



Document d'Objectifs de la Zone Spéciale de Conservation

« Pic Long – Campbielh »

Site FR 7300928

DOCUMENT DE SYNTHÈSE Volume II

Réalisé par

Le Parc national des Pyrénées



EDITORIAL

Mot de Jean-françois DELAGE

Préfet des Hautes-Pyrénées

Dans le cadre de la mise en place d'un réseau de protection de sites naturels "NATURA 2000", le parc national des Pyrénées s'est vu confier la rédaction de 8 documents d'objectifs.

D'impulsion européenne, le réseau NATURA 2000 a largement été accepté et adopté par les acteurs des sites naturels exceptionnels dont font partie les Pyrénées.

Si des réticences avaient pu se faire jour lors de leur création, un mode de fonctionnement respectueux des intérêts de tous a permis de rencontrer l'adhésion.

Regroupant deux vallées au coeur des Pyrénées centrales, le site remarquable "Pic-Long Campbielh" bénéficie désormais de son document d'objectif, fruit d'un véritable travail de concertation locale de plusieurs années.

Sur 8200 hectares, ce site s'est révélé d'une grande richesse avec 163 types de milieux différents dont 8 sont d'ailleurs considérés comme relevant des priorités européennes en matière de conservation, dans le cadre de la directive de 1992 "Habitat Faune Flore".

Au cours des différents comités de pilotage qui se sont tenus au sein des deux vallées, chaque élu, membre de l'administration ou d'associations représentatives a pu faire valoir son point de vue afin de permettre de dégager des visions communes de l'avenir de ces vallées, ainsi que le souhaitait l'Europe dans son cahier des charges.

Désormais achevés, les phases de concertation, d'inventaire et de définition stratégique des priorités d'action ont permis de mesurer les efforts de tous les acteurs pour concilier la protection de la nature et le maintien de l'activité humaine, garante de ce patrimoine exceptionnel.

L'animation de ce site devra maintenant s'attacher à développer les enjeux définis comme prioritaires au sein du document d'objectif afin de respecter l'équilibre entre les dynamiques naturelles et les activités humaines qui, chacun en a conscience, maintiendront une grande diversité de milieux et de paysages en assurant l'expression d'une faune et d'une flore diversifiée.



Jean François DELAGE

LISTE DES MEMBRES DU COMITE DE PILOTAGE LOCAL

PRESIDENT

Le Sous-Préfet d'Argelès-Gazost

ELUS

Le Député de la première circonscription des Hautes-Pyrénées
Le Député de la deuxième circonscription des Hautes-Pyrénées
Le Président du Conseil Régional
Le Conseiller Général de LUZ SAINT SAUVEUR
Le Conseiller Général de VIEILLE AURE
Le Maire d'ARAGNOUET
Le Maire d'ASPIN AURE
Le Maire de GEDRE
Le Maire de LUZ SAINT SAUVEUR

ADMINISTRATIONS

Le Préfet des Hautes-Pyrénées
Le Sous-Préfet d'ARGELES-GAZOST
Le Directeur Régional de l'Environnement
Le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt
Le Directeur Départemental de l'Equipement
Le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales
La Directrice Départementale de la Jeunesse et des Sports
Le Délégué Régional du Conseil Supérieur de la Pêche

SOCIOPROFESSIONNELS, GESTIONNAIRES ET USAGERS

Le Président de la Chambre d'Agriculture des Hautes-Pyrénées
Le Président du Groupement de Vulgarisation Agricole de LUZ SAINT SAUVEUR
Le Président du Groupement de Vulgarisation Agricole de VIEILLE AURE
Le Président du groupement pastoral d'ARAGNOUET
Le Président du groupement pastoral d'ASPIN AURE
Le Président du groupement pastoral de VIGNEC-CADEILHAN-TRACHERE
Le Directeur du Groupement d'Exploitation Hydraulique (EDF) Adour et Gaves
Le Directeur du Groupement d'Exploitation Transport Get-Béarn
Le Chef de l'Agence Départementale de l'Office National des Forêts
Le Chef du service départemental de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
Le Président de la Fédération départementale de la Chasse
Le Président de la société de Chasse d'ARAGNOUET
Le Président de la société des chasseurs Barégeois
Le Président de la Fédération départementale de Pêche et de protection du milieu aquatique
Le Président du Parc National des Pyrénées
Le Président de Hautes-Pyrénées Tourisme Environnement
Le Président du comité départemental de la Fédération Française de montagne et d'escalade
Le Président du comité départemental de la Fédération Française des randonnées pédestres
Le Délégué départemental du Club Alpin Français
Le Président de la Commission Syndicale de la Vallée de BAREGES
Le Président de la Commission Syndicale de la Vallée de CADEILHAN-TRACHERE



Le Président du SIVU AURE-NEOUVIELLE
Les représentants des propriétaires et exploitants de biens ruraux

EXPERTS ET MILIEU ASSOCIATIF

Le Directeur du Conservatoire Botanique Pyrénéen
Le Président de l'association pour la Pêche et la protection du milieu aquatique de la vallée d'Aure
Le Président de l'association « Pêcheurs barégeois »
Le Président de l'association UMINATE Hautes-Pyrénées
La Présidente de l'association pour la sauvegarde du patrimoine pyrénéen
Le représentant local de Nature Midi-Pyrénées
Le Président de l'association « Pyrénées vivantes »

AVANT-PROPOS

Le Document d'Objectifs du site Natura 2000 FR 7300928 « Pic Long-Campbielh » se présente sous la forme de deux documents distincts :

- **LE DOCUMENT DE SYNTHÈSE** : il est destiné à être opérationnel pour la gestion du site. Il présente les caractéristiques générales du site, décrit sous forme de fiches les habitats naturels et les habitats d'espèces, identifie les acteurs en présence, résume les enjeux et les stratégies de conservation, enfin il présente sous forme de fiches les actions à mettre en œuvre pour assurer la conservation des habitats et des espèces (description des mesures, indicateurs de suivi et estimation du coût des actions).

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

LE DOCUMENT DE COMPILATION : il s'agit d'un document technique qui constitue la référence de l'état zéro du site. Il a pour vocation de présenter de manière exhaustive l'ensemble des inventaires, analyses et propositions issus des travaux conduits dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs.

Ce document de compilation est constitué du document de synthèse et de ses annexes auquel s'ajoutent les comptes-rendus des travaux et réunions de concertation, tous les documents relatifs aux inventaires naturalistes et humains (relevés phytosociologiques, enquêtes agricoles ...), les éventuels documents de communication produits, les études ou travaux complémentaires ...

Ce document de compilation pourra être consulté sur demande à la Direction régionale de l'Environnement de Midi-Pyrénées à Toulouse, dans les services de la Préfecture des Hautes-Pyrénées à Tarbes et à la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt des Hautes-Pyrénées également à Tarbes.

PREAMBULE

Le réseau Natura 2000 a pour objectif la préservation de la biodiversité, grâce à la conciliation des exigences des habitats naturels et des espèces avec les activités économiques, sociales et culturelles qui s'exercent sur les territoires et avec les particularités régionales et locales.

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

Ce réseau est constitué de zones spéciales de conservation (ZSC) désignées au titre de la Directive « Habitats » du 21 mai 1992 et de zones de protection spéciales (ZPS) désignées au titre de la Directive « Oiseaux » du 2 avril 1979.

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

Ce document comporte un état des lieux naturaliste et humain du site et définit les orientations de gestion et les mesures de conservation contractuelles à mettre en place. Il précise également les modalités de financement des mesures contractuelles.

C'est donc à partir du Document d'Objectifs que seront établis des contrats de gestion.

Le réseau Natura 2000 vise à consolider, améliorer et assurer à long terme des activités agricoles, sylvicoles et touristiques qui participent à l'entretien et à la qualité de ces espaces naturels et de la vie rurale. Il contribuera ainsi à faire reconnaître des territoires en leur accordant les moyens nécessaires à leur préservation et à leur mise en valeur. Il constitue une audacieuse politique d'aménagement et de gestion du territoire, à la disposition des acteurs locaux.

SOMMAIRE

EDITORIAL	2
LISTE DES MEMBRES DU COMITE DE PILOTAGE LOCAL	3
AVANT-PROPOS	5
PREAMBULE	6
SOMMAIRE	7
I. CARTOGRAPHIE	9
CHAPITRE I : CONTEXTE ET METHODOLOGIE GENERALE	9
• <i>Carte I-1 : Localisation géographique du site Natura 2000</i>	9
CHAPITRE II : PRESENTATION GENERALE DU SITE	9
• <i>Carte II-1 : Limites administratives du site Natura 2000</i>	9
• <i>Carte II-2 : Les lieux dits et quartiers du site Natura 2000</i>	9
• <i>Carte II-3 : Localisation des ZNIEFF</i>	9
CHAPITRE III : DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE	9
• <i>Carte III-1 : Type de prospection des habitats lors de la cartographie</i>	9
• <i>Carte III-2 : Complexité des unités</i>	9
• <i>Carte III-3 : Statut des habitats cartographiés</i>	9
• <i>Carte III-4 : Les grandes formations végétales du site</i>	9
CHAPITRE IV : DIAGNOSTIC HUMAIN	9
• <i>Carte IV-1 : Localisation des unités pastorales et des équipements</i>	9
• <i>Carte IV-2 : Localisation des différents types de troupeaux</i>	9
• <i>Carte IV-3 : Le niveau d'accessibilité des estives</i>	9
• <i>Carte IV-4 : Localisation des forêts sur le site Natura 2000</i>	9
• <i>Carte IV-5 : Localisation des activités liées à la présence de l'eau</i>	9
• <i>Carte IV-6 : Présence des principales espèces chassées</i>	9
• <i>Carte IV-7 : Localisation des activités de plein air</i>	9
II. FICHES HABITATS	10
A. LES ZONES HUMIDES	11
DESCRIPTION GENERALE	11
LES TYPES D'HABITATS NATURELS DE ZONES HUMIDES PRESENTS SUR LE SITE	11
LES "FICHES ZONES HUMIDES" ASSOCIEES AUX CARTES D'ETAT DE CONSERVATION	14
B. LES LANDES ET LES FOURRES	20
DESCRIPTION GENERALE	20
LES TYPES D'HABITATS NATURELS DE LANDES ET FOURRES SUR LE SITE	20
LES "FICHES LANDES" ASSOCIEES AUX CARTES D'ETAT DE CONSERVATION	21
C. PELOUSES ET PRAIRIES	24
DESCRIPTION GENERALE	28
LES TYPES D'HABITATS NATURELS DE PELOUSES ET PRAIRIES PRESENTS SUR LE SITE	28
LES "FICHES PELOUSES ET PRAIRIES" ASSOCIEES AUX CARTES D'ETAT DE CONSERVATION	31
D. LES FORETS	43
DESCRIPTION GENERALE	43
LES TYPES D'HABITATS NATURELS FORESTIERS PRESENTS SUR LE SITE	43
LES "FICHES FORETS" ASSOCIEES AUX CARTES D'ETAT DE CONSERVATION	44

E. LES MILIEUX ROCHEUX	47
DESCRIPTION GENERALE	47
LES TYPES D'HABITATS NATURELS DES MILIEUX ROCHEUX PRESENTS SUR LE SITE	47
LES "FICHES MILIEUX ROCHEUX" ASSOCIEES AUX CARTES D'ETAT DE CONSERVATION	49
III. FICHES ESPECES	58
A. LES ESPECES VEGETALES	58
1. <i>Androsace des Pyrénées</i>	58
2. <i>La Buxbaumie verte</i>	58
3. <i>Orthotric de Roger</i>	58
B. LES ESPECES ANIMALES	60
1. <i>Desman des Pyrénées</i>	61
2. <i>loutre d'Europe</i>	61
3. <i>Barbastelle</i>	61
4. <i>Grand murin</i>	61
5. <i>Petit murin</i>	61
6. <i>Petit Rhinolophe</i>	61
7. <i>Grand Rhinolophe</i>	61
8. <i>Vespertilion à oreilles échancrées</i>	61
9. <i>Lézard montagnard des Pyrénées</i>	62
10. <i>Rosalie des Alpes</i>	62
11. <i>Lucane cerf volant</i>	62
12. <i>Les espèces de l'annexe IV de la Directive Habitat</i>	62
CONCLUSION	64
BIBLIOGRAPHIE	80
SIGLES ET ABREVIATIONS	85
GLOSSAIRE	87
PERSONNES AYANT CONTRIBUE A L'ELABORATION DU DOCOB	94

I. CARTOGRAPHIE

CHAPITRE I : CONTEXTE ET METHODOLOGIE GENERALE

- CARTE I-1 : LOCALISATION GEOGRAPHIQUE DU SITE NATURA 2000

CHAPITRE II : PRESENTATION GENERALE DU SITE

- CARTE II-1 : LIMITES ADMINISTRATIVES DU SITE NATURA 2000
- CARTE II-2 : LES LIEUX DITS ET QUARTIERS DU SITE NATURA 2000
- CARTE II-3 : LOCALISATION DES ZNIEFF

CHAPITRE III : DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

- CARTE III-1 : TYPE DE PROSPECTION DES HABITATS LORS DE LA CARTOGRAPHIE
- CARTE III-2 : COMPLEXITE DES UNITES
- CARTE III-3 : STATUT DES HABITATS CARTOGRAPHIES
- CARTE III-4 : LES GRANDES FORMATIONS VEGETALES DU SITE

CHAPITRE IV : DIAGNOSTIC HUMAIN

- CARTE IV-1 : LOCALISATION DES UNITES PASTORALES ET DES EQUIPEMENTS
- CARTE IV-2 : LOCALISATION DES DIFFERENTS TYPES DE TROUPEAUX
- CARTE IV-3 : LE NIVEAU D'ACCESSIBILITE DES ESTIVES
- CARTE IV-4 : LOCALISATION DES FORETS SUR LE SITE NATURA 2000
- CARTE IV-5 : LOCALISATION DES ACTIVITES LIEES A LA PRESENCE DE L'EAU
- CARTE IV-6 : PRESENCE DES PRINCIPALES ESPECES CHASSEES
- CARTE IV-7 : LOCALISATION DES ACTIVITES DE PLEIN AIR

II. FICHES HABITATS

Les « fiches habitats » permettent de rendre compte, d'une manière synthétique, des caractéristiques des habitats recensés sur un site Natura 2000 ou sur une zone d'étude déterminée. Une fiche « Habitats » sera réalisée pour toute déclinaison CORINE biotopes d'un habitat d'intérêt communautaire. Les habitats non communautaires ne feront donc pas l'objet d'une fiche, tandis que plusieurs fiches pourront être réalisées pour un habitat possédant un même code Natura 2000 mais plusieurs codes CORINE biotopes. Par exemple, les codes CORINE biotopes 35.1, 35.11, 35.12, 36.31, 36.311 et 36.312 correspondent à un seul code Natura 2000 mais feront l'objet de plusieurs fiches habitats.

Elles seront réalisées en priorité à partir des données obtenues dans les « fiches de prospection Habitat » et intégrées à la base de données « Flora ». L'avis d'expert de la personne ayant réalisé la cartographie des habitats sur le site permettra d'en expliciter l'analyse.

Des fiches par grands types de formation (milieux rocheux, pelouses, landes, forêts, zones humides) seront préalablement réalisées afin de disposer d'un élément de comparaison pour chacun des types d'habitats faisant l'objet d'une fiche.

A. LES ZONES HUMIDES

DESCRIPTION GENERALE

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

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

L'étendue généralement limitée des zones humides rend toutes notions de surface erronées. Les surfaces cartographiées ne figurent donc pas dans le tableau ci-dessous.

Intitulé Corine BIOTOPES	Code Corine	Code Natura 2000	Nbre unités	Surface ha	% de la surface de ZH du site	Fiche Habitat
Eaux douces	22.1	Hors DH	4	0,36	2,6	Hors DH
Eaux oligotrophes pauvres en calcaire	22.11	Hors DH	1	0,74	0,53	Hors DH
Eaux dystrophes	22.14	3160	1	0,19	0,13	ZH 1
Eaux oligo-mésotrophes riches en calcaire	22.15	Hors DH	13	21,95	15,7	Hors DH
Végétations aquatiques	22.4					
Mares de tourbières à Sphaignes et Utriculaires	22.45	Hors DH	1	0,13	0; 09	Hors DH
Masses d'eau temporaires	22.5	Hors DH	20	1,31	0,93	Hors DH
Lits des rivières	24.1	Hors DH	1	0,43	0,31	Hors DH
Ruisselets	24.11	Hors DH	109	34,13	24,47	Hors DH
Zones à Truites	24.12		7	7,54	5,41	
Cours d'eau intermittents	24.16		72	27,72	19,87	

Intitulé Corine BIOTOPES	Code Corine	Code Natura 2000	Nbre unités	Surface ha	% de la surface de ZH du site	Fiche Habitat
Bancs de graviers des cours d'eau	24.2	Hors DH	1	0,15	0,11	Hors DH
Bancs de graviers sans végétation	24.21	Hors DH	1	0,02	0,01	Hors DH
Bancs de graviers végétalisés	24.22	3220	6	0,45	0,32	ZH 2
Fourrés et bois des bancs de graviers	24.224	3240	5	0,95	0,68	
Tourbières hautes à peu près naturelles	51.1					
Buttes de Sphaignes colorées (bulten)	51.111	7110	4	0,23	0,16	ZH 3
Buttes à buissons de Callune prostrée	51.1131		1	-	négligeable	
Buttes à buissons de Bruyère tétragone	51.1132		1	-	négligeable	
Chenaux superficiels, cuvettes peu profondes	51.122		3	0,01	négligeable	*
Communautés à grandes Laïches	53.2					
Cariçaiies à <i>Carex paniculata</i>	53.216	Hors DH	3	0,16	0,11	Hors DH
Bordures à <i>Calamagrostis</i> des eaux courantes	53.4	Hors DH	3	0,70	0,5	Hors DH
Sources	54.1	Hors DH	19	2,24	1,6	Hors DH
Sources d'eaux douces	54.11	Hors DH	3	0,31	0,22	Hors DH
Sources d'eaux douces à Bryophytes	54.111		10	0,75	0,53	
Sources à Cardamines	54.112		3	0,32	0,23	
Sources calcaires	54.122	7220	49	7,91	5,67	ZH 4

* Habitat trop faiblement représenté pour faire l'objet d'une fiche de synthèse

Intitulé Corine BIOTOPES	Code Corine	Code Natura 2000	Nbre unités	Surface ha	% de la surface de ZH du site	Fiche Habitat
Tourbières basses alcalines	54.2	7230	10	1,52	1,1	ZH 5
Bas-marais à <i>Carex davalliana</i> et <i>Trichophorum cespitosum</i>	54.232	7230	9	1,30	0,93	ZH 5
Tourbières basses alcalines pyrénéennes	54.24		93	23,15	16,6	
Bas-marais à <i>Carex nigra</i>	54.26		2	0,4	0,3	
Bas-marais à <i>Carex frigida</i>	54.28		13	0,9	0,64	
Bas-marais alcalins à <i>Trichophorum cespitosum</i>	54.2E		1	0,24	0,17	
Bas-marais acides	54.4	Hors DH	8	0,48	0,34	Hors DH
Ceintures lacustres à <i>Eriophorum scheuchzeri</i>	54.41	Hors DH	1	0,34	0,24	Hors DH
Tourbières basses à <i>Carex nigra</i> , <i>C. canescens</i> et <i>C. echinata</i>	54.42		5	0,47	0,33	
Bas-marais sub-atlantiques à <i>Carex nigra</i> , <i>C. canescens</i> et <i>C. echinata</i>	54.422		1	0,03	0,02	
Bas-marais acides pyrénéens à Laiche noire	54.424		1	0,16	0,11	
Bas-marais acides à <i>Trichophorum cespitosum</i>	54.45		1	0,19	0,13	
Bas-marais acides pyrénéens à <i>Trichophorum cespitosum</i>	54.452		7	1,366	0,97	
Bas-marais à <i>Eriophorum angustifolium</i>	54.46	1	0,19	0,13		
Lagunes industrielles et canaux d'eau douce	89.2					
Fossés et petits canaux	89.22	Hors DH	1	0,02	0,01	Hors DH



**LES “FICHES ZONES HUMIDES” ASSOCIEES AUX CARTES D’ETAT DE
CONSERVATION**

- ZH1 – Eaux dystrophes
- ZH2 – Bancs de graviers végétalisés
- ZH3– Buttes, bourrelets et pelouses tourbeuses
- ZH4– Sources calcaires
- ZH5– Tourbières basses alcalines

Eaux dystrophes

CB : 22.14	LACS ET MARES DYSTROPHES NATURELS ANNEXE I (DIRECTIVE HABITATS)
UE : 3160	

STATUT

Habitat d'intérêt communautaire

LOCALISATION SUR LE SITE

Zone humide au fond du lac de Cap-de-Long

SUPERFICIE ET OCCURRENCE

Surface totale : 0,77 ha

Superficie moyenne : 0, 77 ha

Nombre d'unité : 1

Habitat unique : 1

Mosaïque : 0

Mélange : 0

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude moyenne : 2190 m.

Exposition préférentielle : terrain plat

Substrat : schistes et granites

Topographie : fond de cuvette, dépression

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Lacs naturels et plans d'eau de petite dimension caractérisés par des eaux de couleur brune, chargées en acides humiques du fait de leur situation sur des substrats tourbeux, des tourbières ou des landes tourbeuses.

L'habitat participe à un réseau de milieux humides avec lequel il est en interconnexion biologique, il occupe des dépressions de faible profondeur et peu étendues pouvant même s'assécher en hiver

ESPECES CARACTERISANT CET HABITAT

Utricularia minor

Rhynchospora alba

Sparganium minimum

DECLINAISON PHYTOSOCIOLOGIQUE

Utricularietea intermedio-minoris



Photo PNP – Catherine Brau-Nogué

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : Bon, tant que les usages pastoraux sont en équilibre avec les capacités du milieu et que le milieu n'est pas soumis à un piétinement trop important

Sens d'évolution : Le milieu peut s'assécher de façon anormale, en particulier dans un contexte de sécheresse estivale répétée en lien avec les modifications actuelles du climat

VALEUR D'USAGE

Valeur pastorale :

Certaines de ces dépressions sont situées dans des terrains à usages pastoraux. Cet habitat peut alors participer à l'abreuvement du bétail.

ESPECES PATRIMONIALES LIEES A CET HABITAT

Comme tous les habitats humides, les dépressions à eaux dystrophes constituent des milieux abritant une flore spécifique souvent menacée et parfois rare.

La **petite utriculaire** notamment est protégée en région Midi-Pyrénées.

Par ailleurs ces milieux sont indispensables aux cycles vitaux de nombreux animaux et ils abritent une faune variée, notamment des odonates et des amphibiens

Bancs de graviers végétalisés

CB : 24.22	<u>RIVIERES ALPINES AVEC VEGETATION RIPICOLE HERBACEE</u> ANNEXE I (DIRECTIVE HABITATS)
UE : 3220	

STATUT

Habitat d'intérêt communautaire

LOCALISATION SUR LE SITE

Ensembles localisés le long des cours d'eau de basse altitude, essentiellement sur les affluents en rive gauche de la Neste d'Aragouet

SUPERFICIE ET OCCURRENCE

Surface totale : 1, 40 ha

Superficie moyenne : 0, 127 ha

Nombre d'unité : 11

Habitat unique : 11

Mosaïque : 0

Mélange : 0

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude moyenne : 1510m. – 1630m.

Exposition préférentielle : sud

Substrat : schistes et granites

Topographie : ravins

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Végétation pionnière des grèves et alluvions des ruisseaux et torrents, depuis l'étage montagnard jusqu'à l'étage subalpin. Cet habitat se développe tant au niveau des lits mineurs des cours d'eaux que sur les zones d'épandage alluvionnaires formés par les débordements de crues. Il est caractérisé au niveau hydrique par des alternances de périodes d'inondations et de dessèchement du substrat qui sélectionnent une flore adaptée proche de celle rencontrée sur les éboulis en amont.

ESPECES CARACTERISANT CET HABITAT

<i>Erucastum nasturiifolium</i>	<i>Rumex scutatus</i>
<i>Scrophularia canina</i>	<i>Salix sp.</i>
<i>Gypsophila repens</i>	<i>Mentha longifolia</i>
<i>Carduus carlinoides</i>	<i>Reseda glauca</i>

DECLINAISON PHYTOSOCIOLOGIQUE

Epilobion fleischeri / Iberidion spathulatae
Erucastro nastriifolii-Calamagrostidetum
pseudophragmitis

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : bon, tant que l'on privilégie l'état pionnier

Sens d'évolution : Habitat stable tant qu'il est soumis au régime naturel des crues qui assurent un « rafraîchissement » du milieu. Il reste cependant très sensible aux modifications du régime torrentiel en lien avec les activités humaines.

Comme tous les habitats pionniers, cet habitat est particulièrement sensible à la prolifération d'espèces exotiques dont le comportement peut se révéler parfois envahissant

VALEUR D'USAGE

Valeur pastorale :

Habitat marginal et sans lien direct avec l'activité pastorale.

ESPECES PATRIMONIALES LIEES A CET HABITAT

L'Habitat abrite une flore riche, variée et d'une grande originalité dominée par les espèces de pierriers. Ce milieu abrite souvent des espèces en situation abyssale et quelques endémiques pyrénéennes comme *Carduus carlinoides* ou *Veronica ponaë*.

Il est associé aux cycles vitaux d'espèces animales rares et protégées comme le **Desman des Pyrénées** ou l'**Euprocte des Pyrénées**.

Buttes, bourrelets et pelouses tourbeuses

CB : 51.11	* TOURBIERES HAUTES ACTIVES ANNEXE I (DIRECTIVE HABITATS) PRIORITAIRE
UE : 7110	

STATUT

Habitat prioritaire

LOCALISATION SUR LE SITE

Ensembles localisés de petite taille régulièrement répartis sur le site

SUPERFICIE ET OCCURRENCE

Surface totale : 0, 627 ha

Superficie moyenne : 0, 104 ha

Nombre d'unité : 6

Habitat unique : 6

Mosaïque : 0

Mélange : 0

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude moyenne : 2110m. – 2200m.

Exposition préférentielle : terrains plats

Substrat : acide

Topographie : Terrain plat et petites dépressions



Photo PNP Catherine Brau-Nogué

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Végétation de coussins, dômes ou petites buttes composés de sphaignes accompagnées par d'autres mousses et parfois envahies par des ligneux bas (Callune, bruyères...). La décomposition de ces sphaignes dans une atmosphère saturée en eau et privée d'oxygène conduit à la formation de tourbe

ESPECES CARACTERISANT CET HABITAT

<i>Sphagnum sp.</i>	<i>Nardus stricta</i>
<i>Calluna vulgaris</i>	<i>Pinguicula vulgaris</i>
<i>Carex nigra</i>	<i>Primula farinosa</i>
<i>Carex panicea</i>	<i>Potentilla erecta</i>

DECLINAISON PHYTOSOCIOLOGIQUE

Oxycocco palustris-Sphagnetea magellanici
Sphagnion magellanici
Oxycocco-Ericion tetralicis

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : Bon tant que les usages notamment pastoraux restent en adéquation avec les potentialités du milieu.

Sens d'évolution : Ces buttes constituent des milieux qui s'édifient en augmentant leur épaisseur. Cette augmentation tend à dissocier la butte de son alimentation hydrique et minérotrophe. Le sommet s'assèche et est colonisé par les éricacées dont le développement accentue le phénomène.

VALEUR D'USAGE

Valeur pastorale : La plus part de ces milieux appartiennent à ensembles pastoraux plus vastes et peuvent, même si ils restent peu productifs et faiblement attractifs, être parcourus par les troupeaux.

ESPECES PATRIMONIALES LIEES A CET HABITAT

Les tourbières abritent un grand nombre d'espèces particulières dont certaines sont propres à ces milieux. Parmi les espèces à statut, on peut citer la présence très régulière de la Droséra à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) et du Léopard vivipare (*Zootoca vivipara*)

Sources calcaires

CB : 54.122	* SOURCES PETRIFIANTES AVEC FORMATION DE TRAVERTIN
UE : 7220	
ANNEXE I (DIRECTIVE HABITATS) PRIORITAIRE	

STATUT

Habitat prioritaire

LOCALISATION SUR LE SITE

Ensemble de sources et de tête de bassin et de cours d'eau dans la partie calcaire du site.

SUPERFICIE ET OCCURRENCE

Surface totale : 12, 18 ha

Superficie moyenne : 0, 58 ha

Nombre d'unité : 39

Habitat unique : 33

Mosaïque : 0

Mélange : 6

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude moyenne : 1250m. – 2610m.

Exposition préférentielle : indifférente

Substrat : schistes et calcaires

Topographie : Berges, sources et ravins

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Formations végétales développées au niveau de sources et de suintements mouillés issus de dépôts actifs de calcaires donnant des tufs ou des travertins.

Ces milieux sont en lien avec des sources ou des résurgences saturées en carbonates.

Ces communautés se rencontrent depuis l'étage montagnard jusqu'aux altitudes élevées du subalpin. Elles sont dominées par des bryophytes et une strate herbacée plus ou moins clairsemée, il s'agit généralement de milieux développés sur de petites surfaces.

ESPECES CARACTERISANT CET HABITAT

<i>Bryophytes</i>	<i>Epilobium alsinifolium</i>
<i>Cochlearia pyrenaica</i>	<i>Saxifraga aizoides</i>
<i>Equisetum palustre</i>	<i>Saxifraga steallariz</i>

DECLINAISON PHYTOSOCIOLOGIQUE

Cratoneuro amarae- Chrysosplenietalia
Cratoneuro-Cochlearietum pyrenaicae

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : bon

Sens d'évolution : Habitat stable tant que les conditions d'humectation, les caractéristiques physico-chimiques de l'eau et le climat local sont constantes.

VALEUR D'USAGE

Valeur pastorale : Habitat marginal sans lien avec l'activité pastorale.

ESPECES PATRIMONIALES LIEES A CET HABITAT

Habitat complexe abritant de nombreuses espèces spécialisées conditionnées par la présence d'une humidité élevée.

Bas-marais alcalins pyrénéens

CB : 54.24	TOURBIERES BASSES ALCALINES ANNEXE I (DIRECTIVE HABITATS)
UE : 7230	

STATUT

Habitat d'intérêt communautaire

LOCALISATION SUR LE SITE

Ensemble de zones de petite taille régulièrement réparties sur l'ensemble du site à des zones de basse et moyenne altitude de la zone calcaire.

SUPERFICIE ET OCCURRENCE

Surface totale : 18,64 ha

Superficie moyenne : 0,69 ha

Nombre d'unité : 84

Habitat unique : 79

Mosaïque : 0

Mélange : 5

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude moyenne : 1450m. – 2510m.

Exposition préférentielle : terrain plat

Substrat : calcaire

Topographie : replats liés à une rupture de pente en lien avec un suintement aval.

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Habitats de petite taille associés à un substrat basique et liés à un écoulement de surface qui les alimentent en eau. La végétation est dominée par des cypéracées associées à des espèces de milieux humides. Ces milieux sont riches du point de vue floristique et l'aspect fleuri de ces zones contraste souvent avec la monotonie des nardaies au milieu desquelles les bas-marais se développent. La présence de sphaignes est exceptionnelle. Elle reste conditionnée à une alimentation hydrique de surface.

Ces habitats peuvent également se développer le long des cours d'eau dans les parties stagnantes.

ESPECES CARACTERISANT CET HABITAT

<i>Sphagnum</i> sp	<i>Scirpus cespitosus</i>
<i>Carex davalliana</i>	<i>Pinguicula vulgaris</i>
<i>Carex gr flava</i>	<i>Primula farinosa</i>
<i>Carex glauca</i>	<i>Juncus acutiformis</i>

DECLINAISON PHYTOSOCIOLOGIQUE

Scheuchzeria palustris – *Caricetea fuscae*

Caricetalia davallianae

Caricion davallianae



Bas marais alcalins – photo PNP – N. Lagarrigue

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : Moyen

Sens d'évolution : En l'absence de modifications notables du régime hydrique, ces milieux sont stables. Ils sont sensibles à la sécheresse estivale et leur pérennité dépend de la stabilité du climat actuel.

Une plus grande occurrence des épisodes secs liés aux changements climatiques actuellement décrits aurait vraisemblablement un impact à plus ou moins long terme sur ces milieux

VALEUR D'USAGE

Valeur pastorale : faible à moyenne. Zones pouvant être utilisées comme point d'abreuvement pour le bétail. En période plus sèche, la présence du bétail à la recherche d'eau peut produire des dégradations par piétinement.

ESPECES PATRIMONIALES LIEES A CET HABITAT

Les bas marais constituent un habitat d'espèce pour des espèces de faune comme le **Crapaud accoucheur** (*Alytes obstetricans*) et l'**Euprocte des Pyrénées** (*Calotriton asper*)

B. LES LANDES ET LES FOURRES

DESCRIPTION GENERALE

Les landes sont des formations végétales dominées par des arbrisseaux bas (chaméphytes), n'excédant généralement pas 1 à 1,5 m de haut. Sont assimilés à des landes les milieux dont le seuil de recouvrement par ces chaméphytes excède 20%. Une grande diversité de landes est donc représentée sur le site, tant par leur cortège végétal que par leur physionomie (degré d'ouverture).

LES TYPES D'HABITATS NATURELS DE LANDES ET FOURRES SUR LE SITE

Les habitats naturels de ce type couvrent un peu plus de **1 750 ha** sur le site, soit près de **21 %** de la superficie totale.

Intitulé Corine BIOTOPES	Code Corine	Code Natura 2000	Nbre unités	Surface ha	% de la surface de landes du site	Fiche Habitat
Landes sèches	31.2	4030	1	4,57	Négligeable	–
Landes sub-atlantiques à Genêt et Callune	31.22	4030	87	147,6	8%	L 1
Landes montagnardes à Calluna et Genista	31.226		21	18,57	1%	
Landes alpines boréales	31.4	4060	40	70,17	4%	–
Landes alpines à Vaccinium	31.412	4060	13	7,9	Négligeable	–
Landes à Rhododendron	31.42		327	655,69	37%	L 2
Fourrés à Genévriers nains	31.43		20	58,23	3%	L 3
Fourrés à Juniperus communis subsp. Nana	31.431		170	402,05	23%	
Fourrés à Juniperus sabina	31.432		1	0,48	Négligeable	
Landes à Empetrum et Vaccinium	31.44		12	37,58	2%	L 4
Landes à Arctostaphylos uva-ursi	31.47		91	209,42	12%	L 5
Ilots montagnards à Dryade	31.49		1	0,05	Négligeable	*
Ilots de haute montagne à Dryas	31.491		14	18,2	1%	

* Habitat trop faiblement représenté pour faire l'objet d'une synthèse

Intitulé Corine BIOTOPES	Code Corine	Code Natura 2000	Nbre unités	Surface ha	% de la surface de landes du site	Fiche Habitat
Fourrés subalpins et communautés de hautes herbes	31.6					
Fourrés de Saules pyrénéo-alpiens	31.621	Hors DH	1	0,97	Négligeable	Hors DH
Broussailles de Saules pyrénéens	31.6214		9	6,49	Négligeable	
Fourrés	31.8	Hors DH	10	5,79	Négligeable	Hors DH
Fourrés médio-européens sur sol fertile	31.81	Hors DH	1	0,65	Négligeable	Hors DH
Ronciers	31.831		13	5,06	Négligeable	
Landes à Fougères	31.86		10	3,44	Négligeable	
Landes subatlantiques à Fougères	31.861		5	1,28	Négligeable	
Clairières forestières	31.87		2	0,4	Négligeable	
Fruticées à Genévriers communs	31.88	5130	19	19,81	1%	L 6
Landes à Genévriers	31.881		8	2,73	Négligeable	
Fourrés de Noisetiers	31.8C	Hors DH	27	68,23	4%	Hors DH
Broussailles forestières décidues	31.8D		3	4,49	Négligeable	

LES "FICHES LANDES" ASSOCIEES AUX CARTES D'ETAT DE CONSERVATION

- L1 – Landes sub-montagnardes à Genêts et Callunes
- L2 – Landes à Rhododendrons
- L3 – Landes alpines à Genévriers nains
- L4 – Landes à *Empetrum* et *Vaccinium*
- L5 – Landes à Raisin d'Ours
- L6 – Landes à Genévriers

Landes sub-montagnardes à Genêts et Callunes

CB : 31.22	LANDES SECHES EUROPEENNES ANNEXE I (DIRECTIVE HABITATS)
UE : 4030	

STATUT

Habitat d'intérêt communautaire

LOCALISATION SUR LE SITE

Sur l'ensemble du site, aux étages inférieurs de préférence.

SUPERFICIE ET OCCURRENCE

Surface totale : 60, 19ha

Surface moyenne : 2, ha

Nombre d'unité : 97

Habitat unique : 89

Mosaïque : 0

Mélange : 8

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : 1400m. – 2500m.

Exposition préférentielle : sud

Substrat : généralement sur substrat siliceux et sol acide

Topographie : Variable, généralement sur des secteurs un peu pentus, qui sont les premiers à être délaissés par le bétail.

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Formations des étages inférieurs et montagnards ne dépassant pas 1600 m d'altitude. Formations dominées par les ligneux bas et principalement la callune. Ces milieux participent à la dynamique pastorale. Ils progressent en période de déprise et sont cantonnés aux secteurs escarpés et inaccessibles lorsque la pression s'accroît. A cette altitude, c'est l'exposition qui est le facteur déterminant de la répartition de ces landes.

Le passage répété du feu peut se traduire par un faciès dominé par l'Asphodèle blanc

ESPECES CARACTERISANT CET HABITAT

<i>Vaccinium myrtillus</i>	<i>Lycopodium clavatum</i>
<i>Calluna vulgaris</i>	<i>Senecio adonidifolius</i>
<i>Teucrium scorodonia</i>	

DECLINAISON PHYTOSOCIOLOGIQUE

Calluno vulgaris - Genistion pilosae



Lande subatlantique – photo PNP – N. Lagarrigue

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : Bon

Sens d'évolution :

L'évolution est directement liée à l'importance du pâturage et à l'intensité de la pression pastorale. Un sous pâturage persistant ou un abandon des pratiques peut accélérer le vieillissement de la lande qui se traduit par l'apparition et le développement de ligneux hauts (houx, noisetiers par exemple). Cette colonisation, si elle se poursuit, ôte tout intérêt pastoral à ces zones.

VALEUR D'USAGE

Valeur pastorale : La **Callune**, contrairement à d'autres ligneux bas, peut être pâturée principalement par les bovins, surtout à l'automne quand elle est en fleur. La valeur pastorale des landes est directement liée à leur âge. Les landes les plus jeunes ayant une appétence plus grande.

ESPECES PATRIMONIALES LIEES A CET HABITAT

Du point de vue de la flore, les zones de landes sont généralement pauvres et n'abritent que peu d'éléments remarquables.

Au niveau faunistique, ces landes sont des milieux de prédilection de la **Perdrix grise** (*Perdix perdix*) et abritent de nombreuses espèces d'insectes dont les **Orthoptères**, les **Lépidoptères** et les **Hyménoptères** (les landes à Ericacées constituent un secteur important de butinage pour les abeilles)

Landes à Rhododendrons

CB : 31.42	LANDES ALPINES ET BOREALES ANNEXE I (DIRECTIVE HABITATS)
UE : 4060	

STATUT

Habitat d'intérêt communautaire

LOCALISATION SUR LE SITE

Sur l'ensemble du site à l'étage montagnard, aux expositions nord de préférence

SUPERFICIE ET OCCURRENCE

Surface totale : 573, 1 ha

Superficie moyenne : 2.14 ha

Nombre d'unité : 267

Habitat unique : 245

Mosaïque : 0

Mélange : 22

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : 1580 m. – 2650m.

Exposition préférentielle : nord

Substrat : Siliceux et granitique de préférence ou substrat calcaire décalcifié

Topographie : Habitat généralement associé aux versants pentus et aux éboulis

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Formation quasiment mono spécifique dominée par le Rhododendron, depuis la frange supérieure de l'étage montagnard jusqu'aux plus hautes altitudes. Cet habitat peut également coloniser les éboulis stables. Il est localisé sur les pentes aux versants exposés au nord et signale sur le terrain, les endroits où la neige persiste généralement de manière prolongée.

ESPECES CARACTERISANT CET HABITAT

Rhododendro ferrugineum	<i>Luzula campestris</i>
Vaccinium myrtilus	<i>Stellaria holostea</i>
<i>Vaccinium uliginosus</i>	<i>Hypericum richeri</i> sp
<i>Vicia montana</i>	<i>burseri</i>
<i>Blechnum spicant</i>	<i>Potentilla erecta</i>

DECLINAISON PHYTOSOCIOLOGIQUE

Loiseleuria procumbentis – *Vaccinieta microphylli*

Rhododendro ferruginei – *Vaccinieta microphylli*

Rhododendro ferruginei* - *Vaccinio myrtilli



Landes à Rhododendron – photo PNP – N. Lagarrigue

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : Bon

Sens d'évolution :

Formations stables évoluant peu dans le temps, l'extension de ces milieux se fait sur des pas de temps très longs. Les fronts de colonisation évoluent de manière très lente. Par ailleurs, leur évolution vers des milieux forestiers est toujours limitée aux altitudes les plus basses et se manifeste de manière très lente par l'apparition progressive de résineux. Aux altitudes élevées, la formation est considérée comme stable et climacique.

VALEUR D'USAGE

Valeur pastorale : Les landes denses sont quasiment impénétrables pour le bétail. Leur appétence est presque nulle et la strate herbacée qui leur est associée est pauvre et souvent de très faible productivité. Ces milieux sont donc très peu fréquentés par le bétail. Ils demeurent un abri et un habitat intéressant pour la faune sauvage

La floraison estivale de la lande à rhododendron est appréciée comme un des plus beaux spectacles de la montagne

ESPECES PATRIMONIALES LIEES A CET HABITAT

Seules les landes les moins denses (jusqu'à 70 % de recouvrement) présentent un intérêt comme habitat d'espèces pour certains oiseaux comme la **Perdrix** (*Perdix perdix*) ou encore le **Grand Tétrás** (*Tetrao urogallus*)

Fourrés à *Juniperus communis* subsp. *nana*

CB : 31.43	LANDES ALPINES ET BOREALES ANNEXE I (DIRECTIVE HABITATS)
UE : 4060	

STATUT

Habitat d'intérêt communautaire

LOCALISATION SUR LE SITE

Lande bien répartie à l'étage montagnard en versant sud de préférence sur l'ensemble du site

SUPERFICIE ET OCCURRENCE

Surface totale : 129, 14 ha

Superficie moyenne : 5, 87 ha

Nombre d'unité : 111

Habitat unique : 86

Mosaïque : 0

Mélange : 25

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : 1400m. – 2960m.

Exposition préférentielle : indifférente

Substrat : schistes et granites

Topographie : indifférente, milieux majoritairement associés aux blocs erratiques et aux chicots rocheux.

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Formation de lande dominée par les arbrisseaux sempervirents xérophiles et en particulier les formes prostrées de genévrier. Ces formations sont souvent associées à des milieux pentus plus ou moins rocaillieux caractérisés par une sécheresse estivale marquée.

ESPECES CARACTERISANT CET HABITAT

<i>Juniperus sibirica</i>	<i>Stellaria holostea</i>
<i>Juniperus sabina</i>	<i>Saxifraga pniculata</i>
<i>Calluna vulgaris</i>	<i>Hepatica nobilis</i>
<i>Rhododendron ferrugineum</i>	<i>Sempervivum montanum</i>
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>
<i>Vicia pyrenaica</i>	<i>Hieracium pilosella</i>

DECLINAISON PHYTOSOCIOLOGIQUE

Loiseleurio procumbentis – *Vaccinietea microphylli*

Rhododendro ferruginei – *Vaccinietalia microphylli*

Juniperion nanae

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : Bon

Sens d'évolution :

La croissance du Genévrier est particulièrement lente. Elle génère des milieux stables en apparence, inscrits dans une faible dynamique. A terme, le Pin à crochet peut s'installer et piquer les landes. Dans les conditions les plus favorables au développement forestier, une pineraie peut progressivement apparaître. Les landes associées à des milieux rocheux ou à des blocs semblent à l'abri de cette évolution.

VALEUR D'USAGE

Valeur pastorale : La lande à Genévrier nain possède un potentiel fourrager directement lié au degré de fermeture. Jusqu'à 50 % de recouvrement, ces milieux peuvent être parcourus par les troupeaux qui trouvent entre les ligneux une ressource exploitable. Au-delà de ce niveau de recouvrement la lande devient impénétrable pour le bétail et son intérêt pastoral devient très faible à nul, du fait de la très faible productivité de la strate herbacée.

ESPECES PATRIMONIALES LIEES A CET HABITAT

Une des modalités de cet habitat abrite le **Genévrier sabine** très rare aux Pyrénées. Seules les landes les moins denses (jusqu'à 70 % de recouvrement) présentent un intérêt comme habitat d'espèces pour certains oiseaux comme la **Perdrix** (*Perdix perdix*) ou encore le **Grand Tétrás** (*Tetrao urogallus*).

Landes à *Empetrum* et à *Vaccinium*

CB : 31.44	LANDES ALPINES ET BOREALES ANNEXE I (DIRECTIVE HABITATS)
UE : 4060	

STATUT

Habitat d'intérêt communautaire

LOCALISATION SUR LE SITE

Versant nord aux altitudes élevées dans la partie est du site.

SUPERFICIE ET OCCURRENCE

Surface totale : 23, 10 ha
Superficie moyenne : 2, 08 ha
Nombre d'unité : 8

Habitat unique : 6
Mosaïque : 0
Mélange : 2

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : 2060m. – 2580m.
Exposition préférentielle : nord
Substrat : schistes et granites
Topographie : hauts de versants

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Habitat des altitudes élevées, situé au delà de 2200 m. d'altitude depuis la partie supérieure de l'étage subalpin jusqu'à la base de l'étage alpin, caractéristique des versants nord à enneigement important et prolongé au printemps en situation de moindre sensibilité aux phénomènes périglaciaires.

Du point de vue morphologique, il s'agit d'une fruticée à fort recouvrement de quelques centimètres de hauteur dominée par la Camarine et l'airelle des marais.

ESPECES CARACTERISANT CET HABITAT

<i>Empetrum nigrum</i>	<i>Juncus trifidus</i>
<i>Vaccinium uliginosum</i>	<i>Homogyne alpina</i>
<i>Empetrum nigrum</i>	<i>Pedicularis pyrenaica</i>
<i>Huperzia selago</i>	<i>Primula integrifolia</i>

DECLINAISON PHYTOSOCIOLOGIQUE

Loiseleurio procumbentis – *Vaccinietea microphylli*
Rhododendro ferruginei – *Vaccinietalia microphylli*
Loiseleurio procumbentis*- *Vaccinietea microphylli

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : Bon tant que les conditions d'enneigement et de climat local restent stables en permettant une protection prolongée du sol par le manteau neigeux.

Sens d'évolution : Les stations les plus basses de l'étage subalpin appartiennent à la dynamique évolutive de la série du Pin à crochet vers lequel elles évoluent de façon très lente compte tenu de l'altitude. Les stations de l'étage alpin sont stables.

VALEUR D'USAGE

Valeur pastorale : Formations très peu productives du fait de leur exposition et de leur enneigement prolongé

ESPECES PATRIMONIALES LIEES A CET HABITAT

Ce type de milieu abrite souvent des espèces peu fréquentes comme les lycopodes ou les sélaginelles.

Landes à Raisin d'Ours

CB : 31.47	LANDES ALPINES ET BOREALES ANNEXE I (DIRECTIVE HABITATS)
UE : 4060	

STATUT

Habitat d'intérêt communautaire

LOCALISATION SUR LE SITE

Sur l'ensemble du site

SUPERFICIE ET OCCURRENCE

Surface totale : 170, 44 ha

Superficie moyenne : 2, 50 ha

Nombre d'unité : 68

Habitat unique : 58

Mosaïque : 0

Mélange : 10

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : 1420m. – 2720m.

Exposition préférentielle : sud

Substrat : Principalement schisteux

Topographie : Versants

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Landes basses de l'étage alpin inférieur et de la partie supérieure du subalpin, marquées par l'abondance des ligneux bas et des lichens sur substrat calcaires se développant sur de faibles étendues relativement monotones et participant souvent à des mosaïques. L'habitat se concentre dans les zones ventées soumises à un fort époussetage de la neige qui empêche les accumulations neigeuses et soumet les végétaux à des conditions de climat local très rigoureuses.

ESPECES CARACTERISANT CET HABITAT

<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	<i>Dryas octopetala</i>
<i>Loiseleuria procumbens</i>	<i>Salix retusa</i>
<i>Arctostaphylos alpinus</i>	<i>Salix reticulata</i>

DECLINAISON PHYTOSOCIOLOGIQUE

Loiseleurio procumbentis – *Vaccinieta microphylli*
Rhododendro ferruginei – *Vaccinieta microphylli*
Arctostaphylo-Cetrarion nivalis



Photo PNP Catherine Brau-Nogué

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : Bon, mais un pâturage trop précoce, à une période de l'année où les sols sont saturés en eau peut provoquer une dégradation de la lande.

Sens d'évolution : Habitat stable à l'étage alpin tant que les conditions locales du climat restent stables.

Les landes de basse altitude évoluent de manière lente vers la pineraie à crochet

VALEUR D'USAGE

Valeur pastorale : Habitat très faiblement productif et de faible appétence participant aux terrains de parcours du bétail en altitude pendant la saison estivale

ESPECES PATRIMONIALES LIEES A CET HABITAT

L'habitat constitue un refuge hivernal pour les rapaces et les grands cervidés

Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires

CB : 31.88	LANDES ALPINES ET BOREALES ANNEXE I (DIRECTIVE HABITATS)
UE : 5130	

STATUT

Habitat d'intérêt communautaire

LOCALISATION SUR LE SITE

Essentiellement en rive gauche de la Neste d'Aragnouet dans le secteur est du site

SUPERFICIE ET OCCURRENCE

Surface totale : 21, 56 ha

Superficie moyenne : 0, 86 ha

Nombre d'unité : 25

Habitat unique : 25

Mosaïque : 0

Mélange : 0

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude moyenne : 1400m. – 2400m.

Exposition préférentielle : indifférente

Substrat : indifférent

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Formations de landes dominées par des arbrisseaux sempervirents xérophiles parmi lesquels domine de façon importante le Genévrier commun. Landes des étages inférieurs apparaissant de manière progressive en marge des secteurs pâturés généralement sur les zones les moins fréquentées souvent au niveau des pentes plus fortes.

ESPECES CARACTERISANT CET HABITAT

<i>Juniperus communis</i>	<i>Asphodelus albus</i>
<i>Erica vagans</i>	<i>Bupleurum falcatum</i>
<i>Asperula cynanchica</i>	<i>Anthoxantum odoratum</i>
<i>Festuca paniculata</i>	

DECLINAISON PHYTOSOCIOLOGIQUE

Rattachement phytosociologique encore imprécis



Landes à genévrier – photo PNP – C. Brau-Nogué

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : Bon

Sens d'évolution : Stable

La croissance du Genévrier est particulièrement lente, elle génère des milieux stables en apparence, inscrits dans une faible dynamique. Le recouvrement peut être important en raison de la part prise par les individus à port prostré. A terme, des ligneux plus hauts peuvent se développer dans la lande et conduire à une formation arborée. Des sorbiers notamment peuvent participer à cette dynamique.

VALEUR D'USAGE

Valeur pastorale : La lande à Genévrier nain possède un potentiel fourrager directement lié au degré de fermeture. Jusqu'au 50 % de recouvrement, ces milieux peuvent être parcourus par les troupeaux qui trouvent entre les ligneux une ressource exploitable. Au-delà de ce niveau de recouvrement la lande devient impénétrable pour le bétail et son intérêt pastoral devient très faible à nul, du fait de la très faible productivité de la strate herbacée.

ESPECES PATRIMONIALES LIEES A CET HABITAT

Seules les landes les moins denses (jusqu'à 70 % de recouvrement) présentent un intérêt comme habitat d'espèces pour certains oiseaux comme la **Perdrix** (*Perdix perdix*) ou encore le **Grand Tétrás** (*Tetrao urogallus*)

C. PELOUSES ET PRAIRIES

DESCRIPTION GENERALE

Les pelouses et les prairies sont des milieux dominés par les plantes herbacées (Graminées, Légumineuses, Astéracées, ...), qui constituent une strate n'excédant généralement pas une cinquantaine de centimètres de haut.

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

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

Les habitats naturels de pelouses et de prairies couvrent **2 800 ha** sur le site, soit près de **34 %** de la superficie totale.

Intitulé Corine BIOTOPES	Code Corine	Code Natura 2000	Nbre unités	Surface ha	% de la surface de pelouses du site	Fiche Habitat
Pelouses pérennes denses et steppes medio-européennes	34.3					
Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides	34.32	6210	2	0,64	Négligeable	P 1
Pelouses semi-sèches médio-européennes à <i>Bromus erectus</i>	34.322		13	10,11	Négligeable	
Mesobromion des Pyrénées occidentales	34.322J		58	92,53	3%	
Pelouses semi-arides médio-européennes dominées par <i>Brachypodium</i>	34.323		174	242,65	9%	
Pelouses semi-arides médio-européennes dominées par <i>Sesleria</i>	34.325		1	4,55	Négligeable	
Pelouses médio-européennes du <i>Xerobromion</i>	34.332		2	1,00	Négligeable	-
Xerobromion pyrénéen	34.332G		1	0,68	Négligeable	
Pelouses pérennes denses et steppes medio-européennes	34.4	Hors DH	3	52,54	2%	Hors DH
Lisières xéro-thermophiles	34.42	Hors DH	1	1,41	Négligeable	Hors DH
Pelouses atlantiques à nard raide et groupements apparentés	35.1	6230*	1	0,64	Négligeable	-
Gazon à Nard raide	35.11	6230*	5	17,84	1%	P 2
Pelouses à <i>Agrostis-Festuca</i>	35.12		4	10,09	Négligeable	

Intitulé Corine BIOTOPES	Code Corine	Code Natura 2000	Nbre unités	Surface ha	% de la surface de pelouses du site	Fiche Habitat
Communautés des combes à neige	36.1					
Groupements des combes à neige acides	36.11	Hors DH	2	0,30	Négligeable	Hors DH
Groupements des combes à neige alpines acides	36.111		16	24,69	1%	
Groupements des combes à neige alpines acidiphiles à Saule nain	36.1112		9	5,99	Négligeable	
Groupements de combes à neige alpines acidiphiles à <i>Carex-Gnaphalium</i>	36.1113		14	8,36	Négligeable	
Groupements de combes à neige sur substrats calcaires	36.12		5	1,98	Négligeable	
Groupements des combes à neige sur calcaires, à Saules en espaliers	36.122		1	1,82	Négligeable	
Groupements des affleurements et rochers érodés alpins	36.2	8230	19	51,15	2%	P 3
Pelouses alpines et subalpines acidiphiles	36.3	Hors DH	41	259,35	9%	Hors DH
Gazons à Nard raide et groupements apparentés	36.31	6230*	8	16,11	1%	P 4
Tapis prairiaux mésophiles pyrénéo-alpins	36.311		148	301,59	11%	
Pelouses pyrénéo-alpines hygrophiles à Nard Raide	36.312		11	18,74	1%	
Groupements de combes à neige sur substrats calcaires	36.313		9	4,32	Négligeable	
Pelouses pyrénéennes fermées à <i>Festuca eskia</i>	36.314	6140	269	508,04	18%	P 5
Pelouses siliceuses thermophiles subalpines	36.33	Hors DH	1	0,68	Négligeable	Hors DH
Pelouses à <i>Festuca paniculata</i>	36.331		24	41,33	1%	
Pelouses xérophiles des versants rocaillieux à <i>Festuca paniculata</i>	36.3311		3	14,20	1%	
Pelouses mésophiles des sols profonds à <i>Festuca paniculata</i>	36.3312		7	19,28	1%	
Pelouses en gradins à <i>Festuca eskia</i>	36.332		383	719,65	26%	
Pelouses à <i>Carex curvula</i>	36.341		6	1,44	Négligeable	

Intitulé Corine BIOTOPES	Code Corine	Code Natura 2000	Nbre unités	Surface ha	% de la surface de pelouses du site	Fiche Habitat
Pelouses calcicoles sèches et steppes	36.4	6170	25	105,40	4%	–
Pelouses à laïche ferrugineuse et groupements apparentés	36.41	6170	3	3,09	Négligeable	P 6
Pelouses pyrénéennes à Laïche sempervirente	36.4112		42	30,54	1%	
Pelouses à Fétuque violette et groupements apparentés	36.414		2	3,97	Négligeable	
Pelouses pyrénéennes à Fétuque noirissante	36.4142		2	1,95	Négligeable	
Pelouses des crêtes à <i>Elyna</i>	36.42		2	3,87	Négligeable	P 7
Pelouses pyrénéennes à <i>Elyna</i>	36.422		30	45,49	2%	
Pelouses en gradins et en guirlandes	36.43		17	19,17	1%	P 8
Versants à Sesslerie et Laïches sempervirentes	36.431		2	0,39	Négligeable	
Pelouses pyrénéennes à <i>Festuca gautieri</i>	36.434		62	55,45	2%	
Prairies alpines et subalpines fertilisées	36.5					
Pâturages à Liondent hispide	36.52	Hors DH	10	11,53	Négligeable	Hors DH
Prairies humides eutrophes	37.2					
Prairies à Jonc diffus	37.217	Hors DH	1	-	-	Hors DH
Pâtures à grand jonc	37.241		10	1,20	Négligeable	
Prairies humides oligotrophes	37.3					
Prairies à Molinie et communautés associées	37.31	6410	5	3,06	Négligeable	P 9
Mégaphorbiaies alpines et subalpines	37.8	Hors DH	5	1,69	Négligeable	Hors DH
Mégaphorbiaies pyrénéo-ibériques	37.83	6430	5	0,51	Négligeable	P 10
Communautés alpines à Patience	37.88		3	1,76	Négligeable	

Intitulé Corine BIOTOPES	Code Corine	Code Natura 2000	Nbre unités	Surface ha	% de la surface de pelouses du site	Fiche Habitat
Pâtures mésophiles	38.1	Hors DH	3	2,32	Négligeable	Hors DH
Pâturages densément enherbés	38.13	Hors DH	10	48,68	2%	Hors DH
Prairies de fauche de montagne	38.3	6520	26	30,31	1%	P 11

LES “FICHES PELOUSES ET PRAIRIES” ASSOCIEES AUX CARTES D’ETAT DE CONSERVATION

- P1 – Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides
- P2 – Pelouses atlantiques à nard raide et groupements apparentés
- P3 – Groupements des affleurements et rochers érodés alpins
- P4 – Gazons à Nard raide et groupements apparentés
- P5 – Pelouses pyrénéennes fermées à *Festuca eskia*
- P6 – Pelouses à laîche ferrugineuse et groupements apparentés
- P7 – Pelouses des crêtes à *Elyna*
- P8 – Pelouses en gradins et en guirlandes
- P9 – Prairies à Molinie et communautés associées
- P10– Mégaphorbiaies alpines et subalpines
- P11– Prairies de fauches de montagne

Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides

CB : 34.32	PELOUSES SECHES SEMI-NATURELLES ET FACIES D'EMBUISSONNEMENT SUR CALCAIRES ANNEXE I (DIRECTIVE HABITATS)
UE : 6210	

STATUT

Habitat d'intérêt communautaire

LOCALISATION SUR LE SITE

Vastes ensemble de basses altitudes en versant sud sur substrat calcaire

SUPERFICIE ET OCCURENCE

Surface totale : 332, 42 ha

Superficie moyenne : 1, 40 ha

Nombre d'unité : 236

Habitat unique : 221

Mosaïque : 0

Mélange : 15

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : 1280m. – 2400m.

Exposition préférentielle :

Substrat : calcaires ou calcschistes

Topographie : versants souvent pentus

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Formations de pelouse sèche à très sèche des étages inférieurs aux expositions ensoleillées. Ces formations peuvent être colonisées par le Brachypode qui se développe dans un premier temps en taches de couleur claire et peut devenir dominant en drapant des versants entiers. Le déterminisme de cette colonisation est essentiellement pastoral et le développement de végétaux vivaces à bulbe peut être la signature d'une gestion par le feu.

ESPECES CARACTERISANT CET HABITAT

<i>Helianthemum nummularium</i>	<i>Centaurea scabiosa</i>
<i>Brachypodium rupestre</i>	<i>Sanguisorba minor</i>
<i>Galium verum</i>	<i>Lathyrus montanus</i>
<i>Asphodelus albus</i>	<i>Anthericum lilago</i>

DECLINAISON PHYTOSOCIOLOGIQUE

Mesobromion



Photo : Catherine Brau Nogué

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation :

Sens d'évolution :

Les formations pionnières colonisant les éboulis fixés semblent assez stables. Le pâturage régulier de ces milieux assure par la suite le maintien de l'ouverture. La diminution de la pression de pâturage entraîne toujours une colonisation par le Brachypode. A terme, une lande à Callune, à Genévrier ou à Raisin d'Ours peut s'installer. Cette série trouve son terme avec l'apparition de ligneux hauts et l'évolution progressive vers un pré-bois.

VALEUR D'USAGE

Valeur pastorale : Les pelouses calcaires constituent un pâturage intéressant de moyenne altitude, régulièrement mobilisé en demi-saison et sur un parcours à la journée. La baisse de l'activité et les changements de pratiques transforment progressivement les secteurs les plus éloignés et les plus inaccessibles en une lande qui perd progressivement de sa valeur pastorale avec l'apparition des ligneux.

ESPECES PATRIMONIALES LIEES A CET HABITAT

Le Mésobromion constitue un habitat d'espèces pour la **Perdrix grise** (*Perdix perdix*). Il est également reconnu pour sa richesse en Insectes et abrite de manière parfois abondante des espèces végétales emblématiques comme l'**Iris des Pyrénées** qui confère à ces milieux une valeur paysagère remarquable.

Gazons atlantiques à Nard raide et groupements apparentés

CB : 35.1	<u>PELOUSES ACIDIPHILES MONTAGNARDES DES PYRENEES</u> ANNEXE I (DIRECTIVE HABITATS)
UE : 6230*	

STATUT

Habitat d'intérêt communautaire **prioritaire si riche en espèces**

LOCALISATION SUR LE SITE

Ensemble de pelouses de l'étage montagnard localisé au cirque Eres lits.

SUPERFICIE ET OCCURRENCE

Surface totale : 28, 57 ha

Surface moyenne : 2, 85 ha

Nombre d'unité : 10

Habitat unique : 10

Mosaïque : 0

Mélange : 0

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude moyenne : 1580m. – 1880m.

Exposition préférentielle : nord

Substrat : granites et calcschistes (sols acides ou décalcifiés)

Topographie : replats et bas de versants

DESCRIPTION DE L'HABITAT

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

ESPECES CARACTERISANT CET HABITAT

<i>Nardus stricta</i>	<i>Lotus corniculatus</i>
<i>Festuca rubra</i>	<i>Plantago lanceolata</i>
<i>Potentilla erecta</i>	<i>Trilolium pratense</i>
<i>Botrychium lunaria</i>	<i>Galium pumilum</i>
<i>Nigritella nigra</i>	<i>Galium verum</i>
<i>Alchemilla sp.</i>	

DECLINAISON PHYTOSOCIOLOGIQUE

Violion caninae

Nardetalia strictae

Nardetea strictae



Photo PNP – Le Moal

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation :

Sens d'évolution :

La nardaie constitue un milieu stable dans un contexte de pâturage adapté. Le sur-pâturage comme le sous-pâturage conduisent à la régression de bonnes espèces fourragères et à l'installation d'une pelouse où le Nard domine. Des ligneux bas peuvent s'installer et conduire en fonction de l'exposition à des landes dominées soit par le Rhododendron en versant nord, soit par le Genévrier ou le Raisin d'ours à d'autres expositions.

VALEUR D'USAGE

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

Remarque : Ces milieux constituent les pâtures les plus riches du site à l'étage montagnard, et sont majoritairement bien pâturées sur le site.

ESPECES PATRIMONIALES LIEES A CET HABITAT

Richesse en insectes principalement concernant les Lépidoptères et les Orthoptères.

Groupement des affleurements et rochers érodés alpins

CB : 36.2	ROCHES SILICEUSES AVEC VEGETATION PIONNIERE DU <i>SEDO-SCERANTHION</i> OU DU <i>SEDO ALBI-VERONICION DILLENII</i>
UE : 8230	
ANNEXE I (DIRECTIVE HABITATS)	

STATUT

Habitat d'intérêt communautaire

LOCALISATION SUR LE SITE

Habitat apparaissant à l'intérieur de complexes rocheux plus vastes décrits essentiellement sur la moitié est du site

SUPERFICIE ET OCCURRENCE

Surface totale : 89, 72 ha

Surface moyenne : 0, 66 ha

Nombre d'unité : 109

Habitat unique : 93

Mosaïque : 0

Mélange : 16

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude moyenne : 1290m. – 2900m.

Exposition préférentielle : Indifférente

Substrat : Siliceux ou décarbonaté

Topographie : Zones horizontales



Photo PNP

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : bon

Sens d'évolution :

Habitat pionnier à caractère permanent tant que des conditions stationnelles se maintiennent. Une évolution très lente vers des milieux de pelouse est envisageable en lien avec l'épaississement de la couche de sol.

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Dalles et rochers horizontaux à faiblement inclinés, parfois dômes rocheux émergents avec une quasi-absence de végétation. L'habitat occupe des surfaces décapées par l'érosion au sein d'ensembles plus vastes de pelouses. La végétation associée est rase et très ouverte et dominée par des végétaux adaptés aux conditions micro-stationnelles de température élevée et d'extrême sécheresse. Elle comporte essentiellement des plantes grasses.

ESPECES CARACTERISANT CET HABITAT

Sedum sp. pl. *Herniaria latifolia*
Sempervivum montanum

DECLINAISON PHYTOSOCIOLOGIQUE

Sedo Albi – Scleranthetea biennis

Sedo albi – Scleranthetea biennis

Sedion pyrenaici

VALEUR D'USAGE

Valeur pastorale : nulle

ESPECES PATRIMONIALES LIEES A CET HABITAT

Les sedums sont des végétaux ayant une importance dans le cycle de vie de certains animaux protégés comme l'**Apollon** (*Parnassius apollo*) ou le **Semi-Apollon** (*Parnassius mnemosyne*)

Gazons à Nard raide et groupements apparentés

CB : 36.31	FORMATIONS HERBEUSES A <i>NARDUS</i> , RICHES EN ESPECES, SUR SUBSTRATS SILICEUX DES ZONES MONTAGNARDES (ET DES ZONES SUBMONTAGNARDES DE L'EUROPE CONTINENTALE) ANNEXE I (DIRECTIVE HABITATS)
UE : 6230*	

STATUT

Habitat d'intérêt communautaire prioritaire **si riche en espèces**

LOCALISATION SUR LE SITE

Vastes ensembles des versants des étages supérieurs, sur l'ensemble du site.

SUPERFICIE ET OCCURRENCE

Surface totale : 221, 43 ha

Superficie moyenne : 3, 17 ha

Nombre d'unité : 168

Habitat unique : 163

Mosaïque : 0

Mélange : 5

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : 1582m. – 2720m.

Exposition préférentielle : indifférente

Substrat : Acide ou décarbonaté

Topographie : replats, mamelon ou versants

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Pelouse dense et sèche, d'aspect uniforme, largement dominée par le Nard, colonisant les pentes et les replats depuis la frange supérieure de l'étage montagnard jusqu'aux plus hautes altitudes. Plusieurs faciès peuvent être identifiés en fonction de l'abondance du Nard. Cette pelouse est dans la continuité écologique de la pelouse montagnarde à Nard (35.1) dont elle représente la forme d'altitude.

ESPECES CARACTERISANT CET HABITAT

<i>Nardus stricta</i>	<i>Ranunculus montanus</i>
<i>Festuca rubra</i>	<i>Plantago media</i>
<i>Plantago alpina</i>	<i>Potentilla erecta</i>
<i>Galium verum</i>	<i>Dianthus monspessulanus</i>
<i>Trifolium pratense</i>	<i>Veronica chamaedrys</i>
<i>Trifolium alpinum</i>	

DECLINAISON PHYTOSOCIOLOGIQUE

Caricetea curvulae
Caricetalia curvulae
Nardion strictae



Photo PNP Catherine Brau-Nogué

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : Bon tant que les activités pastorales sont en adéquation avec les potentialités du milieu

Sens d'évolution :

La nardaie constitue un milieu stable dans un contexte de pâturage adapté. Le sur-pâturage comme le sous-pâturage conduisent à la régression de bonnes espèces fourragères et à l'installation d'une pelouse où le Nard domine. Des ligneux bas peuvent s'installer et conduire en fonction de l'exposition à des landes dominées soit par le Rhododendron en versant nord, soit par le Genévrier ou le Raisin d'ours à d'autres expositions

VALEUR D'USAGE

Valeur pastorale : La valeur pastorale de ces pelouses est très variable et dépend de la composition en espèces fourragères. Le Nard raide possède une faible valeur fourragère. Il est précoce et peu appétant, son extension, au détriment d'autres espèces entraîne une diminution de la valeur pastorale du milieu. La présence de Trèfle des Alpes et de Fétuque rouge est considérée comme un indicateur de bonne qualité pastorale.

ESPECES PATRIMONIALES LIEES A CET HABITAT

Richesse en espèces, principalement concernant les Lépidoptères et les Orthoptères

Pelouses pyrénéennes fermées à *Festuca eskia*

CB : 36.314	<u>PELOUSES PYRENEENNES SILICEUSES A <i>FESTUCA</i> <i>ESKIA</i></u>
UE : 6140	
ANNEXE I (DIRECTIVE HABITATS)	

STATUT

Habitat d'intérêt communautaire

LOCALISATION SUR LE SITE

Sur l'ensemble du site.

SUPERFICIE ET OCCURRENCE

Surface totale : 435 ha

Superficie moyenne : 1, 73 ha

Nombre d'unité : 252

Habitat unique : 245

Mosaïque : 0

Mélange : 7

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : 1420m. – 2890m.

Exposition préférentielle : sud

Substrat : acide ou décarbonaté

Topographie : versants concaves et dépressions, zones d'accumulation neigeuse

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Pelouse dense et fermée d'aspect uniforme, se développant en conditions acidiphiles et mésophiles, caractéristiques des versants à l'ombre de l'étage subalpin jusqu'à la base de l'étage alpin. Milieux associés aux zones d'accumulation neigeuse généralement en lien avec une topographie concave. Formation presque exclusivement dominée par le **Gispét** (*Festuca eskia*) prenant un aspect et une physionomie très uniformes

ESPECES CARACTERISANT CET HABITAT

<i>Festuca eskia</i>	<i>Senecio pyrenaicus</i>
<i>Trifolium alpinum</i>	<i>Galium caespitosum</i>
<i>Cruciata laevipes</i>	<i>Galium pumilum</i>
<i>Jasione laevis</i>	<i>Ranunculus pyrenaeus</i>
<i>Androsace carnea</i>	<i>Meum athamanticum</i>

DECLINAISON PHYTOSOCIOLOGIQUE

Caricetea curvulae
Caricetalia curvulae
Nardion strictae
Ranunculo pyrenaei-Festucetum eskiae



Photo PNP-Catherine Brau-Nogué

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation :

Sens d'évolution :

Pelouses en apparente stabilité dans des conditions de stabilité climatique. La diminution des précipitations neigeuses induit une moindre humectation estivale se traduisant par un assèchement du sol conduisant aux altitudes les plus basses à l'apparition d'une rhodoraie et aux étages supérieurs par la transformation de la gispetière en une pelouse à *Festuca supina*.

VALEUR D'USAGE

Valeur pastorale :

La valeur pastorale de l'habitat dépend de sa composition floristique qui comporte d'excellentes espèces fourragères (*Trifolium alpinum*, *Meum athamanticum*...). Cette valeur décroît avec l'abondance du Gispét dont les jeunes pousses peuvent être consommées alors que les tiges adultes, dures et coriaces, sont délaissées par le bétail.

ESPECES PATRIMONIALES LIEES A CET HABITAT

Le Gispét qui compose majoritairement cet habitat est une plante propre aux Pyrénées.

Pelouses pyrénéennes à *Laïche sempervirente*

CB : 36.41	<u>PELOUSES CALCAIRES ALPINES ET SUBALPINES</u> ANNEXE I (DIRECTIVE HABITATS)
UE : 6170	

STATUT

Habitat d'intérêt communautaire

LOCALISATION SUR LE SITE

Zones peu étendues en marge nord et sud du site, au pied du *Soum des Salettes* notamment

SUPERFICIE ET OCCURRENCE

Surface totale : 32, 85 ha

Superficie moyenne : 0, 76 ha

Nombre d'unité : 43

Habitat unique : 42

Mosaïque : 0

Mélange : 1

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : 1320m. – 2530m.

Exposition préférentielle : Nord

Substrat : Sol carbonaté ou riche en bases



Photo PNP Catherine Brau-Nogué

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Pelouses denses et fermées prenant l'aspect de landes rases par la présence de ligneux bas à port prostré et à très fort recouvrement occupant les rebords et les vires calcaires depuis l'horizon montagnard supérieur depuis la base de l'étage alpin. Formations caractéristiques des stations à enneigement prolongé.

ESPECES CARACTERISANT CET HABITAT

Dryas octopetala

Salix pyrenaica

Polygonum viviparum

Horminium pyrenaicum

Carex sempervirens

Erinus alpinus

Asperula hirta

Androsace villosa

Carex ornithopoda

DECLINAISON PHYTOSOCIOLOGIQUE

Festuco- Seslerietea caeruleae

Seslerietalia caeruleae

Seslerion caeruleae

Laserpitio nestleri – Ranunculion thorae

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation :

Sens d'évolution :

Habitat pionnier relativement stable dont le caractère permanent est dû aux conditions stationnelles d'ombre, d'enneigement et d'humidité quasi permanente du sol

VALEUR D'USAGE

Valeur pastorale : L'intérêt pastoral est très variable en fonction de sa composition floristique. Lorsque les espèces peu appétentes dominent, la valeur pastorale est faible. Il augmente avec l'apparition de bonnes espèces fourragères comme le trèfle alpin. Par ailleurs, ces milieux sont souvent fragmentés et de petite taille et leur situation topographique en revers de corniche peut les rendre inaccessibles aux troupeaux et les exclure des parcours de pâturage.

ESPECES PATRIMONIALES LIEES A CET HABITAT

Cette pelouse est riche en espèces végétales endémiques des Pyrénées comme le **Saule des Pyrénées**, l'**Horminelle des Pyrénées** ou encore la **Véronique de Gouan**

Pelouse des crêtes à Elyna

CB : 36.42	PELOUSES CALCAIRES ALPINES ET SUBALPINES ANNEXE I (DIRECTIVE HABITATS)
UE : 6170	

STATUT

Habitat d'intérêt communautaire

LOCALISATION SUR LE SITE

Crêtes ventées dans le secteur calcaire du Pic de Campbielh

SUPERFICIE ET OCCURRENCE

Surface totale : 49 ha

Superficie moyenne : 1, 63 ha

Nombre d'unité : 30

Habitat unique : 28

Mosaïque : 0

Mélange : 2

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude moyenne : 2090m. – 2950m.

Exposition préférentielle : indifférent

Substrat : Calcaire

Topographie : Crêtes et hauts de versants exposés

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Pelouses des crêtes et des versants ventés, à recouvrement faible et d'aspect écorché, ne se distribuant pas en gradins. Formation de l'étage alpin supérieur se développant dans des conditions de climat très sévères marquées, du fait de l'absence de protection nivale, par des températures hivernales très basses et une forte amplitude thermique en période de fonte de la neige.

Habitat caractéristique des substrats calcaires ou riches en bases.

ESPECES CARACTERISANT CET HABITAT

<i>Kobresia myosuroides</i>	<i>Seseli nanum</i>
<i>Oxytropis halleri</i>	<i>Minuartia verna</i>
<i>Lotus alpinus</i>	<i>Globularia repens</i>

DECLINAISON PHYTOSOCIOLOGIQUE

Carici rupestris – kobresietea bellardii
Oxytropido-Elynetalia myosuroidis
Oxytropido-Elynion myosuroidis

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : bon, tant que la présence du troupeau est adaptée à la capacité du milieu à se régénérer

Sens d'évolution : Milieu relativement fragile du fait de l'intensité de l'érosion éolienne pouvant évoluer de façon régressive vers des pelouses en gradins ou la fétuque de Gautier peut devenir dominante

VALEUR D'USAGE

Formation peu attractive et faiblement productive, incluse de manière plus globale dans les parcours pastoraux. Du fait de leur situation en crête, ces habitats sont appréciés des ovins qui peuvent y séjourner en avoir un impact sur ces pelouses.

ESPECES PATRIMONIALES LIEES A CET HABITAT

Milieu dans lequel se développent plusieurs espèces végétales assez peu courantes comme le *Carex onithopoda* ssp *ornithopodioides* ou l'*Oxytropis halleri*

Pelouses en gradins et en guirlandes

CB : 36.43	<u>PELOUSES CALCAIRES ALPINES ET SUBALPINES</u> ANNEXE I (DIRECTIVE HABITATS)
UE : 6170	

STATUT

Habitat d'intérêt communautaire

LOCALISATION SUR LE SITE

Essentiellement sur les marges sud du site dans le secteur de la Montagne de Camplong.

SUPERFICIE ET OCCURRENCE

Surface totale 52, 60 ha

Superficie moyenne : 0, 89 ha

Nombre d'unité : 59

Habitat unique : 55
Mosaïque : 0
Mélange : 4

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : 1610m. – 2720m.

Exposition préférentielle : sud

Substrat : carbonaté ou riche en bases

Topographie : versants pentus

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Formations de pelouses ouvertes à très ouvertes caractérisées par une végétation peu dense et de faible hauteur. Pelouse se développant de la frange supérieure de l'étage montagnard jusqu'à la base de l'étage alpin aux expositions chaudes et ensoleillées des versants pentus et rocaillieux sur sol jeune et squelettique.

ESPECES CARACTERISANT CET HABITAT

<i>Festuca gautieri</i>	<i>Teucrium pyrenaicum</i>
<i>Helianthemum alpestre</i>	<i>Gypsophila repens</i>
<i>Koeleria valesiana</i>	<i>Sideritis hyssopifolia</i>
<i>Paronychia serpyllifolia</i>	<i>Anthyllis montana</i>

DECLINAISON PHYTOSOCIOLOGIQUE

Festuco valesiacae – *Brometea erecti*
Ononidetalia striatae
Festucion scopariae



Photo PNP Catherine Brau-Nogué

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation :

Sens d'évolution :

A l'étage subalpin, cette formation évolue de manière lente et dans un contexte de déprise pastorale vers une lande à Genévrier ou Raisin d'ours. Le stade forestier correspond à une pineraie de Pins à Crochets calcicole à tendance sèche. Cette évolution est particulièrement lente du fait des caractéristiques pédo-édaphiques de l'habitat qui se développe initialement sur sol squelettique.

VALEUR D'USAGE

Valeur pastorale : Elle est liée au taux de recouvrement de l'habitat qui ne dépasse pratiquement jamais 60 % et à la présence d'un cortège de graminées varié mais de faible valeur fourragère (Fétuque groupe ovine, Sestérie bleuâtre, Koelérie du Valais) La Fétuque de Gautier est une plante au limbe coriace qui n'est consommée par le bétail qu'en début de saison d'estive.

ESPECES PATRIMONIALES LIEES A CET HABITAT

Communauté riche en endémiques et subendémiques pyrénéennes (Fétuque de Gautier, Gaïlet des Pyrénées...) Habitat caractéristique et endémique des paysages pyrénéens de la haute montagne calcaire.

Prairies à Molinie et communautés associées

CB : 37.31	PRAIRIES A MOLINIA SUR SOLS CALCAIRES, TOURBEUX OU ARGILO-LIMONEUX ANNEXE I (DIRECTIVE HABITATS)
UE : 6410	

STATUT

Habitat d'intérêt communautaire

LOCALISATION SUR LE SITE

Quelques secteurs localisés dans l'environnement du
Ruisseau de Camplong

SUPERFICIE ET OCCURRENCE

Surface totale : 2, 11 ha

Superficie moyenne : 0, 79 ha

Nombre d'unité : 3

Habitat unique : 3
Mosaïque : 0
Mélange : 0

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude moyenne : 1600m. – 1740m.

Exposition préférentielle : indifférent

Substrat : sol hydromorphe argileux

Topographie : fond de ravin

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Habitat des dépressions et des suintements humides sur sol hydromorphes argileux ou tourbeux acides en roche mère siliceuse. Formations herbacées denses de l'étage montagnard dominées par les hautes herbes, notamment la Molinie. Ces ensembles sont souvent caractérisés par une floraison tardive

ESPECES CARACTERISANT CET HABITAT

<i>Molinia caerulea</i>	<i>Scorzonera humilis</i>
<i>Pedicularis mixta</i>	<i>Polygonum bistorta</i>
<i>Wahlebergia hederacea</i>	<i>Epilobium palustre</i>

DECLINAISON PHYTOSOCIOLOGIQUE

Molinio caeruleae – Juncetea acutiflori
Molinetalia caeruleae
Juncion acutiflori

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation :

Sens d'évolution : Habitat stable tant que les conditions d'hydromorphie sont maintenues.

VALEUR D'USAGE

L'habitat, bien que souvent ponctuel, participe d'un ensemble de terrains à usages pastoraux gérés par le pâturage ou la fauche et parfois l'écobuage. Des modifications de ces pratiques peuvent avoir des conséquences sur la composition du milieu.

ESPECES PATRIMONIALES LIEES A CET HABITAT

L'habitat peut abriter un certain nombre d'espèces végétales à statut ou d'intérêt patrimonial comme *Drosera rotundifolia*. Par ailleurs, il est intéressant dans le cycle de développement de certains insectes et d'oiseaux nicheurs.

Mégaphorbiaies pyrénéo-ibériques

CB : 37.83	<u>MEGAPHORBIAIES HYGROPHILES D'OURLETS PLANITIAIRES</u> <u>ET DES ETAGES MONTAGNARD A ALPIN</u> ANNEXE I (DIRECTIVE HABITATS)
UE : 6430	

STATUT

Habitat d'intérêt communautaire.

LOCALISATION SUR LE SITE

Petites zones en clairières forestières le long des cours d'eaux principaux.

SUPERFICIE ET OCCURRENCE

Surface totale : 3, 97 ha

Superficie moyenne : 0, 33 ha

Nombre d'unité : 13

Habitat unique : 12

Mosaïque : 0

Mélange : 1

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude : 1480m. – 1910m.

Exposition préférentielle : indifférente

Substrat : indifférent

Topographie : fond de ravin, berges

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Communautés luxuriantes de végétaux de grande taille installées le long des cours d'eau en lisière forestière, sur éboulis stabilisé ainsi qu'au niveau de couloirs d'avalanches. Toutes ces stations sont remarquables par la richesse et la fraîcheur constante du sol même si l'aspect superficiel peu sembler plus sec (en situation d'éboulis notamment) Ces formations sont surprenantes par la richesse floristique et par l'importance de la végétation. Elles sont également associées à des floraisons très spectaculaires.

ESPECES CARACTERISANT CET HABITAT

Adenostyles alliarae
Heracleum sphondylium
ssp pyrenaicum
Astrancia major
Geranium sylvaticum

Angelica razulii
Lilium martagon
Thalictrum aquilegifolium
Cardamine raphanifolia
Valeriana pyrenaica

DECLINAISON PHYTOSOCIOLOGIQUE

Mulgedio alpini – Aconitetea variegati
Adenostyletalia alliariae
Adenostylian alliariae



Photo PNP Nicolas Lagarrigue

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation :

Sens d'évolution :

En l'absence de perturbation, les conditions du milieu (humidité, pente, situation topographique des pentes et des couloirs avalancheux...) et la difficile pénétrabilité des mégaphorbiaies garantissent un état stable au stade de la formation herbacée. A l'étage montagnard cependant, leur colonisation par des feuillus pionniers est possible. Cette dynamique est à exclure en situation de couloirs d'avalanche et de combes du fait du rafraîchissement régulier de la végétation

VALEUR D'USAGE

Valeur pastorale : Malgré une productivité importante de ces milieux, leur valeur pastorale est faible à nulle. En situation de versant, les mégaphorbiaies abritent des graminées à forte valeur fourragère dont la présence confère au milieu une valeur pastorale non négligeable à l'échelle de l'estive.

ESPECES PATRIMONIALES LIEES A CET HABITAT

Milieu d'une grande diversité floristique qui héberge certains taxons endémiques comme la Grande berce des Pyrénées, la Valériane des Pyrénées et l'Angélique de Razouls ainsi que les très nombreux insectes qui leurs sont associés.

Prairies de fauche des montagnes

CB : 38.3	PRAIRIES DE FAUCHE DES MONTAGNES ANNEXE I (DIRECTIVE HABITATS)
UE : 6520	

STATUT

Habitat d'intérêt communautaire.

LOCALISATION SUR LE SITE

Secteurs relictuels des granges de Camplong et du Barrada

SUPERFICIE ET OCCURRENCE

Surface totale : 30, 31 ha

Superficie moyenne : 1, 16 ha

Nombre d'unité : 26

Habitat unique : 26

Mosaïque : 0

Mélange : 0

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude moyenne : 1260m. – 1890 m.

Exposition préférentielle : sud

Substrat : schistes et granites

Topographie : replats en pentes faibles

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Communautés denses d'herbacées monocotylédones, mésophiles de l'étage montagnard. Habitat riche en espèces végétales, entretenu par des pratiques de fauche.

ESPECES CARACTERISANT CET HABITAT

<i>Festuca rubra</i>	<i>Davtylis glomerata</i>
<i>Trifolium pratense</i>	<i>Plantago lanceolata</i>
<i>Avena pubescens</i>	
<i>Cynosurus cristatus</i>	

DECLINAISON PHYTOSOCIOLOGIQUE

Arrhenatheretea Elatioris
Arrhenatheretalia elatioris
Brachypodio rupestris – Centaureion nemoralis



DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : bon

Sens d'évolution :

Le stade recherché est lié à la pratique régulière de la fauche. L'arrêt de la pratique se traduit par une dynamique de fermeture et par une colonisation par les ligneux bas, puis par des arbres pionnier jusqu'au stade forestier.

Une colonisation par le Brachypode est également à craindre.

Seule la pratique de la fauche peut maintenir cet habitat dans un bon état de conservation.

VALEUR D'USAGE

Valeur pastorale : Forte productivité en lien avec la production de fourrage, les prés de fauche sont un compartiment essentiel du parcours agro pastoral en montagne.

ESPECES PATRIMONIALES LIEES A CET HABITAT

Milieu d'une grande diversité floristique qui abrite également une entomofaune associée d'une extrême diversité, les prés de fauche constituent également un élément remarquable de paysage pastoral pyrénéen.

D. LES FORETS

DESCRIPTION GENERALE

Les forêts sont des formations végétales généralement composées de plusieurs strates de végétation qui se succèdent verticalement. Elles sont dominées par la strate arborée (> 4m), composée d'essences diverses, de feuillus ou de résineux. Les forêts constituent généralement le stade ultime (climax*) des dynamiques végétales, qui tendent naturellement vers une fermeture.

Remarque : les milieux dont le seuil de recouvrement par les essences arborées excède 10% sont assimilés à des forêts. Une grande diversité de forêts est donc représentée sur le site, tant par leur cortège végétal que par leur physionomie (degré d'ouverture).

LES TYPES D'HABITATS NATURELS FORESTIERS PRESENTS SUR LE SITE

Les habitats naturels forestiers couvrent **650 ha** sur le site, soit **8 %** de la superficie totale du site Natura 2000.

Intitulé Corine BIOTOPES	Code Corine	Code Natura 2000	Nbre unités	Surface ha	% de la surface de forêts du site	Fiche Habitat
Hêtraies	41.1	Hors DH	1	0,41	Négligeable	Hors DH
Hêtraies atlantiques acidiphiles	41.12	9120	43	192,78	29%	F 1
Hêtraies acidiphiles sub-atlantiques	41.122		2	18,95	3%	
Hêtraies neutrophiles pyrénéo-cantabriques	41.14	Hors DH	13	113,16	17%	Hors DH
Hêtraies pyrénéennes hygrophiles	41.141		2	1,39	Négligeable	
Chênaies-Charmaies	41.2					
Frênaies-chênaies et chênaies-charmaies aquitaniennes	41.22	Hors DH	1	0,22	Négligeable	Hors DH
Bétulaies	41.B					
Bois de Bouleaux pyrénéens	41.B33	Hors DH	22	42,54	6%	Hors DH

Intitulé Corine BIOTOPES	Code Corine	Code Natura 2000	Nbre unités	Surface ha	% de la surface de forêts du site	Fiche Habitat
Bois de Trembles	41.D		1	0,13	Négligeable	
Stations de Trembles montagnardes	41.D3	Hors DH	2	1	Négligeable	Hors DH
Sapinières	42.1					
Sapinières acidiphiles	42.13	Hors DH	1	31,24	5%	Hors DH
Sapinières à Rhododendron	42.133		5	38,54	6%	
Sapinières pyrénéennes à Rhododendron	42.1331		2	55,14	8%	
Forêt de Pins de montagne	42.4					
Forêts pyrénéennes de Pins de montagne à Rhododendron	42.413	9430	56	155,86	24%	F 2
Forêts pyrénéennes de Pins de montagne à Raisin d'Ours	42.4242		1	6,29	1%	*
Plantations	83.3					
Plantations de Pins européens	83.3112	Hors DH	1	0,49	Négligeable	Hors DH

* Habitat trop faiblement représenté pour faire l'objet d'une synthèse

LES "FICHES FORETS" ASSOCIEES AUX CARTES D'ETAT DE CONSERVATION

- F1 – Hêtraies acidiphiles
- F2 – Forêts pyrénéennes de Pins de montagne à Rhododendron

Hêtraies atlantiques acidiphiles

CB : 41.12	HETRAIES ACIDOPHILES ATLANTIQUES A SOUS-BOIS A <i>Ilex</i> ET PARFOIS A <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> OU <i>Ilici-fagenion</i>)
UE : 9120	ANNEXE I (DIRECTIVE HABITATS)

STATUT

Habitat d'intérêt communautaire

LOCALISATION SUR LE SITE

Ensemble des hêtraies de basse altitude sur le revers nord du site

SUPERFICIE ET OCCURRENCE

Surface totale : 211, 72 ha

Superficie moyenne : 4, 81 ha

Nombre d'unité : 44

Habitat unique : 44

Mosaïque : 0

Mélange : 0

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude moyenne : 1430m. – 2230m.

Exposition préférentielle :

Substrat : acide

Topographie : formation de versants

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Habitat de l'étage montagnard moyen à supérieur dominé par le Hêtre et le Sapin caractérisé par des situations topographiques variées et des sols pauvres avec une litière épaisse. Les strates inférieures sont particulièrement pauvres et ne présentent qu'une diversité printanière. L'ambiance estivale est relativement sombre et ne permet l'expression que de quelques fougères. Le cortège des lichens peut être particulièrement riche dans certains secteurs. La dominance de l'une ou l'autre des deux espèces d'arbre a un déterminisme essentiellement anthropique lié à l'histoire de la gestion.

ESPECES CARACTERISANT CET HABITAT

Abie alba

Fagus sylvatica

Daphne laureola

Prenates purpurea

Hepatica triloba

Luzula sylvatica

Cystopteris robertianum

DECLINAISON PHYTOSOCIOLOGIQUE

Quercus roboris-Fagetalia sylvaticae

Fagetalia sylvaticae

Fagenalia sylvaticae

Luzulo luzuloidis – Fagion sylvaticae



Photo Amis du Parc national des Pyrénées

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation :

Sens d'évolution :

Le stade forestier décrit à cet habitat correspond au stade ultime de l'évolution de la série du Hêtre à l'étage montagnard. En l'absence de facteurs susceptibles d'en modifier l'évolution, ce stade climacique est stable.

VALEUR D'USAGE

Valeur pastorale : L'usage pastoral est nul à négligeable compte tenu de la faible ressource disponible. La forêt est cependant parcourue par le bétail souvent à la marge et elle peut jouer un rôle d'abri.

ESPECES PATRIMONIALES LIEES A CET HABITAT

Ce milieu constitue un habitat d'espèce pour de nombreuses espèces de faune, en particulier pour le **Grand Tétrás** (*Tetrao urogallus*) ainsi que pour de nombreux insectes saproxylophagiques comme les **coléoptères**.

Forêts pyrénéennes de Pins de montagne à Rhododendron

CB : 42.413	FORETS MONTAGNARDES ET SUBALPINES A PINUS UNCINATA ANNEXE I (DIRECTIVE HABITATS)
UE : 9120	

STATUT

Habitat d'intérêt communautaire

LOCALISATION SUR LE SITE

Ensemble des pinèdes du versant nord, principalement dans le secteur oriental du site

SUPERFICIE ET OCCURRENCE

Surface totale : 130, 07 ha

Superficie moyenne : 3, 02 ha

Nombre d'unité : 43

Habitat unique : 41

Mosaïque : 0

Mélange : 0

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude moyenne : 1600m. – 2600m.

Exposition préférentielle : nord

Substrat : acide

Topographie : versants



Photo PNP Catherine Brau-Nogué

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Habitat subalpin et montagnard des ombrières pyrénéennes dominé par le Pin à Crochets et développé sur des sols calcaires très épais et superficiels, présentant une couche épaisse de matière organique pure. Les stations concernées sont caractérisées par un enneigement prolongé

ESPECES CARACTERISANT CET HABITAT

<i>Pinus uncinata</i>	<i>Rosa pendulina</i>
<i>Rhododendron ferrugineum</i>	<i>Deschampsia flexuosa</i>
<i>Vaccinium myrtillus</i>	<i>Oxalis acetosella</i>
<i>Homogyne alpina</i>	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>

DECLINAISON PHYTOSOCIOLOGIQUE

Loiseleuria procumbentis – *Vaccineta microphylli*
Rhododendro ferruginei – *Vaccinietalia microphylli*

Rhododendro ferruginei* – *Vaccinon myrtilli

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : bon

Sens d'évolution : La pineraie constitue le stade ultime d'évolution de la végétation à cet étage. L'exploitation peut rafraîchir certaines parcelles et former des landes à Rhododendron qui évolueront à nouveau vers le stade forestier.

VALEUR D'USAGE

Valeur pastorale :

Le pâturage est possible dans les forêts claires qui peuvent faire partie d'un ensemble de terrains inclus dans les parcours pastoraux.

ESPECES PATRIMONIALES LIEES A CET HABITAT

Ce type de milieu constitue un habitat intéressant dans le cycle de vie du Grand Tétrás (*Tetrao urogallus*). Il peut également abriter des végétaux relativement rares comme les Lycopodes ou se révéler un habitat favorable pour des mousses forestières et certains lichens.

E. LES MILIEUX ROCHEUX

DESCRIPTION GENERALE

Les milieux rocheux sont dominés par les éléments minéraux, et correspondent aux milieux de falaises et d'éboulis. Par extension, les glaciers et névés ont été rattachés à ces grands types de milieux, qui caractérisent tout particulièrement les paysages de la haute montagne.

LES TYPES D'HABITATS NATURELS DES MILIEUX ROCHEUX PRESENTS SUR LE SITE

Les habitats naturels rocheux couvrent près de **3 650 ha** sur le site, soit près de **45 %** de la superficie totale.

Intitulé Corine BIOTOPES	Code Corine	Code Natura 2000	Nbre unités	Surface ha	% de la surface de milieu rocheux du site	Fiche Habitat
Eboulis siliceux alpins et nordiques	61.1	8110	211	670,88	18%	R 1
Eboulis siliceux alpins	61.11	8110	6	7,32	Négligeable	
Eboulis pyrénéens à <i>Oxyria</i>	61.1113		8	4,08	Négligeable	
Eboulis siliceux des montagnes nordiques	61.12		67	106,55	3%	
Eboulis ouest-méditerranéens et éboulis thermophiles	61.3	8130	11	37,48	1%	-
Eboulis thermophiles péri-alpins	61.31	8130	15	98,33	3%	R 2
Eboulis à <i>Rumex scutatus</i>	61.3122		4	1,16	Négligeable	
Eboulis pyrénéo-alpiens siliceux thermophiles	61.33		84	411,87	11%	R 3
Eboulis calcaires pyrénéens	61.34		30	99,23	3%	R 4
Eboulis calcaires grossiers pyrénéens	61.342		3	8,83	Négligeable	
Eboulis calcaires humides pyrénéens	61.344		1	4,19	Négligeable	
Végétation des falaises continentales calcaires	62.1	8210	7	24,85	1%	-

Falaises calcaires des Pyrénées centrales	62.12	8210	180	321,27	9%	R 5
Intitulé Corine BIOTOPES	Code Corine	Code Natura 2000	Nbre unités	Surface ha	% de la surface de milieux rocheux du site	Fiche Habitat
Végétation des falaises continentales siliceuses	62.2	8220	79	326,10	9%	R 6
Falaises siliceuses des montagnes médio-européennes	62.21	8220	42	130,13	4%	R 6
Falaises siliceuses pyrénéo-alpines	62.211		566	1134,40	31%	
Falaises siliceuses hercyniennes	62.212		1	0,18	Négligeable	
Dalles rocheuses	62.3	8230	114	231,47	6%	Cf Fiche P3
Falaises continentales dénudées	62.4					
Falaises continentales siliceuses nues	62.42	8240	1	7,81	Négligeable	*
Falaises continentales humides	62.5					
Falaises continentales humides septentrionales	62.52	Hors DH	8	3,18	Négligeable	-
Accumulations neigeuses	63.1	Hors DH	1	-	-	
Glaciers rocheux	63.2	8340	1	8,50	Négligeable	R 7
Glaciers	63.3	8340	1	9,86	Négligeable	R 8

* Habitat trop faiblement représenté pour faire l'objet d'une synthèse

LES “FICHES MILIEUX ROCHEUX” ASSOCIEES AUX CARTES D’ETAT DE CONSERVATION

- R1 – Eboulis siliceux alpins
- R2 – Eboulis thermophiles péri-alpins
- R3 – Eboulis pyrénéo-alpins siliceux thermophiles
- R4 – Eboulis calcaires pyrénéens
- R5 – Falaises calcaires des Pyrénées centrales
- R6 – Falaises siliceuses pyrénéo-alpines
- Dalles rocheuses (Voir fiche P3)
- R7 – Glaciers rocheux
- R8 – Glaciers

Eboulis siliceux alpins et nordiques

CB : 61.1	ÉBOULIS SILICEUX MONTAGNARDS A SUBALPINS FRAIS DES PYRENEES
UE : 8110	
ANNEXE I (DIRECTIVE HABITATS)	

STATUT

Habitat d'intérêt communautaire

LOCALISATION SUR LE SITE

Ensemble des éboulis de la partie orientale du site

SUPERFICIE ET OCCURRENCE

Surface totale : 747, 56 ha

Superficie moyenne : 2, 73 ha

Nombre d'unité : 283

Habitat unique : 264

Mosaïque : 0

Mélange : 0

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude moyenne : 1200m. – 3160m.

Exposition préférentielle : indifférente

Substrat : Granitique

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Formations granitiques très peu végétalisées, formées de blocs assemblés en un éboulis relativement grossier, stable et à faible diversité floristique. Suivant les espèces végétales dominantes, des faciès à Ronce et à Fougères, ou à *Oxyria digyna*, ont pu être localement identifiés.

ESPECES CARACTERISANT CET HABITAT

Polysticum lonchitis

Asplenium ruta muraria

Sesamoides pygmaea

Epilobium anagallidifolium

Cryptogramma crispa

Senecio pyrenaicus

Crepis pygmaea

DECLINAISON PHYTOSOCIOLOGIQUE

Thlaspietea Rotundifolii

Galeospsietalia segetum

Galeospsion pyrenaica



Photo PNP – N. Lagarrigue

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : Bon

Sens d'évolution :

Milieu stable dans des conditions de stabilité des facteurs de l'environnement

VALEUR D'USAGE

Valeur d'usage très faible à quasiment nulle

ESPECES PATRIMONIALES LIEES A CET HABITAT

L'éboulis constitue un habitat d'espèce intéressant pour de nombreuses espèces animales et notamment, le **Lézard montagnard des Pyrénées** (*Archeolacerta bonnali*), le **Lagopède alpin des Pyrénées** (*Lagopus mutus pyrenaicus*) et le **Lézard des murailles** (*Podarcis muralis*)

Eboulis thermophiles péri-alpins

CB : 61.31	EBOULIS OUEST MEDITERRANEENS ET THERMOPHILES
UE : 8130	
ANNEXE I (DIRECTIVE HABITATS)	

STATUT

Habitat d'intérêt communautaire

LOCALISATION SUR LE SITE

Ensemble des éboulis du versant oriental du port de Campbielh

SUPERFICIE ET OCCURRENCE

Surface totale : 98, 77 ha

Superficie moyenne : 5, 48 ha

Nombre d'unité : 18

Habitat unique : 16

Mosaïque : 0

Mélange : 0

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude moyenne : 1575m. – 2850m.

Exposition préférentielle : indifférente

Substrat : Granitique

Topographie : Pentas des cirques et des bords de lacs

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Habitat colonisant les pierriers formés d'éléments carbonatés de taille fine. Le microclimat régnant au sein de cet habitat est très contrasté, en dehors de la période d'enneigement.

ESPECES CARACTERISANT CET HABITAT

Rumex scutatus

Salix pyrenaica

Alchemilla plicatula

Polystichum lonchitis

Asplenium trichomanes

Dryas octopetala

DECLINAISON PHYTOSOCIOLOGIQUE

Thlaspietea rotundifolii

Stipetalia calamagrostis



Photo PNP Catherine Brau-Nogué

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : bon

Sens d'évolution :

Milieu stable dans des conditions de stabilité des facteurs de l'environnement

VALEUR D'USAGE

Valeur pastorale : quasi nulle

Valeur d'usage très faible à quasiment nulle

ESPECES PATRIMONIALES LIEES A CET HABITAT

L'éboulis constitue un habitat d'espèce intéressante pour de nombreuses espèces animales et notamment, le **Lézard montagnard des Pyrénées** (*Archeolacerta bonnali*), le **Lagopède alpin des Pyrénées** (*Lagopus mutus pyrenaicus*) et le **Lézard des murailles** (*Podarcis muralis*)

Eboulis pyrénéo-alpins siliceux thermophiles

CB : 61.33	ÉBOULIS OUEST-MEDITERRANEENS ET THERMOPHILES ANNEXE I (DIRECTIVE HABITATS)
UE : 8130	

STATUT

Habitat d'intérêt communautaire

LOCALISATION SUR LE SITE

Eboulis des cirques du versant occidental dan le bassin versant du Ruisseau de Campbielh

SUPERFICIE ET OCCURRENCE

Surface totale : 332, 02 ha

Superficie moyenne : 4, 09 ha

Nombre d'unité : 81

Habitat unique : 79

Mosaïque : 0

Mélange : 2

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude moyenne : 1360m. - 2990m.

Exposition préférentielle :

Substrat : schistes et granites

Topographie : versants ensoleillés

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Eboulis siliceux d'éléments fins à plus grossiers sur les versants chauds des étages subalpins supérieurs et alpins. Stations caractérisées par un microclimat rude et contrasté, en dehors d'une longue période d'enneigement.

ESPECES CARACTERISANT CET HABITAT

Cryptogramma crispa

Crepis pygmaea

Galium cometerrhizon

DECLINAISON PHYTOSOCIOLOGIQUE

Thlaspietea rotundifolii

Androsacetalia alpinae

Senecionion leucophylli

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : Bon

Sens d'évolution :

Habitat relativement permanent tant qu'un équilibre s'établit entre les processus géomorphologiques remaniant le milieu et la colonisation par les espèces végétales spécialisées.

VALEUR D'USAGE

Valeur pastorale : très faible à nulle, selon le degré de végétalisation par les espèces fourragères de pelouse

ESPECES PATRIMONIALES LIEES A CET HABITAT

L'éboulis constitue un habitat d'espèce intéressant pour de nombreuses espèces animales et notamment le **Lézard montagnard des Pyrénées** (*Archeolacerta bonnali*) et le **Lézard des murailles** (*Podarcis muralis*)

Eboulis calcaires pyrénéens

CB : 61.34	ÉBOULIS OUEST-MEDITERRANEENS ET THERMOPHILES
UE : 8130	

STATUT

Habitat d'intérêt communautaire

LOCALISATION SUR LE SITE

Sur l'ensemble du site en secteur calcaire

SUPERFICIE ET OCCURRENCE

Surface totale : 71, 56 ha

Superficie moyenne : 2, 65 ha

Nombre d'unité : 27

Habitat unique : 26

Mosaïque : 0

Mélange : 1

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude moyenne : 1500m. – 3000m.

Exposition préférentielle : indifférente

Substrat : calcaire

Topographie : versants



Photo PNP/ Tangy Le Moal

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Eboulis et cônes de déjection en pied de falaise, composés de blocs calcaires ou schisteux, généralement peu végétalisés et d'aspect très minéral. Différents faciès peuvent se rencontrer en lien avec la taille des blocs, l'altitude, l'exposition et l'humidité du milieu.

ESPECES CARACTERISANT CET HABITAT

Alchemilla alpina
Saxifraga praetermissa
Arabis alpina
Linaria alpina

Festuca glacialis
Pritzelago alpina
Crepis pygmaea
Carduus carlinoides

DECLINAISON PHYTOSOCIOLOGIQUE

Thaspetalia rotundifolii
Thlaspetalia rotundifolii
Iberidion spathulatae

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation :

Sens d'évolution :

Habitat relativement permanent tant qu'un équilibre s'établit entre les processus géomorphologiques remaniant le milieu et la colonisation par les espèces végétales spécialisées

VALEUR D'USAGE

Valeur pastorale : faible, selon le degré de végétalisation par les espèces fourragères de pelouse

ESPECES PATRIMONIALES LIEES A CET HABITAT

L'éboulis constitue un habitat d'espèce intéressant pour de nombreuses espèces animales et notamment le **Lézard montagnard des Pyrénées** (*Archeolacerta bonnali*) et le **Lézard des murailles** (*Podarcis muralis*)

Falaises calcaires des Pyrénées centrales

CB : 62.12	PENTES ROCHEUSES CALCAIRES AVEC VEGETATION CHASMOPHYTIQUE ANNEXE I (DIRECTIVE HABITATS)
UE : 8210	

STATUT

Habitat d'intérêt communautaire

LOCALISATION SUR LE SITE

Sur l'ensemble du site en substrat calcaire

SUPERFICIE ET OCCURRENCE

Surface totale : 264, 68 ha

Superficie moyenne : 1, 74 ha

Nombre d'unité : 156

Habitat unique : 119

Mosaïque : 0

Mélange : 37

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude moyenne : 1270m. – 3150m.

Exposition préférentielle : indifférente

Substrat : Calcaire

Topographie : versants



Photo PNP / N ; Lagarrigue

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Végétation des rochers calcaires quelles que soient leurs expositions, depuis l'étage montagnard jusqu'aux plus hautes altitudes. Ensemble de milieux très ouverts et très faiblement végétalisés, caractérisés par une flore spécifique et très adaptée se développant sur un réseau de fissures et d'étroits replats à l'exception des vires et replats plus larges.

ESPECES CARACTERISANT CET HABITAT

Potentilla alchemilloides	<i>Bupleurum falcatum</i>
Globularia repens	<i>Saxifraga longifolia</i>
Asperula hirta	<i>Thymelea dioca</i>
Lonicera pyrenaica	<i>Aquilegia pyrenaica</i>
<i>Rhamnus pumilus</i>	<i>Bupleurum angulosum</i>
<i>Saxifraga caesia</i>	

DECLINAISON PHYTOSOCIOLOGIQUE

Asplenietea Trichomanis
Potentilletalia caulescentis
Saxifragion mediae

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation :

Sens d'évolution :

Habitat pionnier à caractère permanent

VALEUR D'USAGE

Valeur pastorale : nulle

ESPECES PATRIMONIALES LIEES A CET HABITAT

Les falaises calcaires constituent un habitat d'espèce pour de nombreuses espèces animales à caractère patrimonial, notamment des oiseaux comme le **Gypaète barbu** (*Gypaetus barbatus*) et l'**Aigle royal** (*Aquila chrysaetos*). Ce milieu spécifique abrite aussi des espèces végétales endémiques du massif comme le **Saxifrage d'Irat** (*Saxifraga longifolia*) par exemple.

Falaises siliceuses des montagnes médio-européennes

CB : 62.21	PENTES ROCHEUSES SILICEUSES AVEC VEGETATION CHASMOPHYTIQUE ANNEXE I (DIRECTIVE HABITATS)
UE : 8220	

STATUT

Habitat d'intérêt communautaire

LOCALISATION SUR LE SITE

Très largement répandu sur le site

SUPERFICIE ET OCCURRENCE

Surface totale : 1538, 55 ha

Superficie moyenne : 4, 83 ha

Nombre d'unité : 636

Habitat unique : 530

Mosaïque : 0

Mélange : 106

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude moyenne : 1200m. – 3183m.

Exposition préférentielle : Indifférente

Substrat : Granites et roches décarbonatées

Topographie : versants

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Végétation des rochers granitiques, siliceux et décarbonatés quelles que soient leurs expositions, depuis l'étage montagnard jusqu'aux plus hautes altitudes. Ensemble de milieux très ouverts et très faiblement végétalisés, caractérisés par une flore spécifique et très adaptée se développant sur un réseau de fissures et d'étroits replats à l'exception des vires et replats plus larges

ESPECES CARACTERISANT CET HABITAT

Primula latifolia

Potentilla nivalis

Asplenium septentrionale

Silene acaulis

Saxifraga moschata

DECLINAISON PHYTOSOCIOLOGIQUE

Asplenieta Trichomanis

Androsacetalia vandellii

Aspleniocalia lanceolat-obovati

Asplenion septentrionalis

Androsacentalia vandedellii

Androsacion vandellii

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation :

Sens d'évolution :

Habitat pionnier des fissures étroites des rochers siliceux à caractère permanent tant que ces conditions stationnelles particulières perdurent.

VALEUR D'USAGE

Valeur pastorale : nulle

ESPECES PATRIMONIALES LIEES A CET HABITAT

Les falaises siliceuses constituent un habitat d'espèce pour de nombreuses espèces animales à caractère patrimonial, notamment des oiseaux comme le **Gypaète barbu** (*Gypaetus barbatus*) et l'**Aigle royal** (*Aquila chrysaetos*). Ce milieu spécifique abrite aussi des espèces végétales endémiques du massif comme le **Saxifrage d'Irat** (*Saxifraga Iratiana*) par exemple.

Glaciers rocheux

CB : 63.3	GLACIERS ROCHEUX ANNEXE I (DIRECTIVE HABITATS)
UE : 8340	

STATUT

Habitat d'intérêt communautaire

LOCALISATION SUR LE SITE

Une seule unité sur le versant oriental du Pic-Long

SUPERFICIE ET OCCURRENCE

Surface totale : 8,49 ha

Superficie moyenne : 8,49 ha

Nombre d'unité : 1

Habitat unique : 1

Mosaïque : 0

Mélange : 0

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude moyenne : 2906m. – 3051m.

Exposition préférentielle : indifférente

Substrat : Granitique

Topographie : Pentes des cirques et des bords de lacs

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Habitat des très hautes altitudes, principalement de l'étage nival au-delà de 2500, formé d'un sol gelé où la glace n'occupe que les interstices entre les blocs.

ESPECES CARACTERISANT CET HABITAT

Habitat non végétalisé

DECLINAISON PHYTOSOCIOLOGIQUE

Sans objet du fait de l'absence de végétation

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : tendance générale à la diminution de ces habitats dans le contexte actuel des modifications climatiques

Sens d'évolution :

Milieu stable dans des conditions de stabilité des facteurs de l'environnement

VALEUR D'USAGE

Valeur pastorale : nulle

Valeur d'usage très faible à quasiment nulle, milieux poreux susceptible de stocker temporairement de grandes quantités d'eau liquide

ESPECES PATRIMONIALES LIEES A CET HABITAT

Glaciers

CB : 63.2	GLACIERS VERITABLES, BLANCS OU NOIRS ANNEXE I (DIRECTIVE HABITATS)
UE : 8230	

STATUT

Habitat d'intérêt communautaire

LOCALISATION SUR LE SITE

Versant nord du Pic Long

SUPERFICIE ET OCCURRENCE

Surface totale : 9, 86 ha

Superficie moyenne : 9, 86 ha

Nombre d'unité : 1

Habitat unique : 1

Mosaïque : 0

Mélange : 0

CONDITIONS STATIONNELLES

Altitude moyenne : 2630m. – 2956m.

Exposition préférentielle : indifférente

Substrat : Granitique

Topographie : Pentes des cirques et des bords de lacs

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Habitat des très hautes altitudes et principalement de l'étage nival. Zone d'accumulation neigeuse et de glace suffisamment importante pour permettre un maintien du glacier pendant toute l'année.

ESPECES CARACTERISANT CET HABITAT

Habitat non végétalisé

DECLINAISON PHYTOSOCIOLOGIQUE

Sans objet du fait de l'absence de végétation

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Etat de conservation : tendance générale à la diminution de ces habitats dans le contexte actuel des modifications climatiques

Sens d'évolution :

Milieu stable dans des conditions de stabilité des facteurs de l'environnement

VALEUR D'USAGE

Valeur pastorale nulle

Valeur d'usage très faible à quasiment nulle

ESPECES PATRIMONIALES LIEES A CET HABITAT

III. FICHES ESPECES

A. LES ESPECES VEGETALES

1. ANDROSACE DES PYERENEES

- La carte de répartition
- La fiche espèce

2. LA BUXBAUMIE VERTE

- La carte de répartition
- La fiche espèce

3. ORTHOTRIC DE ROGER

- La carte de répartition

Androsace des Pyrénées

Androsace pyrenaica Lam..

1632

STATUT DE L'ESPECE

Annexe II et IV de la Directive Habitats
Annexe I de la Convention de Berne
Espèce protégée au niveau national en France



REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET LOCALISATION SUR LE SITE

L'Androsace des Pyrénées est une endémique des Pyrénées centrales françaises et espagnoles. Sa présence est limitée pour le versant sud aux Pyrénées aragonaises de la province de Huesca ; en France son aire s'étend de l'ouest de l'Ariège (Couserans) au département des Hautes-Pyrénées.

En l'état actuel des connaissances, l'espèce est présente sur le site dans sa partie centrale depuis le *Soum des Salettes* jusqu'au *Pic Méchant*.

FACTEURS EN JEU ET OBJECTIFS CONSERVATOIRES.

• Facteurs en jeu :

- L'espèce est sensible aux récoltes des amateurs de plantes rares et à l'action de certaines pratiques sportives, notamment l'escalade en particulier à cause de l'action répétée du piétinement et des pratiques de nettoyage des voies.

• Objectifs conservatoires :

- Mieux connaître la répartition de cette espèce sur l'ensemble du site.
- Suivi des populations menacées par les activités humaines
- Gestion conservatoire des stations d'Androsace
- Information et sensibilisation des professionnels de la montagne

DESCRIPTION ET HABITAT

Description : *Androsace pyrenaica* est une espèce de la famille des Primulacées. Il s'agit d'une espèce naine se développant en coussinets denses appliqués contre les parois et dépassant rarement 4 cm en hauteur. Les coussinets ont un diamètre variable entre 5 et 30 centimètres pour les plus spectaculaires. La plante forme des rosettes feuillées persistant après dessiccation en manchons cylindriques autour des tiges. Les feuilles linéaires sont courtes et couvertes de poils simples, elles sont recourbées au sommet et possèdent une nervure saillante à la face inférieure. Les fleurs à 5 pétales blancs, jaunes à la gorge, sont portés par le pédoncule dépassant assez largement le coussinet

Habitat : Espèce caractéristique des fissures des parois et des rochers, les rocailles et les éboulis sur tous types de substrats aux expositions sud-est et sud de préférence, depuis le haut de l'étage montagnard jusqu'aux plus hautes altitudes.

Habitats de l'espèce sur le site : Bien que potentiellement présente sur tous les types de milieux rocheux, l'espèce est présente sur le site au niveau des habitats de falaises – **Falaises calcaires des Pyrénées centrales** (CB 62.12 – UE 8210) et **Falaises siliceuses des montanes européennes** (CB 32.21 – UE 8220)

PRECONISATION S DE GESTION CONSERVATOIRE

• Actions proposées :

Fiche Action E3 : «Suivre les stations d'Androsace des Pyrénées»

• Acteurs concernés :

Conservatoire Botanique Pyrénéen, Parc National des Pyrénées

Buxbaumie verte

Buxbaumia viridis Brid ex Moug. et Nestl.

1386

STATUT DE L'ESPECE

Annexe II et IV de la Directive Habitats
Annexe I de la Convention de Berne
Liste rouge de "European committee for the conservation of Bryophytes"

Cotation UICN : Europe : vulnérable France : menacée



DESCRIPTION ET HABITAT

Description : *Buxbaumia viridis* est une petite Bryophyte de la famille des Buxbaumiacées. Généralement sur le terrain, il n'est possible de repérer cette mousse que par la petite capsule (sporophyte) dressée. Elle est constituée d'une urne renflée oblongue de 0,5 à 0,7 cm de long portée par une soie ne dépassant pas 1 cm.

Habitat : La Buxbaumie verte est une espèce pionnière qui, dans les Pyrénées, investit les troncs pourrissants décortiqués de conifères (Sapin, Épicéa, Pin), au pH bas (entre 3,5 et 6,0 environ) et ayant une forte teneur en eau (65 à 90%). Elle s'établit en situation ombragée à très ombragée et en conditions de forte humidité atmosphérique (forte nébulosité). Elle ne se développe en revanche pas sur les bois morts encore sur pied.

Habitats de l'espèce sur le site : Des prospections supplémentaires pourraient permettre d'inventorier plus précisément les trois habitats d'intérêt communautaire pouvant accueillir cette espèce: **9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus** (CB. 41.12), et **9430 - Forêts de Pins de montagne des soulanes pyrénéennes** (CB 42.424) – **Forêts pyrénéennes de Pins de montagne à Rhododendron** (CB 42.413).

REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET LOCALISATION SUR LE SITE

Espèce boréo-montagnarde, des étages montagnard à subalpin [de 600-900 à 1800 m], largement répandue dans l'ensemble du centre de l'Europe et dans plusieurs zones de l'hémisphère boréal. En France, l'aire de répartition de l'espèce est strictement cantonnée aux massifs montagneux (Vosges, Jura, Alpes, Massif central, Pyrénées et Corse).

En l'état actuel des connaissances, l'espèce est présente sur le site dans les secteurs du Barrada et de Couplan.

FACTEURS EN JEU ET OBJECTIFS CONSERVATOIRES

La Buxbaumie verte est une espèce caractéristique de groupements saprologoniques pionniers à forte « patrimonialité » (à *Scapania umbrosa*, *Lophozia ascendens* (Livre Rouge), *Calypogeia suecica*). Sa préservation garantit donc celle de l'ensemble du remarquable cortège qui lui est associé.

• Facteurs en jeu :

- **L'espèce est sensible aux fortes éclaircies du couvert forestier, et à toute opération brutale de gestion forestière**
 - Certains peuplements forestiers peuvent apparaître comme trop artificialisés au vu des exigences des groupements pionniers les plus caractéristiques.
- La découverte récente de cette espèce sur le site ne permet pas de savoir si les populations sont en déclin ou en augmentation. De plus, la quantité de sporophytes par station peut varier considérablement d'une année sur l'autre.

• Objectifs conservatoires :

- Mieux connaître la répartition de cette espèce sur l'ensemble du site.
- Réfléchir à la nécessité de suivre l'évolution des populations de *Buxbaumia viridis*.
- Favoriser des interventions de gestion minimales permettant l'évolution naturelle des peuplements et surtout de ses vieux arbres.

PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE

• Actions proposées :

Fiche Action E1 : «Suivre les mousses forestières remarquables et mettre en œuvre une gestion forestière adaptée, favorable à leur maintien»

• Acteurs concernés :

Conservatoire Botanique Pyrénéen, Parc National des Pyrénées, Bryologue expert

A. LES ESPECES ANIMALES

1. DESMAN DES PYRENEES

- La carte de répartition
- La fiche espèces

2. LOUTRE D'EUROPE

- La carte de répartition
- La fiche espèces

3. BARBASTELLE

- La carte de répartition
- La fiche espèces

4. GRAND MURIN

- La carte de répartition
- La fiche espèces

5. PETIT MURIN

- La carte de répartition
- La fiche espèces

6. PETIT RHINOLOPHE

- La carte de répartition
- La fiche espèces

7. GRAND RHINOLOPHE

- La carte de répartition
- La fiche espèces

8. VESPERTILION A OREILLES ECHANCREES

- La carte de répartition
- La fiche espèces

9. LEZARD MONTAGNARD DES PYRENEES

- La carte de répartition
- La fiche espèces

10. ROSALIE DES ALPES

- La carte de répartition
- La fiche espèces

11. LUCANE CERF VOLANT

- La carte de répartition
- La fiche espèces

12. LES ESPECES A ENJEUX DE L'ANNEXE IV DE LA DIRECTIVE HABITAT

- La carte de répartition
Chat sauvage,
Crapaud accoucheur,
Euprocte de Pyrénées,
Apollon,

LE DESMAN DES PYRENEES

Galemys pyrenaicus Geoffroy 1811

CODE UE : 1301

DIRECTIVE HABITATS : Annexes II et IV

AUTRES STATUTS :

Protection nationale (annexe I)
arrêté du 17/04/81, article 1^{er} modifié

Convention de Berne : (annexe II)

Cotation UICN : : Monde : Vulnérable
France : Rare

Cité au bordereau du site



- **Description** : Le Desman est le plus gros insectivore aquatique de France. D'un poids de 50-80 g pour une longueur de 24-29 cm, queue comprise. Pelage dense et lustré, dos brun foncé brillant, ventre gris argenté. Le museau est prolongé par une trompe raide, plate et flexible de 20 mm de long dotée de vibrisses. Pattes postérieures longues, pieds palmés avec de grandes griffes. Queue écailleuse, légèrement aplatie avec quelques poils.
- **Habitat** : Le Desman vit dans les zones montagneuses bien « arrosées » où les précipitations annuelles dépassent 1000 mm à régime pluvio-nival. Il fréquente préférentiellement les rivières et torrents pyrénéens à cours rapide, aux eaux permanentes, froides et oligotrophes et bien oxygénées. Ces rivières présentent un débit avec un pic automnal et un pic au printemps. L'espèce est cependant susceptible d'occuper d'autres milieux : lacs naturels et artificiels d'altitude, marécages, rivières souterraines ou rivières temporaires.
- **Habitats de l'espèce sur le site** : « Bacs de graviers non végétalisés » (CB 24.22, intérêt communautaire) « Ruisselets » (CB 24.11), « Zones à truites » (CB 24.12), « Plans d'eau d'altitude oligotrophes ou mésotrophes » (CB 22).

Répartition géographique et localisation sur le site

Espèce endémique présente sur les deux versants des Pyrénées et de la Cordillère Cantabrique. Sa répartition s'étend jusqu'au Nord du Portugal.

Plusieurs stations plus ou moins anciennes sont recensées sur le site : gave de Héas, lac d'Orédon, gave de Campbielh, gave du Barrada.

FACTEURS EN JEU ET OBJECTIFS CONSERVATOIRES

- **Facteurs en jeu** :
 - Compétition alimentaire possible avec les populations de Salmonidés introduites pour la pêche.
 - Pollution organique des cours d'eau et plans d'eau par rejets d'eaux usées ou déjections du bétail.
 - Dégradation des berges et accès aux cours d'eau par piétinement par le bétail.
 - Gestion des débits hydrauliques sur le gave d'Héas.
- **Objectifs conservatoires** :
 - Garantir la qualité de l'eau et l'intégrité physique du système hydrologique.
 - Acquérir des connaissances sur les habitats et la répartition de cette espèce.
 - Régularisation des débits (si possible), notamment des lâchers printaniers, sur le gave d'Héas.

PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE

- **Actions proposées** :
 - Fiche Action E9** : « Mutualiser les compétences pour optimiser l'inventaire de la faune aquatique »
 - Fiche Action E10** : « Connaissance et veille écologique des espèces communautaires ».
- **Acteurs concernés** :
 - Sociétés de pêche locales et fédérations départementales, PNP, EDF

**LA LOUTRE D'EUROPE***Lutra lutra* Linné 1758**CODE UE : 1355****DIRECTIVE HABITATS : Annexes II et IV****AUTRES STATUTS :****Protection nationale** (annexe I)arrêté du 17/04/81, article 1^{er} modifié**Convention de Berne** : (annexe II)**Convention de Washington** (annexe I)**Cotation UICN** : : Monde : Menacé d'extinction

France : en danger

Non cité au bordereau du site



- **Description** : Un des plus grands mustélidés d'Europe, de 100 à 135 cm (queue comprise) de long pour un poids de 5 à 12 kg, voire 15. Pelage brun à marron foncé, avec des zones grisâtres sur gorge, poitrine et ventre. Tâches blanches sur lèvres, cou et museau. Corps fuselé et allongé, tête aplatie, membres courts et trapus, cou conique et court, pattes avant et arrière palmées.
- **Habitat** : La Loutre est inféodée aux milieux dulçaquicoles. Elle est très ubiquiste dans le choix de ses habitats et de ses lieux d'alimentation. Les milieux réservés aux gîtes diurnes sont par contre choisis en fonction de la tranquillité et du couvert végétal. L'espèce se rencontre dans les rivières oligotrophes et mésotrophes, les étangs et lacs de montagne, les rivières encaissées et gorges de basse et moyenne montagne, les cours d'eau alpins à régime torrentiel.
- **Habitats de l'espèce sur le site** : « Bancs de graviers non végétalisés » (CB 24.22, intérêt communautaire) « ruisselets » (CB 24.11), « zones à truites » (CB 24.12), « cours d'eau intermittents » (CB 24.16), « Plans d'eau d'altitude oligotrophes ou mésotrophes » (CB 22).

REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET LOCALISATION SUR LE SITE

- L'espèce est répartie dans la quasi-totalité de l'Eurasie et du Maghreb. Présente sur 47 départements français.
- L'espèce est présente sur le réseau hydrographique principal, depuis Lourdes jusqu'à Gavarnie. Une femelle adulte reproductrice a été trouvée au niveau de Gèdre-Dessus. Elle est aussi installée sur l'ensemble du réseau de la Neste de Couplan, remontant jusqu'à Orédon. Compte tenu de la recolonisation actuelle par l'espèce du réseau hydrographique des Hautes-Pyrénées, la présence (temporaire ou saisonnière) de l'espèce sur les rivières secondaires du site est hautement probable dans les années à venir.

FACTEURS EN JEU ET OBJECTIFS CONSERVATOIRES

- **Facteurs en jeu** :
 - Pollution organique des cours d'eau et plans d'eau par rejets d'eaux usées.
 - Dégradation des berges et diminution des possibilités de circulation le long des gaves de Gavarnie, Héas et Couplan.
 - Perturbations par les pêcheurs.
- **Objectifs conservatoires** :
 - Garantir la qualité de l'eau et l'intégrité physique du système hydrologique.
 - Acquérir des connaissances sur la répartition de cette espèce, son évolution et son utilisation du site.
 - Maintenir les possibilités de circulation sur les parties aval et à proximité du site.
 - Limiter les impacts routiers possibles le long des gaves bordant le site.

PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE

- **Actions proposées** :

Fiche Action E9 : « Mutualiser les compétences pour optimiser l'inventaire de la faune aquatique »

- **Acteurs concernés** :

ONCFS Midi-Pyrénées, Nature Midi Pyrénées, Groupe Loutre SFEPM, sociétés de pêche locales et fédération départementale. Parc National des Pyrénées

LA BARBASTELLE

Barbastella barbastellus Schreber 1774

CODE UE : 1308

DIRECTIVE HABITATS : Annexes II et IV
AUTRES STATUTS :

Protection nationale (annexe I)
arrêté du 17/04/81, article 1^{er} modifié

Convention de Berne : (annexe II)

Convention de Washington (annexe II)

Cotation UICN : : Monde : Vulnérable
France : Vulnérable

Non cité au bordereau du site



- **Description** : La Barbastelle est une chauve-souris sombre de taille moyenne, d'un poids allant de 6 à 14 g pour une envergure de 25-28 cm. Sa face noirâtre est caractéristique avec un museau court et des oreilles très larges. La bouche est étroite et la mâchoire inférieure très peu prononcée. Le pelage est noirâtre, l'extrémité des poils étant dorée ou argentée sur le dos.
- **Habitat** : La Barbastelle, pour ses gîtes d'estivage et reproduction, est soit anthropophile (bâtiments agricoles, maisons) soit forestière (trous dans les arbres, écorce). Elle est plus troglodyte pour ses gîtes d'hibernation (carières, grottes, mines) mais aussi forestière (arbres creux). Ses terrains de chasse sont des zones à forte dominante forestière, même si l'espèce chasse surtout en lisière (bordure, canopée) ou le long des pistes et sentiers. Régime alimentaire très spécialisé et quasi-exclusif sur les microlépidoptères.
- **Habitats de l'espèce sur le site** : « Hêtraies pyrénéennes hygrophiles » (CB 41.141), « Bois de bouleaux pyrénéens montagnards et subalpins » (CB 41B33), « Forêts de pins à crochets » (9430), « Forêts mésophiles, acidiphiles pyrénéennes de pins sylvestres » (CB 42.562).

REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET LOCALISATION SUR LE SITE

- Espèce présente dans toute l'Europe de l'Ouest jusqu'à la Crête et au Maghreb. Présente dans tous les départements français mais particulièrement abondante dans le Sud-Ouest.
- Trois zones utilisées par l'espèce ont été recensées sur le site : sapinière de Couplan et sapinière du Barrada avec une bonne présence de l'espèce sur ces deux sites ; hêtraie-sapinière de Gèdre-Dessus (mais avec une faible présence de l'espèce).

FACTEURS EN JEU ET OBJECTIFS CONSERVATOIRES

- **Facteurs en jeu** :
 - Evolution des milieux forestiers et fermeture des zones de clairière ou allées et pistes en forêts.
 - Impact des traitements sanitaires forestiers et modalités de la gestion forestière.
- **Objectifs conservatoires** :
 - Améliorer les connaissances sur les habitats et la répartition de cette espèce.
 - Conserver une structure forestière et paysagère répondant aux besoins trophiques de l'espèce.
 - Préciser l'utilisation des milieux suivre l'évolution de la fréquentation

PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE

- **Actions proposées** :
 - Fiche Action H1** : « Pérenniser/développer une gestion forestière favorable à l'ensemble de la biodiversité »
 - Fiche Action E7** : « Etude et gestion des habitats forestiers présentant des populations de chauves-souris »
- **Acteurs concernés** :
ONF, Groupe Chiroptères Midi-Pyrénées et SFPEM, Parc National des Pyrénées

LE GRAND MURIN

Myotis myotis Borkhausen 1797

CODE UE : 1324

DIRECTIVE HABITATS : Annexes II et IV

AUTRES STATUTS :

Protection nationale (annexe I)
arrêté du 17/04/81, article 1^{er} modifié

Convention de Berne : (annexe II)

Convention de Bonn : (annexe II)

Cotation UICN : : Monde : Quasi menacé
France : vulnérable

Non cité au bordereau du site



- **Description** : C'est un des plus grands chiroptères français, d'un poids allant de 20 à 40 g pour une envergure de 35-43 cm. Il est caractérisé par des oreilles longues et larges, un museau, des oreilles et un patagium brun-gris. Le pelage est épais et court, de couleur gris-brun sur tout le corps à l'exception du ventre et de la gorge qui sont blanc-gris.
- **Habitat** : Le Grand Murin, pour ses gîtes d'estivage et de reproduction, est soit anthropophile (combes, greniers, toitures) soit troglophile (grottes, cavités mines, carrières, galeries). Pour ses gîtes d'hibernation, il est quasi exclusivement troglophile (carières, grottes, mines). Ses terrains de chasse sont des zones avec sol accessible : forêts sans sous-bois, futaies de feuillus ou mixtes à végétation herbacée ou buissonnante rare, pelouses, prairies rases. Régime alimentaire à base de coléoptères, orthoptères, araignées et opilions.
- **Habitats utilisés par l'espèce sur le site** : Le Grand Murin se pourvoit en proies dans des zones plutôt thermophiles : les pelouses calcicoles (**6170** et **6210**), silicicoles (***6230**), ainsi que dans les forêts de pins à crochets (***9430**) ou de pins sylvestres. Les landes ouvertes (**4060**) sont également très utilisées.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET LOCALISATION SUR LE SITE

- Espèce allant de la Péninsule ibérique jusqu'en Turquie. Absente de Scandinavie, Afrique du Nord et des îles britanniques.
- Le site n'abrite pas de colonie d'hibernation ou reproduction. La colonie la plus proche connue se situe à environ 10 km. L'espèce utilise les pelouses de Campbielh et surtout les prairies de fauche de Campbielh et les anciennes prairies du Barrada comme territoires de chasse.
- *nota* : si la majorité des individus contactés visuellement sur la colonie de reproduction sont des grands murins, la présence du Petit murin n'est pas à exclure (impossibilité de le différencier par ultrasons, difficulté de l'identifier visuellement à distance).

FACTEURS EN JEU ET OBJECTIFS CONSERVATOIRES

- **Facteurs en jeu** :
 - Fermeture des milieux prairiaux et développement des sous-bois ou fermeture des zones de clairière
 - Impact possible des produits de traitement du bétail sur les ressources alimentaires.
 - Impact des traitements sanitaires forestiers et modalités de la gestion forestière
- **Objectifs conservatoires** :
 - Acquérir des connaissances sur les habitats et la répartition de cette espèce
 - Conserver une structure forestière et paysagère répondant aux besoins trophiques de l'espèce.
 - Préciser l'utilisation des milieux suivre l'évolution de la fréquentation

PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE

- **Actions proposées** :
Fiche Action E7 : « Etude et gestion des habitats forestiers présentant des populations de chauves-souris »
- **Acteurs concernés** :
ONF, Groupe Chiroptères Midi-Pyrénées et SFPEM, Parc National des Pyrénées

LE PETIT MURIN
Myotis blythii Tomes 1857

CODE UE : 1307

DIRECTIVE HABITATS : Annexes II et IV
AUTRES STATUTS :

Protection nationale (annexe I)
arrêté du 17/04/81, article 1^{er} modifié
Convention de Berne : (annexe II)
Convention de Bonn : (annexe II)
Cotation UICN : : Monde : Quasi menacé
France : vulnérable

Non cité au bordereau du site



- **Description :** Espèce jumelle avec le Grand murin, il a un poids allant de 15 à 30 g pour une envergure de 37-41 cm. Il est caractérisé par des oreilles étroites, un museau étroit, des oreilles et un patagium brun-gris et une tache blanche sur le front. Le pelage est épais et court, de couleur gris-brun sur tout le corps à l'exception du ventre et de la gorge qui sont blanc-gris.
- **Habitat :** Le Petit Murin, pour ses gîtes d'estivage et de reproduction, est surtout anthropophile (combles, greniers, toitures). Pour ses gîtes d'hibernation, il est quasi exclusivement troglophile (carières, grottes, mines). Ses terrains de chasse sont des zones avec sol accessible : forêts sans sous-bois, futaies de feuillus ou mixtes à végétation herbacée ou buissonnante rare, pelouses, prairies rases. Régime alimentaire à base de coléoptères, orthoptères, araignées et opilions. C'est une espèce qui chasse à terre sur Orthoptères.
- **Habitats utilisés par l'espèce sur le site :** Le Grand Murin se pourvoit en proies dans des zones plutôt thermophiles : les pelouses calcicoles (6170 et 6210), silicicoles (*6230), ainsi que dans les forêts de pins à crochets (*9430) ou de pins sylvestres. Les landes ouvertes (4060) sont également très utilisées.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET LOCALISATION SUR LE SITE

- Espèce allant de la Péninsule ibérique jusqu'en Turquie. Absente de Scandinavie, Afrique du Nord et des îles britanniques.
- Le site n'abrite pas de colonie d'hibernation ou reproduction. La colonie la plus proche connue se situe à environ 10 km. L'espèce utilise les pelouses du Campbielh et surtout les prairies de fauche de Campbielh et les anciennes prairies du Barrada comme territoires de chasse.
- *nota* : si la majorité des individus contactés visuellement sur la colonie de reproduction sont des grands murins, la présence du Petit murin n'est pas à exclure (impossibilité de le différencier par ultrasons, difficulté de l'identifier visuellement à distance).

FACTEURS EN JEU ET OBJECTIFS CONSERVATOIRES

- **Facteurs en jeu :**
 - Fermeture des milieux prairiaux et développement des sous-bois ou fermeture des zones de clairière
 - Impact possible des produits de traitement du bétail sur les ressources alimentaires.
 - Impact des traitements sanitaires forestiers et modalités de la gestion forestière
- **Objectifs conservatoires :**
 - Acquérir des connaissances sur les habitats et la répartition de cette espèce
 - Conserver une structure forestière et paysagère répondant aux besoins trophiques de l'espèce.
 - Préciser l'utilisation des milieux, suivre l'évolution de la fréquentation.

PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE

- **Actions proposées :**
 - Fiche Action H1 :** « Pérenniser/développer une gestion forestière favorable à l'ensemble de la biodiversité »
 - Fiche Action E7 :** « Etude et gestion des habitats forestiers présentant des populations de chauves-souris »
- **Acteurs concernés :**
 - ONF, Groupe Chiroptères Midi-Pyrénées et SFPEM, groupements pastoraux, Parc National des Pyrénées.

LE PETIT RHINOLOPHE

Rhinolophus hipposideros Bechstein 1800

CODE UE : 1303

DIRECTIVE HABITATS : Annexes II et IV

AUTRES STATUTS :

Protection nationale (annexe I)
arrêté du 17/04/81, article 1^{er} modifié

Convention de Berne : (annexe II)

Convention de Bonn : (annexe II)

Cotation UICN : : Monde : vulnérable
France : vulnérable

Non cité au bordereau du site



MHN Bourges, L. Arthur

- **Description** : C'est le plus petit rhinolophe européen, d'un poids allant de 6 à 10 g pour une envergure de 19-25 cm. Il est caractérisé par son appendice nasal en forme de fer à cheval. Au repos, il s'enveloppe
- **Habitat** : Le Petit Rhinolophe, pour ses gîtes d'estivage et reproduction, est surtout anthropophile (combles, greniers, toitures) alors qu'il est quasi exclusivement troglophile pour ses gîtes d'hibernation (carières, grottes, mines). Ses terrains de chasse sont des zones semi-ouvertes de type bocage avec linéaire arboré en continu, des prairies rases pâturées ou de fauche. Présence nécessaire de zones humides. Régime alimentaire très varié et très fluctuant selon les saisons.
- **Habitats de l'espèce sur le site** : « Pelouses calcicoles alpines et subalpines » (36.4 et 36.41), « Prairie de fauche montagnarde » (38.3), « Pelouses pyrénéennes à laïche sempervirente » (36.4112), « Hêtraies sapinières acidiphiles hygrophiles » (41.12).

REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET LOCALISATION SUR LE SITE

- Espèce présente dans toute l'Europe de l'Ouest jusqu'à la Crête et au Maghreb. Présente dans tous les départements français mais particulièrement abondante dans le Sud-Ouest.
- Deux zones utilisées par l'espèce ont été recensées sur le site : les maisons du hameau de Héas et historiquement l'église de Gèdre. L'espèce utilise les prairies autour de Gèdre-Dessus comme zones de chasse.

FACTEURS EN JEU ET OBJECTIFS CONSERVATOIRES

- **Facteurs en jeu** :
 - Evolution des milieux prairiaux et fermeture des zones de clairière ou allées et pistes en forêts.
 - Impact des produits de traitement du bétail sur les ressources alimentaires.
 - Impact des traitements sanitaires forestiers et modalités de la gestion forestière.
 - Impact des opérations de rénovation du petit bâti rural et de la fermeture des cavités naturelles et artificielles.
- **Objectifs conservatoires** :
 - Acquérir des connaissances sur les habitats et la répartition de cette espèce.
 - Maintenir l'accès et entretenir les bâtiments pouvant servir de gîtes autour du site (granges, maisons).
 - Conserver une structure forestière et paysagère répondant aux besoins trophiques de l'espèce.
 - Préciser l'utilisation des milieux. suivre l'évolution de la fréquentation.

PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE

- **Actions proposées** :
 - Fiche Action H1** : « Pérenniser/développer une gestion forestière favorable à l'ensemble de la biodiversité »
 - Fiche Action P1** : « Restaurer l'activité pastorale dans le secteur de Barrada - Crabounouse - Bugarret »
 - Fiche Action P2** : « Maintenir et redynamiser l'activité pastorale et relancer la pratique de la fauche sur la Montagne de Campbielh »
 - Fiche Action P5** : « Redynamiser l'activité pastorale sur le secteur de Bugatet - Traouès »
 - Fiche Action P6** : « Maintenir l'activité pastorale sur le secteur de Cap de Long – Montagne d'Aspin »
- **Acteurs concernés** :
Groupe Chiroptères Midi-Pyrénées et SFEPM, groupements pastoraux, Parc National des Pyrénées

LE GRAND RHINOLOPHE

Rhinolophus ferrumequinum Schreber 1774

CODE UE : 1304

DIRECTIVE HABITATS : Annexes II et IV

AUTRES STATUTS :

Protection nationale (annexe I)
arrêté du 17/04/81, article 1^{er} modifié

Convention de Berne : (annexe II)

Convention de Bonn : (annexe II)

Cotation UICN : : Monde : Faible risque
France : vulnérable

Non cité au bordereau du site



MHN Bourges, L. Arthur

- **Description** : C'est un grand rhinolophe européen, d'un poids allant de 17 à 34 g pour une envergure de 35-40 cm. Il est caractérisé par son appendice nasal en forme de fer à cheval. Au repos, il s'enveloppe en partie dans ses ailes et ressemble à un gros sac noir pendu avec le ventre gris-blanc. Pelage dorsal gris-brun.
- **Habitat** : Le Grand Rhinolophe, pour ses gîtes d'estivage et reproduction, est surtout anthropophile (combles, greniers, toitures) alors qu'il est quasi exclusivement troglophile pour ses gîtes d'hibernation (carières, grottes, mines). Ses terrains de chasse sont des zones semi-ouvertes de type bocage avec linéaire arboré en continu, des prairies rases pâturées ou de fauche. Présence nécessaire de zones humides. Régime alimentaire très varié et très fluctuant selon les saisons.
- **Habitats de l'espèce sur le site** : « Pelouses calcicoles alpines et subalpines » (36.4 et 36.41), « Prairie de fauche montagnarde » (38.3), « Pelouses pyrénéennes à laïche sempervirente » (36.4112), « Hêtraies sapinières acidiphiles hygrophiles » (41.12), paysages bocagers.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET LOCALISATION SUR LE SITE

- Espèce présente dans toute l'Europe de l'Ouest jusqu'à la Crête et au Maghreb. Présente dans tous les départements français mais particulièrement abondante dans le Sud-Ouest.
- Deux zones utilisées par l'espèce ont été recensées sur le site : les maisons du hameau de Héas et historiquement l'église de Gèdre. L'espèce utilise les prairies autour de Gèdre-Dessus comme zones de chasse. Il peut monter plus haut en altitude contrairement au Petit Rhinolophe.

FACTEURS EN JEU ET OBJECTIFS CONSERVATOIRES

- **Facteurs en jeu** :
 - Evolution des milieux prairiaux et fermeture des zones de clairière ou allées et pistes en forêts.
 - Impact des produits de traitement du bétail sur les ressources alimentaires.
 - Impact des traitements sanitaires forestiers et modalités de la gestion forestière.
 - Impact des opérations de rénovation du petit bâti rural et de la fermeture des cavités naturelles et artificielles.
- **Objectifs conservatoires** :
 - Acquérir des connaissances sur les habitats et la répartition de cette espèce.
 - Maintenir l'accès et entretenir les bâtiments pouvant servir de gîtes autour du site (granges, maisons).
 - Conserver une structure forestière et paysagère répondant aux besoins trophiques de l'espèce.
 - Préciser l'utilisation des milieux, suivre l'évolution de la fréquentation.

PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE

- **Actions proposées** :
 - Fiche Action H1** : « Pérenniser/développer une gestion forestière favorable à l'ensemble de la biodiversité »
 - Fiche Action P1** : « Restaurer l'activité pastorale dans le secteur de Barrada - Crabounouse - Bugaret »
 - Fiche Action P2** : « Maintenir et redynamiser l'activité pastorale et relancer la pratique de la fauche sur la Montagne de Campbielh »
 - Fiche Action P5** : « Redynamiser l'activité pastorale sur le secteur de Bugatet - Traouès »
 - Fiche Action P6** : « Maintenir l'activité pastorale sur le secteur de Cap de Long - Montagne d'Aspin »
- **Acteurs concernés** :
Groupe Chiroptères Midi-Pyrénées et SFPEM, groupements pastoraux, Parc National des Pyrénées

LE VESPERTILION A OREILLES ECHANCREES

Myotis emarginatus Geoffroy 1806

CODE UE : 1321

DIRECTIVE HABITATS : Annexes II et IV

AUTRES STATUTS :

Protection nationale (annexe I)
arrêté du 17/04/81, article 1^{er} modifié

Convention de Berne : (annexe II)

Convention de Bonn : (annexe II)

Cotation UICN : : Monde : Vulnérable
France : vulnérable

Non cité au bordereau du site



- **Description** : Le Vespertilion à oreilles échancrees est une chauve-souris de taille moyenne, d'un poids allant de 7 à 15 g pour une envergure de 22-25 cm. Les oreilles possèdent une échancre aux 2/3 du bord externe du pavillon, le tragus atteint presque l'échancre. Le pelage est laineux et gris-brun, plus ou moins teinté de roux sur le dos. Peu de différences de coloration entre le dos et le ventre.
- **Habitat** : L'espèce est très ubiquiste pour ses gîtes d'estivage et reproduction. Elle est très peu sensible au bruit et à la lumière (on la trouvera dans des maisons, des écoles, des carrières;...). Elle est surtout troglophile pour ses gîtes d'hibernation (carrières, grottes, mines, galeries). Ses terrains de chasse sont des zones très variées : lisières de massifs forestiers, parcs, bocages. A besoin de la présence de l'eau. Régime alimentaire très spécialisé et quasi-exclusif sur les diptères (mouches) et arachnides.
- **Habitats de l'espèce sur le site** : « Hêtraies pyrénéennes hygrophiles » (CB 41.141), « Bois de bouleaux pyrénéens montagnards et subalpins » (CB 41B33), « Forêts de pins à crochets » (9430), « Forêts mésophiles, acidiphiles pyrénéennes de pins sylvestres » (CB 42.562), « Méaphorbiaies alpines et subalpines » (6430).

REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET LOCALISATION SUR LE SITE

- Espèce présente dans toute l'Europe de l'Ouest mais peu abondante. Sa répartition présente de grandes disparités. Populations de faible importance dans le Sud-Ouest.
L'espèce a été capturée sur le vallon du Barrada et sur les prairies en amont de Gèdre-Dessus . Elle a été contactée le long de la vallée de Couplan.

FACTEURS EN JEU ET OBJECTIFS CONSERVATOIRES

- **Facteurs en jeu** :
 - Evolution des milieux forestiers et fermeture des zones de clairière ou allées et pistes en forêts.
 - Impact des traitements sanitaires forestiers et modalités de la gestion forestière.
 - Impact possible des produits de traitement sanitaire du bétail.
- **Objectifs conservatoires** :
 - Acquérir des connaissances sur les habitats et la répartition de cette espèce.
 - Conserver une structure forestière et paysagère répondant aux besoins trophiques de l'espèce
 - Préciser l'utilisation des milieux, suivre l'évolution de la fréquentation.

PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE

- **Actions proposées** :
Fiche Action H1 : « Pérenniser/développer une gestion forestière favorable à l'ensemble de la biodiversité »
- **Acteurs concernés** :
ONF, Groupe Chiroptères Midi-Pyrénées et SFPEM, Parc National des Pyrénées

LE LEZARD MONTAGNARD PYRENEEN
Iberolacerta (Pyrenesaura) bonnali Lantz 1927

CODE UE : 1995

DIRECTIVE HABITATS : Annexes II et IV
AUTRES STATUTS :

Protection nationale (annexe I)
arrêté du 17/04/81, article 1^{er} modifié
Convention de Berne : (annexe II)
Convention de Bonn : (annexe II)
Cotation UICN : : Monde : Quasi menacé
France : rare

Cité au bordereau du site



- **Description** : Espèce en tant que telle depuis 1993, le Léopard montagnard pyrénéen est un petit léopard de 6-7 cm de long (museau-cloaque), de couleur brun noisette sur le dos avec souvent des reflets argentés ou dorés. La coloration des flancs est brun foncé à noir, la gorge est souvent immaculée ainsi que la face ventrale. La queue est lisse et gris beige uni. Des confusions sont possibles avec le Léopard des murailles (les femelles) et avec le Léopard vivipare.
- **Habitat** : Le Léopard montagnard pyrénéen vit entre 1600 et 3000 m d'altitude. Saxicole et rupicole, il affectionne les éboulis rocheux, les lits de torrents et de ruisseaux asséchés, les pelouses écorchées voire les landes rases ou pinèdes ouvertes pour peu que ces milieux comprennent des zones d'éboulis et pierriers.
- **Habitats de l'espèce sur le site** : « Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival » (**8110**), « Eboulis calcaires pyrénéens » (**8130**), « Pelouses en gradins et guirlandes » (**6170**), « Pelouses siliceuses thermophiles subalpines » (CB 36.332), « Forêts de pins de montagne xéroclines » (***9430**)

REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET LOCALISATION SUR LE SITE

- Espèce endémique des Pyrénées centro-occidentales présente de la Haute Garonne à la limite des Pyrénées-Atlantiques.
Plusieurs stations sont recensées sur le site : vallon d'Estaragne (belle population), col de Port-Bielh, vallon du Barrada, cirque d'Ets Lits (population en sympatrie avec le Léopard des murailles à une altitude très faible 1500 m). Globalement le site abrite une forte abondance de l'espèce. Il se situe au milieu de l'aire de répartition nord-pyrénéenne de l'espèce.

FACTEURS EN JEU ET OBJECTIFS CONSERVATOIRES

- **Facteurs en jeu** :
 - Compétition interspécifique avec le Léopard des murailles.
 - Fermeture du milieu par la lande et les arbustes, ou développement d'un tapis monotone et dense de graminées coloniales.
 - Impact possible des produits de traitement du bétail sur les ressources alimentaires.
- **Objectifs conservatoires** :
 - Assurer le maintien de l'état favorable des habitats de l'espèce.
 - Acquérir des connaissances sur les habitats et la répartition de cette espèce.

PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE

- **Actions proposées** :
Fiche Action E10 : « Connaissance et veille écologique des espèces communautaires »
- **Acteurs concernés** :
Nature Midi Pyrénées, Université de Montpellier, Société Herpétologique de France, associations pastorales, Parc National des Pyrénées

LA ROSALIE DES ALPES

Rosalia alpina Linné 1758

CODE UE : 1087

DIRECTIVE HABITATS : Annexes II et IV

AUTRES STATUTS :

Protection nationale (annexe I)

arrêté du 22/07/93

Convention de Berne : (annexe II)

Cotation UICN : : Monde : non coté

France : non coté

Cité au bordereau du site



- **Description** : Insecte long de 1,5 à 4 cm, corps et antennes gris bleuté avec des taches noires pour la forme adulte, les antennes dépassent de trois-quatre articles l'extrémité de l'abdomen ; larve claire, allongée et légèrement aplatie, ressemblant à une chenille.
- **Habitat** : Milieux forestiers.

Habitats de l'espèce sur le site : « Hêtraies du Luzulo-Fagetum » (CB 41.11) « Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum » (CB 41.13), « Hêtraies subalpines médio-européennes à Acer et Rumex arifolius » (CB 41.15).

REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET LOCALISATION SUR LE SITE

- L'espèce est répartie dans la quasi-totalité de l'Eurasie et du Maghreb. Présente dans plusieurs départements français, avec une bonne abondance dans le massif pyrénéen. L'espèce a été trouvée dans la forêt du Barrada et dans les parties hautes de la hêtraie en amont de Gèdre-Dessus. La sapinière de Couplan ne semble pas par contre lui convenir.

FACTEURS EN JEU ET OBJECTIFS CONSERVATOIRES

- **Facteurs en jeu** :
 - Maintien de hêtres âgés.
 - Conservation de gros morceaux de bois mort.
- **Objectifs conservatoires** :
 - Garantir une structure de peuplements forestiers convenant à l'espèce.
 - Mise en place de grains de vieillissement en connexion sur le site.
 - Surveiller la présence de l'espèce.

PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE

- **Actions proposées** :
 - Fiche Action H1** : « Pérenniser/développer une gestion forestière favorable à l'ensemble de la biodiversité »
 - Fiche Action E6** : « Localisation, gestion et suivi des invertébrés d'intérêt communautaire du site Natura 2000 »
- **Acteurs concernés** : ONF Midi-Pyrénées, Nature Midi Pyrénées, Groupe Invertébrés CREN Midi-Pyrénées, OPIE Midi-Pyrénées, Parc National des Pyrénées

LE LUCANE CERF-VOLANT

Lucanus cervus Linné 1758

CODE UE : 1083

DIRECTIVE HABITATS : Annexes II et IV

AUTRES STATUTS

Protection nationale arrêté du 22/07/93

Convention de Berne : annexe III

Cotation UICN : Monde : Non classé

France : Vulnérable

Non cité au bordereau du site



- **Description** : C'est le plus gros coléoptère d'Europe avec des mandibules brun-rougeâtre qui atteignent le 1/3 de la longueur du corps. Dimorphisme sexuel important : mâles de 35 à 85 mm, femelles de 20 à 50 mm.
- **Habitat** : Milieux forestiers. L'habitat de la larve est les systèmes racinaires de bois mort ou d'arbres dépérissants.

Habitats de l'espèce sur le site : « Hêtraies du Luzulo-Fagetum » (CB 41.11) « Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum » (CB 41.13), « Hêtraies subalpines médio-européennes à Acer et Rumex arifolius » (CB 41.15, « Forêts de pins à crochets ». Tous les milieux forestiers avec souches et vieux arbres peuvent lui convenir).

REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET LOCALISATION SUR LE SITE

- L'espèce est répartie dans la quasi-totalité de l'Eurasie et du Maghreb. Présente dans toute la France, son abondance dépend de la présence de vieilles forêts avec bois mort. L'espèce a été trouvée dans la forêt du Barrada et dans les parties hautes de la hêtraie en amont de Gèdre-Dessus. La sapinière de Couplan pourrait aussi lui convenir. Sur le site l'espèce se trouve en limite altitudinale.

FACTEURS EN JEU ET OBJECTIFS CONSERVATOIRES

- **Facteurs en jeu** :
 - Maintien de hêtres âgés.
 - Conservation de gros morceaux de bois mort et de souches.
- **Objectifs conservatoires** :
 - Garantir une structure de peuplements forestiers convenant à l'espèce.
 - Mise en place de grains de vieillissement en connexion sur le site.
 - Surveiller la présence de l'espèce.
 - Conserver les souches et les vieux arbres morts

PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE

- **Actions proposées** :
 - Fiche Action H1** : « Pérenniser/développer une gestion forestière favorable à l'ensemble de la biodiversité »
 - Fiche Action E6** : « Localisation, gestion et suivi des invertébrés d'intérêt communautaire du site Natura 2000 »
- **Acteurs concernés** : ONF Midi-Pyrénées, Nature Midi Pyrénées, Groupe Invertébrés CREN Midi-Pyrénées, OPIE Midi-Pyrénées, Parc National des Pyrénées

LE CHAT FORESTIER
Felis sylvestris Linné 1758

CODE UE : N

DIRECTIVE HABITATS : Annexe IV
AUTRES STATUTS

Protection nationale (annexe I)
arrêté du 17/04/81, article 1^{er} modifié
Convention de Berne : annexe II
Convention de Washington : annexe I
Cotation UICN : Monde : Peu menacé
France : Vulnérable

Non cité au bordereau du site



- **Description** : Petit féliné, d'une longueur de 70 à 120 cm pour un poids de 3 à 5 kg, voire 7 kg,. Son pelage varie du gris au fauve clair avec des rayures latérales peu marquées. Il possède une épaisse queue annelée avec cinq anneaux noirs, la queue étant terminée par un manchon noir. Présence d'une bande noire sur le dos qui va de la nuque au début de la queue.
- **Habitat** : Le Chat forestier est inféodé aux massifs forestiers où il trouve son gîte, mais va se nourrir sur les clairières et lisières dans les pelouses et prairies. Dans les Pyrénées, l'espèce est présente dans les massifs forestiers clairs, ne monte pas très haut (environ 1600-1700 m).
- **Habitats de l'espèce sur le site** : « Hêtraies-sapinières » (CB 24.22, intérêt communautaire) « ruisselets » (CB 24.11), « zones à truites » (CB 24.12), « cours d'eau intermittents » (CB 24.16), « Plans d'eau d'altitude oligotrophes ou mésotrophes » (CB 22).

REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET LOCALISATION SUR LE SITE

- L'espèce est répartie dans la quasi-totalité de l'Eurasie et du Maghreb. Présente surtout dans l'est de la France.
L'espèce est présente sur le massif forestier du Barrada et vraisemblablement dans la sapinière de Couplan. Peu de contacts ont été obtenus avec l'espèce, même si des traces ont été observées dans la neige en hiver.

FACTEURS EN JEU ET OBJECTIFS CONSERVATOIRES

- **Facteurs en jeu** :
 - Pollution génétique par mélange avec le chat domestique.
 - Diminution des populations par piégeage involontaire.
- **Objectifs conservatoires** :
 - Maintenir une couverture forestière suffisante pour l'espèce.
 - Conserver les prairies de fauche et pelouses comme sources de ressources trophiques pour l'espèce.
 - Limiter les divagations des chats domestiques.
 - Adopter des modes de piégeage sélectifs (si possible et besoin).

PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE

- **Actions proposées** :
- **Acteurs concernés** :
ONCFS Midi-Pyrénées, Nature Midi Pyrénées, Groupe Carnivores SFPEM, sociétés de chasse locales et fédération départementale, Parc National des Pyrénées

LE CRAPAUD ACCOUCHEUR
Alytes obstetricans Laurenti 1768

CODE UE : N

DIRECTIVE HABITATS : Annexe IV

AUTRES STATUTS :

Protection nationale (annexe I)
arrêté du 17/04/81, article 1^{er} modifié

Convention de Berne : (annexe II)

Cotation UICN : : Monde : rare

France : rare

Non cité au bordereau du site



- **Description** : Petit crapaud trapu de 4 cm de long, à la peau pustuleuse et à l'aspect gris-vert, parfois tacheté de verdâtre ou de rouge-orange. Œil à iris doré et pupille verticale. Disque tympanique bien visible.
- **Habitat** : Le crapaud accoucheur fréquente un grand nombre de milieux mais affectionne les substrats meubles ou fragmentés avec de nombreux abris : talus de pierres et de galets, murs de pierre, éboulis, gravières abandonnées. Souvent près des habitations humaines. Se reproduit dans des mares, fossés, abreuvoirs, ruisseaux, bras morts ... parfois dans des contextes dégradés.
- **Habitats de l'espèce sur le site** : « Bancs de graviers non végétalisés » (3220) « ruisselets » (CB 24.11), « zones à truites » (CB 24.12), « cours d'eau intermittents » (CB 24.16), « Plans d'eau d'altitude oligotrophes ou mésotrophes » (CB 22), « Mares de tourbières », « Sources d'eau douce » (CB 54.1).

REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET LOCALISATION SUR LE SITE

- Espèce présente en Europe de l'Ouest, dans sa partie méridionale, elle ne dépasse pas le sud de l'Allemagne. Le crapaud accoucheur peut monter haut en altitude (plus de 2500 m.)

- L'espèce est présente sur toute la zone d'Estaragne et en bordure du lac d'Orédon. Présence plus faible sur la haute vallée de Campbielh et en partie sur les Aguilous.

FACTEURS EN JEU ET OBJECTIFS CONSERVATOIRES

• **Facteurs en jeu** :

Compétition alimentaire (et prédation) avec les populations de salmonidés introduites pour la pêche. Pollution organique des cours d'eau et plans d'eau par rejets d'eaux usés ou déjections du bétail. Dégradation des berges des cours d'eau par piétinement par le bétail

• **Objectifs conservatoires** :

Préciser la taille des populations, suivre leur évolution.

A la lumière des résultats de ces suivis, conserver activement les populations sur les zones menacées (mise en place d'aménagements, voire exclusion d'alevinage, ...), voire restaurer les populations de Crapaud accoucheur

PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE

• **Actions proposées** :

Fiche Action E8 : « Suivre les populations d'amphibiens sur le site, mieux connaître leur habitat et améliorer leurs interactions avec la faune piscicole »

Fiche Action E9 : « Mutualiser les compétences pour optimiser l'inventaire de la faune aquatique »

• **Acteurs concernés** :

Société herpétologique de France, sociétés de pêche locales et fédération départementale, PNP

L'EUPROCTE DES PYRENEES

Calotriton asper Duàès 1852

CODE UE : N

DIRECTIVE HABITATS : Annexe IV

AUTRES STATUTS :

- Protection nationale** (annexe I)
arrêté du 17/04/81, article 1^{er} modifié
- Convention de Berne** : (annexe II)
- Cotation UICN** : : Monde : rare
France : rare

Non cité au bordereau du site



C.P. Arthur

- **Description** : Grosse « salamandre » de 15 cm de long, à la peau gris-vert souvent rugueuse et cornée. La queue est comprimée et épaisse. Présence souvent d'une ligne jaune le long du dos et de la queue. La couleur du ventre varie de l'orange au gris crème avec plus ou moins de taches noires. Présence d'une griffe au bout des doigts. Les jeunes ont souvent la peau noire et la ligne dorsale jaune vif.
- **Habitat** : L'Euprocte vit dans les zones humides de montagne et dans les cours d'eau à débit faible mais bien oxygénés et froids. Peut être rencontré dans les ruisselets avec vasques et pierres, les déversoirs de lacs, les zones de tourbières. Accomplit son cycle reproducteur dans l'eau mais hiverne sur terre dans des galeries ou des fentes de rochers humides. Certaines populations sont souterraines toute l'année à basse altitude.
- **Habitats de l'espèce sur le site** : 2411, 2412, 2416 « Ruisselets, zones à truites, cours d'eau intermittents » - 2422 « Bancs de graviers non végétalisés » - 221, 2212 « Plans d'eau d'altitude oligotrophes ou mésotrophes » - 222 « aalets ou vasières non véaétalisés » - 5113 « Mares de tourbières » - 5411 « Sources d'eau douce ».

REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET LOCALISATION SUR LE SITE

- Espèce endémique présente sur les deux versants des Pyrénées, peut être rencontrée de 500 à 2500 m d'altitude.
- L'espèce est présente sur la majorité des plans d'eau et cours d'eau du site mais dans les zones inaccessibles aux Poissons. La zone des Aguilous, ainsi que le ruisseau d'Estaragne et celui de Cap de Long abritent de grosses populations. La zone des Aguilous étant de plus un site de reproduction important.

FACTEURS EN JEU ET OBJECTIFS CONSERVATOIRES

- **Facteurs en jeu** :
 - Compétition alimentaire (et prédation) avec les populations de salmonidés introduits pour la pêche
 - Pollution organique des cours d'eau et plans d'eau par rejets d'eaux usés ou déjections du bétail.
 - Dégradation des berges des cours d'eau par piétinement par le bétail
- **Objectifs conservatoires** :
 - Restaurer si nécessaire et possible des zones dégradées par l'impact des populations de poissons
 - Conserver activement les populations sur les zones menacées
 - Préciser la taille de la population, suivre l'évolution de la répartition

PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE

- **Actions proposées** :
 - Fiche Action E8** : « Suivre les populations d'amphibiens sur le site, mieux connaître leur habitat et améliorer leurs interactions avec la faune piscicole »
 - Fiche Action E9** : « Mutualiser les compétences pour optimiser l'inventaire de la faune aquatique »
- **Acteurs concernés** :
Nature Midi Pyrénées, Société herpétologique de France, sociétés de pêche locales et fédération départementale, Parc National des Pyrénées

L'APOLLON

Parnassius apollo Linné 1758

CODE UE :

DIRECTIVE HABITATS : Annexes II et IV

AUTRES STATUTS :

- **Protection nationale** par arrêté du 22/07/93
- **Convention de Berne** : annexe II
- **Convention Washington** : annexes II et III
- **Cotation UICN** : : Monde : Non coté
France : Non coté

Non cité au bordereau du site



- **Description** : Gros papillon blanc avec des taches noires sur le dessus des ailes et une grosse ocelle rouge avec une tache blanche centrale sur l'aile postérieure, dessous de l'aile postérieure avec plusieurs taches rouges basales.
- **Habitat** : Pentes sèches et rocailleuses, pelouses maigres, éboulis. Recherche la présence de crassulacées pour les chenilles et de cirses pour les adultes.
- **Habitats de l'espèce sur le site** : « Pelouses » (CB 41.11) « Eboulis » (CB 41.13), « Prairies de fauche » (CB 41.15).

REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET LOCALISATION SUR LE SITE

- L'espèce est répartie dans la quasi-totalité des départements de montagne français, avec une bonne abondance dans le massif pyrénéen.
L'espèce a été trouvée dans les prairies du Campbielh, ainsi que sur le Barrada et sur le vallon de Couplan.

FACTEURS EN JEU ET OBJECTIFS CONSERVATOIRES

- **Facteurs en jeu** :
 - Maintien de pelouses maigres et claires avec peu de développement des fruticées et landes.
 - Evolution des éboulis par fermeture par fruticées et graminées colonisatrices.
- **Objectifs conservatoires** :
 - Maintenir une pression pastorale convenant à l'espèce.
 - Continuer la fauche des prairies (1 fauche annuelle) associée à la pression pastorale pour le maintien des cirses.
 - Mettre en place un observatoire de la présence de l'espèce.

PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE

- **Actions proposées** :
 - Fiche Action E6**: « Localisation, gestion et suivi des invertébrés d'intérêt communautaire du site Natura 2000 »
 - Fiche Action P2** : « Maintenir et redynamiser l'activité pastorale et relancer la pratique de la fauche sur la Montagne de Campbielh »
- **Acteurs concernés** :
Groupements pastoraux, Groupe Invertébrés CREN Midi-Pyrénées, OPIE Midi-Pyrénées, Parc National des Pyrénées

CONCLUSION

La démarche d'élaboration du Docob du site a été l'occasion de remettre à plat des questions de fond touchant non seulement l'avenir écologique, mais aussi paysager et socio-économiques de ce territoire. Si le site est en encore en bon état de conservation, certains secteurs sont en déprise pastorale. L'abandon de cette activité remet en cause de ce fait la conservation de milieux ouverts sur certaines parties du site.

Pourtant dans les années 1990, lorsque ce territoire est proposé pour être intégré au réseau Natura 2000, la démarche a suscité chez les acteurs locaux la crainte de perdre leur capacité à agir directement sur ce territoire ou à subir de nouvelles contraintes. Exprimée lors des premières réunions de lancement de cette démarche, cette crainte a peu à peu fait place à un certain intérêt. En effet, basé sur une compréhension de l'ensemble des dimensions d'un espace (environnementale, économique, sociale, culturelle, ...), le Document d'Objectifs vise la construction d'un projet de territoire. En apportant une expertise naturaliste sur ce site, l'opérateur du Document d'Objectifs n'a fait que nommer, caractériser et localiser les éléments d'un paysage étroitement dépendants des conditions physiques et humaines locales. Or, ces conditions évoluent simultanément avec les bouleversements que connaît la vallée : déprise agricole, modifications des pratiques en estives, ouverture au tourisme... Ce constat a mis l'accent sur la nécessité d'approfondir la connaissance de l'activité agro-pastorale, ce qui a donné lieu à la réalisation d'un diagnostic pastoral.

Après plus de 3 années de travail mené sur le site, cinq enjeux majeurs liés à un objectif général de préservation des milieux tout en conciliant les activités humaines respectueuses, ont pu être mis en évidence :

- le premier enjeu concerne le **maintien ou la restauration des milieux ouverts à forte valeur patrimoniale**. Les milieux ouverts du site semblent généralement en bon état de conservation. Cependant certains secteurs sont concernés par des dynamiques de colonisation par les ligneux bas ou les graminées sociales qui sont observées de façon traditionnelle sur tous les secteurs en déprise. Cet enjeu majeur souligne la nécessité de soutenir l'activité agricole et pastorale sur l'ensemble du massif en vue de préserver ou restaurer les habitats ouverts.
- la diversité des habitats naturels rencontrés sur le site se traduit également du point de vue des espèces et le **maintien de sites favorables aux espèces prioritaires et remarquables du site** semble une priorité. La connaissance fine de ces espèces, des effectifs et des conditions écologiques dans lesquelles elles se maintiennent permettra d'assurer leur prise en compte dans les actions de gestion en s'assurant de leur maintien à long terme.

- **Les forêts à forte naturalité** du site contiennent un patrimoine faunistique et floristique très important avec de nombreuses espèces d'intérêt communautaire, voire même prioritaire comme la Rosalie des Alpes. La poursuite d'une gestion favorable à la préservation de ce patrimoine ou même dans certains cas la création de zones de non intervention permettra de préserver cette grande richesse écologique.
- Les milieux tourbeux constituent **des milieux naturels fragiles remarquables** qui sont importants du point de vue patrimonial. Ils abritent généralement une flore et une faune tout à fait spécifiques. Ces microhabitats complexes sont encore mal connus notamment au niveau de leur dynamique et de leur état de conservation. C'est pourquoi il est nécessaire d'étudier sur le long terme l'état de conservation et la dynamique de ces milieux fragiles afin de les surveiller et d'évaluer les menaces potentielles pouvant mener à une dégradation de ces écosystèmes fragiles.
- un dernier enjeu concerne la **gestion de la fréquentation** afin de partager, au mieux, l'utilisation de ce territoire entre tous les usagers pratiquant le site, notamment les éleveurs et les visiteurs, touristes ou pratiquants d'activités de sports et de loisirs. Un partage de l'information est l'élément indispensable afin de conserver la dynamique initiée lors de la mise en place de la démarche Natura 2000 et afin de réduire l'impact des différentes activités sur le patrimoine naturel de la zone spéciale de conservation.

Les échanges et discussions menés autour de ces enjeux ont abouti à des propositions d'actions variées, allant du suivi d'habitat à la réalisation d'équipements pastoraux, en passant par la sensibilisation et l'information. Résumées au sein de « fiches actions », ces différentes mesures peuvent ainsi avoir une portée locale ou beaucoup plus globale.

Pour être réellement efficaces, ces mesures devront s'inscrire dans la durée. Sur six années entre 2008 et 2013, les actions préconisées dans ce Document d'Objectifs seront mises en place. A l'issue de cette première période, les actions qui s'inscrivent dans une perspective de long terme pourront être poursuivies, tandis que de nouvelles actions découlant du bilan des six années de mise en œuvre pourront être initiées.

La prudence des différents acteurs envers cette démarche a toutefois permis une mobilisation intéressante. Ce document tente de restituer au mieux les avis exprimés par les usagers sur le site, qui témoignent tous d'une forte appropriation du patrimoine commun. A ce niveau de la démarche, les usagers attendent la phase d'animation pour constater concrètement l'intérêt et les bénéfices associés à la validation du Document d'Objectifs et au rattachement de ce territoire au réseau Natura 2000. Même si la Directive Habitats pourra avoir, au cours de ces six prochaines années, localement un impact au travers des financements, elle a d'ores et déjà permis de réunir des acteurs aux attentes variées et parfois divergentes autour de thématiques clés pour contruire un projet de territoire commun et fédérateur.

Il faut garder à l'esprit que la validation de ce document ne constitue pas la fin d'un projet, mais correspond en réalité au lancement d'une nouvelle phase, plus concrète encore pour les usagers sur le site, de mise en œuvre des différentes actions planifiées. Les acteurs locaux conserveront leur rôle central au cœur de cette démarche notamment par le biais du Comité de pilotage qui se perpétuera dans les années à venir.

BIBLIOGRAPHIE

- ANONYME, 1999 - *Méthodologie d'état des lieux, de diagnostic et de cartographie de la végétation et des habitats naturels pour une gestion éco-pastorale* - Life Nature 1998 - Gestion conservatoire des landes et pelouses en région méditerranéenne, 45p. + Annexes
- ARTHUR C.P. coord., 2002. *Inventaire des Chiroptères sur l'espace Parc national des Pyrénées* (64 et 65) - Rapport final. Rapport interne PNP- FEOGA - DIREN Midi-Pyrénées, 147 pp.
- ARTHUR C.P. et al., 2002. *Inventaire des Amphibiens et Reptiles sur l'espace Parc national des Pyrénées (Zone Hautes-Pyrénées)* - Rapport final. Rapport interne PNP - FEOGA - DIREN Midi-Pyrénées, 109 pp.
- ARTHUR L. et LEMAIRE M., 1999. *Les Chauves-souris, maîtresses de la nuit* - Ed. Delachaux et Niestlé, Coll. "La Bibliothèque du naturaliste", 264 p.
- BALENT G., ALARD D., BLANFORT V. et GIBON A., 1998 - *Activités de pâturage, paysages et biodiversité* - Annales de Zootechnie, **47** (5 et 6) : 419-430.
- BALENT G., ALARD D., BLANFORT V. et POUDEVIGNE I., 1999 - *Pratiques de gestion, biodiversité floristique et durabilité des prairies* - Fourrages, **160** : 385-402.
- BASSI I., 2001 - *Site Natura 2000 Néouvielle : Etude préalable à l'élaboration du document d'objectifs, 2000 - Identification et cartographie des habitats naturels présents sur le site - Habitats de pelouses, éboulis et zones rocheuses - proposition de gestion des milieux et protocoles de suivis* - Rapport de D.E.S.S. - Nancy - 33 p.
- BERNARD-BRUNET J., FAVIER G., BERNARD-BRUNET C., 2001 - *Cartographie physionomique par télédétection satellitale des végétations du domaine pastoral d'altitude du Parc National des Pyrénées et estimation de ses ressources fourragères pour le pâturage* - Rapport d'opération Cemagref, 21 p. + Annexes.
- BORNARD A., COZIC P., 2000 - *Les intérêts multiples des milieux pâturés d'altitude gérés par le pâturage domestique* - Ed de la Cardère - Le pastoralisme en France à l'aube des années 2000 - Association française de pastoralisme - Pastrum **hors série** : 13-21.
- BRAU-NOGUE C., 2003 - *Cartographie des grands types de végétation du domaine pastoral pyrénéen* - convention P.N.P. - Rapport final
- BRIAND M., 2001 - *Rapport intermédiaire : « Etude des zones humides des Montagnes Béarnaises »* - Espaces naturels d'Aquitaine - 19 p. + Annexes.
- CADARS D., 2000 - *Site Natura 2000 Néouvielle : diagnostic écologique et des pratiques humaines en vue de la gestion d'habitats naturels de forêts et de landes* - mémoire de fin d'étude, ENSAM/PNP, 49p.
- CARTIER F., 2001 - *Les prairies en déprise dans le Pays Toy : Etat des lieux et possibilités de remise en valeur pour la fauche* - Mémoire de fin d'étude de l'E.N.I.T.A. de Clermont-Ferrand
- CAUSSE G., GUERIN D., 2002 - *Natura 2000 : Une opportunité pour le maintien des milieux pâturés d'altitude ? Application au site Natura 2000 « Ossoue-Aspé-Cestrède » : Habitats de pelouses et de zones humides* - Rapports de fin d'étude, 42p. + volume de fiches
- CHARBONNEAU S., 1997 - *Natura 2000 : une opportunité de dialogues à saisir* - Le courrier de l'environnement n°32, 5p.
- CHOUARD P., 1942 - *Le peuplement végétal des Pyrénées centrales - 1 : Les montagnes calcaires de la vallée de Gavarnie* - Bulletin de la société Botanique - **89** (12).

- 📖 CHOUARD P., 1945 - *Les associations végétales des combes à neige dans les Pyrénées centrales notamment dans les schistes du Loustou - Quelques nouvelles notes floristiques sur la haute vallée d'Aure*, Bulletin de la Société Botanique, **92** (9).
- 📖 COLLECTIF, 2002 - *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Habitats humides - Tome 3 - La documentation Française(ed.)*, 457 p.
- 📖 COMMISSION EUROPEENNE, 1997 - *Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne - Version Eur 15*, 109 p.
- 📖 CORINE Biotopes, 1997 - *types d'habitats français - ENGREF*, 217 p.
- 📖 COZIC P., BORNARD A., 2000 - *L'apport d'une approche agro-écologique pour la gestion des milieux pâturés d'altitude - Ed de la Cardère - Le pastoralisme en France à l'aube des années 2000 - Association Française de Pastoralisme - Pastrum hors série* : 13-21.
- 📖 DABOS P., ETCHÉLECOU A., HERVIEU M., 1996 - *La fréquentation Touristique du Parc National des Pyrénées pendant l'été 1996 - Document scientifique du Parc National Des Pyrénées, Tarbes*, 123 p.
- 📖 DELARZE R., GONSETH Y. et GALLAND P., 1998 - *Guide des milieux naturels de Suisse - Ecologie, Menaces, Espèces caractéristiques - Edition Delachau et Niestlé*, 415 p.
- 📖 DOCHE B., PORNON A., et ESCARAVAGE N., 1997 - *Analyse comparative de quelques aspects de la dynamique et du fonctionnement des landes à éricacées en fonction de l'altitude (France) - Ecologie*, **28** (4) : 293-306.
- 📖 DOREE A., BORNARD A., BERNARD - BRUNET C., 2001 - *Evolution, en vingt ans, des pelouses et landes à myrtilles avec ou sans pâturage par des animaux domestiques (bovin et ovin)*
- 📖 DORIOZ J.M, 1998 - *Alpages, prairies et pâturages d'altitude : l'exemple du Beaufortain - Le courrier de l'environnement n°35*, 9p.
- 📖 DUBERTRET T., 2003 - *Premières étapes de la rédaction du document d'objectifs du site Natura 2000 « Ossoue-Aspé-Cestrède » - Mémoire de fin d'étude, ENSAR*, 30p.
- 📖 DUPIAS G., 1985 - *Végétation des Pyrénées - Notice explicative de la partie pyrénéenne des feuilles 69, 70, 71, 72, 76, 77, 78 - Carte de la végétation de la France au 1/200 000^e - Edition du CNRS - Paris*, 210 p.
- 📖 DUPONT J-M., 1997 - *Etude de la dynamique de conquête et de reconquête forestières et de ses conséquences sur certains sites du Parc National des Pyrénées (Gavarnie, Ossoue et Estibère) - mémoire FIF-ENGREF*, 114 p.
- 📖 DUPOUEY J.L., 1986 - *Essai de synthèse sur les groupements végétaux des pelouses calcicoles pyrénéennes - Acte du colloque international de botanique pyrénéenne, la Cabanasse - Soc. Bot. Fr., Groupe scientifique ISARD* : 399 - 411.
- 📖 E.D.F Groupement d'usines Luz / Pragnères -- *Document de communication -vulgarisation*
- 📖 EDOUARD V., 1999 - *Inventaire bibliographique, typologie et évaluation patrimoniale des milieux herbacés du Parc National des Pyrénées - Mémoire - Université Paul Sabatier TOULOUSE III*, 50 p. + Annexes
- 📖 ESCARAVAGE N., PORNON A. et DOCHE B., 1996 - *Evolution des potentialités dynamiques des landes à Rhododendron ferrugineum L. avec les conditions de milieu (étage subalpin des Alpes du Nord - France) - Ecologie*, **27** (1) : 35-50.
- 📖 FAERBER J., 1995 - *Le feu contre la friche, dynamique des milieux, maîtrise du feu et gestion de l'environnement dans les Pyrénées centrales et occidentales - Thèse de Doctorat*

- FOURNIER A., DUFOUR J., 2001 - *Première partie de la rédaction du DOCOB du site Natura 2000 "Estaubé, Gavarnie, Troumouse, Barroude" : Cartographie des habitats naturels de pelouses, éboulis et falaises*. Université Paris Sud XI, 22 p. + Annexes.
- GESLIN J., 2002 - *Etude préliminaire à l'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 « Ossoue-Aspé-Cestrède »* - DESS Gestion des Ressources Naturelles Renouvelables Angers, 48p.
- GIRARDIN P., CHARBONNEAU S., 1999 - *Le pari d'un dialogue agriculture-écologie* - Le courrier de l'environnement n°36, 3p.
- GRÜBER M., 1978 - *La végétation des Pyrénées Ariégeoises et Catalanes occidentales* -Thèse - Université de droit, d'économie et de sciences Aix - Marseille III, 305 p.
- GUILHEM E., 1993, *A la rencontre des troupeaux espagnols : un exemple de valorisation touristique de la transhumance transfrontalière en vallée d'Ossoue* - mémoire de DESS, Université de Toulouse II, 73 p.
- HERVIEU M., DABOS P., 2000 - « *La fréquentation Touristique au sein du Parc National des Pyrénées* » - Enquête fréquentation été 2000, Parc National des Pyrénées, 19 p.
- HERVIEU M., ROUSSEAU J., RAPAPORT P., - *La fréquentation touristique au sein du PNP-saison estivale 2001*
- INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL, 1994 - *Photographies aériennes en impression infra-rouge noir et blanc des missions I.F.N. menées au dessus de la zone d'étude*.
- INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL, 1997 - *Carte Top 25 série bleue n°1748 OT - Gavarnie - Luz-St-Sauveur - Parc National des Pyrénées*.
- INTANTE M., HERAS P., 2003 - *Etude de la répartition de diverses espèces de bryophytes sur les secteurs d'Aure et de Luz* - Parc National des Pyrénées
- JOUGLET J.P., 1999 - *Les végétations des alpages des Alpes Françaises du Sud - Guide technique pour la reconnaissance et la gestion des milieux pâturés d'altitude* - Cemagref Editions, 205p.
- KIEDOS S., 2003 - *Inventaire, cartographie, diagnostic et propositions de gestion des habitats naturels de landes, forêts et milieux rocheux du site Natura 2000 « Ossoue-Aspé-Cestrède »* - Rapport de fin d'études - DESS Gestion des Ressources Naturelles Renouvelables de Lille, 39p.
- La garance voyageuse n°68 – *Dossier : pâturage en montagne* - Hiver 2004
- LECOMTE, 1995 - *Nouveau regard sur la gestion des espaces naturels protégés* - Courrier de l'environnement de l'INRA, **25** : 59-73.
- LECOMTE J., 2001 - *Réflexions sur la naturalité* - Courrier de l'environnement de l'INRA, **37** : 5-10.
- LECOMTE J., 2002 - *A la recherche de la nature* - Courrier de l'environnement de l'INRA, **45** : 17-22.
- LE MOAL T., 2001 - *Contribution à l'élaboration du document d'objectifs sur le site Natura 2000 « Pégère, Barbat, Cambales » : Cartographie et diagnostic des milieux de pelouses - Proposition de mesures de suivi et de gestion* - Mémoire de D.E.S.S., 42 p. + Annexes.
- MAGDA D., MEURET M., HASARD L. et AGREIL C., 2001 - *Répondre à une politique de conservation de la biodiversité. Le pâturage des brebis pour la maîtrise des landes à genêts* - FaçSADe, **12** : 1-4.
- MANNEVILLE O., VERGNE V., VILLEPOUX O. et le GROUPE D'ETUDES DES TOURBIERES, 1999 - *Le monde des tourbières et des marais. France, Suisse, Belgique et Luxembourg* - Delachaux et Niestlé éditeurs, Paris - 320 p.

- MAURIN H, G. LE LAY et E. de FERAUDY, 1998. *Zoner les espaces naturels ? Objectifs, méthodes et perspectives - Synthèse du séminaire tenu à Paris le 2 Décembre 1996* - Collection Patrimoines Naturels, Paris, Service du Patrimoine Naturel / IEGB / MNHN., vol. **33**.
- MERMET L., POUX X., 2000 - *Recherches et actions publiques à l'interface agriculture/biodiversité : comment déplacer le front du débat ?* - Courrier de l'environnement de l'INRA, **41** : 1-13.
- MICHELOT J-L., CHIFFAUT A., 2004 - *La mise en œuvre de Natura 2000, l'expérience des réserves naturelles* -, Cahier technique N°73 ATEN
- MOREL DELAIGUES Paysagistes, 1996 - *Etude paysagère et fonctionnelle des Sites périphériques au Grand Site de Gavarnie*
- MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE - Conservatoire Botanique de Porquerolles, 1995. *Livre rouge de la flore menacée de France* - Tome I : Espèces prioritaires - Ministère de l'Environnement, Paris, non paginé.
- MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE - *Livre rouge de la faune menacée de France* - Ministère de l'Environnement, Paris, non paginé.
- MUSEUM D'HISTOIRE NATURELLE, 2003-2004. *Cahiers d'habitats « Espèces animales », « Espèces végétales », « Habitats humides », « Habitats forestiers », « Habitats rocheux »* - La Documentation Française, Paris.
- NEGRE R., 1969 - *Le Gentiano-Caricetum curvulae dans la région luchonaise (Pyrénées centrales)* - Vegetatio - **18** : 167-202.
- NEGRE R., 1972 - *La végétation du bassin de l'One (Pyrénées centrales), 5^o note: les reposoirs, les groupements hydrophiles, les prairies de fauche* - Boletim da Sociedad Broteriana, **46** (2) : 271-343.
- NEGRE R., 1974 - *Nouvelle contribution à l'étude des Gispetières pyrénéennes* - Boletim da Sociedad Broteriana **48** : 209-251.
- NEGRE R., DENDALETCHÉ CL. et VILLAR L., 1974 - *Les groupements à Festuca paniculata en Pyrénées Centrales et Occidentales* - Boletim da Sociedad Broteriana - **48** : 59-88.
- PARC NATIONAL DES PYRENEES, 2002 - *DOCOB Natura 2000 Néouvielle : Fiches habitats et fiches espèces* - Document de compilation Vol 3 - Document provisoire non publié.
- PORNON A. et DOCHÉ B., 1995 - *Influence des populations de Rhododendron ferrugineum L. sur la végétation subalpine (Alpes du Nord - France)* - Feddes Repertorium, **106** (3 et 4) : 179-191.
- POTTIER G., 1999 - *Le Lézard des Pyrénées, Lacerta bonnali Lantz 1927 : inventaire des populations sur les secteurs de Luz et Aure* - Rapport PNP -Nature Midi Pyrénées, 120 pp.
- RIVAS-MARTINEZ S., BASCONES J-C., DIAZ T.E, FERNANDEZ Gonzales F. et LOIDI J., 1991 - *Vegetacion del pireneo occidental y Navarra* - In « Itinera geobotanica » - Asociacion espanola de fitosociologia, Fédération internationale de phytosociologie - **5** : 5-457.
- SANSON D., 2001 - *Première étape de la rédaction du DOCOB « Estaubé, Gavarnie, Troumouse, Barroude » : Cartographie des habitats de zones humides, 22 p. + Annexes.*
- SANSON D., 2001 - *Rapport intermédiaire : synthèse bibliographique sur les zones humides du site Natura 2000 : « Estaubé, Gavarnie, Troumouse, Barroude ».*



- 📖 SAULE M., 1991 - *La grande Flore illustrée des Pyrénées* - Milan (éd.), coll. Randonnées pyrénéennes, Toulouse, 766 p.
- 📖 SUBERBIELLE F. - *Le « Barèges-Gavarnie », Vers une AOC - interactions entre le milieu naturel et les pratiques d'élevage dans les zones d'estives et intermédiaires des Pyrénées Centrales*, rapport de stage de DESS Connaissance et Gestion des territoires.
- 📖 Syndicat des éleveurs ovins « Barèges-Gavarnie » - *Démarche d'appellation d'origine contrôlée (AOC)* – Avril 1998
- 📖 VILLAR L. et BENITO ALONSO J.L., 2001 - *Memoria del mapa de vegetacion del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido Escala 1/25 000^e* - Editeur Ministerio de medio ambiente / Secretaria General de medio ambiente / organismo autonomo parques nacionales, 144 p.

SIGLES ET ABREVIATIONS

A

A.P.P.M.A : Association de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques
A.O.C : Appellation d'Origine Contrôlée

C

C.A.D : Contrat d'Agriculture Durable
C.A.F : Club Alpin Français
C.B : CORINE Biotopes
C.S.V.B : Commission Syndicale de la Vallée de Barège
CORINE : Acronyme de *Coordination de l'information sur l'environnement* (
C.R.P.G.E : Centre de Ressource pour le Pastoralisme et la Gestion de l'Espace
C.R.S : Compagnies Républicaines de Sécurité

D

D.D.A.F : Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt
D.I.R.E.N : Direction Régionale de l'ENvironnement
D.H : Directive Habitats
D.O : *Directive Oiseaux**
D.O.C.O.B : Document d'Objectifs

E

E.D.F : Electricité de France

F

F.F.M.E : Fédération Française de Montagne et d'Escalade
F.P.P.M.A : Fédération des Hautes Pyrénées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique
F.S.D : Formulaire Standard des Données

G

G.I.C : Groupement d'Intérêt Cynégétique*
G.E.H : Groupement d'Exploitation Hydroélectrique
G.R : sentier de Grande Randonnée

H

H.P.T.E : Hautes-Pyrénées Tourisme Environnement

I

I.G.N : Institut Géographique National
I.N.S.E.E : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

N

NE : Nord-Est
NW : Nord-Ouest

O

O.N.C.F.S : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
O.N.F : Office National des Forêts
O.N.E.M.A : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques

P

P.H.A.E : Prime Herbagère Agro-Environnementale
P.L.U : Plan Local d'Urbanisme
P.N.P : Parc National des Pyrénées
P.N.P.O : Parc National des Pyrénées Occidentales
P.O.S : Plan d'Occupation des Sols
P.R : sentier de Petite Randonnée

R

R.G.A : Recensement Général Agricole
R.T.M : Restauration des Terrains en Montagne

S

S.A.U : Surface Agricole Utile
S.E : Sud-Est
S.I.C : Site d'Importance Communautaire
S.R : Surface Relative
S.R.U : Loi Solidarité et Renouvellement Urbain
S.W : Sud-Ouest

U

U.E : Union Européenne
U.G.B : Unité Gros Bétail
U.L.M : Ultra Léger Motorisé
U.T.A : Unité de Travail Annuel

Z

Z.I.C.O : Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux
Z.N.I.E.F.F : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
Z.P.S : Zone de Protection Spéciale
Z.S.C : Zone Spéciale de Conservation

GLOSSAIRE- A -

Abondance : définit l'importance d'une espèce dans un groupement en tenant compte du nombre d'individus

Abrouissement : trace laissée par le bétail lorsqu'il broute la végétation.

Acide : milieu ou sol dont le pH est inférieur à 7.

Acidiphile : espèce ou végétation qui se développe sur les sols acides.

Alpin (étage) : étage supérieur des zones montagneuses à la limite des zones à couverture neigeuse permanente ; correspond à un climat très froid, à température moyenne annuelle de 0° à 4°C, marqué par l'absence d'arbres et à paysage dominé par les pelouses et des groupements d'éboulis et de rochers.

Anthropisation : transformation d'espaces, de paysages ou de milieux naturels sous l'action de l'homme.

Argile : roche sédimentaire, composée pour une large part de minéraux spécifiques, silicates en général d'aluminium plus ou moins hydratés, qui présentent une structure feuilletée qui explique leur plasticité, ou bien une structure fibreuse qui explique leurs qualités d'absorption.

Association végétale : C'est une combinaison originale d'espèces dont certaines, dites caractéristiques, lui sont plus particulièrement liées, les autres étant qualifiées compagnes (GUINOCHE, 1973).

Atterrissement : passage progressif d'un milieu aquatique vers un milieu plus terrestre par sédimentation minérale et accumulation de débris végétaux.

- B -

Basiline : se dit d'une espèce ou d'une végétation qui présente une légère préférence pour les sols basiques.

Bas marais (= tourbière basse, marais bas) : marais détrempé jusqu'à la surface par affleurement de la nappe phréatique, d'origine diverse, méso- ou oligo-mésotrophe souvent confondu avec les marais plat. (MANNEVILLE et al., 1999)

Butte : motte de tourbe ou de Sphaignes surélevée pouvant s'assécher un peu en surface.

- C -

Cahiers d'habitats : document établi au niveau national, portant sur les habitats (annexe I) et les espèces (annexe II) de la directive. C'est un document à caractère informatif au plan scientifique qui est élaboré par des scientifiques et des gestionnaires.

Calcaire : milieu ou sol dont le pH est supérieur à 7.

Calcicole : espèce ou végétation se rencontrant exclusivement ou préférentiellement sur des sols riches en carbonate de calcium (calcaire) (RAMEAU et al., 1998)

Calschiste : une roche métamorphique formée de calcaire mélangé à des sables et à de l'argile. Elle a un aspect dit "schisteux", dû à des minéraux brillants disposés en lamelles

Carbonifère : période géologique s'étendant approximativement de 360 à 295 million d'années. Le Carbonifère suit le Dévonien et précède le Permien. Son nom provient des vastes couches de charbon qu'elle a laissées en Angleterre et en Europe de l'Ouest.

Cariçaie : groupement végétal de milieu humide, dominé par des espèces appartenant au genre Carex (Laïche).

Chionophile : espèce ou végétation se rencontrant sur des milieux soumis à un enneigement prolongé

Classification phytosociologique : système de hiérarchisation des associations végétales.

Contribution spécifique : Rapport entre la fréquence spécifique d'une espèce et la somme des fréquences spécifiques de l'ensemble des espèces présentes dans le relevé linéaire

CORINE biotopes : Typologie européenne publiée officiellement en 1991 par la Direction générale XI de la Commission européenne. L'objectif était de produire un standard européen de description hiérarchisée des milieux naturels

Cryoturbation : mouvements de matière à l'intérieur des sols, dus aux gels et dégels successifs.

Cynégétique : qui se rapporte à la chasse.

- D -

Débit réservé : Débit minimal éventuellement augmenté des prélèvements autorisés sur le tronçon influencé. Il est exprimé notamment dans les cahiers des charges et les règlements d'eau. Souvent utilisé à tort à la place de débit minimal

Dévonien : période géologique s'étendant approximativement de 410 à 360 millions d'années. Il est suivi par le Carbonifère et précédé par le Silurien. Le Dévonien est nommé d'après le *Devonshire* en Angleterre où les affleurements de couches datent de cette époque.

Directive européenne : Texte adopté par les Etats membres de l'Union européenne prévoyant une obligation de résultat au regard des objectifs à atteindre, tout en laissant à chaque Etat le choix des moyens, notamment juridiques, pour y parvenir. Chaque Etat doit rendre son droit national conforme à une directive européenne

Directive « Habitats » : Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels (ne pas confondre avec les habitations) ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Elle prévoit la constitution d'un réseau de sites (le réseau Natura 2000) abritant les habitats naturels et les habitats d'espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire. Elle comprend notamment une annexe I (habitats naturels), une annexe II (espèces animales et végétales) pour lesquels les Etats membres doivent désigner des Zones Spéciales de Conservation et une annexe III relative aux critères de sélection des sites.

Directive « Oiseaux » : Directive 79/409/CE du Conseil du 02 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages. Elle organise la protection des oiseaux dans les Etats membres et celle de leurs habitats

Diversité biologique : Expression de la variété de la vie sur la planète à tous ses niveaux d'organisation. Elle comprend notamment les microorganismes, les espèces sauvages végétales et animales. Ce sont aussi des milieux comme les eaux douces, les eaux marines, les forêts, les tourbières, les prairies, les marais, les dunes,...

Diversité spécifique partielle : Diversité spécifique mesurée à partir des espèces recensées sur le transect des relevés linéaires et non à partir de relevés floristiques exhaustifs

Drainage : processus d'évacuation de l'eau présente en excès dans un sol suite à divers travaux (fossés, drains...).

Dynamique (de la végétation) : en un lieu et une surface donnée, modification dans le temps de la composition floristique et de la structure de la végétation.

Dynamique des populations : étude de la structure et de l'évolution des populations végétales et animales en relation avec les facteurs du milieu. (TOUFFET, 1982)

- E -

Effet orographique : Effet se produisant lorsqu'une masse d'air est forcée en altitude par son déplacement au-dessus d'un relief montagneux. En gagnant de l'altitude, cette masse d'air prend de l'expansion et se refroidit par détente adiabatique. Ce refroidissement entraîne une augmentation de l'humidité relative et peut provoquer l'apparition de nuages ou de précipitations.

Endémique : se dit d'une espèce qui ne se rencontre qu'en un lieu ou une région donnée.

Etagement : répartition de la végétation en fonction de l'altitude.

Etat de conservation : Maintenir ou restaurer un état de conservation favorable pour les espèces et les habitats d'intérêt communautaire est l'objectif de la directive « Habitats, faune, flore ». L'état de conservation est défini en fonction de l'aire de répartition, de la surface occupée, des effectifs des espèces et du bon fonctionnement des habitats. L'état de conservation peut être favorable, pauvre ou mauvais.

Etat de conservation favorable : une espèce ou un habitat est dans un état de conservation favorable lorsqu'elle/il prospère et a de bonnes chances de continuer à prospérer à l'avenir.

Eutrophisation : processus d'enrichissement d'un sol ou d'une eau par apport important de substances nutritives (azote surtout) modifiant la nature et le fonctionnement des écosystèmes.

- F -

Facies : physionomie particulière d'un *groupement végétal** due à la dominance locale d'une espèce.

Fond prairial : Espèces présentes dans au moins ¼ des relevés avec une fréquence centésimale moyenne supérieure à 20 %

Formulaire standard pour les ZPS, les SIC et ZSC : document d'expertise listant les espèces et les habitats d'intérêt communautaire au vu des connaissances existantes pour chacun des sites Natura 2000. Ce document est établi préalablement à la réalisation des inventaires dans le cadre strict de l'application des Directives Habitats ou Oiseaux.

- G -

Gélifraction : mode d'altération de sol rocheux, causé par les cycles de gel et de dégel de l'eau à l'intérieur du sol. Le gel provoque une expansion qui force les faiblesses géomorphologique où elle s'infiltré. La gélifraction aboutit à la rupture de la roche en morceaux de forme plus ou moins lamellaires selon sa structure interne initiale.

Granite : roche magmatique plutonique à structure grenue, c'est-à-dire entièrement cristallisée, formée par le refroidissement lent, en profondeur, d'un magma issue de la fusion partielle de la croûte continentale. Il est formé de minéraux en grains (cristaux) tous visibles à l'œil nu, principalement du quartz, des micas (biotite ou muscovite), des feldspaths potassiques (orthoses) et des plagioclases.

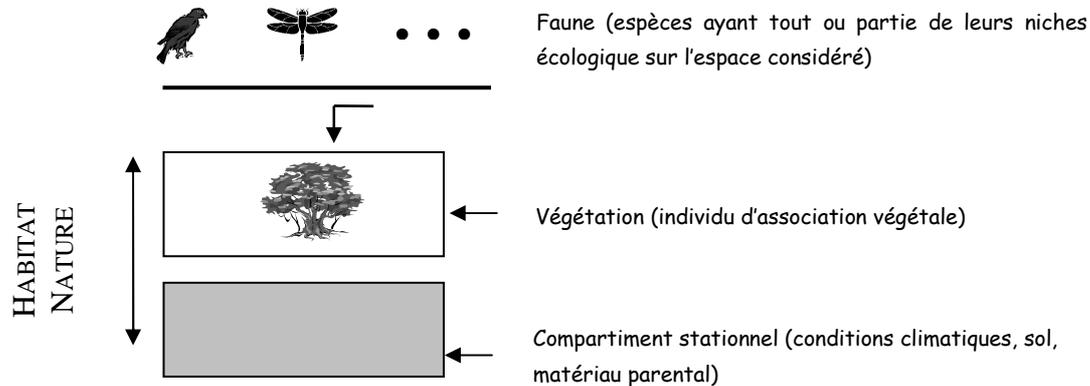
Granitoïde : roche qui à l'apparence du granite

Groupement (végétal) : terme désignant une unité phytosociologique sans préjuger de son identification et de son niveau dans la classification.

- H -

Habitat naturel : ensemble non-dissociable constitué : d'un compartiment stationnel (climat, sol, ...), d'une végétation, et d'une faune associée (espèces ayant tout ou partie de leurs niches écologiques sur l'espace considéré). La végétation, par son caractère indicateur, sa structure, sa physiologie, est considérée comme l'identifiant de la plupart des types d'habitats.

Selon le référentiel français des habitats forestiers ou associés, la notion d'habitat peut se décrire par l'unité présentée décrite ci-dessous :



Habitat élémentaire : portion d'espace homogène du point de vue du compartiment stationnel (conditions climatiques et édaphiques) et de la végétation, correspondant à un type d'habitat unique tel qu'il est défini

Habitat ou espèce d'intérêt communautaire : Habitat ou espèce en *danger* ou ayant une *aire de répartition réduite* ou constituant un *exemple remarquable* de caractéristiques propres à une ou plusieurs des six régions biogéographiques, énumérées à l'annexe I de la directive et pour lequel doivent être désignées des Zones Spéciales de Conservation

Habitat ou espèce d'intérêt prioritaire : Habitat d'intérêt communautaire « *en danger de disparition sur le territoire de l'UE et pour la conservation duquel la Communauté porte une responsabilité particulière, compte tenu de l'importance de la part de son aire de répartition naturelle comprise dans le territoire* ». Ils sont signalés par un " * " aux annexes I et II de la directive " Habitats "

Halieutique : qui se rapporte à la pêche.

Hygrophile : se dit d'une espèce ou d'un groupement végétal ayant besoin ou tolérant de fortes quantités d'eau tout au long de son développement.

Hygrophyte : plante dite HYGROPHILE qui croît dans les milieux humides mais non inondés (TOUFFE, 1982)

- L -

Lies et passeriers : Traités d'utilisation du territoire en compascurité et de non-agression garantis indépendamment des bonnes ou mauvaises relations entre les pouvoirs centraux

Ligneux : désigne une espèce qui renferme du bois dans ses tissus.

- M -

Manuel d'interprétation des habitats (EUR 15) : la version Eur 15 actualise les définitions des types d'habitats pour lesquelles la typologie CORINE 1991 a été utilisée.

Mégaphorbiaie : formation végétale de hautes herbes (souvent à larges feuilles) se développant sur des sols humides et riches.

Mélange d'habitats : il s'agit d'une portion d'espace où les habitats élémentaires ne sont pas individualisables.

Mésophile : milieu nécessitant des conditions d'humidité moyenne

Moliniaie : formation végétale dominée par la Molinie bleue (*Molinia caerulea*).

Montagnard (étage) : qualifie l'étage inférieur des zones montagneuses ; correspond à un climat nébuleux-humide, à température moyenne annuelle de 7° à 10°C.

Mosaïque d'habitats : une mosaïque d'habitat correspond à une zone constituée par un ensemble d'habitats élémentaires distincts et identifiables. Ce terme est utilisé lorsque les habitats élémentaires ont une taille inférieure à 2500 m². L'échelle utilisée (10 000^e) ne permettant donc pas de les cartographier indépendamment les uns des autres.

- N -

Nardaie : formation végétale dominée par le Nard (*Nardus stricta*)

Neutro-alcalin : milieu ou un sol dont le pH est légèrement supérieur à 7 ou proche de la neutralité.

Nitrophile : plante qui recherche des sols riches en azote

- O -

Oligotrophe : Très pauvre en éléments nutritifs, très acide et ne permettant qu'une activité biologique réduite (RAMEAU, 1998)

Ombrée : Exposition Nord

Ombrotrophe : type d'alimentation par les eaux météoritiques (neige ou pluie) acides et très pauvres en minéraux.

- P -

Pédogénèse : c'est l'ensemble des processus (physiques, chimique et biologiques) qui, en interaction les uns avec les autres, aboutissent à la différenciation des sols

Pélite : roche sédimentaire détritique à grain très fin formée de particules fines siliceuses ou argileuses.

Physionomie : aspect de la végétation issu du recouvrement respectif des différentes strates de végétation

Phytosociologie : étude des associations végétales* (GUINOCHET, 1973).

Podzol : type de sol au pH très acide, il est infertile pour l'agriculture. Ce sont des sols où l'horizon B est composé d'une accumulation de matières organiques (acides fulviques, principalement), appauvri en fer et aluminium, plutôt siliceux. Le mot est d'origine russe et signifie « cendré », couleur de l'un des horizons. Sur les sols podzoliques poussent seulement des conifères ou encore des fougères et bruyères

Porphyroïde : terme qui s'applique aux roches (granites par exemple) présentant des cristaux de grande taille dispersés au sein de minéraux de taille plus petite.

Quartzite : roche siliceuse massive, constituée de cristaux de quartz soudés. Il présente une cassure conchoïdale (cassure franche courbe et lisse). Sa couleur est généralement claire.

- R -

Ranker : c'est un type de sol peu épais sur sous-sol siliceux. L'humus et la litière reposent directement sur la roche-mère. Un ranker est le résultat de l'action de la végétation pionnière sur la roche. Sur sol calcaire, on parle de rendzine.

Région biogéographique : région géographique et climatique qui peut s'étendre sur le territoire de plusieurs Etats membres et qui présente une faune, une flore et un milieu biologique conditionnés par des facteurs écologiques relativement homogènes avec des caractéristiques communes tels que le climat (précipitations, température...) et la géomorphologie (géologie, relief, altitude...). L'Union Européenne à 25 membres compte sept régions biogéographiques : **Alpine; Atlantique; Boréale; Continentale; Macaronésienne; Méditerranéenne** et **Pannonique**. L'intégration future de la Roumanie et de la Bulgarie à l'Union Européenne rajoutera deux nouvelles régions : **Steppique** et **Littoraux de la mer Noire**. La France est concernée par quatre de ces régions : Alpine, Atlantique, Continentale et Méditerranéenne.

Rendzine : c'est un sol évolué sur roche mère calcaire, le sol le plus fréquent en France. On y trouve sur ce type de sol une végétation calcicole (pH basique du au calcaire actif) tel que les genévriers, orchidées. L'horizon (couche) de surface riche en matière organique (de couleur noire). On observe ensuite un horizon d'altération de la roche mère puis enfin la roche mère de couleur claire

Réseau Natura 2000 : Réseau écologique européen cohérent formé par les Zones de Protection Spéciales et les Zones Spéciales de Conservation. Dans les zones de ce réseau, les Etats Membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitats et d'espèces concernés. Pour ce faire, ils peuvent utiliser des mesures réglementaires, administratives ou contractuelles

Résilience : capacité d'un milieu modifié par une perturbation à retrouver l'état qui était le sien avant la perturbation.

Restauration : opération ayant pour but de remettre un écosystème dans un état fonctionnel.

Résurgence : réapparition à l'air libre, sous forme de source, d'un écoulement de surface après un passage souterrain.

Riverain : qui est situé sur les rives d'un cours d'eau.

Roche mère : qualifie la roche située à la base d'un profil pédologique qui a donné naissance au sol (TOUFFET, 1982)

- S -

Schiste : une roche métamorphique d'origine sédimentaire (souvent une argile) qui, sous l'action de la pression et de la température, a acquis un débit régulier en plans parallèles. Les schistes ont souvent un aspect feuilleté, lisse et brillant.

Sciaphile : Se dit d'une espèce tolérant un ombrage important. Ant. Héliophile (RAMEAU, 1998)

Siliceux : Désigne une roche sédimentaire qui contient de la silice : sable, grès, poudingue siliceux, arkose, grauwacke, meulière, silex.

Site classé : procédure utilisée dans le cadre de la « protection d'un paysage pour la conservation d'un espace naturel ou bâti, quelle que soit son étendue. Les activités n'ayant pas d'emprise sur le sol continuent à s'exercer librement. Les intérêts du classement sont la garantie de la pérennité des lieux et d'éviter toute opération d'aménagement et la réalisation de travaux lourds et dégradants. (D'après, ATEN - SRPN, 1991).

Site d'importance communautaire (S.I.C) : Un site qui contribue de manière significative à maintenir ou à rétablir un type d'habitat ou une espèce d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable et/ou qui contribue au maintien de la *diversité biologique** dans la ou les régions biogéographiques concernées

Sol Brun : c'est la forme classique de sol évolué que l'on rencontre sous forêt feuillue en zone tempérée. Ils se caractérisent généralement par un humus de type mull, c'est à dire qui présente une importante pédofaune en particulier en vers de terre et en macroarthropodes (iules, cloportes) assurant une incorporation rapide de la litière dans le sol.

Solifluxion : Phénomène de descente en masse des formations superficielles, sur un versant, lorsque ces formations, gorgées d'eau parce que le sous-sol est imperméable, forment des coulées boueuses qui entraînent avec elles des matériaux de toute origine et de toutes dimensions.

Soulane : Exposition Sud

Strate : étage contribuant à caractériser l'organisation verticale de la végétation.

Subalpin (étage) : étage situé entre l'étage montagnard et l'étage alpin des zones montagneuses ; correspond à un climat ensoleillé froid, température moyenne annuelle de 4° à 7°C.

- T -

Thermophile : espèce ou végétation se rencontrant exclusivement ou préférentiellement dans des secteurs chauds et secs (RAMEAU et al., 1998)

Tourbière : étendue marécageuse dont le sol est constitué exclusivement de matière organique végétale non totalement décomposée (tourbe) comportant une végétation spécialisée très caractéristique.

Type d'habitat : un type d'habitat regroupe un ensemble d'habitats élémentaires

Typicité : ensemble des caractéristiques correspondant à la définition du type d'habitat aux plans floristique, écologique et biogéographique

- U -

Unité : objet géographique pouvant contenir un habitat élémentaire, plusieurs habitats en mélange ou plusieurs habitats élémentaires en mosaïque. La plus petite unité cartographiable possède une surface égale à 2500 m².

Unité de travail annuel : Quantité de travail d'une personne à temps complet pendant une année

- V -

Verrou glaciaire : terme de géomorphologie qui désigne la diminution de la largeur et l'élévation du plancher rocheux d'une vallée glaciaire au droit d'une zone qui a mieux résisté à l'érosion du glacier.

- Z -

Zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique (Z.N.I.E.F.F.) : zones naturelles de grand intérêt biologique référencées dans une banque de données nationales qui a été élaborée à l'initiative du Ministère de l'Environnement dans chaque région de France.

Cet inventaire a pour but « d'identifier, de localiser et de décrire par région administrative de France métropolitaine, les portions de territoire comportant le patrimoine biologique le plus riche, nécessitant donc les mesures de préservation et de suivi les plus urgentes » (Instruction du Secrétariat de la Faune et de la Flore n°305).

Cet inventaire est réalisé par des équipes scientifiques régionales qui définissent :

- A l'échelle locale, des ZNIEFF de type I correspondant à des « sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne » qui nécessitent des mesures de protection renforcées.
- A l'échelle régionale, des ZNIEFF de type II, correspondant à des « grands ensembles naturels riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type I ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère » dans lesquels toute modification des conditions écologiques doit être évitée et dont l'exploitation éventuelle doit être limitée.

Zones de protection spéciales (ZPS) : Sites désignés par les Etats membres de l'Union européenne au titre de la directive 79-409 / CEE dite directive "Oiseaux"

Zones spéciales de conservation (ZSC) : Sites désignés par les Etats membres de l'Union européenne au titre de la directive 92-43 / CEE dite directive "Habitats"

PERSONNES AYANT CONTRIBUÉ À L'ÉLABORATION DU DOCOB

Coordination et élaboration du document

Eric SOURP, Philippe BRICAULT, David PENIN, Marie-Pierre FELICES

Rédaction

Eric SOURP, Caroline MICHOU-SAUCET, Catherine BRAU-NOGUE, Christian-Philippe ARTHUR, Benjamin BEAUFILS, Laurence MANHES.

Cartographie des habitats naturels

David PENIN, Nicolas LAGARRIGUE, Caroline MICHOU-SAUCET

Cartographie des habitats d'espèces animales

Christian-Philippe ARTHUR, Agents de terrain du Parc National des Pyrénées (secteur de Luz et d'Aure)

Cartographie des habitats d'espèces végétales :

David PENIN, Agents de terrain du Parc National des Pyrénées (secteur de Luz et d'Aure), Conservatoire botanique pyrénéen

Cartographie des activités humaines

Eric SOURP, Agents de terrain du Parc National des Pyrénées (secteur de Luz et d'Aure)

Diagnostic pastoral

Catherine BRAU-NOGUE, Agents de terrain du Parc National des Pyrénées (secteur de Luz et d'Aure)

Cartographie S.I.G :

Pierre LAPENU

Les acteurs locaux, qu'ils s'agissent d'éleveurs, de présidents d'associations locales, d'accompagnateurs... ont largement contribué à l'élaboration de ce document. Leur connaissance de terrain, leur vision historique sur le site, leur compréhension des problématiques exposées dans ce document constituent autant d'éléments sans lesquels ce travail aurait été impossible.