

SYNTHÈSE



RÉSEAU NATURA 2000

DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

MASSIF DU LAYENS
FR 7200747



Département des Pyrénées-Atlantiques

Structure missionnée pour la réalisation des diagnostics écologiques des sites Natura 2000 du Haut Béarn :

Office National des Forêts
Agence départementale des Pyrénées Atlantiques
2 rue Justin Blanc
64 000 PAU



Prestataire missionné pour la réalisation des diagnostics écologiques chiroptères et avifaune :

LPO Aquitaine
433 chemin de Leysotte
33140 VILLENAVE D'ORNON
Aquitaine@lpo.fr



Rédaction du document :

Christophe CHAULIAC, chef de projets naturalistes, Bureau d'étude ONF.
Denis VINCENT, chargé de mission faune, LPO Aquitaine

Conception/Cartographie/Coordination :

Christophe CHAULIAC

Maître d'ouvrage :

MEEDDAT – Direction Régionale de l'Environnement Aquitaine

Remerciements

L'O.N.F. et le L.P.O remercient le personnel du Parc National des Pyrénées pour son aide précieuse et pour la richesse des données fournies dans le cadre de cette étude. Nous remercions particulièrement les agents du secteur d'Aspe et d'Ossau pour leur soutien.

Nous remercions aussi les agents techniques et les services de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (O.N.C.F.S.), qui ont montré une grande disponibilité, tout en apportant un regard technique et scientifique d'une grande valeur.

Un grand merci à

Gilles Pottier (Nature Midi Pyrénées)

Mathieu Berronneau (Cistude Nature)

Thierry Laporte et Emilie Fumay (Conservatoire des espaces naturels d'Aquitaine)

Les membres et le réseau de bénévoles du Groupe Chiroptère d'Aquitaine (G.C.A)

Le Comité départemental de spéléologie 64 (C.D.S 64)

Sans oublier tous le personnel de l'ONF, et en particulier les agents des vallées d'Aspe et d'Ossau.

Bien évidemment, un très très grand merci, à toute l'équipe de projet :

Sylvie Basaia, Patrick Bonifas, Maxime Paturel, Alain Bruzy,

et surtout Florence Loustalot-Forest, sans qui, cette étude n'aurait pu être menée à terme.

**DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE PREALABLE EN VUE DE LA
CONCERTATION DES ELUS POUR LA REALISATION DU
DOCUMENT D'OBJECTIF DU SITE D'INTERET
COMMUNAUTAIRE**

**MASSIF DU LAYENS
FR 7200747**



Agence départementale des Pyrénées Atlantiques
2 rue Justin Blanc
64 000 PAU
Tel : 05 59 27 70 98 – Fax : 05 59 02 29 73

Document de synthèse

-

Avril 2013

AVANT-PROPOS

La restitution des diagnostics écologiques menée sur l'ensemble des sites Natura 2000 du Haut Béarn entre 2009 et 2013, se présente sous la forme de plusieurs documents distincts :

Un document de synthèse (objet de ce rapport) qui retranscrit le résultat et l'analyse des inventaires écologiques menés durant quatre années sur le site d'intérêt communautaire FR 7200747, « Massif du Layens ». Les résultats présentés sont restitués sous forme de synthèse. Seuls, les éléments importants y figurent, et ce afin d'offrir une meilleure lisibilité et compréhension des richesses et des enjeux écologiques propres à ce site.

En lien avec le document de synthèse, trois outils sont fournis :

Une annexe rassemblant l'ensemble des fiches habitats et espèces des sites Natura 2000 du Haut Béarn. Les espèces et les milieux sont présentés sous forme de fiche de synthèse.

Un atlas cartographique commun à l'ensemble des sites Natura 2000 du Haut Béarn qui restitue :

- ✓ La cartographie des habitats naturels dominants
- ✓ La cartographie des habitats d'espèces listés par l'annexe II de la directive « Habitats, faune, flore ».

Un cédérom offrant l'accès à une cartographie interactive complémentaire à l'Atlas. Cet outil interactif se veut être un outil d'aide à la décision, permettant à chaque personne le consultant, de localiser rapidement les enjeux écologiques d'un secteur défini.

Un document de compilation, qui a pour vocation de présenter de manière exhaustive l'ensemble des méthodes, i des inventaires et des analyses résultant des quatre années d'étude.

Un guide typologique qui décrit sous forme de fiches synthétiques chaque habitat naturel présent en Haut Béarn. Ce document est destiné à améliorer la compréhension des particularités de chaque milieu constituant la biodiversité des montagnes Béarnaises.

Les documents de compilation et le guide typologique sont consultables sur demande à la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Aquitaine à Bordeaux, dans les services de la Préfecture des Pyrénées Atlantiques et à la Direction Départementale des Territoires et de la Mer des Pyrénées Atlantiques.

SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| PRESENTATION SYNTHETIQUE | 9 |
| I. FICHE D'IDENTITE DU SITE | 11 |
| II. CONTEXTE PHYSIQUE SOMMAIRE..... | 11 |
| 1.1. Climat : | 11 |
| 1.2. Géologie :..... | 11 |
| 1.3. Paysage :..... | 11 |
| METHODOLOGIE D'ETUDE..... | 12 |
| I. METHODOLOGIE D'INVENTAIRE..... | 13 |
| 1. INVENTAIRE DES HABITATS NATURELS | 13 |
| 1.1. Méthodologie | 13 |
| 1.2. Degré de conservation | 13 |
| 2. INVENTAIRE DES ESPECES | 14 |
| 2.1. Les espèces végétales et leurs habitats..... | 14 |
| 2.2. Les espèces animales et leurs habitats..... | 14 |
| 2.3. Evaluation du degré de conservation des espèces | 15 |
| II. METHODOLOGIE DE CARTOGRAPHIE | 16 |
| 1. CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS..... | 16 |
| 1.1. Cartes préalables des habitats naturels..... | 16 |
| 1.2. Cartographie de terrain..... | 16 |
| 1.3. Synthèse : | 17 |
| III. CARTOGRAPHIE DES HABITATS D'ESPECE | 17 |
| INVENTAIRES ECOLOGIQUES | 19 |
| I. LES HABITATS NATURELS | 21 |
| 1. LES HABITATS NATURELS PRESENTS SUR LE SITE | 21 |
| 2. LES HABITATS NATURELS D'INTERET COMMUNAUTAIRE | 23 |
| 3. EVALUATION DES DEGRE DE CONSERVATION DES HABITATS NATURELS D'INTERET COMMUNAUTAIRE..... | 27 |
| 4. DYNAMIQUE DES MILIEUX NATURELS | 29 |
| 5. L'ESSENTIEL..... | 29 |
| II. LES ESPECES VEGETALES | 31 |
| 1. LES ESPECES VETALES PRESENTES SUR LE SITE | 31 |
| 2. LES ESPECES VETALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | 32 |
| 2.1. Situation en Haut Béarn : | 32 |
| 2.2. Situation sur le site..... | 33 |
| 3. DEGRE DE CONSERVATION DES ESPECES VEGETALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE..... | 33 |
| 4. L'ESSENTIEL | 33 |
| 5. LES ESPECES ANIMALES PRESENTES SUR LE SITE..... | 35 |
| 6. LES ESPECES ANIMALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | 36 |
| 6.1. <i>Rhysodes sulcatus</i> | 36 |
| 6.2. <i>Lucane Cerf-volant (Lucanus cervus)</i> | 37 |
| 6.3. <i>Grand Capricorne (Cerambyx cerdo)</i> | 37 |
| 6.4. <i>Les Chauves-souris</i> | 37 |
| 6.5. <i>La Loutre (Lutra lutra)</i> | 39 |
| 6.6. <i>Desman des Pyrénées (Galemys pyrenaicus)</i> | 39 |
| 7. DEGRE DE CONSERVATION DES ESPECES ANIMALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE..... | 40 |
| 8. L'ESSENTIEL | 41 |
| LES ENJEUX ECOLOGIQUES | 42 |
| I. METHODE DE HIERARCHISATION..... | 43 |
| II. HIERARCHISATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES | 43 |
| 1.1. Hiérarchisation des habitats naturels..... | 44 |
| 1.2. Hiérarchisation des espèces végétales..... | 44 |
| 1.3. Hiérarchisation des espèces animales | 45 |
| III. LES POLES DE BIODIVERSITE | 45 |

| | |
|--|-----------|
| ORIENTER LES OBJECTIFS A ATTEINDRE SUR LE SITE..... | 47 |
| I. RAPPEL DES ENJEUX ECOLOGIQUES DU SITE..... | 47 |
| II. LES OBJECTIFS A ATTEINDRE | 48 |
| 1.1. <i>Les objectifs de conservation</i> | 48 |
| 1.2. <i>Les objectifs de préservation</i> | 49 |
| 1.3. <i>Les objectifs de gestion</i> | 49 |
| III. L'ESSENTIEL | 51 |
| ANNEXES..... | 52 |

RECUEIL CARTOGRAPHIQUE

Plusieurs cartes de description et d'analyse thématique éclairent et illustrent les propos du présent volume de synthèse

Carte 1 : Localisation du site d'intérêt communautaire

Carte 2 : Formations végétales

Carte 3 : Statut des habitats naturels

Carte 4 : Degré de conservation des habitats naturels

Carte 5 : Dynamique des milieux naturels

Carte 6 : Flore patrimoniale du site

Carte 7 : Faune patrimoniale du site

Carte 8 : Faune d'intérêt communautaire du site

Carte 9 : Pôle de biodiversité

INTRODUCTION

Le réseau Natura 2000 est le réseau des sites naturels le plus remarquable de l'Union Européenne (UE). Il a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire des 27 pays de l'Europe. Il vise à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvages d'intérêt communautaire. Pour cela, il tient compte de l'activité économiques, sociales et culturelles et des particularités régionales propre du territoire. Le but étant de promouvoir une gestion concertée et assumée par tous les acteurs intervenant sur les espaces naturels.

Le réseau Natura 2000 est constitué de :

- ✓ Zones Spéciales de Conservation (ZSC) désignées au titre de la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (dite directive habitats faune flore).
- ✓ Et de Zones de protection spéciales (ZPS) désignées au titre de la directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

Un site peut être désigné au titre de l'une ou l'autre de ces directives, ou au titre des deux directives sur la base du même périmètre ou de deux périmètres différents. Les directives listent des habitats naturels et des espèces rares dont la plupart émanent des conventions internationales telles celles de Berne ou de Bonn. L'ambition de Natura 2000 est de concilier les activités humaines et les engagements pour la biodiversité dans une synergie faisant appel aux principes d'un développement durable.

En France, les sites Natura 2000 sont accompagnés d'un document d'objectifs (DOCOB) définissant les actions concrètes et leur programmation. Ce document contribue ainsi, à faire reconnaître les territoires en leur accordant les moyens nécessaires à leur préservation et à leur mise en valeur. Il constitue un outil politique audacieux d'aménagement et de gestion du territoire, à la disposition des acteurs locaux.

Définie par un état des lieux précis, la phase d'inventaire et de cartographie d'un DOCOB constitue une étape primordiale difficile à mettre en place. Afin de simplifier cette opération et pour permettre la réalisation d'un DOCOB, une phase de diagnostic écologique nommée « **diagnostic préalable** » doit être conduite.

Missionné par les services de l'état, l'Office National des Forêts des Pyrénées-Atlantiques est chargé de réaliser les diagnostics écologiques sur les sites Natura 2000 du Haut Béarn (six zones spéciales de conservation visées par la directive « habitats faune flore » et quatre zones de protection spéciale visées par la directive « oiseaux »).



Le diagnostic écologique faisant l'objet de ce rapport concerne le site Natura 2000 FR 7200747 « Massif du Layens ». Ce site fait partie des sites proposés dans le cadre de la mise en œuvre de la directive européenne 92/43/CEE dite directive « habitats faune flore ».

Le rapport présenté ci-après dresse un bilan synthétique des études et des données compilées entre 2009 et 2012.



PRESENTATION SYNTHETIQUE

Pour bien comprendre : La Directive Habitats faune flore.

La directive habitat, faune flore (DHFF) a pour objectif de stopper l'érosion de la biodiversité européenne. A ce titre elle liste au travers de différentes annexes, les habitats naturels et les espèces qui doivent être protégées en Europe.

La directive est composée de 6 annexes :

L'**annexe I** liste les types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones Natura 2000 dites zones spéciales de conservation (ZSC) ou sites d'intérêt communautaire (SIC).

L'**annexe II** regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).

L'**annexe III** donne les critères de sélection de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme d'importance communautaire et désignés comme ZSC.

L'**annexe IV** liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées.

L'**annexe V** concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

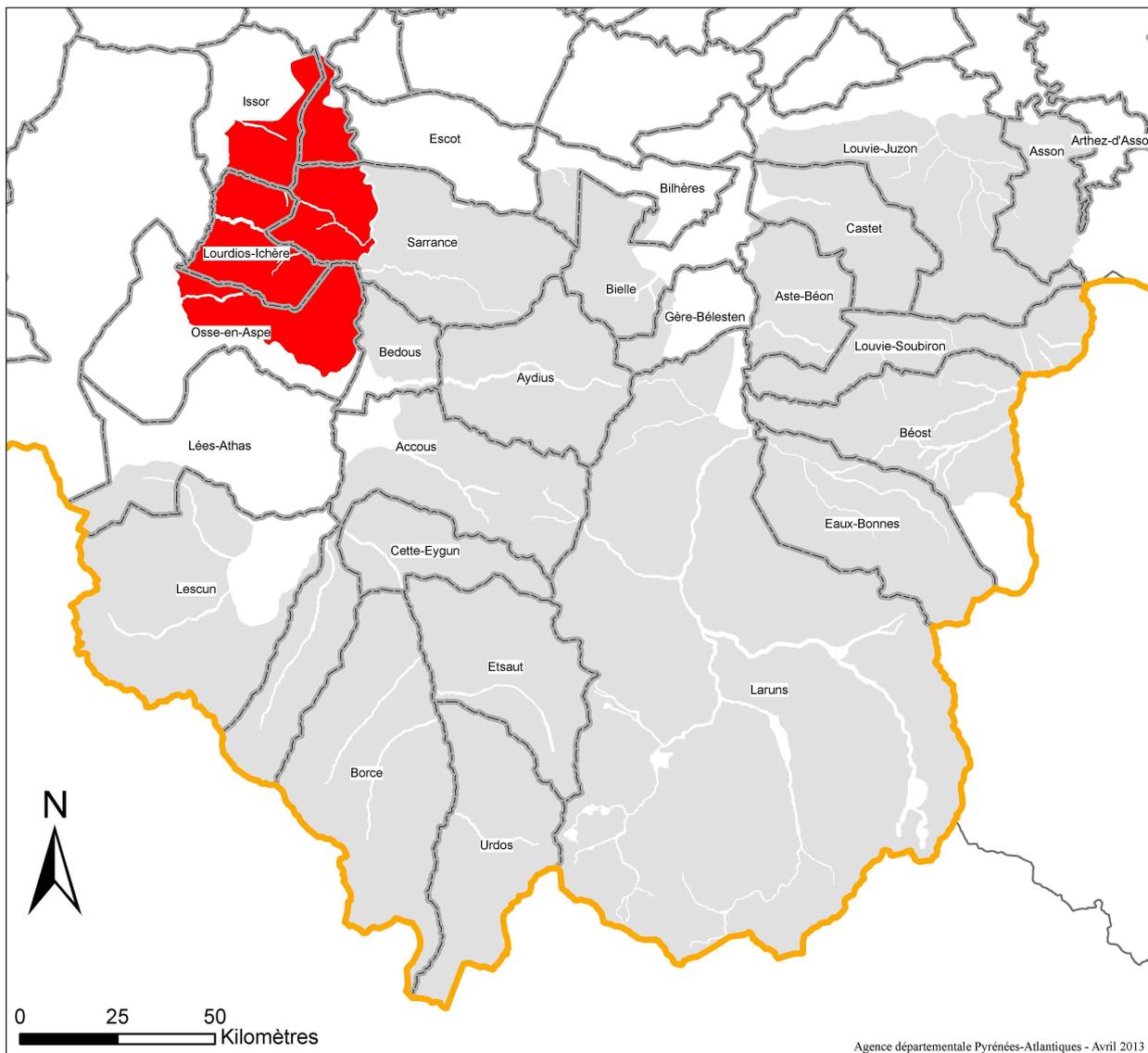
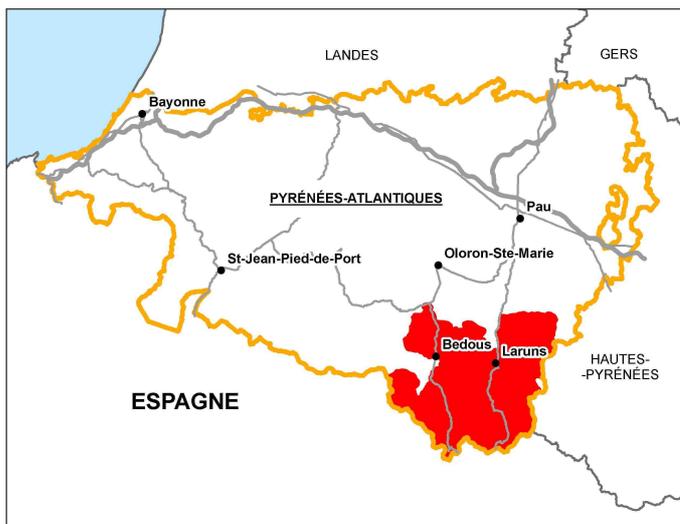
Pour finir, l'**annexe VI** énumère les méthodes, moyens de capture, de mise à mort et modes de transport interdits.

Cette directive fait donc la distinction entre les espèces qui nécessitent une attention particulière quant à leur habitat, celles qui doivent être strictement protégées et celles dont le prélèvement et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de réglementation. Cette dernière catégorie regroupe les espèces qui font l'objet d'une utilisation commerciale, artisanale, ou traditionnelle et dont le statut, sans être franchement défavorable, inspire quelques inquiétudes, soit pour des populations particulières, soit dans des zones géographiques bien limitées. (Source : <http://droitnature.free.fr/Shtml/DirectiveHFF.shtml> - 2003).

En bref, les éléments fondamentaux instaurés par la DHFF visent donc les habitats naturels mentionnés en Annexe I et les espèces listées en Annexe II. Au travers de ce dossier de synthèse, seuls ces éléments sont considérés comme d'intérêt communautaire.



Localisation du site d'intérêt communautaire : FR7200747 - MASSIF DU LAYENS



I. FICHE D'IDENTITE DU SITE

Nom officiel du site Natura 2000 : « [MASSIF DU LAYENS](#) »

Date de transmission du SIC : [30/09/2002](#)
date de l'arrêté du SIC : [13/01/2012](#)

Désigné au titre de la Directive « Habitats, faune et flore » 92/43/CEE : [OUI](#)
Numéro officiel du site Natura 2000 : [FR 7200747](#)

Localisation du site Natura 2000 : [Aquitaine – Pyrénées Atlantiques \(64\)](#)

Communes concernées par le site Natura 2000 : [ASASP-ARROS](#), [ISSOR](#), [SARRANCE](#), [LOURDIOS-ICHERE](#), [OSSE EN ASPE](#)

Superficie officielle (FSD) du site Natura 2000 : [5750 ha](#)

Gradient d'altitude : [400 m. à 1600 m.](#)

Zonage réglementaire : [Aucune – Zone d'adhésion du Parc National des Pyrénées \(révision en cours\)](#)

II. CONTEXTE PHYSIQUE SOMMAIRE

1.1. Climat :

Situé au carrefour bioclimatique entre les domaines biogéographiques alpins et atlantiques, le massif du Layens est soumis à l'influence d'un climat tempéré océanique des latitudes méridionales.

Le climat est caractérisé par une forte pluviométrie (moyenne de 2 000 mm) liée à la proximité de l'océan atlantique, des hivers doux engendrés par la position méridionale du département, et une hygrométrie importante quelque soit la saison. Le site se trouve exposé à des fronts humides se déplaçant du Nord Ouest au Sud-Est (pluviosité importante) ou à l'inverse, soumis aux effets de Foehn et aux vents d'Espagne procurant selon l'exposition une importante sécheresse.

1.2. Géologie :

Le Massif du Layens se caractérise par des formations géologiques sédimentaires du mésozoïque essentiellement basophiles. La majeure partie de cette zone se compose de marnes noires schisteuses et de calcaires bioclastiques Urgoniens. Quelques intrusions de roches volcaniques (Lherzolite) à caractères basophiles, sont perceptibles sur le sommet du Sarailé.

1.3. Paysage :

Les milieux naturels présents se composent en grande partie de forêts collinéennes et montagnardes, d'espaces agropastoraux (landes et pelouses) entretenus par l'homme, et d'un grand nombre de milieux de transition (ourlets et fourrés) signes évidents de la mutation du paysage.



Pour bien comprendre : Les Habitats naturels

L'**habitat** est un concept utilisé dans le domaine de l'écologie pour décrire l'endroit — ou plus précisément les caractéristiques du « milieu » — dans lequel une population d'individus d'une espèce donnée (ou d'un groupe d'espèces symbiotes ou vivant en guildes) peuvent normalement vivre et s'épanouir. Il s'agit d'élément du paysage, ou d'un ensemble d'éléments, constituant les ressources permettant la survie des individus d'une espèce (ou d'une communauté d'espèce).

(Source : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Habitat>)

La directive Habitats Faune Flore (DHFF), définit la notion d'habitat naturel par « un espace homogène par ses conditions écologiques (compartiment stationnel avec ses conditions climatiques, son sol et matériau parental et leurs propriétés physico-chimiques), par sa végétation (herbacée, arbustive et arborescente), hébergeant une certaine faune, avec des espèces ayant tout ou partie de leurs diverses activités vitales sur cet espace » (source DHFF).

Comment décrire un habitat naturel ?

Ce sont les caractéristiques végétales d'un habitat qui sont retenues pour le définir et le décrire. La phytosociologie est la science qui étudie les groupements végétaux Elle les décrit et les classe de façon hiérarchisée dans une typologie emboîtée (prodrome des végétations).



I. METHODOLOGIE D'INVENTAIRE

Les méthodologies d'inventaires et de cartographies employés durant l'étude sont présentées en détail dans le document de compilation. Les chapitres suivants en sont la synthèse.

1. INVENTAIRE DES HABITATS NATURELS

1.1. Méthodologie

L'inventaire et la cartographie des habitats naturels d'intérêt communautaire passent par deux étapes : la réalisation d'une typologie des habitats naturels présents sur le site (d'intérêt communautaire ou non) et la caractérisation et la géolocalisation de ces habitats naturels sur le terrain.

En se basant sur la Pré-typologie des habitats naturels des sept sites Natura 2000 des Montagnes Vasco-Béarnaises (OLICARD *et al.*, 2009) et sur la typologie des habitats naturels de la zone cœur du Parc National des Pyrénées (Villar & al., 2005), une campagne de prospection a été menée en 2009 et 2010. Elle a permis la compilation et l'analyse phytosociologique de 825 relevés floristiques permettant de définir la typologie des habitats naturels présents sur le site. (Chauliac et al - ONF, 2012). Dans la mesure du possible, chaque communauté végétale d'intérêt communautaire a fait l'objet de plusieurs relevés (à l'échelle de la zone d'étude) afin de rendre compte de la variabilité et des particularités locales de chaque communauté.

Le travail de caractérisation de chaque individu d'habitat a été réalisé in situ, lors de la phase de cartographie de terrain menée entre 2010 et 2012. L'identification et la caractérisation des habitats se basent sur la phytosociologie sigmatiste. Les niveaux de précision sont déclinés jusqu'à l'association végétale suivant la classification du prodrome des végétations de France (BARDAT J. et al., 2001) en vigueur en début d'étude.

L'association a été codifiée selon les référentiels européens à deux niveaux :

- le code Corine Biotope : nomenclature européenne fondée sur une approche phytosociologique et physiognomique de l'habitat naturel. Elle permet d'intégrer l'ensemble des milieux présents sur le territoire de l'Union Européenne.
- code Européen EUR 27 dit code « Natura 2000 » : codes UE sont définis à partir des codes Corine Biotope et des appartenances phytosociologiques des milieux. Seuls, les habitats visés par l'Annexe 1 de la directive « Habitat » possèdent un code EUR 27.

1.2. Degré de conservation

Afin de pouvoir établir un diagnostic écologique des habitats naturels, l'évaluation du degré de conservation de chaque habitat naturel élémentaire a été pris en compte durant les phases de prospection.

Le degré de conservation permet à l'échelle d'un site Natura 2000, d'évaluer les évolutions futures d'un habitat ou d'une espèce à partir de critères qualitatifs et quantitatifs préalablement définis en fonction des particularités du site. Ainsi, à l'inverse de la notion « d'état de conservation », le degré de conservation exclu, la notion d'aire de répartition et de typicité floristique globale, qui ne peuvent faire l'objet d'une analyse pertinente à l'échelle locale.

Conformément aux guides d'évaluation de l'état de conservation, mis en place par le MNHN (Carnino, 2009 – Lapareur, 2011 – Maciejewski, 2012) qui conservent une base protocolaire similaire, l'évaluation du degré de conservation est réalisée selon les critères suivants :

- La structure et le fonctionnement de l'écosystème (dynamique végétale observée et sens d'évolution des dynamiques)
- Les dégradations portant atteintes aux habitats et/ou aux espèces (perturbations évaluées selon leurs niveaux d'impact sur le milieu)



Afin de garder une objectivité et de permettre un suivi de l'évolution des habitats naturels sur chaque site, une méthode simple de notation par indicateur a été mise au point. L'avantage est d'attribuer un degré de conservation à chaque habitat naturel et ce, quelque soit l'opérateur de terrain.

Le tableau ci après précise les déclinaisons et la terminologie retenues au travers de l'étude :

| Degré de conservation | Caractéristique |
|-----------------------|--|
| Bon optimal | Ecosystème en équilibre proche du concept de naturalité. Elément remarquable d'un point de vue écologique. |
| Bon correct | Ecosystème soumis à une dynamique naturelle ou à une perturbation extérieure n'impactant pas le fonctionnement et la pérennité de l'écosystème |
| Altéré | Ecosystème soumis à une dynamique et à une perturbation extérieure impactant le fonctionnement de l'écosystème à long terme |
| Dégradé | Ecosystème soumis à une dynamique et à une perturbation extérieure impactant le fonctionnement de l'écosystème à court terme |

2. INVENTAIRE DES ESPECES

2.1. Les espèces végétales et leurs habitats

La réalisation d'inventaire des espèces végétales et de leurs habitats se dissocie en deux étapes :

1. Une phase de compilation des données existantes concernant l'ensemble de la flore patrimoniale du Haut Béarn. Toutes les espèces végétales disposant d'un statut de protection réglementaire ou d'un fort degré de rareté, ont fait l'objet d'un inventaire préalable. La cartographie de ces espèces a pu ensuite être complétée durant les phases de prospection cartographique des habitats naturels.
2. Une phase d'étude propre aux espèces mentionnées par l'Annexe II de la directive « Habitats, faune, flore ». Deux espèces ont été ciblées : l'Aster des Pyrénées (*Aster pyrenaicus*) et la Buxbaumie verte (*Buxbaumia viridis*). Les prospections de terrain nécessaires à la localisation de nouvelles stations ont été définies sur la base des habitats potentiels de l'espèce. A partir des données bibliographiques et des stations connues, une carte de présence potentielle a été élaborée. Sur cette base des prospections se sont déroulées durant la saison 2011 et 2012.

Les espèces végétales inventoriées ont fait l'objet d'une localisation par GPS.

2.2. Les espèces animales et leurs habitats

Au regard des données initiales du Formulaire Standard de Données du site, des connaissances, des programmes d'action existants, des moyens et du temps impartis à la mise en œuvre de l'étude, les inventaires des espèces animales et de leurs habitats ont été abordés sur la base du recueil de données. La masse de données écologiques disponibles auprès d'organismes tel que le Parc National ou l'Office National de la Chasse et de la Faune justifie un tel choix.

Dans cette optique il a été choisi de réaliser, tout comme pour la flore, un inventaire bibliographique le plus exhaustif possible de la faune présente sur le site, qu'elle soit d'intérêt communautaire ou non. Des observations ponctuelles complémentaires réalisées lors des phases de terrain, sont venues préciser l'inventaire bibliographique préalablement compilé.

Ce travail a permis notamment :

- ✓ De valider la présence ou l'absence des espèces mentionnées au FSD



- ✓ De compléter en affirmant ou en infirmant lorsque la donnée était disponible, de la présence d'autres espèces animales mentionnées en annexe II et/ou en annexe IV de la DHFF
- ✓ De prendre en compte les enjeux écologiques des espèces à forte valeur patrimoniale n'intégrant pas à l'heure actuelle le réseau Natura 2000.

Neuf espèces de chauves souris sur les douze mentionnées par l'Annexe II de la DHFF, sont présentes en Haut Béarn. Ce constat marque un enjeu fort pour ce groupe faunistique (les chiroptères – chauves-souris). A ce titre, la Ligue pour la protection des oiseaux a été sollicitée pour mener des inventaires précis sur les chauves souris. La méthodologie d'inventaire utilisée est la suivante :

Le diagnostic naturaliste, propre à ce groupe d'espèces, s'est basé sur un inventaire de l'ensemble des chauves-souris présentes sur une zone écologiquement cohérente couvrant le périmètre de l'ensemble des Sites d'Intérêt Communautaire.

Plusieurs phases et méthodes ont été utilisées :

- Analyse bibliographique et collaboration (collecte d'informations) avec structures localement ou nationalement compétentes (GCA, PNPO, SFEPM et Coordination du PNAC, CDS 64)
- Inventaire de terrain (recherche de gîtes diurnes, des zones de chasse par étude ultrasonore, radiopistage ou capture)

Les contraintes techniques inhérentes à l'identification ou la recherche de ce large cortège d'espèces nécessitent l'utilisation de diverses méthodes, parfois lourdes et complexes imposant un investissement temporel très important. En intégrant l'investissement de bénévoles (80 jours/homme lors des opérations de radiopistage), plus de 250 journées d'inventaire de terrain ont été réalisées.

2.3. Evaluation du degré de conservation des espèces

Contrairement aux habitats naturels qui sont évalués habitat par habitat, de façon totalement indépendante et à partir d'indicateurs exploitables directement sur le terrain, l'évaluation du degré de conservation d'une espèce se base sur l'analyse et la synthèse de critères renseignés à l'échelle du site.

L'évaluation du degré de conservation est réalisée selon la méthode suivante :

| Critères | Indicateurs | Evaluation de l'indicateur | | |
|---|--|-------------------------------|-----------------------|--------------------|
| | | Favorable | Altéré | Défavorable |
| Aire de répartition de l'espèce sur le site | Etats des connectivités existantes ou potentielles entre les populations | Favorable | Altéré | Défavorable |
| Démographie des populations | Quantification des populations d'espèce | Croissante | Stable | Décroissante |
| Dynamique des populations | Représentation spatiale de l'habitat d'espèce optimum | Forte répartition sur le site | Répartition localisée | Faible répartition |
| Degré de conservation | | Bon | Altéré | Défavorable |



II. METHODOLOGIE DE CARTOGRAPHIE

1. CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS

Les prospections cartographiques se sont déroulées entre 2010 et 2012, à l'échelle des six sites d'intérêt communautaire du Haut Béarn, représentant une surface de près de 89 000 ha. Afin de prendre en compte une telle surface, qui plus est en zone de moyenne et haute montagne, une méthodologie simple de cartographie a été employée. Elle s'est déclinée en deux étapes.

1.1. Cartes préalables des habitats naturels

Une cartographie préalable à la phase de terrain a été réalisée à partir des données existantes disponibles (Conservatoire des espaces naturels d'Aquitaine, Parc National des Pyrénées, Office National des Forêts), d'une étude de l'occupation des sols par la végétation (télédétection) réalisée par traitement d'images satellitaires (Geode, CNRS, 2009) et sur la base d'une approche physique et géographique des sites.

La carte ainsi obtenue a permis de mettre en avant les différentes formations végétales présentes sur les sites Natura 2000, et à orienter le cartographe dans ses prospections de terrain afin d'optimiser le taux de couverture cartographique sur la zone d'étude.

1.2. Cartographie de terrain

La cartographie des habitats naturels a été réalisée sur la base d'expertise de terrain. Les levées de terrain ont été transcrites sur des fonds cartographiques issus de photos aériennes au 1 : 10 000 (source Orthophotoplan IGN, 2009). Le site a été ainsi morcelé en plusieurs polygones.

Pour chaque polygone identifié, une description et une analyse des habitats naturels présents ont été menées de façon méthodique et précise afin d'être rassemblés sous une base de données. Le maximum d'informations (caractéristique, superficie, état de conservation, évolution naturel, menaces et pratiques observées...) nécessaires à la réalisation des diagnostics écologiques y est référencé.

Compte tenu des superficies abordées et de la précision des ortho photographies, la plupart des polygones décrits sont des mosaïques d'habitats. L'interprétation de chaque polygone se fait de la manière suivante :

- ✓ Chaque habitat observé à l'intérieur d'un même polygone est décrit séparément. Un pourcentage de recouvrement lui est attribué, la somme des recouvrements de tous les habitats est de 100 %. La dynamique le liant aux autres habitats est précisée : mosaïque spatiale, temporelle ou les deux.
- ✓ Les habitats naturels de transition ou de petites tailles (lisières et sources) sont rarement signalés sur la cartographie mais se retrouvent systématiquement attachés en dynamique avec le même type d'habitat naturels.

Compte tenu de la taille de la zone d'étude et des difficultés d'accès en site de montagne, la prospection cartographique exhaustive s'est avérée impossible.

Le taux de couverture à atteindre durant l'exercice cartographique a été fixé à 40% de la surface totale du site en observation directe (hors photo-interprétation). Afin de pouvoir extrapoler les données par photo-interprétation, la couverture de cartographie a été réalisé de façon homogène sur l'ensemble du site ; l'objectif étant de disposer d'informations sur les milieux pour chaque configuration physique du site (géologie, géomorphologie, et climatique).



1.3. Synthèse :

Les résultats de la cartographie des habitats naturels du site sont résumés dans le tableau suivant :

| Composante cartographique | |
|---|--------|
| Surface cartographiée (ha) | 5595 |
| Nombre de polygone | 519 |
| Nombre d'habitat élémentaire | 836 |
| Habitats par polygone | 1.61 |
| Surface moyenne des polygones (ha/poly) | 10.78 |
| Surface minimum cartographiée (ha) | 0.0208 |
| Surface maximum cartographiée (ha) | 356 |
| Représentation des habitats complexes | 74% |
| Représentation des unités simples | 0.26 |
| Surface prospectée | 73% |
| Surface extrapolée | 25% |



III. CARTOGRAPHIE DES HABITATS D'ESPECE

La prise en compte d'une espèce passe par la gestion de son habitat. L'habitat d'une espèce dépend directement des particularités écologiques de l'espèce en question. La présence d'une espèce sur le site est une donnée qui n'a qu'une valeur très limitée, dans la mesure où sa prise en compte passe par le maintien dans le temps et l'espace de son habitat.

A cet effet, les cartes des habitats des espèces d'intérêt communautaire ont été réalisées selon le protocole suivant :

Une analyse bibliographique destinée à mettre en lumière les caractéristiques de l'habitat de l'espèce étudiée couplée à une analyse SIG, qui fournit les caractéristiques physiques et d'habitat de l'espèce propres au site du Haut Béarn. Cette analyse est basée sur les données de répartition géographique de l'espèce issue des inventaires. La synthèse de ces données permet de caractériser les habitats d'espèce (cf. document annexe : « Fiches espèces et habitats »).

Une requête cartographique multiple réalisée à partir des cartes des habitats naturels (ONF, 2012), des données radiométriques de télédétection (Géode pour l'ONF, 2009), des unités paysagères (UPPA pour le PNP, 2009) et des données topographiques de l'IGN, permet d'établir les cartes d'espèces. Ces dernières sont ensuite validées par la concordance avec les observations de terrain et les experts ad hoc.

Les cartes ont permis de définir et de localiser les éléments suivants :

Sites vitaux : qui correspondent aux milieux préférentiels qui regroupent l'ensemble des conditions écologiques optimales nécessaires aux espèces. Ces habitats d'espèces sont aussi désignés par la terminologie cœur de nature optimum. Leur représentation cartographique permet de dresser un état des lieux des possibilités d'accueil des sites pour les espèces. Ce critère a notamment été utilisé dans l'évaluation de l'état de conservation des espèces animales et végétales.

Sites secondaires : qui correspondent à des habitats utilisés par l'espèce sans que soient réunies toutes les conditions écologiques favorables à l'espèce. Ces secteurs peuvent constituer des zones refuges lorsque les sites vitaux disparaissent ou sont en nombre (ou en surface) insuffisant pour accueillir l'intégralité des individus d'une population d'espèce. Leur occupation peut aussi traduire la valence d'une espèce (et donc sa capacité d'adaptation) à des milieux variés. Pour certaines espèces, ces sites secondaires sont utilisés pour une fonction précise (alimentation, reproduction, parade...). Les sites secondaires constituent l'habitat d'espèce au sens large.



Site de dispersion ou de transit : Pour certaines espèces, des habitats utilisés pour la dispersion et le transit permettant le déplacement ou l'échange d'individus entre les populations, sont retranscrits dans les cartes d'habitats d'espèces.

Les continuités écologiques existantes ou potentielles : à partir des données connues propres à chaque espèce (ou à défaut réaliser sur la base du dire d'expert), ont été mises en évidence les connexions possibles entre les sites vitaux. L'objectif étant d'évaluer la fonctionnalité spatiale des habitats d'espèce. Notion importante qui détermine les capacités de maintien de l'espèce sur le site. Elle détermine aussi les orientations de gestion du territoire.

Ce paramètre a été pris en compte pour l'évaluation de l'état de conservation des espèces.



INVENTAIRES ECOLOGIQUES

Pour bien comprendre : L'état de conservation :

L'application des textes de la directive « Habitats-Faune-Flore » (DHFF) introduit une notion nouvelle en écologie végétale et animale : l'état de conservation.

Au sens de la directive (DHFF, article 1), l'état de conservation d'un habitat naturel résulte de « l'effet de l'ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les espèces typiques qu'il abrite, et qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions ainsi que la survie à long terme de ses espèces typiques sur le territoire européen des États membres »

Pour une espèce c'est l'effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations.

L'état de conservation décrit ainsi les aspects qualitatifs et quantitatifs d'un habitat ou d'une espèce, tout en prenant en compte les éléments écologiques intrinsèques (écosystème d'accueil, flux d'échange, conditions géo-climatique...) propre à leur fonctionnement.

La transcription des directives Européennes dans le droit français impose au travers de l'article R. 414-11 du Code de l'environnement **d'évaluer** dans les sites d'importance communautaire (SIC) du réseau français, l'état de conservation des 132 habitats naturels et des 300 espèces d'intérêt communautaire représentés.

Réaliser une évaluation suppose la mise en œuvre d'une démarche de comparaison entre une entité observée et une entité de référence (BOUZILLE, 2007). La DHFF précise de façon très théorique cet état de référence en définissant les caractéristiques **favorables** d'un état de conservation (Article 1, DHFF) :

Pour un habitat, son état de conservation est considéré comme favorable lorsque :

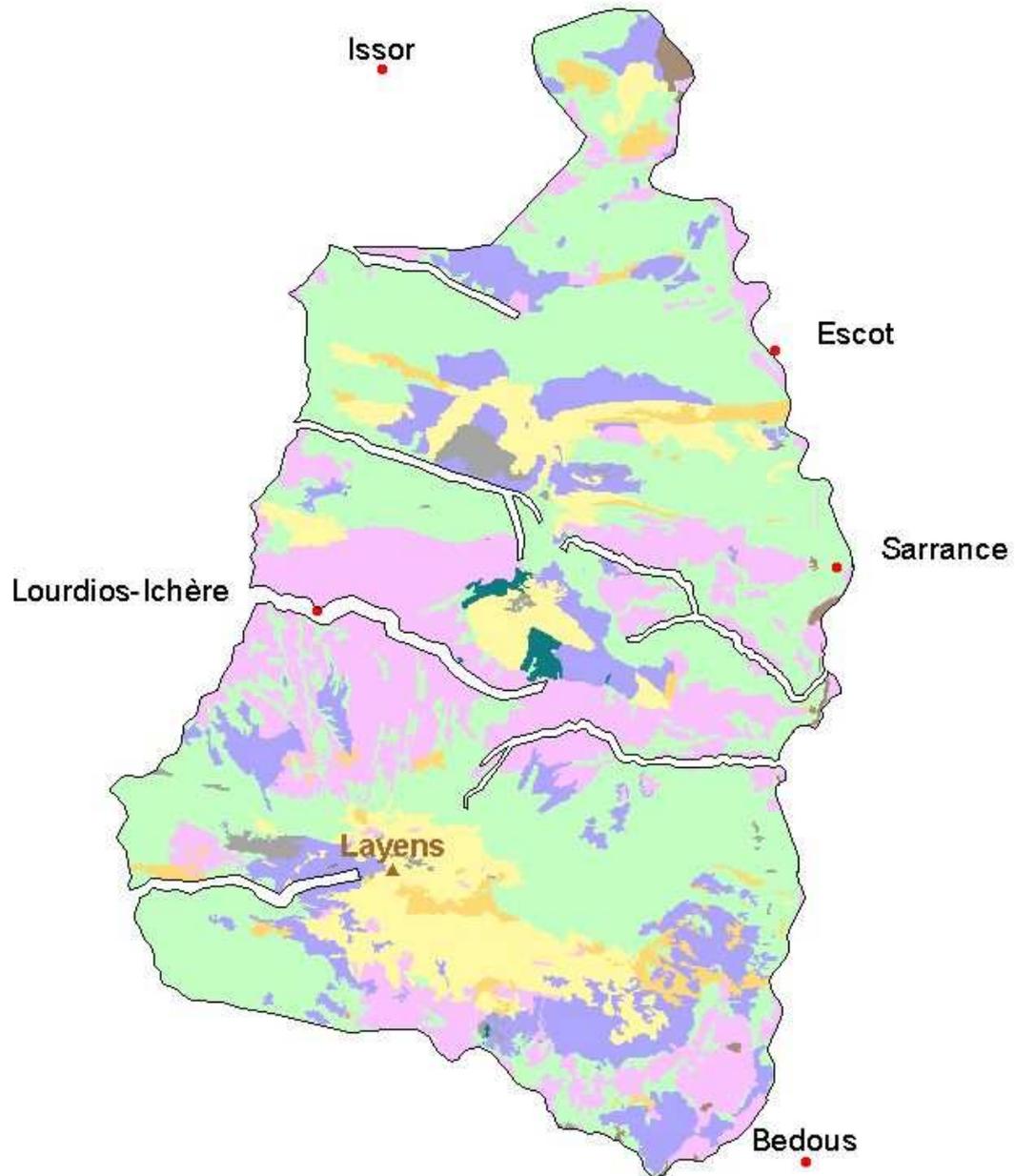
- Son aire de répartition naturelle et les superficies qu'il couvre sont stables ou en extensions.
- La structure et les fonctions spécifiques nécessaires à son maintien à long terme existent et sont susceptibles de perdurer dans un avenir prévisible.
- L'état de conservation des espèces qui lui sont typiques est favorable. Les perspectives futures lui permettent de se maintenir dans le temps.

Pour une espèce :

- Son aire de répartition naturelle et l'état de sa population sont stables ou en extension
- L'état de son habitat est suffisant en surface.
- Les perspectives futures lui permettent de se maintenir dans le temps.

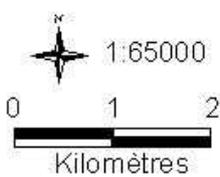
Evaluer un état de conservation permet donc de traduire dans l'espace et le temps, les perspectives d'existence futures d'un habitat naturel ou d'une espèce sauvage à son échelle d'existence (prise en compte de son aire de répartition naturelle).





BUREAU DE L'INDE

Bureau de l'Inde
Pyrénées occidentales

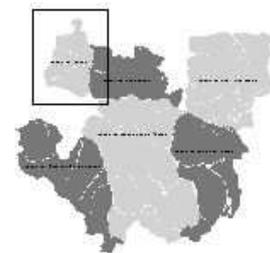


Légende :

- Villes
- ▲ Sommets
- Site Natura 2000

Formations végétales :

- Forêts et fruticées
- Formations artificielles
- Landes et fourrés
- Milieux rocheux
- Ourlets et mégaphorbiaies
- Pelouses
- Plans et cours d'eaux
- Prairies et pâtures
- Zones humides



I. LES HABITATS NATURELS

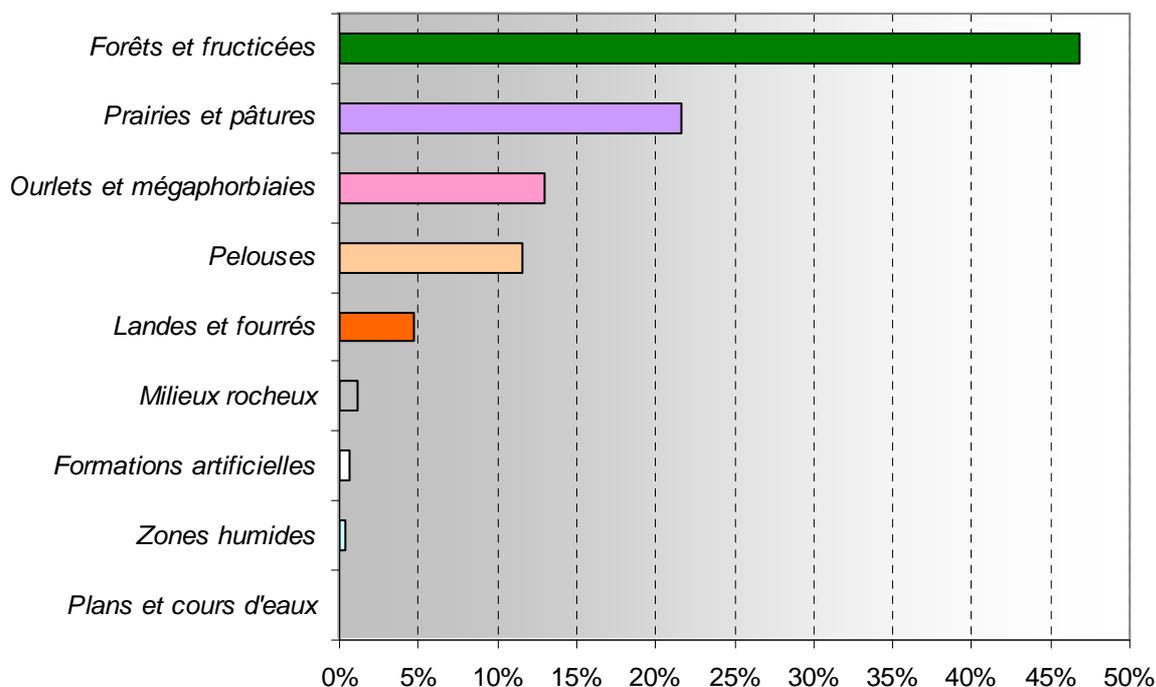
Cette partie synthétise les résultats des inventaires concernant les habitats naturels observés sur le « Massif du Layens ». La typologie complète des habitats naturels du site est proposée en Annexe 1.

1. LES HABITATS NATURELS PRESENTS SUR LE SITE

Les prospections de terrains se sont déroulées durant trois saisons de végétation complète entre 2009 et 2011. Des corrections et vérifications ponctuelles ont été menées durant la saison 2012. Au total 210 habitats naturels individualisés ont été identifiés et référencés sur l'ensemble de la zone d'étude du Haut Béarn.

Le Massif du Layens ne dénombre pas moins de 85 habitats naturels élémentaires répartis au travers de 8 types de milieu.

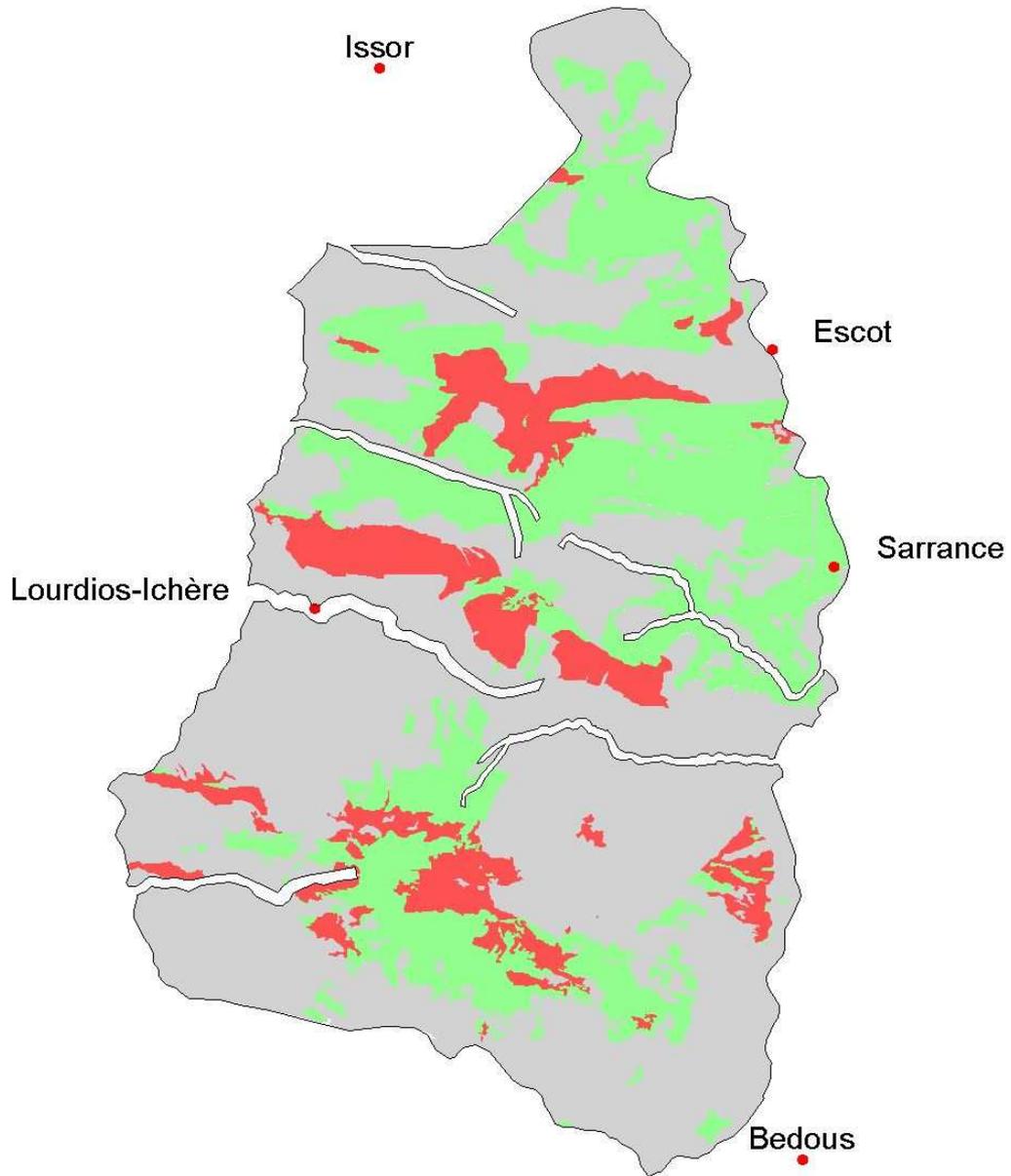
**Réprésentation surfacique des habitats naturels
du Massif du Layens**



Les habitats forestiers représentent plus d'un tiers des milieux cartographiés (2 600 ha). La vocation pastorale est évidente puisque les formations herbacées (ourlets, mégaphorbiaies, prairies et pelouses) constituent les habitats dominants sur le site. Leur représentativité est équivalente au milieu forestier (2580 ha).

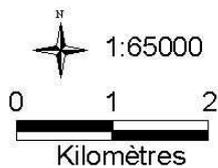
Une particularité est à souligner : Les formations végétales « Ourlets et mégaphorbiaies » occupent une surface de territoire relativement importante (728 ha). Or, ces milieux particuliers sont caractéristiques d'une dynamique évolutive des milieux et des paysages. En règle générale, ces habitats occupent de faible surface. Ils traduisent ici la déprise agropastorale du massif.





EDR250@IG 12 009

Office National des Forêts
Bureau d'étude
Pyrénées occidentales



Légende :

- Villes
- ▲ Sommets
- Site Natura 2000

Statut des habitats naturels :

- Habitat d'intérêt communautaire prioritaire
- Habitat d'intérêt communautaire
- Habitat non communautaire



2. LES HABITATS NATURELS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

L'inventaire des habitats fait ressortir la présence de 16 habitats relevant de la Directive Habitats dont 4 sont d'intérêt communautaire prioritaire. Ils totalisent une surface de 1151 ha, soit 21 % de la superficie totale du site Natura 2000. Le tableau suivant retranscrit la répartition et la surface des habitats naturels par types de milieu selon leurs statuts.

| Type de milieu | Code Natura 2000 | Intitulé Natura 2000 | Surface (ha) | % |
|---------------------------|------------------|---|----------------|---------------|
| Forêts et fructifères | 0 | Non communautaire | 2337.34 | 41.8% |
| | 9120 | Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion) | 225.44 | 4.0% |
| | 9180* | Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion | 59.08 | 1.1% |
| | 91E0* | Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) | 0.49 | 0.0% |
| Formations artificielles | 0 | Non communautaire | 33.01 | 0.6% |
| Landes et fourrés | 0 | Non communautaire | 140.67 | 2.5% |
| | 4030 | Landes sèches européennes | 23.80 | 0.4% |
| | 4060 | Landes alpines et boréales | 19.32 | 0.3% |
| | 4090 | Landes oro-méditerranéennes endémiques à genêts épineux | 23.83 | 0.4% |
| | 5110 | Formation stables xérothermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.) | 52.64 | 0.9% |
| Milieux rocheux | 0 | Non communautaire | 3.53 | 0.1% |
| | 8130 | Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles | 11.23 | 0.2% |
| | 8210 | Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique | 47.93 | 0.9% |
| Ourlets et mégaphorbiaies | 0 | Non communautaire | 696.79 | 12.5% |
| | 6430 | Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin | 31.69 | 0.6% |
| Pelouses | 6170 | Pelouses calcaires alpines et subalpines | 41.07 | 0.7% |
| | 6210 | Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia)[*sites d'orchidées remarquables] | 356.09 | 6.4% |
| | 6230* | Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) | 248.48 | 4.4% |
| Plans et cours d'eaux | 0 | Non communautaire | 7.51 | 0.1% |
| Prairies et pâtures | 0 | Non communautaire | 1207.97 | 21.6% |
| | 6510 | Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) | 2.73 | 0.0% |
| Zones humides | 0 | Non communautaire | 17.03 | 0.3% |
| | 7220* | Sources pétrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion) | 0.21 | 0.0% |
| | 7230 | Tourbières basses alcalines | 6.87 | 0.1% |
| Total | | | 5594.77 | 100.0% |

Les code Natura suivis d'un astérisque (*) sont d'intérêt communautaire prioritaire.





Au regard des surfaces inventoriées :

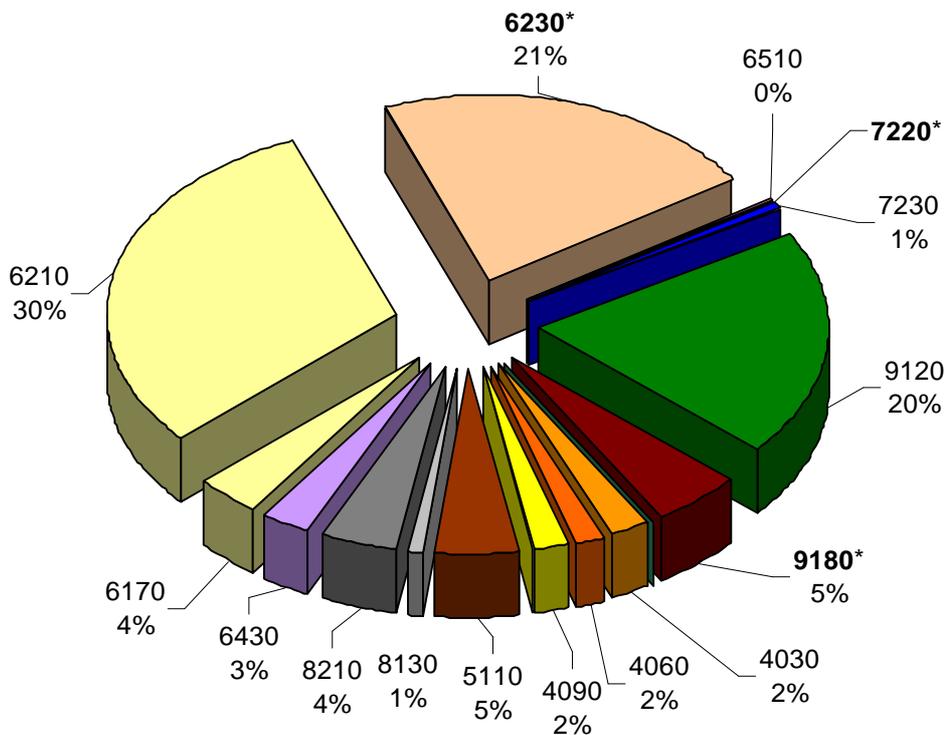
Les pelouses sèches calcicoles représentent l'habitat d'intérêt communautaire dominant sur le site. Cette dominance est d'autant plus marquée qu'elle intègre les faciès d'embroussaillage ou d'ourlet thermophiles, si ces derniers sont directement en dynamique avec ces pelouses. Or, cette conditionnalité n'est pas mise en évidence dans les tableaux et les cartes restituées dans ce rapport. Nous pouvons donc conclure que les surfaces relevant de l'habitat 6210 – Pelouses sèches - sont très nettement supérieures à celle indiquée dans le tableau ci-dessus.

Les pelouses (6230) et forêts (9120) évoluant sur des sols acides représentent avec les pelouses calcicoles les principaux habitats naturels d'intérêt communautaire du site. Le reste des habitats naturels

d'intérêt communautaire du site, occupe une répartition spatiale localisée et d'une manière globale de faible surface.

Les fiches « habitats » décrivent avec précision les caractéristiques des habitats naturels d'intérêt communautaire mentionnés.

Représentation surfacique des Habitats naturels d'intérêt communautaire

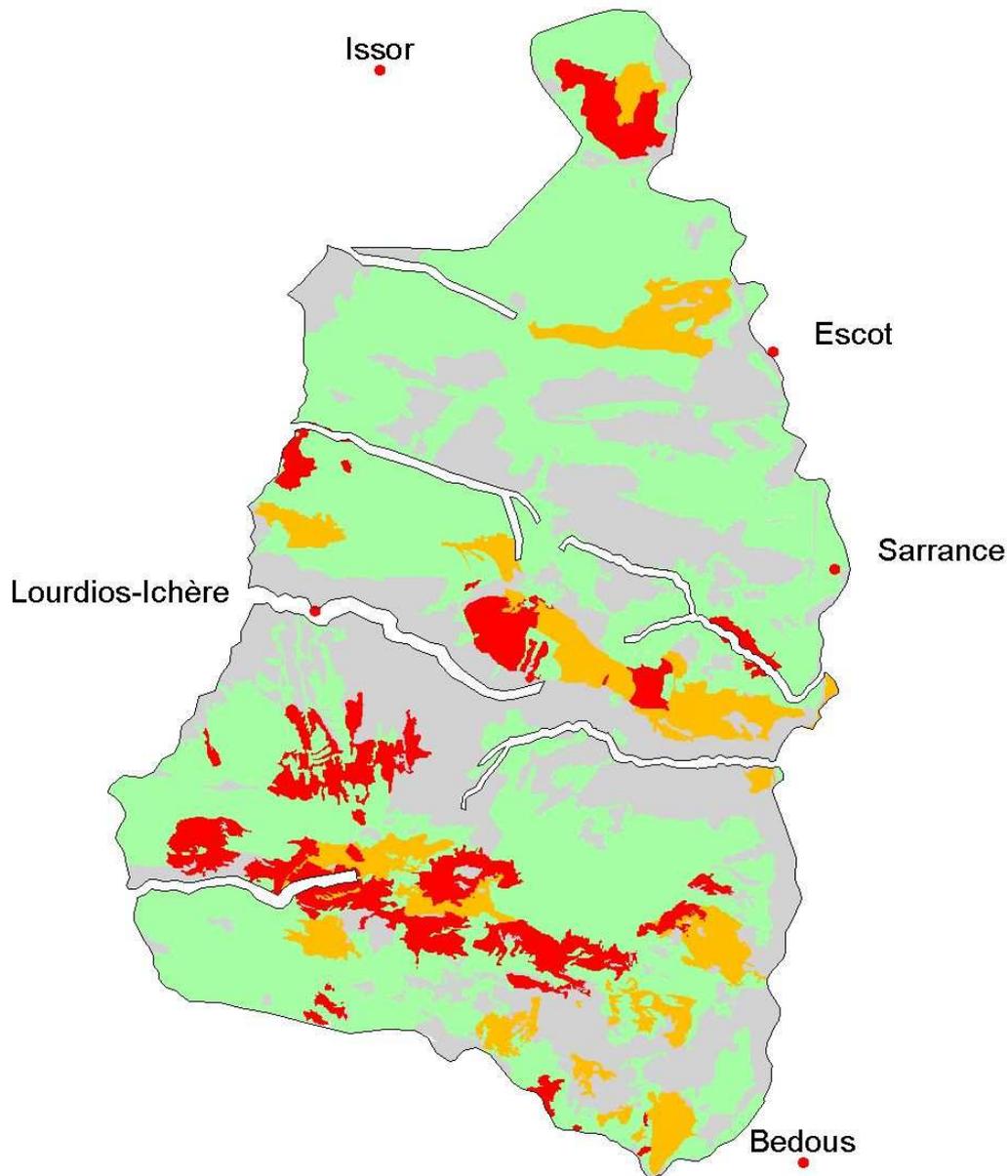




Dégré de conservation des habitats naturels

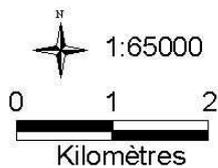


Diagnostic écologique - Massif du Layens - FR 720 0747



EDR250@IG 12 009

Office National des Forêts
Bureau d'étude
Pyrénées occidentales

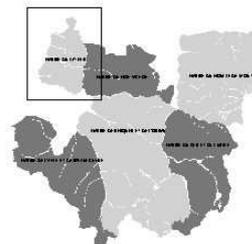


Légende :

- Villes
- ▲ Sommets
- Site Natura 2000

Degré de conservation :

- Dégradé
- Altéré
- Favorable
- Non évalué



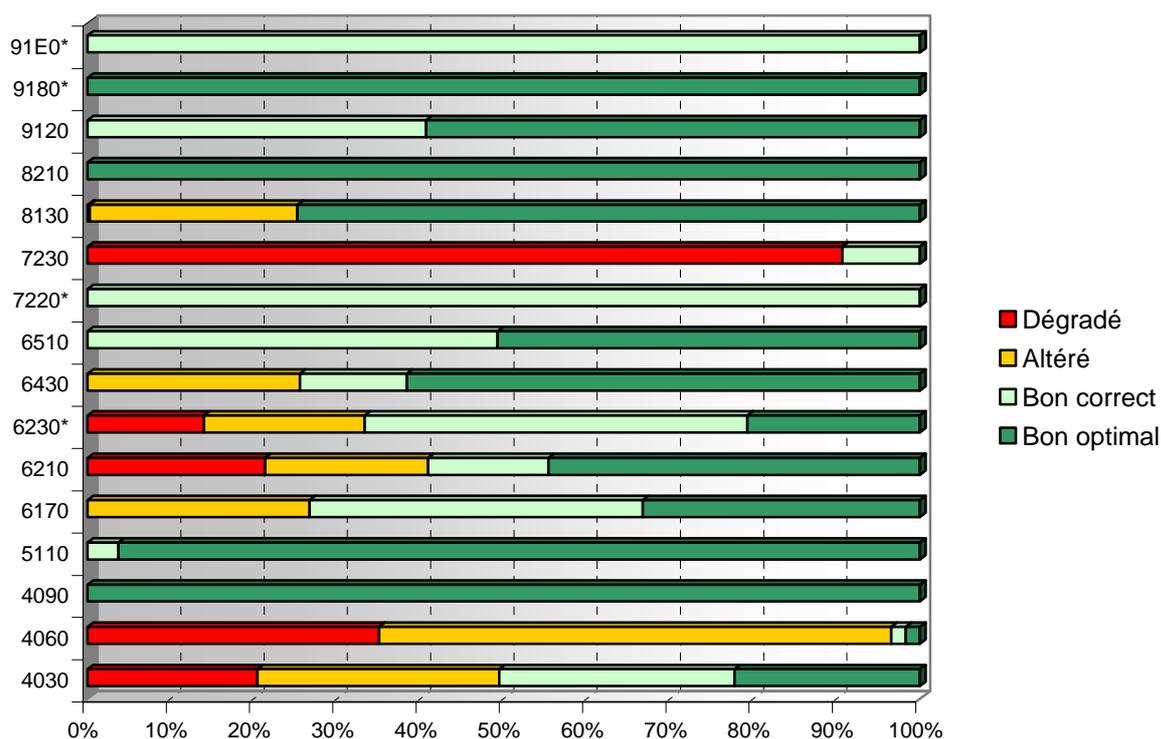
3. EVALUATION DES DEGRE DE CONSERVATION DES HABITATS NATURELS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

L'état de conservation des habitats considérés dans leur ensemble est majoritairement bon sur le site. Un quart des habitats naturels présentent cependant un degré de conservation défavorable.

| Degré de conservation | Représentation |
|-----------------------|----------------|
| Dégradé | 10.33% |
| Altéré | 13.59% |
| Bon correct | 27.45% |
| Bon optimal | 48.64% |
| Total | 100.00% |

Dans la perspective de préservation des habitats naturels qu'implique la Directive Habitats, il convient de nuancer cette analyse générale, au niveau des formations végétales en premier lieu. Le graphique suivant donne une bonne représentativité des degrés de dégradation constatés par habitats naturels d'intérêt communautaire.

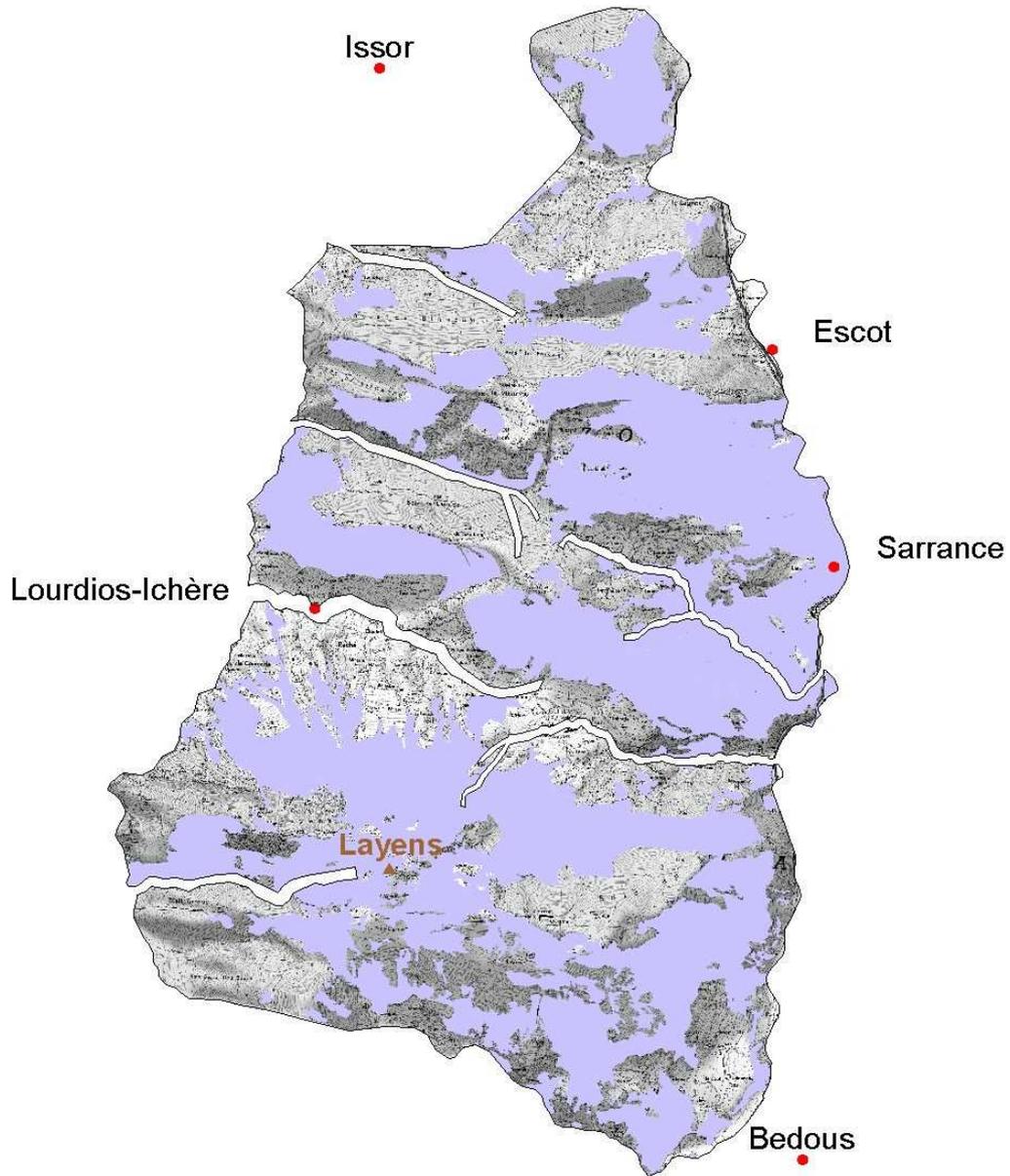
Degré de conservation représenté par habitat naturel d'intérêt communautaire



L'analyse montre ainsi que les tourbières basses alcalines (code Natura : 7230) sont dans un état de conservation globalement mauvais. Il en est de même pour les landes d'altitude (code Natura : 4060) qui sont globalement dans un état de conservation altéré. Le constat est similaire pour les landes de plus basse altitude (code Natura : 4030), à un degré moindre. Enfin les pelouses acidiphiles (6230*) mais surtout calcicoles (6210), sont à hauteur de 40 %, dans un état de conservation défavorable.

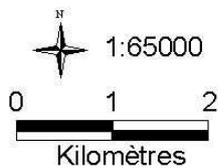
Ces éléments d'ordre général constituent une première approche de la définition des objectifs à mener sur le site.





EDR250@IG 12 009

Office National des Forêts
Bureau d'étude
Pyrénées occidentales



Légende :

- Villes
- ▲ Sommets
- Site Natura 2000

Dynamique :
■ Milieu en dynamique



4. DYNAMIQUE DES MILIEUX NATURELS

La dynamique des milieux traduit les capacités d'un habitat naturel à se maintenir dans le temps. Bien qu'une dynamique avérée ne signifie pas forcément un état de conservation défavorable, cette dernière marque le changement, la mutation de l'espace vers un nouvel équilibre.

Il est donc important d'avoir un regard global sur cette dynamique à l'échelle du site. Car afin de répondre aux objectifs de maintien de la biodiversité européenne (objectif du réseau Natura 2000), il est nécessaire de prendre en compte cette dynamique des milieux. Non pas pour essayer de la stopper ou d'en inverser les tendances, mais pour considérer les évolutions de l'espace à venir et ainsi définir des secteurs d'intervention localisés, cohérents et permettant dans le cas d'une éventuelle mutation du paysage, de conserver une fonctionnalité des écosystèmes remarquables.

Pour chaque habitat identifié et cartographié, une évaluation d'expert, a permis de situer le milieu dans un stade dynamique. Trois séries dynamiques sont possibles :

- Série stable (le milieu est en équilibre avec son environnement et ses composants)
- Série progressive (le milieu subit une dynamique évolutive et tend à se transformer en un autre milieu ; pelouse qui évolue vers une lande)
- Série régressive (évolution du milieu négative liée à une perturbation ou à un déséquilibre de son environnement).

Comme le démontre la carte des dynamiques, le Massif du Layens est en évolution. Une part importante des surfaces présentes, constitue des stades de dynamiques, révélateurs d'une mutation de l'espace. La dynamique est en général un facteur naturel qui doit être pris en compte lors de la définition des enjeux de développement durable du site (Phase d'élaboration du DOCOB).

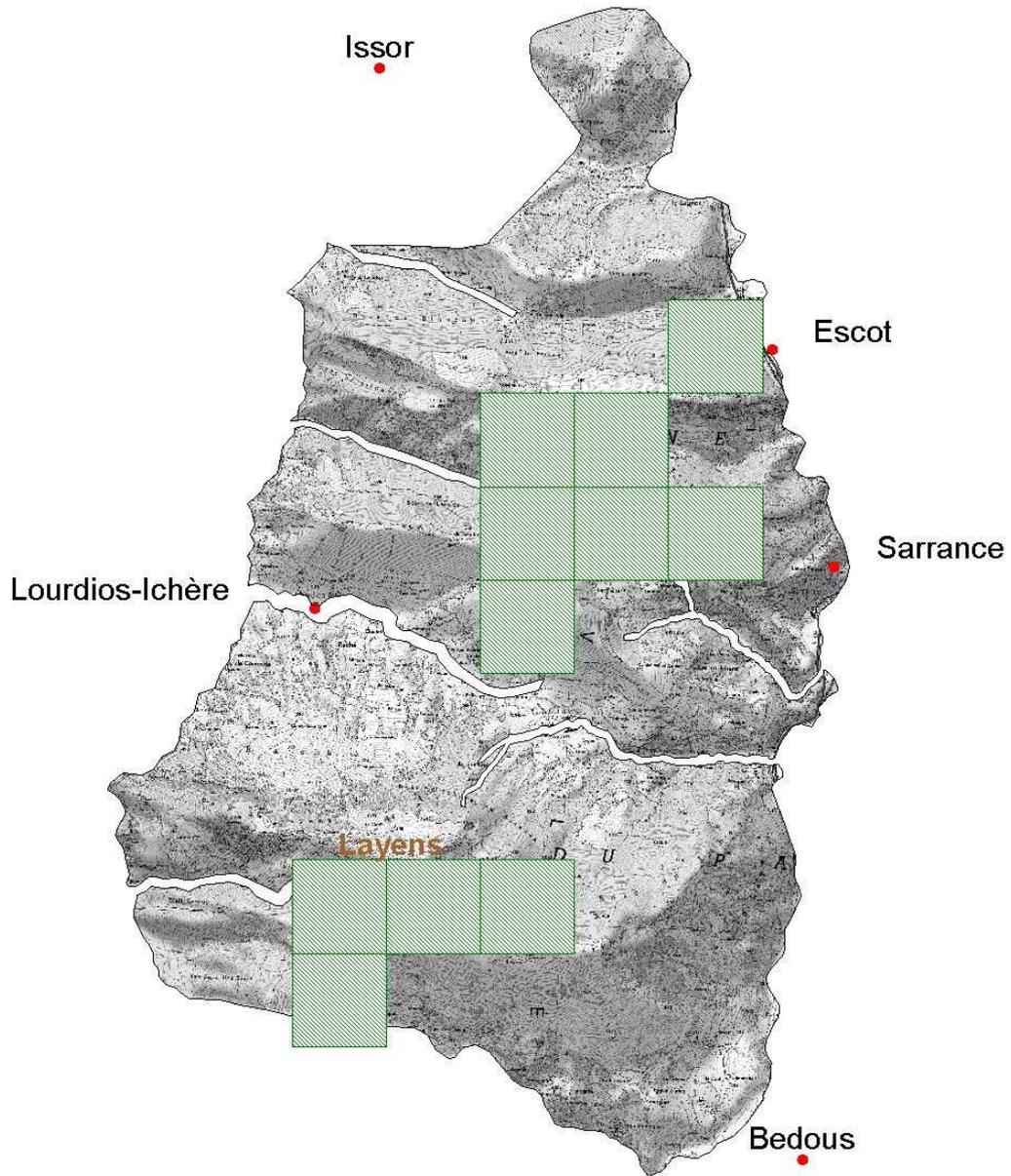
5. L'ESSENTIEL

Le site du Layens présente une surface cartographique de 5594 ha, dont la majorité des milieux sont des forêts, des pelouses et des prairies. 21 % des habitats naturels sont d'intérêt communautaires et présentent un état de conservation favorable pour les trois quarts de ces milieux.

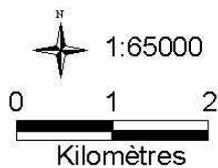
16 habitats relèvent de la Directive Habitats dont 4 sont d'intérêt communautaire prioritaire. Les milieux de pelouses sont intégralement ciblés par le réseau Natura 2000. La part importante de ces habitats sur le site et leurs états de conservation globalement défavorable (pour 40 % d'entre eux) traduit la mutation du paysage et des écosystèmes.

Les autres habitats naturels d'intérêt communautaire occupent de très faible surface et sont minoritaires sur le site. Ils constituent cependant des entités écologiques fragiles constituant la biodiversité intrinsèque du site, dont la valeur à l'échelle Européenne est très importante.





EDR259@IG 12 009



Légende :

- Villes
- ▲ Sommets
- Site Natura 2000

Espèces végétales menacées:

- ▨ Localités (maille 1 km x 1 km)



II. LES ESPECES VEGETALES

Le Haut Béarn se caractérise par une richesse floristique remarquable, riche en espèce endémique de la partie occidentale des Pyrénées. De nombreuses espèces considérées comme menacées, vulnérables et en voie de disparition trouvent refuge au cœur des vallées d'Aspe et d'Ossau.

Une partie de ces espèces végétales bien que non inscrites sur les annexes de la Directive Habitats, constitue des enjeux écologiques importants marquant l'originalité et la richesse du patrimoine écologique du Haut Béarn.

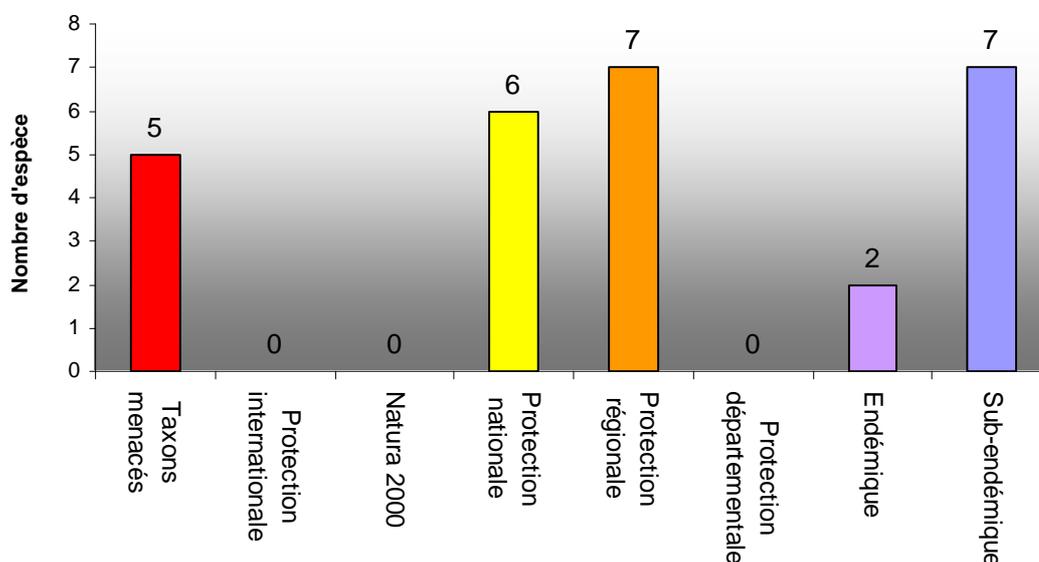
Les prospections floristiques ont été menées durant la phase d'inventaire cartographique entre 2009 et 2012. Des prospections ciblées n'ont été menées que pour les espèces relevant du réseau Natura 2000 (cf. note méthodologique).

Les espèces recensées en marge du site ou en limite de cours d'eau sont intégrées à cette analyse.

1. LES ESPECES VETALES PRESENTES SUR LE SITE

La compilation des bases de données du C.B.N.P.M.P., du P.N.P., de l'O.N.F. et du C.E.C.R.V. a permis de référencer 19 espèces patrimoniales, disposant d'un statut juridique de protection ou d'un fort degré de rareté sur le site du Layens.

Statut des espèces végétales



Le graphique suivant dresse une synthèse des statuts réglementaires des espèces présentes sur le site. Les espèces recensées en marge du site ou en limite de cours d'eau sont intégrées à cette analyse.

L'inventaire floristique du site met en évidence la présence d'une flore remarquable sur le plan patrimoniale. Elle compte 6 espèces extrêmement rares dont 2 sont présentes uniquement en France :



- ✓ Le Géranium de Bilhère (*Erodium manescauvii*) caractérise le patrimoine unique du Haut Béarn. Cette espèce n'est présente que sur le versant Français des Pyrénées, de la Haute Soule à la vallée de Cauterets, Le site du Layens compte quelques stations intéressantes.
- ✓ L'Epervière de vivant (*Hieracium fourcadei*), espèce propre à la vallée d'Aspe, se rencontre sur les parois calcaires des bords du Gave d'Aspe, d'Escot jusqu'au défilé d'Esquit.

Nous noterons la présence sur le site, de l'Aphyllanthes de Montpellier (*Aphyllanthes monspeliensis*) et du Boucage à feuille de Berle (*Pimpinella sifolia*), en limite de leurs aires de répartition occidentale.

2. LES ESPECES VETALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Seule une espèce potentiellement présente sur le site est ciblée par l'Annexe II de la directive Habitats, faune, flore. Il s'agit de la Buxbaumie verte (*Buxbaumia viridis*). Cette espèce n'est pas avérée sur le site. Elle n'a fait l'objet d'aucun contact durant nos inventaires de terrain. Au vu de son écologie, le site du

Layens ne présente que peu de zones forestières susceptibles de l'abriter. Néanmoins, compte tenu des difficultés d'observation et d'inventaire de cette espèce, nous préférons la mentionner comme potentiellement présente. Des recherches complémentaires devront être menées afin de statuer sur sa réelle présence sur le site. Sans cette confirmation, aucun objectif de préservation ou de maintien ne sera envisagé pour cette espèce.

Le document « Fiches espèces et habitats », propose pour chaque espèce mentionnée ci après, une description précise sous forme de fiche synthétique.

2.1. Situation en Haut Béarn :

Au regard des connaissances actuelles, la Buxbaumie trouve sa limite de répartition occidentale (sur le territoire métropolitain) en Haut Béarn. Les localités connues sont cependant relativement rares, malgré des conditions de milieux et de climat favorable à l'espèce.

L'espèce semble principalement localisée au cœur des hêtraies sapinières acidiphiles des hautes vallées d'Aspe et d'Ossau. Sept localités comptant des stations plus ou moins importantes (les données bibliographiques dont nous disposons ne précisent pas la nature de la population), sont connues en Haut Béarn, ce qui est relativement faible et accentue la valeur patrimoniale de l'espèce sur les sites Natura 2000 du Haut Béarn.

Les causes d'une telle répartition peuvent s'expliquer de la sorte :

- L'espèce souffre d'un manque de connaissance et de prospection certaines sur le Haut Béarn. Espèce forestière, elle reste méconnue des forestiers. D'autre part, les particularités écloptiques de l'espèce ne favorisent, pas son observation.
- La rareté du Sapin (et plus particulièrement de sapins âgés) constituant le support optimum de l'espèce, s'avère relativement rare en Haut Béarn. L'exploitation passée des résineux impact aujourd'hui la naturalité des forêts béarnaises favorables à la Buxbaumie. A ce titre, se distingue, semble t-il, une disparité entre les forêts Aspoises et Ossaloises. Cette dernière semble avoir conservé une naturalité supérieure (du fait d'une exploitation plus réduite) offrant de meilleure condition stationnelle pour les espèces forestières exigeantes.
- Les milieux forestiers riches en bois mort et en très gros bois, ayant conservé une continuité spatiale et temporelle permettant la conservation de la Buxbaumie sont relativement localisés. La carte des habitats potentiels de la Buxbaumie traduit la rareté des milieux forestiers sub-naturels en Haut Béarn.

Bien évidemment, les éléments évoqués ci avant ne sont qu'une interprétation proposée sur la base des connaissances actuelles. Le manque de prospection est un biais certain de cette analyse.



2.2. Situation sur le site

Espèce non contactée sur le site. La carte des habitats potentiels de la Buxbaumie (cf. Atlas cartographique), montre la faible probabilité de présence de l'espèce sur le site. Les faibles altitudes, la rareté du sapin, et l'exploitation forestière passée, sont autant de facteurs limitant pour l'espèce. Néanmoins, cet argumentaire est remis en question par la présence avérée sur le site d'un insecte saproxylophage (*Rhysodes sulcatus* – cf. Inventaires des espèces animales) présentant les mêmes exigences écologiques et les mêmes habitats que la Buxbaumie.

Les secteurs forestiers susceptibles d'accueillir *Buxbaumia viridis* sont :

- ✓ Bois de Layens et Mail Arrouy (Flanc Ouest du Layens)
- ✓ Bois de Labay
- ✓ Bois de Garay et de Bigurne.

3. DEGRE DE CONSERVATION DES ESPECES VEGETALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

La Buxbaumie est une espèce considérée comme potentiellement présente. Elle ne fait pas l'objet d'une évaluation de son degré de conservation à l'échelle du site.

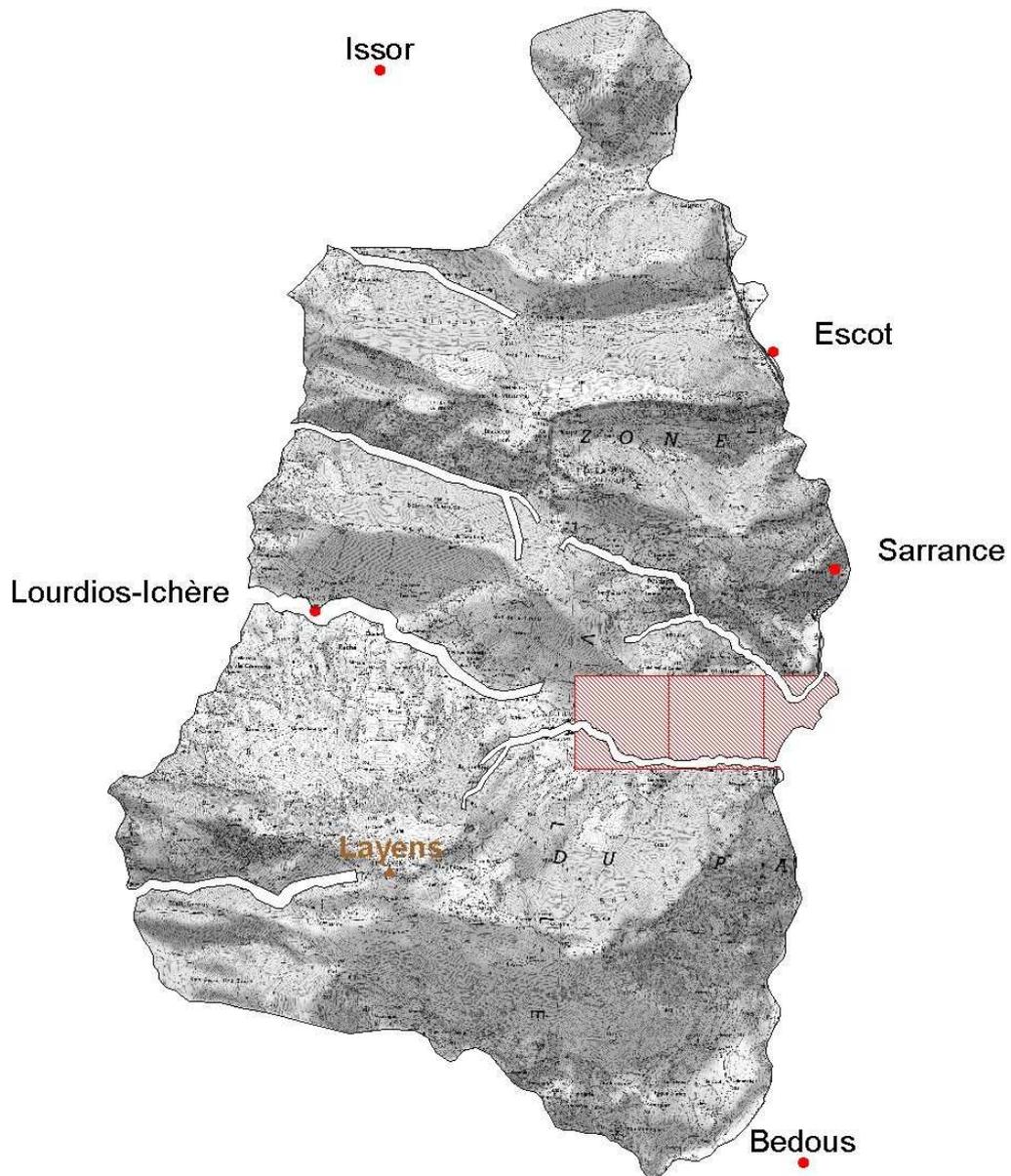
En se basant sur les données de présence de l'espèce connue en Haut Béarn, le degré de conservation de l'espèce est jugé inconnu, faute de donnée suffisante permettant de statuer sur sa réelle répartition, ses tendances démographiques et les éventuelles connections entre ses populations.

4. L'ESSENTIEL

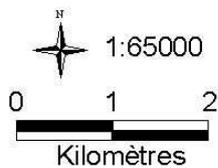
Le site du Layens présente une flore riche à forte valeur patrimoniale qui compte des espèces endémiques et menacées à l'échelle mondiale dont la majorité des effectifs est localisée en Haut Béarn.

Aucune espèce d'intérêt communautaire n'est, à ce jour, connue sur le site. Seule la Buxbaumie verte (*Buxbaumia viridis*) est potentiellement présente. Les difficultés d'observation de cette espèce et le manque de prospection menée pour sa recherche expliquent le fait de ne pouvoir statuer sur sa réelle présence. Néanmoins, certains insectes saproxyliques dont l'habitat et les exigences écologiques sont similaires à la Buxbaumie sont avérés sur le site, laissant à penser à une possible présence de cette petite mousse d'intérêt communautaire.





EDR259@IG 12 009



Légende :

- Villes
- ▲ Sommets
- Site Natura 2000

- Espèces animales menacées:**
- ▨ Localités (maille 1 km x 1 km)



Les espèces animales



Au même titre que la flore, le Haut Béarn compte une faune d'une grande diversité, parfois endémique, souvent rare, menacée et d'une grande fragilité. La situation géographique particulière du Haut Béarn en position occidentale de la chaîne des Pyrénées, en interface directe avec les milieux de coteaux et de plaine, l'influence du climat Atlantique chaud et humide, et les variables altitudinales contribuent à expliquer cette formidable biodiversité faunistique et floristique.

L'inventaire global de la faune a permis de recenser 136 espèces, utilisant continuellement ou de manières rares et occasionnelles les vallées d'Aspe et d'Ossau. Cet inventaire n'est que partiel. Il a été élaboré pour les groupes faunistiques présentant un enjeu de conservation sur les sites Natura 2000. Au vu des données et études existantes (disponibilité des données, ancienneté de la donnée, homogénéité de la donnée...) et de l'objectif Natura 2000 de cette étude, certains groupes taxonomiques ne sont pas traités (une partie importante de l'entomofaune). Il est certain qu'il s'agit là d'une lacune et que de ce fait certains enjeux écologiques propres au Haut Béarn seront délaissés. L'évolution des connaissances naturalistes de ses groupes permettra à terme de combler ces lacunes.

Remarques : Le site du Massif du Layens n'inclut pas les cours d'eau des Gaves et leurs affluents. Afin de rester cohérents avec les fonctionnalités écologiques de certaines espèces, nous avons pris en considération dans nos inventaires, les espèces semi aquatiques (loutre, desman, amphibiens...). Cependant, l'analyse écologique portée à ces espèces reste sommaire et renvoie au diagnostic écologique des sites aquatiques des Gaves et de l'Ouzoum (cf. étude de Biotope).

L'inventaire des espèces faisant l'objet de cette analyse est présenté en annexe 3

5. LES ESPECES ANIMALES PRESENTES SUR LE SITE

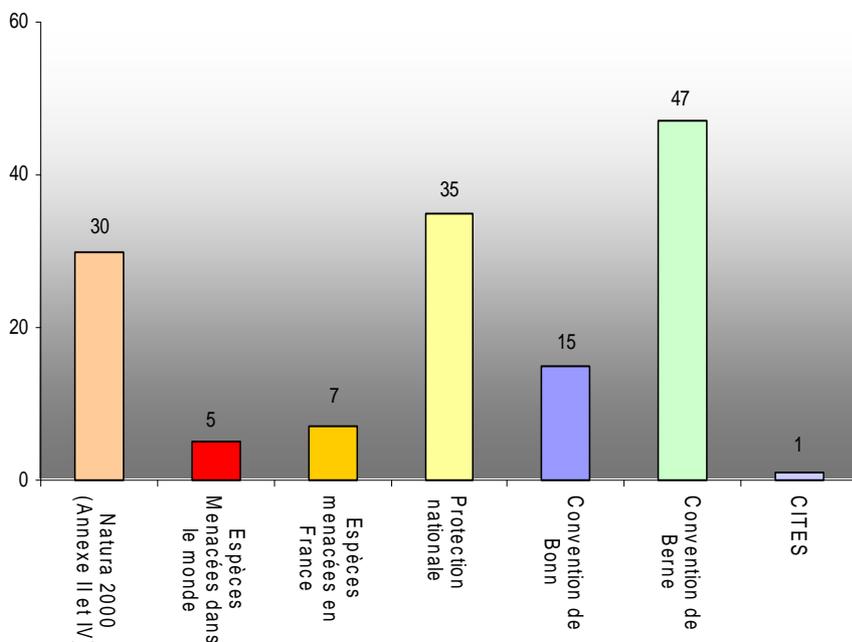
Le Massif du Layens recense 107 espèces patrimoniales. 90 espèces sont présentes de manière régulière sur le site alors que 18 d'entre elles sont potentiellement présentes, leur statut définitif restant à confirmer. En l'absence d'inventaire de terrains spécifiques, nous ne sommes pas en mesure d'affirmer la

présence de ces espèces sur le site. Néanmoins, au regard de l'écologie de ces espèces, de leurs habitats, de leurs aires de répartition ou de leur présence en périphérie de site, il est assez fort probable que ces espèces potentielles utilisent le site d'une manière ou d'une autre.

Les résultats synthétiques présentés dans ce chapitre ne prennent en compte que les espèces avérées utilisant le site de façon régulière.

D'un point de vue patrimoniale, les espèces menacées doivent faire l'objet de toutes les attentions sur le site. Leur prise en considération est indispensable.

Statut réglementaire de la faune du site



Les espèces disposant d'un statut d'espèces menacées sont les suivantes :



| Nom vernaculaire | Nom latin | Statut UICN | | |
|--------------------------|--------------------------------|-------------|----|----|
| | | EN | NT | DD |
| Grenouille des Pyrénées | <i>Rana pyrenaica</i> | 1 | | |
| Lapin de garenne | <i>Oryctolagus cuniculus</i> | | 1 | |
| Loutre | <i>Lutra lutra</i> | | 1 | |
| Minioptère de Schreibers | <i>Miniopterus schreibersi</i> | | 1 | |
| Grande noctule | <i>Nyctalus lasiopterus</i> | | | 1 |
| Total | | 1 | 3 | 1 |

UICN - Espèce menacée le monde : LC (préoccupation mineur) - NT (Quasi menacée) - VU (Vulnérable) - EN (en danger)

6. LES ESPECES ANIMALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Sont dénombrées 30 espèces ciblées par les annexes II, IV et V de la directive Habitats.

Conformément aux objectifs du réseau Natura 2000, ne sont pris en compte que les 9 espèces relevant de l'Annexe II. Une synthèse de l'état des connaissances de chaque espèce est proposée ci après :

| Nom vernaculaire | Nom latin |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| Insectes coléoptères | |
| Rhysodes sulcatus | <i>Rhysodes sulcatus</i> |
| Lucane cerf-volant | <i>Lucanus cervus</i> |
| Grand Capricorne | <i>Cerambyx cerdo</i> |
| Chauve-souris | |
| Grand Rinolophe | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> |
| Petit rinolophe | <i>Rhinolophus hipposideros</i> |
| Barbastelle | <i>Barbastella barbastellus</i> |
| Vespertilion à oreilles échanquées | <i>Myotis emarginatus</i> |
| Mammifères semi-aquatiques | |
| Desman des Pyrénées | <i>Galemys pyrenaicus pyrenaicus</i> |
| Loutre | <i>Lutra lutra</i> |

6.1. *Rhysodes sulcatus*

6.1.1. Situation en Haut Béarn :

Les sites du Haut Béarn constituent un des hauts lieux de la faune saproxyliques. De rares localités (mais néanmoins nombreuses à l'échelle de la France) sont identifiées en vallées d'Aspe et d'Ossau et contribuent ainsi à la remarquabilité des sites Natura 2000 du Haut Béarn.

Les stations connues de *Rhysodes sulcatus* sont localisées sur les sites du Layens, sur les sites de l'Anie et de l'Espelunguère et sur les sites de Sesques et de l'Ossau. Selon Cyrille Van-Meer (communication personnelle), les données actuelles, faute de prospections plus importantes, ne permettent pas de conclure sur la répartition de l'espèce en Haut Béarn. Les secteurs ayant fait l'objet d'inventaires ont été préalablement orientés vers des secteurs bien connus pour leurs richesses en saproxyliques (exemple du Bitet en Ossau) ou dans des secteurs considérés comme favorables (riche en vieux sapins non soumis à l'exploitation forestière depuis de nombreuses années). De ce fait, il est impossible de conclure sur une absence ou une localisation spécifique du Rhysode en Haut Béarn.

En se basant sur une carte pobalistique caractérisant les forêts âgées riches en sapins (carte réalisée à partir des données dendrométriques des plans d'aménagement forestier de l'ONF), il apparaît que les surfaces optimum favorables au Rhysode, soient relativement éparses et limitées (cf. Atlas cartographique). On notera tout de même une bonne répartition spatiale des sites vitaux potentiels

permettant la bonne dispersion de l'espèce dans les massifs forestiers comptant des noyaux de vieilles forêts en hautes vallées d'Aspe et d'Ossau.



6.1.2. Situation sur le site

Une observation de Rhysode (Van-Meer, 1999) est signalée en forêt d'Issaux à proximité du Pont de Gouat. Cette station présente hors des limites du site Natura 2000, laisse supposer de façon certaine la présence de l'espèce dans le bois Serrot Deu Bouch. L'espèce est aussi connue en plusieurs localités de la forêt d'Issaux.

Selon la carte des sites vitaux de l'espèce (cf. Atlas cartographique), le massif du Layens compte des surfaces propices au Rhysode. Des prospections complémentaires devront être menées afin de statuer sur la présence et la répartition de l'espèce sur les massifs forestiers du site.

Les secteurs forestiers pré sentis sont : La forêt du Mail arrouy, le bois de Labay, le bois de Launde, le bois de Biscaou, le bois de Garay et le bois de Bigurne.

6.2. *Lucane Cerf-volant (Lucanus cervus)*

6.2.1. Situation en Haut Béarn :

Le Lucane cerf-volant est présent sur l'ensemble du Haut Béarn. Il se concentre particulièrement dans les chênaies et hêtraies chênaies en dessous de 800 m. Les données localisant les individus n'ont pas été collectées durant l'étude tellement cette espèce est fréquente en Béarn. L'augmentation de la nécromasse en forêt, constatée ces dernières années suite à la raréfaction des exploitations du bois de feu (particulièrement en forêt privée), favorise l'expansion démographique de cette espèce.

6.2.2. Situation sur le site :

Le Lucane est une espèce abondante sur le massif du Layens. La carte des habitats de l'espèce traduit l'importance de son domaine vital sur le site.

6.3. *Grand Capricorne (Cerambyx cerdo)*

6.3.1. Situation en Haut Béarn :

Le Grand Capricorne est présent sur l'ensemble du Haut Béarn. Il se concentre particulièrement dans les chênaies et hêtraies chênaies en dessous de 800 m. Les données localisant les individus n'ont pas été collectées durant l'étude tellement cette espèce est fréquente en Béarn.

6.3.2. Situation sur le site :

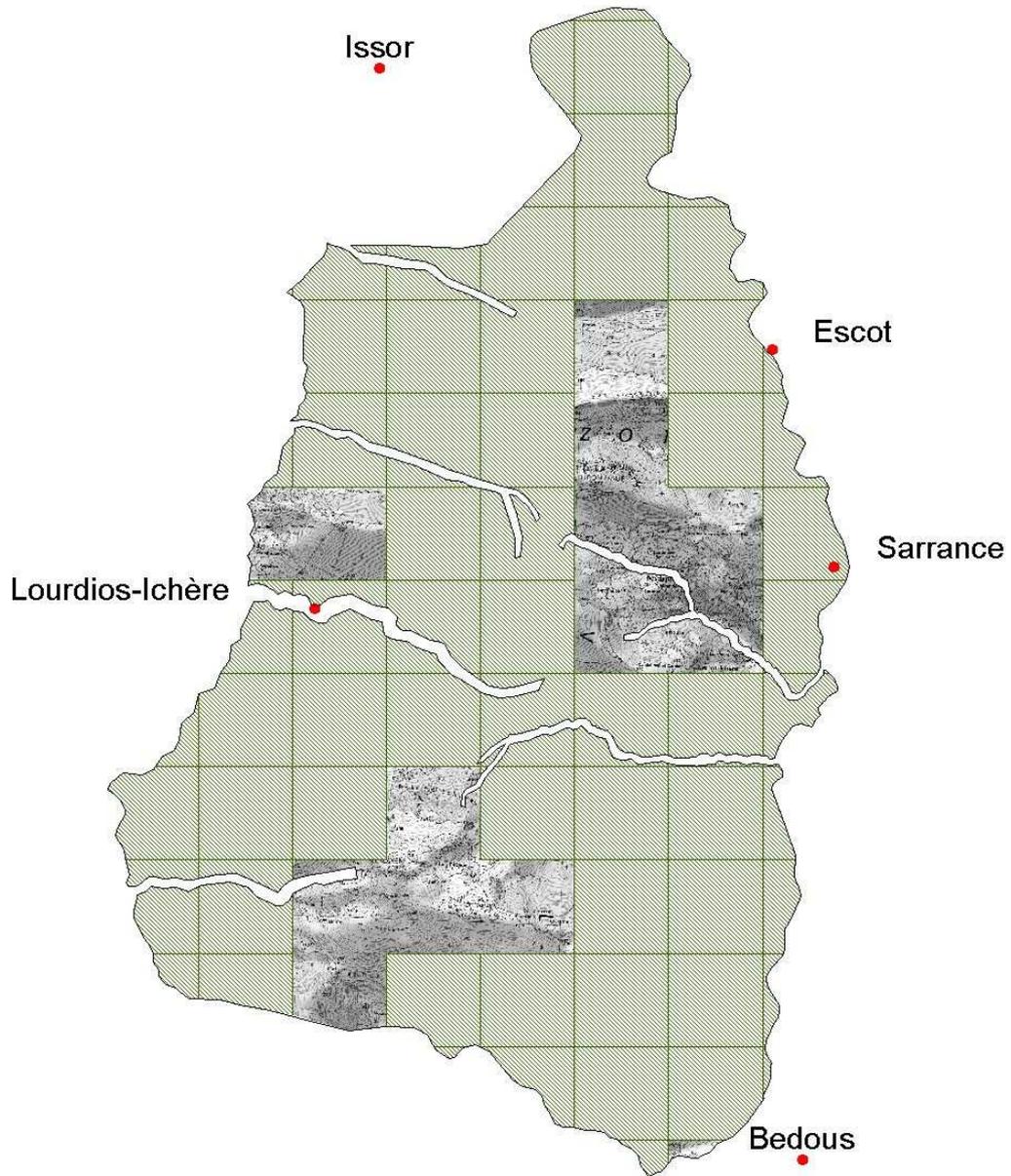
Le Grand Capricorne est une espèce abondante sur le massif du Layens. La carte des habitats de l'espèce traduit l'importance de son domaine vital sur le site.

La carte des habitats de l'espèce traduit l'importance de son domaine vital sur le site.

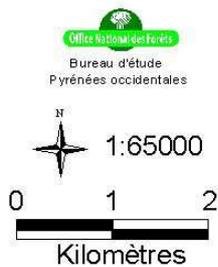
6.4. *Les Chauves-souris*

Le Formulaire Standard de Données (FSD) du Massif du Layens ne répertoriait aucune espèce de chauves-souris. Les recherches bibliographiques, la consultation des informations mise à disposition par les spécialistes locaux (Parc National, Groupe Chiroptères) et la réalisation de recherche de terrain ont mis en évidence la présence d'au moins 4 espèces de chauve-souris d'intérêt communautaire sur le secteur : Le Grand et le Petit Rhinolophe, la Barbastelle d'Europe et le Murin à oreilles échancrées.





EDR259@IG 12/05



Légende :

- Villes
- ▲ Sommets
- Site Natura 2000

Espèces animales d'intérêt communautaire (Annexe II) :

- ▨ Localités (maille 1 km x 1 km)



Seule la première présente des populations importantes, qui peuvent même être qualifiées de remarquable à l'échelle de ce site. Plusieurs centaines d'individus ont été dénombrés laissant penser que près d'un millier d'animaux peuvent être estimés, sur et à proximité immédiate du périmètre.

Les trois autres espèces sont nettement moins bien représentées, d'autant plus que leurs principaux gîtes du secteur sont situés à l'extérieur du périmètre. La seule colonie mise-bas de Murin à oreilles échancrées (20 femelles) et la principale de Grand Rhinolophe (> 100 individus) de la vallée d'Aspe (colonie mixte commune au 2 espèces) est située à 800 mètres de la limite du site, sur la commune de Bedous (hors périmètre de toute ZSC).

Le Massif présente une grande qualité et variété (forêts, estives, bocage, cours d'eau...) de milieux naturels favorables aux chiroptères en général et offre une large disponibilité de gîtes (bâti traditionnel, borde, cavité souterraine...) pour ces espèces. Aussi, sa situation géographique, sur le Front Pyrénéen, et sa géologie karstique laissent à penser que des espèces ou des gîtes importants pourraient exister sans être connus actuellement. D'autant plus que le massif est dans la zone théorique d'influence de la colonie d'Espalungue (< 20 Km), à Arudy, et donc à portée de vol du Petit Murin ou du Miniopère de Schreibers.

Deux autres espèces d'intérêt communautaire : le Grand Murin (500 m) et le Rhinolophe euryale (2 Km) sont connus à proximité du site, sans y être détecté, et pourraient y être identifiées à l'avenir.

6.5. La Loutre (*Lutra lutra*)

6.5.1. Situation en Haut Béarn et sur le site :

L'analyse proposée ci après reste succincte car l'espèce est principalement inféodée au milieu aquatique et les enjeux de gestion ne concernent que les cours d'eau. La Loutre constitue ainsi un enjeu propre au site des aquatiques des Gaves. La répartition de la Loutre sera ainsi précisée au travers du diagnostic écologique des Gaves Béarnais (cf. Bureau d'étude Biotope).

Si nous ne prenons pas en compte les limites entre les sites Natura 2000 terrestres et aquatiques, la Loutre est présente sur l'ensemble des sites faisant l'objet de cette étude. En se basant sur les suivis de la Loutre, réalisés par le Parc National des Pyrénées (Loutre – présence fin 2005), l'espèce est présente sur l'ensemble des Gaves de la vallée d'Aspe et de la vallée d'Ossau et sur L'Ouzoum ainsi que leurs affluents principaux (cf. carte des habitats de la loutre). Bien que l'effort de prospection ne soit pas le même pour toutes les vallées, la densité de Loutre en Aspe semble équivalente en Ossau. Les données sont très fragmentaires sur l'Ouzoum et ses affluents, néanmoins il est probable, si l'on considère une reconquête des bassins versants d'Est en Ouest, que les effectifs de loutre atteignent des équivalences identiques à l'hectare qu'en Ossau ou en Aspe.

La recolonisation, observée actuellement en Haut Béarn, correspond au processus de colonisation des bassins versants décrits par Simonnet & Grémillet (Simonnet & Grémillet, 2009) selon un mouvement de recolonisation « par bonds », les individus pionniers, s'installant prioritairement sur les zones les plus favorables en gîtes et nourriture (ce qui est actuellement le cas en Béarn). S'observent alors des cantonnements d'individus par tâches discontinues, instables et souvent éphémères. L'existence de « populations invisibles », non détectées, de très faible densité, composées d'individus très mobiles et très difficilement repérables, n'est donc pas à écarter (principalement aux niveaux des affluents secondaires).

6.6. Desman des Pyrénées (*Galemys pyrenaicus*)

6.6.1. Situation en Haut Béarn et sur le site :

L'espèce fait l'objet, depuis maintenant une saison, d'un protocole de suivi aléatoire sur l'ensemble de la chaîne des Pyrénées. Les données n'étant pas disponibles et homogènes à ce jour, aucune analyse fine n'est proposée au travers de cette étude. D'autant plus que le Desman, au même titre que la Loutre, est un mammifère semi aquatique, dont les biotopes préférentiels sont les cours d'eau oligotrophes (Gaves et affluents). L'inventaire écologique et l'analyse de l'occupation de l'espace de ses espèces doivent être



réalisés dans le cadre des diagnostics écologiques des Gaves Béarnais (étude actuellement en cours ; cf. bureau d'étude Biotope).

Afin de prendre en compte cette espèce emblématique qu'est le Desman des Pyrénées, une analyse simpliste et globale peut néanmoins être posée. Si l'on considère les caractéristiques écologiques et les capacités de déplacement terrestre de l'espèce (données lacunaires), le Desman des Pyrénées est présent sur l'ensemble des cours d'eau (permanents et temporaires) du Haut Béarn. Il fréquente notamment et de façon certaine les Gaves avec des densités plus ou moins fortes en fonction de la qualité des eaux et des continuités écologiques des masses d'eau (absence d'obstacle le long des linéaires de cours d'eau). En se basant sur les données d'observation menée par le Parc National des Pyrénées en vallée d'Aspe, l'espèce occupe préférentiellement les cours d'eau oligotrophes permanents possédant un régime de type Nivale. Les affluents secondaires et les cours d'eau temporaires semblent moins utilisés par l'espèce, mais il s'agit là probablement d'un biais dû à un manque de prospection dans ses secteurs, rendant toutes conclusions impossibles.

7. DEGRE DE CONSERVATION DES ESPECES ANIMALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Comme nous l'avons abordé au travers de la note méthodologique, l'évaluation du degré de conservation de chaque espèce, est établie sur la base des tendances démographiques des populations de l'espèce, sur les connectivités et les échanges possibles entre les populations et sur la disponibilité en habitat du site. Lorsqu'une de ces données n'est pas connue, le degré de conservation est jugé inconnu.

Le tableau suivant dresse une synthèse de l'état de conservation des espèces relevant de l'Annexe II de la directive Habitats :

| Nom vernaculaire | Nom latin | Connectivité existante | Tendance démographique | disponibilité en habitat | Degré de conservation |
|------------------------------------|----------------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|
| Insectes | | | | | |
| Rhysodes sulcatus | <i>Rhysodes sulcatus</i> | Altéré | Méconnue | Localisée | Inconnu |
| Lucane cerf-volant | <i>Lucanus cervus</i> | Favorable | Stable | Forte | Bon |
| Grand Capricorne | <i>Cerambyx cerdo</i> | Favorable | Stable | Forte | Bon |
| Chauves-souris | | | | | |
| Petit rhinolophe | <i>Rhinolophus hipposideros</i> | Favorable | Stable | Forte | Bon |
| Barbastelle | <i>Barbastella barbastelus</i> | Favorable | Inconnue | Forte | Inconnu |
| Grand Rinolophe | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | Favorable | Stable | Forte | Bon |
| Vespertilion à oreilles échanquées | <i>Myotis emarginatus</i> | Favorable | Inconnue | Forte | Inconnu |
| Mammifères | | | | | |
| Desman des Pyrénées | <i>Gelemys pyrenaicus</i> | Méconnue | Méconnue | Méconnue | Inconnu |
| Loutre | <i>Lutra lutra</i> | Favorable | Croissante | Forte | Bon |

Le renseignement des indicateurs est réalisé à dire d'expert à partir des données de terrain et des cartes de répartition de l'espèce sur le site (analyse sous SIG).



8. L'ESSENTIEL

Avec 90 espèces patrimoniales utilisant le site de façon régulière, le Massif du Layens compte une faune diversifiée et remarquable.

Diversifiée car en interface entre la plaine et la haute montagne, les sites du piémont comptent davantage d'espèces que les sites de hautes montagnes où les contraintes climatiques et d'altitude réduisent inévitablement la diversité faunistique.

Remarquable car le site compte de nombreuses espèces menacées à l'échelle mondiale ou d'une extrême rareté comme la Grenouille des Pyrénées, Rhysodes sulcatus et le Desman des Pyrénées. La présence actuelle de ces espèces sur le site, particulièrement exigeantes sur le plan écologique et biologique, traduit une bonne continuité de certains écosystèmes à travers le temps. Néanmoins, au vu des connaissances actuelles, elles semblent se trouver en contexte isolé, les rendant extrêmement vulnérable à tout changement de leurs environnements.

Sur le plan communautaire, les 9 espèces de la directive Habitat, sont globalement dans un état de conservation favorable, ces espèces trouvant sur le site une bonne disponibilité en habitats (sites vitaux, zone de chasse...) et un optimum écologique, qui se traduit par la présence d'effectif de population important (Petit Rhinolophe, Lucane et Grand Capricorne notamment).



LES ENJEUX ECOLOGIQUES

Pour bien Comprendre : La notion d'enjeu et d'objectif

La richesse écologique des sites Natura 2000 nécessite de hiérarchiser, de façon structurée, l'importance de chaque groupe taxonomique inventorié.

A cette fin, est utilisée la notion de « responsabilité, dont les enjeux écologiques sont similaires et généralement interdépendant. La responsabilité écologique se traduit par l'importance que représente un secteur géographique dans la conservation d'une espèce ou d'un habitat naturel. Et de ce fait si ces composantes environnementales viennent à s'altérer ou à disparaître, leur devenir à l'échelle mondiale et européenne est obligatoirement compromis. .

Nous trouvons une proche similitude entre la notion d'enjeu et de responsabilité. A la différence près qu'un enjeu est un fait et qu'une responsabilité est un acte. Devoir de répondre de ses actes, en toutes circonstances et conséquences comprises, c'est-à-dire d'en assumer l'énonciation, l'effectuation, et par suite la réparation voire la sanction lorsque l'obtenu n'est pas l'attendu.

Considérons la définition du mot « enjeu » tel qu'il est donné par le dictionnaire Larousse : « ce que l'on peut gagner ou perdre... ». Ici un enjeu n'est donc ni une menace, ni une tendance, ni une action.

Sur le plan écologique les enjeux correspondent aux valeurs et aux composantes environnementales que l'on ne peut se permettre de voir disparaître ou se dégrader.

Lorsqu'il y a un enjeu, il existe un risque de perdre cet enjeu ou de le voir altéré. Ce risque implique l'existence d'une menace. Dans de nombreux documents à vocations écologiques politiques, économiques ou autres, il existe un glissement de sens où les menaces sont souvent assimilées à des enjeux. La présence de deux définitions différentes du mot « enjeu » dans le même document illustre bien la multiplicité de sens du mot, mais peut être source de confusion. Afin de conserver une bonne lisibilité, nous dissociions la notion de menaces et d'enjeu.

L'existence d'un enjeu et d'une menace induit la plupart du temps un objectif de réduction du risque ou de réparation. De ce fait, hiérarchiser les enjeux permet de formuler les objectifs à atteindre. La notion d'enjeu se distingue de la notion d'objectif.



I. METHODE DE HIERARCHISATION

La hiérarchisation des enjeux est réalisée sur la base de la méthodologie définie en Languedoc Roussillon par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (C.S.R.P.N.) de la région Languedoc Roussillon. Cette méthode simple d'utilisation permet d'évaluer selon un protocole unique les enjeux écologiques des différents sites Natura 2000.

Dans sa région d'application, cette méthode de hiérarchisation est intégrée à partir de référentiels régionaux qui définissent pour chaque espèce et habitat naturel, une note de responsabilité régionale validée par les experts ad hoc...

En Aquitaine, l'absence de référentiels régionaux nécessite une adaptation de la méthodologie traduite par un nouveau paramétrage de différents indicateurs (cf. Document de compilation).

Pour que la hiérarchisation globale puisse être effectuée, les critères de hiérarchisation des habitats et des espèces ont été répartis selon deux niveaux d'enjeu :

- ✓ les critères relatifs à la valeur régionale de l'habitat ou de l'espèce, permettant de définir la responsabilité de la région dans la conservation d'une espèce ou d'un habitat, et ce au regard de l'Europe.
- ✓ les critères relatifs à la valeur du site par rapport à cet habitat ou à cette espèce. Est ainsi précisée par ce critère, la responsabilité du site à l'échelle de la région.

Douze indicateurs, auxquels est affectée une note, permettent de définir le niveau d'enjeu écologique d'un habitat ou d'une espèce. Les notes allant de 2 à 14 définissent cinq catégories d'enjeu :

Faible, Modéré, Fort, Très fort, Exceptionnel

Plus la note d'une espèce ou d'un habitat est forte, plus la responsabilité du site pour la conservation de ces éléments est importante.

La note méthodologique détaillée de hiérarchisation des enjeux est décrite dans le document de compilation. Pour conserver une lecture fluide, nous n'entrons pas dans les détails de notation au travers de ce document de synthèse. Les notes établies pour chaque espèce et habitat sont mentionnées dans les fiches d'habitats et d'espèces (document annexe).

II. HIERARCHISATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES

Afin de conserver une cohérence d'ensemble, l'intégralité des habitats naturels et des espèces inventoriées a fait l'objet d'une hiérarchisation. Nous ne nous sommes pas limités à la considération sélective propre au réseau Natura 2000 afin d'appréhender l'intégralité des enjeux écologiques présents sur le site. Sans cette considération, les actions futures menées pour le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, peuvent nuire à d'autres éléments écologiques tout aussi importants.

La hiérarchisation proposée pour les différents groupes taxonomiques ne prend en compte que les composantes environnementales (habitats, faune, flore) présentes sur le site. Les espèces potentiellement présentes ne sont pas considérées comme des enjeux prioritaires.

La hiérarchisation complète des composantes environnementales présentes sur le site (cf. Annexe 4 à 7) met en évidence un nombre important d'enjeux. Face à tant d'enjeux, nous nous limiterons aux enjeux les plus fondamentaux (enjeux exceptionnels ou très forts).

Le graphique ci- après dresse une représentation des différents enjeux écologiques du site.



1.1. Hiérarchisation des habitats naturels

Le détail de notation et de hiérarchisation complet des habitats naturels est fourni en Annexe 4. Sont présentés dans le tableau suivant les enjeux principaux relatifs aux habitats naturels.

| Code Corine | Intitulé de l'habitat | Code Natura | Note | Niveau d'enjeu |
|-------------|--|-------------|------|----------------|
| 62.12 | Parois calcaires des Gorges du Gave d'Aspe | 8210 | 11 | Très fort |
| 62.12 | Parois calcaires froides montagnardes | 8210 | 11 | Très fort |
| 34.322J | Mésobromion des Pyrénées Occidentales rupicole | 6210 | 10 | Très fort |
| 34.322J | Mésobromion des Pyrénées Occidentales | 6210 | 10 | Très fort |
| 61.34 | Eboulis calcaires thermophiles de basse altitude | 8130 | 9 | Très fort |
| 31.7451 | Landes épineuses à Genêt d'Espagne | 4090 | 9 | Très fort |
| 36.4112 | Pelouses des vires et falaises ombragées | 6170 | 9 | Très fort |

Eur 27 : Code Natura 2000 : 0 correspond aux habitats ne relevant pas de Natura 2000. Les codes suivis d'un * sont prioritaires pour l'Europe.

Sept habitats naturels d'intérêt communautaire présentent un enjeu écologique de conservation très fort.

Se distinguent :

- ✓ les formations rocheuses calcaires (8210)
- ✓ les landes et pelouses calcaires (6210, 4090 et 6170)

La particularité commune de ces formations vient principalement du fait que ces habitats ne se rencontrent qu'en Pyrénées occidentales. Ils constituent ainsi des formations originales sur le plan floristiques qu'il est important de préserver.

1.2. Hiérarchisation des espèces végétales

Le détail de notation et de hiérarchisation complet des espèces végétales est fourni en Annexe 5. Sont présentés dans le tableau suivant les enjeux principaux relatifs à la flore.

| Taxon | Code Natura | Note | Niveau d'enjeu |
|---|-------------|------|----------------|
| <i>Hieracium fourcadei</i> De Reitz | | 13 | Exceptionnel |
| <i>Rumex aquitanicus</i> Rech. fil. | | 13 | Exceptionnel |
| <i>Buglossoides gastonii</i> (Benth.) I.M.Johnst. | | 12 | Exceptionnel |
| <i>Pimpinella siifolia</i> Leresche | | 12 | Exceptionnel |
| <i>Erodium manescavii</i> Cosson | | 11 | Très fort |
| <i>Tephrosieris helenitis</i> subsp. <i>macrochaetus</i> | | 11 | Très fort |
| <i>Iberis bernardiana</i> Godron & Gren. | | 10 | Très fort |
| <i>Petrocoptis pyrenaica</i> (J.P. Bergeret) A. Braun ex Walp | | 9 | Très fort |

4 espèces présentent un enjeu de conservation exceptionnel sur le site. Ces espèces constituent des trésors pour la flore française et espagnole.

- ✓ L'Epervière de vivant (*Hiéracium fourcadei* récemment rebaptisée *Hieracium vivanti*) est une espèce qui n'existe qu'en vallée d'Aspe. Elle se rencontre sur les parois calcaires bordant le Gave d'Aspe entre Escot et le Défilé d'Esquit. Elle caractérise un habitat rocheux très particulier en vallée d'Aspe (cf. Hiérarchisation des habitats naturels).
- ✓ Le Rumex aquitain est une espèce propre au reposoir nitrophile. Cette espèce est inféodée au pastoralisme. La majorité des stations recensées sont localisées en Haut Béarn, incluant le site du Layens.



- ✓ Le Greuil de Gaston (*Buglossoides gastonii*) est une espèce endémique des Pyrénées occidentales. Rare à l'échelle européenne, le Haut Béarn et la Haute Soule regroupant la grande majorité de ses effectifs.
- ✓ Le Boucage à feuille de Berle (*Pimpinella siifolia*) est une espèce dont l'aire de répartition française est centrée en vallée d'Aspe.

Aucun enjeu floristique Natura 2000, n'es identifié sur le site.

1.3. Hiérarchisation des espèces animales

Le détail de notation et de hiérarchisation complet des habitats naturels est fourni en Annexe 6. Sont présentés dans le tableau suivant les enjeux principaux relatifs aux espèces animales.

| Nom vernaculaire | Nom latin | Code Natura | Note | Niveau d'enjeu |
|-------------------------|---------------------------------|-------------|------|----------------|
| Grenouille des Pyrénées | <i>Rana pyrenaica</i> | | 12 | Exceptionnel |
| Rhysodes sulcatus | <i>Rhysodes sulcatus</i> | 4026 | 11 | Très fort |
| Petit rhinolophe | <i>Rhinolophus hipposideros</i> | 1303 | 9 | Très fort |

Une seule espèce atteint un niveau d'enjeu exceptionnel sur le site du Layens. La Grenouille des Pyrénées est une espèce rare endémique des Pyrénées dont la majorité des populations est localisée en Espagne. Elle n'est connue sur le versant Français qu'en vallée d'Aspe sur le site du Layens et du Montagnon et en Cize. Les stations de Grenouille des Pyrénées identifiées sur le site (Berroneau M. - Cistude Nature) constituent la limite inférieure d'altitude connue pour l'espèce (440 m.) À noter que cette espèce ne relève pas du réseau Natura 2000.

Deux espèces relevant de Natura 2000, sont à prendre en compte sur le site.

III. LES POLES DE BIODIVERSITE

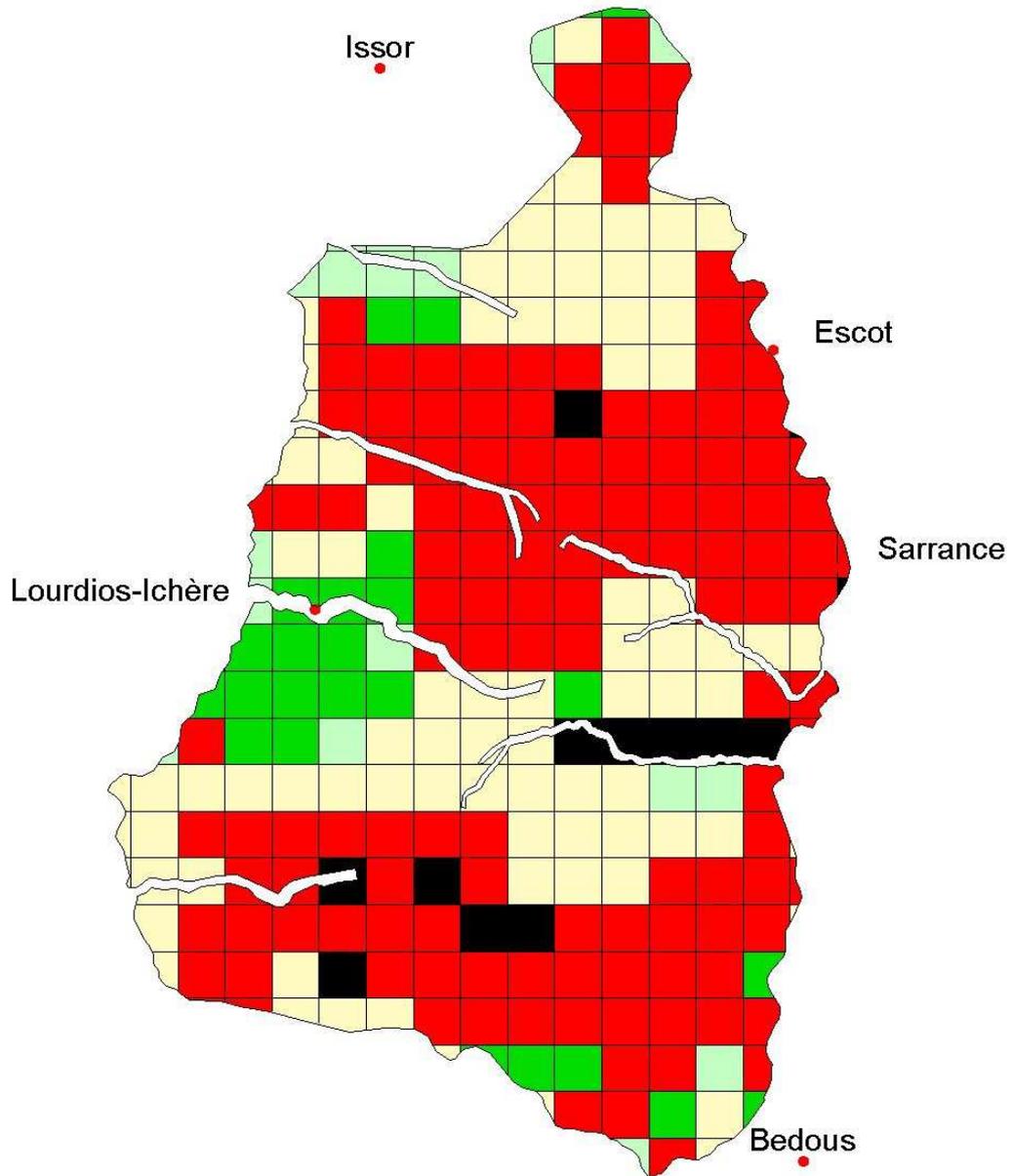
Comme nous l'ont confirmé les résultats des inventaires, le site recèle d'une formidable richesse écologique. La majorité des taxons (habitats, faune, flore) a un niveau de classification d'enjeu relativement important, qui s'explique par différentes raisons :

- D'une part, le site est en zone de montagne. Or la faune et la flore de montagne sont relativement limitées dans l'espace à l'échelle de l'Europe et du monde. Ils constituent une biodiversité relictuelle et fragile qu'il est important de prendre en compte. C'est d'ailleurs pourquoi, une grande majorité des habitats naturels ciblés par l'Annexe I de la directive Habitats concerne quasiment l'intégralité des formations végétales de montagne.
- D'autre part, la situation occidentale du site, au carrefour du biome Atlantique et Alpin, amplifie l'originalité de biodiversité intrinsèque des éléments écologiques du Haut Béarn. La richesse en éléments endémiques et sub-endémiques, traduit un degré de rareté important à l'échelle de notre planète. Ces éléments très particuliers, mis en avant par la notification de hiérarchisation (enjeux très forts à exceptionnels) ont des aires d'occurrence très réduites qui marquent la forte responsabilité du site dans la préservation de ces écosystèmes.

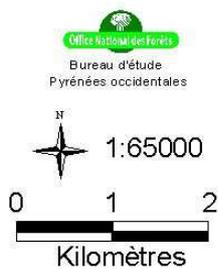
La carte ci-après localise l'ensemble des enjeux du site. Cette dernière est réalisée à partir des cartes d'habitats naturels et des cartes d'habitats d'espèce, sur la base d'un maillage de 25 ha (500m. x 500m.) où figure l'enjeu le plus important. Cette représentation cartographique ne prend pas en compte la superposition de différents enjeux écologiques, mais traduit dans l'espace les secteurs importants que nous considérons comme **pôle de biodiversité**. Elle synthétise sous une forme simple l'essentiel de l'étude, objet de ce rapport.

Les espèces, potentiellement présentes sur le site mais non avérées, n'ont pas été prises en compte dans cette synthèse cartographique.





EDR258@IG12009



Légende :

- Villes
- ▲ Sommets
- Site Natura 2000

Hiérarchisation des enjeux :

- Aucun enjeu
- Exceptionnel
- Faible
- Fort
- Modéré
- Très Fort



ORIENTER LES OBJECTIFS A ATTEINDRE SUR LE SITE

La notion d'objectif à atteindre a été dissociée de la notion d'enjeu écologique (cf. encart Notion d'enjeu et d'objectif).

Les objectifs ci après ont une vocation strictement écologique. Ils ne prennent nullement en compte, faute d'étude menée à cet effet, les activités humaines présentes et futures sur les sites Natura 2000 du Haut Béarn.

Les objectifs de conservation ou d'amélioration de l'état de conservation proposés au travers de ce chapitre ne concernent que les groupes taxonomiques dont les enjeux sont avérés importants sur les sites (cf. Hiérarchisation des enjeux écologiques)

Les objectifs sont formulés à partir :

- ✓ des exigences écologiques propres à chaque taxon (cf. fiche habitats et fiche espèces)
- ✓ des états de conservations diagnostiqués pour chaque taxon (qui permettent de définir une échelle de temps et de priorité d'action)

Ils n'ont vocation qu'à orienter la réflexion dans la mise en œuvre d'action de gestion conservatrice cohérente à mener sur le site et de manière plus élargie en Haut Béarn.

Les objectifs proposés sont énoncés de manière très synthétique et ne prennent en considération que les enjeux majeurs recensés sur le site. Les règles de bonne gestion permettant le maintien de la biodiversité dans son ensemble, que cette dernière soit « banale » ou « exceptionnelle » ne fait pas l'objet de cette étude. Même si ces principes sont tout aussi importants que ce proposés ci après.

I. RAPPEL DES ENJEUX ECOLOGIQUES DU SITE

Le tableau suivant récapitule les enjeux écologiques propres au site ainsi que leurs états de conservations respectifs.

| Groupe taxonomique | Taxon - Syntaxon | Code Natura | Note | Niveau d'enjeu | Degré de conservation |
|--------------------|---|-------------|------|----------------|-----------------------|
| Flore | <i>Hieracium fourcadei</i> De Reitz | 0 | 13 | Exceptionnel | Inconnu |
| Flore | <i>Rumex aquitanicus</i> Rech. fil. | 0 | 13 | Exceptionnel | Inconnu |
| Flore | <i>Buglossoides gastonii</i> (Benth.) I.M.Johnst. | 0 | 12 | Exceptionnel | Bon |
| Flore | <i>Pimpinella siifolia</i> Leresche | 0 | 12 | Exceptionnel | Bon |
| Faune | <i>Rana pyrenaica</i> | 0 | 12 | Exceptionnel | Dégradé |
| Habitat | <i>Saxifragion mediae</i> / groupé à <i>Epervière de Vivant</i> | 8210 | 11 | Très fort | Bon |
| Habitat | <i>Saxifragion mediae</i> / <i>Petrocoptidetum pyrenaicae</i> | 8210 | 11 | Très fort | Bon |
| Flore | <i>Erodium manescavii</i> Cosson | 0 | 11 | Très fort | Bon |



| Groupe taxonomique | Taxon - Syntaxon | Code Natura | Note | Niveau d'enjeu | Degré de conservation |
|--------------------|---|-------------|------|----------------|-----------------------|
| Flore | <i>Tephrosieris helenitis</i> subsp. <i>macrochaetus</i> | 0 | 11 | Très fort | Dégradé |
| Faune | <i>Rhysodes sulcatus</i> | 4026 | 11 | Très fort | Inconnu |
| Habitat | <i>Potentillo montanae-Brachypodium rupestris</i> / <i>Teucrio pyrenaici-Genistetum occidentalis</i> | 6210 | 10 | Très fort | Altéré |
| Habitat | <i>Potentillo montanae-Brachypodium rupestris</i> / Pas de rattachement | 6210 | 10 | Très fort | Altéré |
| Flore | <i>Iberis bernardiana</i> Godron & Gren. | 0 | 10 | Très fort | Bon |
| Habitat | <i>Stipion calamagrostis</i> / <i>Linario odoratissimae-rumicetum scutati</i> | 8130 | 9 | Très fort | Bon |
| Habitat | <i>Potentillo montanae-Brachypodium rupestris</i> / <i>Teucrio pyrenaici-Genistetum occidentalis</i> | 4090 | 9 | Très fort | Altéré |
| Habitat | <i>Laserpito nestleri</i> - <i>Ranunculion thorae</i> / <i>Ranunculo thorae-Seslerietum caeruleae</i> | 6170 | 9 | Très fort | Bon |
| Flore | <i>Petrocoptis pyrenaica</i> (J.P. Bergeret) A. Braun ex Walp | 0 | 9 | Très fort | Bon |
| Faune | <i>Galemys pyrenaicus pyrenaicus</i> | 1301 | 9 | Très fort | Inconnu |
| Faune | <i>Rhinolophus hipposideros</i> | 1303 | 9 | Très fort | Bon |

II. LES OBJECTIFS A ATTEINDRE

Le diagnostic écologique met en avant les groupes taxonomiques importants et leurs états de conservation. D'après cette analyse, nous pouvons réaliser une première approche des objectifs de gestion à mettre en œuvre sur le site (apparaissent en gras les espèces relevant du réseau Natura 2000).

1.1. Les objectifs de conservation

Les objectifs de conservation consistent simplement à maintenir les éléments écologiques remarquables sur le site. **Aucune action de gestion n'est envisagée** si ce n'est la surveillance dans le temps de l'évolution démographique des populations ou des habitats naturels. Les taxons faisant l'objet de ces objectifs sont les suivants :

Pour les habitats naturels :

- **Parois calcaires des gorges du Gave d'Aspe**
- **Parois calcaires froides montagnardes**
- **Eboulis calcaires thermophiles de basse altitude**
- **Pelouses des vires et falaises ombragées**

Pour la flore :

- Epervière de Vivant (*Hieracium fourcadei* De Reitz)
- Grémil de Gaston (*Buglossoides gastonii* (Benth.) I.M. Johnst.)
- Boucage à feuille de Berle (*Pimpinella siifolia* Leresche)
- Seneçon à feuille spatulée (*Tephrosieris helenitis* subsp. *Macrochaetus*)
- L'Iberis de Bernard (*Iberis bernardiana*) Godron & Gren.



- Le Petrocoptis des Pyrénées (*Petrocoptis pyrenaica* (J.P. Bergeret) A. Braun ex Walp)

Une attention particulière sera menée pour l'habitat des parois calcaires des gorges de Gave d'Aspe et sa plante caractéristique l'Epervière de vivant, localisée en bordure de la RN 134. Tout travaux d'entretien ou d'élargissement peut occasionner une destruction ou une détérioration de ces éléments remarquables du patrimoine de la basse vallée d'Aspe. Pour mémoire, il n'existe nulle part ailleurs.

1.2. Les objectifs de préservation

Les objectifs de préservation ont pour vocation **le maintien des pratiques** favorables à la préservation des espèces ou des habitats ciblés. Ces formations sont liées partiellement ou intégralement à l'activité humaine. Le maintien des ces activités est donc une nécessité pour la préservation des éléments suivants :

Pour les habitats naturels :

- **Mésobromion des Pyrénées Occidentales (incluant les faciès rocheux)**
- **Landes épineuses à Genêt d'Espagne**

Les objectifs de préservation de la pelouse du Mésobromion et de la lande épineuse passent essentiellement par le maintien de l'activité pastorale. Cela se traduit par le maintien du pâturage (ovin – bovin) et de la fauche. Le feu en tant qu'opération de gestion n'est pas recommandé pour ces milieux fragiles. Il peut, à terme, être cause de leur destruction.

Pour la flore :

- Le Rumex aquitain (*Rumex aquitanicus* Rech. fil.)
- Le Geranium de manescault dit aussi Géranium de Billère (*Erodium manescavii* Cosson)

Le rumex aquitain est une plante caractéristique des reposoirs à bétail nitrophiles. Le pastoralisme conditionne son existence sur le site. Il en va de même pour le Geranium de Billère qui, bien que présentant une écologie assez opportuniste, est inféodé à la pratique pastorale de fauche et de pâture.

Pour la faune :

- Grenouille des Pyrénées (*Rana pyrenaica*)

La grenouille des Pyrénées est une espèce très exigeante sur le plan écologique. Elle dépend directement de son habitat (lié au milieu aquatique), de sa qualité et de son abondance, ainsi que des facteurs externes telles que la prédation (par les salmonidés) et la concurrence (par d'autres espèces). La prise en compte de ces éléments est donc fondamentale pour la préservation de cette espèce sur le site (secteur de Lourdios). Toutes gestions menées dans ce secteur devront impérativement prendre en compte la présence de l'espèce.

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

Le maintien sur le site du Petit rhinolophe dépend de la ressource en gîte de reproduction (borde principalement) et de la diversité structurelle du paysage lui offrant une large gamme de zones de chasse. En état, le site semble présenter tous les optimums écologiques favorables à l'espèce. Le maintien des milieux ouverts (étage des Bordes notamment), entrecoupés de milieux plus ou moins boisés, sont les conditions nécessaires à la bonne préservation de l'espèce.

1.3. Les objectifs de gestion

Ces objectifs se traduisent par la mise en œuvre ou l'adaptation d'une gestion de territoire favorisant les composants écologiques énoncés ci après :



Pour les habitats naturels :

- **Mésobromion des Pyrénées Occidentales (incluant les faciès rocheux)**
- **Landes épineuses à Genêt d'Espagne**

Les pelouses du Mésobromion et des landes épineuses forment un complexe de milieux calcaires auxquels viennent s'ajouter les faciès d'embroussaillage thermophiles qui s'expriment en dynamique naturelle avec les habitats de landes et de pelouses.

L'objectif pour ces milieux est le maintien ou le rétablissement dans l'espace de la mosaïque de ces complexes. A ces fins, les actions suivantes doivent être envisagées :

- ✓ Mise en place d'un pâturage extensif (ovin, bovin) qui peut selon les cas de figures être appuyé en préalable par des opérations mécaniques de génie écologique.
- ✓ Gestion fine des feux pastoraux, qui doivent être limités aux capacités de résilience de l'habitat. Les feux doivent être évités impérativement dans les faciès landicoles. Seuls les feux de régénération pour les landes vieillissantes seront envisagés.
- ✓ Gestion d'entretien mécanique par réouverture du milieu, lorsque les ressources humaines et animales sont insuffisantes sur certains secteurs.

Pour la faune :

- **Rhysodes sulcatus (Rhysodes sulcatus)**

La présence du Rhysode est conditionnée par le maintien d'une nécromasse (bois mort) importante en forêt et par la continuité spatiale des forêts dans le temps. Aussi dans les secteurs de présence, la gestion forestière sera adaptée aux exigences de l'espèce. Sera envisagée la mise en œuvre d'une gestion jardinée par pied d'arbre ou par petite entité (parquet). Le maintien des arbres sénescents et des sapins constitueront une priorité.

- **Desman (Galemys pyrenaicus pyrenaicus)**

Pour le Desman des Pyrénées, la continuité sans obstacles, la qualité et le débit variable sur une année des cours d'eau constituent les impératifs nécessaires à la survie du Desman. Les objectifs de gestion étant principalement liés aux cours d'eau, ils seront abordés dans le cadre des diagnostics écologiques des sites Natura 2000 aquatiques (cf. Etude de Biotope).

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

En ce qui concerne les actions de gestion pour le petit rhinolophe, elles peuvent se traduire de la sorte :

- ✓ Conserver les battisses favorables à la reproduction de l'espèce et adaptation de l'architecture (toit ardoisé...)
- ✓ Mettre en œuvre une gestion de territoire favorisant la diversité et la mosaïque des milieux. Cette action n'est possible qu'avec une présence notable de l'activité pastorale. Activité qui structure le paysage du site. L'activité forestière veillera à maintenir ou ponctuellement à créer une diversité de milieux enclavés aux massifs forestiers (clairières et lisières).



III. L'ESSENTIEL

Les objectifs de gestion proposés au regard des enjeux écologiques identifiés sur le site du Massif du Layens permettent d'apporter les premiers éléments de réflexion à une gestion de territoire. Ces objectifs seront à mettre en parallèle avec les objectifs identifiés sur les autres sites Natura 2000 du Haut Béarn afin d'établir une gestion cohérente à l'échelle du Haut Béarn, intégrant ainsi les logiques écologiques de l'ensemble des espèces et des habitats naturels inventoriés.

Trois types de mesures sont proposés :

- Les mesures conservatrices qui n'impliquent aucune gestion particulière si ce n'est un suivi dans le temps qui viendra confirmer le maintien d'éléments remarquables dans le paysage du site.
- Les mesures de préservation, qui nécessitent le maintien d'une activité humaine conditionnant l'existence de certaines espèces ou habitats.
- Les mesures de gestion à mettre en œuvre afin de garantir dans le temps l'existence de composants environnementaux d'importance capitale pour la biodiversité du site, de la région, de France, d'Europe et du monde.

D'une manière très synthétique, les actions de préservation et de gestion sont tributaires de l'activité pastorale et de l'activité forestière, véritables outils définissant les structures des paysages de montagne du site.

Bien évidemment, la prise en compte de la faune et de la flore présentant des enjeux moindres, qui ont été mis en lumière dans ce diagnostic, reste tout aussi fondamentale pour la préservation de ce patrimoine propre à la vallée d'Aspe et d'une très grande importance à l'échelle mondiale.



ANNEXES

Annexe 1 : Typologie des habitats naturels du site

Annexe 2 : Inventaire de la flore patrimoniale du site

Annexe 3 : Inventaire de la faune patrimoniale du site

Annexe 4 : Hiérarchisation des enjeux liés aux habitats naturels

Annexe 5 : Hiérarchisation des enjeux liés à la flore patrimoniale

Annexe 6 : Hiérarchisation des enjeux liés à la faune patrimoniale du site

Annexe 7 : Hiérarchisation des enjeux écologiques



TYPOLOGIE DES HABITATS NATURELS

| Code type | Code Corine | Intitulé Corine | Alliance | Association | Code Eur 27 | Intitulé Natura | Cahiers d'habitat |
|-----------|-------------|---|---|--|-------------|---|-------------------|
| | | Cours d'eau | | | | | |
| 20 | 24.1 | Lits des rivières | Pas de correspondance | Pas de correspondance | - | - | - |
| 22 | 24.12 | Zone à Truites | <i>Scapanion undulatae</i> | Pas de correspondance | - | - | - |
| 23 | 24.16 | Cours d'eau intermittents | Pas de correspondance | Pas de correspondance | - | - | - |
| | | Sources collinéennes et submontagnardes | | | | | |
| 31 | 54.11 | Sources d'eaux douces pauvres en bases | <i>Epilobio nutantis-Montion fontanae</i> | Pas de correspondance | - | - | - |
| 33 | 54.12 | Sources d'eaux dures | <i>Riccardio pinguis-Eucleidion verticillati</i> | Pas de correspondance | 7220* | Sources pétrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion) | 7220*-1 |
| | | Bas marais alcalins | | | | | |
| 72 | 54.24 | Bas-marais alcalins pyrénéens | <i>Caricion davallianae</i> | <i>Pinguicula vulgaris-Caricetum davallianae</i> | 7230 | Tourbières basses alcalines | 7230-1 |
| | | Prairies humides | | | | | |
| 110 | 37.21 | Prairies humides atlantiques et subatlantiques | <i>Calthion palustris</i> | Pas de correspondance | - | - | - |
| | | Jonçales | | | | | |
| 120 | 37.24 | Prairies à Agropyre et Rumex | <i>Mentha longifoliae-Juncion inflexi</i> | Indifférencié | - | - | - |
| | | Mégaphorbiaies riveraines de basse altitude | | | | | |
| 130 | 37.1 | Communautés à Reine des prés et communautés associées | <i>Filipenduletalia ulmariae</i> | Pas de correspondance | 6430 | Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planiliaires et des étages montagnard à alpin | 6430 |
| | | Mégaphorbiaies montagnardes à alpines | | | | | |
| 140 | 37.83 | Mégaphorbiaies pyrénéo-ibériques | <i>Adenostylion allariae</i> | Pas de correspondance | 6430 | Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planiliaires et des étages montagnard à alpin | 6430-9 |
| | | Pelouses maigres calcaires | | | | | |
| 150 | 34.322J | Mesobromion des Pyrénées occidentales | <i>Potentillo montanae-Brachypodium rupestris</i> | Pas de correspondance | 6210 | Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) [* sites d'orchidées remarquables] | 6210-6 |
| 151 | 34.322J | Mesobromion des Pyrénées occidentales | <i>Potentillo montanae-Brachypodium rupestris</i> | <i>Teucro pyrenaici-Potentilletum splendidis</i> | 6210 | Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) [* sites d'orchidées remarquables] | 6210-6 |
| 152 | 34.322J | Mesobromion des Pyrénées occidentales | <i>Potentillo montanae-Brachypodium rupestris</i> | <i>Teucro pyrenaici-Genistetum occidentalis</i> | 6210 | Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) [* sites d'orchidées remarquables] | 6210-6 |
| 157 | 34.323 | Pelouses semi-arides médio-européennes dominées par <i>Brachypodium</i> | <i>Trifolio medii-Geranietea sanguinei</i> | Pas de correspondance | - | - | - |
| | | Pelouses calcaires fraîches d'altitude | | | | | |
| 160 | 36.41 | Pelouses à Laitche ferrugineuse et communautés apparentées | <i>Seslerietalia caeruleae</i> | Pas de correspondance | 6170 | Pelouses calcaires alpines et subalpines | 6170 |
| 165 | 36.4112 | Pelouses pyrénéennes à Laitche sempervivente | <i>Primulion intricatae</i> | <i>Carici sempervivantis-Geetum pyrenaici</i> | 6170 | Pelouses calcaires alpines et subalpines | 6170-3 |
| 168 | 36.4112 | Pelouses pyrénéennes à Laitche sempervivente | <i>Laserpito nestleri - Ranunculon thorae</i> | <i>Ranunculo thorae-Sesterietum caeruleae</i> | 6170 | Pelouses calcaires alpines et subalpines | 6170-4 |
| | | Pelouses maigres acidiphiles | | | | | |
| 180 | 35.1 | Pelouses atlantiques à Nard raide et groupements apparentés | <i>Nardetea strictae</i> | Pas de correspondance | 6230* | Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) | 6230* |
| 181 | 35.1 | Pelouses atlantiques à Nard raide et groupements apparentés | <i>Agrostion curtisii</i> | <i>Carici piluliferae-Pseudobarrheneretum longifolii</i> | 6230* | Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) | 6230*-5 |
| 184 | 35.12 | Pelouses à <i>Agrostis-Festuca</i> | <i>Violon carinae</i> | A décrire | 6230* | Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) | 6230* |
| | | Ourlets neutrophiles | | | | | |
| 210 | 34.4 | Listères (ou ourlets) forestières thermophiles | <i>Trifolio medii-Geranietea sanguinei</i> | Pas de correspondance | - | - | - |
| 211 | 34.41 | Listères xéro-thermophiles | <i>Geranion sanguinei</i> | Pas de correspondance | - | - | - |

TYPOLOGIE DES HABITATS NATURELS

| Code type | Code Corine | Intitulé Corine | Alliance | Association | Code Eur 27 | Intitulé Natura | Cahiers d'habitat |
|---|-------------|---|--|--|-------------|---|-------------------|
| 212 | 34.42 | Lisières mésophiles | <i>Trifolium medii</i> | Pas de correspondance | - | - | - |
| 215 | 34.4 | Lisières (ou ourlets) forestières thermophiles | <i>Trifolium medii</i> - <i>Teucrium scorodoniae</i> | Pas de correspondance | - | - | - |
| Ourlets acidiphiles | | | | | | | |
| 220 | 34.4 | Lisières (ou ourlets) forestières thermophiles | <i>Melampyro-Holceteae</i> | Pas de correspondance | - | - | - |
| 222 | 31.86 | Landes à Fougères | <i>Hoia mollis</i> - <i>Pteridium aquilini</i> | <i>Pteridium</i> | - | - | - |
| Ourlets nitrophiles | | | | | | | |
| 231 | 37.72 | Franges des bords boisés ombragés | <i>Aegopodium podagrariae</i> | Pas de correspondance | 6430 | Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin | 6430-6 |
| 232 | 37.72 | Franges des bords boisés ombragés | <i>Geo urbani</i> - <i>Alliarion petiolatae</i> | Pas de correspondance | 6430 | Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin | 6430-7 |
| 233 | 37.72 | Franges des bords boisés ombragés | <i>Impatiens noli-tangere</i> - <i>Stachylon sylvicae</i> | Pas de correspondance | 6430 | Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin | 6430 |
| Landes atlantiques | | | | | | | |
| 243 | 31.237 | Landes pyrénéo-cantabriques à <i>Erica vagans</i> et <i>Erica cinerea</i> | <i>Daboecia cantabricae</i> | Pas de correspondance | 4030 | Landes sèches européennes | 4030-1 |
| Landes montagnardes | | | | | | | |
| 250 | 31.2 | Landes sèches | <i>Calluna vulgaris</i> - <i>Arctostaphylos uvae-ursi</i> | Pas de correspondance | 4030 | Landes sèches européennes | 4030-18 |
| 256 | 31.7451 | Landes en coussinets pyrénéo-cantabriques | <i>Potentilla montanae</i> - <i>Brachypodium rupestris</i> | <i>Teucrio pyrenaici</i> - <i>Genistetum occidentalis</i> | 4090 | Landes oro-méditerranéennes endémiques à genêts épineux | 4090-6 |
| Landes subalpines | | | | | | | |
| 263 | 31.431 | Fourrés à <i>Juniperus communis</i> subsp. <i>nana</i> | <i>Juniperus nanae</i> | <i>Junipero sibiricae</i> - <i>Arctostaphylos uvae-ursi</i> | 4060 | Landes alpines et boréales | 4060-7 |
| Fourrés mésophiles | | | | | | | |
| 280 | 31.8 | Fourrés | <i>Prunetella spinosa</i> | <i>Pruno spinosae</i> - <i>Rubion ulmifolii</i> (principalement) | - | - | - |
| 285 | 31.831 | Ronciers | <i>Prunetella spinosa</i> | <i>Pruno spinosae</i> - <i>Rubion ulmifolii</i> (principalement) | - | - | - |
| Fourrés thermophiles | | | | | | | |
| 294 | 31.812 | Fruitées à Prunelliers et Troènes | <i>Berberidion vulgaris</i> | Pas de correspondance | - | - | - |
| 295 | 31.82 | Fruitées à Buis | <i>Berberidion vulgaris</i> | <i>Rhamno saxatilis</i> - <i>Buxetum sempervirentis</i> | 5110 | Formation stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses (<i>Berberidion</i> p.p.) | 5110-3 |
| 296 | 31.82A | Fruitées à Buis | <i>Berberidion vulgaris</i> | Pas de correspondance | - | - | - |
| Clairières et coupes forestières | | | | | | | |
| 301 | 31.8712 | Clairières à Bardane et Belladonne | <i>Atropion belladonnae</i> | Pas de correspondance | - | - | - |
| 302 | 31.8711 | Clairières à Epilobes et Digitales | <i>Epilobion angustifolii</i> | Pas de correspondance | - | - | - |
| Forêts pionnières | | | | | | | |
| 311 | 31.872 | Clairières à couvert arbustif | <i>Sambuco racemosae</i> - <i>Salicion capreae</i> | Pas de correspondance | - | - | - |
| 313 | 31.8C | Fourrés de Noisetiers | <i>Crataego monogynae</i> - <i>Prunetea spinosae</i> | Pas de correspondance | - | - | - |
| 314 | 31.8F | Fourrés mixtes | <i>Crataego monogynae</i> - <i>Prunetea spinosae</i> | Pas de correspondance | - | - | - |
| Forêts rivulaires | | | | | | | |
| 342 | 44.342 | Galerées d'Aulnes pyrénéo-cantabriques | <i>Alnion glutinoso-incanae</i> | <i>Hyperico androsae</i> - <i>Alnetum glutinosae</i> | 91E0* | Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno</i> - <i>Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) | 91E0*-8 |
| Hétraies montagnardes | | | | | | | |
| 350 | 41.14 | Hétraies neutrophiles pyrénéo-cantabriques | <i>Fagion sylvicae</i> | Pas de correspondance | - | - | - |
| 355 | 41.141 | Hétraies pyrénéennes hygrophiles | <i>Fagion sylvicae</i> | <i>Scillo lilio-hyacinthi</i> - <i>Fagetum sylvicae</i> | - | - | - |
| 356 | 41.142 | Hétraies pyrénéennes mésophiles | <i>Fagion sylvicae</i> | <i>Heleboro viridis</i> - <i>Fagetum sylvicae</i> | - | - | - |
| 358 | 41.124 | Hétraies acidiphiles pyrénéo-cantabriques | <i>Luzulo luzuloidis</i> - <i>Fagion sylvicae</i> | <i>Saxifrago hirsutae</i> - <i>Fagetum sylvicae</i> | 9120 | Hétraies acidiphiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robortri-petraeae</i> ou <i>lilci</i> - <i>Fagetum</i>) | 9120-3 |
| 359 | 41.12 | Hétraies atlantiques acidiphiles | <i>Fagion sylvicae</i> | <i>Luzulo sylvicae</i> - <i>Fagetum</i> | 9120 | Hétraies acidiphiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robortri-petraeae</i> ou <i>lilci</i> - <i>Fagetum</i>) | 9120-3 |
| Frénates et hétraies | | | | | | | |

TYPOLOGIE DES HABITATS NATURELS

| Code type | Code Corine | Intitulé Corine | Alliance | Association | Code Eur 27 | Intitulé Natura | Cahiers d'habitat |
|--|-------------|--|--|---|-------------|---|-------------------|
| 361 | 41.22 | Frénaises-chênaies et chênaies-charmaies aquitaines | <i>Fraxino excelsioris-Quercion roboris</i> | <i>Pulmonario affinis-Quercetum roboris</i> | - | - | - |
| 363 | 41.29 | Chênaies-frénaises pyrénéo-cantabriques | <i>Fraxino excelsioris-Quercion roboris</i> | <i>Hyperico androsæmi-Quercetum roboris</i> | - | - | - |
| 364 | 41.2 | chenaies-charmaies | <i>Carpinion betuli</i> | <i>Androsæmo officinalis-Fagetum sylvaticæ</i> | - | - | - |
| 365 | 41.2 | chenaies-charmaies | <i>Carpinion betuli</i> | <i>Pulmonario affinis-Fagetum sylvaticæ</i> | - | - | - |
| Chênaies | | | | | | | |
| 371 | 41.56 | Chênaies acidiphiles ibero-atlantiques | <i>Quercion robori-pyrenææ</i> | <i>Blechno spicanthis-Quercetum petraeæ-pyrenææ</i> | - | - | - |
| Forêts de ravin | | | | | | | |
| 381 | 41.44 | Forêts mixtes pyrénéo-cantabrique de Chênes et d'Ormes | <i>Polysticho setiferi-Fraxinion excelsioris</i> | <i>Hyperico androsæmi-Ulmetum glabrae</i> | 9180* | Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion | 9180*-3 |
| 382 | 41.4 | Forêts mixtes de pentes et ravins | <i>Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani</i> | <i>Ulm glabrae - Tiliatum cordatae</i> | 9180* | Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion | 9180* |
| 384 | 41.4 | Forêts mixtes de pentes et ravins | <i>Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani</i> | <i>Phyllitido scolopendri-Tiliatum platyphylli</i> | 9180* | Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion | 9180*-10 |
| Plantations forestières | | | | | | | |
| 411 | 83.311 | Plantations de conifères indigènes | <i>Plantations de conifères</i> | <i>Pas de correspondance</i> | - | - | - |
| 412 | 83.312 | Plantations de conifères exotiques | <i>Plantations d'Épicéas, de Sapins exotiques, de Sapins de Douglas et de Cèdres</i> | <i>Pas de correspondance</i> | - | - | - |
| 413 | 83.32 | Plantations d'arbres feuillus | <i>Plantation de feuillus</i> | <i>Pas de correspondance</i> | - | - | - |
| Eboulis calcaires collinéens et montagnards | | | | | | | |
| 423 | 61.34 | Eboulis calcaires pyrénéens | <i>Stipion calamagrostis</i> | <i>Linario odoratissimæ-rumicetum scutati</i> | 8130 | Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles | 8130-20 |
| Falaises calcaires avec végétation vasculaire | | | | | | | |
| 470 | 62.12 | Falaises calcaires des Pyrénées centrales | <i>Saxifragion mediae</i> | <i>Pas de correspondance</i> | 8210 | Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique | 8210 |
| 471 | 62.12 | Falaises calcaires des Pyrénées centrales | <i>Saxifragion mediae</i> | <i>Asperulo hirtæ-Potentilletum alchimilloidis</i> | 8210 | Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique | 8210-21 |
| 473 | 62.12 | Falaises calcaires des Pyrénées centrales | <i>Saxifragion mediae</i> | <i>Petrococtidetum pyrenææ</i> | 8210 | Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique | 8210-23 |
| 4791 | 62.12 | Falaises calcaires des Pyrénées centrales | <i>Saxifragion mediae</i> | <i>group à Epervière de Fourcade</i> | 8210 | Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique | 8210-27 |
| Prairies de fauche sèches | | | | | | | |
| 530 | 31.8F | Prairies de fauche des plaines médio-européennes | <i>Arrhenatheretalia eloteris</i> | <i>Pas de correspondance</i> | - | - | - |
| 536 | 38.21 | Prairies de fauche atlantiques | <i>Brachypodio rupestris-Centaureion nemoralis</i> | <i>Lino biennis-Cynosuretum cristati Tuxen</i> | 6510 | Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) | 6510-1 |
| Prairies grasses et pâturages | | | | | | | |
| 530 | 38.1F | Prairies de fauche des plaines médio-européennes | <i>Cynosurion cristati</i> | <i>Bromo mollis-Cynosuretion cristati</i> | - | - | - |
| 550 | 38.1 | Pâtures mésophiles | <i>Cynosurion cristati</i> | <i>Lolium perennis-Cynosuretum</i> | - | - | - |
| 551 | 38.1 | Pâtures mésophiles | <i>Sanguisorbo minoris-Cynosuretion cristati</i> | <i>Medicagini lupulinae-Cynosuretum cristati</i> | - | - | - |
| 552 | 38.1 | Pâtures mésophiles | <i>Polygalo vulgaris-Cynosuretion cristati</i> | <i>Luzulo campestris-Cynosuretum cristati</i> | - | - | - |
| Formations artificielles | | | | | | | |
| 563 | 84 | Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs, | <i>Bordures de haies et petit bois</i> | <i>Pas de correspondance</i> | - | - | - |
| 564 | 84.3 | Petits bois, bosquets | <i>Bosquet et petit bois</i> | <i>Pas de correspondance</i> | - | - | - |
| Reposoirs à bétail | | | | | | | |
| 570 | 87 | Zones rudérales | <i>Artemisietalia vulgaris</i> | <i>Pas de correspondance</i> | - | - | - |
| 571 | 87 | Zones rudérales | <i>Arocion lappæe</i> | <i>Pas de correspondance</i> | - | - | - |
| Terrains piéteinés | | | | | | | |
| 582 | 38.1 | Pâtures mésophiles | <i>Polon supinae</i> | <i>Pas de correspondance</i> | - | - | - |
| 583 | 38.1 | Pâtures mésophiles | <i>Lolium perennis-Plantaginon majoris</i> | <i>Pas de correspondance</i> | - | - | - |
| 591 | 87.2 | Zones rudérales | <i>Sisymbrium officinalis</i> | <i>Pas de correspondance</i> | - | - | - |
| Artificialisation | | | | | | | |

TYPOLOGIE DES HABITATS NATURELS

| Code type | Code Corine | Intitulé Corine | Alliance | Association | Code Eur 27 | Intitulé Natura | Cahiers d'habitat |
|-----------|---------------------------|---|------------------------------|------------------------------|-------------|-----------------|-------------------|
| 600 | 8 | Zones artificielles | <i>Pas de correspondance</i> | <i>Pas de correspondance</i> | - | - | - |
| 601 | 86 | Villes, villages et sites industriels | <i>Pas de correspondance</i> | <i>Pas de correspondance</i> | - | - | - |
| 605 | 86.A | Habitations ou bordes isolées | <i>Pas de correspondance</i> | <i>Pas de correspondance</i> | - | - | - |
| 606 | 86.41 | Carrières | <i>Pas de correspondance</i> | <i>Pas de correspondance</i> | - | - | - |
| 607 | 84.5 | Serres et constructions agricoles | <i>Pas de correspondance</i> | <i>Pas de correspondance</i> | - | - | - |
| 608 | 89 | Lagunes et réservoirs industriels, canaux | <i>Pas de correspondance</i> | <i>Pas de correspondance</i> | - | - | - |
| | Sols nus | | | | | | |
| 700 | ? | Sol nu | <i>Pas de correspondance</i> | <i>Pas de correspondance</i> | - | - | - |
| | Eboulis stabilisés | | | | | | |
| 800 | ? | Eboulis stabilisé | <i>Pas de correspondance</i> | <i>Pas de correspondance</i> | - | - | - |

INVENTAIRE DE LE FLORE PATRIMONIALE DU SITE

| Code | Taxon | Menaces | | | Statut de | | | Statut de protection National | | | | Catégorie | |
|------|---|---------|--------|------|-----------|------|------|-------------------------------|------|------|--|-----------|---|
| | | LRTI | Autres | DHFF | Nat. | Rég. | Dép. | Préf. | End. | sub. | | | |
| 9 | <i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L. | | | | | x | | | | | | | |
| 10 | <i>Aquilegia pyrenaica</i> DC. | | | | | | | | | | | | x |
| 14 | <i>Arnica montana</i> L. ssp. <i>montana</i> | | | | | x | | | x | | | | |
| 32 | <i>Daboecia cantabrica</i> (Hudson) C. Koch | | | | A1 | | | | | | | | |
| 40 | <i>Dianthus superbus</i> L. | | | | A2 | | | | x | | | | |
| 53 | <i>Erodium manescavii</i> Cosson | x | | | A1 | | | | | | | x | |
| 63 | <i>Hieracium fourcadei</i> De Reitz | | | | | x | | | | | | x | |
| 65 | <i>Hypericum montanum</i> L. | | | | | x | | | | | | | |
| 66 | <i>Iberis bernardiana</i> Godron & Gren. | x | | | | x | | | | | | | x |
| 75 | <i>Leontopodium alpinum</i> Cass. | | | | | | | | x | | | | |
| 77 | <i>Lilium martagon</i> L. | | | | | | | | x | | | | |
| 79 | <i>Lithospermum gastonii</i> Benth. | | | | A1 | | | | | | | | |
| 96 | <i>Petrocoptis pyrenaica</i> (J.P. Bergeret) A. Braun ex Walp | | | | | | | | | | | | x |
| 97 | <i>Pimpinella siifolia</i> Leresche | x | | | A1 | | | | | | | | |
| 109 | <i>Rumex aquitanicus</i> Rech.f. | x | | | | x | | | | | | | x |
| 113 | <i>Saxifraga aretioides</i> Lapeyr. | | | | | | | | | | | | x |
| 137 | <i>Tephrosia helenitis</i> subsp. <i>macrochaeta</i> (Willk. & Lange) B.Nord. | x | | | A1 | | | | | | | | x |

Menaces : LRF - Livre rouge de la flore menacée de France - Tome 1 : espèces prioritaires

Statut de protection internationale : Autres - Conventions internationales / DHFF - Directive habitats, faune, flore

Statut de protection nationale : Nat. - Protection nationale / Rég. - Régionale / Dép. - Départementale / Préf. - Préfactorale

Catégorie patrimoniale : End. - Endémique : Sub. - Subendémique

INVENTAIRE DE LA FAUNE PATRIMONIALE DU SITE

| Statut de présence | Nom vernaculaire | Nom latin | Statut de protection | | | | | | |
|-------------------------------|------------------------------------|---|----------------------|------|-----|---------|------|------|--------|
| | | | DHFF | UICN | LRF | Nat. | Bonn | Bern | Autres |
| Chiroptères | | | | | | | | | |
| oui | Sérotine commune | <i>Eptesicus serotinus</i> | A4 | | | Art 2 | A2 | A2 | |
| oui | Vespère de Savi | <i>Hypsugo savii</i> | A4 | | | Art 2 | A2 | A2 | |
| oui | Barbastelle | <i>Barbastella barbastellus</i> | A2&A4 | | NT | Art 2 | A2 | A2 | |
| Potentiel | Minioptère de Schreibers | <i>Miniopterus schreibersii</i> | A2&A4 | NT | VU | Art 2 | A2 | A2 | |
| oui | Murin de Daubenton | <i>Myotis daubentonii</i> | A4 | | | Art 2 | A2 | A2 | |
| oui | Vespertilion à oreilles échancrées | <i>Myotis emarginatus</i> | A2&A4 | | | Art 2 | A2 | A2 | |
| oui | Murin à moustaches | <i>Myotis mystacinus</i> | A4 | | | Art 2 | A2 | A2 | |
| oui | Murin de Natterer | <i>Myotis nattereri</i> | A4 | | | Art 2 | A2 | A2 | |
| oui | Noctule de Leisler | <i>Nyctalus leisleri</i> | A4 | | NT | Art 2 | A2 | A2 | |
| oui | Pipistrelle de Kuhl | <i>Pipistrellus kuhlii</i> | A4 | | | Art 2 | A2 | A2 | |
| oui | Pipistrelle commune | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | A4 | | | Art 2 | A2 | A3 | |
| oui | Oreillard roux | <i>Plecotus auritus</i> | A4 | | | Art 2 | A2 | A2 | |
| oui | Grand Rhinolophe | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | A2&A4 | | | Art 2 | A2 | A2 | |
| oui | Petit rhinolophe | <i>Rhinolophus hipposideros</i> | A2&A4 | | | Art 2 | A2 | A2 | |
| oui | Molosse de Cestoni | <i>Tadarida teniotis</i> | A4 | | | Art 3 | A2 | A2 | |
| Mammifères | | | | | | | | | |
| oui | Hérisson d'Europe | <i>Erinaceus europaeus</i> | | | | Art 2 | | A3 | |
| oui | Chat sauvage | <i>Felis silvestris silvestris</i> | A4 | | | Art 2 | | A2 | |
| oui | Desman | <i>Galemys pyrenaicus</i> | A2&A4 | VU | NT | Art 2 | | A2 | |
| Potentiel | Genette | <i>Genetta genetta</i> | A5 | | | Art 2 | | A3 | |
| oui | Lièvre d'Europe | <i>Lepus europaeus</i> | | | | | | | |
| oui | Loutre | <i>Lutra lutra</i> | A2&A4 | NT | | Art 2 | | A2 | CITES |
| oui | Marmotte | <i>Marmota marmota</i> | | | | | | A3 | |
| oui | Fouine | <i>Martes foina</i> | | | | | | A3 | |
| oui | Martres | <i>Martes martes</i> | A5 | | | | | A3 | |
| oui | Blaireau européen | <i>Meles meles</i> | | | | | | A3 | |
| Potentiel | Hermine | <i>Mustela erminea</i> | | | | | | A3 | |
| oui | Putois | <i>Mustela putorius</i> | A5 | | | | | A3 | |
| oui | Lapin de garenne | <i>Oryctolagus cuniculus</i> | | NT | NT | | | | |
| oui | Écureuil roux | <i>Sciurus vulgaris</i> | | | | Art 2 | | A3 | |
| oui | Sanglier | <i>Sus scrofa</i> | | | | | | | |
| oui | Renard roux | <i>Vulpes vulpes</i> | | | | | | | |
| Ongulés (Artiodactyle) | | | | | | | | | |
| oui | Chevreuil européen | <i>Capreolus capreolus</i> | | | | | | A3 | |
| oui | Cerf | <i>Cervus elaphus</i> | | | | | | A2 | |
| Rongeurs | | | | | | | | | |
| oui | Campagnol agreste | <i>Microtus agrestis</i> | | | | | | | |
| oui | Crocidure musette | <i>Crocidura russula</i> | | | | | | A3 | |
| oui | Loir gris | <i>Glis glis</i> | | | | | | A3 | |
| oui | Taupa d'Europe | <i>Talpa europaea</i> | | | | | | | |
| oui | Campagnol des champs | <i>Microtus arvalis</i> | | | | | | | |
| oui | Campagnol terrestre | <i>Arvicola terrestris</i> | | | | | | | |
| oui | Mulot sylvestre | <i>Apodemus sylvaticus</i> | | | | | | | |
| oui | Musaraigne aquatique | <i>Neomys fodiens</i> | | | | Art 2 | | A3 | |
| oui | Musaraigne couronnée | <i>Sorex coronatus</i> | | | | | | A3 | |
| oui | Musaraigne pygmée | <i>Sorex minutus</i> | | | | | | A3 | |
| oui | Rat surmulot | <i>Rattus norvegicus</i> | | | DD | | | | |
| oui | Campagnol roussâtre | <i>Clethrionomys glareolus</i> | | | | | | | |
| oui | Mulot à collier | <i>Apodemus flavicollis</i> | | | | | | | |
| Potentiel | Musaraigne carrellet | <i>Sorex araneus</i> | | | DD | | | A3 | |
| oui | Campagnol basque | <i>Microtus lusitanicus</i> | | | | | | | |
| oui | Campagnol des neiges | <i>Chionomys nivalis</i> | | | | | | | |
| Lézards | | | | | | | | | |
| oui | Lézard des Murailles | <i>Podarcis muralis bronngiardii</i> | A4 | | | Art 2 | | A2 | |
| oui | Lézard vivipare | <i>Zootoca vivipara sp. Louislantzi</i> | A4 | | | Art 3 | | A3 | |
| oui | Lézard vert occidentale | <i>Lacerta bilineata bilineata</i> | | | | Art 2 | | A2 | |
| oui | Orvet fragile | <i>Anguis fragilis</i> | | | | Art 3 | | A3 | |
| Urodèles | | | | | | | | | |
| Potentiel | Euprocte des pyrénées | <i>Calotriton asper</i> | A4 | NT | NT | Art 2 | | A2 | |
| Potentiel | Triton marbré | <i>Triturus marmoratus</i> | A4 | | | Art 2 | | A3 | |
| oui | Triton palmé | <i>Lissotriton helveticus</i> | | | | Art 2 | | A3 | |
| Potentiel | Salamandre tachetée | <i>Salamandra salamandra</i> | | | | Art 3 | | A3 | |
| Anoues | | | | | | | | | |
| oui | Crapeau accoucheur | <i>Alytes obstetricans</i> | A4 | | | Art 2 | | A2 | |
| Potentiel | Crapeau calamite | <i>Bufo calamita</i> | A4 | | | Art 2 | | A2 | |
| oui | Crapeau commun | <i>Bufo bufo spinosus</i> | | | | Art 3 | | A3 | |
| oui | Grenouille rousse | <i>Rana temporaria</i> | A5 | | | Art 5&6 | | A3 | |
| oui | Grenouille des Pyrénées | <i>Rana pyrenaica</i> | | EN | EN | Art 3 | | A3 | |
| Serpents | | | | | | | | | |
| oui | Couleuvre verte et jaune | <i>Hierophis viridiflavus</i> | A4 | | | Art 2 | | A2 | |
| oui | Couleuvre d'esculape | <i>Zamenis longissimus</i> | A4 | | | Art 2 | | A2 | |
| oui | Couleuvre à collier | <i>Natrix natrix astreptophora</i> | A4 | | | Art 2 | | A3 | |
| Potentiel | Couleuvre vipérine | <i>Natrix maura</i> | | | | Art 3 | | A3 | |
| oui | Coronelle lisse | <i>Coronella austriaca austriaca</i> | A4 | | | Art 3 | | A3 | |
| oui | Coronelle girondine | <i>Coronella girondica</i> | | | | Art 3 | | A3 | |
| Potentiel | Viper aspic | <i>Vipera aspis zinnikeri</i> | | | | Art 4 | | A3 | |

INVENTAIRE DE LA FAUNE PATRIMONIALE DU SITE

| Statut de présence | Nom vernaculaire | Nom latin | Statut de protection | | | | | |
|------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|----------------------|------|-----|-------|------|------|
| | | | DHFF | UICN | LRF | Nat. | Bonn | Bern |
| Insectes Coleoptères | | | | | | | | |
| oui | Lucane cerf-volant | <i>Lucanus cervus</i> | A2 | | | | | A3 |
| Potentiel | Le pique prune | <i>Osmoderma eremita*</i> | A2&A4 | VU | EN | Art 2 | | A2 |
| Potentiel | Rosalie des Alpes | <i>Rosalia alpina*</i> | A2&A4 | VU | VU | Art 2 | | A2 |
| oui | Grand Capricorne | <i>Cerambyx cerdo</i> | A2&A4 | VU | VU | Art 2 | | A2 |
| oui | Rhysodes sulcatus | <i>Rhysodes sulcatus</i> | A2 | | | | | |
| Lépidoptères (Rhopalocères) | | | | | | | | |
| Potentiel | Cuivré des marais | <i>Thersamolycaena dispar</i> | A2&A4 | | EN | Art 2 | | A2 |
| Potentiel | Laineuse du Prunelier | <i>Eriogaster catax</i> | A2&A4 | | DD | Art 2 | | A2 |
| Potentiel | Apollon | <i>Parnassius apollo pyrenaicus</i> | A4 | VU | | Art 2 | | A2 |
| Potentiel | Semi apollon | <i>Parnassius mnemosyne</i> | A4 | | NT | Art 2 | | A2 |
| Potentiel | Azuré du serpolet | <i>Maculinea arion arion</i> | A4 | | | Art 2 | | A2 |
| Odonates | | | | | | | | |
| oui | Aeschne bleue | <i>Aeshna cyanea</i> | | | | | | |
| oui | Aeshna grandis | <i>Aeshna grandis</i> | | | | | | |
| oui | Aeschne des joncs | <i>Aeshna juncea</i> | | | | | | |
| oui | Aeschne mixte | <i>Aeshna mixta</i> | | | | | | |
| oui | Anax empereur | <i>Anax imperator</i> | | | | | | |
| oui | Caloptéryx vierge | <i>Calopteryx virgo sp.</i> | | | | | | |
| oui | Ceriagrion tenellum | <i>Ceriagrion tenellum</i> | | | | | | |
| oui | Caloptéryx occitan | <i>Calopteryx xanthostoma</i> | | | | | | |
| Potentiel | Agrion de Mercure | <i>Coenagrion mercuriale</i> | A2 | NT | EN | Art 3 | | A2 |
| oui | Agrion jouvencelle | <i>Coenagrion pulchellum</i> | | | | | | |
| oui | Cordulégastre annelé | <i>Cordulegaster boltonii</i> | | | | | | |
| oui | Crocothemis erythraea | <i>Crocothemis erythraea</i> | | | | | | |
| oui | Enallagma cyathigerum | <i>Enallagma cyathigerum</i> | | | | | | |
| oui | Ischnura elegans | <i>Ischnura elegans</i> | | | | | | |
| oui | Agrion nain | <i>Ischnura pumilio</i> | | | | | | |
| oui | Leste fiancé | <i>Lestes sponsa</i> | | | | | | |
| oui | Lestes barbarus | <i>Lestes barbarus</i> | | | | | | |
| oui | Lestes viridis | <i>Lestes viridis</i> | | | | | | |
| oui | Libellule déprimée | <i>Libellula depressa</i> | | | | | | |
| oui | Libellule à quatre taches | <i>Libellula quadrimaculata</i> | | | | | | |
| oui | Orthétrum bleuissant | <i>Orthetrum coerulescens</i> | | | | | | |
| oui | Orthétrum brunneum | <i>Orthetrum brunneum</i> | | | | | | |
| oui | Petite nymphe au corps de feu | <i>Pyrrhosoma nymphula</i> | | | | | | |
| oui | Sympétrum jaune d'or | <i>Sympetrum flaveolum</i> | | | | | | |
| oui | Sympétrum de Fonscolombe | <i>Sympetrum fonscolombii</i> | | | | | | |
| oui | Sympétrum striolatum | <i>Sympetrum striolatum</i> | | | | | | |
| oui | Sympétrum vulgatum | <i>Sympetrum vulgatum</i> | | | | | | |
| Mollusques | | | | | | | | |
| oui | Escargot de Quimper | <i>Elona quimperiana</i> | A2&A4 | | | Art 2 | | A2 |

DHFF : Directive habitats, faune, flore - A+n*fait référence à l'annexe

UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature en France

En - En danger / VU - Vulnérable / NT - Quasi-menacée / LC - Préoccupation mineure / DD - Données insuffisante pour statuer

LRF : Listes rouges Françaises

Cr - Critique / En - En danger / VU - Vulnérable / NT - Quasi-menacée / LC - Préoccupation mineure / DD - Données insuffisante pour statuer

Nat. : Protection Nationale

Bonn : Convention conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage

Bern : Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe

Autres : Convention CITES relatif au commerce international des espèces

Hiérarchisation des habitats naturels

| Code type | Code Corine | Alliance | Association | Code Natura | Responsabilité régionale | Altre de répartition | Effectifs nationaux | Amplitude écologique | Tendance évolutive | Note régionale | Synthèse régionale | Responsabilité du site | Surface relative | Occurrence | Organisation spatiale | Richesse patrimoniale | Temps de reconstitution | Note globale | Niveaux d'enjeu |
|-----------|-------------|---|---|-------------|--------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|--------------------|----------------|--------------------|------------------------|------------------|------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|--------------|-----------------|
| 4791 | 62.12 | Saxifragion mediae | group à Epervière de Fourcade | 8210-27 | 4 | 4 | 3 | 3 | 1 | 6.4 | Forte | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 11 | Très fort |
| 473 | 62.12 | Saxifragion mediae | Petrocypidatum pyrenaicae | 8210-23 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 5.8 | Forte | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 11 | Très fort |
| 151 | 34.322J | Potentillo montanae-Brachypodion rupestris | Teucro pyrenaici-Potentilletum splendens | 6210-6 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 7.0 | Forte | 2 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 10 | Très fort |
| 152 | 34.322J | Potentillo montanae-Brachypodion rupestris | Teucro pyrenaici-Genistetum occidentalis | 6210-6 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 7.0 | Forte | 2 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 10 | Très fort |
| 150 | 34.322J | Potentillo montanae-Brachypodion rupestris | NR | 6210-6 | 4 | 4 | 3 | 1 | 3 | 6.8 | Forte | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 10 | Très fort |
| 423 | 61.34 | Stipion calamagrostis | Linario odoratissimae-rumicetum scutati | 8130-20 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 6.4 | Forte | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 9 | Très fort |
| 256 | 31.7451 | Potentillo montanae-Brachypodion rupestris | Teucro pyrenaici-Genistetum occidentalis | 4090-6 | 4 | 4 | 3 | 2 | 1 | 6.2 | Forte | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 9 | Très fort |
| 168 | 36.4112 | Laserpito nestleri - Ranuncullon thoraе | Ranunculo thoraе-Seslerietum caeruleae | 6170-4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5.0 | Moderée | 1 | 2 | 0 | 1 | 3 | 2 | 9 | Très fort |
| 536 | 38.21 | Brachypodio rupestris-Centaureion nemoralis | Lino biennis-Cynosuretum cristati Tuxen | 6510-1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 6.0 | Forte | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 8 | Fort |
| 243 | 31.237 | Daboecion cantabricae | NR | 4030-1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 5.2 | Moderée | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 8 | Fort |
| 181 | 35.1 | Agrostion curtisii | Cairici pilluliferae-Pseudocarthenateretum longifolii | 6230*-5 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5.0 | Moderée | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 8 | Fort |
| 358 | 41.124 | Luzulo luzuloidis-Fagion sylvaticae | Saxifrago hirsutae-Fagetum sylvaticae | 9120-3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 4.8 | Moderée | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 8 | Fort |
| 471 | 62.12 | Saxifragion mediae | Asperulo hirtae-Potentilletum alchimilloidis | 8210-21 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 4.8 | Moderée | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 8 | Fort |
| 384 | 41.4 | Tilio platyphyllo-Acerion pseudoplatani | Phyllitido scolopendri-Tilietum platyphyllo | 9180*-10 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3.8 | Moderée | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 | 2 | 8 | Fort |
| 381 | 41.44 | Polysticho setiferi-Fraxinion excelsioris | Hyperico androsaemi-Ulmetum glabrae | 9180*-3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | 5.4 | Moderée | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 7 | Fort |
| 140 | 37.83 | Adenostylon alliariae | NR | 6430-9 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4.6 | Moderée | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 7 | Fort |
| 355 | 41.141 | Fagion sylvaticae | Scillo lilio-hyacinthi-Fagetum sylvaticae | 0 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 4.4 | Moderée | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 7 | Fort |
| 160 | 36.41 | Seslerietalia caeruleae | NR | 6170 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3.8 | Moderée | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 7 | Fort |
| 356 | 41.142 | Fagion sylvaticae | Helieboro viridis - Fagetum sylvaticae | 0 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3.8 | Moderée | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 7 | Fort |
| 382 | 41.4 | Tilio platyphyllo-Acerion pseudoplatani | Ulmio glabrae - Tilietum cordatae | 9180* | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3.8 | Moderée | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 7 | Fort |
| 33 | 54.12 | Riccardio pinguis-Eucladion verticillati | NR | 7220*-1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3.4 | Faible | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 7 | Fort |
| 263 | 31.431 | Juniperion nanae | Junipero sibiricae - Arctostaphyletum uvae-ursi | 4060-7 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 4.0 | Moderée | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 6 | Moderée |
| 165 | 36.4112 | Primulion intricatae | Cairici sempervirentis-Geetum pyrenaici | 6170-3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3.8 | Moderée | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 6 | Moderée |
| 470 | 62.12 | Saxifragion mediae | NR | 8210 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3.6 | Moderée | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 6 | Moderée |
| 22 | 24.12 | Scapanion undulatae | NR | 0 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3.4 | Faible | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 6 | Moderée |
| 359 | 41.12 | Fagion sylvaticae | Luzulo sylvaticae-Fagetum | 9120-3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3.4 | Faible | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 3 | 6 | Moderée |
| 130 | 37.1 | Filipenduletalia ulmariae | NR | 6430 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2.4 | Faible | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | Moderée |
| 342 | 44.342 | Alnenion glutinoso-incanae | Hyperico androsaemi-Alnetum glutinosae | 91E0*-8 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 2.2 | Faible | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 | 2 | 6 | Moderée |
| 72 | 54.24 | Carncenion davallianae | Pinguiculo vulgaris-Caricetum davallianae | 7230-1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3.4 | Faible | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 5 | Moderée |
| 20 | 24.1 | NR | NR | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2.8 | Faible | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | Moderée |
| 184 | 35.12 | Violion caninae | A décrite | 6230* | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2.8 | Faible | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 5 | Moderée |
| 250 | 31.2 | Calluno vulgaris-Arctostaphyion uvae-ursi | NR | 4030-18 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 2.8 | Faible | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | Moderée |
| 295 | 31.82 | Berberidion vulgaris | Rhamno saxatilis-Buxetum sempervirentis | 5110-3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2.4 | Faible | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 5 | Moderée |

Hiérarchisation des habitats naturels

| Code type | Code Corine | Alliance | Association | Code Natura | Responsabilité régionale | Autre de répartition | Effectifs nationaux | Amplitude écologique | Tendance évolutive | Note régionale | Synthèse régionale | Responsabilité du site | Surface relative | Occurrence | Organisation spatiale | Richesse patrimoniale | Temps de reconstitution | Note globale | Niveau d'enjeu |
|-----------|-------------|---|---|-------------|--------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|--------------------|----------------|--------------------|------------------------|------------------|------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|--------------|----------------|
| 211 | 34.41 | Geranium sanguinei | NR | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2,2 | Faible | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 5 | Moderée |
| 231 | 37.72 | Aegopodium podagrariae | NR | 6430-6 | 1 | 1 | 0 | 3 | 1 | 2,2 | Faible | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 | Moderée |
| 232 | 37.72 | Geo urbani-Alliarion petiolatae | NR | 6430-7 | 1 | 1 | 0 | 3 | 1 | 2,2 | Faible | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 | Moderée |
| 233 | 37.72 | Impatiens noli-tangere-Stachyion sylvaticae | NR | 6430 | 1 | 1 | 0 | 3 | 1 | 2,2 | Faible | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 5 | Moderée |
| 31 | 54.11 | Epilobio nutantis-Montion fontanae | NR | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1,8 | Faible | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 | Moderée |
| 371 | 41.56 | Quercion robori-pyrenaicae | Blechno spicantis-Quercetum petraeae-pyrenaicae | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1,6 | Faible | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 5 | Moderée |
| 582 | 38.1 | Poion supinae | NR | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3,6 | Faible | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | Faible |
| 361 | 41.22 | Fraxino excelsioris-Quercion roboris | Pulmonario affinis-Quercetum roboris | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2,4 | Faible | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | Faible |
| 180 | 35.1 | Nardetea strictae | NR | 6230* | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2,2 | Faible | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 4 | Faible |
| 350 | 41.14 | Fagion sylvaticae | NR | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2,2 | Faible | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 4 | Faible |
| 296 | 31.82A | Berberidion vulgaris | NR | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2,0 | Faible | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 4 | Faible |
| 364 | 41.2 | Carpinion betuli | Androsaemo officinalis-Fagetum sylvaticae | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 0 | 2,0 | Faible | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | Faible |
| 365 | 41.2 | Carpinion betuli | Pulmonario affinis-Fagetum sylvaticae | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 0 | 2,0 | Faible | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | Faible |
| 551 | 38.1 | Sanguisorbo minoris-Cynosuretion cristati | Medicagini lupulinae-Cynosuretum cristati | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2,0 | Faible | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 4 | Faible |
| 552 | 38.1 | Polygalo vulgaris-Cynosuretion cristati | Luzulo campestris-Cynosuretum cristati | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2,0 | Faible | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 4 | Faible |
| 23 | 24.16 | NR | NR | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1,8 | Faible | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | Faible |
| 363 | 41.29 | Fraxino excelsioris-Quercion roboris | Hyperico androsaemi-Quercetum roboris | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 1,8 | Faible | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 4 | Faible |
| 210 | 34.4 | Trifolio medi-Geranietea sanguinei | NR | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1,6 | Faible | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 4 | Faible |
| 212 | 34.42 | Trifolion medi | NR | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1,4 | Faible | 0 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | Faible |
| 301 | 31.8712 | Atropion belladonnae | NR | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1,4 | Faible | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 | Faible |
| 302 | 31.8711 | Epilobion angustifolii | NR | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1,4 | Faible | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 | Faible |
| 110 | 37.21 | Calthion palustris | NR | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2,0 | Faible | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | Faible |
| 530 | 38.1F | Cynosurion cristati | Bromo mollis-Cynosuretion cristati | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1,8 | Faible | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | Faible |
| 550 | 38.1 | Cynosurion cristati | Lolio perennis-Cynosuretum | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1,8 | Faible | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | Faible |
| 157 | 34.323 | Trifolio medi-Geranietea sanguinei | NR | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1,6 | Faible | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | Faible |
| 215 | 34.4 | Trifolion medi-Teucrienion scorodoniae | NR | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1,6 | Faible | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | Faible |
| 313 | 31.8C | Crataego monogynae-Prunetea spinosae | NR | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1,4 | Faible | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 3 | Faible |
| 314 | 31.8F | Crataego monogynae-Prunetea spinosae | NR | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1,4 | Faible | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 3 | Faible |
| 413 | 83.32 | Plantation de feuillus | NR | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1,4 | Faible | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | Faible |
| 563 | 84 | Bordures de haies et petit bois | NR | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,0 | Faible | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | Faible |
| 571 | 87 | Arction lappae | NR | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,0 | Faible | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | Faible |
| 601 | 86 | Pas de ratachi phytosociologique | NR | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,0 | Faible | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | Faible |
| 605 | 86-A | Pas de ratachi phytosociologique | NR | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,0 | Faible | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | Faible |
| 606 | 86.41 | Pas de ratachi phytosociologique | NR | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,0 | Faible | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | Faible |
| 607 | 84.5 | Pas de ratachi phytosociologique | NR | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,0 | Faible | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | Faible |
| 608 | 89 | Pas de ratachi phytosociologique | NR | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,0 | Faible | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | Faible |
| 800 | ? | Pas de ratachi phytosociologique | NR | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,0 | Faible | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | Faible |
| 120 | 37.24 | Mentho longifoliae-Juncion iniflexi | indifférencié | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1,6 | Faible | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| 220 | 34.4 | Melampyro-Holceteae | NR | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1,4 | Faible | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| 222 | 31.86 | Holco mollis-Preridion aquilini | Pteridetum | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1,4 | Faible | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | Faible |

Hiérarchisation des habitats naturels

| Code type | Code Corine | Alliance | Association | Code Natura | Responsabilité régionale | Autre de répartition | Effectifs nationaux | Amplitude écologique | Tendance évolutive | Note régionale | Synthèse régionale | Responsabilité du site | Surface relative | Occurrence | Organisation spatiale | Richesse patrimoniale | Temps de reconstitution | Note globale | Niveaux d'enjeu |
|-----------|-------------|---|--|-------------|--------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|--------------------|----------------|--------------------|------------------------|------------------|------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|--------------|-----------------|
| 280 | 31.8 | Prunetalia spinosae | Pruno spinosae-Rubion ulmifolii (principalement) | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1.4 | Faible | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | Faible |
| 285 | 31.831 | Prunetalia spinosae | Pruno spinosae-Rubion ulmifolii (principalement) | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1.4 | Faible | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| 294 | 31.812 | Berberidion vulgaris | NR | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1.4 | Faible | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| 311 | 31.872 | Sambuco racemosae-Salicion capreae | NR | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1.4 | Faible | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| 411 | 83.311 | Plantations de conifères | NR | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1.4 | Faible | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| 412 | 83.312 | Plantations d'Épicéas, de Sapins exotiques, de Sapins de Douglas et de Cèdres | NR | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1.4 | Faible | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| 564 | 84.3 | Bosquet et petit bois | NR | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.0 | Faible | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| 570 | 87 | Artemisetalia vulgaris | NR | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.0 | Faible | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| 583 | 38.1 | Lolio perennis-Plantaginion majoris | NR | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.0 | Faible | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| 591 | 87.2 | Sisymbriion officinalis | NR | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.0 | Faible | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| 600 | 8 | Pas de ratachi phytosociologique | NR | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.0 | Faible | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| 700 | ? | Pas de ratachi phytosociologique | NR | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.0 | Faible | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | Faible |

Hiérarchisation de la flore patrimoniale

| Taxon | Responsabilité régionale | Aire de répartition | Efficacité nationale | Amplitude écologique | Tendance évolutive | Note régionale | Synthèse régionale | Importance du site | Habitat d'espèce | Occurrence | Localisation | Niveau d'enjeu |
|--|--------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|--------------------|----------------|--------------------|--------------------|------------------|------------|--------------|----------------|
| <i>Hieracium fourcadei</i> De Reitz | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 7.2 | Forte | 4 | 1 | 1 | 1 | Exceptionnel |
| <i>Rumex aquitanicus</i> Rech. fil. | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 7 | Forte | 4 | 2 | 1 | 1 | Exceptionnel |
| <i>Buglossoides gastonii</i> (Benth.) J.M.Johnst. | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 6.8 | Forte | 4 | 1 | 1 | 0 | Exceptionnel |
| <i>Pimpinella silifolia</i> Leresche | 3 | 4 | 4 | 4 | 1 | 5.8 | Forte | 4 | 2 | 1 | 1 | Exceptionnel |
| <i>Erodium manescavii</i> Cosson | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 6 | Forte | 4 | 2 | 1 | 0 | Très fort |
| <i>Tephrosiopsis helenitis</i> subsp. <i>macrochaetus</i> | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 5.8 | Forte | 3 | 2 | 1 | 1 | Très fort |
| <i>Iberis bismardiana</i> Godron & Gren. | 3 | 3 | 4 | 4 | 1 | 5.6 | Forte | 3 | 2 | 1 | 0 | Très fort |
| <i>Petrococtis pyrenaica</i> (J.P. Bergère) A. Braun ex Walp | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | 5.4 | Moderée | 3 | 2 | 1 | 0 | Très fort |
| <i>Daboecia cantabrica</i> (Hudson) C. Koch | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4.4 | Moderée | 3 | 0 | 1 | 0 | Fort |
| <i>Aphyllanthus monspeliensis</i> L. | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3.8 | Moderée | 2 | 2 | 1 | 0 | Fort |
| <i>Saxifraga aretioides</i> Lapeyr. | 2 | 3 | 3 | 4 | 1 | 4.4 | Moderée | 1 | 2 | 1 | 0 | Moderée |
| <i>Arnica montana</i> L. | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3.2 | Faible | 1 | 2 | 1 | 0 | Moderée |
| <i>Arnica montana</i> L. ssp. <i>montana</i> | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3.2 | Faible | 1 | 2 | 1 | 0 | Moderée |
| <i>Dianthus superbus</i> L. | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2.8 | Faible | 1 | 2 | 1 | 0 | Moderée |
| <i>Leontopodium nivale</i> subsp. <i>Alpinum</i> | 2 | 0 | 2 | 2 | 1 | 3.2 | Faible | 1 | 2 | 1 | 0 | Moderée |
| <i>Aquilegia pyrenaica</i> DC. | 1 | 3 | 1 | 0 | 1 | 2.2 | Faible | 1 | 2 | 0 | 0 | Faible |
| <i>Hypericum montanum</i> L. | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2.2 | Faible | 1 | 2 | 0 | 0 | Faible |
| <i>Lilium martagon</i> L. | 1 | 0 | 2 | 2 | 0 | 1.8 | Faible | 1 | 2 | 0 | 0 | Faible |

Hiérarchisation de la faune patrimoniale

| Nom vernaculaire | Nom latin | Responsabilité régionale | Aire de répartition | Effectifs nationaux | Amplitude écologique | Tendance évolutive | Note régionale | Synthèse régionale | Importance du site | Occurrence | Localisation | Note globale | Niveaux d'enjeu |
|------------------------------------|--|--------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|--------------------|----------------|--------------------|--------------------|------------|--------------|--------------|-----------------|
| Grenouille des Pyrénées | <i>Rana pyrenaica</i> | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 7.4 | Forte | 3 | 1 | 1 | 12 | Exceptionnel |
| Rhysodes sulcatus | <i>Rhysodes sulcatus</i> | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 5.8 | Forte | 3 | 1 | 1 | 11 | Très fort |
| Desman | <i>Galemys pyrenaicus pyrenaicus</i> | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5.2 | Moderée | 3 | 1 | 0 | 9 | Très fort |
| Petit rhinolophe | <i>Rhinolophus hipposideros</i> | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 5.2 | Moderée | 4 | 0 | 0 | 9 | Très fort |
| Campagnol basque | <i>Microtus lusitanicus</i> | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 6 | Forte | 1 | 1 | 0 | 8 | Fort |
| Minioptère de Schreibers | <i>Miniopterus schreibersi</i> | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 5.8 | Forte | 1 | 0 | 0 | 7 | Fort |
| Lézard vivipare | <i>Zootoca vivipara sp.</i> | 4 | 3 | 1 | 0 | 1 | 5.2 | Moderée | 1 | 0 | 0 | 6 | Moderée |
| Loutre | <i>Lutra lutra</i> | 1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | Moderée | 1 | 1 | 0 | 6 | Moderée |
| Campagnol des neiges | <i>Chionomys nivalis</i> | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3.8 | Moderée | 2 | 0 | 0 | 6 | Moderée |
| Coronelle girondica | <i>Coronella girondica</i> | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | Faible | 1 | 1 | 1 | 6 | Moderée |
| Coronelle lisse | <i>Coronella austriaca austriaca</i> | 1 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2.6 | Faible | 1 | 1 | 1 | 6 | Moderée |
| Grand Rhinolophe | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3.2 | Faible | 1 | 0 | 1 | 5 | Moderée |
| Vespertillon à oreilles échancrées | <i>Myotis emarginatus</i> | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2.8 | Faible | 1 | 1 | 0 | 5 | Moderée |
| Orvet fragile | <i>Anguis fragilis</i> | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2.8 | Faible | 0 | 1 | 1 | 4 | Faible |
| Chat sauvage | <i>Felis silvestris silvestris</i> | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | Faible | 1 | 1 | 0 | 4 | Faible |
| Crapeau accoucheur | <i>Alytes obstetricans</i> | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3.2 | Faible | 0 | 0 | 0 | 3 | Faible |
| Lucane cerf-volant | <i>Lucanus cervus</i> | 1 | 1 | 2 | 4 | 2 | 3.2 | Faible | 0 | 0 | 0 | 3 | Faible |
| Grand Capricorne | <i>Cerambyx cerdo</i> | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 3 | Faible | 0 | 0 | 0 | 3 | Faible |
| Murin à moustaches | <i>Myotis mystacinus</i> | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | Faible | 0 | 0 | 0 | 3 | Faible |
| Murin de Natterer | <i>Myotis nattereri</i> | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | Faible | 0 | 0 | 0 | 3 | Faible |
| Grand noctule | <i>Nyctalus lasiopterus</i> | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | Faible | 0 | 0 | 0 | 3 | Faible |
| Noctule de Leisler | <i>Nyctalus leisleri</i> | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | Faible | 0 | 0 | 0 | 3 | Faible |
| Martres | <i>Martes martes</i> | 1 | 1 | 2 | 0 | 3 | 2.8 | Faible | 0 | 0 | 0 | 3 | Faible |
| Mulot à collier | <i>Apodemus flavicollis</i> | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2.8 | Faible | 0 | 0 | 0 | 3 | Faible |
| Vespère de Savi | <i>Hypsugo savii</i> | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2.8 | Faible | 0 | 0 | 0 | 3 | Faible |
| Oreillard roux | <i>Plecotus auritus</i> | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2.8 | Faible | 0 | 0 | 0 | 3 | Faible |
| Loir gris | <i>Glis glis</i> | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2.6 | Faible | 0 | 0 | 0 | 3 | Faible |
| Grenouille rousse | <i>Rana temporaria</i> | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2.6 | Faible | 0 | 0 | 0 | 3 | Faible |
| Musaraigne pygmée | <i>Sorex minutus</i> | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2.4 | Faible | 0 | 1 | 0 | 3 | Faible |
| Couleuvre d'escalape | <i>Zamenis longissimus</i> | 1 | 2 | 1 | 0 | 2 | 2.4 | Faible | 0 | 1 | 0 | 3 | Faible |
| Musaraigne aquatique | <i>Neomys fodiens</i> | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2.2 | Faible | 0 | 1 | 0 | 3 | Faible |
| Triton palmé | <i>Lissotriton helveticus helveticus</i> | 1 | 2 | 2 | 0 | 1 | 2.2 | Faible | 0 | 1 | 0 | 3 | Faible |
| Musaraigne couronnée | <i>Sorex coronatus</i> | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | Faible | 0 | 1 | 0 | 3 | Faible |
| Cerf | <i>Cervus elaphus</i> | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1.6 | Faible | 1 | 0 | 1 | 3 | Faible |
| Ecureuil roux | <i>Sorex vulgaris</i> | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2.6 | Faible | 0 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| Hérisson d'Europe | <i>Erinaceus europaeus</i> | 1 | 2 | 1 | 0 | 2 | 2.4 | Faible | 0 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| Putois | <i>Mustela putorius</i> | 1 | 2 | 1 | 0 | 2 | 2.4 | Faible | 0 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| Molosse de Castoni | <i>Tadarida teniotis</i> | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2.4 | Faible | 0 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| Lièvre d'Europe | <i>Lepus europaeus</i> | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2.2 | Faible | 0 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| Fouine | <i>Martes foina</i> | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2.2 | Faible | 0 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| Blaireau européen | <i>Meles meles</i> | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2.2 | Faible | 0 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| Renard roux | <i>Vulpes vulpes</i> | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2.2 | Faible | 0 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| Crocodile musette | <i>Crocodura russula</i> | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2.2 | Faible | 0 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| Campagnol terrestre | <i>Arvicola terrestris</i> | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2.2 | Faible | 0 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| Mulot sylvestre | <i>Apodemus sylvaticus</i> | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2.2 | Faible | 0 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| Rat surmulot | <i>Rattus norvegicus</i> | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2.2 | Faible | 0 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| Campagnol roussâtre | <i>Clethrionomys glareolus</i> | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2.2 | Faible | 0 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| Crapeau commun | <i>Bufo bufo spinosus</i> | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2.2 | Faible | 0 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| Couleuvre à collier | <i>Natrix natrix astreptophora</i> | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2.2 | Faible | 0 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| Taupe d'Europe | <i>Talpa europaea</i> | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | Faible | 0 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| Lézard des Murailles | <i>Podarcis muralis bronngiardi</i> | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | Faible | 0 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| Lézard vert occidentale | <i>Lacerta bilineata bilineata</i> | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | Faible | 0 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| Pipistrelle de Kuhl | <i>Pipistrellus kuhlii</i> | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | Faible | 0 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| Pipistrelle commune | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | Faible | 0 | 0 | 0 | 2 | Faible |

Hiérarchisation de la faune patrimoniale

| Nom vernaculaire | Nom latin | Responsabilité régionale | Aire de répartition | Effectifs nationaux | Amplitude écologique | Tendance évolutive | Note régionale | Synthèse régionale | Importance du site | Occurrence | Localisation | Note globale | Niveaux d'enjeu |
|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|--------------------|----------------|--------------------|--------------------|------------|--------------|--------------|-----------------|
| Lapin de garenne | <i>Oryctolagus cuniculus</i> | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1.8 | Faible | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 Faible |
| Chevreuil européen | <i>Capreolus capreolus</i> | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1.8 | Faible | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 Faible |
| Campagnol agreste | <i>Microtus agrestis</i> | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1.8 | Faible | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 Faible |
| Campagnol des champs | <i>Microtus arvalis</i> | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1.8 | Faible | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 Faible |
| Sanglier | <i>Sus scrofa</i> | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1.8 | Faible | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 Faible |
| Sérotine commune | <i>Eptesicus serotinus</i> | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1.8 | Faible | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 Faible |
| Couleuvre verte et jaune | <i>Hierophis viridiflavus</i> | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1.6 | Faible | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 Faible |
| Murin de Daubenton | <i>Myotis daubentonii</i> | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1.4 | Faible | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 Faible |

Synthèse des enjeux écologiques du site

| Groupe taxonomique | Taxon - Syntaxon | Eur 27 | Statut | Responsabilité régionale | Niveau de sensibilité | Responsabilité du site | Note final | Niveaux d'enjeu |
|--------------------|---|--------|--------|--------------------------|-----------------------|------------------------|------------|-----------------|
| Flore | <i>Hieracium fourcadei</i> De Reitz | - | NC | 4 | 3 | 6 | 13 | Exceptionnel |
| Flore | <i>Rumex aquitanicus</i> Rech. fil. | - | NC | 4 | 3 | 6 | 13 | Exceptionnel |
| Flore | <i>Buglossoides gastonii</i> (Benth.) I.M.Johnst. | - | NC | 4 | 3 | 5 | 12 | Exceptionnel |
| Flore | <i>Pimpinella sifolia</i> Leresche | - | NC | 3 | 3 | 6 | 12 | Exceptionnel |
| Faune | <i>Rana pyrenaica</i> | - | NC | 4 | 3 | 5 | 12 | Exceptionnel |
| Habitat | <i>Saxifragion mediae</i> / <i>Petrocopidietum pyrenaicae</i> | 8210 | IC | 4 | 2 | 7 | 11 | Très fort |
| Flore | <i>Erodium manescavii</i> Cossou | - | NC | 4 | 2 | 5 | 11 | Très fort |
| Flore | <i>Tephrosia heleniis</i> subsp. <i>macrochaetus</i> | - | NC | 3 | 3 | 5 | 11 | Très fort |
| Faune | <i>Rhysodes sulcatus</i> | 4026 | IC | 3 | 3 | 5 | 11 | Très fort |
| Habitat | <i>Potentilla montanae-Brachypodium rupestris</i> / <i>Teucrio pyrenaici-Potentilletum splendidis</i> | 6210 | IC | 4 | 3 | 3 | 10 | Très fort |
| Habitat | <i>Potentilla montanae-Brachypodium rupestris</i> / <i>Teucrio pyrenaici-Genistetum occidentalis</i> | 6210 | IC | 4 | 3 | 3 | 10 | Très fort |
| Habitat | <i>Potentilla montanae-Brachypodium rupestris</i> / Pas de rattachement | 6210 | IC | 4 | 3 | 2 | 10 | Très fort |
| Flore | <i>Iberis bernardiana</i> Godron & Gren. | - | NC | 3 | 3 | 4 | 10 | Très fort |
| Habitat | <i>Stipion calamagrostis</i> / <i>Linario odoratissimae-rumicetum scutari</i> | 8130 | IC | 4 | 2 | 4 | 9 | Très fort |
| Habitat | <i>Potentilla montanae-Brachypodium rupestris</i> / <i>Teucrio pyrenaici-Genistetum occidentalis</i> | 4090 | IC | 4 | 2 | 2 | 9 | Très fort |
| Habitat | <i>Laserpitium neslii</i> - <i>Ranunculus thoraе-Seslerietum caeruleae</i> | 6170 | IC | 2 | 3 | 4 | 9 | Très fort |
| Flore | <i>Petrocopis pyrenaica</i> (J.P. Bergeret) A. Braun ex Walp | - | NC | 3 | 2 | 4 | 9 | Très fort |
| Faune | <i>Galemys pyrenaicus pyrenaicus</i> | 1301 | IC | 2 | 3 | 4 | 9 | Très fort |
| Faune | <i>Rhinolophus hipposideros</i> | 1303 | IC | 3 | 2 | 4 | 9 | Très fort |
| Habitat | <i>Brachypodio rupestris-Centaureion nemoralis</i> / <i>Lino biennis-Cynosucretum cristati</i> Tuxen | 6510 | IC | 4 | 2 | 3 | 8 | Très fort |
| Habitat | <i>Daboecion cantabricae</i> / Pas de rattachement | 4030 | IC | 3 | 2 | 2 | 8 | Fort |
| Habitat | <i>Agroston curtisii</i> / <i>Carici piluliferae-Pseudorhynatheretum longifolii</i> | 6230* | IC | 3 | 2 | 3 | 8 | Fort |
| Habitat | <i>Luzulo luzulioidis-Fagion sylvaticae</i> / <i>Saxifrago hirsutae-Fagetum sylvaticae</i> | 9120 | IC | 3 | 2 | 2 | 8 | Fort |
| Habitat | <i>Saxifragion mediae</i> / <i>Asperulo hirtae-Potentilletum alchimilloid</i> | 8210 | IC | 3 | 2 | 2 | 8 | Fort |
| Habitat | <i>Tilio platyphyllo-Acerion pseudoplatani</i> / <i>Phyllitido scolopendri-Tilietum platyphyllo</i> | 9180* | IC | 2 | 2 | 6 | 8 | Fort |
| Flore | <i>Daboecia cantabrica</i> (Hudson) C. Koch | - | NC | 2 | 2 | 4 | 8 | Fort |
| Faune | <i>Microtus lusitanicus</i> | - | NC | 4 | 2 | 2 | 8 | Fort |
| Habitat | <i>Polysticho setiferi-Fraxinion excelsioris</i> / <i>Hyperico androsaemi-Ulmetum glabrae</i> | 9180* | IC | 3 | 2 | 2 | 7 | Fort |
| Habitat | <i>Adenostylon allianae</i> / Pas de rattachement | 6430 | IC | 2 | 3 | 1 | 7 | Fort |
| Habitat | <i>Fagion sylvaticae</i> / <i>Scillo lillo-hyacinthi-Fagetum sylvaticae</i> | - | NC | 3 | 1 | 1 | 7 | Fort |
| Habitat | <i>Seslerietalia caeruleae</i> / Pas de rattachement | 6170 | IC | 2 | 2 | 1 | 7 | Fort |
| Habitat | <i>Fagion sylvaticae</i> / <i>Helioboro viridis</i> - <i>Fagetum sylvaticae</i> | - | NC | 2 | 2 | 1 | 7 | Fort |
| Habitat | <i>Tilio platyphyllo-Acerion pseudoplatani</i> / <i>Ulmio glabrae</i> - <i>Tilietum cordatae</i> | 9180* | IC | 2 | 2 | 3 | 7 | Fort |
| Habitat | <i>Riccardo pinguis-Eucladion verticillati</i> / Pas de rattachement | 7220* | IC | 1 | 2 | 6 | 7 | Fort |
| Flore | <i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L. | - | NC | 2 | 2 | 3 | 7 | Fort |
| Faune | <i>Miniopterus schreibersi</i> | 1310 | IC | 3 | 3 | 1 | 7 | Fort |
| Habitat | <i>Juniperion nanae</i> / <i>Junipero sibiricae</i> - <i>Arctostaphyletum uvae-ursi</i> | 4060 | IC | 2 | 2 | 1 | 6 | Modérée |
| Habitat | <i>Primulion intricatae</i> / <i>Cariici sempervirentis-Geetum pyrenaici</i> | 6170 | IC | 2 | 2 | 1 | 6 | Modérée |
| Habitat | <i>Saxifragion mediae</i> / Pas de rattachement | 8210 | IC | 2 | 2 | 1 | 6 | Modérée |
| Habitat | <i>Scapanion undulatae</i> / Pas de rattachement | - | NC | 2 | 1 | 3 | 6 | Modérée |
| Habitat | <i>Fagion sylvaticae</i> / <i>Luzulo silvaticae-Fagetum</i> | 9120 | IC | 2 | 1 | 3 | 6 | Modérée |
| Habitat | <i>Filipenduletalia ulmariae</i> / Pas de rattachement | 6430 | IC | 1 | 1 | 6 | 6 | Modérée |
| Habitat | <i>Alnion glutinoso-incanae</i> / <i>Hyperico androsaemi-Alnetum glutinosae</i> | 91E0* | IC | 1 | 1 | 6 | 6 | Modérée |
| Flore | <i>Saxifraga aretioides</i> Lapeyr. | - | NC | 2 | 2 | 2 | 6 | Modérée |
| Faune | <i>Zootoca vivipara</i> sp. | - | IC | 4 | 1 | 1 | 6 | Modérée |
| Faune | <i>Lutra lutra</i> | 1355 | IC | 1 | 3 | 2 | 6 | Modérée |
| Faune | <i>Chionomys nivalis</i> | - | NC | 2 | 2 | 2 | 6 | Modérée |
| Faune | <i>Coronella girondica</i> | - | NC | 1 | 2 | 3 | 6 | Modérée |
| Faune | <i>Coronella austriaca austriaca</i> | - | IC | 1 | 2 | 3 | 6 | Modérée |

Synthèse des enjeux écologiques du site

| Groupe taxonomique | Taxon - Syntaxon | Eur 27 | Statut | Responsabilité régionale | Niveau de sensibilité | Responsabilité du site | Note final | Niveaux d'enjeu |
|--------------------|---|--------|--------|--------------------------|-----------------------|------------------------|------------|-----------------|
| Habitat | <i>Caricetum davallianae</i> / <i>Pinguicula vulgaris-Caricetum davallianae</i> | 7230 | IC | 1 | 2 | 1 | 5 | Moderée |
| Habitat | Pas de rattachement / Pas de rattachement | - | NC | 2 | 1 | 3 | 5 | Moderée |
| Habitat | <i>Viola caninae</i> / <i>A. decore</i> | 6230* | IC | 1 | 2 | 1 | 5 | Moderée |
| Habitat | <i>Calluna vulgaris-Arctostaphylos uvae-ursi</i> / Pas de rattachement | 4030 | IC | 2 | 1 | 1 | 5 | Moderée |
| Habitat | <i>Berberidion vulgaris</i> / <i>Rhamnus saxatilis-Buxetum sempervirentis</i> | 5110 | IC | 1 | 1 | 2 | 5 | Moderée |
| Habitat | <i>Geranium sanguineum</i> / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 1 | 3 | 5 | Moderée |
| Habitat | <i>Aegopodium podagrariae</i> / Pas de rattachement | 6430 | IC | 1 | 1 | 6 | 5 | Moderée |
| Habitat | <i>Geo urbani-Alliarion petiolatae</i> / Pas de rattachement | 6430 | IC | 1 | 1 | 6 | 5 | Moderée |
| Habitat | <i>Impatiens noli-tangere-Stachyion sylvaticae</i> / Pas de rattachement | 6430 | IC | 1 | 1 | 6 | 5 | Moderée |
| Habitat | <i>Epiobion nutantis-Montion fontanae</i> / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 1 | 6 | 5 | Moderée |
| Habitat | <i>Quercion robori-pyrenaicae</i> / <i>Blechno spicantis-Quercetum petraeae-pyrenaicae</i> | - | NC | 1 | 1 | 1 | 5 | Moderée |
| Flore | <i>Arnica montana</i> L. | - | NC | 2 | 1 | 2 | 5 | Moderée |
| Flore | <i>Arnica montana</i> L. ssp. <i>montana</i> | - | NC | 2 | 1 | 2 | 5 | Moderée |
| Flore | <i>Dianthus superbus</i> L. | - | NC | 1 | 2 | 2 | 5 | Moderée |
| Flore | <i>Leontopodium nivale</i> subsp. <i>Alpinum</i> | - | NC | 2 | 1 | 2 | 5 | Moderée |
| Faune | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | 1304 | IC | 1 | 2 | 2 | 5 | Moderée |
| Faune | <i>Myotis emarginatus</i> | 1321 | IC | 1 | 2 | 2 | 5 | Moderée |
| Habitat | <i>Poa supinae</i> / Pas de rattachement | - | NC | 2 | 2 | 1 | 4 | Faible |
| Habitat | <i>Fraxino excelsioris-Quercion roboris</i> / <i>Pulmonario affinis-Quercetum roboris</i> | - | NC | 1 | 1 | 0 | 4 | Faible |
| Habitat | <i>Nardetea strictae</i> / Pas de rattachement | 6230* | IC | 1 | 1 | 1 | 4 | Faible |
| Habitat | <i>Fagion sylvaticae</i> / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 1 | 0 | 4 | Faible |
| Habitat | <i>Berberidion vulgaris</i> / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 1 | 0 | 4 | Faible |
| Habitat | <i>Carpinion betuli</i> / <i>Androsaeo officinalis-Fagetum sylvaticae</i> | - | NC | 1 | 1 | 0 | 4 | Faible |
| Habitat | <i>Carpinion betuli</i> / <i>Pulmonario affinis-Fagetum sylvaticae</i> | - | NC | 1 | 1 | 0 | 4 | Faible |
| Habitat | <i>Sanguisorbo minoris-Cynosuretion cristati</i> / <i>Medicago lupulinae-Cynosuretum cristati</i> | - | NC | 1 | 1 | 0 | 4 | Faible |
| Habitat | <i>Polygalo vulgaris-Cynosuretion cristati</i> / <i>Luzulo campestris-Cynosuretum cristati</i> | - | NC | 1 | 1 | 0 | 4 | Faible |
| Habitat | <i>Pas de rattachement</i> / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 1 | 3 | 4 | Faible |
| Habitat | <i>Fraxino excelsioris-Quercion roboris</i> / <i>Hyperico androsaei-Quercetum roboris</i> | - | NC | 1 | 1 | 2 | 4 | Faible |
| Habitat | <i>Trifolion medii-Geranietea sanguinei</i> / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 1 | 0 | 4 | Faible |
| Habitat | <i>Trifolion medii</i> / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 0 | 4 | 4 | Faible |
| Habitat | <i>Atropion belladonnae</i> / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 0 | 5 | 4 | Faible |
| Habitat | <i>Epilobion angustifolii</i> / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 0 | 5 | 4 | Faible |
| Faune | <i>Anguis fragilis</i> | - | IC | 1 | 2 | 1 | 4 | Faible |
| Faune | <i>Felis silvestris silvestris</i> | - | IC | 1 | 1 | 2 | 4 | Faible |
| Habitat | <i>Calthion palustris</i> / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 1 | 1 | 3 | Faible |
| Habitat | <i>Cynosurion cristati</i> / <i>Bromo mollis-Cynosuretion cristati</i> | - | NC | 1 | 1 | 0 | 3 | Faible |
| Habitat | <i>Cynosurion cristati</i> / <i>Lolium perennis-Cynosuretum</i> | - | NC | 1 | 1 | 0 | 3 | Faible |
| Habitat | <i>Trifolion medii-Geranietea sanguinei</i> / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 1 | 0 | 3 | Faible |
| Habitat | <i>Trifolion medii-Taucration scorodoniae</i> / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 1 | 1 | 3 | Faible |
| Habitat | <i>Crataego monogynae-Prunetea spinosae</i> / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 0 | 0 | 3 | Faible |
| Habitat | <i>Crataego monogynae-Prunetea spinosae</i> / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 0 | 1 | 3 | Faible |
| Habitat | <i>Plantation de feuillus</i> / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 0 | 3 | 3 | Faible |
| Habitat | <i>Bordures de haies et petit bois</i> / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 0 | 2 | 3 | Faible |
| Habitat | <i>Arction leppae</i> / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 0 | 3 | 3 | Faible |
| Habitat | <i>Pas de rattachement phytosociologique</i> / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 0 | 2 | 3 | Faible |
| Habitat | <i>Pas de rattachement phytosociologique</i> / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 0 | 2 | 3 | Faible |
| Habitat | <i>Pas de rattachement phytosociologique</i> / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 0 | 3 | 3 | Faible |
| Habitat | <i>Pas de rattachement phytosociologique</i> / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 0 | 3 | 3 | Faible |
| Habitat | <i>Pas de rattachement phytosociologique</i> / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 0 | 4 | 3 | Faible |
| Habitat | <i>Pas de rattachement phytosociologique</i> / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 0 | 4 | 3 | Faible |

Synthèse des enjeux écologiques du site

| Groupe taxonomique | Taxon - Syntaxon | Eur 27 | Statut | Responsabilité régionale | Niveau de sensibilité | Responsabilité du site | Note final | Niveaux d'enjeu |
|--------------------|---|--------|--------|--------------------------|-----------------------|------------------------|------------|-----------------|
| Habitat | Pas de rattachement phytosociologique / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 0 | 4 | 3 | Faible |
| Flore | <i>Aquilegia pyrenaica</i> DC. | - | NC | 1 | 1 | 1 | 3 | Faible |
| Flore | <i>Hypericum montanum</i> L. | - | NC | 1 | 1 | 1 | 3 | Faible |
| Flore | <i>Lilium martagon</i> L. | - | NC | 1 | 1 | 1 | 3 | Faible |
| Flore | <i>Ruscus aculeatus</i> L. | - | NC | 1 | 1 | 1 | 3 | Faible |
| Faune | <i>Alytes obstetricans</i> | | IC | 1 | 2 | 0 | 3 | Faible |
| Faune | <i>Lucanus cervus</i> | 1083 | IC | 1 | 2 | 0 | 3 | Faible |
| Faune | <i>Cerambyx cerdo</i> | 1088 | IC | 1 | 2 | 0 | 3 | Faible |
| Faune | <i>Myotis mystacinus</i> | | IC | 1 | 2 | 0 | 3 | Faible |
| Faune | <i>Myotis nattereri</i> | | IC | 1 | 2 | 0 | 3 | Faible |
| Faune | <i>Nyctalus lasiopterus</i> | | IC | 1 | 2 | 0 | 3 | Faible |
| Faune | <i>Nyctalus leisleri</i> | | IC | 1 | 2 | 0 | 3 | Faible |
| Faune | <i>Martes martes</i> | | IC | 1 | 2 | 0 | 3 | Faible |
| Faune | <i>Apodemus flavicollis</i> | - | NC | 1 | 2 | 0 | 3 | Faible |
| Faune | <i>Hypsugo savii</i> | | IC | 1 | 2 | 0 | 3 | Faible |
| Faune | <i>Plecotus auritus</i> | | IC | 1 | 2 | 0 | 3 | Faible |
| Faune | <i>Glis glis</i> | - | NC | 1 | 2 | 0 | 3 | Faible |
| Faune | <i>Rana temporaria</i> | | IC | 1 | 2 | 0 | 3 | Faible |
| Faune | <i>Sorex minutus</i> | - | NC | 1 | 1 | 1 | 3 | Faible |
| Faune | <i>Zamenis longissimus</i> | | IC | 1 | 1 | 1 | 3 | Faible |
| Faune | <i>Neomys fodiens</i> | - | NC | 1 | 1 | 1 | 3 | Faible |
| Faune | <i>Lissonia helveticus helveticus</i> | - | NC | 1 | 1 | 1 | 3 | Faible |
| Faune | <i>Sorex coronatus</i> | - | NC | 1 | 1 | 1 | 3 | Faible |
| Faune | <i>Cervus elaphus</i> | | NC | 1 | 1 | 2 | 3 | Faible |
| Habitat | <i>Mentha longifolia</i> - <i>Juncion inflexi</i> / indifférencié | - | NC | 1 | 1 | 1 | 2 | Faible |
| Habitat | <i>Melampyro-Holceteae</i> / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| Habitat | <i>Holco mollis</i> - <i>Pteridion aquilini</i> / <i>Pterideturm</i> | - | NC | 1 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| Habitat | <i>Prunetalia spinosae</i> / <i>Pruno spinosae-Rubion ulmifolii</i> (principalement) | - | NC | 1 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| Habitat | <i>Prunetalia spinosae</i> / <i>Pruno spinosae-Rubion ulmifolii</i> (principalement) | - | NC | 1 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| Habitat | <i>Berberidion vulgaris</i> / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 0 | 1 | 2 | Faible |
| Habitat | <i>Sambuco racemosae-Salicion capreae</i> / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| Habitat | Plantations de conifères / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| Habitat | Plantations d'Épicéas, de Sapins exotiques, de Sapins de Douglas et de Cèdres / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| Habitat | Bosquet et petit bois / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| Habitat | <i>Artemisia</i> <i>talpa vulgaris</i> / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| Habitat | <i>Lolio perennis</i> - <i>Plantaginion majoris</i> / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 0 | 1 | 2 | Faible |
| Habitat | <i>Sisymbrium officinalis</i> / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| Habitat | Pas de rattachement phytosociologique / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 0 | 0 | 2 | Faible |
| Habitat | Pas de rattachement phytosociologique / Pas de rattachement | - | NC | 1 | 0 | 1 | 2 | Faible |
| Faune | <i>Sciurus vulgaris</i> | - | NC | 1 | 2 | 0 | 2 | Faible |
| Faune | <i>Erinaceus europaeus</i> | - | NC | 1 | 1 | 0 | 2 | Faible |
| Faune | <i>Mustela putorius</i> | | IC | 1 | 1 | 0 | 2 | Faible |
| Faune | <i>Tadarida teniotis</i> | | IC | 1 | 1 | 0 | 2 | Faible |
| Faune | <i>Lepus europaeus</i> | - | NC | 1 | 1 | 0 | 2 | Faible |
| Faune | <i>Martes foina</i> | - | NC | 1 | 1 | 0 | 2 | Faible |
| Faune | <i>Meles meles</i> | - | NC | 1 | 1 | 0 | 2 | Faible |
| Faune | <i>Vulpes vulpes</i> | - | NC | 1 | 1 | 0 | 2 | Faible |
| Faune | <i>Crocidura russula</i> | - | NC | 1 | 1 | 0 | 2 | Faible |
| Faune | <i>Arvicola terrestris</i> | - | NC | 1 | 1 | 0 | 2 | Faible |

Synthèse des enjeux écologiques du site

| Groupe taxonomique | Taxon - Syntaxon | Eur 27 | Statut | Responsabilité régionale | Niveau de sensibilité | Responsabilité du site | Note final | Niveaux d'enjeu |
|--------------------|--------------------------------------|--------|--------|--------------------------|-----------------------|------------------------|------------|-----------------|
| Faune | <i>Apodemus sylvaticus</i> | - | NC | 1 | 1 | 0 | 2 | Faible |
| Faune | <i>Rattus norvegicus</i> | - | NC | 1 | 1 | 0 | 2 | Faible |
| Faune | <i>Clethrionomys glareolus</i> | - | NC | 1 | 1 | 0 | 2 | Faible |
| Faune | <i>Bufo bufo spinosus</i> | - | NC | 1 | 1 | 0 | 2 | Faible |
| Faune | <i>Natrix natrix astreptophora</i> | - | IC | 1 | 1 | 0 | 2 | Faible |
| Faune | <i>Talpa europaea</i> | - | NC | 1 | 1 | 0 | 2 | Faible |
| Faune | <i>Podarcis muralis bronngiardii</i> | - | IC | 1 | 1 | 0 | 2 | Faible |
| Faune | <i>Lacerta bilineata bilineata</i> | - | NC | 1 | 1 | 0 | 2 | Faible |
| Faune | <i>Pipistrellus kuhlii</i> | - | IC | 1 | 1 | 0 | 2 | Faible |
| Faune | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | - | IC | 1 | 1 | 0 | 2 | Faible |
| Faune | <i>Oryctolagus cuniculus</i> | - | NC | 1 | 1 | 1 | 2 | Faible |
| Faune | <i>Capreolus capreolus</i> | - | NC | 1 | 1 | 0 | 2 | Faible |
| Faune | <i>Microtus agrestis</i> | - | NC | 1 | 1 | 0 | 2 | Faible |
| Faune | <i>Microtus arvalis</i> | - | NC | 1 | 1 | 0 | 2 | Faible |
| Faune | <i>Sus scrofa</i> | - | NC | 1 | 1 | 0 | 2 | Faible |
| Faune | <i>Eptesicus serotinus</i> | - | IC | 1 | 1 | 0 | 2 | Faible |
| Faune | <i>Hierophis viridiflavus</i> | - | IC | 1 | 1 | 0 | 2 | Faible |
| Faune | <i>Myotis daubentonii</i> | - | IC | 1 | 0 | 0 | 1 | Faible |

IC : Intérêt communautaire (listé par les Annexe 1, 2, 4 ou 5 de la directive habitats, faune , flore) seul les espèces et les habitats visés par l'annexe 1 et 2 disposent d'un code Natura

NC : Non communautaire

Bibliographie

AVENTUR D., 1977 – *Bassin (Le) de Lescun : Etude géomorphologique*. Maîtrise de géographie UPPA, 153 p.

BARANGER E., 1978, *Contribution à l'étude synsystématique des groupements prairiaux dans le domaine atlantique français* ; Thèse en biologie végétale, Université de Paris Sud, centre d'Orsay, 78p.

BARDAT J. et al, 2001 – *Prodrome des végétations de France. Version 01-2* [14 12 2001]. 143 p.

BAUDIERE A., 1971 – *Les milieux supra forestiers des montagnes du Bassin occidental de la Méditerranée*. Colloque, Société Botanique de France.

BERRONEAU M. & al., à paraître – Répartition de *Podarcis liolepis sebastiani* (Klemmer, 1964) en France. Bulletin société herpétologie de France. Sous planche.

BERTRAND A., 1987. Le Desman des Pyrénées en haute vallée d'Ossau. Rapport d'étude, Parc National des Pyrénées, 84 p.

BERTRAND A., 2000. Plan de Restauration du Desman des Pyrénées – 1ère partie : synthèse des connaissances. Ministère de l'Environnement, Direction de la Nature et des Paysages, Paris : 27 p.

BLANCHARD F., CAZE G., CORRIOL G., LAVAUPOT N., 2007 - *Zones humides du bassin Adour-Garonne : manuel d'identification de la végétation des zones humides*. Ed. Agence de l'eau Adour-Garonne, 128 p.

BOLOS O. DE, 1962 - *Les étages de végétation dans les Pyrénées*. Ann. Féd. Pyrénienne d'Ec. Montagnarde 28, P. 7-13

BOTINEAU M. & GEHU J.M., 1996 – *les landes atlantiques*. Colloques phytosociologiques, XXVI p. 131-148.

BOULLET V., 1986 – *Les pelouses calcicoles (Festuce-Brometea) du domaine atlantique français et ses abords au nord de la Gironde et du lot : Essai de synthèse phytosociologique*, Vol. 1, chap. I à V).

BRIAND M., 2000 - *Les zones humides du site Natura 2000 Néouvielle (Hautes-Pyrénées) : identification des habitats naturels, mise en place de protocoles de suivis et propositions de gestion*. Mémoire de maîtrise MST-AMVR, Université de Rennes I, 51 p.

BRIAND M., 2004 - *Études des zones humides des montagnes béarnaises* – Document final. Conservatoire Régional des Espaces Naturels d'Aquitaine, Pau, 179 p.

BRAUN-BLANQUET, J., 1948 – *La végétation alpine des Pyrénées orientales*. SIGMA , Barcelone, 98 : 306p

BRAUD J., 2011 - Caractérisation des communautés de coléoptères saproxyliques des vieilles forêts du Parc Naturel Régional des Grands Causses, Rapport de stage Master I. 70 pages.

BRUSTEL H. & GOUIX N., 2011 - Coléoptères Rhysodidae en France : données complémentaires pour *Rhysodes sulcatus* (F., 1787) et incitation à la recherche d'*Omoglymmius* (s. s.) *germari* (Ganglbauer, 1892) en France. L'entomologiste Tome 67, n°6. Pages 321 à 325.

CAMARRA, J.J, SENTILLES J., QUENETTE P-Y, DECALUWE F. - ONCFS, SUIVI DE L'OURS BRUN DANS LES PYRENEES FRANCAISES - Rapport annuel Année 2011, 39 p.

CAMBECEDES J., GIRE L., 2012 - Plan national d'actions en faveur de l'Aster des Pyrénées – version provisoire 4 – 121 p

CAMBECEDES J., LARGIER G., 2003. Connaître et conserver l'Aster des Pyrénées. Courrier de la Nature, 207 : 18-25.

CANTEGREL R., 1983 – *Pin (le) a crochet Pyrénéen : Biologie, biochimie, sylviculture*. Biocénose d'altitude n°1 : La forêt subalpine (Pyrénées) p. 87 -330

CANTEGREL R. & al., 2012, Richesse en Champignons et coléoptères saproxyliques de la vallée d'Aspe – Conséquence pour la gestion forestière. Office National des Forêts. Non paginé.

CELLE J., 2005. Redécouverte de *Buxbaumia viridis* en Haute-Garonne et gestion des forêts de montagne. Isatis, 5 : 105-110.

CHANEY M. & CORRIOL G., 2003 – Etude de la diversité des types de forêts de ravins au versants français des Pyrénées : Approche phytosociologique. Extrait de Mémoire FIF, p ; 41 – 58.

CHOUARD P., 1943 – *Le peuplement végétal des Pyrénées centrales. 1 : Les montagnes calcaires de la vallée de Gavarnie (suite)*. Bull. Soc. Nat.. Bot Fr., 90 p 1-4 et 25-29.

CNRS, 1978 – *Ecologie de la vallée d'Ossau (Pyrénées) – Recherche pour une synthèse*. Edition du CNRS, 237 p.

COIC C. & BERRONEAU M., 2010 – Atlas des amphibiens et des reptiles d'Aquitaine- Synthèse de l'année 2010. CISTUDE NATURE. 30 p.

COIC C. & BERRONEAU M., 2011 – Atlas des amphibiens et des reptiles d'Aquitaine- Synthèse de l'année 2011. CISTUDE NATURE. 30 p.

COUZI L., 2012 - Atlas des mammifères sauvages d'Aquitaine – Micromammifères : Bilan 2012. LPO Aquitaine. 35 p.

COMPS, B., LETOUZEY, J. & TIMBAL, J., 1984. *Essai de synthèse phytosociologique sur les hêtraies pyrénéennes*. Écologie des milieux montagnards et de haute-altitudes, Documents d'Écologie Pyrénéenne, III-IV, 071-081.

COMPS, B., LETOUZEY, J. & TIMBAL, J., 1986. *Étude synsystématique des hêtraies Pyrénéennes et des régions limitrophes (Espagne et Piémont aquitain)*. Phytocœnologia, 14(2), 145-236.

COSTE, H. & FLAHAULT, C., 1937. *Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes* : Tome 1,2 et 3.

COULAUD F., 2008, *Les prairies naturelles de piémont et de montagne pyrénéenne au cœur des enjeux de production, de paysage et de diversité floristique*, mémoire réalisé à la Chambre d'Agriculture 65, 51p.

COZIC P. & BERNARD-BRUNET C., 1984 – *Végétation et potentialités pastorales de la soulane du cirque d'Anéou (vallée d'Ossau)*. CEMAGREF grenoble, PNP, 47 p.

CRENA, 2004 - *Étude des zones humides des montagnes béarnaises* - Étude pré-opérationnelle 2001-2004, 154 p.

CRENA, 2000 – *Etude de faisabilité de gestion et de valorisation des micro-zones humides des Pyrénées Atlantiques – Tome 1 : Synthèse*. Rapport CRENA, 55 p.

CRENA, 2000 – *Etude de faisabilité de gestion et de valorisation des micro-zones humides des Pyrénées Atlantiques – Tome 2 : ANNEXE de I à IX*. Rapport CRENA.

CRENA, 2000 – *Etude de faisabilité de gestion et de valorisation des micro-zones humides des Pyrénées Atlantiques – Tome 3 : ANNEXE de X*. Rapport CRENA.

C.R.P.F., 2004 - Guide des milieux forestiers en Aquitaine. Ministère de l'Écologie et du Développement durable, Conseil Régional d'Aquitaine et Forêt Privée Française, 2004.. PG Edition. 107p.

CUYEN, T., 2002 – *Réflexion sur la faible représentation de la chênaie au sein du milieu forestier montagnard de la vallée d'Aspe*. Mémoire, maîtrise de Géographie, UPPA, 117 p.

DECALUWE, F., CAMARRA, J.-J., SENTILLES, J. & QUENETTE, P.-Y. 2011. Le statut de la population d'ours brun dans les Pyrénées : bilan 2010 et actualités 2011. Faune sauvage 290 : 32-33.

DELARZE R. & GONSETH Y., 2008 – *Guide des milieux naturels de Suisse*. Rossolis, Bussigny, 424 p.

DELFAUD J. & PAILHE P., 1987 – *Sédimentologie et morphologie en vallée d'Ossau (Pyrénées atlantiques) : un modèle d'organisation des formes et des dépôts quaternaires des vallées pyrénéennes*. Comptes rendus de l'académie des sciences : Série 2, vol 304 p. 79-82.

DENDALETCHÉ C., 1969 – *Note floristique sur les peuplements des Pyrénées Atlantiques*. Cent. Etud. Rech. Biarritz, vol 7 n°4 p. 885-892.

DENDALETCHÉ C., 1970 – *Massif (le) du pic d'Anie : Notes sur l'écologie et le peuplement*. Bull. Cent. Etud. Rech. Biarritz, vol 8 n°2 p. 273-289 ;

DENDALETCHÉ C., 1973 – *Guide de naturaliste dans les Pyrénées occidentales : Moyennes montagnes*. Delachaux et Niestle, 348 p.

DENDALETCHÉ C., 1973 - *Écologie et peuplement végétal des Pyrénées occidentales : essai d'écologie montagnarde*. Thèse de doctorat.

DENDALETCHÉ C., 1974 - *Une unité écologique pyrénéo-cantabrique*

DENDALETCHÉ C., 1975 - *La notion d'écosystème induit - résumé*. Bulletin de la Société d'Histoire naturelle, Toulouse, 111 (1-4), 277-279 p.

DENDALETCHÉ C., 1975 - *Le massif de Sesques (2606 m), Pyrénées occidentales : note phytocénologiques*. Bul. Nat. Hist. Nat. De Toulouse, vol 111 p. 1-2 .

DENDALETCHÉ C., 1978 – *Ecosystème (l') supra-forestier – écologie de la vallée d'Ossau (Pyrénées occidentales) : recherche pour une synthèse* ; Centre national de la recherche scientifique, p. 163-174

DENDALETCHÉ C. 1997 - *Écologie et anthropologie des montagnes. Essai de définition d'un champ de recherche et d'actions*, Zainak, N°14, 15-24 p.

DEUN (Le) C., 2003 – Recherche d'indicateurs simples de la biodiversité floristique dans les prairies d'auvergne, Mémoire de fin d'étude, ENITA.

DIRECTIVE 92/43/CEE DU CONSEIL, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Journal officiel n° L 206 du 22/07/1992, 0007 – 0050 p.

DUCHATEAU S. & al., 2012 - Découverte de *Rana pyrénica* Serra-Cobo, 1993 (Anura, Ranidae) sur le versant nord des Pyrénées. Bulletin de la société herpétologie de France, 142-143. Pages 51-63.

DUBOIS G., 2009 - Écologie des coléoptères saproxyliques : Biologie des populations et conservation d'*Osmoderma eremita* (Coleoptera : Cetoniidae) - THÈSE / UNIVERSITÉ DE RENNES 1 - version provisoire 1 du 15 avril 2009. 237 pages.

DUELLI P & WERMELINGER B., 2005 - La Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*) : Un cérambycide rare et emblématique, Notice pour le Praticien n°39. 8 pages.

DUPONT, P., 2010 – Plan National d'action en faveur des Odonates. Office pour les insectes et leur environnement / Société Française d'Odonatologie. Ministère de l'Ecologie, de l'Energie et du Développement durable et de la Mer, 170 p.

DUPONT, P., 2011 – Plan National d'action en faveur des Maculinea. Office pour les insectes et leur environnement. Ministère de l'Ecologie, de l'Energie et du Développement durable et de la Mer, 130 p.

DUPONT, P., 2001 – Programme national de restauration pour la conservation des lépidoptères diurnes (Hesperiidae, Papilionadae, Pieridae, Lycaenidae et Nymphalidae) – Première phase 2001 - 2004. Office pour les insectes et leur environnement 187 p.

DUPOUEY J.L., 1981 - Contribution à l'étude phytosociologique du massif des Eaux-chaudes (Pyrénées-Atlantiques). DEA d'Ecologie végétale, Université Paris-Sud centre d'Orsay, Université de Bordeaux I, Centre d'écologie montagnarde de Gabas, 60 p.

ESTEBE J, 2012 – L'Euprocte des Pyrénées – une espèce endémique à préserver. Rapport de stage BTS GPN, Parc National des Pyrénées. 59 p.

ÉTIENNE P. (2005) - La Loutre d'Europe – Description, répartition, habitat, mœurs, observation. Editions Delachaux & Niestlé. Collection Les sentiers du naturaliste. Paris. 192 pages.

FAERBER J. & LE CARO P., 1998 – Impact du brûlage dirigé sur une lande à *Pteridium aquilinum* et *Cytisus scoparius* en moyenne montagne ariégeoise (Pyrénées, France). Bull. Soc. Nat. Fr., 5, p 17 - 22

FELLMANN, M., 2000 – *Inventaire, suivi, gestion des sites à Cirsium carniolicum Scop. Subsp. Rufuscens Rum.* Mémoire BTS gestion et protection de la nature, Etude PNP, 30 p.

FOUCAULT B. DE, *Les prairies mésophile Basque* - Extrait.

FOUCAULT B. DE , 1988 – *Contribution à une systématique des prairies mésophiles atlantiques.* Colloques phytosociologiques, XVI.

FOUCAULT B. DE , 1993 – *Essai synsystématique sur les pelouses sèches acidophiles.* Tableaux de synthèse des *Nardetea strictae*, *Caricetea curvulae*)

FOURNIER P., 1961 réédition 2000 – *Les quatre flores de France* – DUNOD, 1093 p.

GARGOMINY O. & RIPKEN TH. E.J, 2011 - Une collection de référence pour la malacofaune terrestre de France. Malacofaune Hors série I. 108 p.

GEHU J.M. & J., 1973 – *Contribution à l'étude phytosociologique des Landes du Sud Ouest de la France.*

GEHU J.M., 1999 – *Considération sur les végétations charnières en position d'ourlet et leur classification phytosociologique.* Bull. Soc.. Bot. Centre-Ouest, 30 p ; 35 -46.

GOSA A. & al., 2010 – *Rana Pyrenaica* – Une relique des Pyrénées. Edition Aranzadi, 51 p.

GROSSELET O., 2011 - Inventaire des populations et évaluation des habitats des Lépidoptères Rhopalocères du Parc national des Pyrénées. Rapport d'étude, Parc National des Pyrénées. 88 p.

GRUBER M., 1992 – *Les hêtraies des Pyrénées.* Actas del congreso internacional del Haya, oct. 1992, vol 2 p.119-128.

GRUBER M., 1993 – *Les Buxaies thermophiles des Hautes-Pyrénées.* Laboratoire de Botanique et écologie méditerranéenne, Faculté des sciences de Saint Jérôme, Bull. Soc. Nat., Toulouse , 129 p.37-41.

GRUBER M., 1995 – *Les callunaies montagnardes humides des Hautes-Pyrénées (France).* Laboratoire de Botanique et écologie méditerranéenne, Faculté des sciences de Saint Jérôme, Bull. Soc. Nat., Toulouse , 131 p. 61-65.

GRUBER M., 1996 – *Les callunaies montagnardes à Arctostaphylos uva-ursi (L.) Sprengel des Hautes-Pyrénées (France)*. Laboratoire de Botanique et écologie méditerranéenne, Faculté des sciences de Saint Jérôme, Bull. Soc. Nat., Toulouse , 132 p. 25-28..

GRUBER M., 1997 – *Les pinèdes sylvestres mésophiles des Hautes-Pyrénées (France)*. Laboratoire de Botanique et écologie méditerranéenne, Faculté des sciences de Saint Jérôme, Bull. Soc. Nat., Toulouse , 133 p. 15-19.

HEBRARD J.-P., 2004 - Données sur la chorologie, l'écologie et les effectifs des populations de *Buxbaumia viridis* (Buxbaumiaceae, Musci) en Corse. Bull. Soc. Linn. Provence, 55 : 59-69.

KUHN R. (2009) - Plan National d'Actions pour la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*), 2010-2015. Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères/Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer. 109 pages.

LAFRANCHIS T. (2000) - Les Papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Biotope, Mèze, Collection Parthénope. 448 pages.

LAVANDIER G., 2009 – *Elaboration et application d'une méthode d'évaluation du patrimoine naturel des forêts du département des Pyrénées Atlantiques*, ONF, mémoire de fin d'étude, IGREF, 113 p.

LAZARE J.J ,1990 - *Les Carex de la Vallée d'Ossau (Pyrénées-Atlantiques)*. 23 p.

LAZARE J.J., 2010 - *Synthèse des données écologiques Natura 2000 des sites du Haut Béarn*. Rapport de synthèse, CECRV-ONF, 32 p.

LAZARE J.J., & MAURIC, 1986 - *L' Helictotricho sedenense-Bellardiochloetum violaceae et le Primulo intricatae-Horminietum pyrenaici associations orophiles nouvelles des Pyrénées occidentales*

LAZARE J.J., & TIHAY J.P., 1983 – *Caractérisation écologique du plateau de Biou-Dessus (Vallée d'Ossau)*. Rapport, PNP, Tarbes, 115 p.

LECONTE M., ILBERT, N., LAPALISSE, J., LAPORTE, T. (2002). Le point sur les connaissances relatives aux Odonates rares des Pays de l'Adour (Gers, Landes, Pyrénées-Atlantiques, Hautes-Pyrénées). *Martinia* 18 (2) : 39-65.

LECONTE M., 1998 – *Intérêts des zones humides d'altitude pour les vertébrés. Exemple du « pla de Bius (Haute Vallée d'Ossau, Pyrénées occidentales)*, Document d'écologie Pyrénéenne, V-1998, p. 157-172.

LE PORTAL Y. - Analyse du comportement spatial des Ours bruns réintroduits dans les Pyrénées, Rapport de stage, Master biostatistique et modélisation, 41 p.

LE MOAL T., LAPORTE T., 2002 - *Étude de faisabilité de gestion et de valorisation des zones humides des Montagnes Basques. 1er volume*, Conservatoire régional Espaces naturels d'Aquitaine, Mémoire de maîtrise MST-AMVR, Pau.

LE MOAL T., LAPORTE T., 2002 - *Étude de faisabilité de gestion et de valorisation des zones humides des Montagnes Basques. 2ème volume*, Conservatoire régional Espaces naturels d'Aquitaine, Mémoire de maîtrise MST-AMVR, Pau.

LEVESQUE, R. (2008) – Lépidoptères du Poitou-Charentes Vendée et leurs biotopes. Cahiers de l'OPIE Poitou-Charentes, Office Pour les Insectes et leur Environnement Poitou-Charentes, Poitiers. 52 p.

MARTIN J, DECALUWE F., QUENETTE PY., Une estimation de la qualité des habitats pour l'ours brun dans les Pyrénées – Intérêts pour la gestion. Faune sauvage 297 : 36 -40

MEDD, 2009 - Plan de restauration et de conservation de l'Ours brun dans les Pyrènes françaises, 2006-2009, Ministère de l'écologie et du développement durable, 148 p.

MEDD, 2011 – Guide de gestion forestière en compatibilité avec les besoins vitaux des ours, DREAL Midi Pyrénées. 102 p.

MERLET F., HOUARD X. & DUPONT P. (2012) - Synthèse bibliographique sur les traits de vie du damier de la Succise (*Euphydryas aurinia aurinia* (Rottemburg, 1775)) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques. Office pour les insectes et leur environnement & Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle. Paris. 7 pages.

MERLET F. & HOUARD X. (2012). Synthèse bibliographique sur les traits de vie de l'agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840)) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques. Office pour les insectes et leur environnement & Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle. Paris. 5 pages.

MÉRIGUET B., MERLET F. & HOUARD X., (2012) - Enquête d'insecte : le Lucane cerf-volant - Bilan 2011 et perspectives 2012. Office pour les insectes et leur environnement – 24 p.

MNHN, COLLECTIF, 1994 - Le livre rouge : Inventaire de la faune menacée en France. Edition Nathan. 175p.

MNHN, COLLECTIF, 2001 – *Cahiers d'habitats Natura 2000, Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire : Tome 1 Les habitats forestiers Volume 1 & 2*. Documentation française.

MNHN, COLLECTIF, 2002 – *Cahiers d'habitats Natura 2000, Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire : Tome 3 Les habitats humides*. Documentation française.

MNHN, COLLECTIF, 2005 – *Cahiers d'habitats Natura 2000, Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire : Tome 4 Les habitats agropastoraux Volume 1 & 2*. Documentation française.

MNHN, COLLECTIF, 2004 – *Cahiers d'habitats Natura 2000, Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire : Tome 5 Les habitats rocheux*. Documentation française.

MNHN, COLLECTIF, 2002 – *Cahiers d'habitats Natura 2000, Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire : Tome 7 Les espèces animales*. Documentation française.

MNHN, COLLECTIF, 2002 – *Cahiers d'habitats Natura 2000, Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire : Tome 6 Les espèces végétales*. Documentation française.

MONTERRAT P., 1984. *Aster pyrenaicus* y *Ephedra nebrodensis* en los Picos de Europa. *Anales Jardín Botánico Madrid*, 41-2 : 463.

MOURET V., GUILLAUMET A., CHEYLAN M., POTTIER G., FERCHAUD A.-L. & CROCHET P.-A. 2011 – The legacy of Ice Ages in mountain species : postglacial colonization of mountain tops rather than current range fragmentation determines mitochondrial genetic diversity in an endemic Pyrenean rock lizard. *Journal of biogeography* 38.

NEMOZ M. ET BERTRAND A., 2008. Plan National d'Actions en faveur du Desman des Pyrénées (*Galemys pyrenaicus*), 2009-2014. Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères / Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire, 151p.

NEMOZ M. ET BLANC. F (coord .), 2012. Premiers éléments de gestion en vue de la conservation du Desman des Pyrénées, *Galemys pyrenaicus*. 22 p.

NINOT, J. et al., 2007 - *Altitude zonation in the Pyrenees. A geobotanic interpretation*. *Phytocoenologia*, 37, 371-398.

NICOLLET JP & LEMPÉRIÈRE G, 2002 - Un Coléoptère protégé et emblématique : la Rosalie des Alpes, *L'insecte* n°126. OPIE. Pages 31 à 32.

NOBLECOURT T., 1997 - Recommandations sylvicoles pour la conservation de *Rosalia alpina* (Insecta, Coleoptera, Cerambycidae) dans le parc national des Cévennes. ONF Languedoc-Roussillon, service départemental de l'Aude, division de Quillan.

OLICARD, L., PRUD'HOMME, F. & CORRIOL, G., 2009. *Pré-typologie des habitats naturels de 7 sites Natura 2000 des montagnes Vasco-Béarnaises*, 94 p.

OLIVIER L., GALLAND J-P., MAURIN H., ROUX J-P., 1995 - Livre rouge de la flore menacée de France, Tome I : Espèces prioritaires. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris. 486 p.

ONCFS, 2007 - Equipe ours & Réseau Ours Brun, Aire de répartition et sites d'activités de l'Ours brun dans les Pyrénées françaises, Période 2007 - 2011, 23 p.

PATRIMONIO O., LA CONSERVATION DE L'OURS BRUN DANS L'UNION EUROPEENNE actions cofinancées par LIFE-Nature, Direction Générale "Environnement, Sécurité Nucléaire et Protection Civile", 49 p.

PETIT S., VANSTEELENT J-Y., PLAIGE V., FLEURY P., *Les typologies de prairies, d'un outil agronomique à un objet de médiation entre agriculture et environnement*, extrait de : La biodiversité des prairies, Actes des journées de l'AFPF 23 et 24 mars 2004, 9p.

PHILIPPE M., 2007 - Actualisation des données sur la distribution de la mousse *Buxbaumia viridis* (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl. (Bryophyta, Bryales, Buxbaumiaceae) en France. J. Bot. Soc. Bot. France, 38 : 3-10.

POTTIER G. (2012) - Plan National d'Actions en faveur des Lézard des Pyrénées (*Iberolacerta aranica*, *I. aurelioi*, et *I. bonnali*), 2013 - 2017. Nature Midi Pyrénées/ Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer. 121 pages.

POTTIER G. 2001 - Nouvelle donnée sur la limite occidentale de répartition du Lézard des Pyrénées *Iberolacerta bonnali* (Lantz, 1927) (Sauria, Lacertidae). Bull. Soc. Herp. France 98 : 5-9.

Lescure J. & Massary de J.-C., 2012. Atlas des Amphibiens et reptiles de France. Biotope, Mèze ; Museum National d'Histoire Naturelle, Paris (collection inventaires & biodiversité), 272 pages.

PORTAL R., 1999 – *Festuca de France*, Extrait des fétuques Pyrénéennes

PRUD'HOMME O., 2005 – Observations sur le Grenouille des Pyrénées (*Rana pyrenaica*) en forêt d'Iraty (Pyrénées Atlantiques), Bulletin de la société d'herpétologie de France 113-114. Pages 72-94.

RAMEAU, J., 1994. *Typologie phytosociologique des habitats forestiers et associés, Types simplement représentatifs ou remarquables sur le plan patrimonial*, Tome 3 Ministère de l'agriculture et de la pêche, Engref "Forets".

RAMEAU, J., Mansion, D. & Dumé, G., 1989. *Flore forestière française tome 1 : Plaines et collines*, Institut pour le développement forestier.

RAMEAU, J., Mansion, D. & Dumé, G., 1993. *Flore forestière française tome 2 : Montagnes*, Institut pour le développement forestier.

RAMEAU JC, GAUBERVILLE C., DRAPIER N., 2000 - Gestion forestière et diversité biologique, IDF, Fiche réalisé par Bardat J., non paginé.

RANIUS, T. 2006. Measuring the dispersal of saproxylic insects: a key characteristic for their conservation. *Population Ecology* 48: 177-188.

RICHER S. (2008) - Répartition de la Loutre – Protocole de synthèse de donnée, ONCFS. 10 pages

ROYAUD A. & LAZARE J.J., 1998 – *Distribution provisoire des principales espèces de plantes protégées des Pyrénées Atlantiques*. Bull. Nat. Bot. fr., 5 , p 159 – 167.

RUYS T. (Coord), 2012 – Atlas des mammifères sauvages d'Aquitaine – Tome 2 – Les Artiodactyles et les lagomorphes. Cistude Nature & LPO Aquitaine. Edition C. Nature. 129 p.

SALVAN, V., 2003 – *L'utilisation du feu dans les Pyrénées Atlantiques : Tradition pastorale ou brûlage dirigé ?* Mémoire UFR Géographie, Paris I, 223 p.

SAULE, M., 2002 - *La grande flore illustrée des Pyrénées*, Milan, Rando éditions.

SAVOIE J.M, 1996 – *Rapprochement entre types de stations et habitats forestiers des Pyrénées centrales*, 185 p.

SCHUMACKER R. et SOLDÁN Z., 2006 – Les Bryophytes de la vallée d'Aspe (Parc National des Pyrénées, Pyrénées Atlantiques, France. *Lejeunia*, N° 180 (avril 2006). Non paginé.

SIMONNET F. & GRÉMILLET X. (2009) - Préservation de la Loutre d'Europe en Bretagne : Prise en compte de l'espèce dans la gestion de ses habitats. *Le Courrier de la nature*. Numéro 247. Pages 25-33.

SORDELLO R. (2012) - Synthèse bibliographique sur les traits de vie de la Loutre d'Europe (*Lutra lutra* (Linnaeus, 1758)) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques. Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle. Paris. 19 pages.

TAUZIN, P. 2005. Ethology and distribution of the "Hermit beetle" in France (Coleoptera, Cetoniidae, Trichiinae, Osmodermatini). *Cetoniimania* 4: 131-153.

THIEBAULT J-G., 2005, *La conservation des prairies de fauche de montagne des Hautes Pyrénées : Elaboration d'une typologie des milieux, contribution à la hiérarchisation des enjeux*, mémoire MASTER 2, ECOCAEN – IBFF, PNP, 50 p.

TIMBAL J. & LAZARE J.J, 1996 – Les groupements forestiers d'Aquitaine : essai de synthèse phytosociologique. Colloques phytosociologiques, XXVI, p. 107-126.

TURMEL J.M., 1955 – *Le pic du Midi d'Ossau. Ecologie et végétation* ; Mémoire du MNHN, Bot 5, 207p..

VANDEN BERGHEN C., 1968 - *Les forêts de la Haute-Soule*, Extrait Bull. Soc. Roy. Bot. Belg 102 p. 105 -132.

VANDEN BERGHEN C., 1970 - *La végétation des falaises calcaires des Pyrénées occidentales (France)*. Extrait. Bull. Cent. Etu. Rech. Sci., Biarritz, 8 p. 291-303.

VAN MEER C, 2012. Richesse en coléoptères saproxyliques de la vallée d'Aspe (France, Pyrénées Atlantiques) 2010 – 2012. Office National des Forêts – Réseau entomologie. 32 p et annexes.

VAN MEER, C. 1999 – Données entomologiques sur une très vieille forêt de feuillus : la forêt de Sare. Bull. Soc. Linn. Bordeaux, 27(1) : Pages 1-17.

VILLARS L., 2005 - *Cartographie des habitats naturels (hors zones humides) en zone centrale du Parc National des Pyrénées (Aspe et Ossau)*. Rapport final, 164 p.

VILLAR L., 2005 - Etude phytotopographique et phytosociologique des stations d'Aster des Pyrénées (*Aster Pyrenaeus* DC.). , 45 p.

VIVANT J., 1988 – Les lichens des Pyrénées occidentales françaises et espagnoles. Document d'écologie pyrénéenne, V-1988, p. 3-120.