour la gestion favorable à la Buxbaumie verte trouvera donc des modalités de mise en œuvre variables sur le site.

Série de gestion forestière		**Objectif de gestion prioritaire**	**Objectif de gestion associé**	**Applicabilité de la gestion conservatoire**	**Type de gestion (*cf.* carte)**
Série	caractéristiques				
I	Protection contre les risques naturels	Protection physique		Non	***Protection I***
III	Protection paysagère	Conservation de la Buxbaumie verte	Renouvellement des peuplements	Oui	***Buxbaumia I***
IV	Protection physique et accueil du public	Conservation de la Buxbaumie verte	Protection physique	Arbre par arbre, conditionnée à la sécurité du public – produits de coupes laissés sur place	***Buxbaumia II***
V et II	Protection physique et production	Protection physique	conservation de la Buxbaumie verte	Evaluation des pertes d'exploitation	***Protection et Buxbaumia***

Les plans d'aménagement forestiers sont actuellement en cours.

- ***De 2005 à leur révision (2007 et 2010) :*** avant toute action de gestion forestière, un repérage systématique de l'espèce sera effectué par les agents forestiers, en lien avec le personnel du PNP, sur carte et sur site, dans la zone de présence de l'espèce.
  Les résultats seront intégrés et pris en compte dans les fiches « navette »

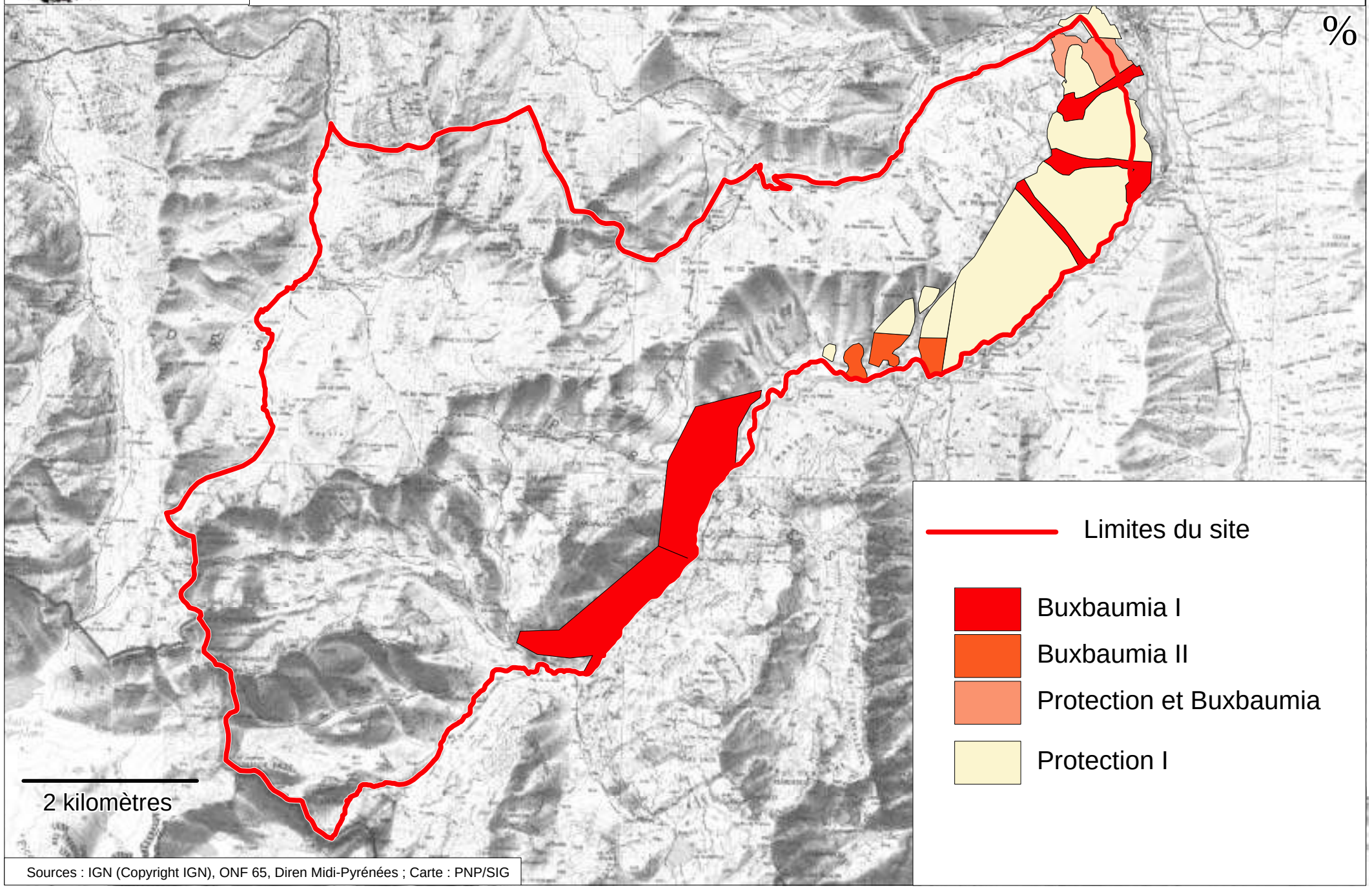
- ***Lors de leur révision (2007 et 2010), on y intégrera :***

- le cahier des charges pour une gestion favorable à *Buxbaumia viridis*
- la carte de répartition réactualisée de l'espèce

Carte des parcelles selon catégorie / zonage

SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (7300224) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

FICHE ACTION EV2 - ZONES D'APPLICABILITE DE LA GESTION FORESTIERE FAVORABLE A *Buxbaumia viridis*



Sources : IGN (Copyright IGN), ONF 65, Diren Midi-Pyrénées ; Carte : PNP/SIG

Fiche action « Espèces animales » N°1

Action FAEA1	Mettre en œuvre une gestion forestière favorable aux habitats d'espèces animales forestières	Priorité : 2

Contexte	De nombreuses espèces animales forestières remarquables sont liées soit à la présence d'arbres âgés mais sains, soit d'arbres sénescents avec des cavités ou au bois mort sur pied ou à terre. Il s'agit de garantir leur maintien à long terme.

Habitats et espèces de la DH concernés :	**CHIROPTERES** ü **Barbastelle d'Europe** (*Barbastella barbastellus*) **– annexe II DH** ü **Noctule de Leisler** (*Nyctalus leisleri*) **– annexe IV DH** ü **Vespertilion à moustaches** (*Myotis mystacinus*) **– annexe IV DH** ü **Oreillard roux** (*Plecotus auritus)* **– annexe IV DH** ü **Vespertilion de Bechstein** *(Myotis bechsteini)*, présence à confirmer Remarque : la présence de ces espèces est en fait principalement liée à la présence du Pic noir (*Dryocopus martius*) et des cavités qu'il creuse, ces cavités profitant aussi à la Chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*). **INVERTEBRES** ü **Coléoptères sapro-xylophages (Cerambycidés et autres) montagnards et subalpins** **HABITATS NATURELS : tous les habitats forestiers** Remarque : d'autres espèces patrimoniales, ne relevant pas de la DH sont concernées : Pic épeiche, Torcol fourmilier, Salamandre terrestre, Grand Tétras
Objectifs :	1) Former les agents forestiers à la reconnaissance et à la préservation des habitats d'espèces animales forestières 2) Maintenir durablement les conditions d'habitat favorable aux espèces animales forestières d'intérêt communautaire, par une gestion forestière appropriée, qui permette à la fois le maintien de bois mort sur pied, et le renouvellement des peuplements forestiers
Périmètre d'application :	Toutes les forêts du site. La mise en œuvre de cette action doit être abordée dans un contexte plus global (entités de gestion forestière).

Descriptif des engagements :

Mesure 1	***Code opération (EA1-m1-Formation) :*** - Formation des agents forestiers à la reconnaissance des habitats des espèces animales forestières concernées et des types d'arbres forestiers qui leur sont favorables. - Formation des agents forestiers à l'identification de la présence de ces espèces et sensibilisation à leurs besoins écologiques.
Mesure 2	***Code opération (EA1-m2-Gestion) :*** - Application du cahier des charges « modalités de gestion favorable aux espèces animales forestières », selon le zonage défini pour le site (*cf.* annexe), dans les forêts soumises au régime forestier concernées. - Intégration de ce cahier des charges aux plans d'aménagement forestiers.

Nature de l'action :	Mesure contractuelle de suivi et de gestion d'habitat d'espèces animales
Contractant potentiel	ONF
Assistance	Experts, PNP, ONF
Modalité de l'aide :	contrat NATURA 2000
Montant de l'aide :	

Fiche action « Espèces animales » N°1

Outils financiers :	FGMN
Durée de mise en œuvre :	Toute la durée d'application du document d'objectifs et au-delà
Objets de contrôles :	*EA1-m1-Formation* : formation effectuée. *EA1-m1-Gestion* : intégration et mise en œuvre du cahier des charges dans le plan d'aménagement forestier.
Indicateurs de suivi :	**Indicateurs de réalisation** : mise en œuvre des modalités des différentes opérations (formation, intégration des préconisations de gestion) **Indicateurs de résultat** : surface d'habitat et présence en nombre suffisant de pieds (réellement et potentiellement) favorables aux espèces considérées, présence d'îlots de vieux arbres (*cf*. cahier des charges). Pérennisation de ces conditions

Propositions élaborées lors des réunions des groupes de travail : 22/07/2003 (sur le terrain), 12/05/2004, 28/09/2004 (en salle) + entretiens

Calendrier et budget prévisionnel

Mesure / opération	Année 1 (2005)	Année 2 (2006)	Année 3 (2007)	Année 4 (2008)	Année 5 (2009)	Année 6 (2010)
Mesure 1	2 j. expert					
Mesure 2	X	X	X	X	X	X

Estimation du coût global de l'action (coût maximal), sur la durée du DOCOB :

Mesure 1 : 1 600 €

CAHIER DES CHARGES POUR UNE GESTION FORESTIERE FAVORABLE AUX ESPECES ANIMALES FORESTIERES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Espèces concernées et exigences écologiques communes :

Chauves-souris forestières : **Barbastelle** (annexe II), **Vespertilion de Bechstein** (annexe II, présence à confirmer), **Noctules**, **Oreillards,** ….
Insectes : **Coléoptères sapro-xylophages,** dont certains sont endémiques pyrénéens ou centro-pyrénéens, ou rares au niveau européen (espèces subalpine sou montagnardes).

***Remarque** : deux espèces d'Oiseaux forestiers présentes sur le site, citées à l'annexe I de la Directive "Oiseaux", ont des exigences écologiques qui rejoignent celles de ces deux groupes : le **Pic noir** (Dryocopus martius) et la **Chouette de Tengmalm** (Aegolius funereus). Le Pic noir peut même être considéré comme une espèce clé puisque, de par les cavités qu'il creuse, sa présence est nécessaire pour celle de la Chouette de Tengmalm et des espèces de Chauves-souris forestières. Ses attaques à la base des troncs sur les arbres sénescents sont aussi une voie de pénétration privilégiée pour les insectes forestiers. La structure de la végétation forestière engendrée pour maintenir toutes ces espèces se révèle aussi favorable au **Grand Tétras** (Tetrao urogallus) autre espèce de l'annexe I de la Directive "Oiseaux".*

Toutes ces espèces nécessitent des peuplements forestiers de grande surface, à haut degré de naturalité, sur lesquels l'intervention humaine est de faible intensité et le temps de révolution important. De plus des îlots de vieux arbres qu'on laisse mourir sur pied sont à privilégier, la ressource en bois mort sur pied ou à terre étant essentielle pour ces espèces (cavités, abris, nourriture). Les troncs morts sur pied sont à ce titre particulièrement importants pour les espèces de Vertébrés concernées. On privilégiera également le maintien de vieux arbres à fort diamètre et houppier abondant et bas, surtout chez le Pin à crochets. On veillera aussi à laisser des passages de circulation libres en évacuant les rémanents sur les autres secteurs.

La gestion forestière actuelle (îlots de protection), avec des interventions très limitées, semble en grande partie favorable aux espèces animales forestières sur le site, mais il convient de définir des orientations de gestion qui permettront leur maintien à long terme sur le site.

Mesures de gestion à mettre en œuvre :

Les mesures préconisées visent à un maintien de la naturalité des conditions du milieu et des peuplements forestiers :

- Viser à la constitution de petites surfaces d'un seul tenant de peuplements forestiers avec de nombreux arbres vieux, sénescents ou morts.
- Localiser les coupes de bois sur de petites surfaces, en terrain le plus possible plat et orienté au soleil.
- Laisser une végétation de type arbustif se développer en bordure de ces "clairières".
- Ne pas pratiquer d'abattage des arbres morts sur pied.
- Favoriser la laissée des rémanents sur pied (souches et chandeliers) et les troncs et souches à terre.
- Laisser libre cours à la dégradation des bois.
- Favoriser le maintien de poches de pins sylvestres sur le site et du hêtre dans les parties basses.
- Eviter les traitements sanitaires contre les microlépidoptères.
- Eviter la fermeture des cours d'eau et zones humides en milieu forestier ou leur envahissement en lisière.

D'une manière générale, il s'agira de garantir une gestion forestière qui permette à la fois le maintien le bois mort sur pied et le renouvellement des peuplements forestiers, tout en conservant des îlots de vieux arbres sur pied, d'un diamètre supérieur à 60 cm, avec un fort développement de la ramure et de l'écorce.
La gestion sera orientée vers la futaie jardinée, en augmentant le temps de révolution là où c'est possible.

Ces mesures sont également à considérer sous l'angle de la pérennité des peuplements forestiers, dont certains jouent un rôle vis-à-vis de la sécurité des terrains sur une partie du site. Aussi certains traitements prévus dans ce cadre par le gestionnaire forestier, dès lors qu'ils sont compatibles avec les objectifs de conservation des espèces forestières, pourront néanmoins être mis en œuvre. Ceci nécessitera quelques préalables :

- identification de arbres "à cavités" au cours des martelages, les exclure des coupes (abri et nichées des Chiroptères et Oiseaux),
- identification des arbres utilisés par les Coléoptères sapro-xylophages à longue génération (Tragosome, Rosalie). On repèrera les trous de sortie, et on ne coupera pas l'arbre, car d'autres larves peuvent encore éclore).

Conditions d'applicabilité sur le site :

Ces espèces nécessitant le maintien des troncs et bois morts, les objectifs de conservation peuvent dans certains secteurs ne pas être compatibles avec les objectifs de protection et de sécurité qui sont ceux assignés à la forêt sur le site, et qui priment sur les objectifs de conservation de la biodiversité.

Les zones favorables aux différentes espèces sur le site ont donc fait l'objet d'un zonage, en fonction des principaux enjeux à prendre en compte **(*cf.* carte jointe)**. Le cahier des charges pour la gestion forestière favorable aux espèces animales d'intérêt communautaire trouvera donc des modalités de mise en œuvre variables sur le site.

Série de gestion forestière		**Objectif de gestion prioritaire**	**Objectif de gestion associé**	**Applicabilité de la gestion conservatoire**	**Type de gestion (*cf.* carte)**
Série	caractéristiques				
I	Protection contre les risques naturels	Protection physique		Non	***Protection I***
III	Protection paysagère	Conservation des espèces animales	Renouvellement des peuplements	Oui	***Esp. Animales I***
IV	Protection physique et accueil du public	Conservation des espèces animales	Protection physique	Arbre par arbre, conditionnée à la sécurité du public – produits de coupes laissés sur place	***Esp. Animales II***
V et II	Protection physique et production	Protection physique	Conservation des espèces animales	Evaluation des pertes d'exploitation	***Protection et Esp. Animales***

Les plans d'aménagement forestiers sont actuellement en cours.

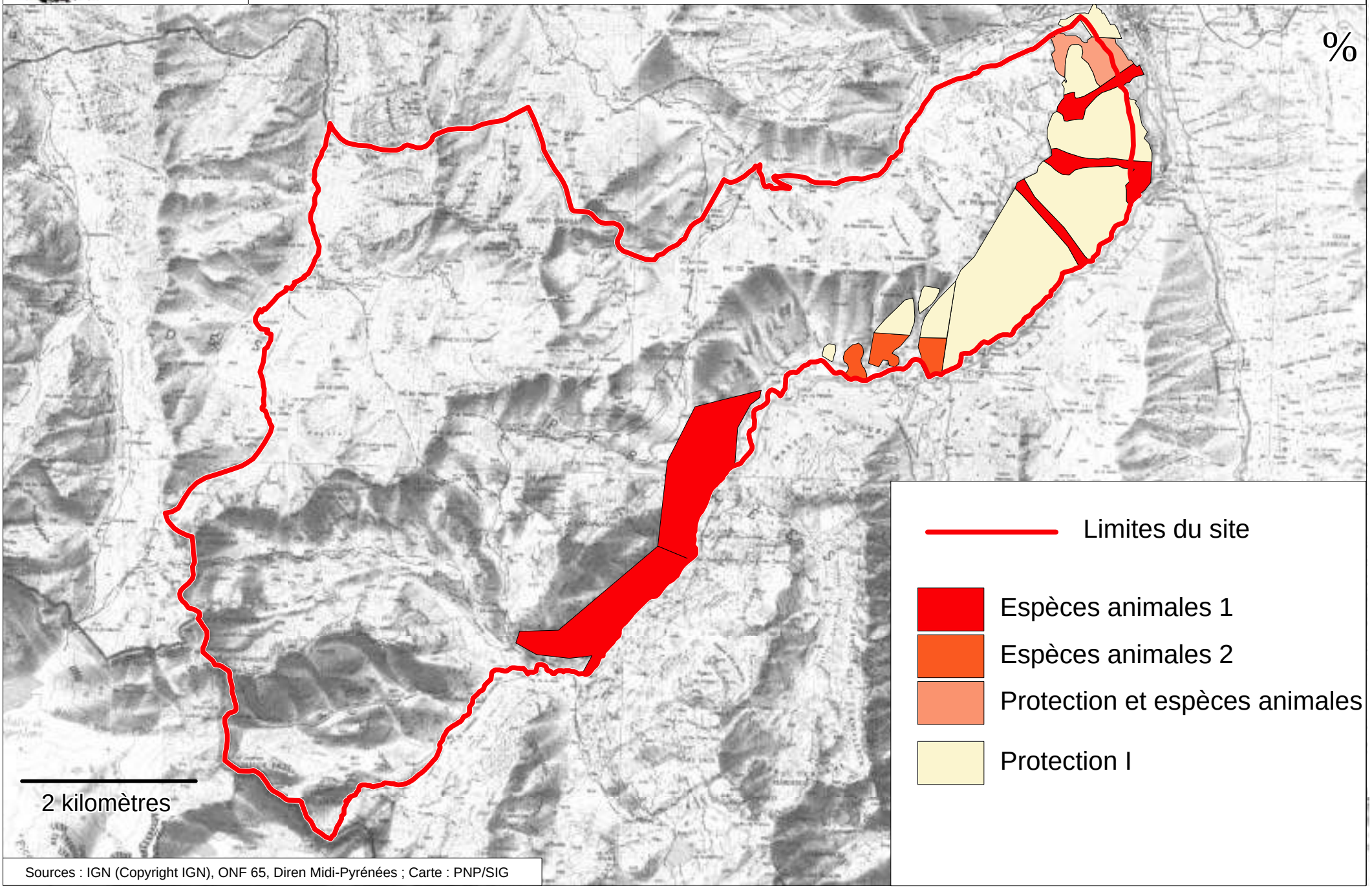
- ***De 2005 à leur révision (2007 et 2010) :*** avant toute action de gestion forestière, un repérage systématique sera effectué par les agents forestiers, en lien avec le personnel du PNP, sur carte et sur site, dans la zone de présence des espèces concernées.
  Les résultats seront intégrés et pris en compte dans les fiches « navette ».

- ***Lors de leur révision (2007 et 2010), on y intégrera :***

- le cahier des charges pour une gestion favorable aux espèces animales forestières d'intérêt communautaire
- la carte de répartition réactualisée des espèces.

SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (7300224) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

FICHE ACTION EA1 - ZONES D'APPLICABILITE DE LA GESTION FORESTIERE FAVORABLE AUX ESPECES ANIMALES



Sources : IGN (Copyright IGN), ONF 65, Diren Midi-Pyrénées ; Carte : PNP/SIG

Fiche action « Espèces animales » N°2

Action EA2	**Suivre les populations d'Amphibiens sur le site, mieux connaître leur habitat et leurs interactions avec la faune piscicole**	**Priorité : 1**

Contexte	Les effectifs, leur évolution et les habitats favorables aux amphibiens, et l'impact de la gestion piscicole sur leurs populations sont globalement peu connus ou mal décrits, ce qui ne permet pas de préconisation pour leur conservation sur le site. Certaines laquettes (de surface inférieure à 0,3 ou 0,2 ha) sont mises en réserve, à la demande du PNP.

Espèces de la DH concernées :	ü **Euprocte des Pyrénées** (*Euproctus asper*) **– annexe IV DH** ü **Crapaud accoucheur** (*Alytes obstetricans*) **– annexe IV DH** Remarque : les conditions d'habitat favorables à la Grenouille rousse (*Rana temporaria*) sont proches de celles de ces deux espèces
Objectifs :	1) Mieux connaître l'évolution de leurs peuplements sur le site 2) Mieux connaître les conditions d'habitat favorables aux Amphibiens et à leur reproduction 3) Mieux connaître les capacités et le temps de « retour » de ces espèces 4) Mieux connaître l'influence de la gestion piscicole sur ces espèces 5) Préconiser des modalités de gestion piscicole favorables à ces espèces
Périmètre d'application :	Pièces et cours d'eau du site. La mise en œuvre de cette action doit être abordée dans un contexte plus global (bassin versant).

Descriptif des engagements :

Mesure 1	***Code opération (EA2-m1-Suivi-a) :*** - Veille écologique des populations de Crapaud accoucheur sur le site : Ą **Année 1** (printemps-été)**:** définition de pièces d'eau témoins, dans plusieurs secteurs de présence de l'espèce sur le site, et dénombrement des têtards et des pontes. Ą **Années suivantes** : à la même période de l'année, dénombrement des têtards et des pontes dans ces mêmes pièces d'eau. ***Code opération (EA2-m1-Suivi-b) :*** - Suivi des interactions entre le Crapaud accoucheur et la faune piscicole, et suivi de l'impact de la mise en réserve des pièces d'eau sur les peuplements de Crapaud accoucheur : Ą **Année 1** (printemps-été)**:** définition de pièces d'eau témoins, à proximité des précédentes et présentant des conditions physiques proches, présentant des caractéristiques de gestion piscicole différentes (avec ou sans poissons, alevinées/non alevinées), et dénombrement des têtards et des pontes. Ą **Années suivantes** : à la même période de l'année, dénombrement des têtards et des pontes dans ces mêmes pièces d'eau, et comparaison des résultats selon les modalités de gestion piscicole.
Mesure 2	***Code opération (EA2-m2-Suivi) :*** - Veille écologique des populations d'Euprocte des Pyrénées et suivi des interactions entre l'Euprocte des Pyrénées et la faune piscicole sur le site : Ą **Année 1** (juin-juillet)**:** définition de cours d'eau témoins (tronçons-échantillons), dans les secteurs de présence potentielle de l'espèce sur le site, et dénombrement des sites favorables à la présence des Euproctes. Caractérisation de chaque station (conditions d'habitat, gestion piscicole, …). Dénombrement des sites occupés (présence/absence). Ą **Années suivantes** : à la même période de l'année, dénombrement des sites occupés par des Euproctes dans ces mêmes pièces d'eau.
Mesure 3	***Code opération (EA2-m3-Gestion) : selon les résultats des suivis*** Si cela s'avérait nécessaire pour garantir le bon état de conservation des populations de Crapaud accoucheur et / ou d'Euprocte des Pyrénées et de leurs particularités sur le site, on pourra recourir à trois types de mesures: - Aménagement de protections près des berges et des zones rivulaires pour favoriser la ponte et la croissance des Amphibiens, - mise en réserves d'alevinage de certaines pièces et cours d'eau, avec extraction éventuelle des poissons présents

	Code opération (EA2-m3-Suivi) : - Suivre annuellement l'effet des action mise en œuvre sur les peuplements d'Amphibiens (cf. protocoles ci-dessus)

Nature de l'action :	Mesure contractuelle de suivi et de gestion d'habitat d'espèces animales
Mise en œuvre	PNP
Intervenants	PNP, Fédération de Pêche 65, CSP, sociétés de pêche, experts
Modalité de l'aide :	contrat NATURA 2000
Montant de l'aide :	
Outils financiers :	Fonds propres PNP, FGMN
Durée de mise en œuvre :	Toute la durée d'application du document d'objectifs et au-delà
Objets de contrôles :	Rapports de suivi
Indicateurs de suivi :	**Indicateurs de réalisation** : nombres de pièces et de cours d'eau suivis, nombre de suivis effectués dans chaque pièce d'eau échantillonnée, et selon les résultats des suivis, nombre de pièces et de cours d'eau mis en réserves ou aménagés **Indicateurs de résultat** : Ajustement à la situation locale des préconisations de gestion piscicole, application de celles-ci, cartographie des zones favorables et défavorables aux Amphibiens, effectifs d'Amphibiens recensés.

Propositions élaborées lors des réunions des groupes de travail : 22/07/2003 (sur le terrain), 08/04/2004, 12/05/2004, 28/09/2004 (en salle)

Calendrier et budget prévisionnel

Mesure / opération	Année 1 (2005)	Année 2 (2006)	Année 3 (2007)	Année 4 (2008)	Année 5 (2009)	Année 6 (2010)
M1-Suivi-a	6 j. agent 2 j. technicien	*	*	*	*	*
M1-Suivi-b	8 j. agent 2 j. technicien + 50 € matériel	*	*	*	*	*
Mesure 2	14 j. agent 4 j. technicien + 50 € matériel	*	*	*	*	*
Mesure 3		?	?	?	?	?

**** : dépend du nombre de sites suivis***

Estimation du coût global de l'action (coût maximal), sur la durée du DOCOB :

Non évaluable (1ère année : 7 700 €)

Fiche action « Espèces animales » N°3

Action FAE3	**Approfondir les connaissances sur l'habitat du Desman des Pyrénées, et suivre son évolution sur le site**	**Priorité : 2**

Contexte	Le Desman des Pyrénées est présent sur le site, mais sa répartition, l'état de ses populations et de son habitat sont mal connus.

Espèces de la DH concernées :	ü **Desman des Pyrénées** (*Galemys pyrenaicus*) **– annexe II DH**
Objectifs :	1) Mieux connaître la situation (répartition et qualité de l'habitat) de l'espèce sur le site 2) Suivre l'évolution de cette situation 3) Mieux connaître les besoins du Desman, afin de les prendre en compte dans la gestion du système hydrologique 4) Veiller au maintien de l'intégrité du système hydrologique et des berges
Périmètre d'application :	L'ensemble du système hydrologique du site. La mise en œuvre de cette action doit être abordée dans un contexte plus global (bassin versant).

Descriptif des engagements :

Mesure 1	***Code opération (EA3-m1-Suivi) :*** - Suivi de la population de Desman des Pyrénées sur le site: Ą **Année 1** (période)**:** affiner le recensement des sites de présence de l'espèce, selon **protocole fourni en annexe.** Description des sites Ą **Année 5** : à plusieurs époques de l'année, prospections sur les sites recensés, selon le même protocole, afin de vérifier la continuité de la présence de l'espèce sur les sites étudiés.
Mesure 2	***Code opération (EA3-m2-Suivi) :*** - Intégrer le site à un réseau de sites de suivi (observatoire) pour la caractérisation des conditions d'habitat favorable au Desman, en vue de définir les préconisations générales de gestion conservatoire de l'espèce : Ą évaluation de la qualité de l'habitat et de sa disponibilité
Mesure 3	***Code opération (EA3-m3-Gestion) : selon les résultats des suivis*** Si cela se révélait nécessaire pour garantir le bon état de conservation des peuplements de Desman sur le site, on mettra en œuvre les préconisations adéquates au cours de la durée d'application du DOCOB. **On veillera à long terme à ce qu'il ne soit procédé à aucun aménagement susceptible de modifier les berges et les conditions d'écoulement des eaux et le système hydrologique en général**

Nature de l'action :	Mesure de suivi et de gestion d'habitat d'espèces animales
Mise en œuvre	PNP
Intervenants	Ariège Diffusion Environnement, Institut européen d'études sur le Desman
Modalité de l'aide :	
Montant de l'aide :	
Outils financiers :	FGMN, CPER, Fonds propres PNP
Durée de mise en œuvre :	Toute la durée d'application du document d'objectifs et au-delà
Objets de contrôles :	Mesures 1 et 2 : Rapports de suivi ; Mesure 3 : non construction d'aménagement nuisant au Desman

Fiche action « Espèces animales » N°3

Indicateurs de suivi :	**Indicateurs de réalisation** : nombres de sites décrits et suivis, intégration à un réseau de sites «observatoire » du Desman. Selon les résultats des suivis, nombre de « secteurs » gérés en faveur du Desman. **Indicateurs de résultat** : Taux de présence du Desman recensés le long des cours d'eau, cartographie des zones favorables et défavorables au Desman. Nombre de préconisations de gestion élaborées.

Propositions élaborées lors des réunions des groupes de travail : 22/07/2003 (sur le terrain), 16/12/2003, 08/04/2004, 28/09/2004 (en salle)

Calendrier et budget prévisionnel

Mesure / opération	Année 1 (2005)	Année 2 (2006)	Année 3 (2007)	Année 4 (2008)	Année 5 (2009)	Année 6 (2010)
Mesure 1	5 j. agent					5 j. agent
Mesure 2	5 j. technicien 10 j. agent					5 j. agent
Mesure 3			?	?	?	?

Estimation du coût global de l'action (coût maximal), sur la durée du DOCOB :

Mesures 1 et 2 : 6 750 €

Fiche action « Espèces animales » N°4

Action FAE4	**Suivre les populations de Lézard des Pyrénées**	**Priorité : 2**

Contexte	L'évolution des effectifs et de l'habitat de cette espèce sont mal connus sur le site.

Espèces de la DH concernés :	ü **Lézard des Pyrénées (*Iberolacerta bonnali*) – Annexe II DH**
Objectifs :	1) Mieux connaître les effectifs de cette espèce et leur évolution sur le site. 2) Mieux connaître les conditions d'habitat favorables à cette espèce. 3) Pouvoir mettre en œuvre des préconisations d'action en cas d'évolution négative.
Périmètre d'application :	Périmètre du site et au-delà.

Descriptif des engagements :

Mesure1	***Code opération (EA4-m1-Suivi) :*** Suivi inter annuel de l'abondance du Lézard des Pyrénées sur un réseau de zones -témoin, sur le site. Ą **Année 1** (juillet)**:** affiner la cartographie des sites de présence de l'espèce et définir les zones témoins, dans plusieurs secteurs de présence de l'espèce sur le site. Dénombrement des Lézards des Pyrénées, et caractérisation de chaque zone. Ą **Années suivantes** (juillet) : répétition des dénombrements sur les zones témoins Ą **Année 6** : retour sur tous les sites de présence de l'espèce, vérification de son maintien.

Mise en œuvre	*PNP, experts (EPHE Montpellier)*
Modalité de l'aide :	
Montant de l'aide :	
Outils financiers :	FGMN, Fonds propres PNP
Durée de mise en œuvre :	Toute la durée d'application du document d'objectifs et au-delà (cf. infra)
Objets de contrôles :	Mesure 1 : rapport de suivi
Indicateurs de suivi :	**Indicateurs de réalisation** : - protocoles de suivi élaborés et mis en œuvre, nombre de sites suivis **Indicateurs de résultat** : - précision de l'inventaire de l'espèce sur le site - amélioration de la connaissance sur l'espèce et les fluctuations de ses populations - amélioration de la connaissance sur l'habitat de l'espèce - élaboration de préconisations d'action

Propositions élaborées lors des réunions des groupes de travail : 28/09/2004 (en salle)

Calendrier et budget prévisionnel

Mesure / opération	Année 1 (2005)	Année 2 (2006)	Année 3 (2007)	Année 4 (2008)	Année 5 (2009)	Année 6 (2010)
Mesure 1	20 j. agent 10 j. technicien	10 j. agent	10 j. agent	10 j. agent	10 j. agent	10 j. agent

Estimation du coût global de l'action (coût maximal), sur la durée du DOCOB :

18 000 €

Fiche action « Espèces animales » N°5

Action FAE5	**Suivre les interactions entre la faune aquatique et le bétail**	**Priorité : 3**

Contexte	Les rives des gaves, bordures de lacs et de laquettes sont largement utilisés par les bovins. L'influence de cette fréquentation des berges sur la petite faune aquatique et ses habitats n'est pas connue

Habitats et espèces de la DH concernés :	**AMPHIBIENS :** ü **Euprocte des Pyrénées** (*Euproctus asper*) **– annexe IV DH** ü **Crapaud accoucheur** (*Alytes obstetricans*) **– annexe IV DH** *Remarque* : des espèces hors DH sont également concernées : la grenouille rousse (*Rana temporaria*), la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) ainsi que plusieurs espèces d'insectes (Odonates). **HABITATS NATURELS :** ü **Sources d'eaux dures (CB. 54.12 / UE 7220)** ü **Bas-marais alcalins (CB. 54.2 / UE 7230)** ü **Eaux stagnantes à végétation oligotrophique et mésotrophique, des *Litorelletea uniflorae* (CB. 22.11*22.31 / UE 3130)** ü **Groupements d'épilobes des rivières subalpines (CB. 24.22 / UE 3220)**
Objectifs :	Il s'agit de définir si la fréquentation des berges et leur piétinement a un impact positif, négatif ou nul sur les espèces et habitats associés.
Pratiques actuelles :	Pâturage bovin et équin
Changements attendus :	
Périmètre d'application :	Plateaux du Clot, du Cayan, du Marcadau, du Plaa de Prat et des Masseys (*cf.* carte)

Descriptif des engagements :

Mesure1	***Code opération (EA5-m1-Suivi-a) :*** Ą **Année 1** (juin-juillet)**:** définition de 5 à 7 sites rivulaires témoin (Cayan), dont une partie sera mise en défens. Caractérisation et comparaison des deux zones du site : physionomie (photo, …), inventaires petite faune et habitats, usages. Ą **Années suivantes**: à la même période de l'année, suivi photo et faune-habitats dans chacune des deux zones de chaque site. ***Code opération (EA5-m1-Suivi-b) :*** Ą **Année 1** (juin-juillet)**:** définition d'un réseau de sites de suivi des zones rivulaires (Clot, Marcadau, Plaa de Prat, Masseys). Caractérisation de chacun des sites : physionomie (photo, …), inventaires petite faune et habitats, usages. Ą **Années suivantes**: à la même période de l'année, suivi photo et faune-habitats dans chaque site.

Nature de l'action :	Mesure contractuelle de suivi d'espèces et d'habitat d'espèces animales
Mise en œuvre	Parc National des Pyrénées
Modalité de l'aide :	
Montant de l'aide :	
Outils financiers :	FGMN, fonds propres PNP
Durée de mise en œuvre :	Toute la durée d'application du DOCOB et au-delà.
Objets de contrôles :	Rapport de suivi

Fiche action « Espèces animales » N°5

Indicateurs de suivi :	**Indicateurs de réalisation** : nombre de sites de suivi renseignés, surface témoin mise en défens, nombre d'inventaires menés **Indicateurs de résultat** : caractérisation des impacts du piétinement bovin sur les habitats et la petite faune des rives

Propositions élaborées lors des réunions des groupes de travail : 22/07/2003 (sur le terrain), 08/04/2004, 28/09/2004 (en salle)

Calendrier et budget prévisionnel

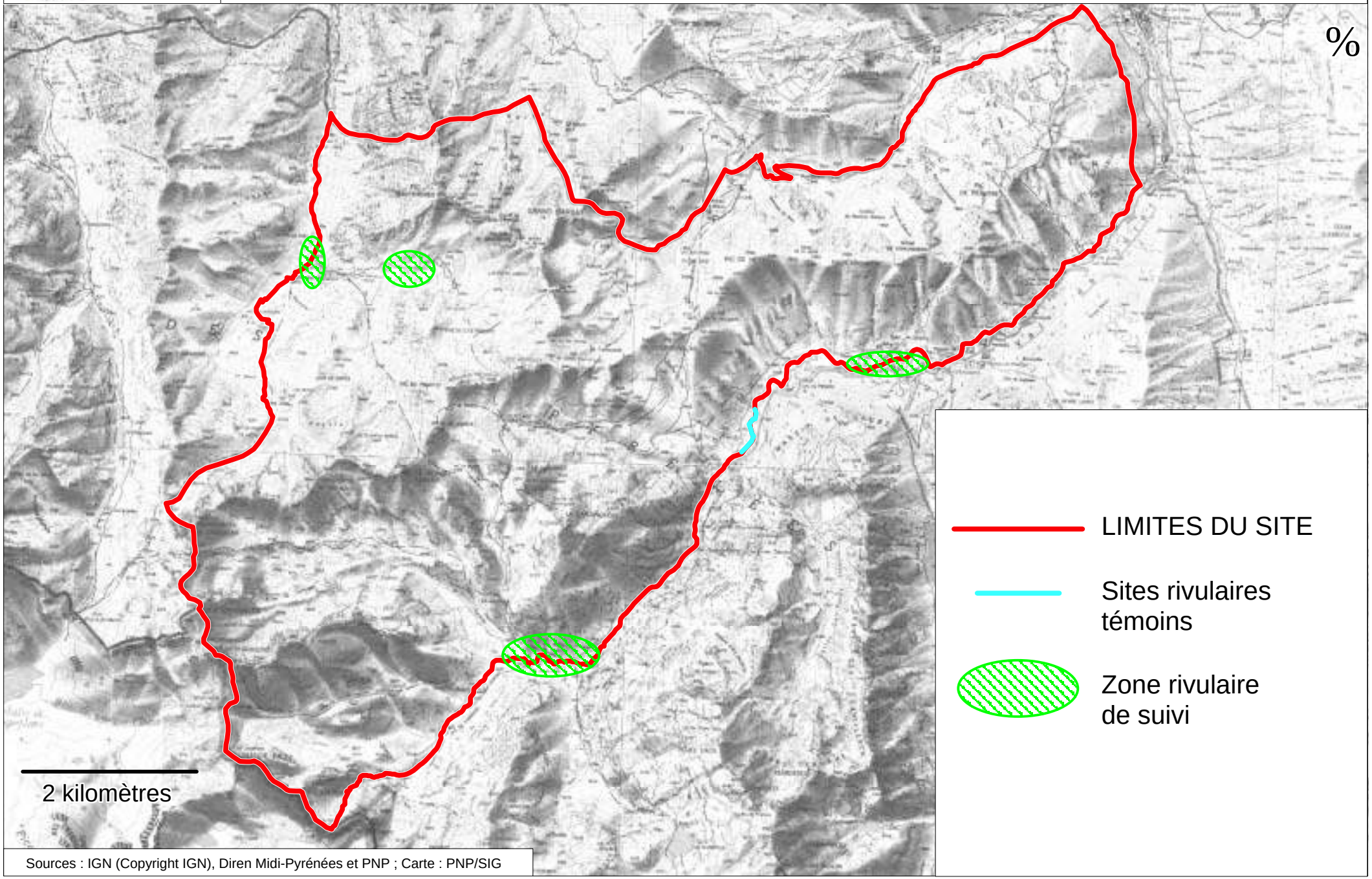
Mesure / opération	Année 1 (2005)	Année 2 (2006)	Année 3 (2007)	Année 4 (2008)	Année 5 (2009)	Année 6 (2010)
M1-suivi-a	4 j. agent +200 € matériel	3 j. agent	3 j. agent	3 j. agent	3 j. agent	3 j. agent
M1-suivi-b	2 j. agent	2 j. agent	2 j. agent	2 j. agent	2 j. agent	2 j. agent

Estimation du coût global de l'action (coût maximal), sur la durée du DOCOB :

7 150 €

SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

FICHE ACTION EA5 - LOCALISATION DES ZONES DE SUIVI



Sources : IGN (Copyright IGN), Diren Midi-Pyrénées et PNP ; Carte : PNP/SIG

ANIMATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS « PEGUERE, BARBAT, CAMBALES »

En vue de la mise en œuvre et de la coordination de ces actions, et de l'application des principes et objectifs du DOCOB, une fiche « **ANIMATION ET MISE EN ŒUVRE DU DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 « PEGUERE, BARBAT, CAMBALES »** a également été élaborée.

Les missions y sont brièvement décrites, ainsi que

- l'évaluation du temps de travail associé à la mise en place de chaque action,
- l'évaluation du temps de travail associé à la mission globale d'animation.

Fiche « Animation du Document d'Objectifs »

Animation et mise en œuvre du Document d'Objectifs du site Natura 2000 « Péguère, Barbat, Cambalès »

L'animation du Document d'Objectifs consiste en l'ensemble des actions qui devront être mises en place par la (ou les) structure(s) animatrice(s) du Document d'Objectifs, pour mettre en œuvre les mesures et actions qui y sont préconisées.

Objectifs et missions	♦ Informer et sensibiliser les acteurs du site ♦ Favoriser et faciliter la mise en œuvre des actions et mesures du DOCOB - *Recenser et contacter les contractants potentiels des actions du DOCOB* - *Recenser et contacter les financeurs potentiels des actions du DOCOB* - *Fournir une assistance technique à l'élaboration des projets et au montage des dossiers* ♦ Coordonner la mise en œuvre des actions et les intervenants concernés ♦ Suivre la mise en place des actions ♦ Elaborer les rapports d'activité et bilans de mise en œuvre et d'évaluation des actions ♦ Animer le Comité de Pilotage local de suivi, y restituer les résultats ♦ Etablir un bilan général de l'application du DOCOB ♦ Actualiser le DOCOB au bout des 6 ans d'application ♦ Selon les besoins mis en évidence au cours de l'application du DOCOB, réalisation de projets, d'études et de suivis complémentaires
Cadre	Convention pluriannuelle entre la (les) structure(s) animatrice(s) et l'Etat
Durée d'application	Durant les 6 ans de mise en œuvre du Document d'Objectifs « Péguère, Barbat, Cambalès »

Calendrier estimatif prévisionnel pour la mise en œuvre des actions, en jours par an

Fiche Action	Année 1 (2005)	Année 2 (2006)	Année 3 (2007)	Année 4 (2008)	Année 5 (2009)	Année 6 (2010)	*Total*
P1 - « Favoriser les conditions d'exploitation pastorale des estives à ovins de la haute vallée d'Estaing depuis le plateau des Masseys »	2 j.		1 j.				**3 j.**
P2 - « Redéployer le pâturage ovin et mettre en place un gardiennage des troupeaux ovins sur les estives de la haute vallée du Marcadau »	3 j.						**3 j.**
P3 - « Favoriser les conditions d'exploitation pastorale des estives à ovins de la haute vallée d'Estaing depuis le secteur de Liantran »	3 j.						**3 j.**
P4 - « Favoriser les conditions d'exploitation pastorale des estives à ovins de la haute vallée d'Estaing depuis le secteur de Liantran »	3 j.						**3 j.**
P5 - « Dynamiser le pastoralisme sur les estives à ovins du site »	2 j.						**2 j.**
P6 - « Favoriser une exploitation pastorale extensive des estives du Cuyela »	2 j.						**2 j.**
P7 - «Réaménager, profiler et entretenir le sentier entre le Pont de Plasi et le Plaa de Prat »	2 j.						**2 j.**
P8 - « Entretenir le sentier Plaa de Prat / Masseys, et Masseys / Lac Nère »	1 j.						**1 j.**
T1 - « Réhabiliter la portion de sentier de randonnée dégradée Pe-det-Mailh / Lac Nère »	2 j.			1 j. (info)			**3 j.**
T2 - « Entretenir les portions de sentier de randonnée dégradées »	1 j.		1 j.				**2 j.**
T3 - « Mettre en cohérence et adapter les signalétiques à destination des publics du tourisme, des sports et des activités de loisirs »	6 j.						**6 j.**
T4 - « Suivre l'impact des effluents de refuges sur milieux aquatiques et les zones humides »	2 j.						**2 j.**

H1 – « Conserver les milieux tourbeux et buttes de sphaignes »	1 j.			1 j.			**2 j.**
H2 – « Etudier la faisabilité d'une élimination à long terme des essences forestières allochtones »	1 j.						**1 j.**
H3 – « Suivre les dynamiques végétales sur les estives du site - Mettre en place un référentiel pour le suivi des habitats »	1 j.						**1 j.**
H4 – « Suivre les dynamiques végétales sur le versant sud du Cayan »	1 j.						**1 j.**
H5 – « Suivre l'impact de la fréquentation de l'aire de bivouac du Marcadau sur les milieux humides »	1 j.						**1 j.**
EV1 – « Conserver la population d'Aster des Pyrénées »	1 j						**1 j.**
EV2 – « Mettre en place une gestion forestière favorable à la Buxbaumie verte »	2 j.						**2 j.**
EA1 – « Mettre en place une gestion forestière favorable àux habitats d'espèces animales forestières »	2 j.						**2 j.**
EA2 – « Suivre les populations d'Amphibiens sur le site, mieux connaître leur habitat et leurs interactions avec la faune piscicole »	1 j.						**1 j.**
EA3 – « Approfondir les connaissances sur l'habitat du Desman des Pyrénées, et suivre ses populations sur le site »	1 j.						**1 j.**
EA4 – « Suivre les populations de Lézard montagnard des Pyrénées »	1 j.						**1 j.**
EA5 – « Suivre les interactions entre la faune aquatique et le bétail »	1 j.						**1 j.**
TOTAL	***43 j.***		***2 j.***	***2 j.***			***47 j.***

Calendrier prévisionnel pour les missions de l'animateur

	Année 1 (2005)	Année 2 (2006)	Année 3 (2007)	Année 4 (2008)	Année 5 (2009)	Année 6 (2010)
Information	*15 jours*	*10 jours*	*10 jours*	*10 jours*	*10 jours*	*15 jours*
Bilans	*5 jours*	*10 jours*	*10 jours*	*10 jours*	*10 jours*	*20 jours*
Coordination / suivi des actions	*15 jours*	*10 jours*	*10 jours*	*10 jours*	*10 jours*	*20 jours*
Comités de Pilotage	*5 jours*	*5 jours*	*5 jours*	*5 jours*	*5 jours*	*8 jours*

	Année 1 (2005)	Année 2 (2006)	Année 3 (2007)	Année 4 (2008)	Année 5 (2009)	Année 6 (2010)
Total *(en jours)*	***83***	***35***	***37***	***37***	***35***	***63***

Remarque : *la mission « réalisation de projets, d'études et de suivis complémentaires » dépendant en grande partie des résultats des actions et des perspectives dégagées au cours de l'application du DOCOB, ne peut être évaluée.*

CONCLUSION

Destiné à intégrer le réseau européen Natura 2000, le site « Péguère, Barbat, Cambalès » (FR7300924), présente un grand intérêt patrimonial, caractérisé par :

- sa biodiversité, et notamment sa richesse en habitats naturels et en espèces d'intérêt communautaire (20 types d'habitats, dont 3 sont prioritaires, et 5 espèces de faune et de flore)
- son intérêt culturel et social : l'histoire et la nature des milieux et paysages du site est étroitement liée aux activités humaines et à leur évolution. Le pastoralisme, surtout, dans ce site majoritairement constitué d'estives, la sylviculture, et les activités touristiques et de loisirs de plein air, profitant d'un cadre privilégié.

Le diagnostic écologique portant sur les habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire a conduit à identifier un bon état général de conservation des habitats et des espèces. Cependant, plusieurs types de facteurs pouvant affecter leur conservation ont été identifiés, qui peuvent être regroupés en :

- des facteurs globaux, concernant l'ensemble du site : liés aux dynamiques « naturelles » de la végétation, ils conduisent notamment à la fermeture des milieux, et, à terme à leur banalisation.
- des facteurs de dégradation locaux, concernant ponctuellement les habitats naturels et les habitats d'espèces : piétinement de certaines zones humides, eutrophisation de communautés végétales, érosion et multiplication des sentiers, substitution d'espèces, etc.

En premier lieu, au vu du faible recul dont on dispose sur le site en matière de connaissance des mécanismes régissant localement ces phénomènes, il importe de profiter de l'état de référence aujourd'hui constitué pour initier des suivis et une veille du site.

A la lumière du diagnostic écologique, l'analyse croisée des activités humaines et du patrimoine naturel a permis d'identifier les enjeux du site, qui pour l'essentiel ont trait à sa gestion globale et à la prise en compte des équilibres qui le régissent. Ainsi, par exemple, la vocation largement pastorale de ce territoire implique de prendre en compte les éléments qui permettront le maintien de cette activité essentielle sur le site, qui est en grande partie à l'origine de sa richesse.

D'une définition partagée des enjeux avec l'ensemble des acteurs du site, les objectifs de conservation du site ont pu être fixés. Dès lors, les modalités de gestion et les mesures permettant de les remplir ont pu être abordées et proposées, et synthétisées sous la forme de « fiches actions » opérationnelles.

Plusieurs types d'actions ont été proposées, portant sur la gestion, sur la formation et l'information, ainsi que sur l'acquisition de connaissances. Elles ont été regroupées au sein de thématiques plurielles (activités pastorales, activités touristiques, habitats naturels, espèces).
Ces actions ont une portée locale (actions ponctuelles de restauration ou d'aménagement, …) ou globale (équipements ou travaux favorisant une gestion pastorale durable des estives du site, …). Toutes devront faire l'objet d'un suivi, afin d'appréhender leurs effets.

Ce document a été réalisé afin de contribuer à la constitution du réseau Natura 2000. Les éléments d'inventaire, de diagnostic et d'actions à mettre en place tiennent donc compte des habitats et des espèces inscrites à la directive « Habitats ». Dans chacune des phases de réalisation du DOCOB, d'autres éléments ont pu être soulignés sans être développés. En effet, il est apparu judicieux de mettre en évidence tous les éléments permettant de juger des différents intérêts et points sensibles du site et d'en comprendre le fonctionnement. L'objectif principal est

de détenir l'ensemble des éléments permettant de mettre en place de la façon la plus pertinente et le plus rapidement possible les actions proposées. Il s'agit également de disposer d'un document pouvant servir d'état de référence pour la révision de ce DOCOB ou pour la réalisation d'autres projets.

Le présent DOCOB doit en effet s'inscrire dans une perspective temporelle. Bien que les travaux menés au cours des deux ans de son élaboration aient accru de façon considérable les connaissances et la compréhension des différents équilibres et problématiques sur ce site, certaines lacunes restent à combler à la faveur de suivis et d'approfondissements. Le nécessaire enrichissement des connaissances, pour établir une démarche de conservation durable du patrimoine naturel et culturel du site, devra concerner l'ensemble des activités et acteurs du territoire.

Ce document peut donc être considéré comme une première étape dans la connaissance de l'état et du fonctionnement des habitats et des espèces d'intérêt communautaire présents sur le site.

La deuxième étape correspondra aux 6 années (2005-2006) de mise en application et d'animation de ce DOCOB. Les actions et mesures proposées seront mises en place, et les réflexions menées au cours des deux années qui n'auront pu aboutir à des propositions concrètes pourront faire l'objet d'une maturation et d'une concrétisation.

La troisième étape sera nécessaire, tout d'abord pour poursuivre les actions qui s'inscrivent dans une perspective de long terme, et ensuite pour mettre en place les nouvelles actions découlant des résultats de celles qui sont proposées dans le présent DOCOB, ainsi que les actions amenées à naître au cours la « vie » du DOCOB.

LEXIQUE

Sont reportés dans le lexique tous les du texte mots en italique marqués d'une astérisque : *mot**

MISE EN ŒUVRE DE LA DIRECTIVE « HABITATS » ET ASPECTS REGLEMENTAIRES

- **CAHIERS D'HABITATS** : il s'agit d'un document établi au niveau national, portant sur les habitats (annexe I) et les espèces (annexe II) de la Directive « Habitats ». C'est un document à caractère informatif au plan scientifique qui est élaboré par des scientifiques et des gestionnaires.

- **CORINE BIOTOPES :** Typologie européenne publiée en 1991 par la Direction générale XI de la Commission européenne. L'objectif était de produire un standard européen de description hiérarchisée des milieux naturels (ou « habitats » au sens de la Directive)
- Suite à l'élaboration de typologies concernant l'Europe de l' Ouest, le travail a été étendu à l'ensemble des pays d'Europe. Cette dernière version qui couvre un champ géographique beaucoup plus vaste que les précédentes, a été publiée en 1996 par le Conseil de l'Europe sous le nom de « Classification des habitats du paléarctique », qui devra se substituer progressivement à celui de « typologie CORINE BIOTOPES ». (*in* préface du Manuel CORINE Biotopes- H. MAURIN.)

- **DIRECTIVE EUROPEENNE :** Texte adopté par les Etats membres de l'Union européenne prévoyant une obligation de résultat au regard des objectifs à atteindre, tout en laissant à chaque Etat le choix des moyens, notamment juridiques, pour y parvenir. Chaque Etat doit rendre son droit national conforme à une directive européenne.

- **DIRECTIVE « HABITATS » :** Directive 92-43 / CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels (ne pas confondre avec les habitations) ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Elle prévoit la constitution d'un réseau de sites (le réseau Natura 2000) abritant les habitats naturels et les habitats d'espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire. Elle comprend notamment une annexe I (habitats naturels), une annexe II (espèces animales et végétales) pour lesquels les Etats membres doivent désigner des Zones Spéciales de Conservation et une annexe III relative aux critères de sélection des sites.

- **DIRECTIVE « OISEAUX » :** Directive 79-409 / CEE du Conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages. Elle organise la protection des oiseaux dans les Etats membres et celle de leurs habitats.

- **ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE :** Espèces en *danger* ou *vulnérables* ou *rares* ou *endémiques* (c'est à dire propres à un territoire bien délimité) énumérées à l'annexe II de la directive et pour lesquelles doivent être désignées des Zones Spéciales de Conservation.

- **FORMULAIRE STANDARD POUR LES ZPS, LES SIC ET ZSC :** document d'expertise listant les espèces et les habitats d'intérêt communautaire au vu des connaissances existantes pour chacun des site Natura 2000. Ce document est établi préalablement à la réalisation des inventaires dans le cadre strict de l'application des Directives Habitats ou Oiseaux.

- **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE :** Habitats en *danger* ou ayant une *aire de répartition réduite* ou constituant des *exemples remarquables* de caractéristiques propres à une ou plusieurs des six régions biogéographiques, énumérés à l'annexe I de la directive et pour lesquels doivent être désignées des Zones Spéciales de Conservation.

- **HABITATS OU ESPECES PRIORITAIRES :** Habitats ou espèces en *danger* de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière. Ils sont signalés par un " * " aux annexes I et II de la directive "Habitats".

- **MANUEL D'INTERPRETATION DES HABITATS (EUR 15) :** la version Eur 15 actualise les définitions des types d'habitats pour lesquelles la typologie CORINE 1991 a été utilisé.

- **REGION BIOGEOGRAPHIQUE :** Région qui s'étend sur le territoire de plusieurs Etats membres et qui présente une faune, une flore et un milieu biologique conditionnés par des facteurs écologiques tels que le climat (précipitations, température...) et la géomorphologie (géologie, relief, altitude...).

- **RESEAU NATURA 2000 :** Réseau écologique européen cohérent formé par les Zones de Protection Spéciales et les Zones Spéciales de Conservation. Dans les zones de ce réseau, les Etats Membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitats et d'espèces concernés. Pour ce faire, ils peuvent utiliser des mesures réglementaires, administratives ou contractuelles.

- **SITE CLASSE :** L'objectif est la protection et la conservation d'un espace naturel ou bâti, quelle que soit son étendue. Cette procédure est beaucoup utilisée dans le cadre de la « protection d'un paysage ». Les activité n'ayant pas d'emprise sur le sol continuent à s'exercer librement. Les intérêts du classement sont la garantit de la pérennité des lieux et d'éviter toute opération d'aménagement et la réalisation de travaux lourds et dégradants. (D'après, ATEN- SRPN, 1991).

- **SITE D'IMPORTANCE COMMUNAUTAIRE (SIC) :** Un site qui contribue de manière significative à maintenir ou à rétablir un type d'habitat ou une espèce d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable et/ou qui contribue au maintien de la diversité biologique dans la ou les régions biogéographiques concernées.

- **ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE, FLORISTIQUE ET FAUNISTIQUE (Z.N.I.E.F.F.) :** Ce sont des zones naturelles de grand intérêt biologique référencées dans une banque de données nationales qui a été élaborée à l'initiative du Ministère de l'Environnement dans chaque région de France. Cet inventaire a pour but « *d'identifier, de localiser et de décrire par région administrative de France métropolitaine, les portions de territoire comportant le patrimoine biologique le plus riche, nécessitant donc les mesures de préservation et de suivi les plus urgentes* » (Instruction du Secrétariat de la Faune et de la Flore n°305).
  Ces zones n'ont aucune valeur réglementaire, mais elles constituent une source d'information sur le patrimoine naturel français à partir de laquelle peuvent être argumenté les dossiers de protection ou de négociations concernant un projet d'aménagement (choix de site, mesure compensatoires) ou Plan d'Occupation des Sols (POS). Cet inventaire est réalisé par des équipes scientifiques régionales qui définissent :
  - A échelle régionale, des ensembles de milieux les plus riches (ZNIEFF de type II), dans lesquels toute modification des conditions écologiques doit être évitée et dont l'exploitation doit être limitée.
  - A échelle locale, des sous-ensembles (ZNIEFF de type I) inclus dans les précédents, correspondant à des types de milieux d'intérêt remarquable, notamment du fait de la présence d'espèces rares ou menacées, caractéristiques ou indicatrices, nécessitant des mesures de protection renforcées.

- **ZONES DE PROTECTION SPECIALE (ZPS) :** Sites désignés par les Etats membres de l'Union européenne au titre de la directive 79-409 / CEE dite directive "Oiseaux".

- **ZONES SPECIALES DE CONSERVATION (ZSC) :** Sites désignés par les Etats membres de l'Union européenne au titre de la directive 92-43 / CEE dite directive "Habitats".

NOTIONS D'ECOLOGIE

- **ACIDIPHILE** : se dit d'une espèce ou d'une végétation qui se développe sur des sols acides, riches en silice.

- **ALCALIN** : caractéristique d'une élément solide ou liquide riche en bases (une eau alcaline est une eau dont le pH est supérieur à 7.

- **ALLOCHTONE :** caractérise ce qui est originaire d'une zone géographique différente de là où il se trouve maintenant (antonyme = autochtone). Ainsi, une espèce exotique est qualifiée d'allochrtone

- **ASSOCIATION VEGETALE** : C'est une combinaison originale d'espèces dont certaines, dites *caractéristiques,* lui sont plus particulièrement liées, les autres étant qualifiées *compagnes* (GUINOCHET, 1973).

- **BAS MARAIS (= tourbière basse, marais bas) :** Il s'agit d'un marais détrempé jusqu'à la surface par affleurement de la nappe phréatique, d'origine diverse, souvent confondu avec les marais plat. (MANNEVILLE et *al.*, 1999)

- **CALCICOLE :** se dit d'une espèce ou d'une végétation qui se rencontre exclusivement ou préférentiellement sur des zones riches en calcium.

- **CHIONOPHILE :** propriété de certaines espèces de se développer dans des conditions où l'enneigement est important (les combes à neige sont des communautés végétales chionophiles)

- **CLIMAX :** stade d'équilibre d'un écosystème (station, facteurs physiques, êtres vivants), relativement stable, du moins à échelle humaine, conditionné par les seuls facteurs du climat ou du sol (Cahiers d'habitats)

- **DIVERSITE BIOLOGIQUE :** Expression de la variété de la vie sur la planète à tous ses niveaux d'organisation. Elle comprend notamment les microorganismes, les espèces sauvages végétales et animales. Ce sont aussi des milieux comme les eaux douces, les eaux marines, les forêts, les tourbières, les prairies, les marais, les dunes,... (site Internet : http://natura 2000.environnement.gouv.fr/).

- **DYNAMIQUE** (de la végétation) **:** en un lieu et sur une surface donnés, modification dans le temps de la composition floristique et de la structure de la végétation. Selon que ces modifications rapprochent ou éloignent du climax, l'évolution est dite progressive ou régressive (Cahiers d'habitats).

- **DYNAMIQUE DES POPULATIONS :** étude de la structure et de l'évolution des populations végétales et animales en relation avec les facteurs du milieu. (TOUFFET, 1982)

- **ECOBUAGE** : technique de brûlis contrôlé de la végétation pour ouvrir le milieu et permettre une augmentation de la minéralisation, et donc de la fertilité de la surface (Cahiers d'habitats).

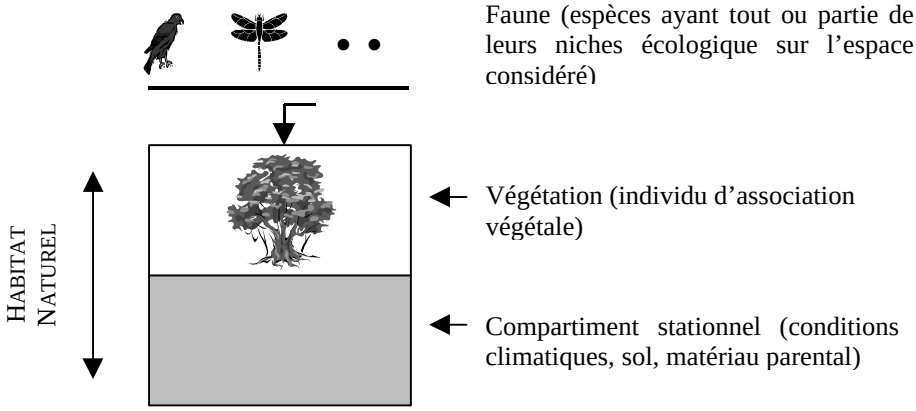
- **ENDEMIQUE :** Présent uniquement dans une région déterminée.

- **EUTROPHISATION :** processus d'enrichissement excessif d'un sol ou d'une eau par un apport important de substances nutritives (azote surtout, phosphore, potassium, modifiant profondément la nature des communautés végétales et le fonctionnement des écosystèmes (in Rameau et al., 2000)

- **FACIES** : physionomie particulière d'une communauté végétale ou d'un habitat naturel

- **HABITAT ELEMENTAIRE (= INDIVIDU D'HABITAT):** il s'agit d'une portion d'espace homogène du point de vue du compartiment stationnel (conditions climatiques et édaphiques) et de la végétation, correspondant à un type d'habitat unique tel qu'il et défini dans la directive (Cahier des charges DIREN).

- **HABITAT NATUREL :** Selon le référentiel français des habitats forestiers ou associés, la notion d'habitat peut se décrire par l'unité présentée décrite ci-dessous :



- La végétation, par son caractère indicateur, sa structure, sa physionomie, est considérée comme l'identifiant de la plupart des types d'habitats (d'où l'importances donnée au système de classification phytosociologique).
- La notion d'habitat ainsi définie correspond très exactement à la notion de « biotope » utilisée dans le manuel de typologie européenne « CORINE Biotopes ».

- **HABITAT D'ESPECE :** conditions physiques et biotiques dans lesquelles se maintient une espèce à l'état spontané. Il s'agit d'un ensemble indissociable comprenant un compartiment stationnel, une faune, une flore.

- **HELIOPHILE :** se dit d'une plante qui ne peut se développer complètement qu'en pleine lumière.

- **HYGROPHILE :** se dit d'une espèce ayant besoin ou tolérant de fortes quantités d'eau tout au long de son développement.

- **INTROGRESSION :** infiltration progressive de gênes d'une espèce dans le génome d'une autre espèce par succession d'hybridations et de croisements en retour, c'est-à-dire croisements entre individu hybride et l'un de ses parents (TOUFFET, 1982)

- **LITHOSOL :** Les lithosols sont des sols très minces, limités en profondeur par la présence d'une roche dure et continue à moins de 10 cm de profondeur (Site Internet de l'INRA**)**

- **MEGAPHORBIAIE :** formation végétale de hautes herbes se développant sur des sols humides et riches.

- **MELANGE D'HABITATS :** il s'agit d'une portion d'espace où les habitats élémentaires ne sont pas individualisables.

- **MONOSPECIFIQUE :** se dit d'un groupement composé d'une seul espèce (généralement végétale).

- **MOSAÏQUE D'HABITATS:** une mosaïque d'habitat correspond à une zone constituée par un ensemble d'habitats élémentaires distincts et identifiables. Ce terme est utilisé lorsque les habitats élémentaires ont une taille inférieure à 2500 m². L'échelle utilisée (10 000e) ne permettant donc pas de les cartographier indépendamment les uns des autres.

- **NEUTROPHIILE :** se dit de végétaux croissant dans des conditions voisines de la neutralité

- **NITROPHILE** : se dit de végétaux se développant sur des sols riches en éléments minéraux (azote et phosphore notamment

- **OLIGOTROPHE :** concerne un milieu très pauvre en substances nutritives (TOUFFET, 1982)

- **OMBROGENE / OMBROTROPHE :** tourbière dont l'origine est exclusivement due aux précipitations.

- **PERTURBATION** (d'un habitat ou d'une espèce) : renvoie aux processus physiques qui peuvent modifier, brutalement ou graduellement, les conditions et la structure d'un écosystème.

- **PHYTOSOCIOLOGIE :** étude des associations végétales (GUINOCHET, 1973).

- **RADEAU FLOTTANT :** Structure élaborée par les végétaux supérieurs ou les sphaignes et colonisant les plans d'eau (MANNEVILLE et *al.*, 1999)

- **REGOSOL :** Les régosols sont des sols non évolués sur roche. Ces sols ne sont pas différenciés et ne possèdent donc pas d'horizons diagnostiques. (Site internet de l'INRA)

- **RESILIENCE :** temps de retour à l'équilibre d'un système après une perturbation

- **ROCHE MERE :** qualifie la roche située à la base d'un profil pédologique qui a donné naissance au sol (TOUFFET, 1982)

- **SCIAPHILE :** se dit d'une espèce tolérant un ombrage important.

- **SUCCESSION VEGETALE :** suite des groupements végétaux qui se remplacent au cours du temps en un même lieu.

- **TURBIFICATION / TURFIGENESE :** processus naturel d'élaboration de la tourbe dans un environnement saturé en eau, par accumulation de tissus végétaux en décomposition, sans minéralisation au contact de l'air.

- **TYPE D'HABITAT :** un type d'habitat regroupe un ensemble d'habitats élémentaires

- **TYPICITE :** elle est évaluée par comparaison à la définition du type d'habitat aux plans floristique, écologique et biogéographique (cahier des charges, 07/2001)

- **UBIQUISTE :** Désigne une espèce qui peut vivre ou que l'on rencontre dans de nombreux biotopes différents.

- **UNITE :** il s'agit de l'unité géographique cartographiée sur le site, pouvant contenir :
    - un habitat élémentaire,
    - plusieurs habitats en mélange
    - plusieurs habitats élémentaires en mosaïque

  La plus petite unité cartographiable possède une surface égale à 2500 m².

RECUEIL CARTOGRAPHIQUE

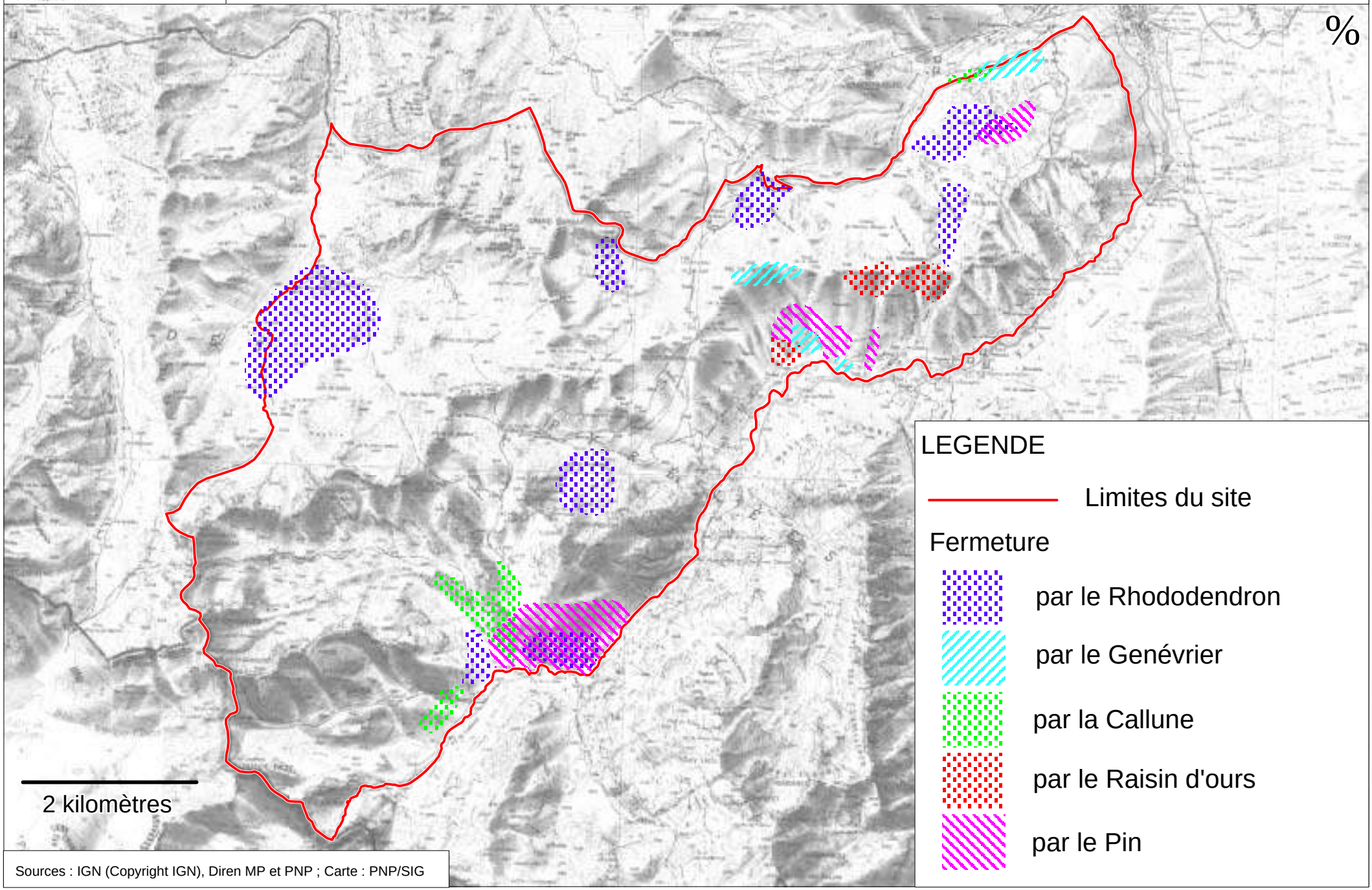
Plusieurs cartes de description et d'analyse thématique éclairent et illustrent les propos du présent volume de synthèse du Document d'Objectifs du site Natura 2000 « Péguère, Barbat, Cambalès ».

PARTIE IV – DES ENJEUX AUX PERSPECTIVES D'ACTION :

- **Carte IV-1 :** La fermeture des milieux
- **Carte IV-2 :** Principaux facteurs d'évolution des milieux de landes
- **Carte IV-3** : Principaux facteurs de dégradation des pelouses d'intérêt communautaire
- **Carte IV-4 :** Enjeux de conservation des zones humides
- **Carte IV-5 :** Les unités pastorales
- **Carte IV-6 :** Les chargements en bétail
- **Carte IV-7 :** Les « secteurs » ou entités de gestion pastorale
- **Carte IV-8 :** Les équipements pastoraux
- **Carte IV-9 :** Fréquentation touristique estivale
- **Carte IV-10 :** Fréquentation touristique hivernale
- **Carte IV-11 :** Fréquentation liée à la pratique de la pêche
- **Carte IV-12 :** Séries de gestion forestière

Carte IV - 1 SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

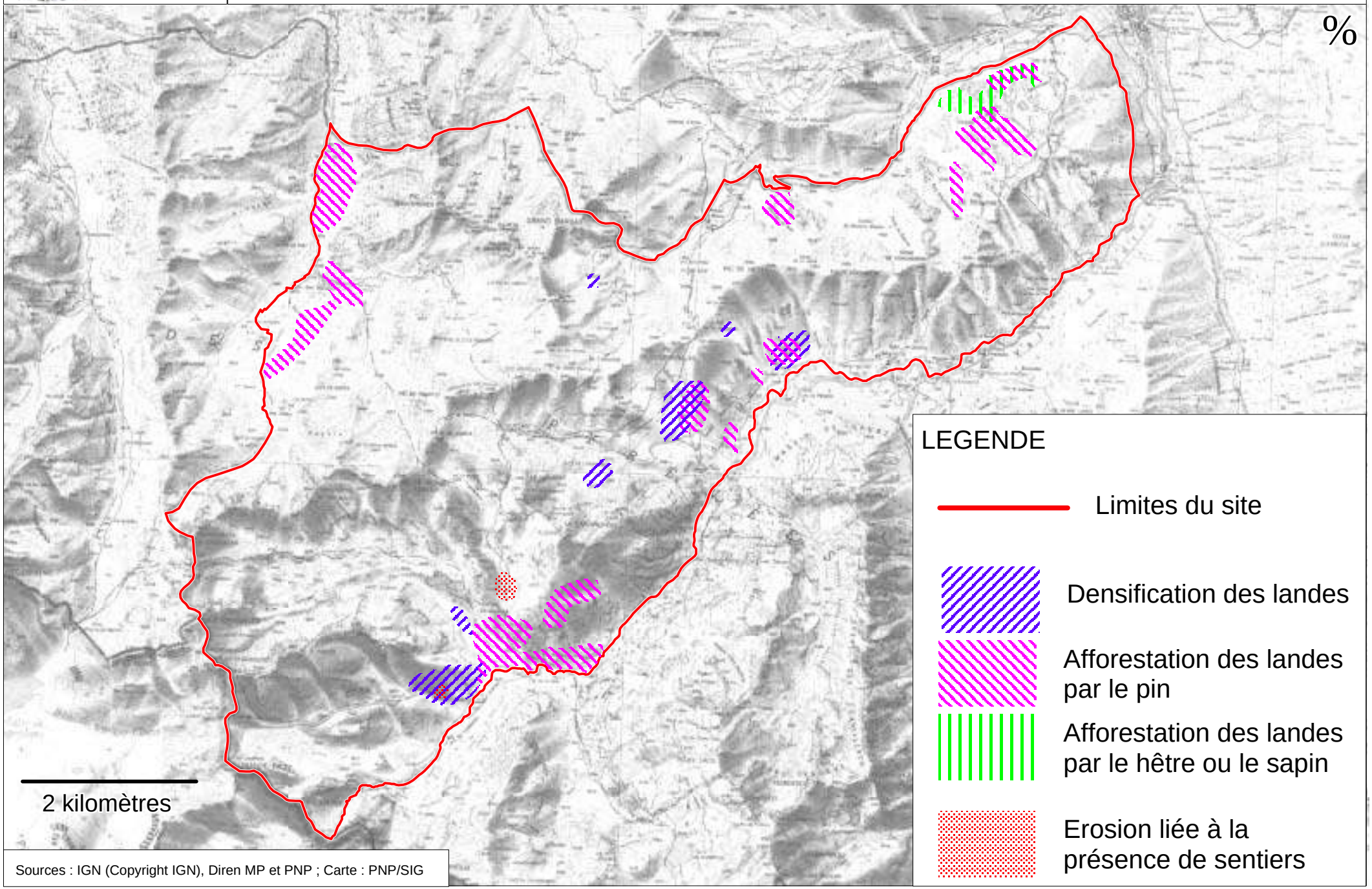
FERMETURE DES MILIEUX



Sources : IGN (Copyright IGN), Diren MP et PNP ; Carte : PNP/SIG

Carte IV - 2 SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

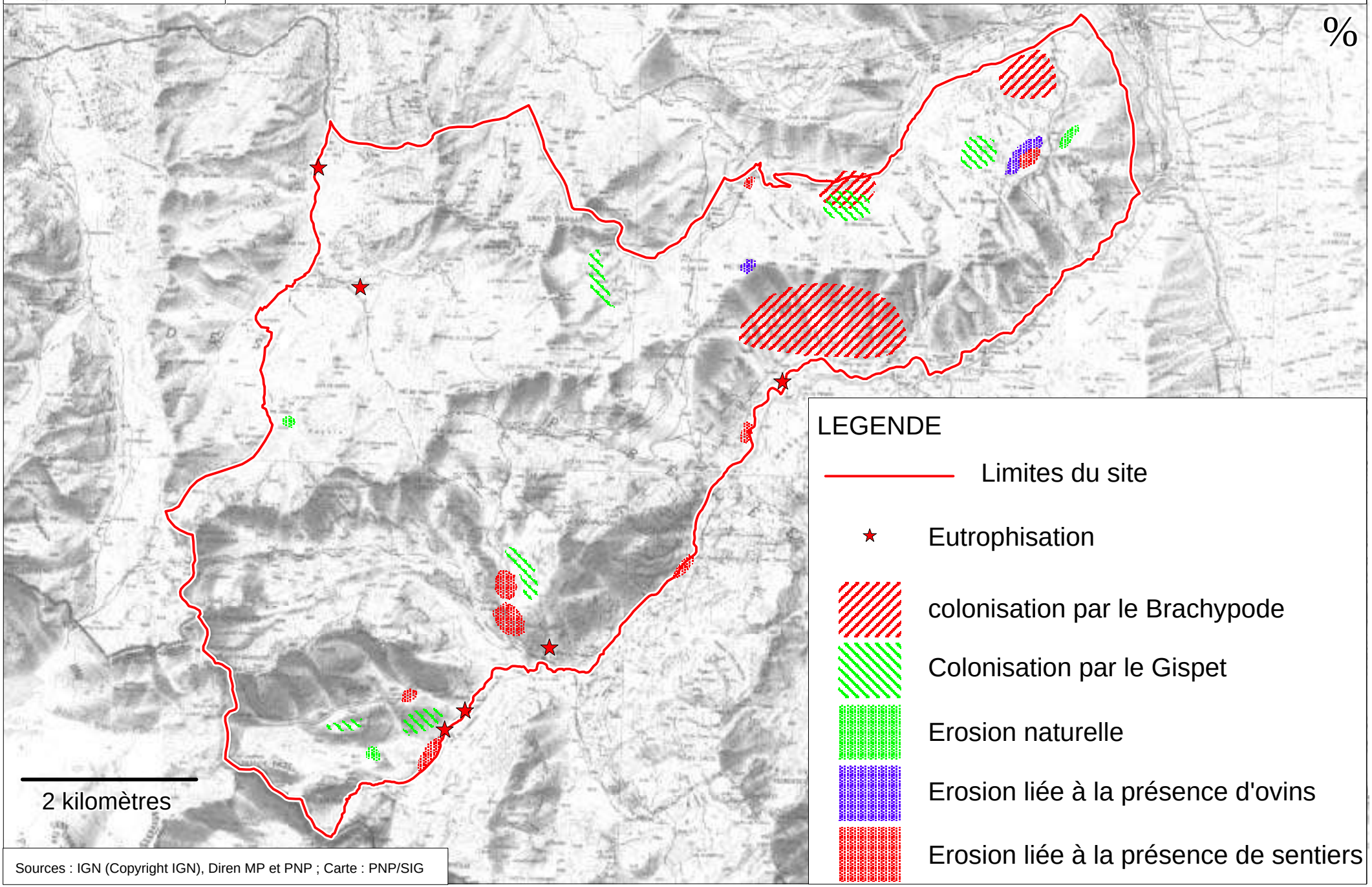
PRINCIPAUX FACTEURS DE DEGRADATION DES MILIEUX DE LANDES



Sources : IGN (Copyright IGN), Diren MP et PNP ; Carte : PNP/SIG

Carte IV - 3 SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

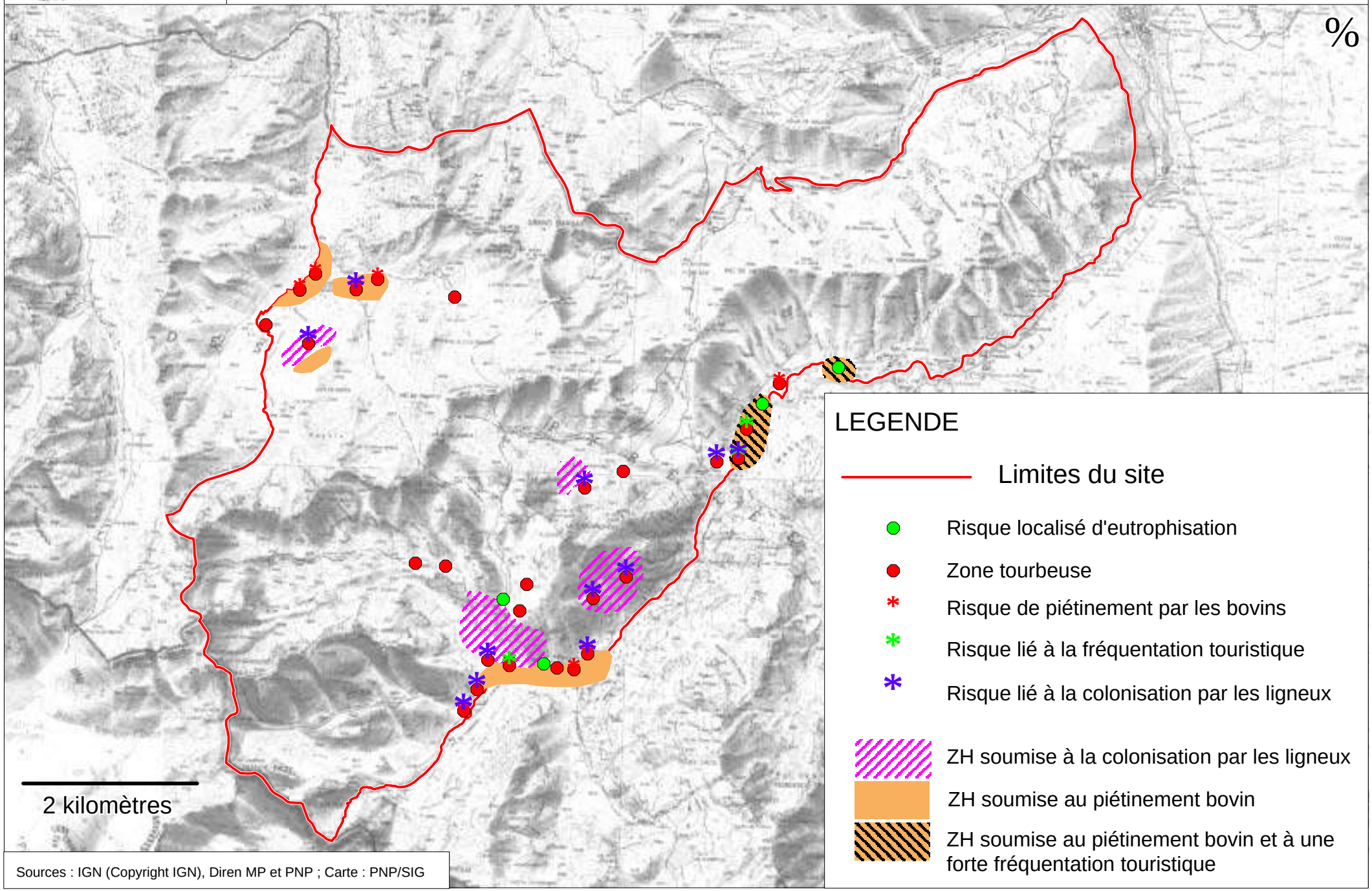
PRINCIPAUX FACTEURS DE DEGRADATION DES PELOUSES D'INTERET COMMUNAUTAIRE



Sources : IGN (Copyright IGN), Diren MP et PNP ; Carte : PNP/SIG

Carte IV - 4 SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

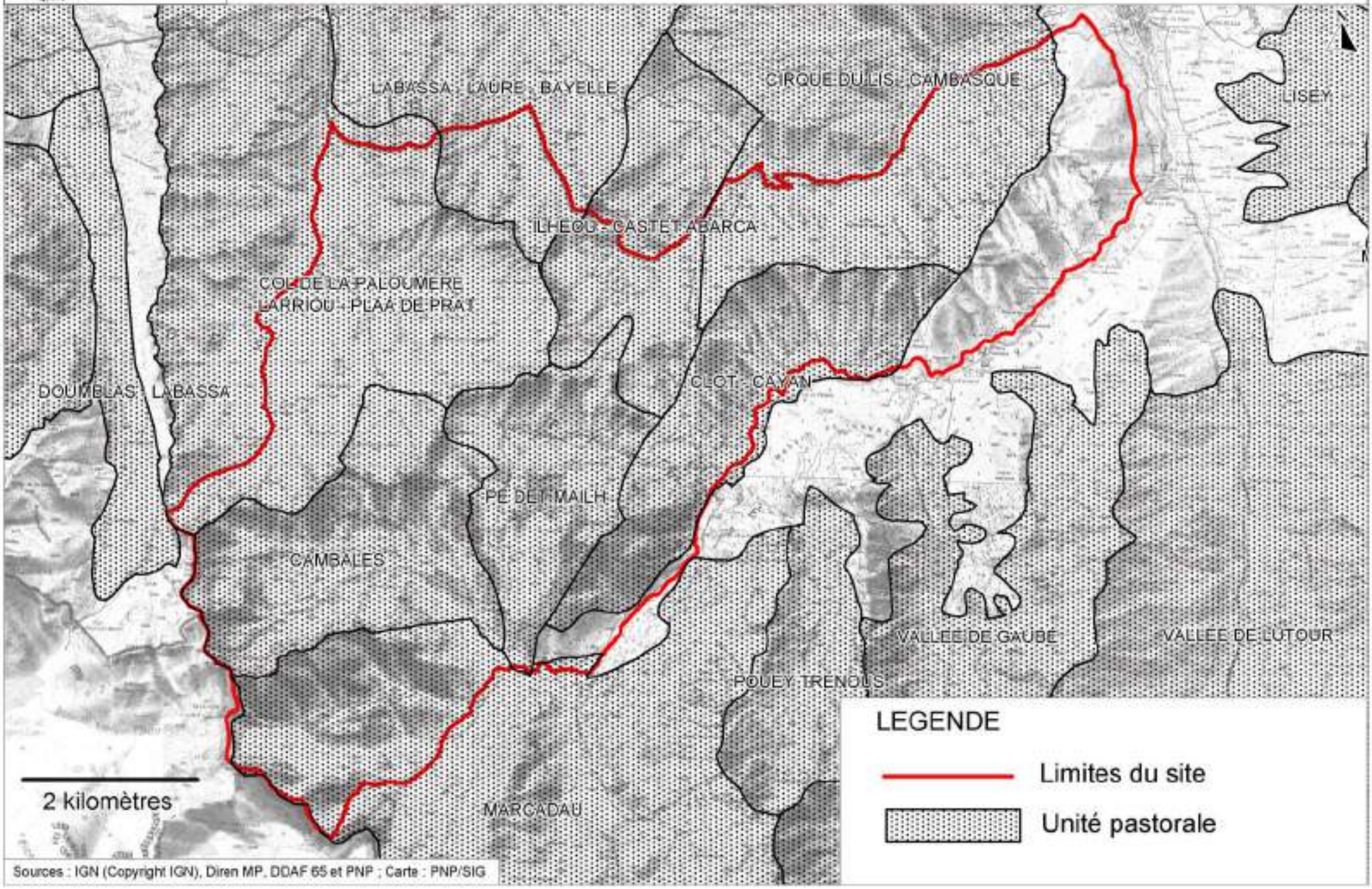
ENJEUX DE CONSERVATION DES ZONES HUMIDES



Sources : IGN (Copyright IGN), Diren MP et PNP ; Carte : PNP/SIG

Carte IV - 5 SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

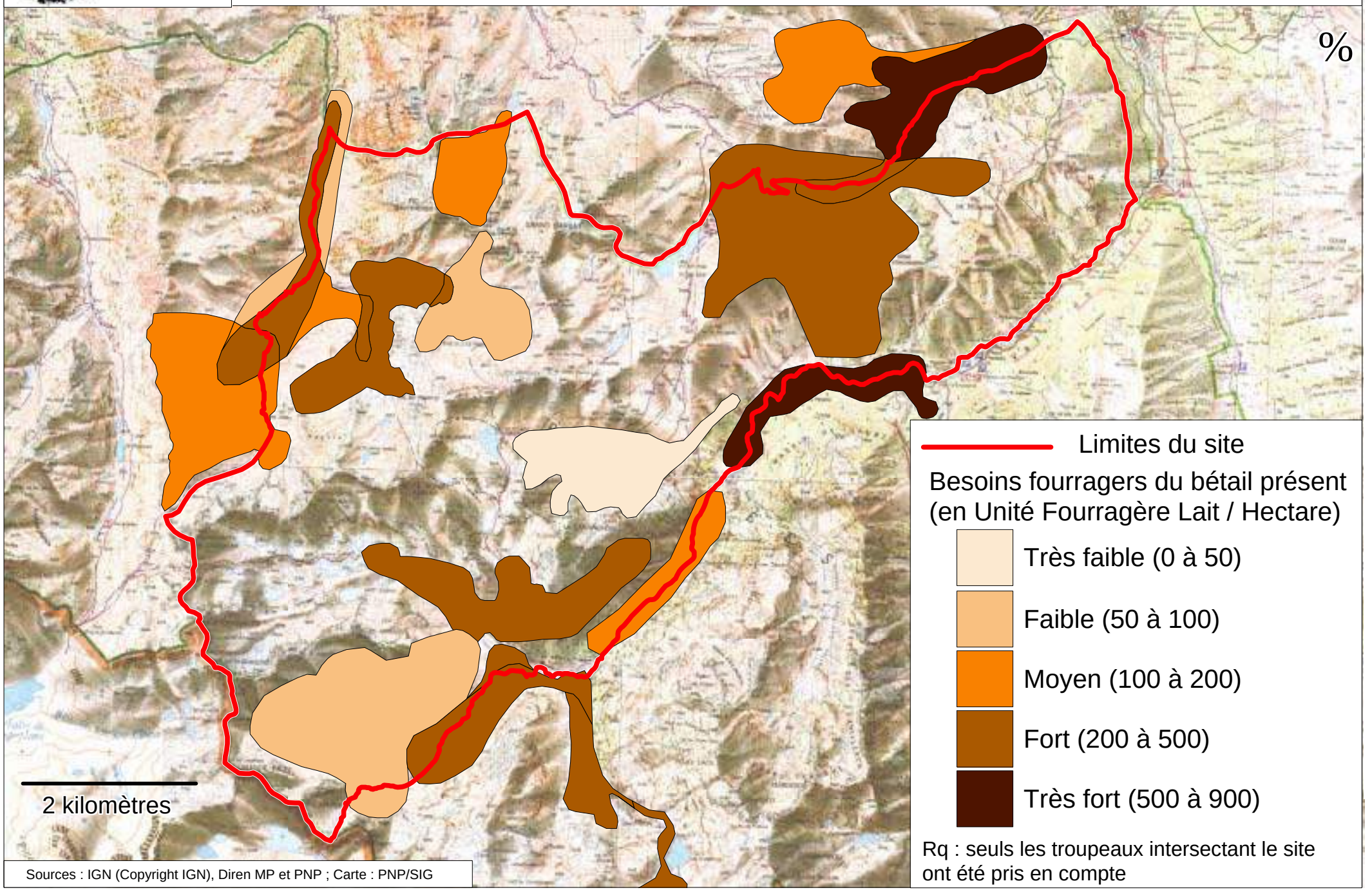
LES UNITES PASTORALES



Sources : IGN (Copyright IGN), Diren MP, DDAF 65 et PNP ; Carte : PNP/SIG

Carte IV-6 SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

LES CHARGEMENTS EN BETAIL

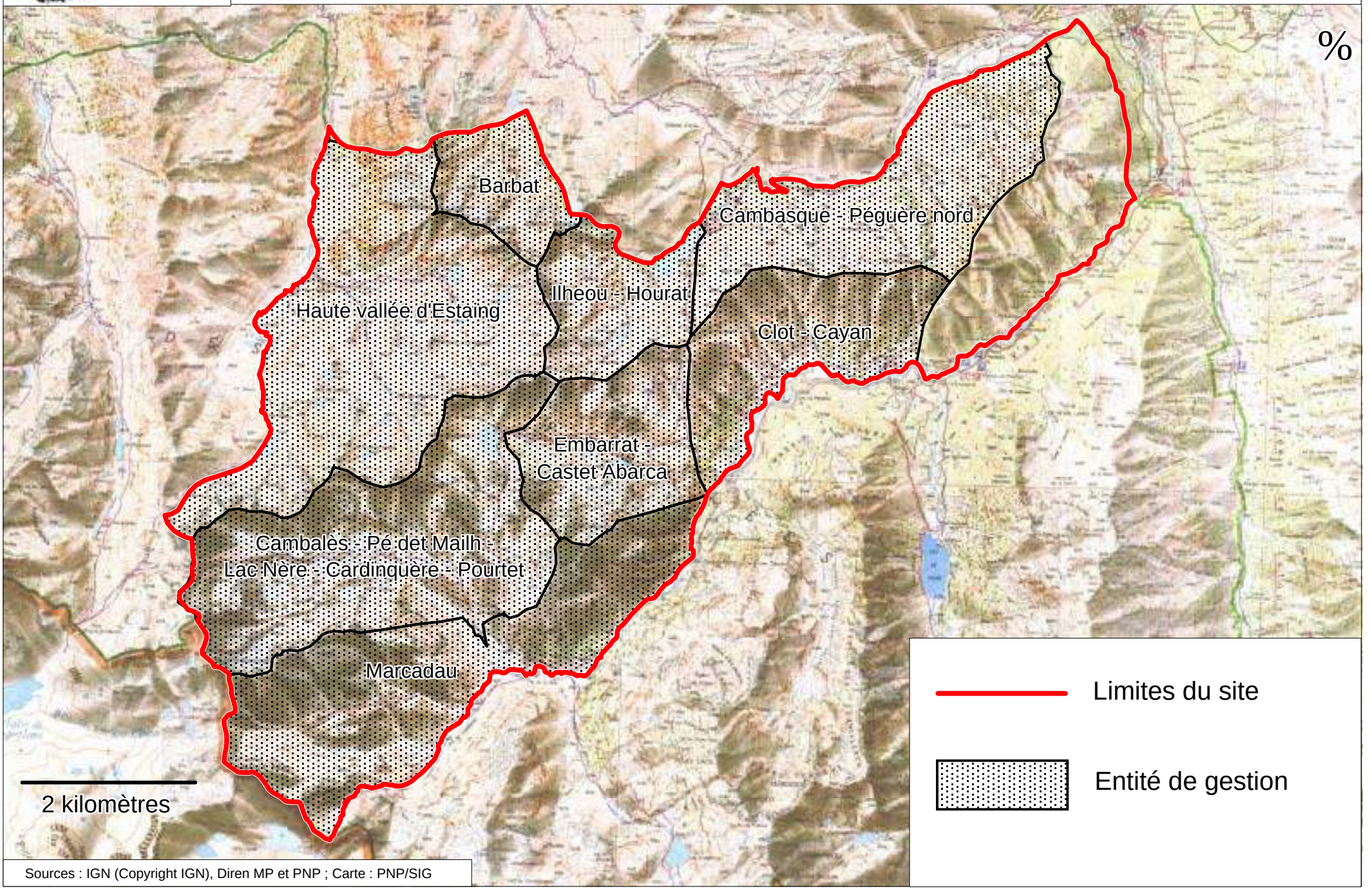


Rq : seuls les troupeaux intersectant le site ont été pris en compte

Sources : IGN (Copyright IGN), Diren MP et PNP ; Carte : PNP/SIG

Carte IV-7 SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

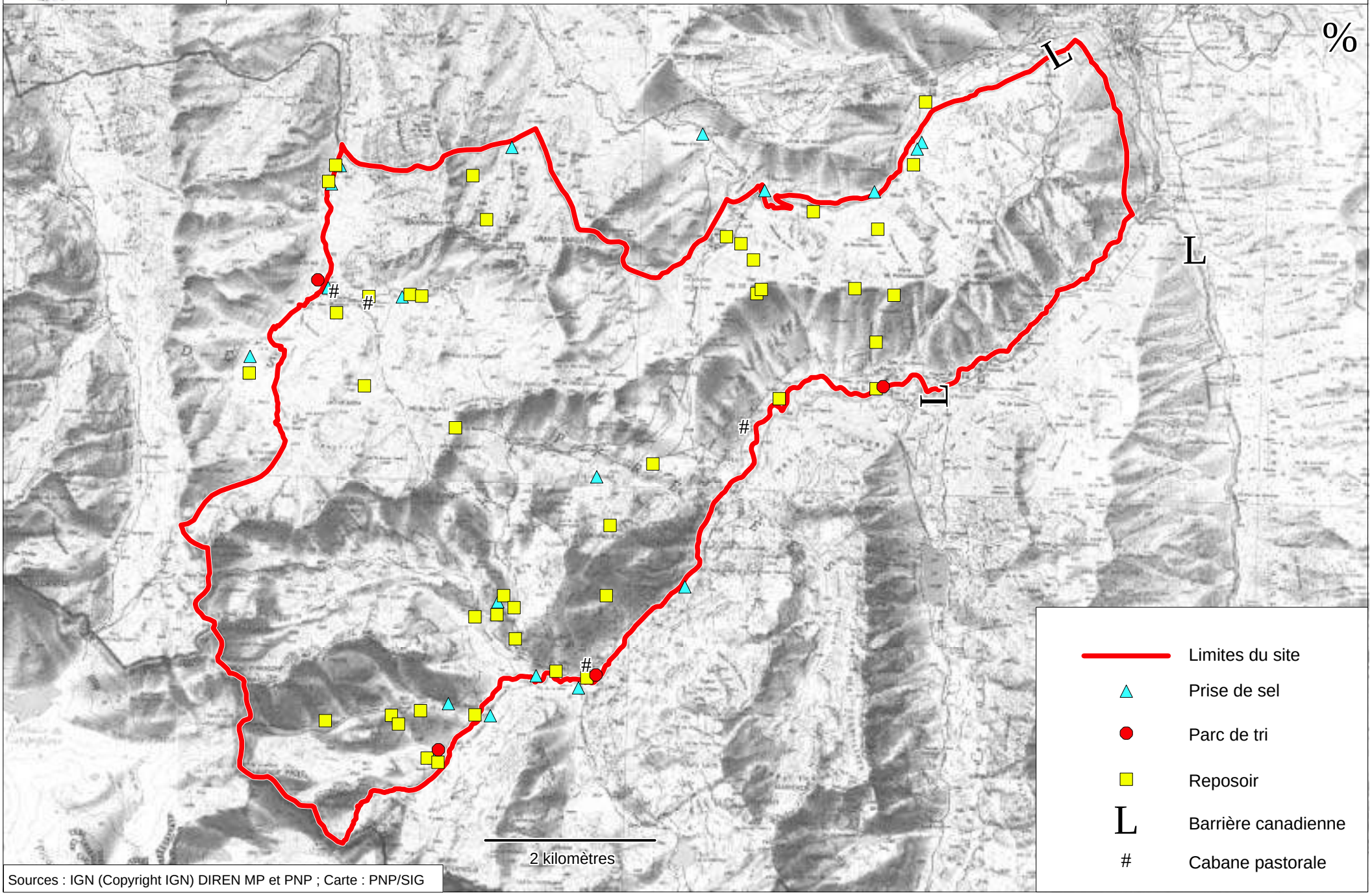
LES "SECTEURS" OU ENTITES DE GESTION PASTORALE



Sources : IGN (Copyright IGN), Diren MP et PNP ; Carte : PNP/SIG

Carte IV - 8 SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

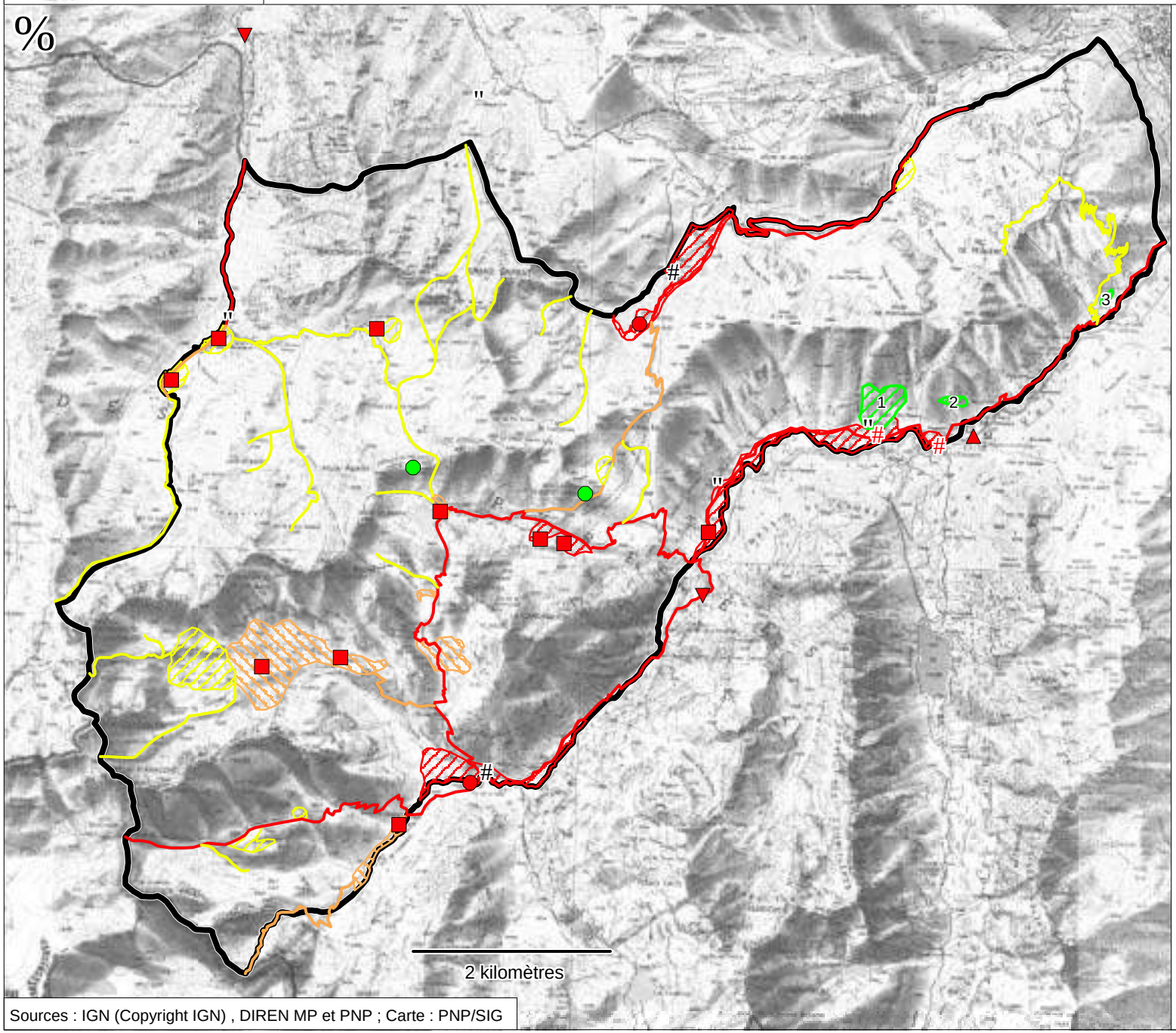
EQUIPEMENTS ET UTILISATION PASTORALE



Sources : IGN (Copyright IGN) DIREN MP et PNP ; Carte : PNP/SIG

Carte IV - 9 SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

FREQUENTATION TOURISTIQUE ESTIVALE

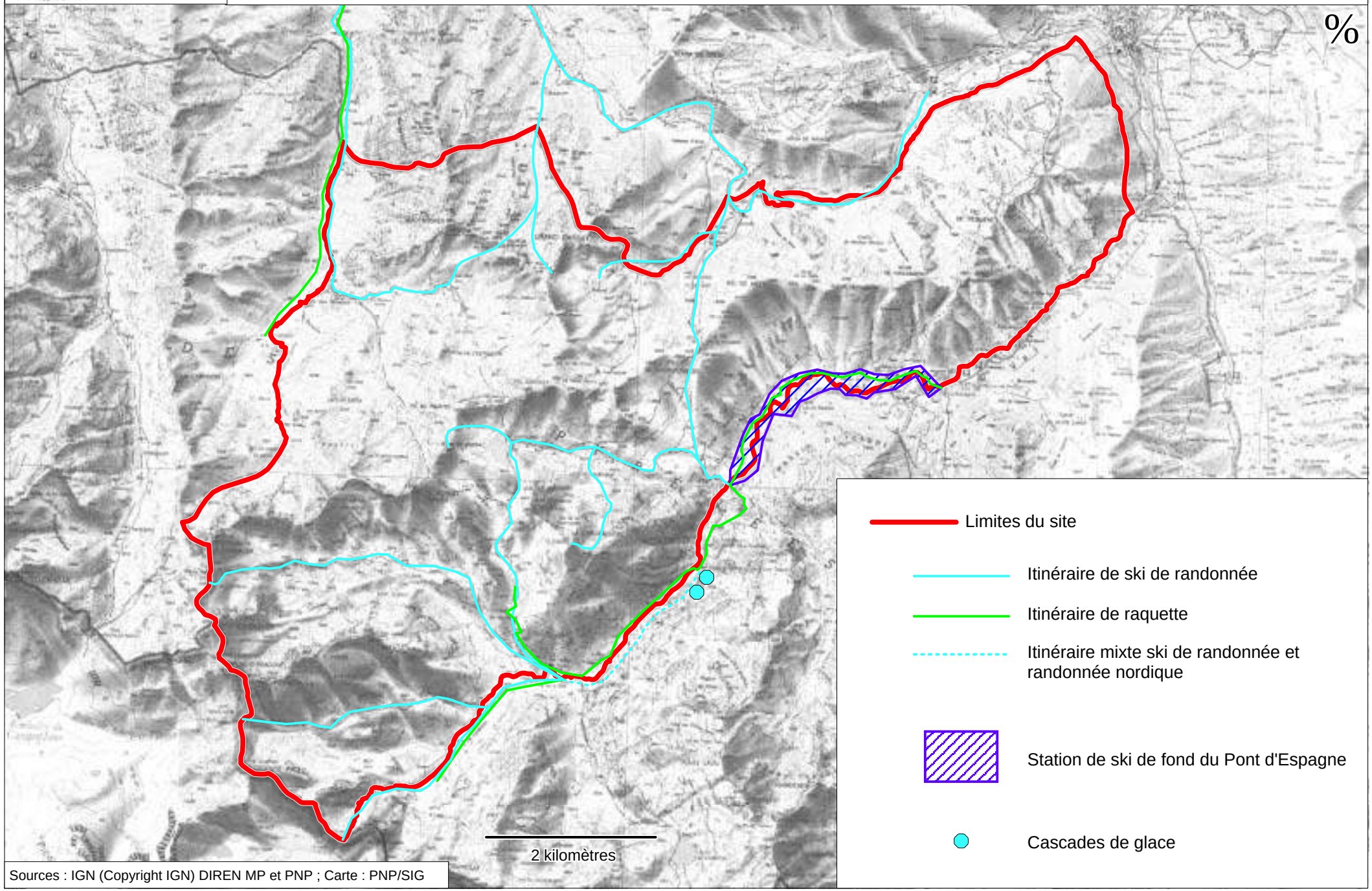


- Limites du site
- Dispositif de comptage de flux routier
- Dispositif de comptage de flux piéton
- Site de bivouac officiellement matérialisé
- Autre aire de bivouac
- # Refuge payant et gardé
- " Cabane pastorale ouverte
- # Hôtellerie
- Sentiers très fréquentés
- Sentiers fréquentés
- Sentiers peu fréquentés
- Sentiers très peu fréquentés
- Zones très fréquentées
- Zones fréquentées
- Zones peu fréquentées
- Site équipé pour l'escalade
- Ancien site d'escalade en montagne (très peu fréquenté)

Sources : IGN (Copyright IGN) , DIREN MP et PNP ; Carte : PNP/SIG

Carte IV - 10 SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

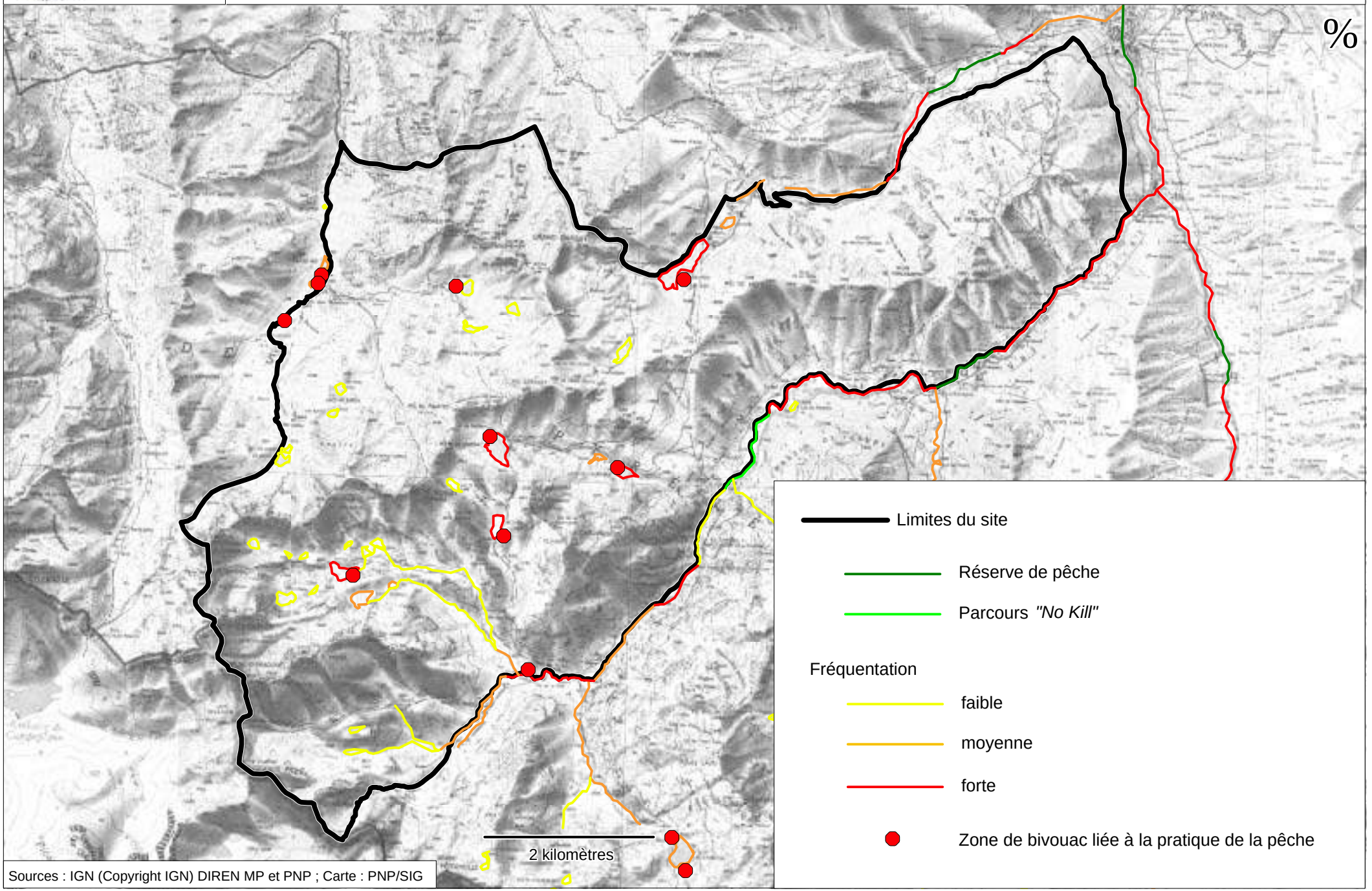
FREQUENTATION TOURISTIQUE HIVERNALE



Sources : IGN (Copyright IGN) DIREN MP et PNP ; Carte : PNP/SIG

Carte IV - 11 SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

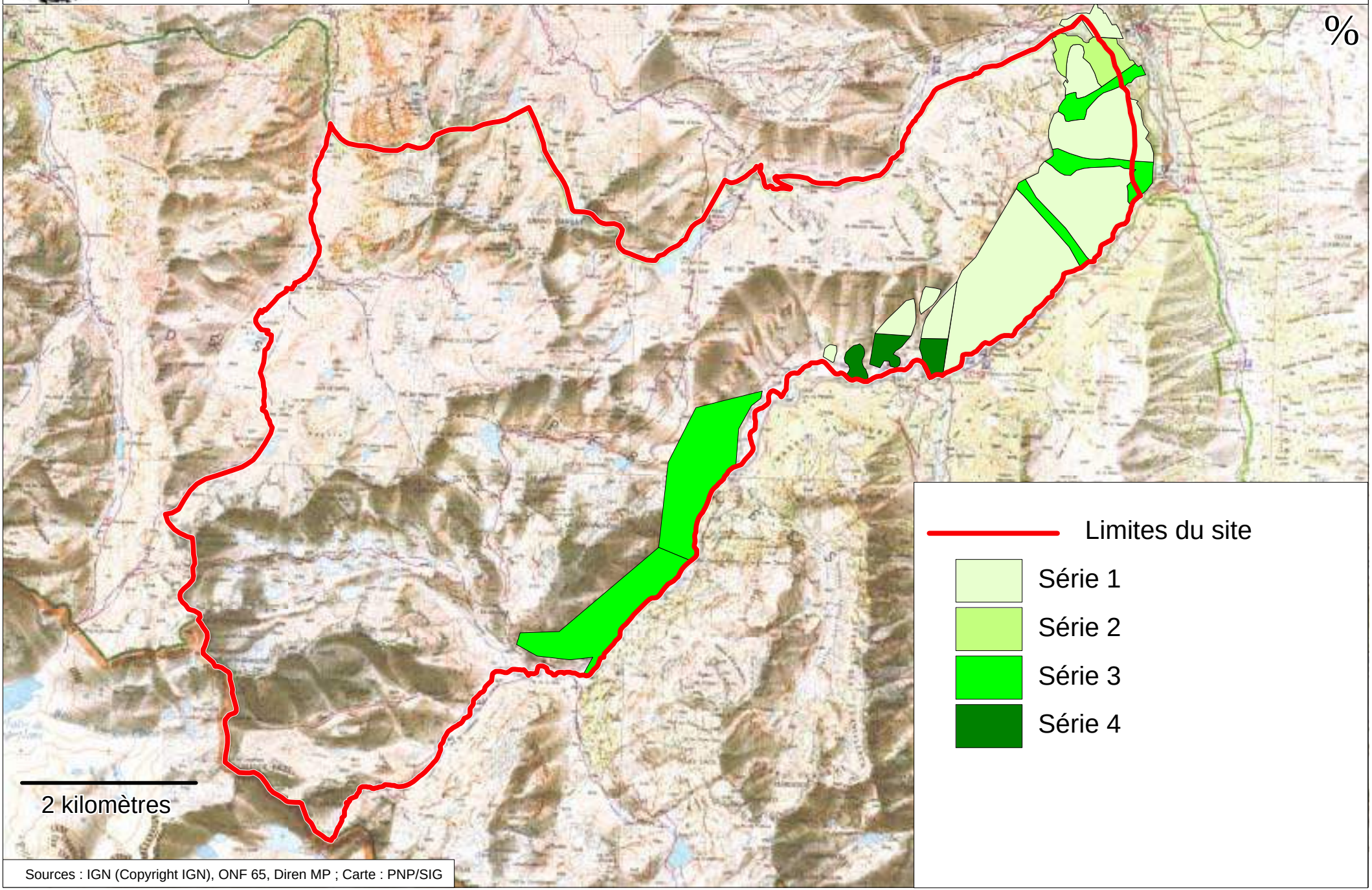
FREQUENTATION LIEE A LA PRATIQUE DE LA PÊCHE



Sources : IGN (Copyright IGN) DIREN MP et PNP ; Carte : PNP/SIG

Carte IV - 12 SITE NATURA 2000 "PEGUERE, BARBAT, CAMBALES" (FR7300924) PROPOSE AU TITRE DE LA DIRECTIVE "HABITATS"

SERIES DE GESTION FORESTIERE



Sources : IGN (Copyright IGN), ONF 65, Diren MP ; Carte : PNP/SIG

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 11 : Troupeaux et effectifs pâturant sur le site, par entité de gestion pastorale

Tableau 12 : Objectifs et actions du DOCOB liés à la gestion pastorale

Tableau 13 : La fréquentation touristique sur le site (comptages PNP)

Tableau 14 : La fréquentation estivale des randonneurs sur les sentiers du site (comptages PNP)

Tableau 15 : La fréquentation des refuges sur le site

Tableau 16 : Caractéristiques générales des forêts gérées par l'ONF sur le site

TABLE DES ANNEXES

Annexe IV-1 :

Approche synthétique des principaux scénarios de dynamique de colonisation des pelouses et des landes par les ligneux sur le site Natura 2000 « Péguère, Barbat, Cambalès »

Annexe IV-2 :

Evolution des effectifs de bétail sur les Unités Pastorales du site, entre 1981 et 2003

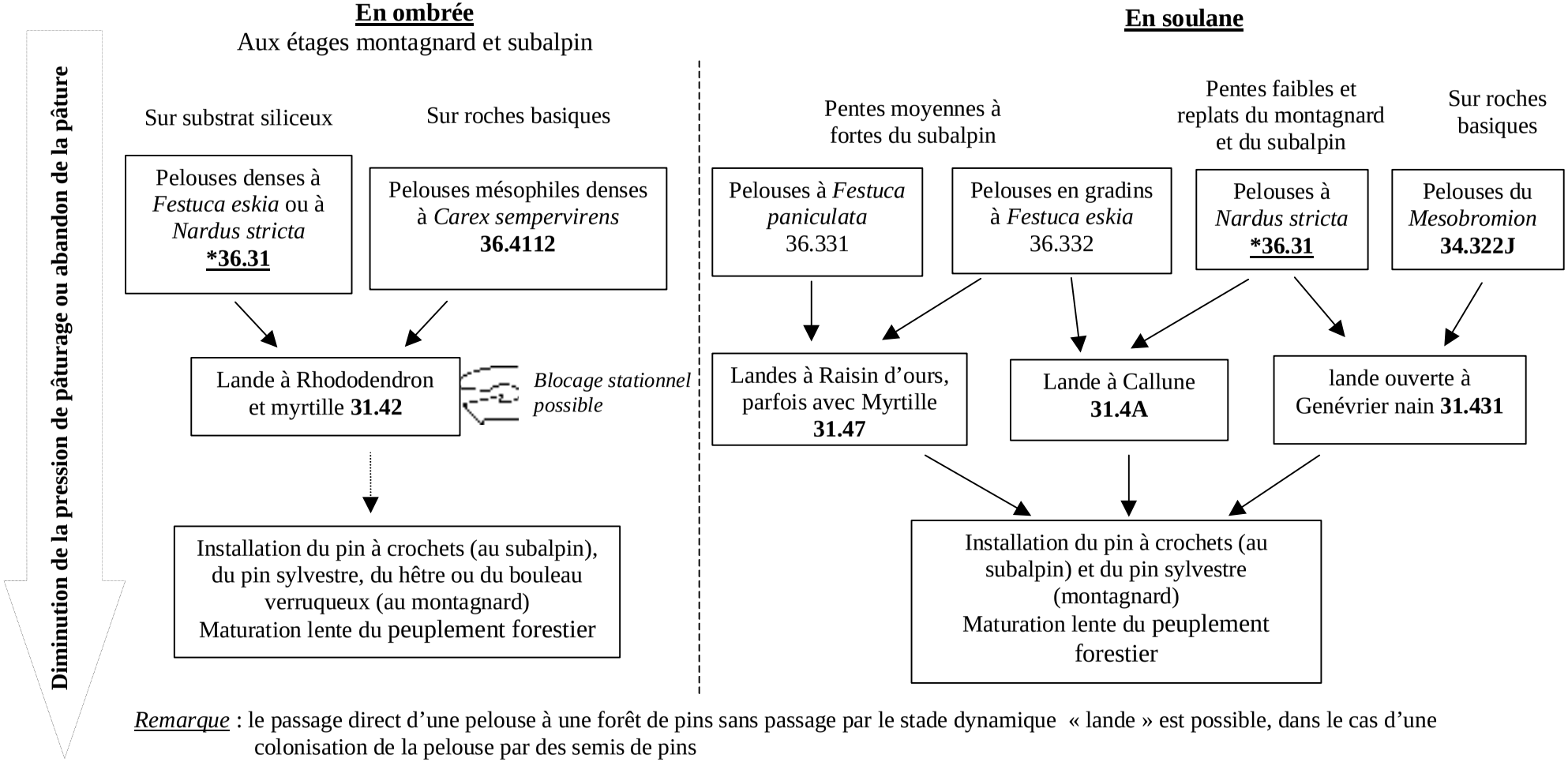
Annexe IV-3:

Scénarios d'évolution des pelouses naturelles d'estives et entretien de la valeur pastorale des estives en parcours

Annexe IV-4:

Traitements appliqués lors des plans d'aménagement forestiers courants aux entités de gestion forestière, par séries

APPROCHE SYNTHETIQUE DES PRINCIPAUX SCENARIOS DE DYNAMIQUE DE COLONISATION DES PELOUSES ET DES LANDES PAR LES LIGNEUX SUR LE SITE NATURA 2000 « PEGUERE, BARBAT, CAMBALES » -



Remarque : le passage direct d'une pelouse à une forêt de pins sans passage par le stade dynamique « lande » est possible, dans le cas d'une colonisation de la pelouse par des semis de pins

***36.31 : habitat d'intérêt communautaire prioritaire**
31.42 : habitat d'intérêt communautaire
36.332 : habitat hors Directive « Habitats »

Figure : LE MOAL T. 2002

ANNEXE **IV-2**

Evolution des effectifs de bétail entre 1981 et 2003 sur les unités pastorales incluses pour tout ou partie dans le site Natura 2000 "Péguère, Barbat, Cambalès"

Données : DDAF 65

Unité pastorale	N°UP	surface totale (en ha)	surface dans le site	part de l'UP dans le site
LABASSA-LAURE-BAYELLE	**38**	1909	176	9,20%
PALOUMERE, LARRIOU, PLAA DE PRAT	**39**	2439	875	35,90%
ILHEOU - CASTET-ABARCA	**40**	550	279	50,73%
PE DET MAILH	**41**	481	481	100%
CAMBALES	**42**	702	702	100%
CIRQUE DU LIS - CAMBASQUE	**46**	1469	570	38,80%
CLOT - CAYAN	**47**	619	585	94,50%
MARCADAU	**48**	1878	469	25%

évolution des effectifs BOVINS								
N° UP		**39**	**40**	**41**	**42**	**46**	**47**	**48**
année	1981	*592*	*98*	*330*	*200*	*250*	*107*	*154*
	1983	*568*	*0*	*70*	*200*	*232*	*0*	*0*
	1988	*1100*	*32*	*75*	*0*	*302*	*72*	*219*
	1993	*1416*	*64*	*0*	*0*	*362*	*88*	*214*
	1994	*1223*	*111*	*0*	*0*	*353*	*77*	*215*
	1995	*1163*	*125*			*339*	*100*	*192*
	1996	*640*	*174*			*350*	*88*	*199*
	1997	*1009*	*56*			*333*	*90*	*195*
	1998	*1010*	*73*			*381*	*80*	*294*
	1999	*811*	*63*			*330*	*32*	*303*
	2000	*855*	*53*			*310*	*174*	*204*
	2001	*842*	*8*			*448*	*108*	*202*
	2002	*619*	*0*			*388*	*39*	*286*
	2003		*13*			*360*	*107*	*162*

évolution des effectifs OVINS								
N° UP		**39**	**40**	**41**	**42**	**46**	**47**	**48**
année	1981	*592*	*437*	*330*	*200*	*415*	*294*	*509*
	1983	*568*	*400*	*70*	*200*	*233*	*0*	*0*
	1988	*1100*	*725*	*75*	*0*	*387*	*90*	*193*
	1993	*1416*	*30*	*0*	*0*	*792*	*0*	*202*
	1994	*1223*	*1117*	*0*	*0*	*876*	*0*	*179*
	1995	*1163*	*1109*			*892*	*0*	*198*
	1996		*1001*			*790*	*0*	*212*
	1997	*640*	*734*			*269*	*520*	*201*
	1998	*1009*	*735*			*303*	*480*	*173*
	1999	*1010*	*762*			*322*	*480*	*177*
	2000	*811*	*781*			*316*	*580*	*164*
	2001	*855*	*611*			*369*	*580*	*167*
	2002	*842*	*780*			*929*	*600*	*193*
	2003	*619*	*1344*			*276*	*535*	*180*

évolution des effectifs CAPRINS								
	N° UP	*39*	*40*	*41*	*42*	*46*	*47*	*48*
année	1981	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
	1983	*50*	*0*	*0*	*0*	*50*	*0*	*0*
	1988	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
	1993	*0*	*0*	*0*	*0*	*7*	*0*	*0*
	1994	*0*	*28*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
	1995	*0*	*0*			*0*	*0*	*0*
	1996		*7*			*1*	*0*	*0*
	1997	*3*	*2*			*0*	*0*	*0*
	1998	*4*	*1*			*1*	*0*	*0*
	1999	*7*	*0*			*4*	*0*	*0*
	2000	*0*	*1*			*3*	*0*	*0*
	2001	*0*	*1*			*3*	*0*	*0*
	2002	*16*	*1*			*4*	*0*	*0*
	2003	*18*	*2*			*3*	*0*	*0*

évolution des effectifs EQUINS								
	N° UP	39	40	41	42	46	47	48
année	1981	*0*	*6*	*0*	*0*	*13*	*0*	*4*
	1983	*0*	*15*	*0*	*0*	*19*	*0*	*0*
	1988	*0*	*5*	*0*	*0*	*31*	*0*	*0*
	1993	*0*	*0*	*0*	*0*	*5*	*0*	*0*
	1994	*0*	*0*	*0*	*0*	*9*	*0*	*0*
	1995	*0*	*33*			*6*	*2*	*0*
	1996		*26*			*7*	*3*	*0*
	1997	*0*	*12*			*8*	*3*	*0*
	1998	*0*	*23*			*8*	*4*	*0*
	1999	*0*	*19*			*17*	*5*	*0*
	2000	*0*	*26*			*11*	*4*	*0*
	2001	*0*	*20*			*15*	*0*	*0*
	2002	*0*	*18*			*11*	*0*	*0*
	2003	*0*	*14*			*15*	*7*	*0*

SCENARIOS D'EVOLUTION DES PELOUSES NATURELLES D'ESTIVES ET ENTRETIEN DE LA VALEUR PASTORALE DES ESTIVES EN PARCOURS

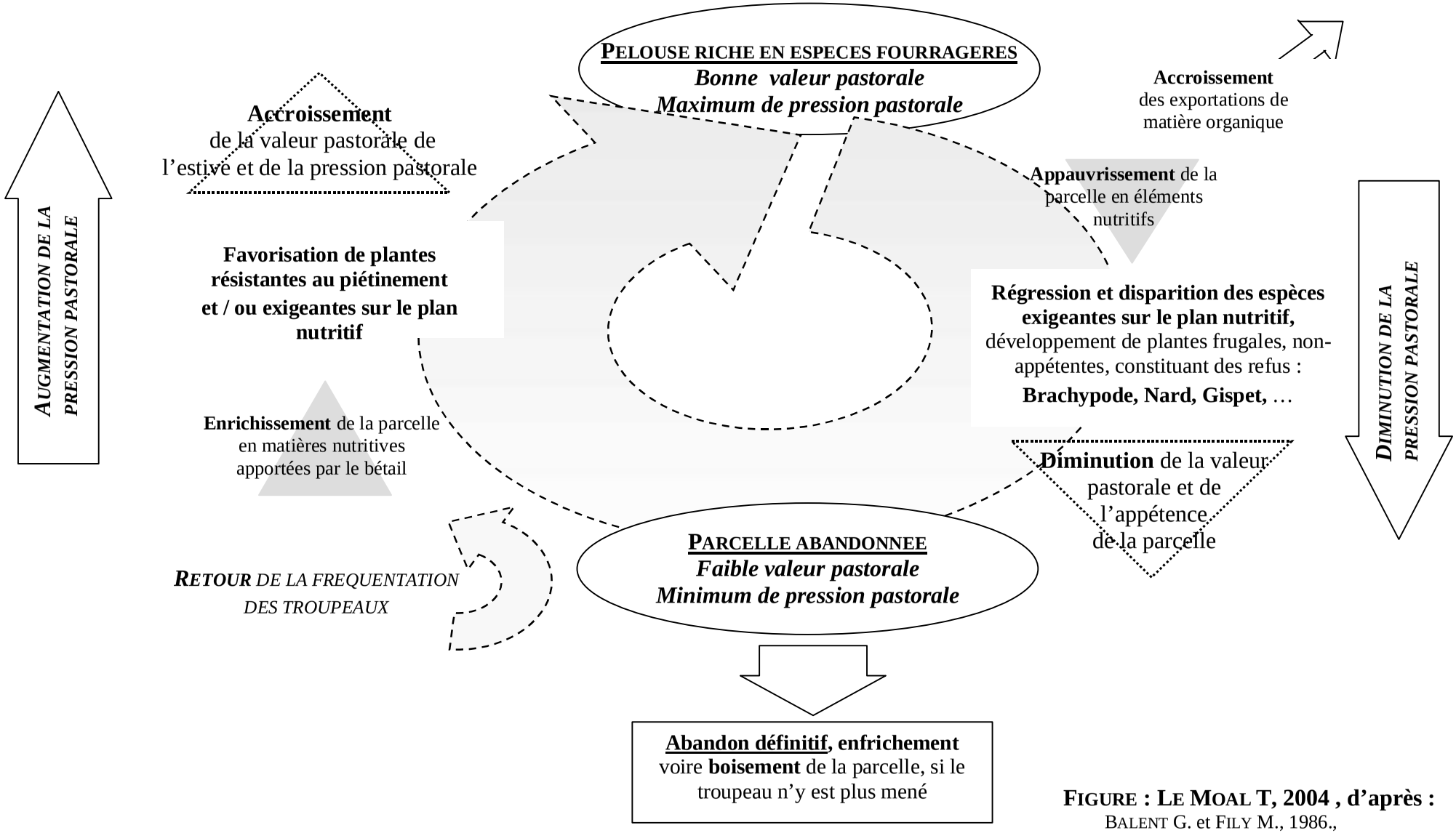


FIGURE : LE MOAL T, 2004 , d'après :
BALENT G. et FILY M., 1986.,
COZIC P., BERNARD-BRUNET C., 1984,
PARC NATIONAL DES PYRENEES, 1982

ANNEXE IV-4

TRAITEMENTS APPLIQUES LORS DES PLANS D'AMENAGEMENT FORESTIERS COURANTS AUX ENTITES DE GESTION FORESTIERE, PAR SERIES.

FORET DOMANIALE DU PEGUERE

Inventaire des préconisations de traitements à appliquer aux différentes séries :

Première série (166,38 ha) : **protection** des installations humaines **contre les risques naturels.** Les préconisations d'actions sont les suivantes :

1. limiter le découvert du sol dans le temps et dans l'espace
2. protéger les peuplements de la reptation du manteau neigeux et les départs d'avalanches
3. protéger des éboulements en conservant le maximum de tiges assez résistantes
4. **éviter des surcharges de bois** et des basculements de ceux-ci sur les pentes en glissement

Les conséquences en terme de gestion des peuplements sont, entre autres :

- traiter la forêt en **futaie irrégulière** de rajeunissement, en visant à une **irrégularité maximale**
- favoriser la **régénération en bouquets** dans les zones ouvertes, et viser à refermer les trouées, si nécessaire par plantation.
- lorsqu'un abattage ou une éclaircie sont nécessaires, veiller à ce que la trouée n'excède pas 50 ares.
- conserver un ensouchement assez haut, pour favoriser l'ancrage de la neige et caler les **rémanents d'exploitation rangés sur place**. Conserver aussi les arbres trapus et branchus.
- Evacuer les produits d'exploitation par héliportage quand l'abandon n'est pas permis du fait de risques naturels.
- Eliminer les gros arbres en privilégiant la dévitalisation sur pied, sauf dans les lits de torrents.

Deuxième série (40,63 ha): **protection** physique et **production** de bois d'industrie et d'œuvre feuillus et résineux. Elle concerne des parcelles à forte charge en bois facilement accessibles et où l'exploitation du bois est envisageable. Néanmoins, l'objectif de protection physique conduit à respecter un certain nombre de préconisation de la première série.

Les conséquences en terme de gestion des peuplements sont, entre autres :

- traiter la forêt en **futaie irrégulière avec maintien du mélange feuillus-résineux**, en visant à ménager la qualité paysagère et la protection contre la chute des blocs.
- favoriser la **régénération en bouquets** de 20 à 50 ares.
- Ouvrir des trouées dans les peuplements les plus âgés et les plus denses.

<u>Dans les zones à risques majeurs comme les fortes pentes surplombant des zones sensibles</u> :

- lorsqu'un abattage ou une éclaircie sont nécessaires, conserver un **ensouchement assez haut** (de 0.5 à 1 m), et **disposer les rémanents d'exploitation en courbe de niveau prenant appui sur les ensouchements**.
- Eviter la formation de bouchons de ligneux dans et à proximité des ravins
- **Débardage et vidage** des zones sensibles par **héliportage**.

Troisième série (41,07 ha): hors cadre

Cette série est exclusivement vouée à la **protection des sols**. Aucune gestion sylvicole n'est prévue. Cependant, y sont pratiqués d'importants travaux de génie civil.

FORET SYNDICALE DE LA VALLEE DE SAINT-SAVIN

Inventaire des préconisations de traitements à appliquer aux différentes séries :

Première série (1267,02 ha) : afin d'atteindre l'objectif principal qui est la **protection contre les risques naturels**, les préconisations d'actions sont les suivantes :

1. limiter le découvert du sol dans le temps et dans l'espace
2. protéger les peuplements de la reptation du manteau neigeux et les départs d'avalanches
3. protéger des éboulements en conservant le maximum de tiges assez résistantes
4. **éviter des surcharges de bois** et des basculements de ceux-ci sur les pentes en glissement

Les conséquences en terme de gestion des peuplements sont:

- favoriser la régénération dans les zones à risques majeurs comme les zones surplombant des habitations et des infrastructures très fréquentées, si nécessaire par plantation.
- lorsqu'un abattage ou une éclaircie sont nécessaires, conserver un ensouchement assez haut (de 0.5 à 1 m), et **disposer soigneusement les rémanents d'exploitation en courbe de niveau prenant appui sur les ensouchements**. Conserver aussi les arbres trapus et branchus.
- **limiter l'âge des peuplements en veillant à ne pas dépasser un diamètre optimum de 30 à 45 cm de diamètre** quelle que soit l'essence en place. Eliminer donc les très gros arbres.
- Eviter la formation de bouchons de ligneux dans et à proximité des ravins

Deuxième série (746,53 ha) : Son objectif principal est **la protection de la faune** et plus particulièrement du **biotope à Grand Tétras**. Celui-ci est en partie constitué de forêts de résineux en mosaïques avec des éclaircies de landes ou de pelouses. Les aiguilles des résineux sont la principale nourriture en hiver, agrémentées des bourgeons de feuillus au printemps.

Les préconisations de gestion pour satisfaire les exigences écologiques du Grand Tétras sont les suivantes :

- maintenir des peuplements assez clairs, mélangés et favorables au développement d'arbustes, arbrisseaux et baies nécessaires à l'alimentation estivale du Grand Tétras. Au besoin ouvrir des peuplements trop denses
- ne pas entreprendre de travaux de régénération dans les trouées inférieures à 20 ares.
- favoriser les pins au maximum (et plus particulièrement le Pin sylvestre) et ne favoriser les feuillus que là où ils sont rares (diversification des peuplements)
- interdire les chantiers et martelage à proximité des places de chants et de nichées connues
- maintenir les arbres perchoirs dans les places de chants

Troisième série (1297.39 ha) : Il s'agit d'une **série de protection paysagère**.

La contrainte principale est de modifier le moins possible l'aspect de ces forêts où aucune autre priorité de gestion n'est ressentie. La diversité et l'âge moyen des peuplements devront en outre être maintenus. Le traitement retenue est celui de la futaie jardinée mixte feuillus-résineux.

Les préconisations de gestion visent à :

- conserver le mélange des essences (impact positif sur le paysage)
- assurer un bon état sanitaire des peuplements tout en privilégiant des âges de peuplement relativement élevés par rapport aux autres séries.
- éviter les délimitations trop géométriques des trouées de régénération

- **prélever les arbres dangereux ou dépérissant**

NB : une partie de cette série 3 (notamment celle riche en feuillus) se situe sur le versant nord du Soulom, en ZP donc…

Quatrième série (113, 94 ha) : Il s'agit d'une série de **protection physique et d'accueil du public.** Les parcelles classées dans cette série subissent une très forte pression touristique qui a pour principale conséquence de vieillir les peuplements en empêchant la régénération. Des interventions sont nécessaires pour assurer à long terme l'objectif d'accueil de ces forêts entre autres :

- traiter les peuplements en futaie jardinée (atténue les risques de chablis, contribue à l'aspect esthétique des peuplements)
- maintenir le plus longtemps possible les arbres adultes en place
- éliminer tous les arbres dépérissant ou pouvant présenter un danger pour le public
- débroussailler de façon sélective le sous-étage dans les parcelles les plus fréquentées
- favoriser la régénération dans les parcelles moins fréquentées et au besoin limiter la pénétration dans les peuplements en cours de régénération

Cinquième série (242,39 ha) : il s'agit d'une **série résineuse de protection physique et de production.** Elle concerne des parcelles à fortes charges en bois facilement accessibles et où l'exploitation du bois est envisageable. Néanmoins, l'objectif de protection physique conduit à respecter un certain nombre de préconisation de la première série.

Les préconisations d'interventions visent surtout à favoriser la régénération :

- en cas de régénération acquise, purger les gros bois situés au sein ou en périphérie de ces trouées
- en cas de régénération sporadique, favoriser la régénération en ouvrant des trouées de 20 à 40 ares
- éviter d'éliminer le hêtre dans les peuplements mixtes, et au besoin le favoriser au moyen de trouées plus grandes et brutales
- veiller au bon état sanitaire des peuplements en supprimant les individus chancreux

Des mesures particulières concernent la zone d'hivernage des isards sur la rive gauche du Lutour, Ceux-ci compromettent la régénération de la sapinière qui montre des signes de vieillissement. Les préconisations sont :

- nettoyage manuel du sol + crochetage
- fourniture et plantation éventuelle de 600 plants/ha (Sapin ou Pin sylvestre) en complément de la régénération naturelle.
- protection des semis et plants contre les **dégâts d'isards** par emplois de **répulsifs**
- entretiens réguliers (regarnis, répulsifs)

Sixième série (85,59 ha) : Il s'agit d'une **série de protection physique et d'affouage.**

Il convient de préciser qu'aucune parcelle de série 6 est recensé en ZC du parc, l'affouage étant la mise à disposition des forêts aux habitants (sous réserve de payer bien entendu…) pour leur alimentation en bois de chauffage.

Le traitement retenue est la futaie jardinée et le taillis fureté qui permet de concilier l'objectif de protection contre les risques naturels et celui d'affouage. Les préconisations sont les suivantes :

- mettre en lumière les taches de régénération vigoureuses
- ouvrir des trouées dans les peuplements les plus âgés et les plus denses
- favoriser les hêtres et les chênes de franc-pied
- façonner et disperser les rémanents d'exploitation
- à proximité et dans le lit des ravins, empêcher la création de bouchons de ligneux

PERSONNES AYANT CONTRIBUE A L'ELABORATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS

Coordination, élaboration du DOCOB et rédaction : **Tangi LE MOAL**

Cartographie des habitats naturels :
Tangi LE MOAL, Julie BORGEL et Vincent RIVIERE

Cartographie des habitats d'espèces animales :
Agents de terrain du Parc National des Pyrénées (secteurs d'Arrens et de Cauterets), Christian-Philippe ARTHUR, Tangi LE MOAL, Jean-Pierre BESSON

Cartographie des habitats d'espèces végétales :
Delphine FALLOUR-RUBIO Agents de terrain du Parc National des Pyrénées (secteurs d'Arrens et de Cauterets), Tangi LE MOAL, Vincent HUGONNOT, Conservatoire Botanique Pyrénéen

Cartographie des activités humaines :
Tangi LE MOAL, agents de terrain du Parc National des Pyrénées (secteurs d'Arrens et de Cauterets), Franck MABRUT, membres des groupes de travail

Diagnostic pastoral :
Florence BRUDERER-POIZAT, Catherine BRAU-NOGUE, Clotilde DAMERON, Tangi LE MOAL, agents de terrain du Parc National des Pyrénées (secteurs d'Arrens et de Cauterets), Christophe COGNET

Système d'Information Géographique / cartes :
Pierre LAPENU, Tangi LE MOAL

Groupes de travail thématiques :

Les acteurs locaux, utilisateurs du site, ont également grandement contribué à l'élaboration du présent DOCOB, en l'enrichissant de leurs connaissances et de leur éclairage. Trois thèmes de travail principaux ont donné lieu à des réunions des acteurs locaux, à l'initiative de l'opérateur du DOCOB, en salle et sur le terrain :

- Forêts
- Pastoralisme
- Tourisme, activités de loisirs et développement local

La liste des personnes ayant participé aux réunions des groupes de travail thématiques sur le site figurent dans le tableau de l'annexe I-3.

Préfecture des Hautes-Pyrénées
Place Charles de Gaulle - Rue des Ursulines
65013 TARBES cedex
Tél. : 05 62 51 44 44

DIREN Midi-Pyrénées
Cité administrative, Bv Armand DUPORTAL
Bât G 31074 Toulouse
Tél : 05 62 30 26 26

DDAF des Hautes-Pyrénées
Cité administrative Reffye
65017 TARBES cedex
Tél : 05 62 44 59 00

Parc National des Pyrénées
59, route de Pau
65000 Tarbes
Tél. : 05 62 44 36 60

Ce projet a été labellisé au titre du programme européen objectif 2

DIRECTION
RÉGIONALE
DE L'ENVIRONNEMENT
MIDI-PYRÉNÉES

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFECTURE DES HAUTES-PYRENEES

Direction Départementale
de l'Agriculture et de la Forêt
des Hautes-Pyrénées