



*Volume 2*

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

**de la zone spéciale de conservation  
GAUBE , VIGNEMALE**

**FR 7300925**

**Département des Hautes-Pyrénées**



Juillet 2006





# **DOCUMENT D'OBJECTIFS** de la Zone Spéciale de Conservation

## **« GAUBE - VIGNEMALE »** site FR 7300925

Réalisé par  
**Le Parc National des Pyrénées**



# **DOCUMENT DE SYNTHÈSE ET DE COMPILATION**

## **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 du 30/6/2006

Travail coordonné par Tangi LE MOAL  
Rédigé par Tangi LE MOAL et Philippe BRICAULT







## AVANT-PROPOS

Le document d'objectifs du site FR7300925 « Gaube-Vignemale » se présente sous forme de deux documents distincts :

- le **DOCUMENT DE SYNTHÈSE** : il est 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 après avoir fait le bilan de l'état des lieux.

Ce document de synthèse sera envoyé à tous les membres du comité de pilotage local et sera mis à la disposition du public dans chaque mairie des communes concernées par le site Natura 2000. Il sera également disponible sur le site Internet de la Direction régionale de l'Environnement de Midi-Pyrénées  
<http://www.midi-pyrenees.ecologie.gouv.fr>

Il est composé de deux volumes :

- volume 1 : Etat des lieux,
  - volume 2 : Enjeux et propositions d'action.
- 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.

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 de Bagnères de Bigorre, à la Sous-Préfecture d'Argelès-Gazost et à la Direction départementale de l'Agriculture et de la Forêt des Hautes-Pyrénées.

Le document de compilation est constitué de la manière suivante :

- o le document de synthèse (volumes 1 et 2) complété par un volume 3 comprenant des annexes techniques (comptes-rendus de réunion, fiches de synthèse...)





## **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 « Faune-Flore-Habitats » du 21 mai 1992 ;
- et de zones de protection spéciales (ZPS) désignées au titre de la directive « Oiseaux » du 2 avril 1979.

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

---

|   |     |
|---|-----|
| <b>INTRODUCTION</b> .....   | 3   |
| <b>IV : DES ENJEUX AUX PERSPECTIVES D’ACTION</b> .....  | 5   |
| A Les facteurs de dégradation des habitats naturels et des habitats d’espèces .....   | 7   |
| 1. Un facteur global : les dynamiques « naturelles » de la végétation.....  | 7   |
| 2. Des facteurs locaux .....  | 10  |
| 3. Des facteurs d’évolution et de dégradation des habitats à l’identification des enjeux de conservation.....               | 11  |
| B Les enjeux liés à l’activité pastorale .....  | 11  |
| 1. L’activité pastorale sur le site .....   | 12  |
| 2. Un enjeu global lié au contexte de déprise pastorale sur le site .....   | 16  |
| 3. Les actions envisagées .....   | 20  |
| 4. Impacts des traitements sanitaires.....  | 24  |
| C Les enjeux liés à la fréquentation touristique et aux activités de loisirs .....  | 24  |
| 1. Les activités touristiques et de loisirs sur le site.....  | 24  |
| 2. Les enjeux liés à l’importante fréquentation du site par les randonneurs .....   | 25  |
| 3. Les enjeux liés à la pêche sur le site .....   | 28  |
| D Les enjeux liés à la gestion de l’eau et du système hydrologique .....  | 31  |
| 1. Enjeux identifiés .....  | 31  |
| 2. Les actions proposées dans le DOCOB .....  | 32  |
| 3. Autres propositions .....  | 33  |
| E Les enjeux liés à la gestion forestière .....   | 33  |
| 1. La sylviculture sur le site.....   | 33  |
| 2. Enjeux de conservation identifiés .....  | 34  |
| 3. Synthèse des réflexions menées au cours de l’élaboration du DOCOB .....  | 35  |
| 4. Les actions proposées dans le DOCOB .....  | 35  |
| F Vers une meilleure connaissance des enjeux de conservation d’espèces et d’habitats naturels d’intérêt communautaire ..... | 35  |
| 1. Les actions proposées dans le DOCOB .....  | 35  |
| 2. Perspectives .....   | 36  |
| <b>V : VERS LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS ET L’ANIMATION DU DOCOB.</b> ..  | 37  |
| 1. Les fiches actions.....  | 41  |
| 2. L’animation du Document d’Objectifs .....  | 109 |
| <b>CONCLUSION</b> .....   | 113 |
| <b>LEXIQUE</b> .....  | 115 |
| <b>RECUEIL CARTOGRAPHIQUE</b> .....   | 121 |
| <b>FICHES DE SYNTHÈSE ET ANNEXES</b> .....  | 135 |





## 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 « Gaube - Vignemale » (FR7300925) 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 la 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 (2003 à 2005), ce qui ne définit qu'un état des lieux à une période donnée, à un moment précis. En effet, 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.

Cette évolution naturelle des milieux ouverts vers des milieux fermés s'exprime en l'absence de facteurs d'entretien de l'ouverture des milieux, d'origine naturelle (pente forte et couloirs d'avalanche), ou liée à l'exploitation pastorale.

▪ 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.

La carte de synthèse IV-1 et rend compte de la nature et de l'ampleur de ces phénomènes sur le site.

La comparaison des photographies aériennes de 1948 et les orthophotoplans de 2001 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 pelouses.

Ceci s'observe particulièrement à l'entrée de la vallée de Gaube (verrou des Huats et bas de versant en rive gauche), sur les bords et au pied des couloirs de la vallée du Lutour (rive gauche), ainsi qu'en rive droite du gave du Marcadau (au-dessus du lac de la Pourtère, dans les zones forestières du Cayan), et au pied du massif de l'Affron

▪ 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 et le genévrier en situation chaude préférentiellement, ou le framboisier en ourlets et lisières forestières de l'étage montagnard.

Les conséquences de la fermeture des milieux

La principale conséquence de la fermeture des milieux, lorsqu'elle s'exprime de façon spontanée sur un territoire entier, est la diminution progressive de la diversité des habitats, des formations végétales et des paysages, qui s'homogénéisent et tendent à terme vers le climax\* (forêt, lande ou pelouse selon l'altitude).

De ce fait, certains milieux disparaissent, les mosaïques paysagères qu'ils formaient se déstructurent, et les espèces animales et végétales qui leur sont associées également. Or, nombre d'habitats naturels et d'espèces liés aux milieux ouverts sont remarquables, certains étant rares ou menacés.

Par ailleurs, la fermeture des milieux conduit à une diminution quantitative et qualitative de la ressource fourragère utilisable par les troupeaux, ce qui constitue une perte de valeur d'usage du territoire.

En se fermant de façon générale, un paysage s'homogénéise et se banalise, ce qui peut également aller à l'encontre de son attrait esthétique, et de ses caractéristiques culturelles.

La fermeture des milieux représente donc un risque de diminution de la valeur patrimoniale d'un territoire, à la fois sur le plan biologique et de ses usages.

▪ 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 ».

##### ▪ 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-2), 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\**), qui est constitutif des dynamiques *d'ourlets\**,
- 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.

##### ▪ La fonte des glaciers

Les glaciers constituent des éléments particulièrement remarquables sur le site « Gaube-Vignemale ». Glaciers « vrais » (glace en surface) ou relictuels (glaciers rocheux), tous sont confrontés sur le site à une importante diminution de surface et de volume, comme en attestent les photographies et suivis menés depuis de nombreuses années sur ces milieux. Evidente sur les glaciers vrais (Ossoue, Petit Vignemale, Oulettes de Gaube), elle se traduit sur les glaciers rocheux 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.

##### ▪ 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. L'aspect actuel du lac du Paradis ou du lac de la Pourrière illustre très bien ces dynamiques et les successions en jeu. De la même manière, les plateaux du Cayan ou du Marcadau ont été, il y a des milliers d'années, de grands lacs glaciaires aujourd'hui totalement comblés.

##### ▪ 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 plus ponctuellement 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 peuvent 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 pelouses très fréquentées des plateaux du Clot, du Cayan, du Marcadau ou de Pouey-Trénous,
- localement, de façon plus intense, à proximité immédiate des sentiers et pistes : les pelouses à Nard du lac de Gaube et les pelouses calcicoles du sentier d'Ossoue, sont particulièrement concernées, ainsi que les bas-marais et remarquables gazons arctico-alpins le long du sentier des Oulettes de Gaube.

Les milieux les plus concernés sont ainsi les habitats tourbeux et zones humides, ainsi que les pelouses mésophiles (nardaies) ou les pelouses écorchées, très érosives. (cf. carte de synthèse IV-3).

### b. Les perturbations du fonctionnement hydrologique des zones humides

L'intégrité des zones humides est intimement liée au maintien des caractéristiques d'écoulement d'eau et à la hauteur de la nappe affleurante. L'aménagement de drains, le busage ou creusement de chenaux influe directement et de façon négative sur ces équilibres, en accélérant la vitesse de l'eau, qui creuse les chenaux et éloigne la nappe de la surface du sol.

Ceci peut conduire à un assèchement progressif des milieux tourbeux, avec installation progressive de la pelouse, ce qui s'observe au fond du plateau du Cayan et à la Pourrière (buses de fort diamètre mises en place pour favoriser l'évacuation d'eau au niveau de la piste).

### c. 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 (sentier d'Ossoue) (cf. carte IV-3).

### d. 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 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, Lac de Gaube, Clot), dans les gaves, 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 ou en contrebas de l'hôtellerie de Gaube.

### 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 :

- de résultat : la conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire,
- de moyens : 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 comme un « enjeu » maîtrisable 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 LIÉS A L'ACTIVITÉ PASTORALE**

Le site « Gaube-Vignemale » 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" (DENDALETICHE, 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 a été mené en parallèle à l'élaboration du présent Document d'Objectifs. Il a permis d'approfondir l'analyse des différentes problématiques liées à l'exploitation pastorale des estives du site, en se fondant sur l'évaluation des ressources fourragères du site et ses capacités d'accueil en bétail. L'encadré suivant dresse un résumé synthétique des différentes unités pastorales du site.

#### Les unités pastorales du site

Le site Natura 2000 « Gaube-Vignemale » est pour sa majeure partie un territoire d'estives (près de 6 000 ha, soit environ 80 % de sa surface), depuis les plateaux de fond de vallée jusqu'à la plupart des crêtes.

Les troupeaux ovins, bovins et quelques chevaux s'y répartissent dans les différents quartiers de pâturage qui composent les 6 unités pastorales du site.

Tous pâturent librement, le gardiennage des troupeaux n'a pas cours sur le site.

#### Les gestionnaires

La gestion des estives et des équipements pastoraux, ainsi que les règles de leur exploitation sont collectives et incombent aux commissions syndicales :

- la Commission syndicale de la vallée de Saint-Savin dans les vallées de Gaube, du Lutour et du Marcadau. Dans cette zone, le massif de l'Affron est en propriété indivise avec le Quiñon de Panticosa (Espagne) et relève d'un fermage ré attribué tous les 4 ans (depuis l'entre-deux guerre, il a toujours été alloué aux français) ;
- la Commission syndicale de la vallée de Barège en haute vallée d'Ossoue.

#### Vallée de Gaube

Un seul éleveur d'ovins et de bovins dans cette vallée :

##### Ovins :

- Un troupeau de 67 bêtes, aux Oulettes

##### Bovins :

- Un troupeau de 30 bêtes, en fond de vallée

##### Equipements pastoraux :

- Cabane du Pinet, ouverte, en moyen état
- Parcs de tri : lac de Gaube et Oulettes

#### Marcadau

##### Ovins :

- Un éleveur, en 2002, avec 80 bêtes

##### Bovins :

- 4 éleveurs
- Un effectif total de 100 bêtes

##### Equipements pastoraux :

- Cabane de la Cardinquère : fermée, très bon état
- 2 parcs de tri : au Marcadau (peu fonctionnel) et à Loubosso

### **Clot-Cavan**

#### Bovins :

- Un éleveur, avec un troupeau de 80 bêtes

#### Equipements pastoraux :

- Cabanes du Clot et du Cavan, en mauvais état
- 1 parc de tri, au Clot
- 1 passage canadien, au Puntas

### **Vallée du Lutour**

#### Ovins :

- 2 éleveurs
- 2 troupeaux de 100 et 50 bêtes

#### Bovins :

- 3 éleveurs
- un effectif total de près de 120 bêtes

#### Equins :

- 2 éleveurs mènent 7 chevaux à la Fruitière

#### Equipements pastoraux :

- Cabanes de Pouey Caut et d'Estom, ouvertes, en moyen état
- 2 parcs de tri : La Fruitière et Pouey Caut

### **Pouey-Trénous**

#### Equins :

- Une troupe de 16 adultes (8 en 2003), avec poulains fréquente cette estive depuis 2003

#### Equipements pastoraux :

- Aucun équipement

### **Haute vallée d'Ossoue**

#### Ovins :

- 1 éleveur, avec 350 brebis (rive droite)

#### Bovins :

- Incursions des troupeaux bovins espagnols aux Oulettes d'Ossoue

#### Equipements pastoraux :

- Cabane du barrage d'Ossoue, ouverte

#### *a. Historique*

##### ▪ Une activité en mutation

L'activité pastorale a connu son plus grand développement sur le site du XVI<sup>ème</sup> au XVIII<sup>ème</sup> siècle. Au XIX<sup>ème</sup> siècle, les estives deviennent propriété indivise des collectivités valléennes (cf. volume I, § II-B-1-a), qui fixent les règles et modalités de la gestion collective, qui perdurent depuis lors. Depuis le début XX<sup>ème</sup> siècle, le pastoralisme connaît une régression critique, associée à une situation d'exode rural et d'importante déprise pastorale en vallée de Cauterets. 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 de Gavarnie, 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 ;
- à 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.

#### ▪ Evolution des effectifs de bétail

Les « unités pastorales » (cf. carte IV-4) 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.

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.

#### **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, Fruitière). 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'**accessibilité 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<sup>1</sup>, constituent aujourd'hui la majeure partie des effectifs.

▪ 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 (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<sup>2</sup>, 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.

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*

▪ Répartition des troupeaux et effectifs

Beaucoup moins nombreux qu'autrefois sur le site, les troupeaux comptent aujourd'hui individuellement plus de têtes de bétail. En 20 ans, le nombre d'ovins a été divisé par 2 sur le Lutour, par 5 sur Gaube tandis que l'estive de Pouey-Trénous s'est retrouvée sans troupeaux à partir de 1988. Le chargement bovin s'est à peu près maintenu sur Gaube et a augmenté d'environ 50 % sur le Lutour. Chacun, et c'est surtout le cas des ovins, se répartit sur de plus vastes zones de pâturage. La carte IV-5 restitue de manière synthétique l'utilisation actuelle des estives du site par le biais des chargements. Les caractéristiques des troupeaux pâturant sur le site, par entité de gestion pastorale, ont été rappelées dans l'encadré p. 12 sur les unités pastorales. 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,) et les fonds de vallée (Gaube, Lutour).

Le mode de conduite est très majoritairement la **libre pâture**, avec surveillance et regroupement des troupeaux hebdomadaire ou bi-hebdomadaire.

Les troupeaux transhumant sur les estives « Gaube, Pouey-Trénous et Lutour » sont majoritairement originaires de la vallée.

<sup>1</sup> En 2002, 3 vaches ont fait une chute mortelle sur les soulanes du plateau du Clot et du Cayan.

<sup>2</sup> Marcadau : figure un ancien lieu d'échanges entre les bergers français (Commission Syndicale de S<sup>1</sup> Savin) et espagnols (Quiñon de Panticosa).

▪ Equipements pastoraux

La carte IV-7 rend compte des équipements pastoraux sur le site, qui restent peu nombreux (peu de parcs de tri, peu de cabanes en bon état ; à noter l'absence de tout équipement sur Pouey-Trénous).

▪ 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.

*Les impacts de la déprise sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire sont les suivants :*

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, pente forte et caractère avalancheux de nombreux couloirs et versants du site) bloquent la progression des ligneux, cette situation est à mettre en parallèle avec la déprise pastorale. Ainsi, par l'effet de l'abrouissement 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* ».

La carte de synthèse IV-1 situe les principaux secteurs du site concernés par une fermeture des milieux liés à la déprise pastorale.

▪ *La progression des landes à Rhododendron*

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 :

- secteur au sud du Pla de la Gole, comprenant le Couyéou de l'Affron et plus à l'ouest le versant rive droite du gave d'Aratille ;
- le secteur Courouaous de Pouey-Trénous/La Hucholle ;
- deux zones en vallée de Lutour : sud-est du Soum de la Yassette, secteur à l'est du Pic de Bernadole ;
- quelques zones plus petites en vallée de Gaube.

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.

▪ *La progression des landes à Callune*

Identifiée dans les secteurs à bovins les moins pâturés du Marcadau (Pla de Loubosso), la progression de la lande à Callune concerne les pelouses mésophiles du *Nardion* : UE \*6230 et 6140 et les versants autour du lac d'Estom. Ces landes pouvant constituer une ressource



pastorale pour les bovins, il sera nécessaire de préciser les connaissances et le diagnostic porté sur leur progression.

▪ 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 (versant ouest du lac de Gaube, versant est du Pic du Mayouret en vallée du Lutour).

▪ 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 dans des zones où le pâturage ovin a considérablement diminué jusqu'à disparaître au cours des dernières décennies. 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 » (cf. carte IV.2)

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'abroustissement qui limite le développement de ces espèces, mais aussi par la restitution d'éléments nutritifs. Ces espèces « sociales » constituant des refus, les secteurs colonisés ne sont plus exploités, ce qui favorise les dynamiques de fermeture des milieux.

▪ La progression du Brachypode rupestre

On a observé ce phénomène de manière localisée au sud du massif de Gaube et en vallée du Lutour au sud du Canalot des Boutrèles et à l'est du Mount det Liou.

▪ Le développement du Gispet

Le Gispet est une espèce particulièrement colonisatrice, sur de nombreux types de pelouses du haut montagnard et du subalpin : en vallée de Gaube (sud de la cascade de Darré Splumouse) et rive droite du gave d'Aratille par exemple.

**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.**

3. *Les actions envisagées*

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.

## VALLEE DU LUTOUR

**Quartiers à bovins du fond de vallée** : chargement bovin à son maximum :

➤ **préconisation** : ne pas augmenter, voire limiter, le chargement en gros bétail (Fruitière-Lac d'Estom), et améliorer l'utilisation des ressources fourragères périphériques (bas de versants, rives du lac d'Estom) par ces troupeaux.

➤ **mesure proposée pour limiter les interactions bétail/promeneurs** : clôturer le parking de la Fruitière (barrières en bois, passage canadien et sortie en chicane vers le sentier) :

→ voir fiche Action T1 : « *Limiter les interactions promeneurs/bétail en vallée du Lutour* ».

Les présentes préconisations ont été élaborées en particulier suite à la présentation du diagnostic en mairie de St Savin le 25/07/05.

## **Quartiers à ovins**

- *Estibe Aute*

Constat : estive abandonnée, habitats de pelouses en cours d'appauvrissement biologique et fourrager (domination du Gispet dans les pelouses, progressions des landes denses sur le versant d'Estibe-Trémouse...). Plusieurs facteurs expliquent la non-utilisation actuelle de cette estive : accès long, absence d'équipement pastoral, ressource fourragère limitée dans la saison bien que non négligeable en quantité (évaluation : 200 brebis pendant 1,5 mois) et difficulté d'y tenir un troupeau non acclimaté pendant la durée d'estive (juillet à mi-août) du fait des communications aisées vers la vallée de Gaube notamment.

➤ **De ce fait, il ne semble pas à l'heure actuelle qu'un redéploiement pastoral y soit pérenne, d'après les éleveurs et gestionnaires présents.**

Néanmoins, un éleveur de Sère-en-Lavedan a fait en 2005 la demande à la Commission syndicale pour monter sur cette estive un troupeau de 25 brebis, qu'il mènerait sur le secteur en 2006. Cette initiative, à tester dans un premier temps, devra être suivie et soutenue et sa durabilité devra être évaluée afin, le cas échéant, de mettre en place les équipements et moyens qui permettront sa pérennité.

- *Mayouret, Yassète et crêtes de la rive gauche*



Constat : estives abandonnées, pelouses en cours d'appauvrissement biologique et fourrager (domination du Gispet dans les pelouses, progression des landes denses à Rhododendron ou à Raisin d'ours et Genévrier sur les versants et couloirs...). La non-utilisation actuelle de ce secteur s'explique essentiellement par l'accès long, le relief très difficile, l'absence d'équipement pastoral et la ressource fourragère relativement limitée.

➤ **Un redéploiement pastoral dans ce secteur est considéré, à l'heure actuelle, comme non envisageable.**

- *Estom et Estom-Soubiran*

Constat : ressource fourragère partiellement utilisée par un troupeau ovin, les estives semblent en situation stable, hormis sur les pentes dominant le lac d'Estom où les landes à Rhododendron et Callune sont aujourd'hui très denses.

➤ **Maintenir les effectifs actuels, voire augmenter légèrement le chargement dans la zone basse de l'estive.**

### VALLEE DE GAUBE

Un seul éleveur (ovins et bovins) exploite les estives de la vallée (Mme SOMPROU), elle estime que dans 5 ans elle n'y mènera plus ses troupeaux.

#### **Quartiers à bovins du fond de vallée**

- *du lac de Gaube aux petites Oulettes*

Constat : ressource fourragère en grande partie utilisée par le troupeau, les estives semblent en situation stable, hormis sur le secteur des Huats (replats herbeux en cours de colonisation par la lande à Rhododendron et la pinède). Un enjeu de conservation prioritaire sur le site : les zones humides du fond de vallée (Huats, petites Oulettes, Darresplumouse, Oulettes), très sensibles au piétinement.

➤ **Préconisation** : maintenir le chargement bovin actuel et favoriser l'exploitation de la zone basse des estives (sous le lac de Gaube-Huats) en tout début de saison : y tenir une quinzaine de vaches pendant la seconde quinzaine de juin (sur la base de la clôture mise en place en 2005 pour éviter que les vaches ne montent au-delà du lac de Gaube, où un gros bloc a barré le passage lors de la montée en estive, début juillet). A partir de juillet, les interactions avec les promeneurs aux alentours du lac de Gaube seraient trop risquées (cf. accident survenu fin juillet 2005), le troupeau devant alors pacager le secteur des petites Oulettes et de Darresplumouse.

→ voir fiche Action P2 : « Favoriser une exploitation pastorale extensive précoce du secteur Gaube-Huats » : Priorité 1.

#### **Quartiers à ovins**

- *Oulettes de Gaube / Hourquette d'Ossoue / Col des Oulettes*

Constat : ressource fourragère partiellement utilisée par un troupeau ovin, les estives semblent en situation relativement stable (Gispet très dominant dans certains secteurs).

➤ **Objectif** : maintenir les effectifs ovins actuels, voire augmenter légèrement le chargement dans la zone basse de l'estive.

- *Chabarrou*



Constat : estive abandonnée depuis plusieurs années bien que la ressource fourragère demeure abondante et de qualité, permettant d'accueillir une troupe ovine de plus de 200 têtes de juillet à mi-août. Le risque principal dans la situation actuelle est l'appauvrissement biologique et fourrager à moyen terme des pelouses (domination du Gispet dans les pelouses, progression localement des landes à Myrtille). La non-utilisation actuelle de ce secteur s'explique essentiellement par l'absence d'équipement pastoral et l'accès relativement long.

➤ **Les qualités fourragères et l'accès relativement aisé de cette estive en font un secteur prioritaire du site « Gaube-Vignemale » pour l'installation de nouveaux troupeaux.**

→ voir fiche Action P5 : « Mettre en place un pâturage ovin dans le vallon du Chabarrou » : Priorité 1.

➤ **Objectif : mettre en place une troupe ovine de 200 à 300 têtes sur ce secteur. La principale contrainte sera le gardiennage du troupeau les deux premières années pour le sédentariser.**

A court terme, il peut dans cette optique être envisagé :

- la sélection, dès 2006, par la Commission syndicale des demandes extérieures ou valléennes susceptibles de répondre à cet objectif ;
- la constitution d'un groupement d'au moins 3 éleveurs permettant de financer un gardiennage des troupeaux sur une zone plus étendue, permettant de satisfaire aux critères d'éligibilité aux aides départementales au gardiennage (600 têtes minimum) ;
- si cela n'est pas envisageable, une aide ponctuelle de 2 ans du Parc National pour le gardiennage d'un troupeau de petite taille pris en charge par l'éleveur.

Par la suite, selon les besoins identifiés pour pérenniser l'exploitation de cette estive, des équipements et améliorations pastorales seront probablement à envisager (parc de tri).

- *Versants de la rive gauche, entrée de la vallée de Gaube*

Constat : estives abandonnées depuis plusieurs années, ressource fourragère globalement faible bien que localement importante. La fermeture des pelouses et des landes est le principal facteur de dégradation constaté sur la végétation. La non-utilisation actuelle de ce secteur s'explique essentiellement par son exploitabilité difficile et l'important risque de chute de pierres sur la piste de Gaube, très fréquentée toute la saison d'été.

➤ **Un redéploiement pastoral dans ce secteur est aujourd'hui inenvisageable.**

➤ **Un objectif : au-dessus de la piste, sécuriser le versant en proscrivant l'accès aux troupeaux.**

## **VALLON DE POUHEY-TRENOUS**

### **Quartiers du fond de vallée**

Constat : ressource fourragère utilisée en totalité par un troupeau équin depuis 2003 après un abandon de longue durée de cette estive. La progression des landes à Rhododendron et des pinèdes et sapinières à l'entrée du vallon constitue le principal facteur de dégradation de ce quartier. Cette estive de qualité reste d'accès long et dangereux pour le gros bétail (sentier raide et en mauvais état) et ne dispose d'aucun équipement pastoral.



➤ **Les qualités fourragères de cette estive et l'opportunité actuelle de sa reconquête engagent à soutenir son exploitation.**

➤ **Objectifs :**

**1. suivre les effets de l'implantation récente du troupeau équin sur la végétation.**

*Si ces effets sont bénéfiques :*

**2. favoriser l'accès à l'estive en améliorant le sentier d'accès ;**

**3. favoriser l'exploitation des bas de versants par les équins afin d'étendre leur « zone d'action » pour décharger le replat de fond de vallée.**

→ voir fiche Action P3 : « Evaluer l'effet du retour du pâturage sur le vallon de Pouey-Trénous et le pérenniser » : *Priorité 1.*

### **Quartiers ovins des versants et crêtes de Pouey-Trénous (Huchole, Isardères, Peyrot)**

**Constat :** quartiers abandonnés depuis de nombreuses années. Les pelouses sont en cours d'appauvrissement biologique et fourrager (domination du Gispet dans les pelouses, progressions des landes denses à Rhododendron et pinèdes...). Plusieurs facteurs expliquent la non-utilisation actuelle de ces quartiers : accès long, absence d'équipement pastoral, ressource fourragère limitée en qualité (d'autant plus que le quartier est abandonné depuis longtemps), en quantité et au cours de la saison. Il est également difficile d'y tenir un troupeau pendant la durée d'estive (juillet à mi-août) du fait des communications aisées vers les vallées de Gaube et du Marcadau.

➤ **Ces zones sont à considérer comme complémentaires d'autres quartiers constituant un appoint fourrager relativement limité aux secteurs d'Arratille/Pouey-laun d'une part, et du Chabarrou d'autre part.**

### **ESTIVE D'ARATILLE**

Incluse dans l'unité pastorale du Marcadau et étudiée dans le diagnostic pastoral du site « Péguère, Barbat, Cambalès », elle fait l'objet d'une fiche action :

→ voir fiche Action P4 : « Favoriser l'exploitation pastorale du site par les ovins » : *Priorité 1.*

### **ACTIONS DE PORTEE GLOBALE**

Elles concernent 3 actions :

#### **- Action P1 « Créer un poste de garde-valléen » Priorité 1**

L'objectif est le soutien et l'aide aux éleveurs en estive, par le recrutement (sur 6 mois) d'une personne pouvant aider au regroupement des troupeaux et aux soins, avertissement des éleveurs en cas de problème sur des bêtes en estive, installation et entretien de clôtures temporaires, entretien des équipements pastoraux.

#### **- Action P6 « Organiser collectivement le transport de matériel et de denrées pour les troupeaux en estive » Priorité 2**



Compte tenu du manque de main d'œuvre disponible en estive pour les éleveurs, cette action a pour but de favoriser l'organisation collective pour le transport des denrées en estive (matériel, sel...).

**- Action P7 « Dynamiser le pastoralisme sur les estives à ovins du site » Priorité 3**

L'objectif est de faciliter l'accueil de troupeaux ovins (moins d'une dizaine de troupeaux aux effectifs compris entre 300 et 600 brebis) sur les estives abandonnées ou en déprise et de pérenniser leur implantation.

Nota : le secteur « Haute vallée d'Ossoue » a été étudié dans le cadre du diagnostic pastoral du site Natura 2000 « Ossoue, Aspé, Cestrède ».

**Synthèse des actions en rapport avec l'activité pastorale proposées dans le DOCOB**

**A. ACTIVITE PASTORALE**

Gestion

**Actions de portée globale**

- P1 – Créer un poste de garde-valléen (Priorité 1)
- P6 – Organiser collectivement le transport de matériel et de denrées pour les troupeaux en estive (Priorité 2)
- P7 – Dynamiser le pastoralisme sur les estives à ovins du site (Priorité 3)

**Actions de portée locale**

- P2 – Favoriser une exploitation pastorale extensive précoce du secteur Gaube-Huats (Priorité 1)
- P3 – Evaluer l'effet du retour du pâturage sur le vallon de Pouey-Trénous et le pérenniser (Priorité 1)
- P4 – Favoriser l'exploitation pastorale du vallon d'Arratille par les ovins (Priorité 1)
- P5 – Mettre en place un pâturage ovin dans le vallon du Chabarrou (Priorité 1)

**B. ACTIVITE TOURISTIQUE**

Gestion

**Actions de portée globale**

- T1 – Limiter les interactions promeneurs/bétail en vallée du Lutour, en aménageant le parking de la Fruitière et en informant les promeneurs (Priorité 1)

**C. HABITATS NATURELS D'INTERET COMMUNAUTAIRE**

Gestion conservatoire

**Actions de portée locale**

- H1 – Conserver les milieux tourbeux et buttes de sphaignes (Priorité 1)
- H2 – Conserver les gazons riverains arctico-alpins à Elyne Faux Carex (Priorité 1)

Suivi et connaissance

H4 – Suivi des dynamiques végétales sur les estives du site – Mise en place d'un référentiel pour le suivi des habitats (Priorité 1)

#### **4. Impact des traitements sanitaires**

Des travaux scientifiques<sup>3</sup> 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 sur le site du Péguère (« 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 « Gaube-Vignemale » pourra constituer 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 LIÉS A LA FREQUENTATION TOURISTIQUE ET AUX ACTIVITES DE LOISIRS**

Le site « Gaube-Vignemale », 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.

Nota : se référer aux fiches de synthèse 2 et 3 « Tourisme estival » et « Tourisme hivernal » en fin de volume.

#### **1. Les activités touristiques et de loisirs sur le site**

##### *a. Historique*

Bâti à la fin du XIX<sup>ème</sup> 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 la haute vallée d'Ossoue, moins aménagée pour le tourisme.

---

<sup>3</sup> LUMARET J.-P. 2000. Impact des produits vétérinaires sur les insectes coprophages : conséquences sur la dégradation des excréments dans les pâturages



**Tableau 13 :** La fréquentation touristique sur le site « Gaube-Vignemale » (comptages PNP).

|                             | 2000           | 2001           | 2002           | 2003           | 2004           |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Cauterets<br>(Pont Espagne) | <b>176 000</b> | <b>184 000</b> | <b>160 000</b> | <b>192 000</b> | <b>186 000</b> |
| La Fruitière                | <b>54 000</b>  | <b>78 000</b>  | <b>74 000</b>  | <b>71 000</b>  | <b>68 000</b>  |
| Ossoue                      | <b>40 000</b>  | <b>44 000</b>  | <b>42 000</b>  | <b>35 000</b>  | <b>44 000</b>  |

Nota : Le nombre de visiteurs (arrondi) est extrapolé à partir du comptage des véhicules sur les sites considérés (période du 15/6 au 15/9).

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 lac de Gaube et au Pont d'Espagne vers le Marcadau (cf. carte IV-9) rendent compte de ces flux importants.

N.B. : le sentier du lac de Gaube est le plus fréquenté de ceux comptés par le PNP.

**Tableau 14 :** La fréquentation estivale des randonneurs sur les sentiers du site (comptages PNP par écocompteurs)

| année                                     | LAC DE GAUBE  |               |               | PONT D'ESPAGNE / MARCADAU |               |               |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------|
|   | 2002          | 2003          | 2004          | 2002                      | 2003          | 2004          |
| Nombre de passages<br>(du 15/06 au 15/09) | <b>65 000</b> | <b>71 000</b> | <b>67 000</b> | <b>20 000</b>             | <b>16 000</b> | <b>20 000</b> |

- *activités hivernales* : ski de fond, ski de randonnée, randonnée en raquettes.

Cinq hôtelleries, à l'entrée du site (Gaube, Fruitière et Pont d'Espagne plus celle du Clot en limite ouest et Estom en limite est), et surtout trois refuges de montagne sont présents (Wallon, Baysseance et Oulettes de Gaube), 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 « Gaube-Vignemale »

| année                                    | REFUGE WALLON |              | REFUGE DES OULETTES |              | REFUGE DE BAYSSEANCE |              |
|--|---------------|--------------|---------------------|--------------|----------------------|--------------|
|  | 2003          | 2004         | 2003                | 2004         | 2003                 | 2004         |
| Nombre de nuitées<br>(du 15/06 au 15/09) | <b>5 660</b>  | <b>5 370</b> | -                   | <b>3 100</b> | <b>3 360</b>         | <b>4 280</b> |

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.

## 2. Les enjeux liés à l'importante fréquentation du site par les randonneurs

Les cartes IV-8 et IV-9 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 (en limite avec le site « Pégère »), les sentiers les plus fréquentés en été correspondent aux accès aux refuges :

refuge Wallon et des Oulettes de Gaube (depuis le Pont d'Espagne), refuge de Baysse (depuis le parking d'Ossoue), lac d'Estom et son hôtellerie (depuis la Fruitière).

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.

▪ 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 de celle du passage des bovins.

▪ 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 sur une zone. Elle est la plupart du temps à mettre en relation avec une divagation des trajectoires, et avec un manque d'entretien des sentiers. Ce phénomène de dégradation de sentiers (creusement, multiplication des itinéraires...) a été mis en évidence sur le sentier d'Ossoue (sentier du Pont de neige et du Barrancou d'Ossoue). La « divagation » des promeneurs peut y avoir une influence sur les pelouses à *Festuca gautieri* et *Carex sempervivens* (UE 6170), voir fiche action T2.

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 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-d), comme cela a été constaté au Marcadau.

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 activités 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, Fruitière) 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.

Le problème le plus aigu reste celui des interactions promeneurs/bétail en vallée du Lutour (cf. fiche action T1).

### c. Les actions proposées

#### ▪ Actions relevant de Natura 2000 du volet « activités touristiques »

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 :

#### *Actions de portée locale :*

**Fiche action T1:** « Limiter les interactions promeneurs/bétail en vallée du Lutour, en aménageant le parking de la Fruitière » - **Priorité 1**

**Fiche action T2:** « Entretien la portion dégradée du sentier d'Ossoue » - **Priorité 3**

Les refuges et hôtelleries du site ont fait l'objet de la réfection ou de l'installation de systèmes d'assainissement qui méritent néanmoins d'être suivis.

**Fiche action T3** « Suivre l'impact des effluents de refuges sur les milieux aquatiques et les zones humides » - **Priorité 2**

#### ▪ 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.

### 3. Les enjeux liés à la pêche sur le site

Drainé par plusieurs gaves et ponctué de plusieurs 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). On trouvera en annexe une fiche récapitulative sur cette activité, ainsi que la carte de fréquentation liée à cette pratique.

#### 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.), 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. 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.

Sur le site, la pêche se pratique principalement sur les lacs et 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 lac de Gaube est de loin le plus pêché (jusqu'à 50 pêcheurs le jour de l'ouverture). Les lacs d'Ossoue et d'Estom sont aussi très fréquentés. D'accès plus long, les lacs des vallons d'Aratille, Estom-Soubiran et du Chabarrou le sont nettement moins.

Les gaves et ruisseaux, moins accessibles que les lacs, sont du coup moins pêchés. Les plus fréquentés sont les gaves du Lutour, de Jéret, du Marcadau et de Gaube (zones basses du site).

##### 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. 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 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, ainsi que des souches nordiques de Truite fario (*Salmo trutta fario*), en mélange avec la souche locale.

#### ▪ 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

#### ▪ Les modes de gestion

##### ➤ 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 dans les Hautes-Pyrénées. 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.

#### ➤ 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 (consommation des pontes et prédation des larves et 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.

#### *d. Les actions proposées*

Compte-tenu de 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, aucune fiche action n'est proposée. Néanmoins les sites de reproduction d'amphibiens devront être suivis dans le cas des laquets encore alevinés afin de déceler une influence de l'alevinage sur cette reproduction.

#### *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 2005-2009 du PNP).

NOTA : l'ensemble du site Natura 2000 étant situé en zone centrale du Parc National des Pyrénées, la chasse y est de ce fait interdite... ce qui explique que cet aspect n'est pas étudié dans le cadre de ce DOCOB.

## **D LES ENJEUX LIÉS 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.

#### ▪ *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, mais surtout par le maintien d'habitats permanents non perturbés de petits ruisseaux et plans d'eau de petite taille (mare et laquettes).

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.

▪ Le drainage et l'amplification de l'assèchement des zones humides

Sur le plateau du Cayan (en limite du site, dans le site du Péguère), 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). Ce phénomène n'a pas été identifié dans le site même de « Gaube-Vignemale ».

▪ 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, sachant qu'il n'y a pas de menaces actuellement pour ces enjeux :

Volet « activités touristiques » :

**Fiche action T3** « 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**

**Fiche action H2** : « Conserver les gazons artico-alpins à Elyne-Faux Carex » - **Priorité I**

Volet « espèces animales » :

**Fiche action EA1** : « Approfondir les connaissances sur l'habitat du Desman des Pyrénées, et suivre la fréquentation du site par l'espèce » - **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 LIÉS A LA GESTION FORESTIÈRE**

Le site « Gaube-Vignemale » présente une importante surface de zones forestières aux étages montagnard et subalpin. Cependant ces forêts, essentiellement gérées par l'ONF, présentent des potentialités faibles et de très fortes contraintes d'exploitation (pente, accessibilité) qui en font des zones refuge très intéressantes, pour un intérêt économique très faible.

### 1. La sylviculture sur le site

Dans la partie du site correspondant à la haute vallée de Cauterets, on distingue une entité soumise au régime forestier :

- la forêt syndicale de la vallée de Saint-Savin (la forêt domaniale RTM de Péguyère étant située dans le site Natura 2000 du Péguyère), qui couvre 1265 ha sur le site.

**Tableau 16** : caractéristiques générales des forêts gérées par l'ONF sur le site

|  | <b>Forêt syndicale de la vallée de Saint-Savin</b>  |
|--|---|
| <i>Propriétaire(s)</i>                         | Commission syndicale de la vallée de Saint-Savin  |
| <i>Gestionnaire</i>                            | Office National des Forêts  |
| <i>Surface totale (en ha)</i>                  | 3 753 ha  |
| <i>Surface dans le site</i>                    | 1 265 ha  |
| <i>Plan d'Occupation des Sols de Cauterets</i> | Zone ND : espace boisé à conserver  |
| <i>Rôle</i>                                    | Lutte contre l'érosion, régulation du régime des cours d'eau  |
| <i>Principales essences</i>                    | Sapin, Pin sylvestre ( <i>jusqu'à 2000 m</i> ), Pin à crochets ( <i>1500 à 2500 m</i> ), Hêtre, Chêne sessile ( <i>jusqu'à 1500 m</i> ) |

#### a. Historique de la gestion forestière de la forêt syndicale de la vallée de St 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 :

- ① : **Avant 1901** : l'exploitation de la forêt est menée de façon empirique : jardinage pour les résineux et furetage pour les feuillus,
- ② : **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,
- ③ : **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,
- ④ : 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 m<sup>3</sup> dont 79 % de sapin, 6% de hêtre et 15 % d'essences diverses.

#### *b. La gestion forestière actuelle*

Les entités de gestion forestière (carte IV-11) et le détail des préconisations de gestion forestière par série mentionnés dans les plan d'aménagement forestier en cours figurent en annexe IV-2 (ainsi que la fiche de synthèse numéro 5 « Sylviculture »). Dans le **Plan d'aménagement 1992-2006**, six séries d'aménagement 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. Ce plan d'aménagement est en cours de révision pour 2007.

## **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. Deux enjeux ont été identifiés :

### ▪ 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 (voir fiche action EV1).

### ▪ 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, Chiroptères...) (voir fiche action EA3).

### 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.

Par ailleurs, la plupart des modalités actuelles de gestion paraissent favorables au maintien des espèces d'intérêt communautaire. Aussi s'agira-t-il simplement 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 2 actions :

*Volet « espèces végétales » :*

**Fiche action EV12 :** « Mettre en place une gestion forestière favorable à la Buxbaumie verte »  
**Priorité I**

*Volet « espèces animales » :*

**Fiche action EA3 :** « 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 connaissance 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

Trois actions ont été proposées de façon à améliorer tout particulièrement ces connaissances :

*Volet « espèces animales » :*

**Fiche action EA1 :** « Approfondir les connaissances sur l'habitat du Desman des Pyrénées, et suivre la fréquentation du site par l'espèce » - **Priorité II**

**Fiche action EA 2 :** « 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 » :

**Fiche action H1** : « Conserver les milieux tourbeux et buttes de sphaignes » - **Priorité I**

**Fiche action H2** : « Conserver les gazons riverains arctico-alpins à Elyne faux Carex » - **Priorité I**

*Suivi et connaissance :*

**Fiche action H4** : « Suivre les dynamiques végétales sur les estives du site – mettre en place un référentiel » - **Priorité I**

**Fiche action H3** – Suivre l'évolution des glaciers sur le site » - **Priorité I**

Volet « espèces végétales » :

**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 « Gaube-Vignemale » 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 « Gaube-Vignemale » 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.

**Dix-huit** 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 2006 et 2011. Un calendrier et un budget prévisionnel de mise en œuvre est associé à chaque action.

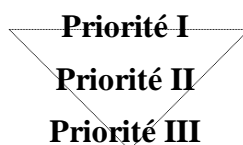
### *1. Définition des priorités d'actions*

Au cours des travaux menés pendant l'élaboration du DOCOB, certaines 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 :**



### *2. Animation du Document d'Objectifs*

La mise en œuvre des actions et l'application des principes du Document d'Objectifs « Gaube-Vignemale » 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 ».







## **LES FICHES ACTIONS DU DOCOB**



## LES FICHES ACTIONS DU DOCUMENT D'OBJECTIFS « GAUBE-VIGNEMALE »

---

Les 3 phases d'élaboration du Document d'Objectifs sur le site Natura 2000 « Gaube-Vignemale » 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 l'application du Document d'Objectifs.

Les différentes opérations présentées dans ces fiches relèvent d'actions de gestion, de travaux, de suivi, de connaissance ou d'information.

### A. ACTIVITE PASTORALE

#### Gestion :

##### *Actions de portée globale :*

- P1** – CREER UN POSTE DE GARDE VALLEEN - **Priorité I**
- P6** – ORGANISER COLLECTIVEMENT LE TRANSPORT DE MATERIEL ET DE DENREES POUR LES TROUPEAUX EN ESTIVE - **Priorité II**
- P7** – DYNAMISER LE PASTORALISME SUR LES ESTIVES A OVINS DU SITE - **Priorité III**

##### *Actions de portée locale :*

- P2** – FAVORISER UNE EXPLOITATION PASTORALE EXTENSIVE PRECOCE DU SECTEUR GAUBE-HUATS - **Priorité I**
- P3** – EVALUER L'EFFET DU RETOUR DU PATURAGE SUR LE VALLON DE POUHEY-TRENOUS ET LE PERENNISER - **Priorité I**
- P4** – FAVORISER L'EXPLOITATION PASTORALE DU VALLON D'ARRATILLE PAR LES OVINS - **Priorité I**
- P5** – METTRE EN PLACE UN PATURAGE OVIN DANS LE VALLON DU CHABARROU - **Priorité I**

### B. ACTIVITE TOURISTIQUE

#### Gestion :

##### *Actions de portée locale :*

- T1** - LIMITER LES INTERACTIONS PROMENEURS/BETAAIL EN VALLEE DU LUTOUR, EN AMENAGEANT LE PARKING DE LA FRUITIERE ET EN INFORMANT LES PROMENEURS - **Priorité I**
- T2** – ENTRETENIR LA PORTION DEGRADEE DU SENTIER D'OSSOUE - **Priorité III**

##### Suivi et connaissance :

- T3** - SUIVI DE L'IMPACT DES EFFLUENTS DE REFUGES SUR LES MILIEUX AQUATIQUES ET LES ZONES HUMIDES - **Priorité II**

### C. HABITATS NATURELS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

#### Gestion conservatoire :

##### *Action de portée locale :*

- H1** – CONSERVER LES MILIEUX TOURBEUX ET BUTTES DE SPHAIGNES - **Priorité I**



**H2** – CONSERVER LES GAZONS RIVERAINS ARCTICO-ALPINS A ELYNE FAUX CAREX –  
**Priorité I**

Suivi et connaissance :

**H3** - SUIVRE L'EVOLUTION DES GLACIERS SUR LE SITE - **Priorité II**

**H4** – SUIVI DES DYNAMIQUES VEGETALES SUR LES ESTIVES DU SITE – MISE EN PLACE D'UN  
REFERENTIEL POUR LE SUIVI DES HABITATS - **Priorité I**

**D. ESPECES ET HABITATS D'ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE**

*FLORE :*

Gestion conservatoire :

*Action de portée globale :*

**EV1** – METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION FORESTIERE FAVORABLE A LA BUXBAUMIE VERTE  
ET SUIVRE LES POPULATIONS DE MOUSSES D'INTERET COMMUNAUTAIRE SUR LE SITE -  
**Priorité I**

*FAUNE :*

Suivi et connaissance :

**EA1** – APPROFONDIR LES CONNAISSANCES SUR L'HABITAT DU DESMAN DES PYRENEES ET  
SUIVRE LA FREQUENTATION DU SITE PAR L'ESPECE - **Priorité II**

**EA2** – SUIVRE LES POPULATIONS DE LEZARD MONTAGNARD DES PYRENEES - **Priorité II**

Gestion conservatoire :

*Action de portée globale :*

**EA3** – MISE EN PLACE D'UNE GESTION FORESTIERE FAVORABLE AUX HABITATS D'ESPECES  
ANIMALES FORESTIERES - **Priorité II**

|                  |   |                     |
|------------------|---|---------------------|
| <b>Action P1</b> | <b>Création d'un poste de garde valléen</b> | <b>Priorité : 1</b> |
|------------------|---|---------------------|

**Contexte :**

Sur le site Natura 2000 « Gaube-Vignemale » comme dans de nombreux secteurs de la montagne pyrénéenne, les évolutions des paysages montagnards sont en grande partie liées aux mutations de l'activité pastorale.

Le **manque de main d'œuvre** disponible en estive pour les éleveurs est ainsi une des raisons importantes, qui explique que ces territoires ne soient plus exploités de manière optimale.

Aussi de nombreuses tâches élémentaires d'entretien des équipements pastoraux, de la végétation, de surveillance simple des bêtes en estive ne peuvent être assurées. Plus généralement, c'est le **soutien et l'aide aux éleveurs en estive** qui semblent nécessaires.

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Habitats de la DH concernés :</b> | ➤ <b>Milieux agro-pastoraux</b>   |
| <b>Objectifs :</b>                   | 1) Apporter une aide aux éleveurs en estive.<br>2) Dynamiser et pérenniser l'utilisation des estives du site et des alentours.<br>3) Préserver l'ouverture des estives et les pelouses d'intérêt communautaire par une gestion pastorale adaptée. |
| <b>Périmètre d'application :</b>     | L'ensemble des estives des sites « Gaube-Vignemale » et « Péguère, Barbat, Cambalès » prioritairement   |

**Descriptif des engagements :**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Mesure 1</b> | <b>Code opération (P1-M1-gestion-a) :</b><br><b>En 2006 :</b><br>- Définition collective des missions du garde valléen, et création du poste<br>→ recrutement d'un garde valléen pour la saison d'estive (durée : 6 mois, du 1 <sup>er</sup> mai au 31 octobre)<br><b>Chaque année :</b><br>- Encadrement et définition du plan de charge du garde valléen |
|-----------------|--|

**LES MISSIONS DU GARDE-VALLEEN****a. Missions subventionnées dans le cadre des aides au gardiennage**

- Aide au regroupement des troupeaux et aux soins en estive
- Avertissement des éleveurs en cas de problème pour les bêtes en estive
- Installation et entretien des clôtures temporaires
- Installation et désinstallation des équipements légers (parcs de tri, etc.), entretien des équipements pastoraux (cabanes, parcs de tri, ...)
- Coordination des éleveurs pour le stockage du sel, des produits sanitaires, etc.
- Contrôle/encadrement des troupeaux lors de la montée et de la descente en estive

**b. Missions pouvant être subventionnées hors de ce cadre**

- Entretien des sentiers et accès aux estives (élagage, débroussaillage)
- Gestion et entretien de la végétation (coupes ponctuelles, débroussaillages, etc.)
- Information des promeneurs vis-à-vis du comportement à tenir en estive (et distribution/explication de la fiche d'information – cf. DOCOB « Péguère, Barbat, Cambalès »)

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Nature de l'action :</b>  | Mesure de soutien à l'utilisation pastorale des estives      |
| <b>Contractant potentiel</b> | Commission syndicale de la vallée de Saint-Savin             |
| <b>Mise en œuvre</b>         | Commission syndicale de la vallée de Saint-Savin et éleveurs |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Assistance</b>               | CRPGE, PNP   |
| <b>Modalité de l'aide :</b>     | Missions <b>a.</b> : Subvention annuelle<br>Missions <b>b.</b> : contrat de gestion (CAD), investissement, travaux   |
| <b>Montant de l'aide :</b>      | Missions <b>a.</b> : Jusqu'à 50 %, voire 80% avec mesures MEDD   |
| <b>Outils financiers :</b>      | Missions <b>a.</b> : Aides départementales, nationales et européennes au gardiennage, CAD<br>Missions <b>b.</b> : Contrat d'Agriculture Durable (CAD), crédits d'amélioration pastorale (DOCUP) – jusqu'en 2006  |
| <b>Durée de mise en œuvre :</b> | Sur la durée d'action du DOCOB ( <i>cf. infra</i> ), et au-delà  |
| <b>Indicateurs de suivi :</b>   | <b>Indicateurs de réalisation :</b><br>- Embauche d'un garde valléen, pérennisation du poste<br><b>Indicateurs de résultat :</b><br>- Nombre d'éleveurs utilisant les services du garde valléen<br>- Nombre de travaux d'équipement et d'entretien effectués<br>- Effectifs de bétail maintenus ou accueillis grâce à ce service en estive |

Propositions élaborées dans le cadre des réunions  
des groupes de travail « Pastoralisme » :

24/5/2005, 12/7/2005, 24/7/2005, 18/10/2005

### **Calendrier et budget prévisionnel**

| Mesure / opération | Année 1 (2006)                     | Année 2 (2007)                     | Année 3 (2008)                     | Année 4 (2009)                     | Année 5 (2010)                     | Année 6 (2011)                     |
|--------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| <b>1 a.</b>        | Salaire chargé<br>9 000 à 12 000 € | Salaire chargé<br>9 000 à 12 000 € | Salaire chargé<br>9 000 à 12 000 € | Salaire chargé<br>9 000 à 12 000 € | Salaire chargé<br>9 000 à 12 000 € | Salaire chargé<br>9 000 à 12 000 € |
| <b>1 b.</b>        | CAD                                | ?                                  | ?                                  | ?                                  | ?                                  | ?                                  |

### **Estimation du coût global de l'action ( coût maximal ), sur la durée du DOCOB :**

**Salaire chargé : 54 000 à 72 000 €**

**CAD : montant annuel à évaluer**

|                  |  |                     |
|------------------|--|---------------------|
| <b>Action P2</b> | <b>Favoriser une exploitation pastorale extensive précoce du secteur Gaube - Huats</b> | <b>Priorité : 1</b> |
|------------------|--|---------------------|

### Contexte

**Exploitation pastorale actuelle :** L'entrée de la vallée de Gaube ne fait plus aujourd'hui l'objet d'un pâturage régulier, et les bovins qui utilisent le fond de la vallée ne la traversent que brièvement.

**Impact sur les habitats d'intérêt communautaire :** La zone plane des Huats et du lac de Gaube, bien qu'elle représente une ressource fourragère non négligeable, voit gagner les landes à Rhododendron et la pinède sylvestre. Cette situation est préjudiciable à la fois aux habitats de pelouses d'intérêt communautaire prioritaire et à certaines zones humides.

**Principales contraintes :** outre le caractère limité de la ressource fourragère, la très forte fréquentation de la zone (hôtellerie, lac, piste et GR) en pleine saison estivale est le principal facteur qui limite l'exploitabilité du secteur par les troupeaux (cohabitation et risques d'accidents au niveau du lac, risque de chutes de pierre dans le versant surplombant la piste) aux périodes de moindre fréquentation.

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Habitats et espèces de la DH concernés :</b> | <b>Habitats naturels visés par la gestion pastorale</b>   | <b>Enjeu</b>  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pelouses montagnardes à Nard raide (CB *35.1 / UE *6230) – prioritaire</li> <li>➤ Pelouses fermées à Gispet (CB 36.314/ UE 6140)</li> <li>➤ Landes subalpines à Rhododendron (CB 31.42 / UE 4060)</li> <li>➤ Fourrés à genévrier (CB 31.431 / UE 4060)</li> <li>➤ Landes montagnardes à Callune (CB 31.226 / UE 4060)</li> </ul>   | <p><i>Fort</i></p> <p><i>Moyen</i></p> <p><i>Faible</i></p> <p><i>Faible</i></p> <p><i>Faible</i></p> |
|   | <p><b>Milieux humides « à surveiller »</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bas-marais et cariçaies (UE 7230, 7110, 7140) – <i>Enjeu fort</i></li> </ul> <p><b>Remarque :</b> la population de Carex de Buxbaum (<i>Carex buxbaumii</i>), protégé au niveau national et dont la seule localité pyrénéenne connue se trouve au lac des Huats, est à préserver de façon prioritaire.</p>                |   |
| <b>Objectifs :</b>                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Préserver, voire restaurer la mosaïque d'habitats</li> <li>2) Maintenir, voire augmenter les surfaces des habitats d'intérêt communautaire à fort et moyen enjeu de conservation du site</li> <li>3) Soutenir un pâturage extensif de début de saison et en évaluer l'impact</li> <li>4) Assurer la préservation des milieux humides d'intérêt communautaire</li> </ol> |   |
| <b>Périmètre d'application :</b>                | De l'exutoire du lac de Gaube au Lac des Huats (cf. carte) surface : 18 ha  |   |

### Descriptif des engagements :

|  |   |
|--|---|
| <b>Mesure 1</b>  | <p>On visera à favoriser un pâturage précoce du troupeau bovin lors de sa montée en estive</p> <p><b>Code opération (P2- m1-Gestion-a) :</b></p> <p>- mener la troupe bovine plus précocément : une quinzaine de bêtes pendant la seconde quinzaine du moins de juin, et lors de la descente (septembre)</p> <p><b>Code opération (P2- m1-Gestion-b) :</b></p> <p>- clôturer et sécuriser le secteur pour contenir le troupeau. On installera 3 chicanes temporaires (amont et aval) sur la piste et le sentier d'accès pendant la période de présence des bêtes. Surveiller clôtures. Proscrire l'accès au-dessus de la piste de Gaube.</p> <p><b>Code opération (P2- m1-Suivi) :</b></p> <p>- suivi des effets de l'action sur les milieux pâturés :</p> <p>→ <b>au cours de la période de pâturage</b> : suivi de l'utilisation du secteur par le bétail</p> <p>→ <b>tous les 2-3 ans</b> : suivi de l'impact du pâturage sur la végétation : transects (lignes permanentes) relevés, et suivi photographique.</p> |
| <b>Suivi des milieux humides du secteur des Huats : cf. Fiche Action H1 - Mesure 2</b>   |   |
| <b>Information des promeneurs sur le comportement à adopter en estive : cf. Fiche Action P1 et Fiche action T3 du DOCOB « Pégère, Barbat, Cambalès »</b> |   |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Nature de l'action :</b> | Mesure de gestion pastorale et mesures de suivi d'habitats naturels et d'habitats d'espèces |
|-----------------------------|---|

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Contractant potentiel</b>    | <i>P1-m1-Gestion-a</i> : éleveur, soutien du garde valléen de la CSVSS<br><i>P1- m1-Suivi</i> : PNP   |
| <b>Assistance</b>               | <i>PNP, CRPGE, CBP</i>  |
| <b>Outils financiers :</b>      | CAD, PHAE, FGMN, crédits d'amélioration pastorale   |
| <b>Durée de mise en œuvre :</b> | Dès l'été 2006, sur la durée d'action du DOCOB ( <i>cf. infra</i> ) et au-delà  |
| <b>Objets de contrôles :</b>    | Respect des engagements des cahiers des charges lors de contrôles terrain   |
| <b>Indicateurs de suivi :</b>   | <b>Indicateurs de réalisation :</b><br>Mise en œuvre des mesures, nombre de relevés et suivis réalisés<br><b>Indicateurs de résultat :</b><br>- surface d'habitats de pelouses d'intérêt communautaire maintenus ou restaurés, pérennisation du pâturage précoce sur la zone.<br>- préservation des milieux humides remarquables du secteur |

Propositions élaborées lors des réunions  
des groupes de travail « Pastoralisme » :

24/5/2005, 24/7/2005, 18/10/2005

### **Calendrier et budget prévisionnel**

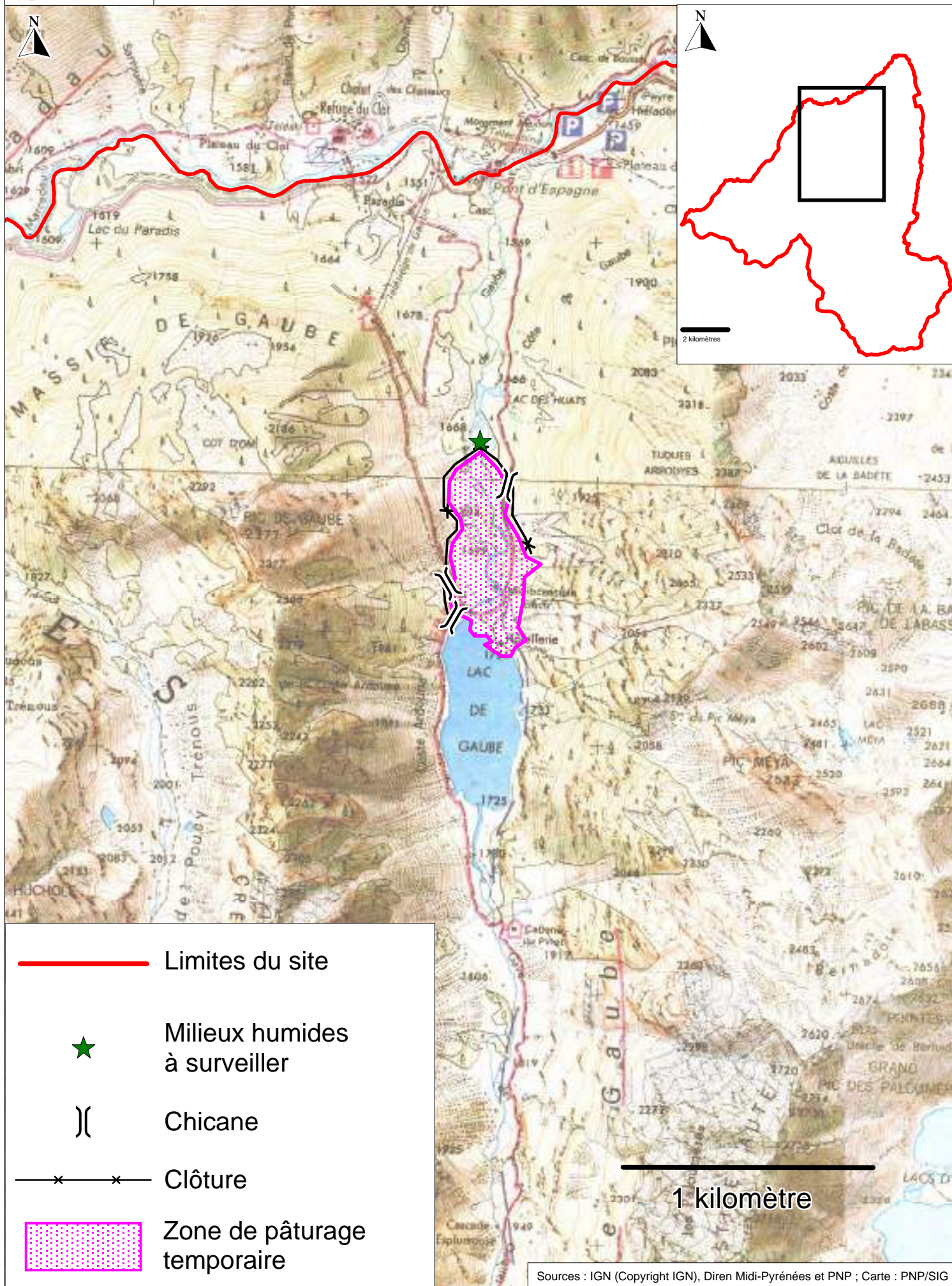
| <b>Mesure / opération</b>       | Année 1<br>(2006)                                | Année 2<br>(2007) | Année 3<br>(2008) | Année 4<br>(2009)                | Année 5<br>(2010) | Année 6<br>(2011) |
|---------------------------------|--|-------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------|
| <b>M1-Gestion-a<br/>(CAD ?)</b> | A évaluer  | A évaluer         | A évaluer         | A évaluer                        | A évaluer         | A évaluer         |
| <b>M1-Gestion-b</b>             | 3 j. ouvrier                                     | 2 j. ouvrier      | 2 j. ouvrier      | 2 j. ouvrier                     | 2 j. ouvrier      | 2 j. ouvrier      |
| <b>M1-Suivi</b>                 | 2 j. ch. de mission + 50 € matériel + 1 j. agent | 1 j. agent        | 1 j. agent        | 2 j. ch. de mission + 1 j. agent | 1 j. agent        | 1 j. agent        |

### **Estimation du coût global de l'action ( coût maximal ), sur la durée du DOCOB :**

**6 550 €**  
**CAD ou crédits d'amélioration pastorale : à évaluer**



## FICHE ACTION P2 - LOCALISATION DES MESURES



|                  |   |                     |
|------------------|---|---------------------|
| <b>Action P3</b> | <b>Evaluer l'effet du retour du pâturage sur le vallon de Pouey Trénous, et le pérenniser</b> | <b>Priorité : 1</b> |
|------------------|---|---------------------|

### Contexte

Alors que ce secteur n'était plus utilisé par les troupeaux depuis plus de 20 ans (longueur, difficulté voire dangerosité de l'accès à l'estive du plateau, qui est de petite surface), une troupe de chevaux y a été installée au cours de la saison 2003, puis reconduite à l'été 2004, y constituant un chargement important, avec un risque de surpâturage.

Il est important de suivre l'effet de cette nouvelle implantation de troupeau sur la végétation, afin de l'orienter au mieux selon les ressources disponibles et l'objectif de conservation des habitats naturels patrimoniaux du vallon.

Cela permettra également de dégager des enseignements utiles dans le cadre d'un éventuel redéploiement de troupeaux dans des secteurs similaires.

|   | <i>Habitats naturels</i>  | <i>Enjeu</i>   |
|---|---|--|
| <b>Habitats et espèces de la DH concernés :</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ *Pelouses montagnardes à Nard raide (CB *35.1 / UE *6230) – prioritaire</li> <li>➤ Pelouses fermées à Gispet (CB 36.314/ UE 6140)</li> <li>➤ Landes subalpines à Rhododendron (CB 31.42 / UE 4060)</li> <li>➤ Fourrés à genévrier (CB 31.431 / UE 4060)</li> <li>➤ Landes montagnardes à Callune (CB 31.226 / UE 4060)</li> <li>➤ Pinèdes à crochets à Rhododendron sur silice (CB 41.413 / UE 9430)</li> </ul>  | <p><i>Fort</i></p> <p><i>Moyen</i></p> <p><i>Faible</i></p> <p><i>Faible</i></p> <p><i>Faible</i></p> <p><i>Faible</i></p> |
| <b>Objectifs :</b>                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mieux évaluer et connaître l'impact du retour des troupeaux sur la végétation du fond du vallon de Pouey Trénous</li> <li>2) Préconiser les mesures de gestion pastorale permettant de préserver les surfaces de pelouses à Nard riches en espèces</li> <li>3) Maintenir, voire augmenter les surfaces des habitats d'intérêt communautaire à fort et moyen enjeu de conservation du site.</li> <li>4) Préserver, voire restaurer la mosaïque d'habitats, rouvrir la végétation dans la partie supérieure du bas de versant.</li> <li>5) Assurer une gestion pastorale durable de ce secteur (faciliter l'accès du bétail au vallon, et privilégier l'exploitation du bas de versant en cours d'embroussaillage)</li> </ol> |  |
| <b>Périmètre d'application :</b>                | Fond du vallon de Pouey-Trénous accessible au gros bétail (cf. carte) surface : 24 ha   |  |

### Descriptif des engagements :

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Mesure 1</b> | <p><b><u>Code opération (P3-m1-Suivi-a) :</u></b><br/>Suivi de l'évolution de la végétation des nardaies sur le plateau pâturé<br/>→ <b>Année 1</b> (juillet): sur trois zones de la nardaie du plateau (amont, milieu, aval, dans des conditions différentes de profondeur du sol), mise en place de quadrats témoins. Localisation sur le terrain et par GPS. Relevés de la végétation dans chaque quadrat.<br/>→ <b>tous les 3 ans</b> : relevé des mêmes éléments dans les quadrats</p> <p><b><u>Code opération (P3-m1-Suivi-a) :</u></b><br/><b>Chaque année</b> : suivi de l'utilisation de la zone par le bétail</p>  |
| <b>Mesure 2</b> | <p><b><u>Code opération (P3-m2-Suivi-a) :</u></b><br/>Suivi de la dynamique du bas de versant exposé à l'Est :<br/><i>Premier protocole : suivi des « écotones »</i><br/>→ <b>Année 1</b> (juillet): mise en place d'un transect de 200 m sur le bas du versant (ligne permanente) traversant les principales formations végétales (pelouses, éboulis, landes, bosquets). Relevés de végétation dans chaque habitat naturel, et relevés de physionomie de la végétation le long du transect. Localisation du tracé sur le terrain et par GPS.<br/>On localisera le passage d'une formation végétale, et d'un habitat naturel à l'autre (repérage décimétrique par GPS).<br/>→ <b>tous les 2-3 ans</b> : relevé des mêmes éléments le long de cette ligne permanente.</p> |

|                 |   |
|-----------------|---|
|                 | <p><b>Code opération (P3-m2-Suivi-b) :</b><br/> <u>Second protocole : suivi photographique</u><br/> → Année 1 (juillet): 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, ...)<br/> → tous les 2 ans : répétition photographique, selon les mêmes conditions.</p> <p><b>Code opération (P3-m2-Suivi-c) :</b><br/> - suivi de l'utilisation pastorale de la zone (effectifs, durée et périodes, zones de pacage préférentiel)</p>             |
| <b>Mesure 3</b> | <p><b>Code opération (P3-m3-Gestion-a) :selon les résultats des mesures précédentes</b><br/> - En collaboration avec les éleveurs, élaboration de préconisations de gestion pastorales en faveur de la conservation des milieux agropastoraux du vallon.</p> <p><b>Code opération (P3-m3-Gestion-b) :</b><br/> - Mise en œuvre de ces préconisations de gestion.</p> <p><b>On visera dans un premier temps à alléger la charge pastorale liée au pâturage équin en fond de vallée en facilitant l'exploitation du bas de versant en cours d'embroussaillage</b></p> |
| <b>Mesure 4</b> | <p><b>Code opération (P3-m4-Gestion)</b><br/> - Entretien le sentier d'accès au vallon de Pouey Trénous (prévenir l'érosion dans les sections les plus raides)</p>  |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Nature de l'action :</b>     | Mesure de gestion pastorale et de suivi d'habitats naturels   |
| <b>Contractant potentiel</b>    | Mesures de suivi 1 et 2 et mesure 4: PNP, avec éleveurs<br>P3-m3-Gestion-a : animateur et éleveurs<br>P3-m3-Gestion-b : éleveurs  |
| <b>Assistance</b>               | PNP, Conservatoire Botanique Pyrénéen, CRPGE  |
| <b>Outils financiers :</b>      | FGMN et CAD   |
| <b>Durée de mise en œuvre :</b> | Toute la durée d'application du document d'objectifs et au-delà ( <i>cf. infra</i> )  |
| <b>Objets de contrôles :</b>    | Mesures de suivi 1 et 2 : Elaboration des rapports de suivi<br>P3-m3-Gestion-b : respect des préconisations de gestion  |
| <b>Indicateurs de suivi :</b>   | <p><b>Indicateurs de réalisation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesures de suivi 1 et 2 : protocoles de suivi élaborés et mis en œuvre</li> <li>- P3-m3-Gestion-a : élaboration de cahiers des charges de gestion</li> <li>- P3-m3-Gestion-b : mise en œuvre de la gestion selon ces cahiers des charges</li> <li>- P3-m4-Gestion : réalisation de l'entretien</li> </ul> <p><b>Indicateurs de résultat :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesures de suivi : précision du diagnostic écologique des milieux agropastoraux du fond de vallon et des préconisations de gestion pastorale</li> <li>- P3-m3-Gestion-b : surfaces de pelouses préservées ou restaurées</li> <li>- P3-m4-Gestion : état du sentier</li> </ul> <p>➤ Durabilité de l' exploitation pastorale du vallon</p> |

Propositions élaborées lors des réunions  
des groupes de travail « Pastoralisme »:

15/09/2005, 24/5/2005, 24/7/2005, 18/10/2005

**Calendrier et budget prévisionnel**

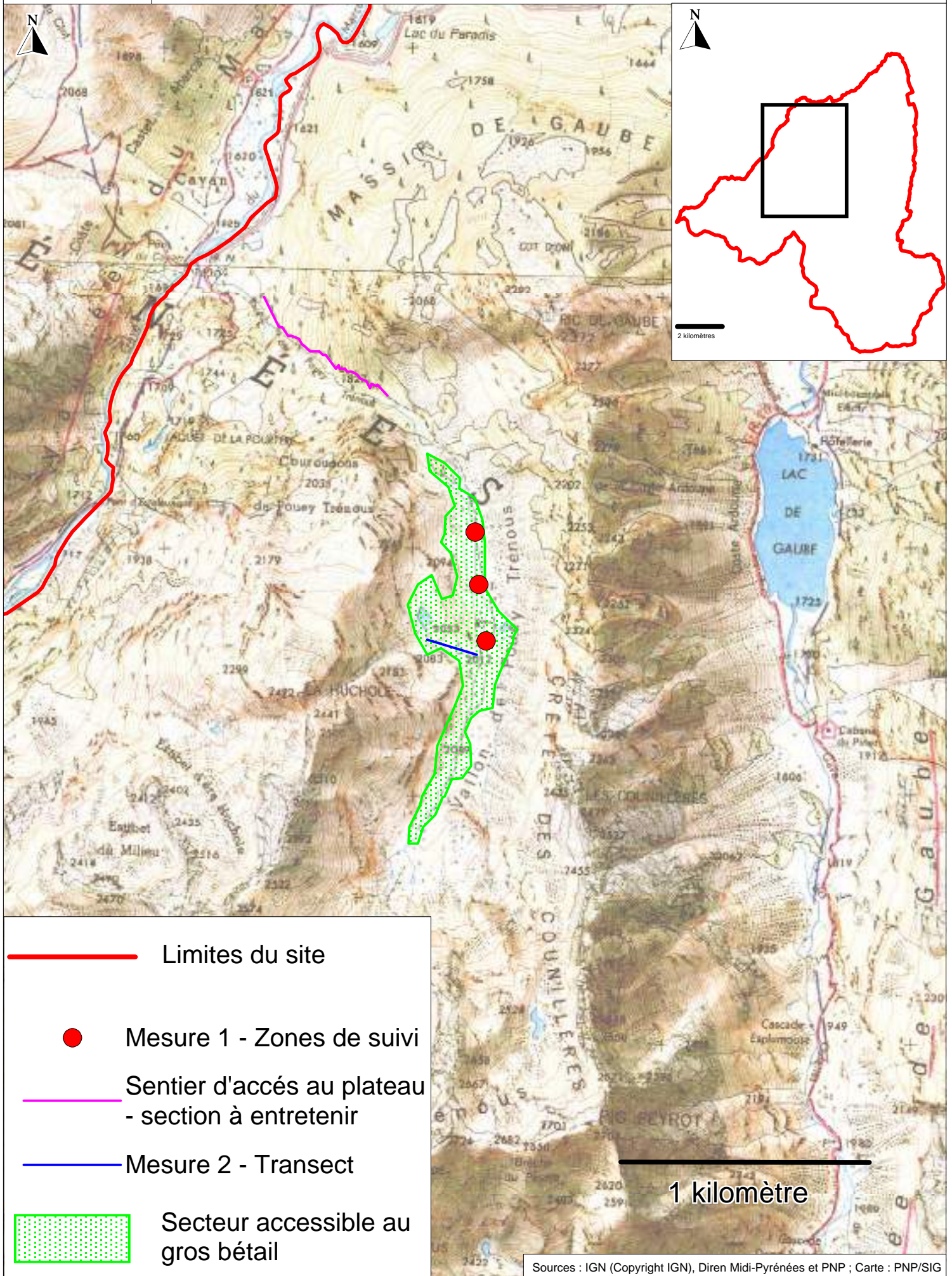
| Mesure / opération  | Année 1 (2006)                       | Année 2 (2007) | Année 3 (2008)      | Année 4 (2009) | Année 5 (2010) | Année 6 (2011)      |
|---------------------|--------------------------------------|----------------|---------------------|----------------|----------------|---------------------|
| <b>M1-Suivi-a</b>   | 2 j. ch. de mission + 100 € matériel |                | 2 j. ch. de mission |                |                | 2 j. ch. de mission |
| <b>M1-Suivi-b</b>   | 1 j. agent                           | ½ j. agent     | ½ j. agent          | ½ j. agent     | ½ j. agent     | ½ j. agent          |
| <b>M2-Suivi-a</b>   | 2 j. ch. de mission + 50 € matériel  |                | 2 j. ch. de mission |                |                | 2 j. ch. de mission |
| <b>M2-Suivi-b</b>   | ½ j. agent                           |                | ½ j. agent          |                | ½ j. agent     |                     |
| <b>M2-Suivi-c</b>   | 1 j. agent                           | ½ j. agent     | ½ j. agent          | ½ j. agent     | ½ j. agent     | ½ j. agent          |
| <b>M3-Gestion-a</b> |                                      | 2 j. animateur |                     |                |                |                     |
| <b>M3-Gestion-b</b> | CAD                                  | CAD            | CAD                 | CAD            | CAD            | CAD                 |
| <b>M4-Gestion</b>   |                                      | 4 j. ouvrier   | ?                   | ?              | 4 j. ouvrier   | ?                   |

**Estimation du coût global de l'action ( coût maximal ), sur la durée du DOCOB :**

**12 470 €**  
**CAD : à évaluer**



## FICHE ACTION P3 - LOCALISATION DES MESURES



|                  |   |                     |
|------------------|---|---------------------|
| <b>Action P4</b> | <b>Favoriser l'exploitation pastorale du vallon d'Arratille par les ovins</b> | <b>Priorité : 1</b> |
|------------------|---|---------------------|

### Contexte

**Exploitation pastorale actuelle :** alors que ce secteur n'était plus utilisé par les troupeaux depuis plusieurs années, un troupeau ovin y a été installé au cours de la saison 2003, puis reconduit à l'été 2004. La zone « ovine », inaccessible aux bovins qui pâturent le plateau du Marcadau, représente une ressource fourragère importante.

**Impact sur les habitats d'intérêt communautaire :** la zone basse du vallon d'Arratille voit gagner les landes à Rhododendron et à Myrtille, ainsi que la pinède à crochets localement (versants de l'Affron). Ceci est préjudiciable aux habitats de pelouses d'intérêt communautaire prioritaire.

**Principales contraintes :** la longueur de l'accès à cette estive, mais surtout l'absence d'équipements pastoraux, sont les principaux facteurs expliquant la difficulté de son exploitation pastorale.

|   | <b>Habitats naturels</b>  | <b>Enjeu</b> |
|---|---|--------------|
| <b>Habitats et espèces de la DH concernés :</b> | ➤ *Pelouses mésophiles à Nard raide (CB *36.311 / UE *6230) – prioritaire   | Moyen        |
|   | ➤ *Pelouses hygrophiles à Nard raide (CB *36.312 / UE *6230) – prioritaire  | Moyen        |
|   | ➤ Pelouses fermées à Gispet (CB 36.314/ UE 6140)  | Moyen        |
|   | ➤ Pelouses pyrénéennes de crêtes à Elyne (CB. 36.422 / UE 6170)   | Fort         |
|   | ➤ Landes subalpines à Rhododendron (CB 31.42 / UE 4060)   | Faible       |
|   | ➤ Fourrés à genévrier (CB 31.431 / UE 4060)   | Faible       |
|   | ➤ Landes montagnardes à Callune (CB 31.226 / UE 4060)   | Faible       |
|   | ➤ Pinèdes à crochets à Rhododendron sur silice (CB 41.413 / UE 9430)  | Faible       |
|   | <b>Remarque :</b> le Lagopède alpin des Pyrénées ( <i>Lagopus mutus ssp pyrenaicus</i> ), vulnérable et très sensible au dérangement, est présent sur les zones hautes. |              |
| <b>Objectifs :</b>                              | 1) Préserver, voire restaurer la mosaïque d'habitats<br>2) Soutenir un pâturage pérenne dans les secteurs « à ovins » du vallon d'Arratille                             |              |
| <b>Périmètre d'application :</b>                | Vallon d'Arratille (cf. carte) surface : 225 ha   |              |

### Descriptif des engagements :

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Mesure 1</b> | <p><b>Code opération (P4- m1-Gestion-a) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en place un parc de tri sous le lac de la Badète</li> <li><i>Outre son intégration paysagère, on veillera particulièrement à limiter tout impact sur les milieux de pelouses humides, de zones humides et de combes à neige du secteur. (carte)</i></li> </ul> <p><b>Code opération (P4- m1-Gestion-b) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Au vu des conditions d'utilisation pastorale du site (années 2004, 2005, 2006) e et de ses perspectives, évaluer la faisabilité d'un gardiennage des troupeaux sur cette zone (mise en œuvre de l'action P2 du DOCOB « Péguère, Barbat, Cambalès » : Redéployer le pâturage ovin et mettre en place un gardiennage des troupeaux ovins sur les estives de la haute vallée du Marcadau)</li> </ul> <p><b>Code opération (P4- m1-suivi) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- suivi des effets des actions : <ul style="list-style-type: none"> <li>→ suivi annuel de l'utilisation du vallon par le bétail</li> <li>→ suivi de l'impact du pâturage sur la végétation : transects (lignes permanentes) relevés tous les 2-3 ans, et suivi photo.</li> <li>→ suivi des effectifs du Lagopède alpin dans le secteur</li> </ul> </li> </ul> |
|-----------------|--|

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Nature de l'action :</b>  | Mesure de gestion pastorale et de suivi d'habitats   |
| <b>Contractant potentiel</b> | P4-m1-Gestion-a : Commission Syndicale de la vallée de Saint-Savin<br>P4-m1-Gestion-b : éleveurs, CS Saint-Savin, Quiñon Panticosa<br>P4- m1-Suivi : PNP |
| <b>Assistance</b>            | PNP, Observatoire des Galliformes de Montagne, CRPGE, CBP  |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Outils financiers :</b>      | CAD, crédits d'amélioration pastorale, aides départementales et européennes au gardiennage, FGMM   |
| <b>Durée de mise en œuvre :</b> | Sur la durée d'action du DOCOB ( <i>cf. infra</i> ) et au delà   |
| <b>Objets de contrôles :</b>    | Respect des engagements des cahiers des charges lors de contrôles terrain  |
| <b>Indicateurs de suivi :</b>   | <p><b>Indicateurs de réalisation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en œuvre des mesures</li> <li>- Nombre de relevés et suivis réalisés</li> </ul> <p><b>Indicateurs de résultat :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Surface d'habitats à fort enjeu maintenus ou restaurés</li> <li>- Pérennisation du pâturage ovin dans le vallon.</li> <li>- Effectifs du Lagopède alpin présents sur la zone</li> <li>- Elaboration de préconisations de gestion fines sur les habitats naturels de la zone</li> </ul> |

Propositions élaborées lors des réunions  
des groupes de travail « Pastoralisme » :

24/5/2005, 12/7/2005, 24/7/2005, 18/10/2005

**Calendrier et budget prévisionnel**

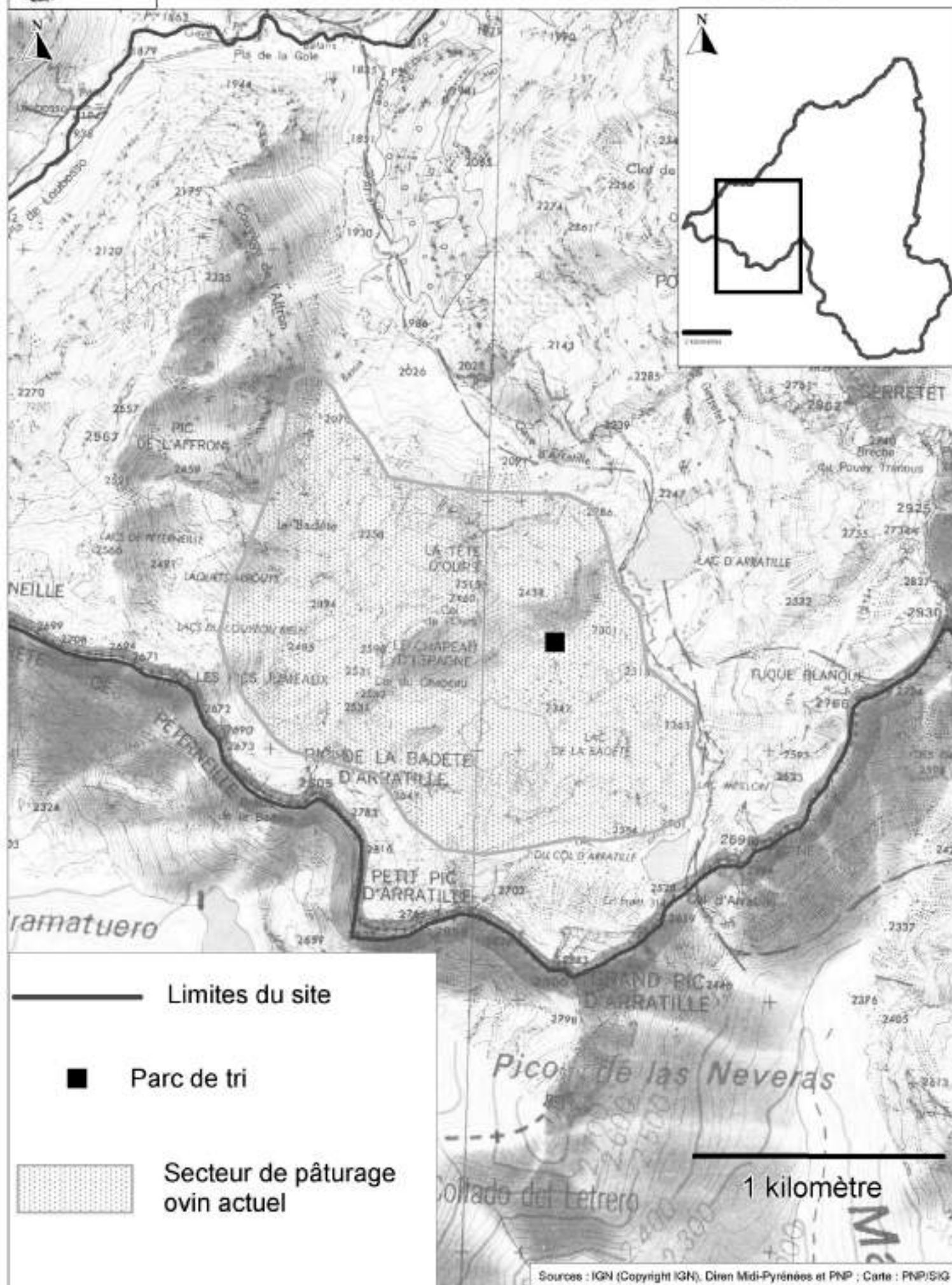
| Mesure / opération  | Année 1 (2006)  | Année 2 (2007)                                     | Année 3 (2008)              | Année 4 (2009)              | Année 5 (2010)                  | Année 6 (2011)              |
|---------------------|-----------------|--|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| <b>M1-Gestion-a</b> | <b>11 600 €</b> |  |                             |                             |                                 |                             |
| <b>M1-Gestion-b</b> |                 | <i>Cf. P2 DOCOB Péguère</i>                        | <i>Cf. P2 DOCOB Péguère</i> | <i>Cf. P2 DOCOB Péguère</i> | <i>Cf. P2 DOCOB Péguère</i>     | <i>Cf. P2 DOCOB Péguère</i> |
| <b>M1-Suivi</b>     |                 | 1 j. technicien<br>+ 1 j. agent +<br>50 € matériel | 1j. agent                   | 1j. agent                   | 1 j. technicien<br>+ 1 j. agent | 1j. agent                   |

**Estimation du coût global de l'action ( coût maximal ), sur la durée du DOCOB :**

**13 910 €**



## FICHE ACTION P4 - LOCALISATION DES MESURES





|                  |   |                     |
|------------------|---|---------------------|
| <b>Action P5</b> | <b>Mettre en place un pâturage ovin dans le vallon du Chabarrou</b> | <b>Priorité : 1</b> |
|------------------|---|---------------------|

### Contexte

**Situation actuelle :** le vallon du Chabarrou, bien qu'il constitue une ressource fourragère importante pour des troupeaux ovins et qu'il ne soit pas d'un accès très difficile, n'est plus pâturé depuis plusieurs années.

**Impact sur les habitats d'intérêt communautaire :** en lien avec leur abandon pastoral, les pelouses du vallon du Chabarrou font face à deux facteurs de dégradation :

- dans la zone basse, les landes à Rhododendron et à Myrtille progressent sur des habitats de pelouses d'intérêt communautaire prioritaire.
- en parallèle ces pelouses risquent de connaître un appauvrissement biologique et fourrager (domination du Gispet sur les autres espèces).

**Principales contraintes :** la relative longueur d'accès, mais surtout l'absence d'équipements pastoraux sont les principaux facteurs expliquant l'absence d'exploitation pastorale actuelle. Il semble toutefois que cette estive soit une des plus propices du site au retour de troupeaux ovins.

|   | <b>Habitats naturels</b>  | <b>Enjeu</b>   |
|---|---|--|
| <b>Habitats et espèces de la DH concernés :</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ *Pelouses mésophiles à Nard raide (CB *36.311 / UE *6230) – prioritaire</li> <li>➤ *Pelouses hygrophiles à Nard raide (CB *36.312 / UE *6230) – prioritaire</li> <li>➤ Pelouses fermées à Gispet (CB 36.314/ UE 6140)</li> <li>➤ Landes subalpines à Rhododendron (CB 31.42 / UE 4060)</li> <li>➤ Fourrés à genévrier (CB 31.431 / UE 4060)</li> <li>➤ Landes montagnardes à Callune (CB 31.226 / UE 4060)</li> </ul> <p><b>Remarque :</b> le Lagopède alpin des Pyrénées (<i>Lagopus mutus ssp pyrenaicus</i>), vulnérable et très sensible au dérangement, est présent sur les zones hautes.</p> | <p>Moyen</p> <p>Moyen</p> <p>Moyen</p> <p>Faible</p> <p>Faible</p> <p>Faible</p> |
| <b>Objectifs :</b>                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Préserver, voire restaurer la mosaïque d'habitats</li> <li>2) Soutenir un pâturage ovin pérenne dans le secteur du Chabarrou</li> </ol>   |  |
| <b>Périmètre d'application :</b>                | Vallon du Chabarrou (cf. carte) surface : 117 ha  |  |

### Descriptif des engagements :

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Mesure 1</b> | <p><b>Code opération (P5-m1-Gestion-a) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planter un troupeau ovin dans le vallon du Chabarrou.</li> </ul> <p><i>Potentiel : 200 à 300 brebis de juillet à mi-août</i></p> <p><b>Code opération (P5-m1-Gestion-b) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si cela s'avérait nécessaire pour fixer le troupeau dans le vallon, on évaluera la faisabilité d'un projet collectif de gardiennage du ou des troupeaux sur cette zone durant les premières années de leur implantation.</li> </ul> <p><b>Code opération (P5-m1-Gestion-c) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La mise en place d'équipements pastoraux (parc de tri, ...) pourra également se révéler nécessaire pour le maintien à long terme de troupeaux ovins sur ce secteur inéquipé. On veillera alors à son intégration paysagère (cf. carte).</li> </ul> <p><b>Code opération (P5-m1-suivi) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- suivi des effets du retour des troupeaux : <ul style="list-style-type: none"> <li>→ suivi annuel de l'utilisation du vallon par le bétail</li> <li>→ suivi de l'impact du pâturage sur la végétation : transects (lignes permanentes) relevés tous les 2-3 ans, et suivi photo.</li> <li>→ suivi des effectifs de Lagopède alpin dans le secteur</li> </ul> </li> </ul> |
|-----------------|---|

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Nature de l'action :</b> | Mesure de gestion pastorale et de suivi d'habitats |
|-----------------------------|--|

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Contractant potentiel</b>    | <i>P5-m1-Gestion-a</i> : Commission Syndicale de la vallée de Saint-Savin<br><i>P5-m1-Gestion-b</i> : éleveurs, CS Saint-Savin,<br><i>P5- m1-Suivi</i> : PNP  |
| <b>Assistance</b>               | <i>PNP, Observatoire des Galliformes de Montagne, CRPGE, CBP</i>  |
| <b>Outils financiers :</b>      | CAD, crédits d'amélioration pastorale, aides départementales et européennes au gardiennage, FGMN, crédits « Zone Périphérique » du PNP  |
| <b>Durée de mise en œuvre :</b> | Sur la durée d'action du DOCOB ( <i>cf. infra</i> ) et au delà  |
| <b>Objets de contrôles :</b>    | Respect des engagements des cahiers des charges lors de contrôles terrain   |
| <b>Indicateurs de suivi :</b>   | <p><b>Indicateurs de réalisation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implantation d'effectifs ovins</li> <li>- Nombre de relevés et suivis réalisés</li> </ul> <p><b>Indicateurs de résultat :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- surface d'habitats à fort enjeu maintenus ou restaurés</li> <li>- Pérennisation du pâturage ovin dans le vallon.</li> <li>- Effectifs du Lagopède alpin présents sur la zone</li> <li>- Elaboration de préconisations de gestion sur les habitats naturels de la zone</li> </ul> |

Propositions élaborées lors des réunions  
des groupes de travail « Pastoralisme » :

24/5/2005, 24/7/2005, 18/10/2005

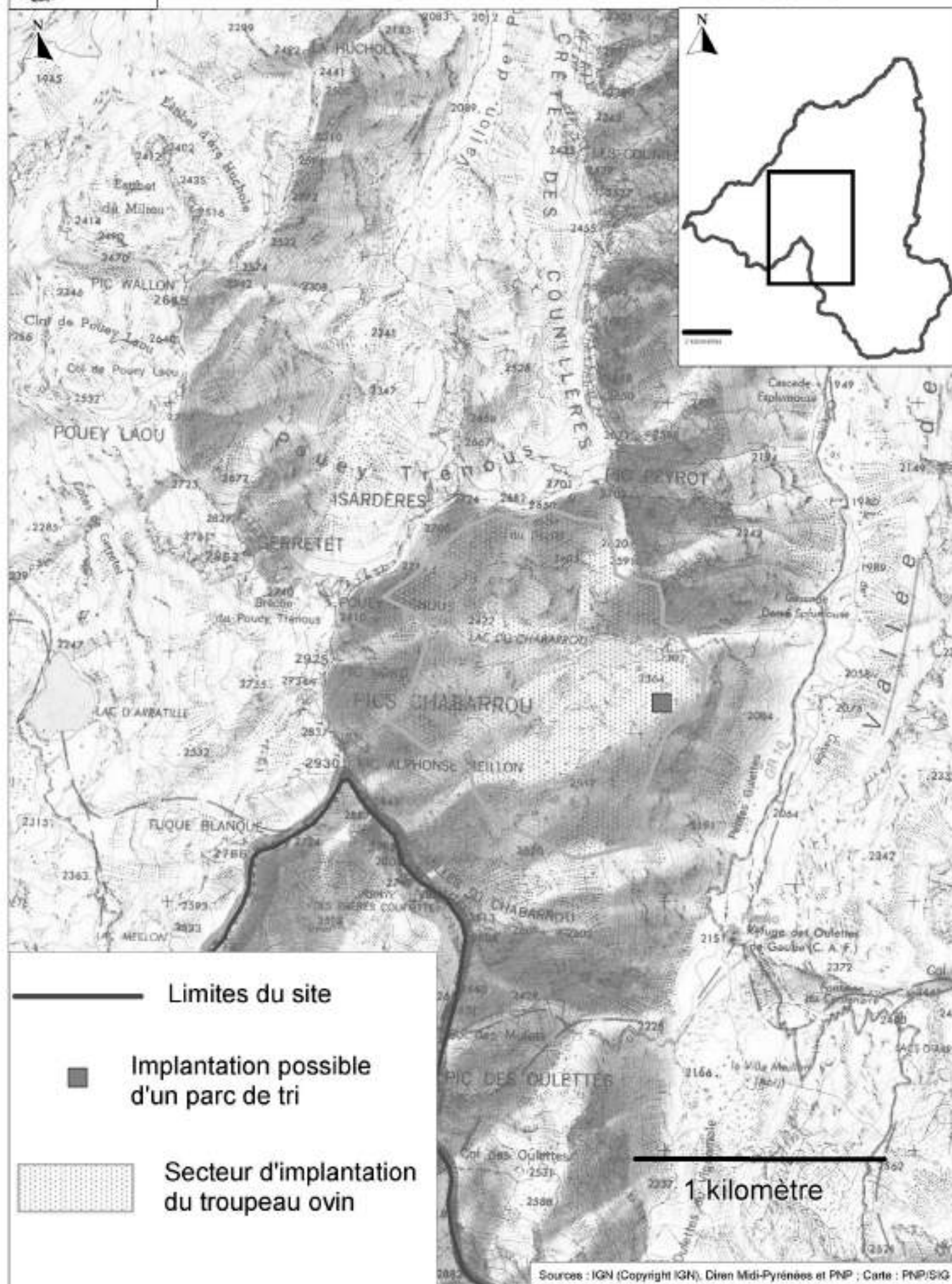
### **Calendrier et budget prévisionnel**

| <b>Mesure / opération</b> | Année 1<br>(2006)                                  | Année 2<br>(2007) | Année 3<br>(2008) | Année 4<br>(2009)               | Année 5<br>(2010) | Année 6<br>(2011) |
|---------------------------|--|-------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------|-------------------|
| <b>M1-Gestion-a</b>       | <i>A évaluer</i>                                   | <i>A évaluer</i>  | <i>A évaluer</i>  | <i>A évaluer</i>                | <i>A évaluer</i>  | <i>A évaluer</i>  |
| <b>M1-Gestion-b</b>       |  | <i>A évaluer</i>  | <i>A évaluer</i>  | <i>A évaluer</i>                | <i>A évaluer</i>  | <i>A évaluer</i>  |
| <b>M1-Gestion-c</b>       |  | <i>A évaluer</i>  |                   |                                 |                   |                   |
| <b>M1-Suivi</b>           | 1 j. technicien<br>+ 1 j. agent +<br>50 € matériel | 1j. agent         | 1j. agent         | 1 j. technicien<br>+ 1 j. agent | 1j. agent         | 1j. agent         |

### **Estimation du coût global de l'action ( coût maximal ), sur la durée du DOCOB :**

***M1-Suivi : 2 000 €***  
***M1-Gestion : à évaluer***

## FICHE ACTION P5 - LOCALISATION DES MESURES



|                  |   |                     |
|------------------|---|---------------------|
| <b>Action P6</b> | <b>Organiser collectivement le transport de matériel et de denrées pour les troupeaux en estive</b> | <b>Priorité : 2</b> |
|------------------|---|---------------------|

**Contexte :**

Sur le site Natura 2000 « Gaube-Vignemale » comme dans de nombreux secteurs de la montagne pyrénéenne, les évolutions des paysages montagnards sont en grande partie liées aux mutations de l'activité pastorale.

Le **manque de main d'œuvre** disponible en estive pour les éleveurs est ainsi un élément crucial, qui ne permet plus une exploitation optimale de ces territoires.

Outre le nécessaire **soutien aux éleveurs en estive**, il est important de favoriser, quand c'est possible et profitable à tous, l'organisation collective pour le transport de denrées en estive (réserves annuelles de sel, ...).

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Habitats de la DH concernés :</b> | ➤ <b>Milieus agro-pastoraux</b>   |
| <b>Objectifs :</b>                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mieux connaître les besoins de chaque éleveur pour le transport de matériel et de denrées en estive, et améliorer l'organisation collective pour y répondre</li> <li>2) Dynamiser et pérenniser l'utilisation des estives du site et des alentours.</li> <li>3) Préserver l'ouverture des estives et les pelouses d'intérêt communautaire par une gestion pastorale adaptée.</li> </ol> |
| <b>Périmètre d'application :</b>     | L'ensemble des estives des sites « Gaube-Vignemale » et « Pégùère, Barbat, Cambalès » prioritairement   |

**Descriptif des engagements :**

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Mesure 1</b> | <u><b>Code opération (P6-M1-gestion) :</b></u><br><b>Chaque année :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventaire des besoins de chaque éleveur (période, volumes, poids) en denrées et matériel à transporter en estives (sel, ...)</li> <li>- Elaboration d'un plan d'approvisionnement de ces denrées et de matériel</li> <li>- Transport des denrées et du matériel en estive (hélicoptère, ...)</li> </ul> |
|-----------------|---|

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Nature de l'action :</b>     | Mesure de soutien à l'utilisation pastorale des estives   |
| <b>Mise en œuvre</b>            | Commission syndicale de la vallée de Saint-Savin, Commission Syndicale de la vallée de Barèges, groupement d'éleveurs, éleveurs, Club Alpin Français  |
| <b>Assistance</b>               | CRPGE, PNP  |
| <b>Outils financiers :</b>      | Crédits d'amélioration pastorale – <i>mesure non éligible à proposer</i> , crédits « Zone Périphérique » du PNP, mesures du MEDD  |
| <b>Durée de mise en œuvre :</b> | Sur la durée d'action du DOCOB ( <i>cf. infra</i> ), et au-delà   |
| <b>Indicateurs de suivi :</b>   | <u><b>Indicateurs de réalisation :</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboration des inventaires annuels, du plan d'approvisionnement, transport des denrées, nombre de rotations</li> </ul> <u><b>Indicateurs de résultat :</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantité de denrées transportées</li> <li>- Nombre d'éleveurs ayant recours à cette organisation collective</li> <li>- Effectifs de bétail maintenus ou accueillis grâce à ce service en estive</li> </ul> |

**Propositions élaborées dans le cadre des réunions des groupes de travail « Pastoralisme » :**

24/5/2005, 12/7/2005, 24/7/2005, 18/10/2005

***Calendrier et budget prévisionnel***

| <b>Mesure /<br/>opération</b> | Année 1<br>(2006) | Année 2<br>(2007) | Année 3<br>(2008) | Année 4<br>(2009) | Année 5<br>(2010) | Année 6<br>(2011) |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>1</b>                      | 1 500 €           | 1 500 €           | 1 500 €           | 1 500 €           | 1 500 €           | 1 500 €           |

***Estimation du coût global de l'action ( coût maximal ), sur la durée du DOCOB :***

***9 000€***

**Action P7****Dynamiser le pastoralisme sur les estives à ovins du site****Priorité : 3****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, sont concernées par la déprise des estives à ovins. Ceci contribue à leur embroussaillage et à leur banalisation, et 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.***

|   |   |
|---|---|
| <b>Habitats et espèces de la DH concernés :</b> | <b>Tous habitats et espèces liés aux milieux agro-pastoraux</b>   |
| <b>Objectifs :</b>                              | 1) Favoriser et mettre en œuvre une gestion pastorale extensive durable sur le site.<br>2) Fournir une aide à la décision aux gestionnaires d'estives<br>3) Préserver les caractéristiques paysagères et la biodiversité du site. |
| <b>Périmètre d'application :</b>                | Estives à ovins des secteurs suivants : Estibe Aute, Affron, Pouey-Trénous, la Huchole, rive gauche de la vallée du Lutour. (Cf. carte)   |

**Descriptif des engagements :**

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Mesure 1</b> | <b><u>Code opération (P7-m1-Gestion) : ressources fourragères</u></b><br>- Application des préconisations du plan de gestion pastoral (répartition des troupeaux et utilisation du potentiel fourrager)   |
| <b>Mesure 2</b> | <b><u>Code opération (P7-m2-Gestion) : équipements pastoraux</u></b><br>- Faciliter l'accueil de troupeaux ovins sur des estives abandonnées ou en déprise, et pérenniser leur implantation.<br>→ optimisation des équipements pastoraux existants (cabanes, parcs de tri ...)<br>→ mise en place ou réhabilitation d'équipements là où une possibilité et des projets de reprise durable des estives à ovins le justifient.<br>→ mise en place d'un gardiennage ou d'une surveillance des troupeaux si c'est possible                              |
| <b>Mesure 3</b> | <b><u>Code opération (P7-m3-Gestion) : infrastructures touristiques</u></b><br>- En l'absence d'infrastructures spécifiques pour l'accueil des éleveurs et gardiens de troupeaux en estives, on s'appuiera sur les équipements touristiques existants :<br>→ Mise à disposition ou aménagement d'un local fermé pour les éleveurs dans les hôtelleries et refuges.<br>→ élaboration d'une convention de partenariat entre le CAF et la Commission Syndicale de la vallée de Saint-Savin pour l'usage d'un local fermé par les éleveurs et gardiens. |

**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 300 et 600 brebis.

Le respect de cette recommandation d'ordre général garantira 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 constitués de races locales, dont le package est très adapté aux estives du site.

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Nature de l'action :</b>    | Mesure de soutien à l'utilisation pastorale des estives                                   |
| <b>Contractants potentiels</b> | Commission syndicale de la vallée de Saint-Savin, éleveurs ou groupements d'éleveurs, CAF |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Assistance</b>               | Centre de Ressources sur le Pastoralisme et la Gestion de l'Espace, PNP.  |
| <b>Outils financiers :</b>      | CAD, PHAE, crédits départementaux et européens d'amélioration pastorale, autres crédits   |
| <b>Durée de mise en œuvre :</b> | Sur la durée d'action du DOCOB  |
| <b>Objets de contrôles :</b>    | <i>P7-m1-Gestion</i> : Respect des préconisations des plans de gestion pastoraux<br><i>P7-m1-Gestion</i> : augmentation des services et équipements en estive   |
| <b>Indicateurs de suivi :</b>   | <b>Indicateurs de réalisation :</b><br>- <i>Mesure 1</i> : nombre de préconisations du plan de gestion pastoral mises en œuvre<br>- <i>Mesure 3</i> : élaboration d'une convention de partenariat<br><b>Indicateurs de résultat :</b><br>- <i>Mesure 2</i> : Nombre de troupeaux ovins accueillis de manière pérenne, surface ou nombre d'estives durablement gérées par le pâturage ovin |

Propositions élaborées lors des réunions  
des groupes de travail « Pastoralisme » :

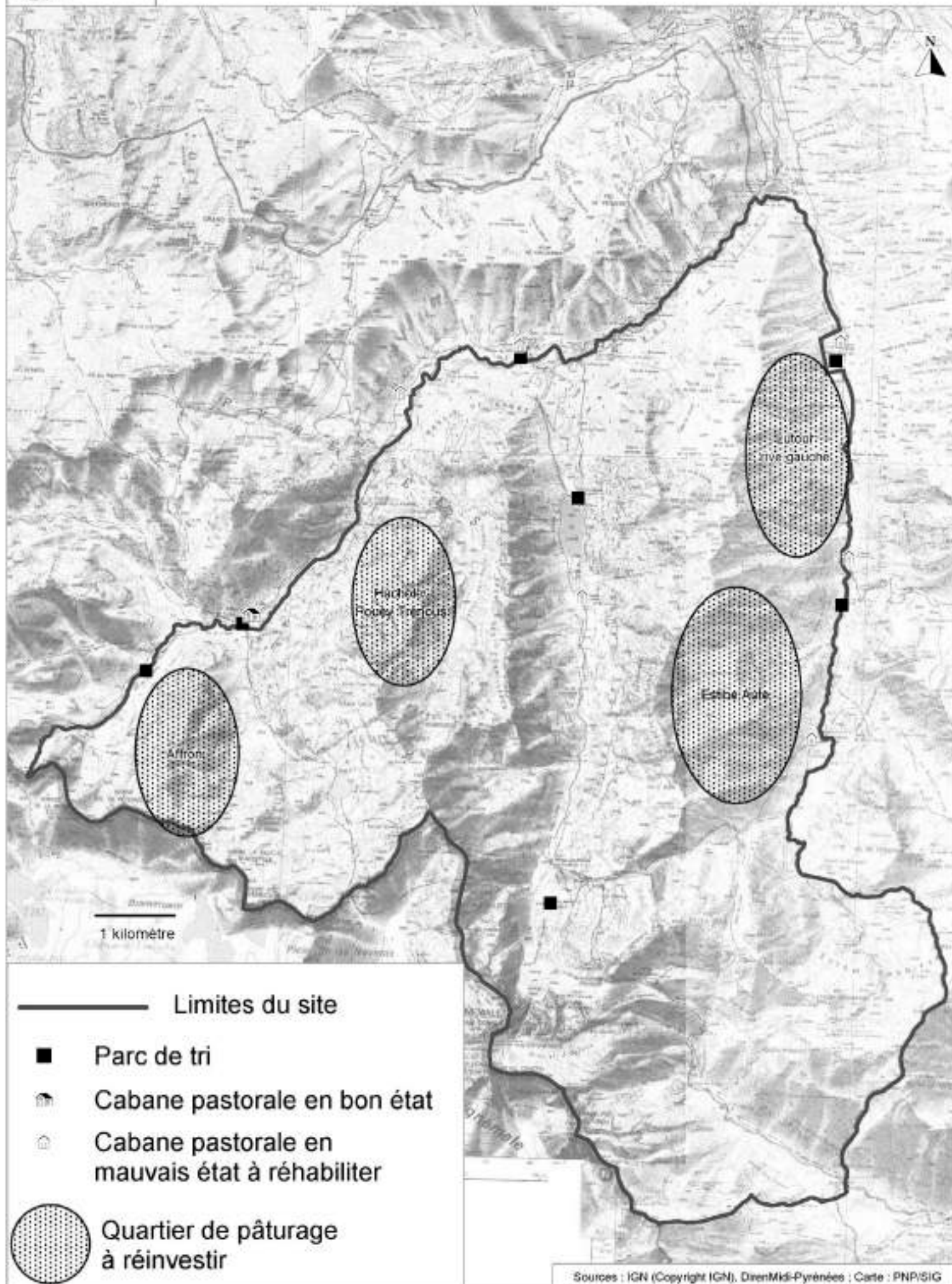
24/5/2005, 12/7/2005, 24/7/2005, 18/10/2005

**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**





|                  |  |                     |
|------------------|--|---------------------|
| <b>Action T1</b> | <b>Limiter les interactions promeneurs / bétail en vallée du Lutour, en aménageant le parking de la Fruitière et en informant les promeneurs</b> | <b>Priorité : 1</b> |
|------------------|--|---------------------|

### Contexte

**Activité pastorale** : Les bovins passent une longue période durant la saison d'estive sur les bords du gave du Lutour, et particulièrement à la Fruitière.

**Activité touristique** : La vallée du Lutour, peu aménagée et d'accès libre, fait depuis plusieurs années l'objet d'une fréquentation touristique accrue. Les conséquences directes en sont l'augmentation du nombre de promeneurs à la Fruitière et de véhicules sur le parking.

De ce fait, on constate d'une part l'augmentation des interactions entre les promeneurs et le bétail (qui peuvent conduire à des accidents corporels), et d'autre part l'augmentation des dommages causés aux véhicules par le bétail.

De plus, sur le sentier du fond de vallée longeant en droite du gave la zone centrale du Parc National, la présence des chiens est autorisée jusqu'au lac d'Estom, ce qui est à l'origine d'un dérangement aux troupeaux et à la faune sauvage.

**Remarque** : plusieurs mesures de l'action T3 du DOCOB « Pégère, Barbat, Cambalès » (« Mise en cohérence et adaptation des signalétiques à destination des publics du tourisme, des sports et des activités de loisirs ») ont vocation à s'étendre sur le site « Gaube Vignemale ».

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Objectif :</b>                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Améliorer la compatibilité entre la fréquentation touristique du site et l'exploitation pastorale de la zone</li> <li>2) Anticiper le développement de la fréquentation touristique de la vallée du Lutour, et en limiter l'impact</li> <li>3) Limiter la fréquentation de la vallée par les chiens des promeneurs</li> </ol> |
| <b>Périmètre d'application :</b> | Parking de la Fruitière (cf. carte)   |

### Descriptif des engagements :

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Mesure 1</b> | <p><b>Code opération (T1- m1-Travaux) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- a. Clôturer le parking au moyen de barrières de bois</li> <li>- b. Mettre en place une chicane à la sortie piétonnière du parking</li> <li>- c. Mettre en place un passage canadien à l'entrée du parking</li> <li>- d. Informer en aval du parking sur les conditions de stationnement à la Fruitière (panneau)</li> </ul>   |
| <b>Mesure 2</b> | <p><b>Code opération (T1- m2-Information) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre à disposition des promeneurs une information sur le comportement à adopter en estive. Un point de distribution et d'explication de la « fiche conseil » (cf. DOCOB « Pégère, Barbat, Cambalès », action T3) pourra être temporairement implanté sur ce site (mission envisagée pour le garde-valléen – cf. Action P2).</li> </ul>  |
| <b>Mesure 3</b> | <p>Limiter la fréquentation de la vallée par les chiens des promeneurs</p> <p><b>Code opération (T1-m3-Information) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informer les promeneurs sur l'impact des chiens en montagne (dérangement de la faune sauvage et des troupeaux), et sur la présence d'un chenil à Cauterets. Ceci doit être mis en œuvre dès le village, par toutes les structures d'accueil en montagne (office de tourisme, maisons du parc, gîtes, camping...)</li> <li>- Intégrer cette information lors de la réédition des fiches de randonnée éditées par le PNP.</li> <li>- Promouvoir la prise en compte de cette information dans les dépliants, guides et topo-guides non édités par le PNP (communes, sociétés de pêche, particuliers, ...), par la sensibilisation et l'information de leurs auteurs.</li> </ul> <p><b>Code opération (T1-m3-Réglementation) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Création d'un arrêté municipal visant à proscrire la présence des chiens (hors chiens de bergers) à partir de la Fruitière</li> </ul> |

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Mesure 4</b> | <u><b>Code opération (T1-m4-Suivi) :</b></u><br>- Suivre la fréquentation de la vallée du Lutour par les promeneurs. Le suivi de fréquentation mis en place par le PNP pourra être approfondi par le biais d'enquêtes. Celles-ci viseront à mieux connaître l'évolution de la fréquentation de cette vallée d'accès libre, afin d'appréhender les perspectives d'équipement, d'aménagement et d'information nécessaires à moyen terme pour une bonne gestion des flux de promeneurs. |
|-----------------|--|

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Nature de l'action :</b>     | Mesure de gestion des flux touristiques   |
| <b>Mise en œuvre</b>            | <i>Mesures 1 et 2:</i> Commission Syndicale de la Vallée de Saint-Savin<br><i>T1-m3-Information :</i> PNP et animateur DOCOB<br><i>T1-m3-Réglementation :</i> mairie de Cauterets<br><i>T1-m4-Suivi :</i> PNP   |
| <b>Assistance</b>               | PNP, CRPGE, HPTE, FFME, FFRP  |
| <b>Outils financiers :</b>      | crédits d'amélioration pastorale, FGMN, fonds propres PNP   |
| <b>Durée de mise en œuvre :</b> | Dès l'été 2006  |
| <b>Indicateurs de suivi :</b>   | <u><b>Indicateurs de réalisation :</b></u><br>Mise en œuvre des aménagements, outils d'information et enquête<br><u><b>Indicateurs de résultat :</b></u><br>- Nombre d'interactions promeneurs/bétail, véhicules/bétail recensées<br>- Respect des règles et préconisations par les promeneurs<br>- Précision des perspectives d'aménagement de la vallée |

Propositions élaborées lors des réunions  
des groupes de travail « Pastoralisme » :

15/9/2005, 24/5/2005, 12/7/2005, 24/7/2005, 18/10/2005

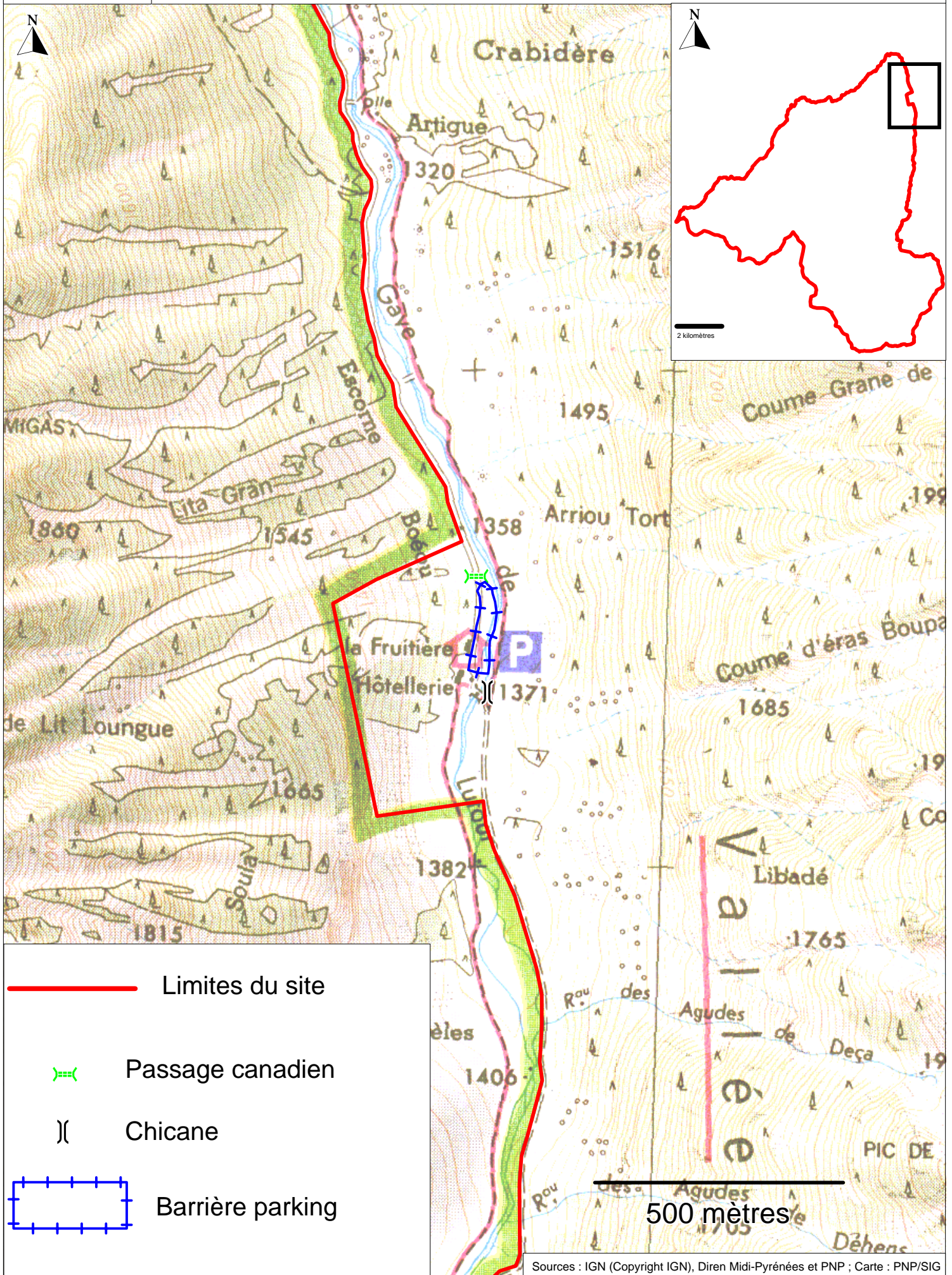
### **Calendrier et budget prévisionnel**

| <b>Mesure / opération</b> | Année 1<br>(2006)  | Année 2<br>(2007)                     | Année 3<br>(2008)    | Année 4<br>(2009)    | Année 5<br>(2010)    | Année 6<br>(2011)    |
|---------------------------|--|---------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>M1-Travaux</b>         | a. à évaluer<br>b. 100 à 300 €<br>c. 10 000 à 15 000 €<br>d. 500 € |                                       |                      |                      |                      |                      |
| <b>M2-Information</b>     | <i>Cf. Action P2</i><br>+ 100 €<br>matériel                        | <i>Cf. Action P2</i>                  | <i>Cf. Action P2</i> | <i>Cf. Action P2</i> | <i>Cf. Action P2</i> | <i>Cf. Action P2</i> |
| <b>M3-Information</b>     | 1 j. technicien<br>+<br>2j. animation                              | 1 j. technicien<br>+<br>2j. animation |                      |                      |                      |                      |
| <b>M3-Réglem.</b>         | 1 j. animation   |                                       |                      |                      |                      |                      |
| <b>M4-Suivi</b>           |  | 5 j. Agent<br>+<br>1 j. technicien    |                      |                      |                      |                      |

### **Estimation du coût global de l'action ( coût maximal ), sur la durée du DOCOB :**

**Mesure 1-travaux :** à évaluer (devis)  
**Mesures 2 à 4 :** 2000 € + animation

## FICHE ACTION T1 - LOCALISATION DES MESURES





**Action T2****Entretien la portions dégradée du sentier d'Ossoue****Priorité : 3****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.

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Habitats de la DH concernés :</b> | <b>Pelouses pyrénéennes à <i>Festuca gautieri</i> (CB. 36.434 / UE 6170)</b><br><b>Pelouses pyrénéennes à <i>Carex sempervirens</i> (CB. 36.4112/ UE 6170)</b>  |
| <b>Objectifs :</b>                   | 1) Limiter, voire supprimer la dégradation des habitats naturels par l'érosion et le surcreusement des sentiers. Limiter leur impact sur le paysage.<br>2) Meilleure identification des itinéraires et entretien des sentiers |
| <b>Périmètre d'application :</b>     | Sentiers du Pont de neige et du Barranco d'Ossoue ( <i>cf.</i> carte)   |

**Descriptif des engagements :**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Mesure 1</b> | <b><u>Code opération (T2-m1-Gestion) :</u></b><br>- Année n : Identification de l'itinéraire – travaux manuels :<br>→ mise en place d'aménagements permettant de limiter l'érosion du sentier<br>→ matérialisation claire de l'itinéraire (blocs rocheux) – mise en défens des raccourcis<br>- Année n+4 : Entretien manuel du sentier<br><b><u>Code opération (T2-m1-Suivi) :</u></b><br>- Suivi de l'effet de cette action (suivi photographique tous les 2 ans) |
|                 | <b><u>Recommandation :</u></b><br>- Information des promeneurs sur la nécessité de respecter les tracés de sentiers.   |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Nature de l'action :</b>     | Mesure de gestion des habitats naturels  |
| <b>Mise en œuvre</b>            | <i>T2-m1-Gestion : PNP Commission Syndicale de la vallée de Barèges, communes, T2-m2-suivi : PNP</i>   |
| <b>Intervenants</b>             | FFRP, CAF, FFME  |
| <b>Outils financiers :</b>      | FGMN, fonds propres PNP  |
| <b>Durée de mise en œuvre :</b> | Sur la durée d'action du DOCOB ( <i>cf. infra</i> ), entretien au-delà   |
| <b>Objets de contrôles :</b>    | <i>T2-m1-Gestion : réalisation des travaux</i><br><i>T2-m2-Gestion : sentier entretenu</i><br><i>T2-m1-Suivi : rapport de suivi</i>  |
| <b>Indicateurs de suivi :</b>   | <b><u>Indicateurs de réalisation :</u></b><br>- aménagement et entretien du sentier<br><b><u>Indicateurs de résultat :</u></b><br>- surface d'habitats d'intérêt communautaire restaurés<br>- respect des itinéraires par les promeneurs |

Propositions élaborées lors des réunions  
des groupes de travail :

24/7/2005, 18/10/2005

***Calendrier et budget prévisionnel***

| <b>Mesure / opération</b> | Année 1<br>(2006)            | Année 2<br>(2007) | Année 3<br>(2008) | Année 4<br>(2009) | Année 5<br>(2010) | Année 6<br>(2011) |
|---------------------------|------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>M1-Gestion</b>         | 6 j. ouvrier +<br>1 j. agent |                   |                   |                   | 2j. ouvrier       |                   |
| <b>M1-Suivi</b>           |                              |                   | 1j. agent         |                   | 1j. agent         |                   |
| <b>Mesure 2</b>           |                              |                   |                   |                   |                   |                   |

***Estimation du coût global de l'action (coût maximal), sur la durée du DOCOB :***

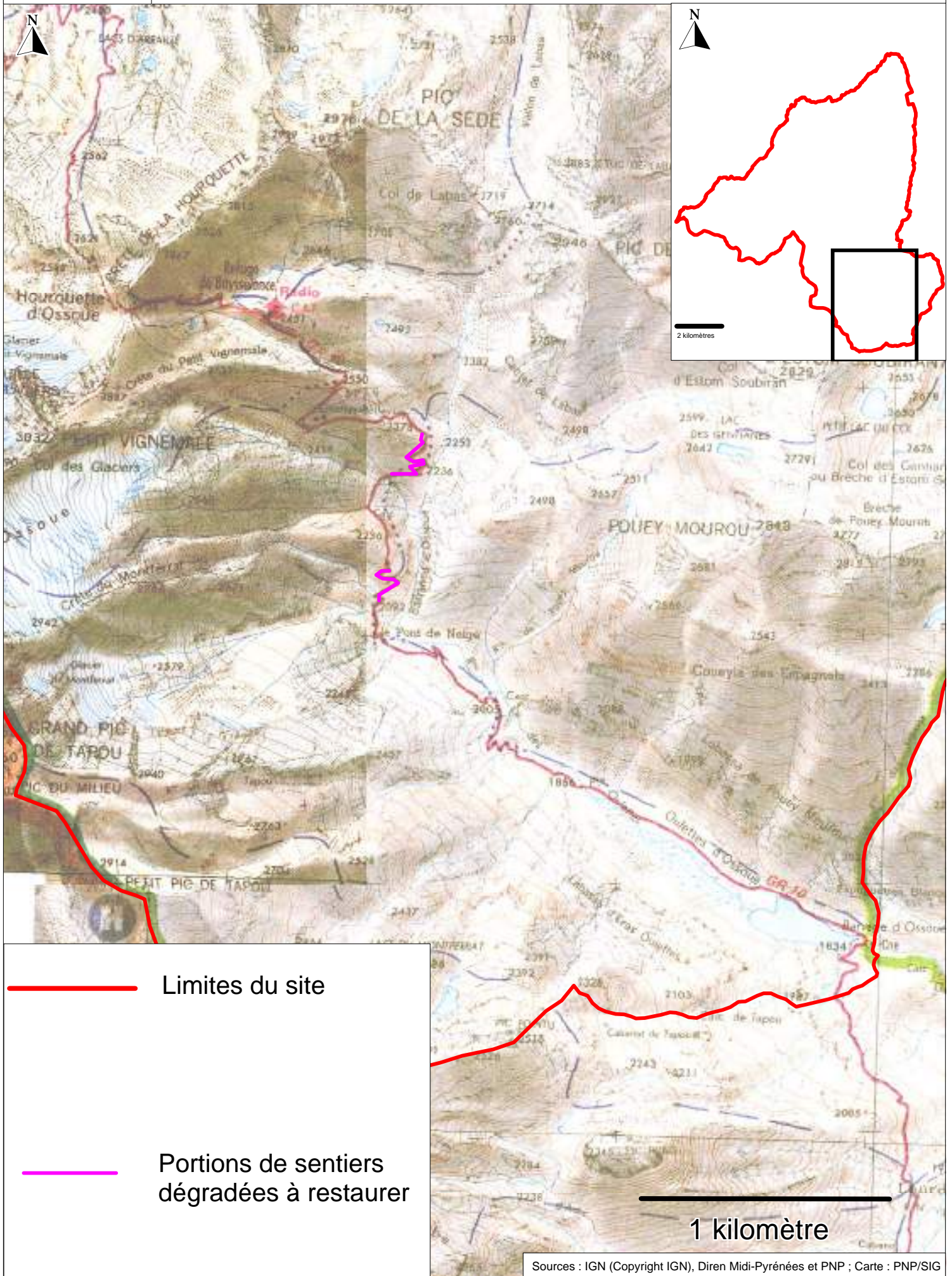
***3 090 €***

***La portion de sentier dégradée (prise de vue du 30 août 2005)***





## FICHE ACTION T3 - LOCALISATION DES MESURES



|                  |   |                     |
|------------------|---|---------------------|
| <b>Action T4</b> | <b>Suivre l'impact des effluents de refuges sur les milieux aquatiques et zones humides</b> | <b>Priorité : 2</b> |
|------------------|---|---------------------|

### Contexte

L'importante fréquentation des refuges induit un risque de pollution des eaux du site. Cependant, les refuges et hôtelleries du site se sont récemment dotés de systèmes de traitement des eaux. Il est important de mieux caractériser l'impact de ces effluents, et de suivre l'effet de ces aménagements.

|   |   |
|---|---|
| <b>Habitats et espèces de la DH concernés :</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Desman des Pyrénées (<i>Galemys pyrenaicus</i>)</b></li> <li>➤ <b>Gazons riverains arctico-alpins à Elyne fausse laïche (CB *54.31 / UE *7240)</b></li> <li>➤ <b>Sources d'eaux dures (CB. 54.12 / UE 7220)</b></li> <li>➤ <b>Bas-marais alcalins (CB. 54.2 / UE 7230)</b></li> <li>➤ <b>Eaux stagnantes à végétation oligotrophique et mésotrophique, des <i>Littorelletea uniflorae</i> (CB. 22.11*22.31 / UE 3130)</b></li> <li>➤ <b>Groupements d'épilobes des rivières subalpines (CB. 24.22 / UE 3220)</b></li> </ul> |
| <b>Objectifs :</b>                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mieux connaître l'impact des effluents de refuges sur le milieu.</li> <li>2) En cas d'impact identifié, préconiser des mesures pour les limiter.</li> </ol>   |
| <b>Pratiques actuelles :</b>                    | Traitement (Wallon, Oulettes, Baysse) et non-traitement (hôtelleries) des effluents   |
| <b>Changements attendus :</b>                   | Améliorer la qualité des effluents de refuges   |
| <b>Périmètre d'application :</b>                | Refuges des Oulettes, de Baysse et Wallon-Marcadau<br>Hôtelleries de Gaube, d'Estom, du Pont d'Espagne et du Clot   |

### Descriptif des engagements :

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Mesure 1</b> | <p><b>Code opération (T4-m1-Suivi-a) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi inter annuel de la végétation aux exutoires des refuges : transects de 300 m sur la végétation aquatique et rivulaire tous les 3 ans.</li> </ul> <p>(&gt; <i>suivis menés par ailleurs, hors DOCOB : suivi physico-chimique des eaux d'exutoire et du système de traitement des refuges</i>)</p> <p><b>Code opération (T4-m1-Suivi-b) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un suivi de la microfaune invertébrée indicatrice pourra être envisagé, selon protocoles à définir.</li> </ul> |
| <b>Mesure 2</b> | <p><b>Code opération (T4-m2-Gestion) : en cas de pollution notable identifiée</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place ou adaptation du système de traitement des effluents</li> </ul>  |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Nature de l'action :</b>     | Mesure contractuelle de suivi d'habitats naturels   |
| <b>Mise en œuvre</b>            | Mesure 1 : PNP, mesure 2 : CAF, Commission Syndicale Saint-Savin  |
| <b>Modalité de l'aide :</b>     |   |
| <b>Montant de l'aide :</b>      |   |
| <b>Outils financiers :</b>      | FGMN  |
| <b>Durée de mise en œuvre :</b> | Toute la durée d'application du document d'objectifs (cf. infra)  |
| <b>Objets de contrôles :</b>    | T4-m1-Suivi : rapport de suivi  |
| <b>Indicateurs de suivi :</b>   | <p><b>Indicateurs de réalisation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- protocoles de suivi élaborés et mis en œuvre</li> <li>- selon résultats de '1' : amélioration du système de traitement des effluents</li> </ul> |

|  |  |
|--|--|
|  | <b>Indicateurs de résultat :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- précision du diagnostic écologique des milieux aquatiques</li> <li>- élaboration de préconisations d'action</li> <li>- application de ces préconisations</li> <li>- amélioration de la qualité de l'eau</li> </ul> |
|--|--|

Propositions élaborées lors des réunions  
des groupes de travail :

24/5/2005, 24/7/2005, 18/10/2005

**Calendrier et budget prévisionnel**

| Mesure /<br>opération | Année 1<br>(2005)   | Année 2<br>(2006) | Année 3<br>(2007) | Année 4<br>(2008) | Année 5<br>(2009) | Année 6<br>(2010) |
|-----------------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Mesure 1</b>       | 5 j. agent +<br>100 € matériel<br>+<br><i>protocole à<br/>évaluer</i> |                   |                   | 5 j. agent        |                   |                   |
| <b>Mesure 2</b>       |   | ?                 | ?                 | ?                 | ?                 | ?                 |

**Estimation du coût global de l'action ( coût maximal ), sur la durée du DOCOB :**

**Mesure 1 : 2 300 €**



|                  |   |                     |
|------------------|---|---------------------|
| <b>Action T3</b> | <b>Suivre l'impact des effluents de refuges sur les milieux aquatiques et zones humides</b> | <b>Priorité : 2</b> |
|------------------|---|---------------------|

### Contexte

L'importante fréquentation des refuges induit un risque de pollution des eaux du site. Cependant, les refuges et hôtelleries du site se sont récemment dotés de systèmes de traitement des eaux. Il est important de mieux caractériser l'impact de ces effluents, et de suivre l'effet de ces aménagements.

|   |  |
|---|--|
| <b>Habitats et espèces de la DH concernés :</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Desman des Pyrénées (<i>Galemys pyrenaicus</i>)</b><br/><i>Habitats naturels bordant les cours d'eau concernés :</i></li> <li>➤ <b>Gazons riverains arctico-alpins à Elyne fausse laïche (CB *54.31 / UE *7240)</b></li> <li>➤ <b>Sources d'eaux dures (CB. 54.12 / UE 7220)</b></li> <li>➤ <b>Bas-marais alcalins (CB. 54.2 / UE 7230)</b></li> <li>➤ <b>Eaux stagnantes à végétation oligotrophique et mésotrophique, des <i>Littorelletea uniflorae</i> (CB. 22.11*22.31 / UE 3130)</b></li> <li>➤ <b>Groupements d'épilobes des rivières subalpines (CB. 24.22 / UE 3220)</b></li> </ul> |
| <b>Objectifs :</b>                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mieux connaître l'impact des effluents de refuges sur le milieu.</li> <li>2) En cas d'impact identifié, préconiser des mesures pour les limiter.</li> </ol>  |
| <b>Périmètre d'application :</b>                | <p><b>Refuges :</b> Oulettes, Baysseance</p> <p><b>Hôtelleries :</b> Gaube, Estom , Pont d'Espagne</p>   |

### Descriptif des engagements :

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Mesure1</b>  | <p><b>Code opération (T3-m1-Suivi-a) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi inter annuel de la végétation aux exutoires des refuges : transects de 300 m sur la végétation aquatique et les habitats rivulaires tous les 3 ans.</li> </ul> <p>(&gt; <i>suivis menés par ailleurs, hors DOCOB : suivi physico-chimique des eaux d'exutoire et du système de traitement des refuges</i>)</p> <p><b>Code opération (T3-m1-Suivi-b) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un suivi de la microfaune invertébrée indicatrice pourra être envisagé, selon protocoles à définir.</li> </ul> |
| <b>Mesure 2</b> | <p><b>Code opération (T3-m2-Gestion) : en cas de pollution notable identifiée</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place ou adaptation du système de traitement des effluents</li> </ul>  |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Nature de l'action :</b>     | Mesure contractuelle de suivi d'habitats naturels   |
| <b>Mise en œuvre</b>            | <i>Mesure 1 : PNP, mesure 2 : CAF, Commission Syndicale Saint-Savin</i>   |
| <b>Modalité de l'aide :</b>     |   |
| <b>Montant de l'aide :</b>      |   |
| <b>Outils financiers :</b>      | FGMN  |
| <b>Durée de mise en œuvre :</b> | Toute la durée d'application du document d'objectifs (cf. infra)  |
| <b>Objets de contrôles :</b>    | <i>T3-m1-Suivi : rapport de suivi</i>   |
| <b>Indicateurs de suivi :</b>   | <p><b>Indicateurs de réalisation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- protocoles de suivi élaborés et mis en œuvre</li> <li>- selon résultats de '1' : amélioration du système de traitement des effluents</li> </ul> <p><b>Indicateurs de résultat :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- précision du diagnostic écologique des milieux aquatiques</li> <li>- élaboration de préconisations d'action</li> <li>- application de ces préconisations</li> <li>- amélioration de la qualité de l'eau</li> </ul> |

Propositions élaborées lors des réunions  
des groupes de travail :

24/5/2005, 18/10/2005

**Calendrier et budget prévisionnel**

| <b>Mesure /<br/>opération</b> | Année 1<br>(2005)   | Année 2<br>(2006) | Année 3<br>(2007) | Année 4<br>(2008) | Année 5<br>(2009) | Année 6<br>(2010) |
|-------------------------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Mesure 1</b>               | 5 j. agent +<br>100 € matériel<br>+<br><i>protocole à<br/>évaluer</i> |                   |                   | 5 j. agent        |                   |                   |
| <b>Mesure 2</b>               |   | ?                 | ?                 | ?                 | ?                 | ?                 |

**Estimation du coût global de l'action ( coût maximal ), sur la durée du DOCOB :**

**Mesure 1 : 2 300 €**

|                  |  |                     |
|------------------|--|---------------------|
| <b>Action H1</b> | <b>Conserver les milieux tourbeux et les buttes de sphaignes</b> | <b>Priorité : 1</b> |
|------------------|--|---------------------|

### Contexte

Remarquables et très fragiles, les milieux tourbeux sont localement dégradés et asséchés du fait de l'érosion accélérée et du creusement des chenaux de drainage. Localement, le piétinement bovin peut également contribuer à la dégradation de certains habitats tourbeux.

|   |   |
|---|---|
| <b>Habitats et espèces de la DH concernés :</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Buttes et bourrelets de sphaignes (CB *51.11/ UE *7110) – prioritaire</b></li> <li>➤ <b>Bas-marais alcalins pyrénéens (CB 54.2 / UE 7230)</b></li> </ul>  |
| <b>Objectifs :</b>                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Restaurer les conditions d'écoulement d'eau dans les systèmes tourbeux dégradés (relever le niveau de la nappe et limiter l'assèchement).</li> <li>2) Mieux connaître l'évolution de ces milieux en relation avec le pâturage bovin et les conditions d'écoulement d'eau superficielles</li> <li>3) Le cas échéant, mettre en place les modalités de gestion conservatoire qui apparaîtront comme nécessaires à la lumière de ces suivis</li> </ol> |
| <b>Périmètre d'application :</b>                | Plateau du Cayan, Lac des Huats, Pont d'Espagne, Pourtère, Lac du Paradis (cf. cartes et fiches techniques).<br><b>Surfaces concernées : quelques m<sup>2</sup></b>   |

### Descriptif des engagements :

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Mesure1</b>  | <p><b><u>Code opération (H1-m1-Gestion) :</u></b> cf. fiche technique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préservation des buttes de sphaignes et zones tourbeuses au fond du plateau du Cayan (ZH 39) et de la Pourtère (ZH 129) : <ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Année 1 :</b> Mettre en place des barrages-seuils dans les chenaux de drainage pour rétablir le niveau de la nappe d'eau dans les zones tourbeuses en amont. Un remblaiement des chenaux surcreusés et érodés pourra également être mis en place.</li> </ul> </li> <li>On veillera à définir un niveau d'eau qui affleure à 5 à 10 cm sous le niveau du sol, afin d'éviter l'engorgement des sentiers lors des plus hautes eaux.</li> <li>→ <b>Années suivantes :</b> Entretenir ces aménagements (bois).</li> </ul> <p><b><u>Code opération (H1-m1-Suivi) :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivre l'effet de cette action sur les milieux restaurés : <ul style="list-style-type: none"> <li>→ suivi de la dynamique végétale sur et autour des buttes : relevés phytosociologiques avec détermination des sphaignes, et transects tous les 2-3 ans.</li> <li>→ suivi piézométrique des niveaux d'eau dans la nappe au sein des complexes tourbeux.</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>Mesure 2</b> | <p><b><u>Code opération (H1-m2-Suivi) :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en place un suivi inter et intra annuel des zones humides et habitats tourbeux du secteur des Huats, par réseau de placettes témoin. On suivra de façon particulière l'habitat de <i>Carex buxbaumii</i> sur la zone : <ul style="list-style-type: none"> <li>→ la physionomie : <b>chaque année :</b> suivi photo - plusieurs prises au cours d'une saison</li> <li>→ <b>tous les 2-3 ans :</b> le cortège floristique (relevés phytosociologiques et transects)</li> <li>→ <b>au cours de l'année :</b> la fréquentation des placettes par les bovins (période, durée, nombre, itinéraires) et les phénomènes physiques (comblement, méandrage, etc., ...).</li> </ul> </li> </ul>   |
| <b>Mesure 3</b> | <p><b><u>Code opération (H1-m3-Suivi) :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en place un suivi inter et intra annuel des habitats tourbeux et des buttes de sphaignes du plateau du Cayan, du secteur du Pont d'Espagne et du vallon d'Arratille, en relation avec leur utilisation pastorale, par réseau de placettes témoin.</li> <li>On suivra : <ul style="list-style-type: none"> <li>→ la physionomie : <b>chaque année :</b> suivi photo - plusieurs prises pour chaque butte au cours d'une saison d'estive (impact du piétinement, implantation de ligneux ou d'herbacées, ...)</li> <li>→ <b>tous les 2-3 ans :</b> le cortège floristique (relevés phytosociologiques et transects)</li> <li>→ <b>au cours de l'année :</b> la fréquentation des placettes par les bovins (période, durée, nombre, itinéraires) et les phénomènes physiques (précipitations, ...).</li> </ul> </li> </ul>  |

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Mesure 4</b> | <b>Code opération (H1-m4-Gestion) : en fonction des résultats des suivis</b><br>- 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, ...)<br>- La mise en œuvre de ces actions pourra faire l'objet d'un contrat de gestion |
|-----------------|---|

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Nature de l'action :</b>     | Mesures de gestion conservatoire et de suivi de l'habitat   |
| <b>Contractants potentiels</b>  | Mesures de suivi 1, 2 et 3: PNP<br>Mesures de gestion :1 : PNP, 3: éleveurs   |
| <b>Assistance</b>               | Conservatoire Botanique Pyrénéen, experts, CRPGE  |
| <b>Outils financiers :</b>      | FGMN  |
| <b>Durée de mise en œuvre :</b> | Dès l'été 2006, et sur la durée d'application du document d'objectifs.  |
| <b>Objets de contrôles :</b>    | <i>H1-m1-Gestion</i> : présence de barrages-seuils entretenus<br><i>H1-m1, m2 et m3-Suivi</i> : rédaction de rapports de suivi  |
| <b>Indicateurs de suivi :</b>   | <b>Indicateurs de réalisation :</b><br>- <i>H1-m1-Gestion</i> : part des zones proposées restaurées<br>- <i>H1-m1, m2 et m3-Suivi</i> : protocoles de suivi élaborés, nombre de protocoles mis en œuvre et de sites suivis<br><b>Indicateurs de résultat :</b><br>- <i>H1-m1-Gestion</i> : part des zones humides préservées par les aménagements<br>- <i>H1-m1, m2 et m3-Suivi</i> : amélioration des connaissances sur les conditions du maintien des buttes, précision des préconisations de gestion conservatoire<br>- <i>H1-m3-Gestion</i> : 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 :

15/9/2004, 24/5/2005, 9-6-2005 (terrain), 24/7/2005, 18/10/2005,

### Calendrier et budget prévisionnel

| Mesure / opération | Année 1 (2006)                                      | Année 2 (2007) | Année 3 (2008)    | Année 4 (2009)                  | Année 5 (2010) | Année 6 (2011)    |
|--------------------|---|----------------|-------------------|---------------------------------|----------------|-------------------|
| <b>M1-Gestion</b>  | 3 j. agent  |                |                   | 1 j. agent                      |                |                   |
| <b>M1-Suivi</b>    | 2 j. technicien<br>+ 100 € matériel                 |                | 1,5 j. technicien |                                 |                | 1,5 j. technicien |
| <b>M2-Suivi</b>    | 1 j. technicien<br>+ 1 j. agent +<br>100 € matériel | 1j. agent      | 1j. agent         | 1 j. technicien<br>+ 1 j. agent | 1j. agent      | 1j. agent         |
| <b>M3-Suivi</b>    | 4 j. agent+<br>150 € matériel                       | 3 j. agent     | 4 j. agent        | 3 j. agent                      | 3 j. agent     | 4 j. agent        |
| <b>M4-Gestion</b>  |   |                | ?                 | ?                               | ?              | ?                 |

### Estimation du coût global de l'action ( coût maximal ), sur la durée du DOCOB :

**Mesures 1 à 3 : 9 190 €**

Action FA H1

Localisation

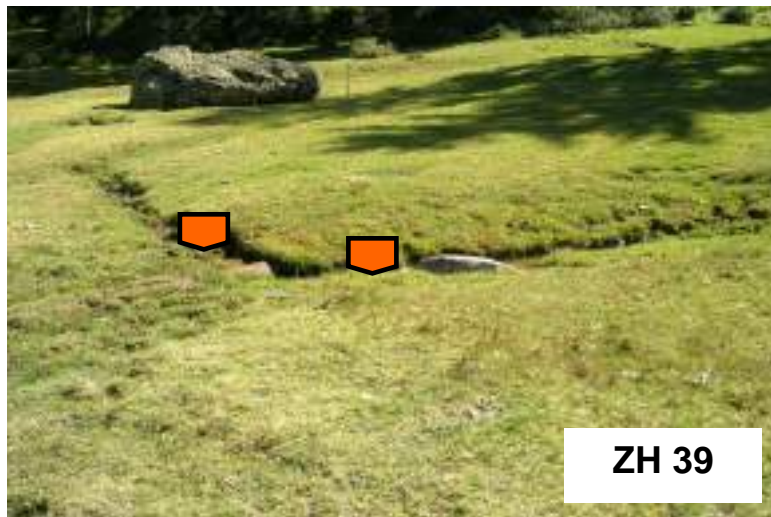
ZH 39 : fond du plateau du Cayan

ZH 129 : sentier du Cayan / Estalounqué / Pourtère



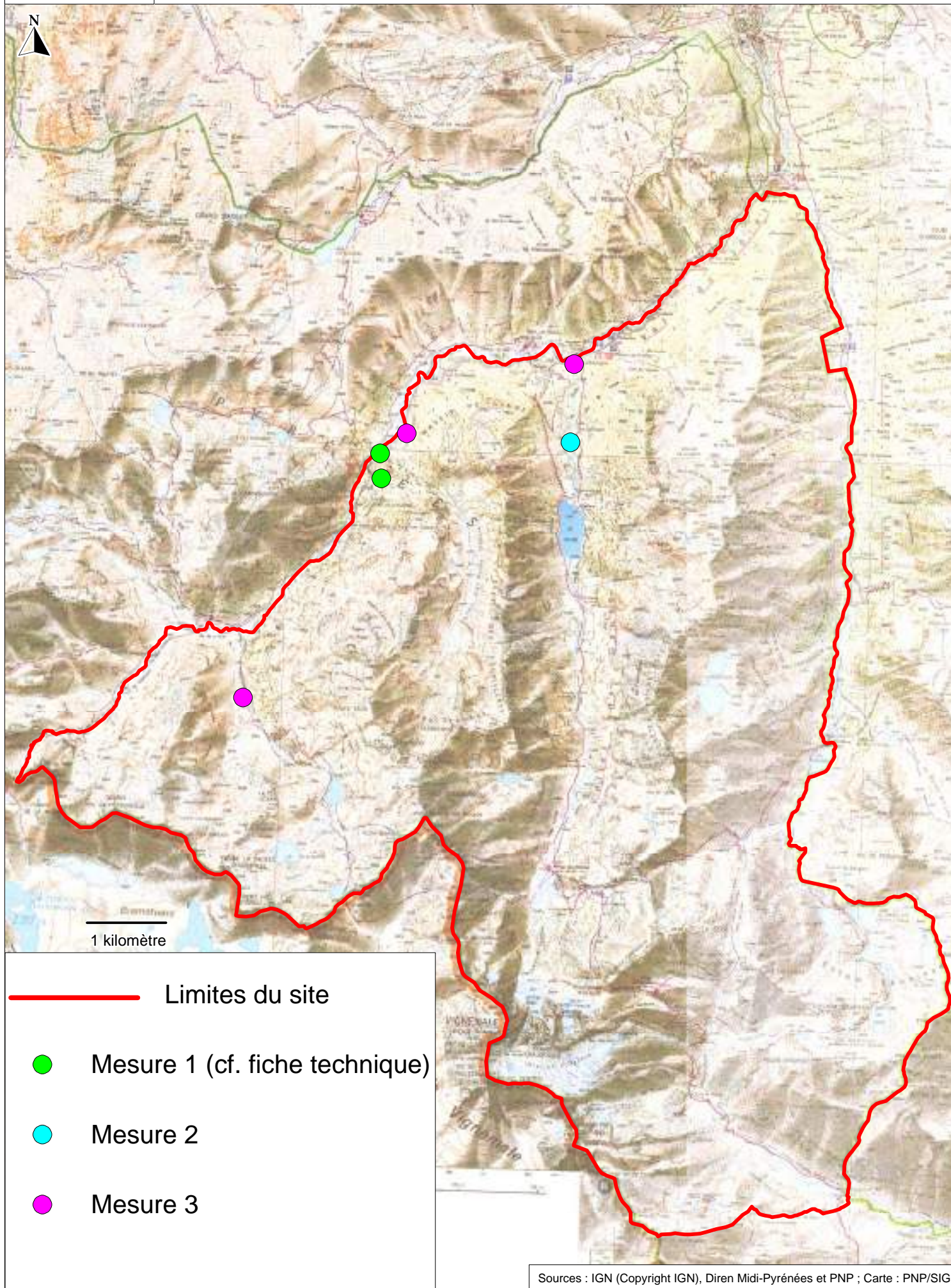
Descriptif des mesures :

 Emplacement des seuils





## FICHE ACTION H1 - LOCALISATION DES MESURES



|                  |   |                     |
|------------------|---|---------------------|
| <b>Action H2</b> | <b>Conserver les gazons riverains arctico-alpins à Elyne faux-Carex</b> | <b>Priorité : 1</b> |
|------------------|---|---------------------|

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Contexte</b> | Cet habitat des régions froides, très rare en France et en Europe, est lié aux dynamiques glaciaires. Le site « Gaube-Vignemale » est une des seules localités connues pour cet habitat sur l'ensemble des Pyrénées. La station présente aux Oulettes de Gaube est également la plus vaste du massif pyrénéen. L'enjeu de conservation pesant sur cet habitat est par conséquent très fort pour ce site. L'habitat ne semblant pas menacé à court terme, il est important d'en suivre l'évolution à moyen et long terme. |
|-----------------|--|

|   |   |
|---|---|
| <b>Habitats et espèces de la DH concernés :</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Gazons riverains arctico-alpins à Elyne fausse laïche (CB *54.31 / UE *7240) intérêt communautaire <u>prioritaire</u></b></li> <li>➤ <b>Tourbières basses alcalines (CB *54.2A, 54.24 / UE *7240)</b></li> </ul> <p><b>Remarque :</b> l'Elyne fausse-Laïche (<i>Elyna simpliciuscula</i>), rare et protégée au niveau national, est également à préserver de façon prioritaire.</p> |
| <b>Objectifs :</b>                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mieux connaître l'habitat et son évolution dynamique, en relation avec les facteurs du milieu et le pâturage ovin, afin de garantir sa conservation</li> <li>2) Le cas échéant, mettre en place les modalités de gestion conservatoire qui apparaîtront comme nécessaires à la lumière de ces suivis</li> </ol>   |
| <b>Périmètre d'application :</b>                | Oulettes de Gaube et plateau de Darrésplumouse (cf. carte). Surface : 3 et 0,5 ha   |

**Descriptif des engagements :**

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Mesure 1</b> | <p><b><u>Code opération (H2-m1-Suivi) :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en place un suivi inter et intra annuel de l'habitat sur le plateau des Oulettes.</li> </ul> <p><b>tous les 3-4 ans :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ la surface totale de l'habitat sur le plateau (report cartographique)</li> <li>→ le cortège floristique (relevés phytosociologiques et transects)</li> <li>→ les linéaires et zones de contact de l'habitat avec les milieux contigus (pelouses, combes à neige, bas-marais)</li> </ul> <p><b>chaque année :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ la fréquentation du plateau par les ovins (période, durée, nombre, itinéraires) durant l'été</li> <li>→ les écoulements d'eau depuis le glacier des Oulettes de Gaube (volumes, température, ...)</li> <li>→ l'évolution du méandrage sur les sables du plateau en relation avec la surface de l'habitat.</li> </ul> |
| <b>Mesure 2</b> | <p><b><u>Code opération (H2-m2-Suivi) :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivre l'effet de la réfection du sentier sur milieux humides du plateau de Darrésplumouse. On suivra :</li> </ul> <p><b>tous les 2 ans :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ le recouvrement de la végétation et la cicatrisation des milieux humides sur la zone restaurée du plateau (rive gauche du gave)</li> <li>→ le cortège floristique (relevés phytosociologiques et transects)</li> </ul> <p><b>chaque année :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ la fréquentation du plateau par les bovins (période, durée, nombre, itinéraires) durant l'été</li> <li>→ l'évolution du méandrage sur les sables du plateau en relation avec la surface de l'habitat.</li> </ul>   |
| <b>Mesure 3</b> | <p><b><u>Code opération (H1-m3-Gestion)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>a.</b> Maintenir les conditions de fréquentation actuelles de la zone par le bétail (pâturage ovin extensif), préserver le plateau de la fréquentation par les randonneurs.</li> <li>- <b>b.</b> Proscrire tout aménagement ayant un impact direct ou indirect (écoulements d'eau, ...) sur l'habitat.</li> <li>- <b>c.</b> Le cas échéant, à la lumière des résultats des suivis (Mesure 1), élaboration et mise en œuvre de mesures de gestion pastorales en faveur de la conservation de l'habitat. La mise en œuvre de ces actions pourra faire l'objet d'un contrat de gestion</li> </ul>  |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Nature de l'action :</b>     | Mesures de suivi et de conservation de l'habitat  |
| <b>Contractants potentiels</b>  | Mesures de suivi 1 : PNP<br>Mesures de gestion 3 : 3-a : Commission Syndicale Saint-Savin et éleveurs. 3-b et 3-c: Parc National des Pyrénées   |
| <b>Assistance</b>               | Conservatoire Botanique Pyrénéen  |
| <b>Outils financiers :</b>      | FGMN  |
| <b>Durée de mise en œuvre :</b> | Dès l'été 2006, et sur la durée d'application du document d'objectifs.  |
| <b>Objets de contrôles :</b>    | <i>H2-m1</i> : rédaction de rapports de suivi<br><i>H2-m3</i> : respect des engagements   |
| <b>Indicateurs de suivi :</b>   | <b>Indicateurs de réalisation :</b><br>- <i>H2-m1-Suivi</i> : protocoles de suivi élaborés et mis en œuvre<br><b>Indicateurs de résultat :</b><br>- <i>H2-m1-Suivi</i> : amélioration des connaissances sur l'habitat et les conditions de son maintien, précision des préconisations de gestion conservatoire<br>- <i>H2-m3</i> : préservation des surfaces de l'habitat |

Propositions élaborées lors des réunions  
des groupes de travail :

15/9/2004, 24/5/2005, 24/7/2005, 18/10/2005

### ***Calendrier et budget prévisionnel***

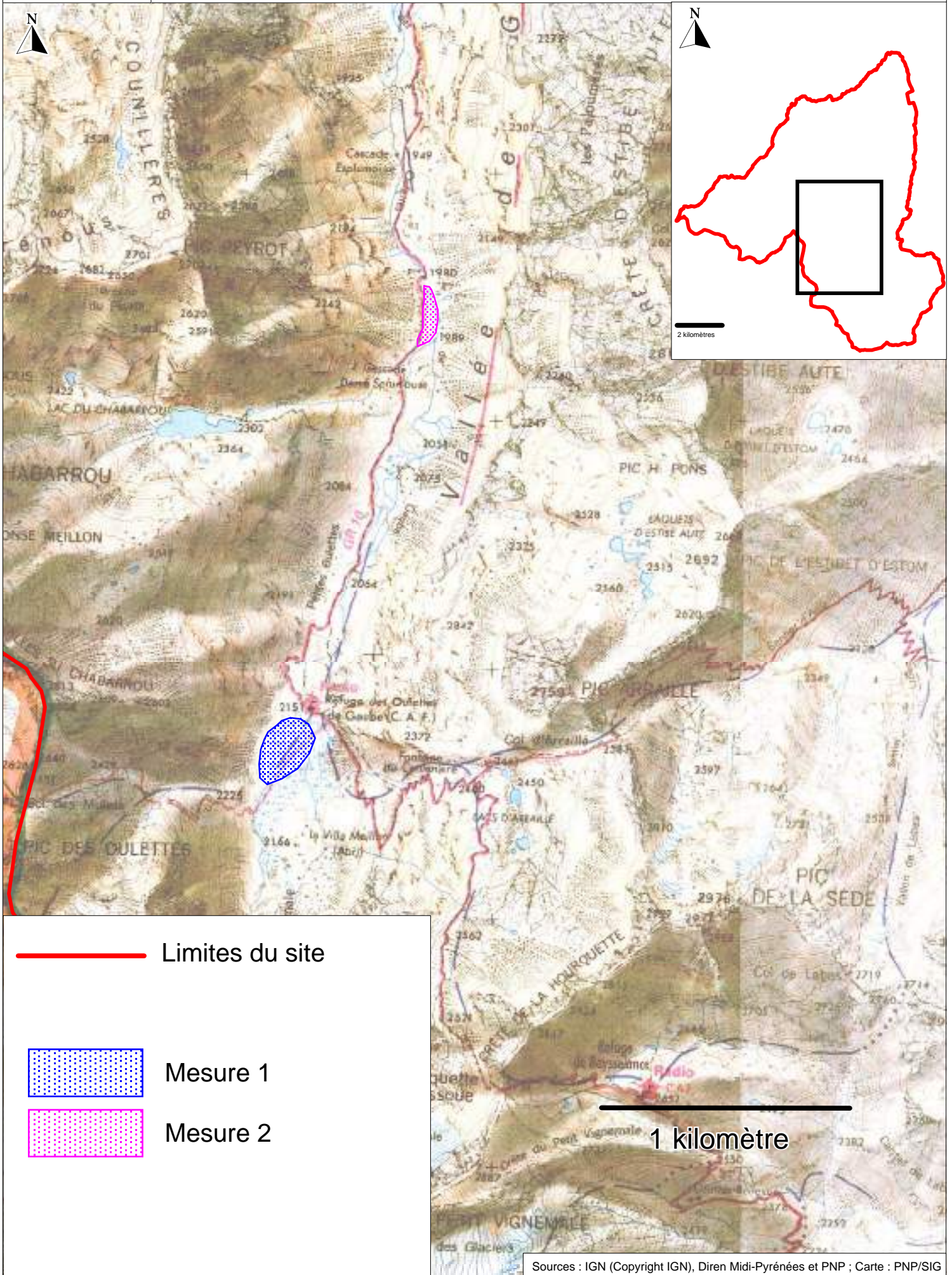
| <b>Mesure / opération</b> | Année 1<br>(2006)                                  | Année 2<br>(2007) | Année 3<br>(2008)                   | Année 4<br>(2009)                   | Année 5<br>(2010)                   | Année 6<br>(2011) |
|---------------------------|--|-------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| <b>Mesure 1</b>           | 2 j. chargé de mission + 2 j. agent + 50€ matériel | 2 j. agent        | 2 j. agent                          | 2 j. chargé de mission + 2 j. agent | 2 j. agent                          | 2 j. agent        |
| <b>Mesure 2</b>           | 2 j. chargé de mission + 2 j. agent                | 2 j. agent        | 2 j. chargé de mission + 2 j. agent | 2 j. agent                          | 2 j. chargé de mission + 2 j. agent | 2 j. agent        |
| <b>Mesure 3</b>           |  |                   | animation                           |                                     |                                     |                   |

***Estimation du coût global de l'action ( coût maximal ), sur la durée du DOCOB :***

***10 210 € + animation***



## FICHE ACTION H2 - LOCALISATION DES MESURES



**Action H3****Suivre l'évolution des glaciers sur le site****Priorité : 2****Contexte**

Le site « Gaube-Vignemale » est parmi les plus importants des Pyrénées pour la conservation des glaciers. Or ces milieux en forte régression sont très menacés, particulièrement en raison des changements climatiques.

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Habitats de la DH concernés :</b> | ➤ <b>Glaciers vrais (CB 63.3 / UE 8340)</b>                              |
| <b>Objectifs :</b>                   | Mieux connaître et suivre l'évolution des glaciers sur le site.          |
| <b>Périmètre d'application :</b>     | Glaciers d'Ossoue, des Oulettes de Gaube, du petit Vignemale (cf. carte) |

**Descriptif des engagements :**

|                |  |
|----------------|--|
| <b>Mesure1</b> | <b>Code opération (EA4-m1-Suivi) :</b><br>Suivi inter annuel du volume, de la surface et de la longueur des glaciers (caractérisation du bilan de masse et repérage du front des glaciers) |
|----------------|--|

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Mise en œuvre</b>            | Association « Moraine », PNP  |
| <b>Outils financiers :</b>      | Fonds propres PNP (convention d'étude existante du PNP)   |
| <b>Durée de mise en œuvre :</b> | Toute la durée d'application du document d'objectifs et au-delà (cf. infra)   |
| <b>Objets de contrôles :</b>    | Mesure 1 : rapport de suivi   |
| <b>Indicateurs de suivi :</b>   | <b>Indicateurs de réalisation :</b><br>- protocoles de suivi élaborés et mis en œuvre, nombre de sites suivis<br><b>Indicateurs de résultat :</b><br>- précision des connaissances sur l'évolution des glaciers |

Propositions élaborées lors des réunions des groupes de travail :

18/10/2005

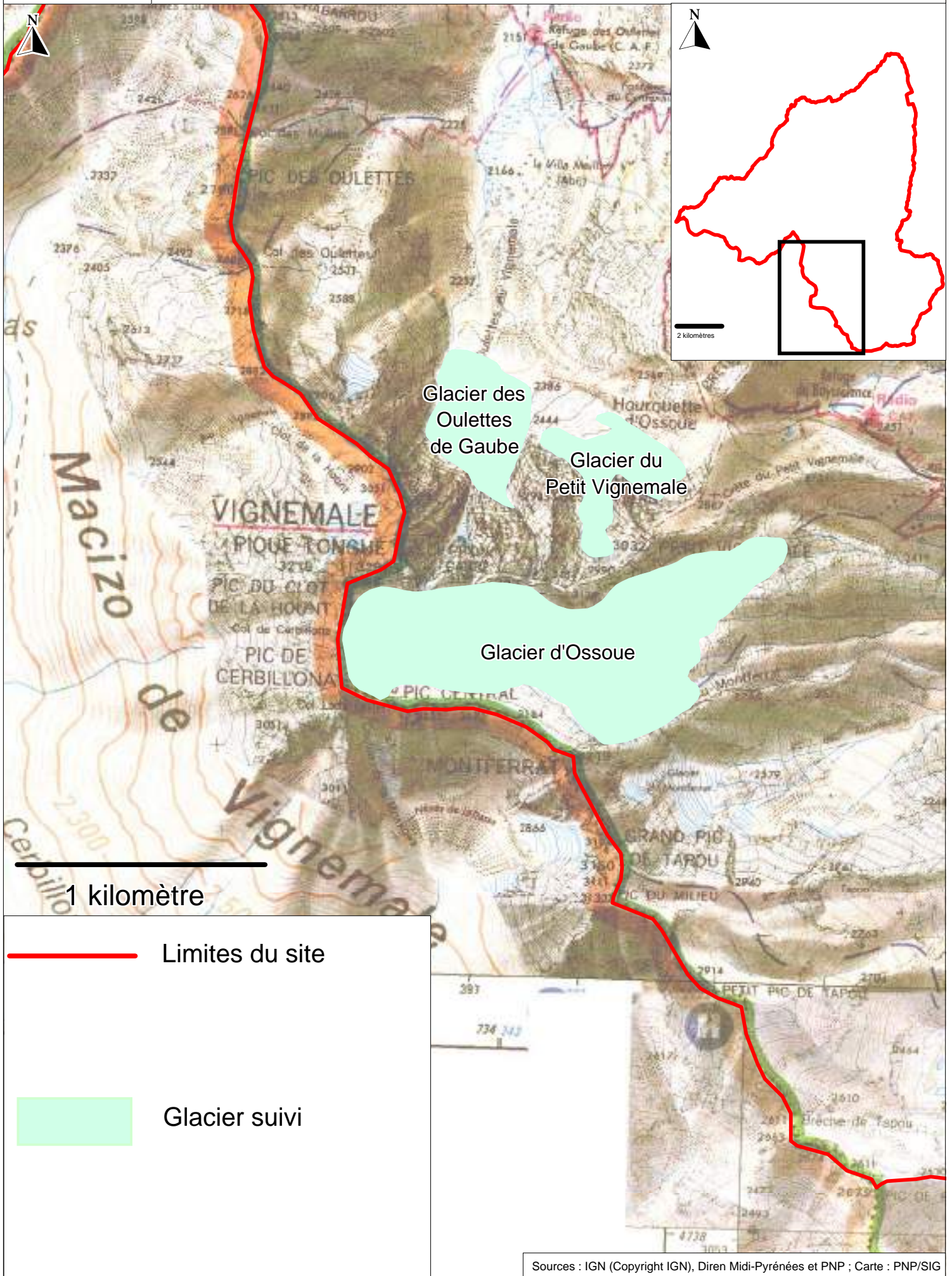
**Calendrier et budget prévisionnel**

| <b>Mesure / opération</b> | Année 1<br>(2006) | Année 2<br>(2007) | Année 3<br>(2008) | Année 4<br>(2009) | Année 5<br>(2010) | Année 6<br>(2011) |
|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Mesure 1</b>           | 3600 €            | 3600 €            | 3600 €            | 3600 €            | 3600 €            | 3600 €            |

**Estimation du coût global de l'action ( coût maximal ), sur la durée du DOCOB :****21 600 €**



### FICHE ACTION H3 - LOCALISATION DES MESURES



Action H 4

Suivre les dynamiques végétales sur les estives du site  
Mettre en place un référentiel pour le suivi des habitats

Priorité : 2

**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. Il est important de suivre ces phénomènes afin de mieux appréhender leur ampleur.

|   |  |
|---|--|
| <b>Habitats et espèces de la DH concernés :</b> | <p><b>Tous les milieux agropastoraux (landes, pelouses, pré-bois)</b><br/> <b>Principaux habitats naturels concernés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pelouses à Nard raide (CB *35.1-36.31 / UE *6230) – prioritaire</li> <li>➤ Pelouses pyrénéennes fermées à Gispet (CB. 36.314 / UE 6140)</li> <li>➤ Pelouses pyrénéennes à Laïche sempervirente (CB 36.4112/ UE 6170)</li> <li>➤ Landes subalpines (CB 31.4 / UE 4060)</li> </ul> <p>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)</p> |
| <b>Objectifs :</b>                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mieux évaluer et connaître les modalités et vitesses des dynamiques végétales sur le site.</li> <li>2) Constituer un référentiel de ces données sur le long terme.</li> <li>3) Mettre en relation ces éléments avec l'utilisation pastorale des estives</li> <li>4) Préconiser des mesures de gestion pastorale permettant de préserver les habitats et espèces liés aux milieux agropastoraux.</li> </ol>   |
| <b>Périmètre d'application :</b>                | Les estives et entités de gestion pastorale du site (cf. carte) : Lac d'Estom, Pouey-Caut, Lac de Gaube, Affron, vallon d'Arratille  |

**Descriptif des engagements :**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Mesure 1</b> | <p><b><u>Code opération (H3-m1-Suivi-a) :</u></b><br/> <i>Premier protocole : suivi des « écotones »</i><br/> Zones d'application : Lac d'Estom/Pouey-Caut, Lac de Gaube, Affron, Arratille cf. carte<br/> → <b>Année 1</b> (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 → pelouses → landes → 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.<br/> On localisera le passage d'une formation végétale, et d'un habitat naturel à l'autre le long du transect (GPS).<br/> → <b>tous les 3 ans</b> : relevé des mêmes éléments le long de cette ligne permanente.</p> <p><b><u>Code opération (H3-m1-Suivi-b) :</u></b><br/> <i>Second protocole : suivi photographique</i><br/> → <b>Année 1</b> (période à définir selon la zone) :<br/> - 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, ...).<br/> - 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, ...)<br/> → <b>tous les 3 ans</b> : répétition photographique, selon les mêmes conditions.</p> <p><b><u>Code opération (H3-m1-Suivi-c) :</u></b><br/> suivi de l'utilisation pastorale des zones de suivi (effectifs, durée et périodes, zones de pacage préférentiel)</p> |
|-----------------|--|

|                              |                                       |
|------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Nature de l'action :</b>  | Mesure de suivi des habitats naturels |
| <b>Contractant potentiel</b> | PNP                                   |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Assistance</b>               | Conservatoire Botanique Pyrénéen, CRPGE  |
| <b>Outils financiers :</b>      | FGMN   |
| <b>Durée de mise en œuvre :</b> | Toute la durée d'application du document d'objectifs et au-delà (cf. infra)  |
| <b>Objets de contrôles :</b>    | rédaction des rapports de suivi  |
| <b>Indicateurs de suivi :</b>   | <p><b>Indicateurs de réalisation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nombre de protocoles de suivi élaborés et mis en œuvre</li> </ul> <p><b>Indicateurs de résultat :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- précision du diagnostic écologique des milieux agropastoraux du site</li> <li>- élaboration de préconisations de gestion pastorale</li> </ul> |

Propositions élaborées lors des réunions  
des groupes de travail :

15/9/2004, 24/5/2005, 24/7/2005, 18/10/2005

**Calendrier et budget prévisionnel**

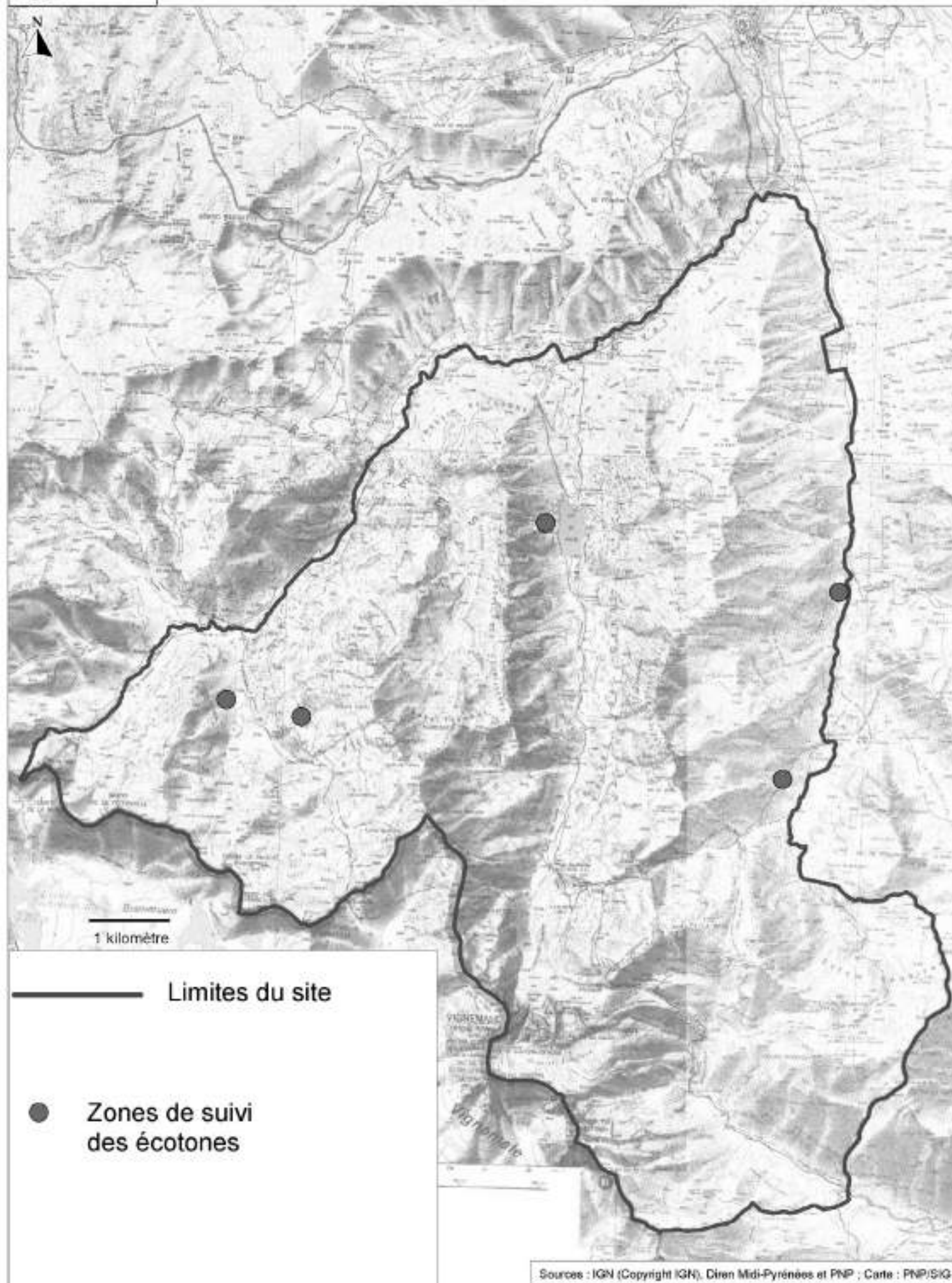
| Mesure / opération | Année 1 (2006)                        | Année 2 (2007) | Année 3 (2008) | Année 4 (2009)       | Année 5 (2010) | Année 6 (2011) |
|--------------------|---------------------------------------|----------------|----------------|----------------------|----------------|----------------|
| <b>M1-Suivi-a</b>  | 12 j. ch. de mission + 200 € matériel |                |                | 10 j. ch. de mission |                |                |
| <b>M1-Suivi-b</b>  | 4 j. agent                            |                |                | 4 j. agent           |                |                |
| <b>M1-Suivi-c</b>  | 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 :**

**16 040 €**



## FICHE ACTION H4 - LOCALISATION DES MESURES



|                   |  |                     |
|-------------------|--|---------------------|
| <b>Action EV1</b> | <b>Mettre en œuvre une gestion forestière favorable à la Buxbaumie verte, et suivre les populations de mousses d'intérêt communautaire sur le site</b> | <b>Priorité : 1</b> |
|-------------------|--|---------------------|

### Contexte

La Buxbaumie verte, mousse forestière s'implantant sur les troncs pourrissants, présente une population relativement abondante sur le site, qu'il s'agit de préserver sur le long terme.

L'Orthotric de Roger, espèce très rare poussant quant à elle sur des troncs d'arbres vivants, est également présente sur le site (une station), mais demeure mal connue.

***Les agents en charge de la gestion des forêts du site ont bénéficié en septembre 2005 d'une formation dans le cadre de l'animation du DOCOB du site « Péguère, Barbat, Cambalès » voisin. Ils disposent donc des connaissances permettant la reconnaissance et le suivi de la Buxbaumie verte et de son habitat (plus difficile pour l'Orthotric de Roger)***

|   |  |
|---|--|
| <b>Espèces et habitats de la DH concernés :</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Buxbaumie verte</b> (<i>Buxbaumia viridis</i>) – annexe II DH - espèce prioritaire</li> <li>➤ <b>Orthotric de Roger</b> (<i>Orthotricum rogeri</i>) – annexe II DH</li> </ul> <p>Faciès de hêtraies-sapinières ou de sapinières des habitats suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hêtraies pyrénéennes hygrophiles (CB 41.141 – Hors Directive)</li> <li>➤ <b>Hêtraies-sapinières acidiphiles à Houx et Luzule des neiges (CB. 41.122 / UE 9120)</b></li> </ul> |
| <b>Objectifs :</b>                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Maintenir durablement les populations de Buxbaumie verte par une gestion appropriée de leur habitat</li> <li>2) Mieux connaître l'habitat de l'espèce et l'évolution de ses populations</li> <li>3) Suivre l'évolution des populations d'Orthotric de Roger</li> </ol>   |
| <b>Périmètre d'application :</b>                | 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 :

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Mesure 1</b> | <p><b><u>Code opération (EV1-m1-Gestion) :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Application du cahier des charges « modalités de gestion favorable à la <b>Buxbaumie verte</b> », selon le zonage défini pour le site (cf. annexe), dans les forêts soumises au régime forestier concernées (Forêt Syndicale de Saint-Savin)</li> <li>- Intégration de ce cahier des charges au plan d'aménagement forestier lors de sa révision</li> </ul>   |
| <b>Mesure 2</b> | <p><b><u>Code opération (EV1-m2-Suivi) : PROTOCOLE ET FICHE DE SUIVI EN ANNEXE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi stationnel (populations et qualité de l'habitat) de la <b>Buxbaumie verte</b> sur le site : <ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Année 1</b> (fin d'été): définition et matérialisation (GPS), dans plusieurs (2 ou 3) secteurs de présence de l'espèce sur le site, des troncs et parcelles-témoin pour le suivi. Opération menée lorsque les sporophytes sont à maturité. Etat zéro du suivi</li> <li>→ <b>Années suivantes</b> (tous les ans, pour tenir compte des artefacts climatiques et des périodes « d'éclipse » de l'espèce) : à la même période de l'année, mise en œuvre du suivi sur ces parcelles.</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>Mesure 3</b> | <p><b><u>Code opération (EV1-m2-Suivi) : PROTOCOLE ET FICHE DE SUIVI EN ANNEXE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi des populations d'<b>Orthotric de Roger</b> sur le site : <ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Année 1</b> (fin d'été): définition et matérialisation (GPS) dans plusieurs secteurs de présence de l'espèce sur le site, des stations, troncs et touffes suivies. Opération menée lorsque les sporophytes sont à maturité. Etat zéro du suivi (marquage)</li> <li>→ <b>Années suivantes</b> (tous les ans) : à la même période de l'année, mise en œuvre du suivi.</li> </ul> </li> </ul>  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Nature de l'action :</b> | Mesure de gestion conservatoire et de suivi de l'espèce et de son habitat |
| <b>Mise en oeuvre</b>       | Mesure 1 : ONF    Mesure 2 : ONF et PNP                                   |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Assistance</b>               | PNP, CBP  |
| <b>Modalité de l'aide :</b>     | contrat NATURA 2000   |
| <b>Montant de l'aide :</b>      |   |
| <b>Outils financiers :</b>      | FGMN  |
| <b>Durée de mise en œuvre :</b> | Toute la durée d'application du document d'objectifs et au-delà   |
| <b>Objets de contrôles :</b>    | <i>EV1-m1-Gestion</i> : intégration et mise en œuvre du cahier des charges<br><i>Mesures 1 et 2</i> : rapport de suivi  |
| <b>Indicateurs de suivi :</b>   | <b>Indicateurs de réalisation</b> : mise en œuvre des modalités des différentes opérations (gestion et suivis)<br><b>Indicateurs de résultat</b> : nombre de sporophytes recensés par parcelle, maintien des conditions stationnelles favorables à l'espèce, etc. |

Propositions élaborées lors des réunions  
des groupes de travail :

24/5/2005, 18/10/2005

**Calendrier et budget prévisionnel**

| <b>Mesure / opération</b> | Année 1<br>(2006)                                     | Année 2<br>(2007) | Année 3<br>(2008) | Année 4<br>(2009) | Année 5<br>(2010) | Année 6<br>(2011)                    |
|---------------------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------------------------|
| <b>Mesure 1 (contrat)</b> | <i>A évaluer</i>                                      | <i>A évaluer</i>  | <i>A évaluer</i>  | <i>A évaluer</i>  | <i>A évaluer</i>  | <i>A évaluer</i>                     |
| <b>Mesure 2</b>           | 8 j. agent<br>2 j. chargé de mission + 100 € matériel | 8 j. agent        | 8 j. agent        | 8 j. agent        | 8 j. agent        | 8 j. agent<br>2 j. chargé de mission |
| <b>Mesure 3</b>           | 2 j. agent<br>1 j. expert + 100 € matériel            | 2 j. agent        | 2 j. agent        | 4 j. agent        | 4 j. agent        | 2 j. agent<br>2 j. chargé de mission |

**Estimation du coût global de l'action ( coût maximal ), sur la durée du DOCOB :**

**Mesures 2 et 3 : 12 280 €**



**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<sup>3</sup> 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                         |                                    |                                    |  |                                |
| III                         | Protection paysagère                     | Conservation de la Buxbaumie verte | Renouvellement des peuplements     | Oui  | <i>Buxbaumia I</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 | <i>Buxbaumia II</i>            |
| V et II                     | Protection physique et production        | Protection physique                | conservation de la Buxbaumie verte | Evaluation des pertes d'exploitation   | <i>Protection et Buxbaumia</i> |

Le plan d'aménagement forestier de la Forêt Syndicale de Saint-Savin est actuellement en cours.

- **De 2006 à sa révision (2007) :** 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 sa révision (2007), on y intégrera :**
  - le cahier des charges pour une gestion favorable à *Buxbaumia viridis*
  - la carte de répartition réactualisée de l'espèce
  
- **Autres documents de gestion forestière :**  
Sur la base de l'inventaire actualisé des stations de Buxbaumie verte, on intégrera les préconisations de gestion du présent cahier des charges à toute étude portant sur la gestion des forêts du site (risques naturels, ...)

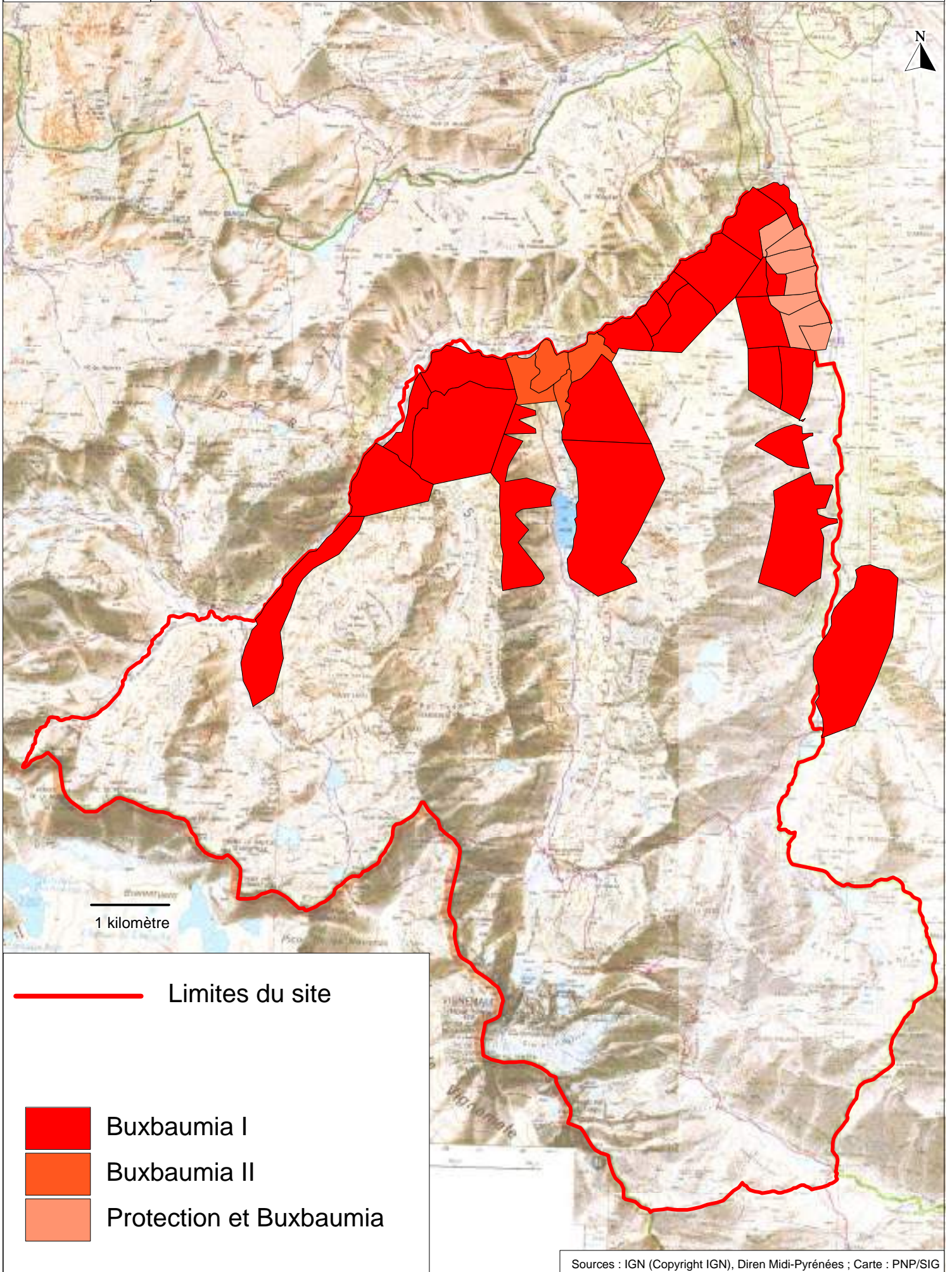
*Carte des parcelles selon catégorie / zonage*

***Suivi de l'espèce :***

Sur deux stations de l'espèce, les évolutions de l'habitat et des populations de *Buxbaumia viridis* seront évalués par les agents forestiers, en lien avec le personnel du PNP. La fiche de suivi des stations de est annexée au présent cahier des charges

FICHE ACTION EV1

ZONES D'APPLICABILITE DE LA GESTION FORESTIERE FAVORABLE A *Buxbaumia viridis*





Action EV1

Mettre en œuvre une gestion forestière favorable à la Buxbaumie verte, et suivre les populations de mousses d'intérêt communautaire sur le site

Priorité : 1

## Annexe technique

Fiches de terrain et notices explicatives pour le suivi des mousses forestières

- La Buxbaumie verte (*Buxbaumia viridis*)
- L'Orthotric de Roger (*Orthotrichum rogeri*)















## Buxbaumie verte - Fiche de suivi (suite)

### Tronc 2 :

|   |   |
|---|---|
| Coordonnées GPS :<br>.....E<br>.....N<br>Syst. coord. : .....<br>Marquage : .....                                   | Essence : .....<br>Ø en cm : <input type="checkbox"/> 5-10 <input type="checkbox"/> 10-20 <input type="checkbox"/> 20-40 <input type="checkbox"/> 40 cm-60 <input type="checkbox"/> >60 cm<br>Longueur : ..... m<br>Cause présence au sol : .....<br>% tronc écorcé : ..... |
| Localisation sur le tronc<br><div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%; margin: 5px 0;"></div> |   |
| Houppier <span style="float: right;">pied</span>  |   |

### Nombre de sporophyte par stade phénologique :








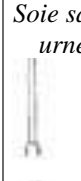
|       | STADE 1   | STADE 2   | STADE 3   | STADE 4   | STADE 5  | STADE 6   | STADE 7   | STADE 8<br><i>Soie sans urne</i>  |
|-------|---|---|---|---|--|---|---|---|
|       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|       |   |   |   |   |  |   |   |   |
|       |   |   |   |   |  |   |   |   |
| TOTAL |   |   |   |   |  |   |   |   |

|  |   |
|--|---|
| DécompA : <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5<br>DécompB : <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5<br>% rec. autres bryophytes : .....%<br>lich. <input type="checkbox"/> champ <input type="checkbox"/> pl. sup. <input type="checkbox"/> | Remarques : .....<br>Photos : (situation, arbre, sporophytes) : ..... |
|--|---|

### Tronc 3 :

|   |   |
|---|---|
| Coordonnées GPS :<br>.....E<br>.....N<br>Syst. coord. : .....<br>Marquage : .....                                   | Essence : .....<br>Ø en cm : <input type="checkbox"/> 5-10 <input type="checkbox"/> 10-20 <input type="checkbox"/> 20-40 <input type="checkbox"/> 40 cm-60 <input type="checkbox"/> >60 cm<br>Longueur : ..... m<br>Cause présence au sol : .....<br>% tronc écorcé : ..... |
| Localisation sur le tronc<br><div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%; margin: 5px 0;"></div> |   |
| Houppier <span style="float: right;">pied</span>  |   |

### Nombre de sporophyte par stade phénologique :

|       | STADE 1   | STADE 2   | STADE 3   | STADE 4   | STADE 5  | STADE 6   | STADE 7   | STADE 8<br><i>Soie sans urne</i>  |
|-------|---|---|---|---|--|---|---|---|
|       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|       |   |   |   |   |  |   |   |   |
|       |   |   |   |   |  |   |   |   |
| TOTAL |   |   |   |   |  |   |   |   |

|  |   |
|--|---|
| DécompA : <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5<br>DécompB : <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5<br>% rec. autres bryophytes : .....%<br>lich. <input type="checkbox"/> champ <input type="checkbox"/> pl. sup. <input type="checkbox"/> | Remarques : .....<br>Photos : (situation, arbre, sporophytes) : ..... |
|--|---|



## NOTICE EXPLICATIVE DE LA « FICHE SUIVI *Buxbaumia viridis* »

### Modalités de sélection des parcelles et des troncs (surface, nombre, ...)

- échantillon des zones de suivi doit être représentatif des situations locales (expo, confinement, pente, ...)
- La zone de suivi aura une taille de 20 m. de rayon à partir du tronc principal. Elle contiendra un ou plusieurs troncs sur lesquels se développe *Buxbaumia viridis*.

On suivra au minimum 3 stations par vallée (dans la mesure du possible), plus selon la taille des populations recensées.

Elles seront à définir en préalable lors de la première année du suivi

**Confinement** : on définit « l'encassement » de la station : exemple : pour un fond de ravin, on notera un confinement « fort », pour un replat, un confinement nul.

### → Caractéristiques de la zone de suivi

- % **recouvrement strates ligneuses** : la somme des % n'égal pas forcément 100 %
- **Essences d'arbres adultes présentes** : on note les espèces et, entre parenthèses, le nombre de pieds de chaque espèce
- % **de surface ouverte projetée au sol** : il s'agit du pourcentage de clairière c'est à dire d'ouverture de la « canopée ».

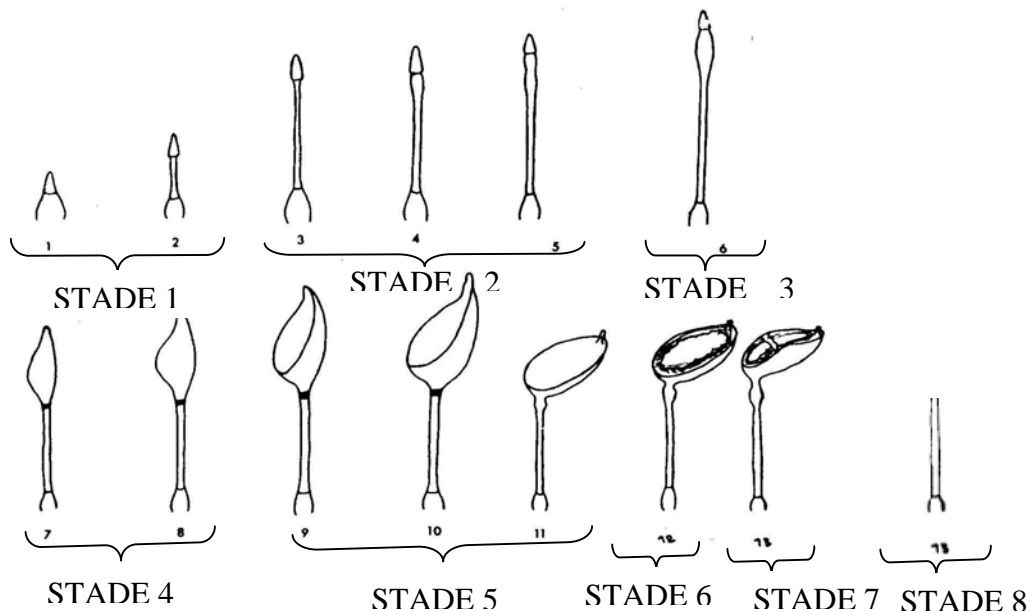
### → Etat de la population de *Buxbaumia viridis*

**Marquage** : noter couleur, et signe éventuel

**Localisation des sporophytes sur le tronc** : on détoure la zone de présence des sporophytes

**Nombre de sporophytes par stade phénologique** :

- **Stade 1 = stade primordium (1et2)**
- **Stade 2 (3,4,5)** : allongement optimal de la soie mais l'urne n'est pas encore différenciée
- **Stade 3 (6)** : soie allongée avec la présence de la coiffe et grossissement du bulbe
- **Stade 4 (7-8)** : l'urne est volumineuse et la coiffe est tombée
- **Stade 5 (9-11)** : la dissymétrie de l'urne est optimale ; aplatissement de la face supérieure de l'urne et début d'inclinaison de l'urne
- **Stade 6 (12)** : desquamation de l'urne
- **Stade 7 (13)** : stade de sénescence de l'urne
- **Stade 8** : soie sans urne. Cette situation est généralement attribué à l'abrutissement par les herbivores



**Le tableau permet de faciliter la prise de note notamment lorsque le tronc présente un grand nombre de sporophytes à des stades différents.**

**Ø Diamètre :** Il s'agit de noter le diamètre moyen du tronc dans la zone de présence de la mousse. On utilisera les classes de diamètre suivant :

0 à 5 cm, 5 à 10 cm, 10 à 20 cm, 20 à 40 cm, 40 cm-60 cm, >60cm.

**Décomposition des troncs :** on note :

**Décomp.1** : Etat de décomposition le plus avancé représenté sur le tronc (évaluation globale)

**Décomp 2** : Etat de décomposition du bois sur lequel des sporophytes sont présents  
Selon les classes suivantes :

→ **STADE 1** : mort depuis 1 (à 2 ?) ans, écorce adhérente, le couteau ne rentre que de quelques mm

→ **STADE 2** : l'écorce est décollée et commence à tomber, le bois est encore dur, le couteau ne rentre que d'1 ou 2 cm au maximum

→ **STADE 3** : l'écorce est globalement tombée (sur les conifères), la décomposition du bois a commencé, le couteau rentre de 3 à 5 cm

→ **STADE 4** : la décomposition du bois est bien avancée, le couteau rentre jusqu'à la garde

→ **STADE 5** : bois désintégré avec globalement perte de la forme générale du tronc; mélange de faune saproxylique et de faune du sol

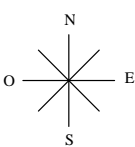
**% tronc écorcé :** on note le % de surface du tronc écorcé

**Présence de lichens, champignons, plantes supérieures :** on note leur occurrence seulement si elle est significative

**Photos :** on note le nombre et le numéro des photos prises

tronc : photo de l'ensemble du tronc – indispensable

situation : du tronc dans la parcelle (éclaire contexte microclimatique) – indispensable

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Références zone de suivi</b> (10 m de rayon) :<br>N° zone de suivi : .....<br><br>Exposition : <br><br>Pente (en %) : .....<br>Altitude : .....<br>Topographie : ..... | <b>Observateur</b> : .....<br>Date : ..... Heure : .....<br>Météo : .....   | <b>Références unité gestion</b> :<br>N° parcelle : ..... |
|  | <b>Coordonnées GPS</b> : .....E = coordonnées du tronc porteur<br>.....N<br><br><b>Système de coordonnées</b> : .....<br><br><b>Précision</b> : .....m. |  |

## Caractéristiques de la zone de suivi (10 m. de rayon)

Nbre d'arbres : .....

Distance de l'arbre le plus proche : .....

% recouvrement strates ligneuses < 2 m : %    2-4 m : %    4-12 m : %    > 12 m : %

% de surface ouverte projetée au sol : .....

Essences d'arbres adultes présentes (nbre pieds) : .....

Essences « porteuses » d'orthotrichacées (nbre de pieds) : .....

Perturbation datant de moins de trois ans :

- naturelle :    oui  non     type : .....
- anthropique :    oui  non     type : .....

Remarques (dépérissement, impacts faune, ...) : .....

.....

.....

## Etat de la population de Orthotrichum rogeri

### **Tronc porteur de Orthotrichum rogeri**

Coordonnées GPS :  
 .....E  
 .....N

Marquage du tronc : .....

Marquage des 2 touffes suivies : a) ....., b) .....

Diamètre de 2 touffes : a) .....cm.  
 b) .....cm.

### Schéma de la localisation sur les 2 premiers mètres de l'arbre des Orth. + localisation du manchon (= zone à pleurocarpe):

Préciser la hauteur de la zone présentant des orthotrichacées : .....

*Houppier*

*Pied*

Présence d'orthotrichacées sur les branches : oui / non

Exposition des touffes d'orthotrichacées sur le tronc : .....

Essence : .....

Ø en cm :  5-10     10-20     20-40     60-40 cm     >60 cm

% rec. autres bryophytes : .....%

lich.  champ  pl. sup.

Remarques : .....

.....

Photos (situation, arbre, tronc / branche) : .....

## NOTICE EXPLICATIVE DE LA « FICHE SUIVI *Orthotrichum rogeri* »

La zone de suivi aura une taille de 10 m. de rayon autour de l'arbre portant les individus d'Orthotric de roger à suivre.

Les stations ainsi que les deux touffes à suivre seront à définir en préalable dans chacune des vallées.

Les coordonnées GPS sont celles du tronc porteur qui sera suivi.

### → Caractéristiques de la zone de suivi

- **Nbre d'arbre** : on note le nombre d'arbres présents dans la zone de suivi (10m. de rayon)
- **% recouvrement strates ligneuses** : la somme des % n'égale pas forcément 100 %
- **% de surface ouverte projetée au sol** : il s'agit du pourcentage de clairière c'est à dire d'ouverture de la « canopée ».
- **Essences d'arbres adultes présentes (nbre de pieds)** : on note les espèces et, entre parenthèses, le nombre de pieds de chaque espèce
- **Essences « porteuses » d'orthotricacées (nbre de pieds)** : on note les espèces présentant des orthotricacées et, entre parenthèses, le nombre de pieds de chaque espèce concernées

### → Etat de la population de *Orthotrichum rogeri*

**Marquage du tronc** : noter la couleur, et le signe éventuel du marquage

**Marquage des 2 touffes à suivre** : noter couleur, et signe éventuel (pour la *a*) et la *b*)

**Diamètre de 2 touffes** : le diamètre sera mesuré avec un pied à coulisse

**Schéma de la localisation sur les 2 premiers mètres de l'arbre des Orth. + localisation du manchon (= zone à pleurocarpe)** : on localise :

- la zone du tronc comportant le manchon c'est à dire la porteuse des pleurocarpes
- la zone du tronc comportant l'Orthotric de roger et orthotricacées

**Ø Diamètre** : noter le diamètre moyen du tronc dans la zone de présence de la mousse. On utilisera les classes de diamètre suivant :

0 à 5 cm, 5 à 10 cm, 10 à 20 cm, 20 à 40 cm, 40-60cm, > 60 cm

**Présence de lichens, champignons, plantes supérieures** : on note leur occurrence seulement si elle est significative

**Photos** : on note le nombre et le numéro des photos prises

Arbre : photo de l'ensemble du tronc – indispensable

Tronc et/ou branches : photo de l'ensemble du tronc ou des branches abritant

*Orthotrichum* – indispensable

situation : du tronc dans la parcelle (éclaire contexte microclimatique) – indispensable

|                   |  |                     |
|-------------------|--|---------------------|
| <b>Action EA1</b> | <b>Approfondir les connaissances sur l'habitat du Desman des Pyrénées, et suivre son évolution sur le site</b> | <b>Priorité : 3</b> |
|-------------------|--|---------------------|

### Contexte

Le Desman des Pyrénées est présent sur le site (dernière observation directe en 1995), mais sa répartition, l'état de ses populations et de son habitat sont mal connus.

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Espèces de la DH concernées :</b> | ➤ <b>Desman des Pyrénées (<i>Galemys pyrenaicus</i>) – annexe II DH</b>   |
| <b>Objectifs :</b>                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mieux connaître la situation (répartition et qualité de l'habitat) de l'espèce sur le site</li> <li>2) Suivre l'évolution de cette situation</li> <li>3) Mieux connaître les besoins du Desman, afin de les prendre en compte dans la gestion du système hydrologique du site</li> <li>4) Veiller au maintien de l'intégrité du système hydrologique et des berges</li> </ol> |
| <b>Périmètre d'application :</b>     | 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 :

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Mesure 1</b> | <p><b><u>Code opération (EA3-m1-Suivi) :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi de la population de Desman des Pyrénées sur le site: <ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Année 1</b> (période): affiner le recensement des sites de présence de l'espèce, selon un protocole à définir. Description des sites</li> <li>→ <b>Année 5</b> : à plusieurs époques de l'année, prospections sur les sites recensés, selon le même protocole, pour vérifier la continuité de la présence de l'espèce sur les sites étudiés.</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>Mesure 2</b> | <p><b><u>Code opération (EA3-m2-Suivi) :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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'habitat de l'espèce <ul style="list-style-type: none"> <li>→ évaluation de la qualité de l'habitat et de sa disponibilité</li> </ul> </li> </ul>  |
| <b>Mesure 3</b> | <p><b><u>Code opération (EA3-m3-Gestion) : selon les résultats des suivis</u></b></p> <p>Si cela se révélait nécessaire pour garantir le bon état de conservation des populations du Desman sur le site, on mettra en œuvre les préconisations adéquates au cours de la durée d'application du DOCOB, notamment au moyen d'une concertation adaptée avec les différents acteurs de l'eau et des écosystèmes aquatiques (cf. texte)</p>   |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Nature de l'action :</b>     | Mesure de suivi et de gestion d'habitat d'espèces animales  |
| <b>Mise en œuvre</b>            | PNP   |
| <b>Intervenants</b>             | Ariège Diffusion Environnement, experts   |
| <b>Outils financiers :</b>      | FGMN, CPER, Fonds propres PNP   |
| <b>Durée de mise en œuvre :</b> | Toute la durée d'application du document d'objectifs et au-delà   |
| <b>Objets de contrôles :</b>    | Mesures 1 et 2 : Rapports de suivi ;<br>Mesure 3 : non construction d'aménagement nuisant au Desman   |
| <b>Indicateurs de suivi :</b>   | <p><b>Indicateurs de réalisation :</b> 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.</p> <p><b>Indicateurs de résultat :</b><br/>Taux de présence du Desman recensé le long des cours d'eau, cartographie des zones favorables et défavorables au Desman. Nombre de préconisations de gestion élaborées.</p> |

Propositions élaborées lors des réunions  
des groupes de travail :

24/5/2005, 18/10/2005

**Calendrier et budget prévisionnel**

| Mesure /<br>opération | Année 1<br>(2006)             | Année 2<br>(2007) | Année 3<br>(2008) | Année 4<br>(2009) | Année 5<br>(2010) | Année 6<br>(2011) |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Mesure 1              | 5 j. agent                    |                   |                   |                   |                   | 5 j. agent        |
| Mesure 2              | 5 j. technicien<br>6 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 : 6 110 €**

|                   |   |                     |
|-------------------|---|---------------------|
| <b>Action EA2</b> | <b>Suivre les populations de Lézard montagnard des Pyrénées</b> | <b>Priorité : 2</b> |
|-------------------|---|---------------------|

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Contexte</b> | L'évolution des effectifs et de l'habitat de cette espèce sont mal connus sur le site. |
|-----------------|--|

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Espèces de la DH concernés :</b> | ➤ <b>Lézard des Pyrénées (<i>Iberolacerta bonnali</i>) – Annexe II DH</b>  |
| <b>Objectifs :</b>                  | 1) Mieux connaître les effectifs de cette espèce et leur évolution sur le site.<br>2) Mieux connaître les habitats favorables à cette espèce.<br>3) Pouvoir mettre en œuvre des préconisations d'action en cas d'évolution négative. |
| <b>Périmètre d'application :</b>    | Périmètre du site et au-delà.  |

**Descriptif des engagements :**

|                |  |
|----------------|--|
| <b>Mesure1</b> | <p><b><u>Code opération (EA4-m1-Suivi) :</u></b><br/>Suivi inter annuel de l'abondance du Lézard des Pyrénées sur un réseau de zones -témoin, sur le site.</p> <p>→ <b>Année 1</b> (juillet): affiner la cartographie des sites de présence de l'espèce et définir les zones témoin, dans plusieurs secteurs de présence de l'espèce sur le site. Estimation de l'abondance des lézards des Pyrénées, et caractérisation de chaque zone.</p> <p>→ <b>Années suivantes</b> (juillet) : répétition des dénombrements sur les zones témoin</p> <p>→ <b>Année 6</b> : retour sur tous les sites de présence de l'espèce, vérification de son maintien.</p> |
|----------------|--|

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Mise en œuvre</b>            | <i>PNP, experts (EPHE Montpellier)</i>   |
| <b>Outils financiers :</b>      | FGMN, Fonds propres PNP  |
| <b>Durée de mise en œuvre :</b> | Toute la durée d'application du document d'objectifs et au-delà (cf. infra)  |
| <b>Objets de contrôles :</b>    | Mesure 1 : rapport de suivi  |
| <b>Indicateurs de suivi :</b>   | <p><b><u>Indicateurs de réalisation :</u></b><br/>- protocoles de suivi élaborés et mis en œuvre, nombre de sites suivis</p> <p><b><u>Indicateurs de résultat :</u></b><br/>- précision de l'inventaire de l'espèce sur le site<br/>- amélioration de la connaissance sur l'espèce et les fluctuations de ses populations<br/>- amélioration de la connaissance sur l'habitat de l'espèce<br/>- élaboration de préconisations d'action</p> |

Propositions élaborées lors des réunions des groupes de travail :

24/5/2005, 18/10/2005

**Calendrier et budget prévisionnel**

| Mesure / opération | Année 1 (2006)                 | Année 2 (2007) | Année 3 (2008) | Année 4 (2009) | Année 5 (2010) | Année 6 (2011) |
|--------------------|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Mesure 1</b>    | 10 j. agent<br>5 j. technicien | 5 j. agent     | 5 j. agent     | 5 j. agent     | 5 j. agent     | 5 j. agent     |

**Estimation du coût global de l'action ( coût maximal ), sur la durée du DOCOB :****9 350 €**

|                   |   |                     |
|-------------------|---|---------------------|
| <b>Action EA3</b> | <b>Mettre en œuvre une gestion forestière favorable aux habitats d'espèces animales forestières</b> | <b>Priorité : 2</b> |
|-------------------|---|---------------------|

### 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.

|   |   |
|---|---|
| <b>Habitats et espèces de la DH concernés :</b> | <p><b>CHIROPTERES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Barbastelle d'Europe</b> (<i>Barbastella barbastellus</i>) – annexe II DH</li> <li>➤ <b>Noctule de Leisler</b> (<i>Nyctalus leisleri</i>) – annexe IV DH</li> <li>➤ <b>Vespertilion à moustaches</b> (<i>Myotis mystacinus</i>) – annexe IV DH</li> <li>➤ <b>Oreillard roux</b> (<i>Plecotus auritus</i>) – annexe IV DH</li> <li>➤ <b>Vespertilion de Bechstein</b> (<i>Myotis bechsteini</i>), présence à confirmer</li> </ul> <p>Remarque : la présence de ces espèces est en fait principalement liée à la présence du Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>) et des cavités qu'il creuse, ces cavités profitant aussi à la Chouette de Tengmalm (<i>Aegolius funereus</i>).</p> <p><b>INVERTEBRES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Coléoptères sapro-xylophages (Cerambycides et autres) montagnards et subalpins</b></li> </ul> <p><b>HABITATS NATURELS : tous les habitats forestiers du site qu'ils relèvent ou non de la DH, constituent les habitats des espèces concernées par cette action.</b></p> <p>Remarque : d'autres espèces patrimoniales, ne relevant pas de la DH sont concernées : Pic épeiche, Torcol fourmilier, Salamandre terrestre, Grand Tétras</p> |
| <b>Objectifs :</b>                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Former les agents forestiers à la reconnaissance et à la préservation des habitats d'espèces animales forestières</li> <li>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</li> </ol>  |
| <b>Périmètre d'application :</b>                | 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 :

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Mesure 1</b> | <p><b><u>Code opération (EA1-m1-Formation) :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formation des agents forestiers à la reconnaissance des habitats des espèces animales forestières concernées et des types d'arbres forestiers qui leur sont favorables.</li> <li>- Formation des agents forestiers à l'identification de la présence de ces espèces et sensibilisation à leurs besoins écologiques.</li> </ul> |
| <b>Mesure 2</b> | <p><b><u>Code opération (EA1-m2-Gestion) :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Application du cahier des charges « modalités de gestion favorable aux espèces animales forestières », selon le zonage défini pour le site (<a href="#">cf. annexe</a>), dans les forêts soumises au régime forestier concernées.</li> <li>- Intégration de ce cahier des charges aux plans d'aménagement forestiers.</li> </ul> |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Nature de l'action :</b>  | Mesure contractuelle de suivi et de gestion d'habitat d'espèces animales |
| <b>Contractant potentiel</b> | ONF  |
| <b>Assistance</b>            | Experts, PNP, ONF  |
| <b>Modalité de l'aide :</b>  | M1 : animation, M2 : contrat NATURA 2000                                 |



|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Montant de l'aide :</b>      |   |
| <b>Outils financiers :</b>      | FGMN  |
| <b>Durée de mise en œuvre :</b> | Toute la durée d'application du document d'objectifs et au-delà   |
| <b>Objets de contrôles :</b>    | <i>EA1-m1-Formation</i> : formation effectuée.<br><i>EA1-m1-Gestion</i> : intégration et mise en œuvre du cahier des charges dans le plan d'aménagement forestier.  |
| <b>Indicateurs de suivi :</b>   | <b>Indicateurs de réalisation</b> : mise en œuvre des modalités des différentes opérations (formation, intégration des préconisations de gestion)<br><b>Indicateurs de résultat</b> : surface d'habitat et présence en nombre suffisant de pieds (réellement et potentiellement) favorables aux espèces considérées, présence d'îlots de vieux arbres ( <i>cf.</i> cahier des charges). Pérennisation de ces conditions |

Propositions élaborées lors des réunions  
des groupes de travail :

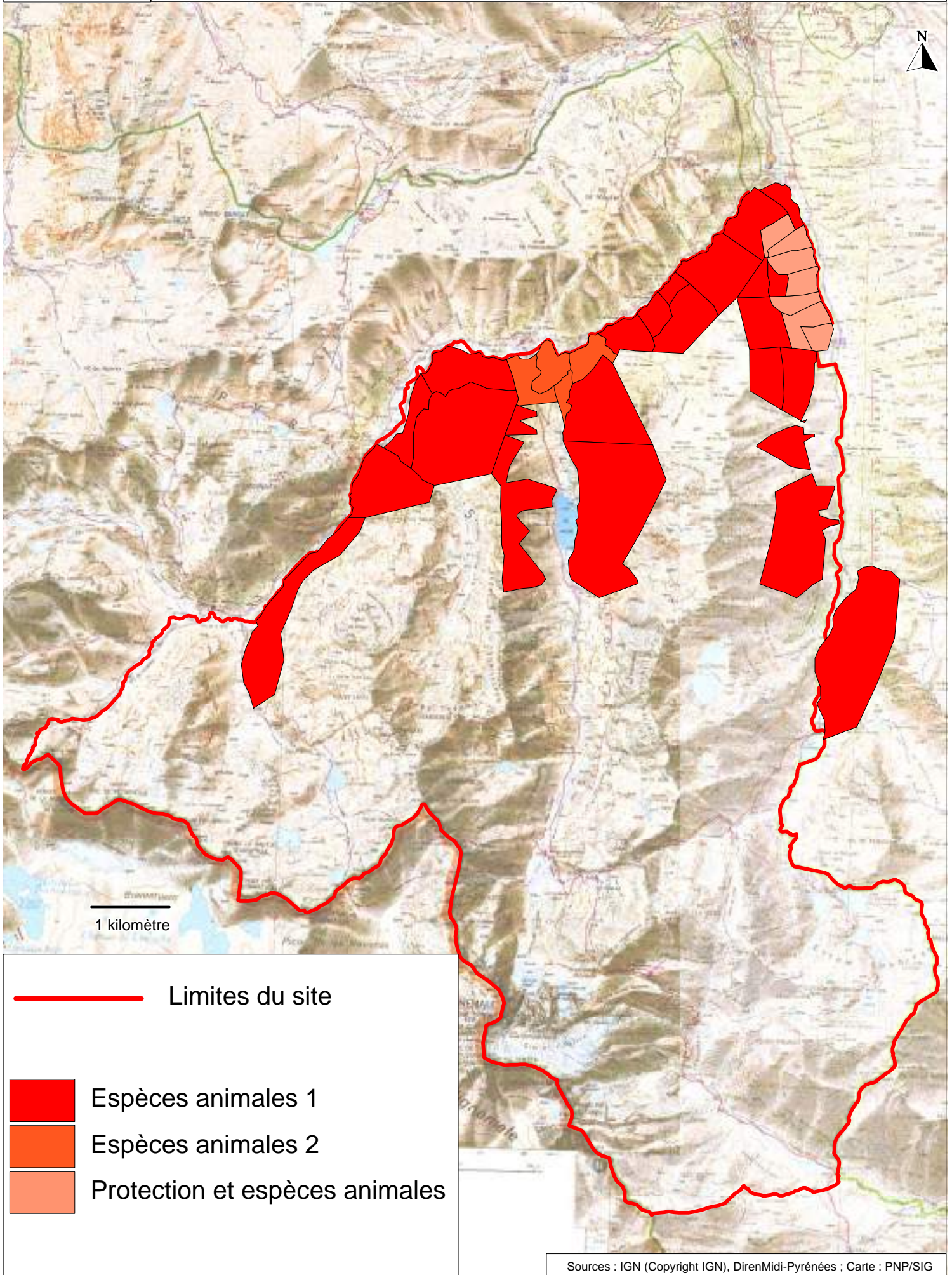
24/5/2005, 18/10/2005

***Calendrier et budget prévisionnel***

| <b>Mesure /<br/>opération</b> | Année 1<br>(2005) | Année 2<br>(2006) | Année 3<br>(2007) | Année 4<br>(2008) | Année 5<br>(2009) | Année 6<br>(2010) |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Mesure 1</b>               | 2 j. expert       |                   |                   |                   |                   |                   |
| <b>Mesure 2</b>               | 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 :***

***Mesure 1 : 1 600 €***  
***Mesure 2 contrat Natura 2000 : à évaluer €***



**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 ou 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 Tétrás** (*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 des 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                         |                                   |                                   |  |                                    |
| III                         | Protection paysagère                     | Conservation des espèces animales | Renouvellement des peuplements    | Oui  | <b>Esp. Animales I</b>             |
| 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 | <b>Esp. Animales II</b>            |
| V et II                     | Protection physique et production        | Protection physique               | Conservation des espèces animales | Evaluation des pertes d'exploitation   | <b>Protection et Esp. Animales</b> |

Le plan d'aménagement forestier de la Forêt Syndicale de Saint-Savin est actuellement en cours.

- **De 2006 à sa révision (2007) :** 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 sa révision (2007), 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.

*Carte des parcelles selon catégorie / zonage*



## **ANIMATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS « GAUBE-VIGNEMALE »**

---

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 « GAUBE-VIGNEMALE** » 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.





## Animation et mise en œuvre du Document d'Objectifs du site Natura 2000 « Gaube-Vignemale »

L'animation du Document d'Objectifs consiste à coordonner les actions qui devront être mises en place au cours des 6 ans pour mettre en œuvre les mesures et actions qui y sont préconisées. Cette mission est confiée à une structure animatrice.

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Objectifs et missions</b> | 1) Assurer la <b>coordination générale</b> du projet d'animation<br>2) Faciliter la <b>mise en œuvre et le suivi des actions</b> du DOCOB<br>3) <b>Informé, communiquer et sensibiliser</b> les acteurs du site. |
| <b>Cadre</b>                 | Convention pluriannuelle entre la structure animatrice et l'Etat   |
| <b>Durée d'application</b>   | Durant les 6 ans de mise en œuvre du Document d'Objectifs « Gaube-Vignemale »  |

### I - COORDINATION GENERALE

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Chaque année</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Préparation, animation et compte-rendus de réunions :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comité de suivi : 1 par an</li> <li>- Réunions avec les services de l'Etat : 1 par an</li> </ul> </li> <li>▪ <u>Elaboration des documents annuels</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rapport d'activité (bilan technique et financier) pour l'année <i>n</i> : 1 par an</li> <li>- Programme prévisionnel pour l'année <i>n+1</i> : 1 par an</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>Au terme des 6 ans</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Elaboration du bilan général de l'application du DOCOB :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Synthèse et évaluation des actions mises en œuvre au cours des 6 ans</li> <li>- Actualisation du DOCOB</li> </ul> </li> </ul>  |

### II - FACILITATION DE LA MISE EN ŒUVRE ET SUIVI DES ACTIONS

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Mise en œuvre</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Actions contractuelles et non-contractuelles prévues dans le DOCOB:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recenser et contacter les contractants potentiels ou intervenants des actions du DOCOB</li> <li>- Recenser et contacter les financeurs potentiels des actions du DOCOB</li> <li>- Réunir les intervenants des différentes actions à mettre en œuvre</li> <li>- Fournir une assistance technique à l'élaboration des projets et au montage des dossiers</li> </ul> </li> <li>▪ <u>Selon les besoins mis en évidence au cours de l'application du DOCOB :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser ou favoriser la mise en œuvre de projets, d'études et de suivis complémentaires</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>Suivi</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en place un référentiel des indicateurs de suivi du DOCOB et des actions</li> <li>- Suivre la mise en place des actions et des engagements contractualisés</li> <li>- S'assurer de la bonne prise en compte des préconisations du DOCOB</li> <li>- Evaluer les effets des actions</li> </ul>  |

### III - INFORMATION ET SENSIBILISATION

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Répondre à toute demande d'information sur le site et le DOCOB.</li> <li>▪ <u>Rédiger un bulletin annuel d'information « Infosite » :</u><br/>Destinée notamment aux acteurs de la zone, cette lettre d'information fera en particulier le point des actions effectuées au cours de l'année.</li> <li>▪ <u>Animer, le cas échéant, des réunions d'information publiques, en salle ou sur le terrain</u></li> </ul> |
|--|---|

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Nature de l'action :</b>  | Mesure de porter à connaissance et de mise en application du DOCOB |
| <b>Outils financiers :</b>   | FGMN   |
| <b>Objets de contrôles :</b> | Respect des engagements figurant dans la convention d'animation    |

**Calendrier prévisionnel pour les missions de l'animateur**

|   | Année 1<br>(2006)      | Année 2<br>(2007)      | Année 3<br>(2008)      | Année 4<br>(2009)      | Année 5<br>(2010)      | Année 6<br>(2011)      |
|---|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| <b>I – Coordination générale</b>            | 19 j.                  | 19 j.                  | 19 j.                  | 19 j.                  | 19 j.                  | 31 j.                  |
| <b>I</b>   <b>Mise en oeuvre</b>            | 8 j. + 5 j. par action | 8 j. + 5 j. par action | 8 j. + 5 j. par action | 8 j. + 5 j. par action | 8 j. + 5 j. par action | 8 j. + 5 j. par action |
| <b>I</b>   <b>Suivi</b>                     | 5 j. + 3 j. par action | 5 j. + 3 j. par action | 5 j. + 3 j. par action | 5 j. + 3 j. par action | 5 j. + 3 j. par action | 5 j. + 3 j. par action |
| <b>III – Information et sensibilisation</b> | 8 j.                   | 8 j.                   | 8 j.                   | 8 j.                   | 8 j.                   | 8 j.                   |

|                          | Année 1<br>(2006) | Année 2<br>(2007) | Année 3<br>(2008) | Année 4<br>(2009) | Année 5<br>(2010) | Année 6<br>(2011) |
|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Total (en jours)</b>  | <b>40</b>         | <b>40</b>         | <b>40</b>         | <b>40</b>         | <b>40</b>         | <b>52</b>         |
| <b>Suppl. par action</b> | <b>8 j.</b>       | <b>8 j.</b>       | <b>8 j.</b>       | <b>8 j.</b>       | <b>8 j.</b>       | <b>8 j.</b>       |

**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 « Gaube-Vignemale » (FR7300925), 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 9 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, 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.

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 (2006-2011) de mise en application et d'animation de ce DOCOB au cours desquelles les actions et mesures proposées seront mises en place.

Une 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\**

|  |
|--|
| <p style="text-align: center;"><b>MISE EN ŒUVRE DE LA DIRECTIVE « HABITATS »<br/>ET ASPECTS REGLEMENTAIRES</b></p> |
|--|

- **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 lesquelles 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 "Habitats" 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 sites 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 "Habitats" et pour lesquels doivent être désignées des Zones Spéciales de Conservation.

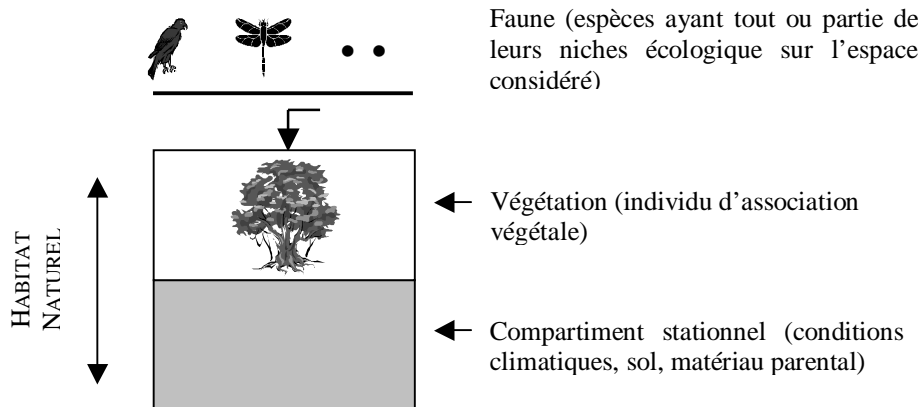


- **HABITATS OU ESPECES PRIORITAIRES** : habitats ou espèces en *danger* de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière. Ils sont signalés par un " \* " aux annexes I et II de la directive "Habitats".
- **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 activités n'ayant pas d'emprise sur le sol continuent à s'exercer librement. Les intérêts du classement sont la garantie 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 concernée(s).
- **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 argumentés les dossiers de protection ou de négociations concernant un projet d'aménagement (choix de site, mesure compensatoires) ou les Plans d'Occupation des Sols (POS). Cet inventaire est réalisé par des équipes scientifiques régionales qui définissent :
  - à 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 ;
  - à 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 "Faune-Flore-Habitats".

## NOTIONS D'ÉCOLOGIE

- **ACIDIPHILE** : se dit d'une espèce ou d'une végétation qui se développe sur des sols acides, riches en silice.
- **ALCALIN** : caractéristique d'un 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'allochtone.
- **ASSOCIATION VÉGÉTALE** : c'est une combinaison originale d'espèces dont certaines, dites *caractéristiques*, lui sont plus particulièrement liées, les autres étant qualifiées de *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).
- **DIVERSITÉ 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://natura2000.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 est 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 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'importance 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 gènes 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 seule 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 m<sup>2</sup>. L'échelle utilisée dans ce document (10 000e) ne permet donc pas de les cartographier indépendamment les uns des autres.
- **NEUTROPHILE** : 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 avec 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 m<sup>2</sup>.





## RECUEIL CARTOGRAPHIQUE

---

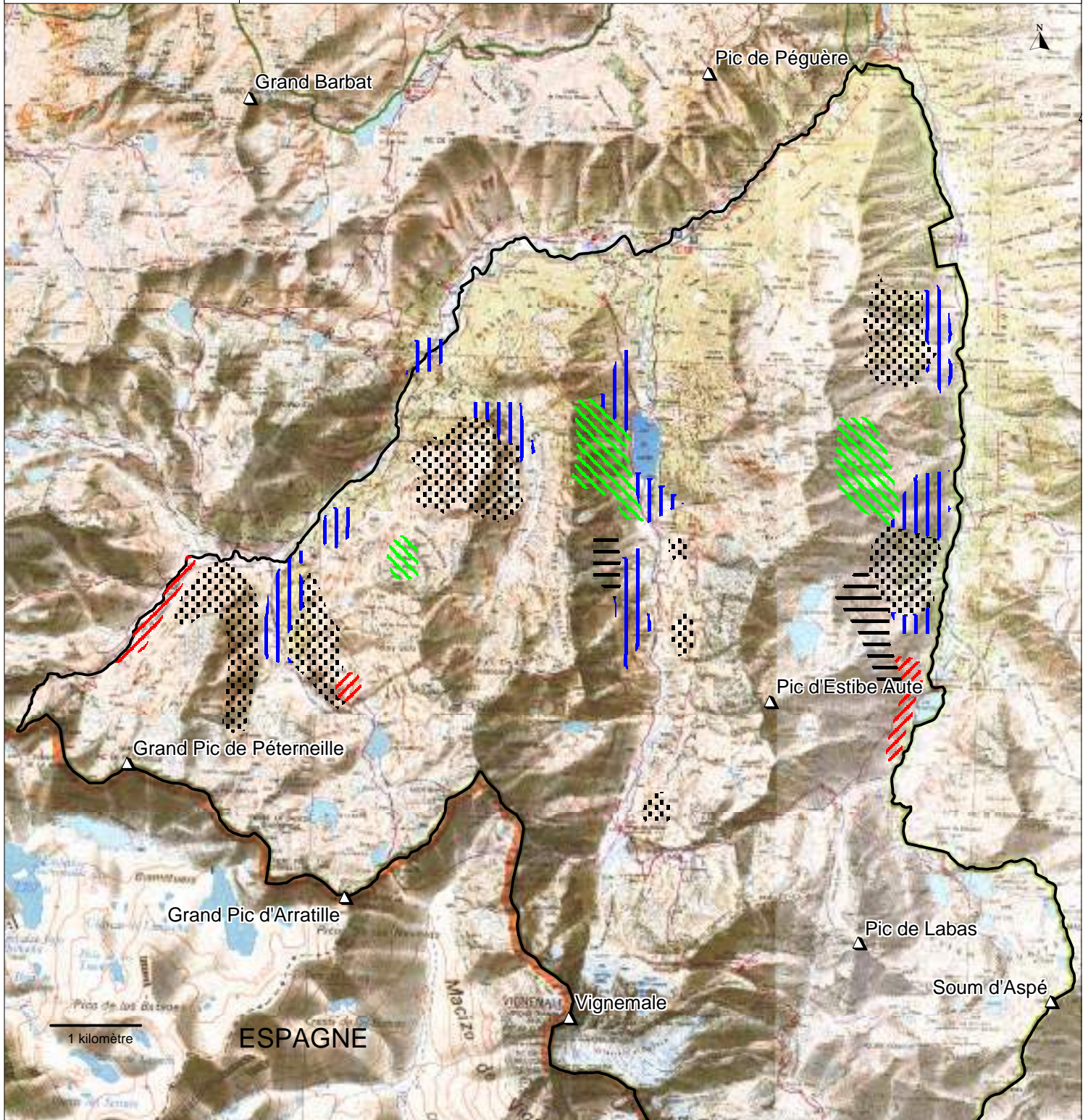
Plusieurs cartes de description et d'analyse thématique éclairent et illustrent les propos du présent volume de synthèse du Document d'Objectifs du site Natura 2000 « Gaube Vignemale ».

### **PARTIE IV – DES ENJEUX AUX PERSPECTIVES D’ACTION :**








- **Carte IV-1** : La fermeture des milieux de pelouses et landes
- **Carte IV-2** : La colonisation des pelouses par les graminées sociales
- **Carte IV-3** : Facteurs de dégradation des zones humides
- **Carte IV-4** : Les unités pastorales
- **Carte IV-5** : Les chargements en bétail
- **Carte IV-6** : Les niveaux de ressource fourragère
- **Carte IV-7** : Les équipements pastoraux
- **Carte IV-8** : Fréquentation touristique estivale
- **Carte IV-9** : Fréquentation touristique hivernale
- **Carte IV-10** : Fréquentation liée à la pratique de la pêche
- **Carte IV-11** : Séries de gestion forestière



**FERMETURE DES MILIEUX DE PELOUSES ET DE LANDES**

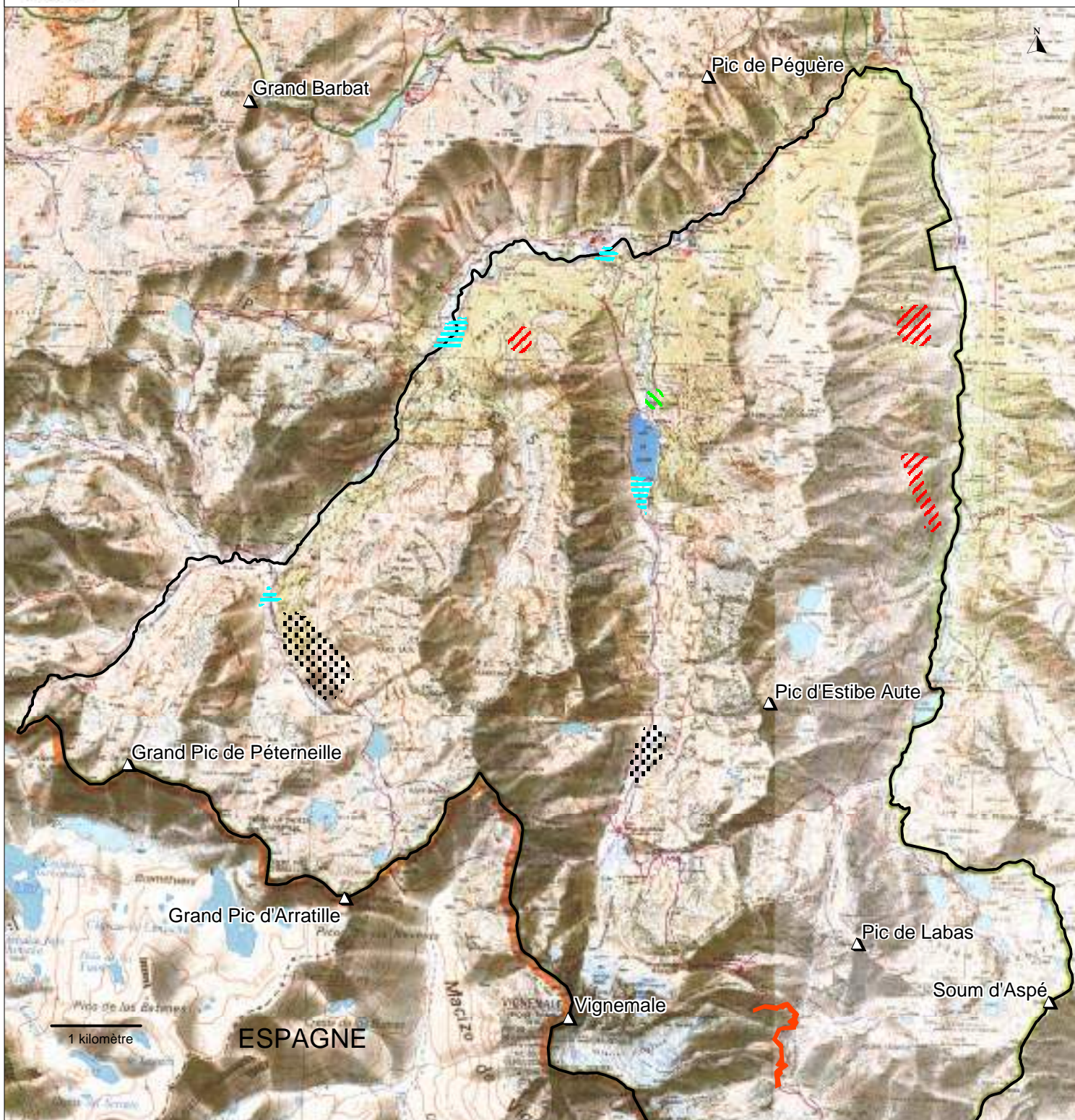


**Légende**








- |  |                                    |   |   |
|--|------------------------------------|---|---|
| ▲  | Pic                                |  | Colonisation par la Callune                       |
| ■  | Village                            |  | Colonisation par le Raisin d'ours et le Genévrier |
|  | Limite du site                     |  | Progression du Pin                                |
|  | Unité cartographiée sur le terrain |  | Colonisation par le Rhododendron                  |
|  |                                    |  | Colonisation par le Rhododendron et le Genévrier  |



**COLONISATION DES PELOUSES PAR LES GRAMINEES SOCIALES**

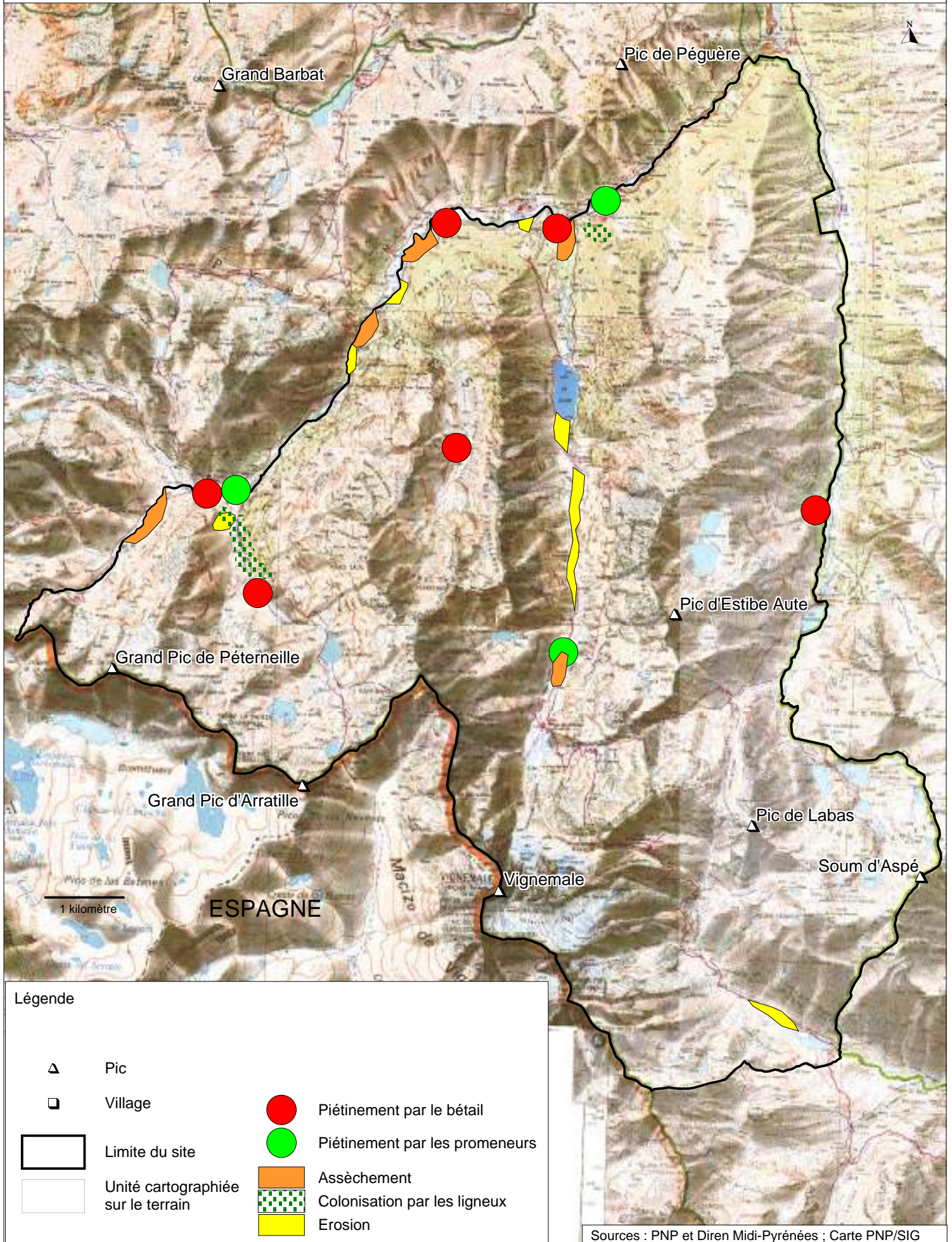


**Légende**

- |  |                                    |   |                                |
|--|------------------------------------|---|--------------------------------|
| ▲  | Pic                                |  | Colonisation par le Brachypode |
| ■  | Village                            |  | Erosion (hydrique)             |
|  | Limite du site                     |  | Erosion (tracé)                |
|  | Unité cartographiée sur le terrain |  | Eutrophisation/enrichissement  |
|  |                                    |  | Colonisation par le Gispet     |

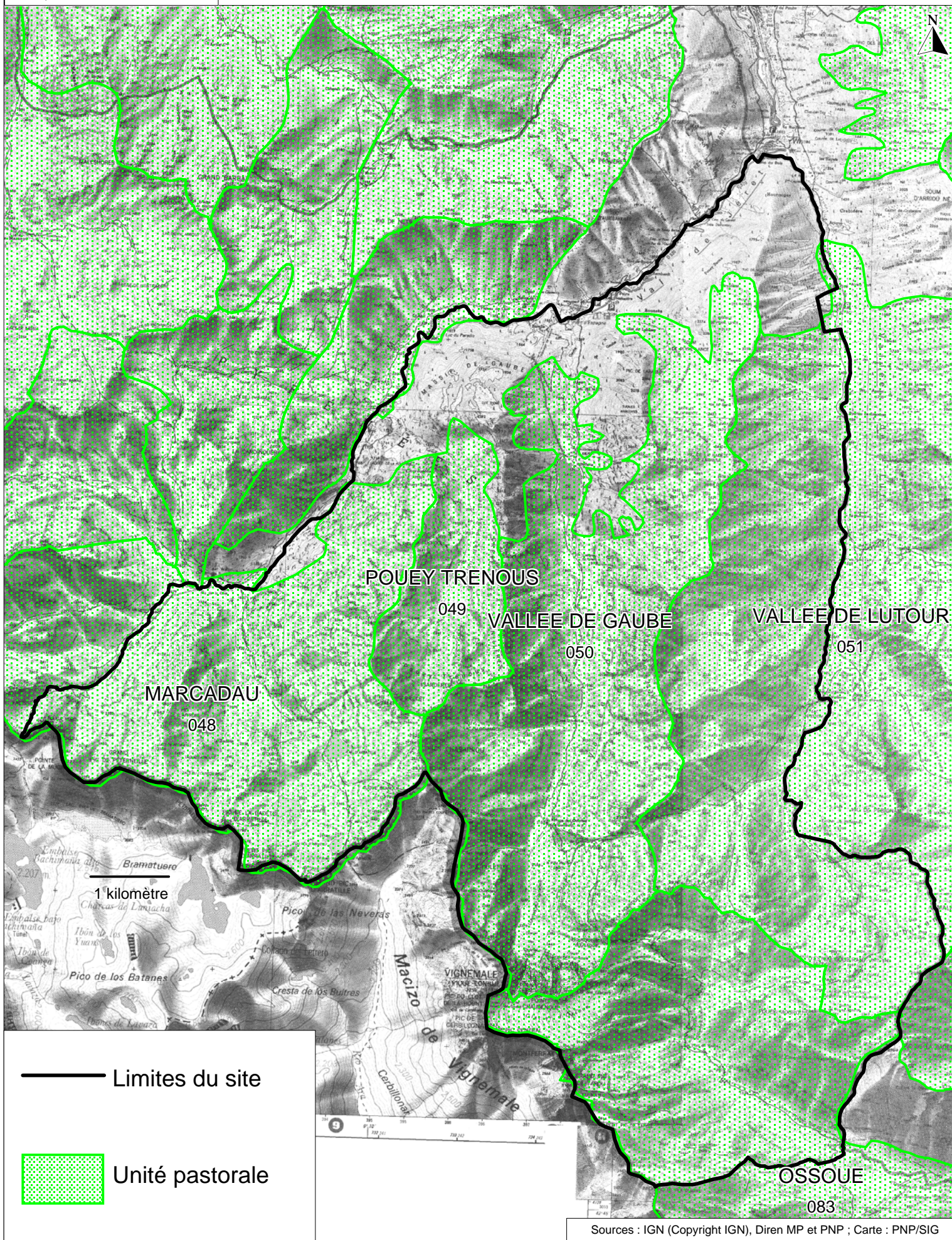


FACTEURS LOCAUX DE DEGRADATION DES ZONES HUMIDES



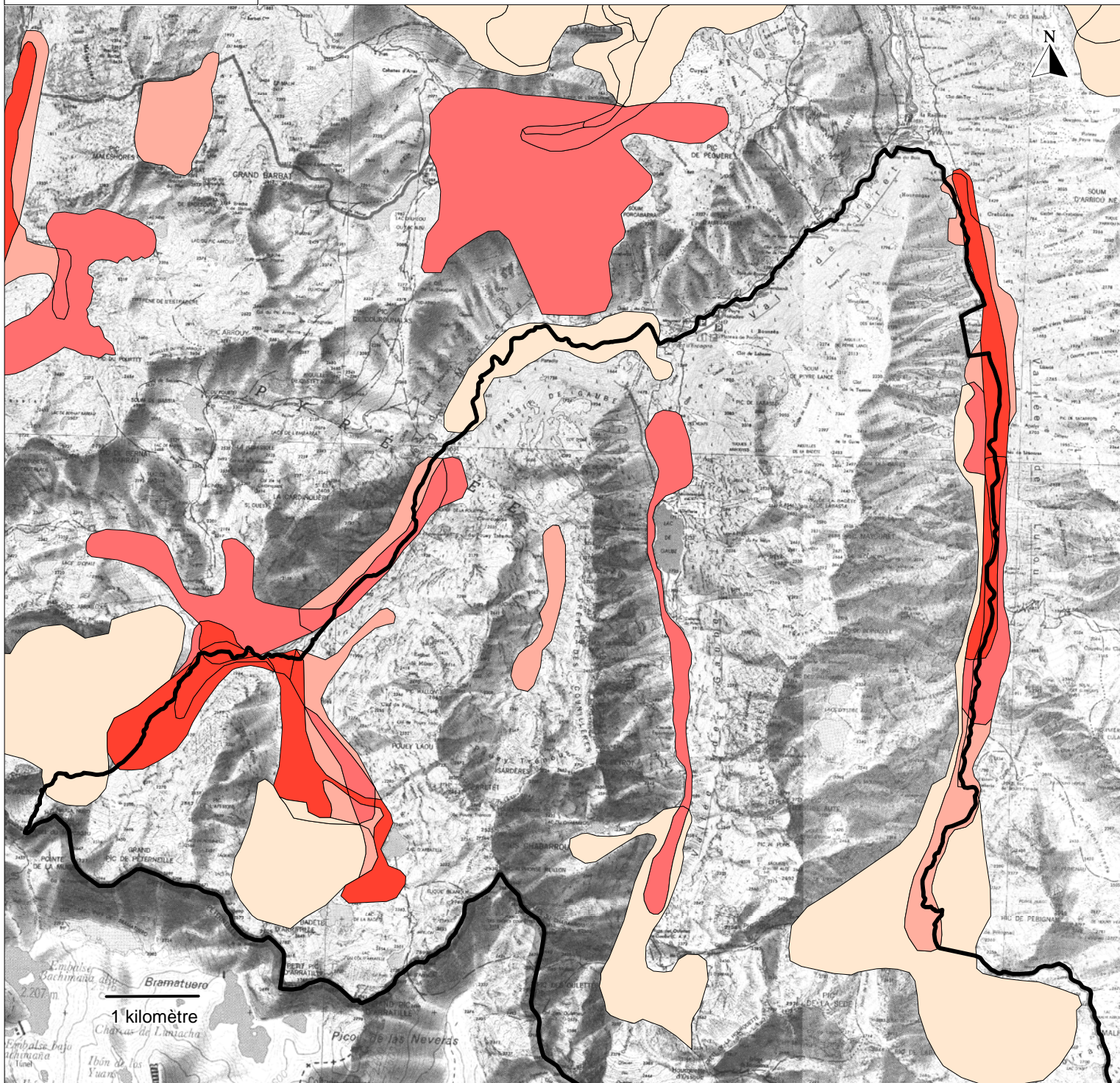


# LES UNITES PASTORALES SUR LE SITE










# CHARGEMENT EN BETAIL

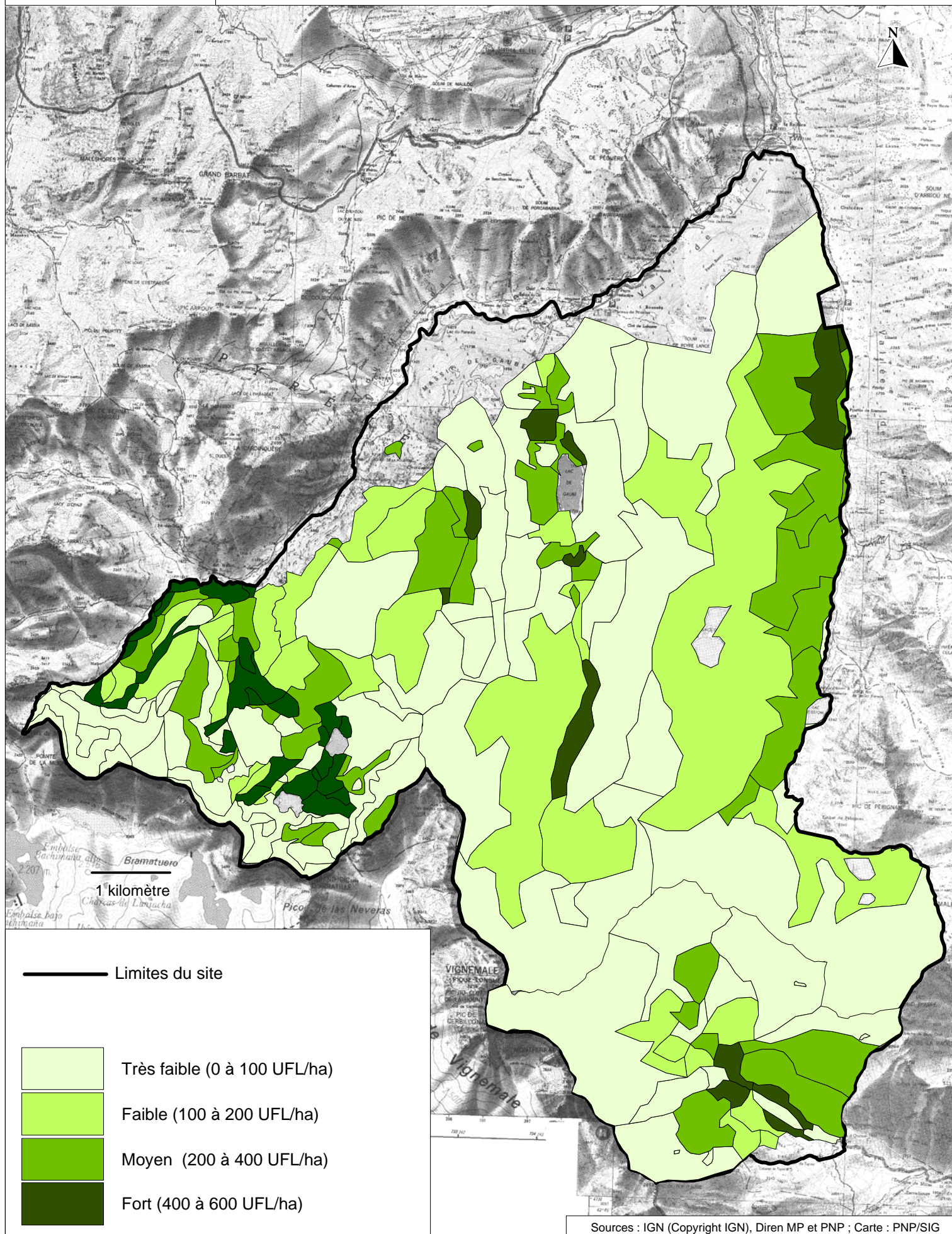


## LEGENDE

-  Limites du site
-  Très faible (0 à 100 UFL/ha)
-  Faible (100 à 200 UFL/ha)
-  Moyen (200 à 400 UFL/ha)
-  Fort à très fort (400 à 1000 UFL/ha)

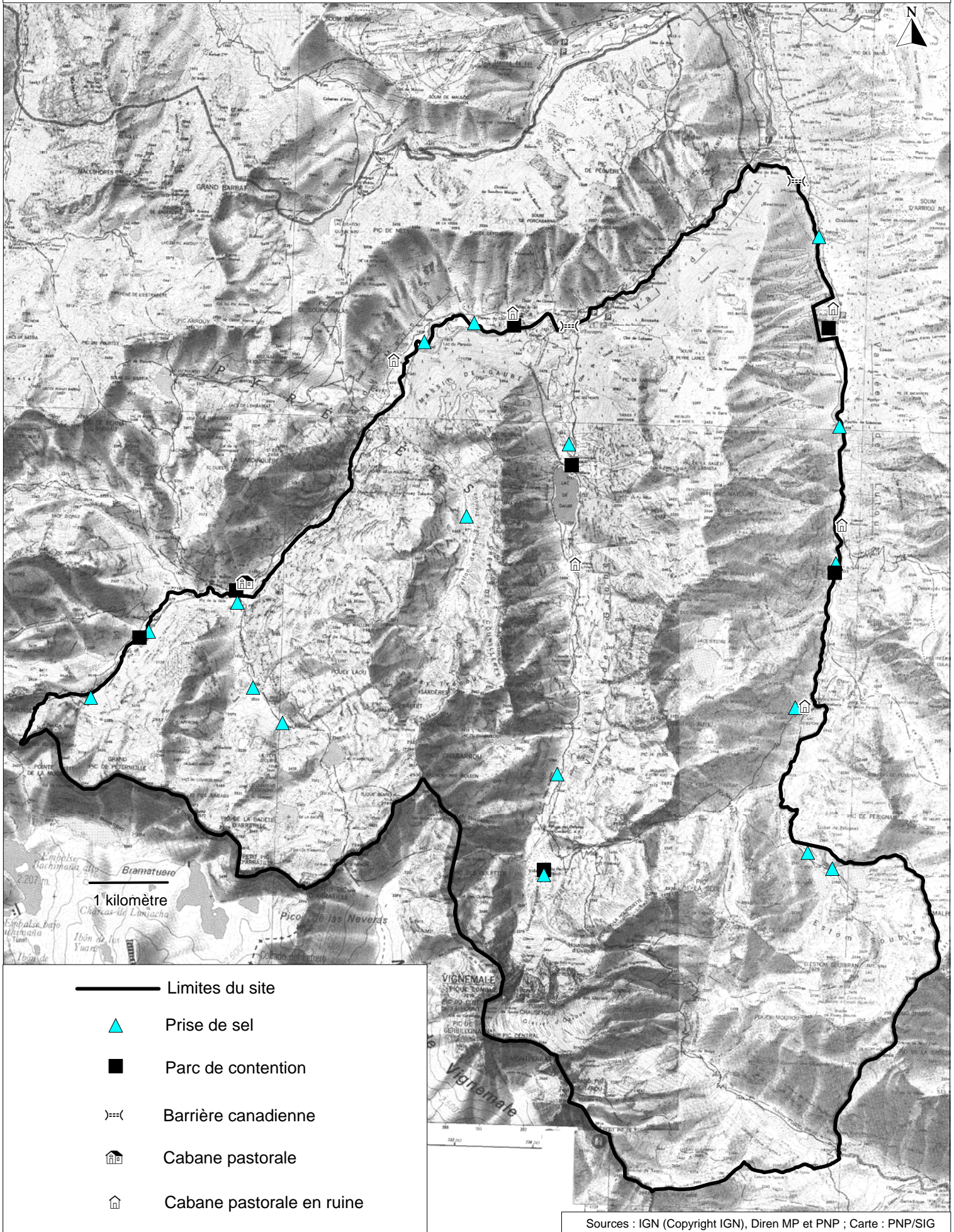


## NIVEAU DE RESSOURCE FOURRAGERE





# LES EQUIPEMENTS PASTORAUX



— Limites du site

▲ Prise de sel

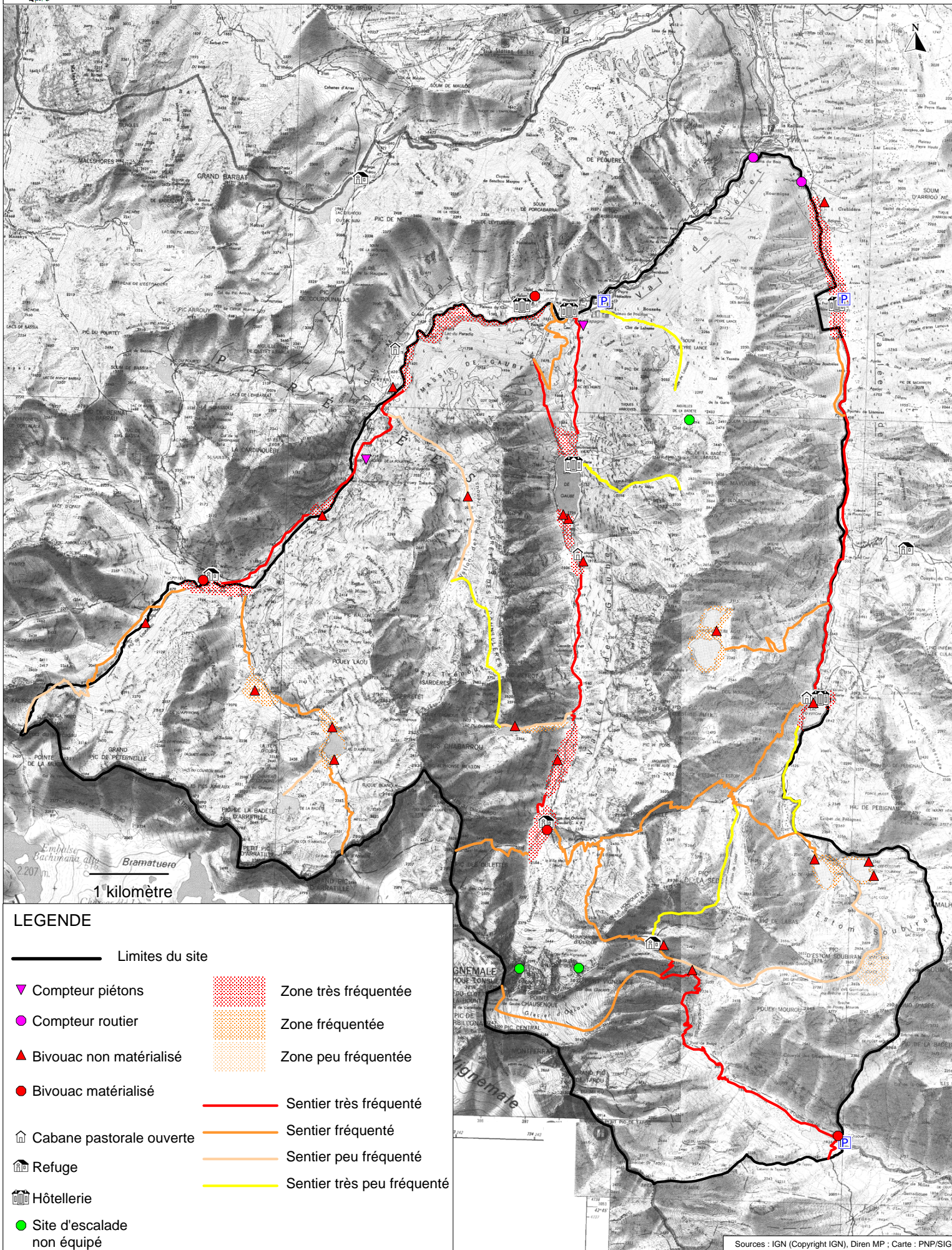
■ Parc de contention

)-(-( Barrière canadienne

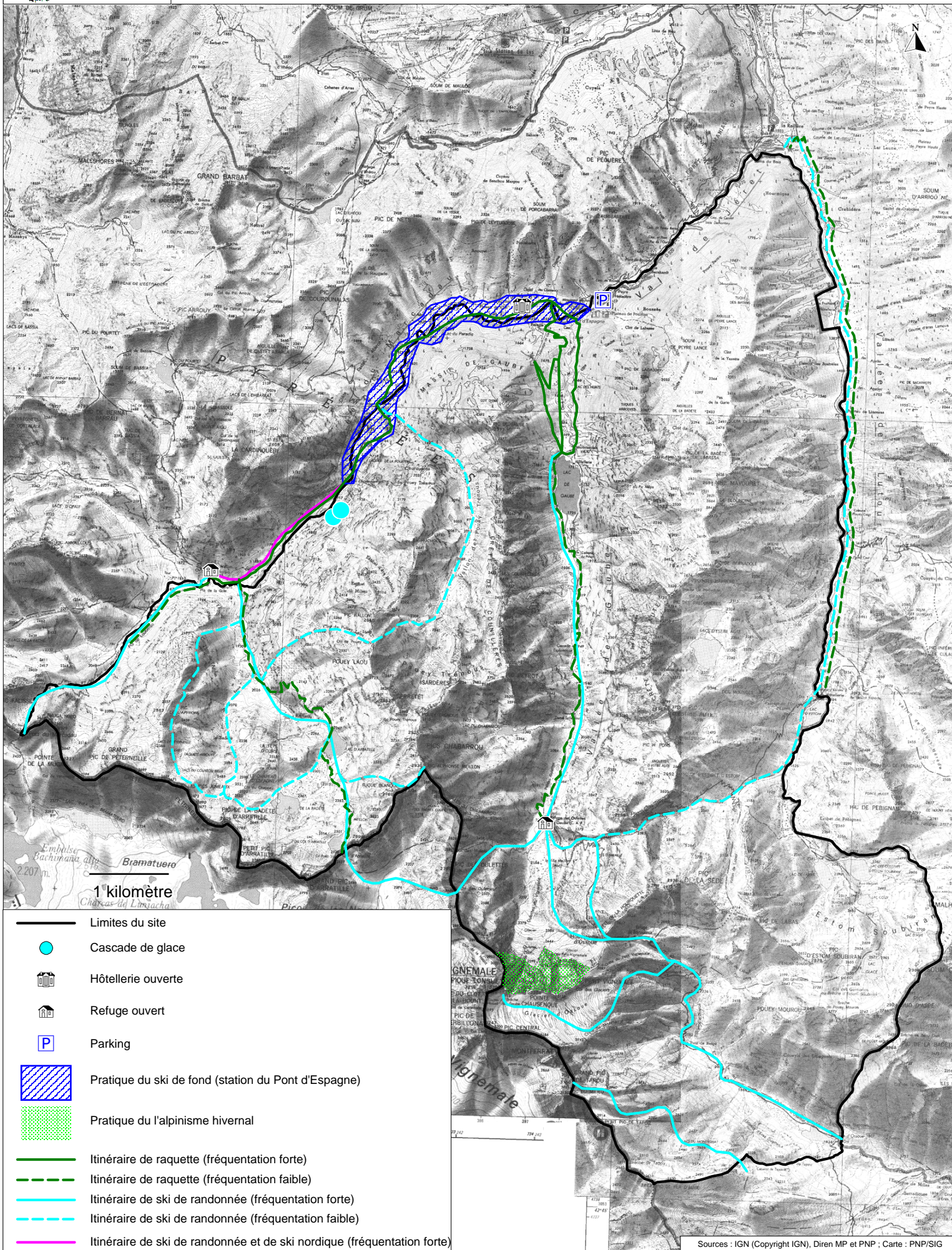
🏠 Cabane pastorale

🏠 Cabane pastorale en ruine











## Fréquentation liée à la pratique de la pêche

— Limites du site

— Réserve de pêche

— No Kill

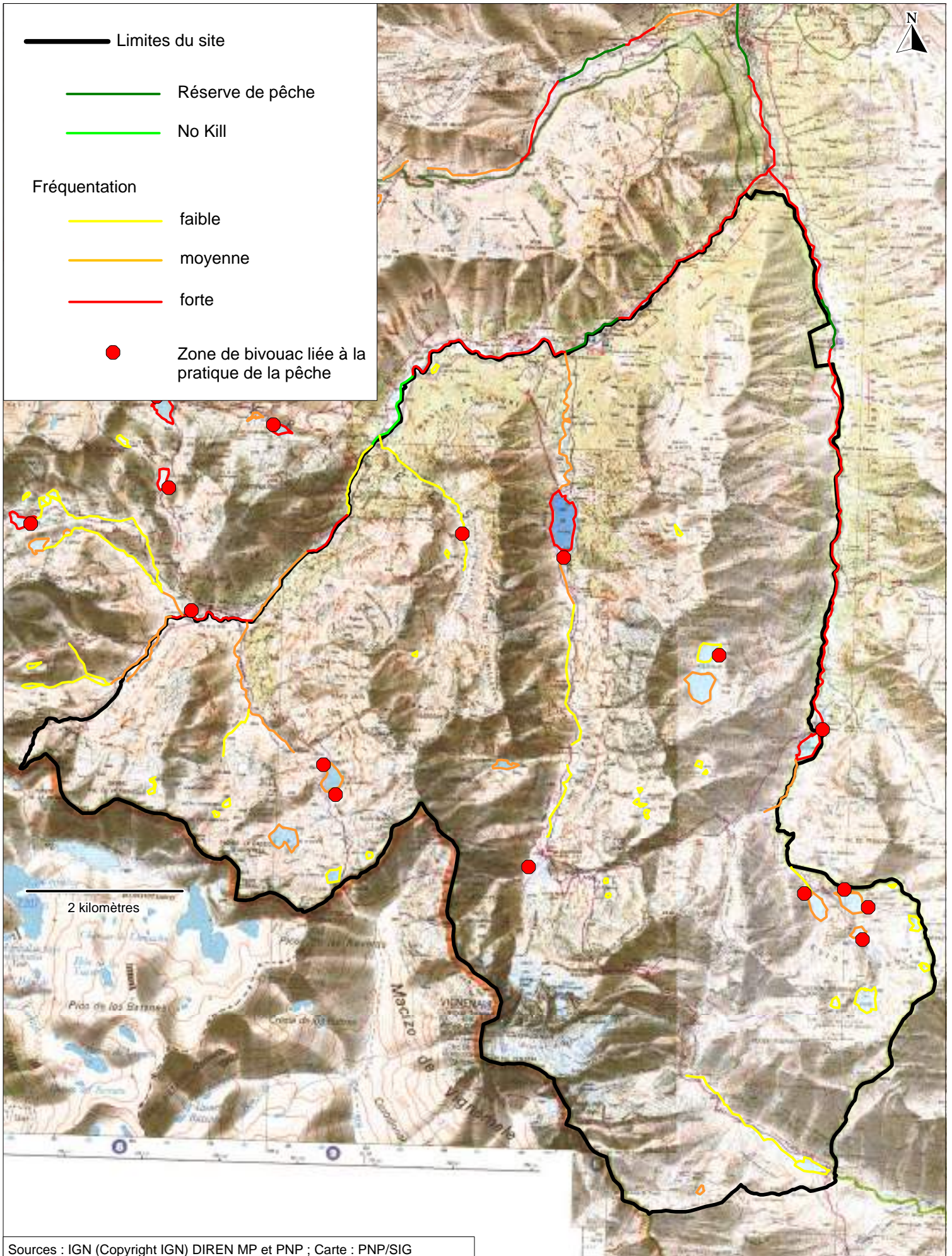
Fréquentation

— faible

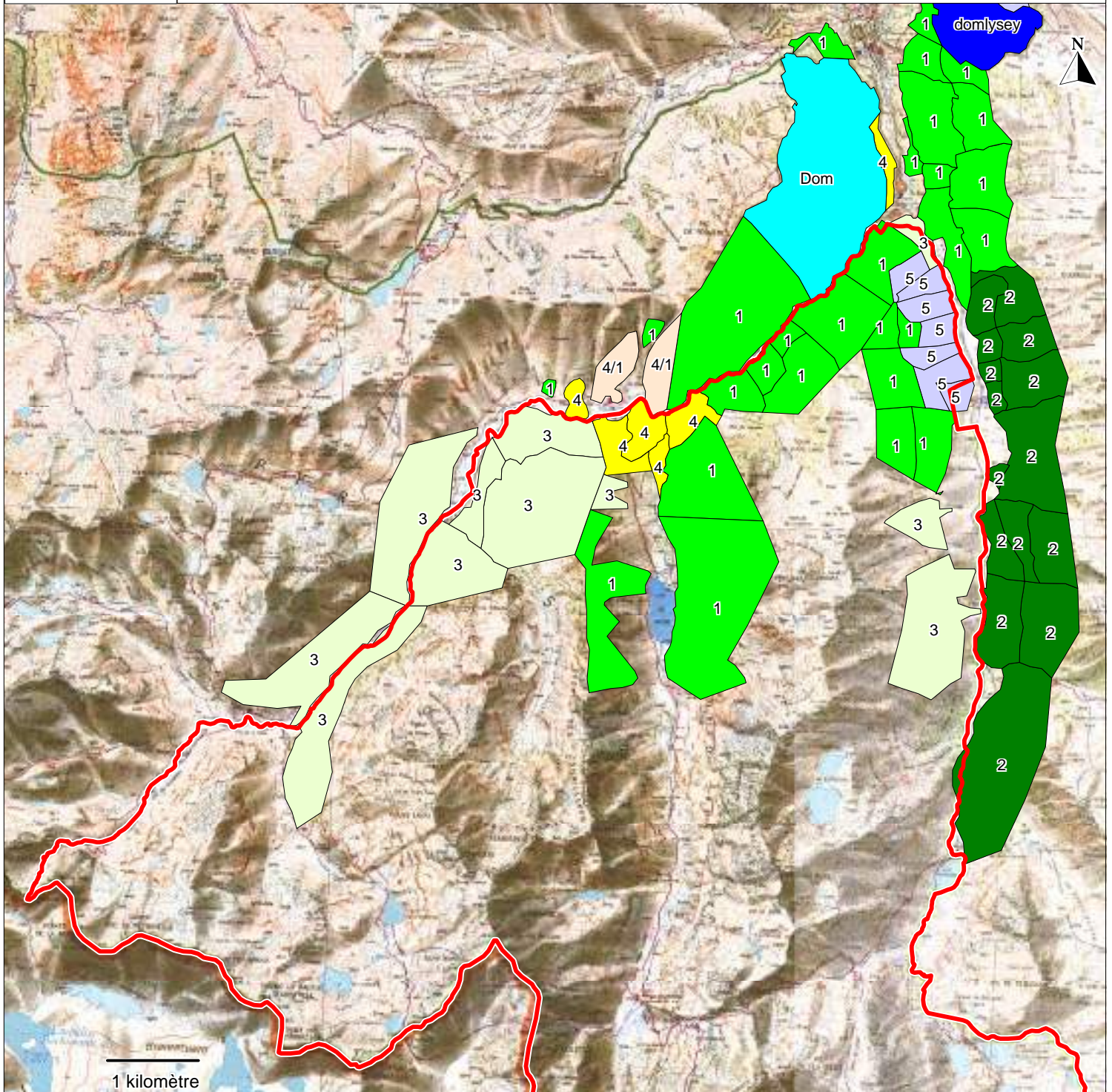
— moyenne

— forte

● Zone de bivouac liée à la pratique de la pêche







— Limites du site

Séries forestières

1

Dom

2

Dom Lisey

3

4

4-1

5







## FICHES DE SYNTHÈSE

---

**Fiche 1** : le pastoralisme

**Fiche 2** : le tourisme estival

**Fiche 3** : le tourisme hivernal

**Fiche 4** : la pêche

**Fiche 5** : la sylviculture

## 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 « Gaube Vignemale »*

### **Annexe IV-2:**

*Traitements préconisés dans le plan d'aménagement forestier de la forêt syndicale de St-Savin .*





## LE PASTORALISME

N°I

LEMOAL T., 2003. La Fruitière



Le site Natura 2000 « Gaube-Vignemale » est pour sa majeure partie un territoire d'estives (près de 6000 ha, soit environ 80 % de sa surface), depuis les plateaux de fond de vallée jusqu'à la plupart des crêtes.

Les troupeaux ovins, bovins et quelques chevaux s'y répartissent dans les différents quartiers de pâturage qui composent les 6 unités pastorales du site.

Tous pâturent librement, le gardiennage des troupeaux n'a pas cours sur le site.

### Les gestionnaires

La gestion des estives et des équipements pastoraux, ainsi que les règles de leur exploitation, sont collectives, et incombent aux Commissions Syndicales :

- ◆ La Commission Syndicale de la vallée de Saint-Savin dans les vallées de Gaube, du Lutour et du Marcadau. Dans cette zone, le massif de l'Affron est en propriété indivise avec le Quiñon de Panticosa (Espagne), et relève d'un fermage, réattribué tous les 4 ans (depuis l'entre deux guerres, il a toujours été alloué aux français)
- ◆ La Commission Syndicale de la vallée de Barèges en haute vallée d'Ossoue.

### Vallée de Gaube

Un seul éleveur d'ovins et de bovins dans cette vallée

**Ovins :**

- ◆ Un troupeau de 67 bêtes, aux Oulettes

**Bovins :**

- ◆ Un troupeau de 30 bêtes, en fond de vallée

**Equipements pastoraux :**

- ◆ cabane du Pinet, ouverte, en moyen état
- ◆ 2 parcs de tri : Lac de Gaube et Oulettes

### Marcadau

**Ovins :**

- ◆ Un éleveur, en 2002, avec 80 bêtes

**Bovins :**

- ◆ 4 éleveurs
- ◆ un effectif total de 100 bêtes

**Equipements pastoraux :**

- ◆ cabane de la Cardinquère : fermée, très bon état
- ◆ 2 parcs de tri : au Marcadau (peu fonctionnel) et à Loubosso

### Clot-Cayan

**Bovins :**

- ◆ Un éleveur, avec un troupeau de 80 bêtes

**Equipements pastoraux :**

- ◆ cabanes du Clot et du Cayan, en mauvais état
- ◆ 1 parc de tri, au Clot
- ◆ 1 passage canadien, au Puntas

### Vallée du Lutour

**Ovins :**

- ◆ Deux éleveurs
- ◆ Deux troupeaux de 100 et 50 bêtes

**Bovins :**

- ◆ 3 éleveurs
- ◆ un effectif total de près de 120 bêtes

**Equins :**

- ◆ 2 éleveurs mènent 7 chevaux à la Fruitière

**Equipements pastoraux :**

- ◆ cabanes de Pouey Caut et d'Estom, ouvertes, en moyen état
- ◆ 2 parcs de tri : La Fruitière et Pouey Caut

### Pouey-Trénous

**Equins :**

- ◆ Une troupe de 16 adultes (8 en 2003), avec poulains fréquente cette estive depuis 2003

**Equipements pastoraux :**

- ◆ Aucun équipement

### Haute vallée d'Ossoue

**Ovins :**

- ◆ Un éleveur, avec 350 brebis (rive droite)

**Bovins :**

- ◆ Incursions des troupeaux bovins espagnols aux Oulettes d'Ossoue

**Equipements pastoraux :**

- ◆ cabane du barrage d'Ossoue, ouverte



## LE TOURISME ESTIVAL

N°II

LE MOAL T., 2003. Le Lac de Gaube



Les vallées du site « Gaube-Vignemale », comportent des lieux emblématiques du massif pyrénéen : le lac de Gaube, le Vignemale ou la haute vallée du Marcadau sont les plus connus. Cet attrait en fait, depuis longtemps, un des sites les plus fréquentés de la chaîne pyrénéenne. Les activités touristiques sont aujourd'hui en grande partie orientées vers la découverte du patrimoine naturel et paysager extraordinaire du site, et la randonnée y tient une place prépondérante, hiver comme été.

### La randonnée pédestre

Les nombreux sentiers qui sillonnent les vallées et passent les cols, ainsi que les nombreux plateaux drainent un public à la fois nombreux et très large, du novice de la balade au randonneur expérimenté.

Le site est en période estivale le 2ème pôle pyrénéen après le cirque de Gavarnie. Près de 250 000 visiteurs y ont été recensés en 2002 (dont 160 000 au Pont d'Espagne).

Depuis les années 1990, la tendance est à une légère baisse de la fréquentation.

La variante du GR 10 qui parcourt le fond de la vallée de Gaube reste un des tracés les plus fréquentés. Il a été emprunté par près de 70 000 randonneurs en été 2003. La vallée du Marcadau, du Pont d'Espagne jusqu'au vallon d'Arratille, est également très appréciée (plus de 22000 randonneurs en été 2002).

La vallée du Lutour connaît depuis quelques années une augmentation importante de sa fréquentation (67 000 randonneurs en 2000, 71 000 en 2003), en grande partie du fait de la gratuité du stationnement à la Fruitière, tandis qu'il est payant depuis 1996 au Puntas. La haute vallée d'Ossoue, principal accès au Vignemale, voit également sa fréquentation s'accroître depuis le début des années 1990 (en moyenne, 50 véhicules stationnent au barrage d'Ossoue chaque jour d'été, avec des pointes à 120 véhicules). L'affluence des randonneurs espagnols y est particulièrement importante (la moitié des promeneurs)

Les vallons de Pouey Trénous et de Chabarrou ne connaissent quant à eux, relativement au reste du site, qu'une fréquentation limitée.

Outre le prestige des lieux, cette importante fréquentation est favorisée par :

- ♦ La présence de nombreux équipements touristiques
- ♦ L'accès aisé aux vallées et à leurs « portes d'entrée »,
- ♦ Le succès croissant des ascensions de pics, et notamment du Vignemale

### L'escalade

La face Nord du Vignemale est un site majeur, dont l'ascension attire des amateurs français et espagnols. En outre, bien que leur fréquentation soit aujourd'hui anecdotique, deux zones « historiques », non équipées et d'accès peu aisé sont également à noter, à Pouey-Bacou et sur la crête de la Badète (massif du Mayouret) et des Councilières (Pouey Trénous).

### Les équipements touristiques

Les bâtiments et infrastructures liés au tourisme estival sont nombreux sur le site

- ♦ Les hôtelleries, à l'entrée des vallées (Pont d'Espagne, Gaube, La Fruitière), en leur cœur (Estom) ou en limite du site (Clot), accueillent une clientèle touristique peu spécialisée.
- ♦ Les refuges gardés des Oulettes de Gaube et de Bayssellance dans le périmètre du site, mais aussi du Marcadau (2ème le plus fréquenté de France) à proximité immédiate, sont une halte d'importance sur les itinéraires des randonneurs fréquentant la haute montagne, ou une destination de randonnée.

Autour du Pont d'Espagne, la vocation touristique du site s'est traduite par de nombreux aménagements visant à faciliter l'accès de tous les publics : le télésiège de Gaube, le téléporté du Pont d'Espagne, accompagnent les aménagements récents du parking payant du Puntas, qui peut aujourd'hui accueillir 1 350 véhicules.





## LE TOURISME HIVERNAL

N° III

SULMONT E., 2003. – valloon d'Arratille



Les vallées du site « Gaube-Vignemale », comportent des lieux emblématiques du massif pyrénéen : le lac de Gaube, le Vignemale ou la haute vallée du Marcadau sont les plus connus. Cet attrait en fait, depuis longtemps, un des sites les plus fréquentés de la chaîne pyrénéenne. Outre les activités hivernales liées à la station du Pont d'Espagne, la randonnée, en développement depuis quelques années sur l'ensemble du massif pyrénéen, y tient une place importante.

### *Le ski de loisirs*

Les équipements touristiques du site et l'accès possible tout l'hiver au parking du Puntas permettent la pratique des loisirs d'hiver par le grand public, depuis la station du Pont d'Espagne, qui draine une clientèle importante. Le parking du Puntas est plein certains jours d'hiver, ce qui correspond à plus de 4000 visiteurs.

#### *Le ski nordique (ou ski de fond)*

Plusieurs pistes de ski de fond sont aménagées sur les plateaux du Clot et du Cayan, jusqu'à Estalounqué.

#### *Le ski alpin*

Deux pistes, principalement destinées à l'initiation, sont aménagées et équipées d'un télésiège sur la côte de Gaube.

Au delà de ces zones équipées, les pratiques relèvent de la randonnée (voir ci-contre)

### *La randonnée hivernale*

Le **ski de randonnée**, ainsi que la **randonnée en raquette**, en essor ces dernières années, sont liés aux itinéraires « naturels » ménagés par le relief, aussi reprennent-ils grossièrement le tracé des sentiers.

Cependant, les conditions climatiques et la nivologie conditionnent également ces activités, ce qui fait varier les trajets, et leur donne un caractère « saisonnier » (ski plutôt printanier).

Les circuits les plus fréquentés sont :

- ♦ les fonds de vallée jusqu' au lac de Gaube et au Marcadau, de loin les plus empruntés
- ♦ Le circuit qui, du Pont d'Espagne, traverse les vallées de Gaube et du Marcadau, via les cols d'Arratille et des Oulettes.
- ♦ L'itinéraire menant au Port du Marcadau
- ♦ les vallées du Lutour et d'Ossoue (jusqu'au Tapou et au Vignemale) sont surtout fréquentées au printemps, après la réouverture des routes.

### *L'escalade*

Très fréquenté en 2003, le Vignemale est un site d'escalade hivernale majeur, très prisé des espagnols.

L'escalade des cascades de glace se pratique au début de printemps sur les falaises exposées à l'Ouest du plateau d'Estalounqué (la fréquentation reste limitée)

### *Les équipements touristiques*

Outre la station du Pont d'Espagne et les équipements associés, exploités à cet effet, les infrastructures touristiques du site n'ont pas d'utilisation spécifique en hiver.

Les refuges des Oulettes, de Bayssellance et du Marcadau ne sont pas gardés mais restent ouverts en hiver, à titre d'abri et par mesure de sécurité. Seule l'hôtellerie du Clot demeure ouverte en hiver



## LA PECHE

N°IV



L E MOAL T., 2003.- Lac de Gaube

Les nombreux lacs, gaves et ruisseaux du site Natura 2000 « Gaube-Vignemale » en font un site de renommée très fréquenté par les pêcheurs.

Cette fréquentation locale, départementale, mais aussi régionale et nationale est vouée à la pêche aux salmonidés, dont plusieurs espèces, pour la plupart introduites, sont présentes sur le site.

### LA GESTION PISCICOLE

#### Les gestionnaires

La gestion des peuplements piscicoles et des pratiques halieutiques est assurée sur les gaves et ruisseaux du site par les Associations Agréées de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques locales :

- ◆ l'association des « Pêcheurs Cauterésiens » dans les vallées du Marcadau, de Gaube et du Lutour
- ◆ l'association des « Pêcheurs Barégeois » en haute vallée d'Ossoue

La Fédération des Hautes-Pyrénées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique coordonne cette gestion, et réalise l'alevinage des lacs.

Les alevinages visent au maintien des populations de poissons pour la pêche dans les zones où la reproduction n'est pas possible (au-dessus de 2000 m), ainsi que là où elle ne compense pas les prélèvements.

Néanmoins, la Fédération de pêche vise à une "gestion patrimoniale", fondée sur la reproduction naturelle de truite fario (*Salmo trutta fario*) issue de souche locale (dite « Puntas », élevée à la pisciculture de Cauterets)

En zone centrale du PNP, ils sont soumis à autorisation du directeur du Parc.

#### Peuplements piscicoles du site

D'une manière générale, la Truite fario domine dans les lacs et cours d'eau d'altitude inférieure à 2400 m. Elle est alevinée jusqu'à 2600 m (souche locale). Le Saumon de fontaine (*Salvelinus fontinalis*), adapté aux eaux froides de tête de bassin et petits plans d'eau, mais qui ne se reproduit pas, est l'espèce majoritaire au-dessus de 2400 m, alevinée à partir de 2200 m

Quelques cas particuliers de gestion piscicole sont à signaler sur le site :

- ◆ le vallon d'Arratille : il fait l'objet d'une gestion patrimoniale du peuplement de Truite fario
- ◆ Le Lac de Gaube : il constitue un réservoir au peuplement hétéroclite, sans gestion raisonnée durable
- ◆ Les lacs d'altitude des vallons d'Estom Soubiran, qui ont été peuplés en Cristivomer - *Salvelinus namaycush* (Lac Glacé), ou en Omble chevalier - *Salvelinus alpinus* (Oulettes d'Estom Soubiran)

### LA PRATIQUE DE LA PECHE SUR LE SITE

#### Aspects réglementaires

En montagne, la pratique de la pêche est autorisée, avec le permis de pêche classique :

- ◆ De mi-mars à mi-septembre dans les gaves et ruisseaux.
- ◆ De fin mai à début octobre à dans les lacs.

Par ailleurs, le site bénéficie de réglementations particulières :

- ◆ Un parcours « no kill » de pêche à la mouche sur le Cayan
- ◆ une réserve de pêche au Pont d'Espagne

#### Fréquentation

De façon générale, la fréquentation des sites de pêche est d'autant plus importante que ceux-ci sont renommés pour leurs peuplements abondants et faciles d'accès. Les gaves sont préférentiellement pêchés par les locaux, en début et fin de saison de pêche, les pêcheurs de l'extérieur affectionnent surtout la pêche en lac en été.

- **Lacs** : le lac de Gaube est de loin le plus pêché (jusqu'à 50 pêcheurs le jour de l'ouverture, 4-5 par jour en moyenne en été). Les lacs d'Ossoue et d'Estom sont aussi très fréquentés (jusqu'à 30 pêcheurs à l'ouverture, 3-4 par jour en été). D'accès plus long, les lacs des vallons d'Arratille, d'Estom-Soubiran et du Chabarrou le sont nettement moins. (1 pêcheur par jour en été).

- **Gaves et ruisseaux** : moins pêchés que les lacs, ils sont aussi moins accessibles. Les plus fréquentés sont les gaves du Lutour (jusqu'à 10 pêcheurs à l'ouverture, 1 à 3 par jour en été), de Jéret, du Marcadau et de Gaube (zones basses du site).

Les séjours de plusieurs jours donnent souvent lieu au bivouac.



ROBILLARD M., 2004. Côte de Gaube

Le site « Gaube-Vignemale » comprend dans sa zone basse une surface importante de forêts.

Elles font partie de la forêt syndicale de la vallée de Saint-Savin. Les 7 communes de la Commission Syndicale de la vallée de Saint-Savin en sont propriétaires et l'Office National des Forêts en assure la gestion. Le plan d'aménagement 1992-2006 définit la gestion forestière en cours

A l'étage montagnard, les hêtraies-sapinières et les sapinières dominent, les pinèdes sylvestres étant limitées à certains secteurs.

A l'étage subalpin, les sapinières et surtout forêts de pins à crochets constituent les boisements d'altitude.

### Historique

Anciennement utilisé, le droit de pâturage du gros bétail en forêt, dont bénéficient les éleveurs des communes de la Commission Syndicale ne l'est plus guère aujourd'hui.

La gestion de la forêt syndicale, autrefois empirique, est devenue au cours du XX<sup>ème</sup> siècle de plus en plus planifiée, avec des orientations de gestion par série.

Ces orientations définissent les conditions d'exploitation et de traitement des peuplements forestiers.

### Les rôles de la forêt

Dans le contexte montagnard, la forêt syndicale joue aujourd'hui plusieurs rôles :

- ◆ Protection des biens et des villages contre les avalanches, l'érosion, les chutes de blocs, ...
- ◆ Production de bois (très limitée)
- ◆ Préservation de biotopes en bon état pour la faune forestière (Grand Tétràs notamment)
- ◆ Accueil du public
- ◆ Intérêt paysager

### L'exploitation forestière aujourd'hui

La forêt syndicale est aujourd'hui divisée en 6 séries de gestion, définies par les rôles qu'elles remplissent. Sur le site « Gaube-Vignemale », 1265 ha de forêts sont soumises au régime forestier, selon 5 séries

- ◆ Série 1 - Protection contre les risques naturels : 619,83 ha sur le site
- ◆ Série 2 - Protection de la faune, et plus particulièrement du grand Tétràs : 4,5 ha sur le site
- ◆ Série 3 - Protection paysagère : 487 ha sur le site
- ◆ Série 4 - Protection physique et accueil du public (site du Pont d'Espagne) : 69 ha sur le site
- ◆ Série 5 - Série résineuse de protection physique et de production : 84,4 ha sur le site

Les traitements retenus pour la gestion de ces forêts sont la « futaie jardinée » et le « taillis fureté »

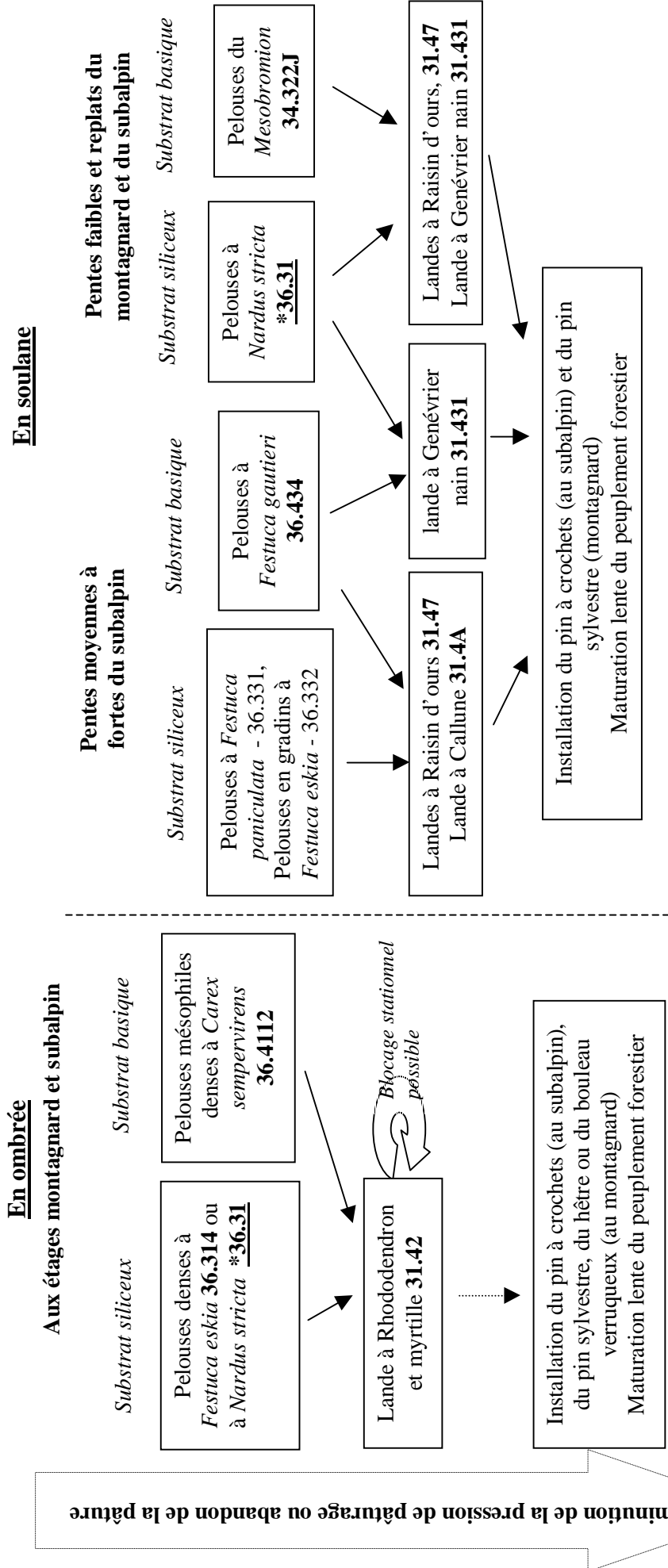
Les objectifs d'exploitation restent difficiles à atteindre, notamment du fait du relief très accidenté et de la faible valeur des peuplements exploitables. Ainsi, le volume de bois exploité entre 1965 et 1991 sur l'ensemble des parcelles du site est modeste, s'élevant à 10 275 m<sup>3</sup> (sapin majoritaire).

D'une manière générale, les opérations de gestion restent très limitées, le plus souvent ciblées vers l'abattage d'arbres et l'enlèvement de gros bois mort présentant un danger pour le public, en bordure des routes et sentiers, mais aussi dans les secteurs de couloirs et de ravins.

Ces actions sont probablement amenées à se développer à l'avenir, du fait du vieillissement à moyen et long terme des peuplements forestiers, qui rend les arbres et les structures forestières plus fragiles face aux aléas (cas récent de l'accumulation de chablis sur le massif de Hourmigas).

Les gestionnaires envisagent donc l'amélioration des dispositifs d'enlèvement des arbres « fragiles » dans les zones à risques (débardage par câbles, ...) et de prévention de ces risques.

APPROCHE SYNTHETIQUE DES PRINCIPAUX SCENARIOS DE DYNAMIQUE DE COLONISATION DES  
PELOUSES ET DES LANDES PAR LES LIGNEUX SUR LE SITE NATURA 2000 « GAUBE-VIGNEMALE » -



**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. 2004**

## ANNEXE 4.2

### TRAITEMENTS APPLIQUES LORS DES PLANS D'AMENAGEMENT FORESTIERS COURANTS AUX ENTITES DE GESTION FORESTIERE, PAR SERIES.

#### FORET SYNDICALE DE LA VALLEE DE SAINT-SAVIN

##### Inventaire des préconisations de traitements à appliquer aux différentes séries :

**Première série (619,83 ha sur le site) :** 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 (4,5 ha sur le site) :** 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 (487 ha sur le site) :** 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 (69 ha sur le site) :** 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 (atténuer 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 (84,4 ha sur le site) :** 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 préconisations 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



*DOCOB Natura 2000 « Gaube-Vignemale » (FR7300925) - Document de synthèse, vol. II*  
*Opérateur : Parc National des Pyrénées*

- façonner et disperser les rémanents d'exploitation
- à proximité et dans le lit des ravins, empêcher la création de bouchons de ligneux



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

Photo de couverture : Parc National des Pyrénées/B.Clos



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**



Ministère de l'Écologie  
et du Développement Durable

**Direction Régionale de l'Environnement**  
MIDI-PYRÉNÉES



*Liberté • Égalité • Fraternité*

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**  
PRÉFECTURE DES HAUTES-PYRÉNÉES



*Direction Départementale  
de l'Agriculture et de la Forêt  
des Hautes-Pyrénées*