



*Volume 1*

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

**de la zone spéciale de conservation FR 7300821**

**de la zone de protection spéciale FR 7312001**

**“VALLÉE DE L'ISARD”**

*VALLÉE DE L'ISARD, MAIL DE BULARD,*

*PIC DE MAUBERME, DE SERRE HAUTE ET DU CRABERE*

**Département de l'Ariège**



*Décembre 2004*



**DOCUMENT D'OBJECTIFS**  
**« Vallée de l'Isard, Mail de Bulard, pics de Maubermé, de Serre Haute et du Crabère »**

**Zone Spéciale de Conservation**  
site FR 7300821  
et  
**Zone de Protection Spéciale**  
Site FR 7312001

Réalisé par  
**« L'Office National des Forêts, Agence Ariège »**

en partenariat avec  
L'O.N.F., Agence de l'Aude  
L'Association des Naturalistes de l'Ariège



**DOCUMENT DE SYNTHESE – Volume 1 : état de référence du site**  
Avec la collaboration des membres du Comité de pilotage local (liste page suivante)  
*présidé par Mr François de Saint Exupéry de Castillon, Sous-Préfet de Saint - Girons*



# **DOCUMENT D'OBJECTIFS**

## **« Vallée de l'Isard, Mail de Bulard, pics de Maubermé, de Serre Haute et du Crabère »**

**Zone Spéciale de Conservation**  
**site FR 7300821**  
**et**  
**Zone de Protection Spéciale**  
**Site FR 7312001**

### Liste des membres du Comité de pilotage local

#### **ADMINISTRATIONS**

- Monsieur le Directeur régional de l'Environnement
- Monsieur le Directeur départemental de l'Agriculture et de la Forêt
- Madame le Directeur départemental de la Jeunesse et des Sports ou son représentant,
- Monsieur l'Ingénieur de l'Industrie et des Mines, Chef de la subdivision de la DRIRE – ARIEGE
- Monsieur le Directeur de l'Agence Ariège, Office National des Forêts
- Monsieur le directeur de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

#### **COLLECTIVITES**

- Monsieur le Président de la Communauté des communes du Castillonnais
- Monsieur le Conseiller Général du Canton de Castillon ou son représentant,
- Monsieur le Maire d'Antras
- Monsieur le Maire de Sentein
- Monsieur le Maire de Bonac-Irazein

#### **CHAMBRES CONSULAIRES**

Monsieur le Président de la Chambre d'Agriculture

#### **ASSOCIATIONS**

- Monsieur Président de la Fédération pastorale
- Monsieur le Président de l'Office du Tourisme du BIROS
- Monsieur le Président de l'AICA du Castillonnais
- Monsieur le Président de la Société de Pêche du Biros
- Monsieur le Président de l'Association des Naturalistes de l'Ariège
- Monsieur le Président de l'Association Foncière Pastorale Sentein le Playras Bencarech
- Monsieur le Président du Comité écologique Ariégeois
- Monsieur le président du Club Alpin Français d'Ariège Pyrénées
- Monsieur le Président du Comité départemental de la randonnée pédestre
- Monsieur le Président de l'Association de Recherche Spéléologique du Haut Lez
- Monsieur le Président du Groupement Pastoral d'Urets - Bentaillou
- Monsieur le Président du Groupement Pastoral d'Ourdouas Las Planes
- Monsieur le Président du Groupement Pastoral de l'Isard

#### **AUTRES ETABLISSEMENTS**

- Monsieur le Directeur d'E.D.F. Energie Midi – Pyrénées
- Monsieur le Directeur du Conservatoire National Botanique des Pyrénées



# Sommaire

<b>AVANT PROPOS</b>	<b>5</b>
<b>PREAMBULE</b>	<b>7</b>
<b>I. PRESENTATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS</b>	<b>9</b>
<b><u>I.1 CONTENU DU DOCUMENT D'OBJECTIFS</u></b>	<b><u>9</u></b>
<b><u>I.2 MÉTHODE DE TRAVAIL</u></b>	<b><u>9</u></b>
<b><u>I.3 PARTENARIAT</u></b>	<b><u>10</u></b>
<b>II. PRESENTATION GENERALE DU SITE</b>	<b>11</b>
<b><u>II.1 LES FACTEURS DU MILIEU</u></b>	<b><u>11</u></b>
II.1.1 Situation et géographie	11
II.1.2 Géologie, pédologie	13
II.1.3 Climatologie et hydrologie	17
II.1.4 La végétation	18
II.1.5 Analyse historique paysagère du site	23
<b><u>II.2 LES DONNÉES ADMINISTRATIVES</u></b>	<b><u>37</u></b>
II.2.1 Les communes concernées	37
II.2.2 Les indicateurs socio – économiques	37
II.2.3 Les zonages écologiques	38
II.2.4 Les sites remarquables (sites classés, inscrits...)	
II.2.5 Le zonage du risque	43
II.2.6 Le foncier : répartition par grand type de propriété	43

<b>III.1 DIRECTIVE HABITATS : LES HABITATS NATURELS</b>	<b>47</b>
III.1.1 Les différentes typologies utilisées	47
III.1.2 La méthode employée pour la cartographie	48
III.1.3 Surface et représentativité des habitats naturels	49
III.1.4 Description des habitats d'Intérêt Communautaires	49
III.1.5 Présentation des fiches habitat	59
4030	61
4060	65
5120	69
5130	71
6130	75
6140	79
6170	83
6210	87
6410	91
6430	93
6520	97
7110	101
7220*	103
8110	107
8130	109
8210	113
9120	117
9150	119
<b>III.2 DIRECTIVE HABITATS : LES HABITATS D'ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE</b>	<b>123</b>
III.2.1 Présentation de la démarche	123
III.2.2 Rappel sur les annexes de la Directive Habitats	123
III.2.3 Les espèces animales concernées	124
La Barbastelle	125
Le petit Murin	126
Le Grand Murin	127
Le Léopard des Pyrénées	129
Le Desman des Pyrénées	131
La Rosalie des Alpes	133
<b>III.3 DIRECTIVE OISEAUX : LES HABITATS D'ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE</b>	<b>135</b>
III.3.1 Présentation de la démarche	135
III.3.2 Les espèces concernées	135
Le Gypaète barbu	139
L'Aigle royal	143
Le faucon pèlerin	147
La Bondrée apivore	151
Le Circaète jean – le – blanc	155
Le Grand – duc d'Europe	159
Le Vautour fauve	161
Le Milan royal	163
Le Grand – tétras	165
Le Lagopède alpin	169
La Perdrix grise des Pyrénées	173
Le Pic noir	177
La Chouette de Telgmalm	181
<b>III.4 LES ESPÈCES D'INTÉRÊT PATRIMONIAL</b>	<b>185</b>
III.4.1 Les espèces végétales	185
III.4.2 Les espèces animales	186

<b>IV.</b>	<b>LES ACTIVITES HUMAINES</b>	<b>187</b>
	<b>IV.1 AGRICULTURE ET PASTORALISME</b>	<b>187</b>
	IV.1.1 Les données agricoles	187
	IV.1.2 L'organisation des activités pastorales	189
	<b>IV.2 ACTIVITÉS SYLVICOLES</b>	<b>193</b>
	IV.2.1 Surfaces boisées	193
	IV.2.1 Les données des aménagements forestiers	194
	<b>IV.3 PRATIQUES CYNÉGÉTIQUE ET PISCICOLES</b>	<b>197</b>
	IV.3.1 La chasse	197
	IV.3.1 La pêche	197
	<b>IV.4 ACTIVITÉS SPORTIVES ET TOURISTIQUES</b>	<b>199</b>
	IV.4.1 Les infrastructures	199
	IV.4.2 Types d'activité et répartition de la fréquentation	199
	IV.4.3 Les projets	200
	<b>IV.5 AUTRES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES</b>	<b>203</b>
<b>V.</b>	<b>DEFINITION DES ENJEUX</b>	<b>205</b>
	<b>V.1 PRÉSENTATION DU TRAVAIL DE CONCERTATION</b>	<b>205</b>
	<b>V.2 HIÉRARCHISATION DE LA VALEUR PATRIMONIALE</b>	<b>205</b>
	V.2.1 Les habitat naturels	206
	V.2.2 Les habitats d'espèce	206

## Annexes

-	<b>SIGLES UTILISES</b>	<b>211</b>
-	<b>QUESTIONS DE VOCABULAIRE</b>	<b>213</b>
-	<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>215</b>
-	<b>TEXTES DE REFERENCE</b>	<b>219</b>

## Liste des cartes

<b>chap. II.1.1</b>	<u>Situation</u>	<b>12</b>
<b>chap. II.1.2</b>	<u>extrait de la carte au 1/50 000ème</u> <u>« Geological Map Paleozoïc Central Pyrénées »</u>	<b>15</b>
<b>chap. II.1.5</b>	<u>Cartes paysagères : 1942 et 1998</u>	<b>25-27</b>
<b>chap. II.2.3</b>	<u>Zonage écologique et sites remarquables</u>	<b>41</b>
<b>chap. II.2.5</b>	<u>Risques naturels</u>	<b>45</b>
<b>chap. III.1.5</b>	<u>Habitats naturels EUR15 : 4030</u>	<b>63</b>
	4060	67
	5120 / 5130	73
	6130	77
	6140	81
	6170	85
	6210	89
	6410 / 6430	95
	6520	99
	7110 / 7220	105
	8110 / 8130	111
	8210 / 8240	115
	9120 / 915	121
<b>chap. III.2.3</b>	<u>Habitats d'espèces D.H. : Chiroptères</u>	<b>128</b>
	Lézard des Pyrénées	130
	Desman des Pyrénées	132
	Rosalie des Alpes	134
<b>Chap. III.2.3</b>	<u>Habitats d'espèces D.O. : Gypaète barbu</u>	<b>141</b>
	Aigle royal	145
	Faucon pèlerin	149
	Bondrée apivore	153
	Circaète Jean – le – Blanc	157
	Grand Duc d'Europe	160
	Vautour fauve	162
	Grand tétras	167
	Lagopède alpin	171
	Perdrix grise des Pyrénées	175
	Pic noir	179
	Chouette de Tengmalm	183
<b>chap. IV.1.2</b>	<u>Agriculture et pastoralisme</u>	<b>191</b>
chap. IV.2	<u>Nature des propriétés et gestion</u>	<b>195</b>
chap. IV.3.1	<u>Lots de chasse</u>	<b>198</b>
chap. IV.4.1	<u>Les infrastructures</u>	<b>201</b>

Le document d'objectifs du site FR 7300821 « Vallée de l'Isard, Mail de Bulard, pics de Maubermé, de Serre – Haute et du Crabère » se présente sous forme de deux documents distincts :

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

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

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

Il est constitué :

- du document de synthèse auquel s'ajoutent les compte-rendus des réunions de comités de pilotage et des groupes de travail, la liste des contacts, les éventuelles fiches d'entretien avec les partenaires, un exemplaire de chaque infos-sites, les modèles de fiches de prospection, les éventuels documents méthodologiques, des cartes plus précises, ... ;
- d'une annexe à part, rassemblant l'ensemble des cahiers des charges écrits pour les mesures de gestion identifiées pour le site FR7300821

Ce **DOCUMENT DE COMPILATION** peut être consulté sur demande à la direction régionale de l'environnement de Midi-Pyrénées, dans les services de la Préfecture de Foix, à la Sous-Préfecture de Saint –Girons et à la direction départementale de l'agriculture et de la forêt de l'Ariège.



## PREAMBULE

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

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

Ce réseau est constitué de :

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

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

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

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

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



# I. PRESENTATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS

## I.1 CONTENU DU DOCUMENT D'OBJECTIFS

Les deux Directives européennes (Directive « Habitats » du 21 mai 1992 et Directive « Oiseaux » du 2 avril 1979 s'appliquant sur le site « Vallée de l'Isard, Mail de Bulard, pics de Maubermé, de Serre – Haute et du Crabère », le présent document d'objectifs prend en compte l'ensemble des habitats et des espèces relevant de ces deux Directives, ceci afin d'assurer la cohérence, en particulier au niveau des actions envisagées.

Ainsi, le présent document contient :

- **Une description et une analyse de l'existant** : état initial de la conservation et de la localisation des habitats naturels et habitats d'espèces pour lesquels le site a été proposé ainsi qu'un état des lieux des activités socio – économiques en présence ;
- **Les objectifs de développement durable du site** : définis à partir de l'analyse croisée des enjeux de conservation et de restauration des habitats naturels et habitats d'espèces et des enjeux socio – économiques et culturels ;
- **Des propositions de mesures contractuelles** permettant d'atteindre ces objectifs de conservation et de restauration ;
- **Les cahiers des charges des mesures contractuelles proposées**, avec leur description, leur périmètre d'application, leur coût, leur durée, leurs modalités de suivi ;
- **L'indication des dispositifs**, en particulier financiers, destinés à faciliter la réalisation des objectifs ;
- **La description des dispositifs d'accompagnement**, de suivi et d'évaluation des actions et de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces

Le présent document « **Volume 1 : état de référence du site** » regroupe les deux premiers points soit l'analyse de l'existant et la définition des objectifs. Les trois points suivants sont regroupés dans le « **volume 2 : document d'application** ».

## I.2 MÉTHODE DE TRAVAIL

L'élaboration du Document d'Objectifs est effectuée sous le contrôle de l'Etat (le Préfet de l'Ariège représenté par le Sous – Préfet de Saint – Girons) et d'un Comité de Pilotage Local qui regroupe les principaux acteurs territorialement concernés. Pour le site « vallée de l'Isard, Mail de Bulard, pics de Maubermé, de Serre – Haute et du Crabère », la réalisation du Document d'Objectifs a été confiée à l'Office National des Forêts.

La mission confiée à l'Office National des Forêts comprend :

- L'association du Comité de Pilotage aux différentes phases de l'élaboration du Document d'Objectifs pour validation

- La mise en place d'une concertation locale par constitution de groupes de travail thématiques. Pour ce site en fonction des activités socio – économiques recensées trois groupes ont été effectivement mis en place : tourisme, sports loisirs et projets de développement économiques ; pastoralisme, agriculture, élevage et filière bois ; gestion de la faune sauvage)
- L'inventaire cartographique détaillé des habitats naturels et habitats d'espèces d'intérêt communautaire
- La restitution aux groupes de travail des résultats des inventaires et des analyses effectuées
- L'élaboration concertée (participation active des groupes de travail) des objectifs de site
  - Sur le long terme : en relation avec les activités existantes, vers quelles modalités de gestion souhaite – t - on orienter le site ?
  - A moyen terme : définition des principes et des priorités de gestion nécessaires pour la conservation des habitats naturels et habitats d'espèces (restauration, gestion courante, communication...)
- La définition concertée d'un programme pluriannuel de mesures de conservation, des principaux gestionnaires concernés, des coûts et financements disponibles pour la mise en œuvre du programme pluriannuel, des conventions à conclure avec chaque type de gestionnaire pour la mise en œuvre des mesures contractuelles, des programmes de recherche et de travaux scientifiques nécessaires et enfin, la définition d'indicateurs pertinents pour évaluer l'incidence des actions de gestion entreprises et leur cohérence avec les objectifs de site précédemment retenus. L'ensemble de ces données sont synthétisées dans les fiches actions présentées dans le volume 2 du Document de synthèse.

### **I.3 PARTENARIAT**

Dans l'exercice de sa mission, l'Office National des Forêts intervient :

- Sous la responsabilité de l'État (DIREN) représentant le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable
- En collaboration étroite avec le Comité de Pilotage Local et les groupes de travail thématiques mis en place
- Avec le concours technique des partenaires institutionnels dont notamment :
  - Le Conservatoire National Botanique des Pyrénées
  - Les services extérieurs de l'Etat (DDAF, DRIRE, DIREN)
  - Les services techniques du Conseil Général de l'Ariège (Service Espace Rural)
  - La Fédération Départementale de la chasse
  - La Fédération Pastorale de l'Ariège
  - Les Etablissements publics nationaux ou locaux (ONCFS, INRA, CNRS)
- Enfin, dans l'objectif de recueillir les informations les plus exhaustives possibles et d'obtenir un avis d'expert sur les actions à mettre en œuvre pour plusieurs habitats d'espèce, certaines expertises naturalistes ont fait l'objet de commandes spécifiques. Ainsi pour ce Document d'objectifs les habitats d'espèce qui ont fait l'objet d'une convention de sous – traitance sont :
  - Habitats de la Rosalie des Alpes : convention avec la cellule entomologique de l'Office National des Forêts de l'Aude
  - Habitats du Desman des Pyrénées, le Lézard des Pyrénées et l'ensemble des Chiroptères d'Intérêt Communautaire du site : convention avec l'Association des Naturalistes de l'Ariège

### II.1 LES FACTEURS DU MILIEU

#### II.1.1 Situation et géographie

Le site « vallée de l'Isard, Mail de Bulard, pics de Maubermé, de Serre – Haute et du Crabère », d'une surface de 6422 ha, englobe la quasi-totalité de la vallée du Biros ainsi qu'une partie de la Forêt Domaniale de Bonac. Il est inclus dans la partie centrale de la chaîne pyrénéenne, plus exactement situé dans la Haute Chaîne du Couserans, sur le versant Nord des Pyrénées à l'extrême Sud – Ouest du département de l'Ariège.

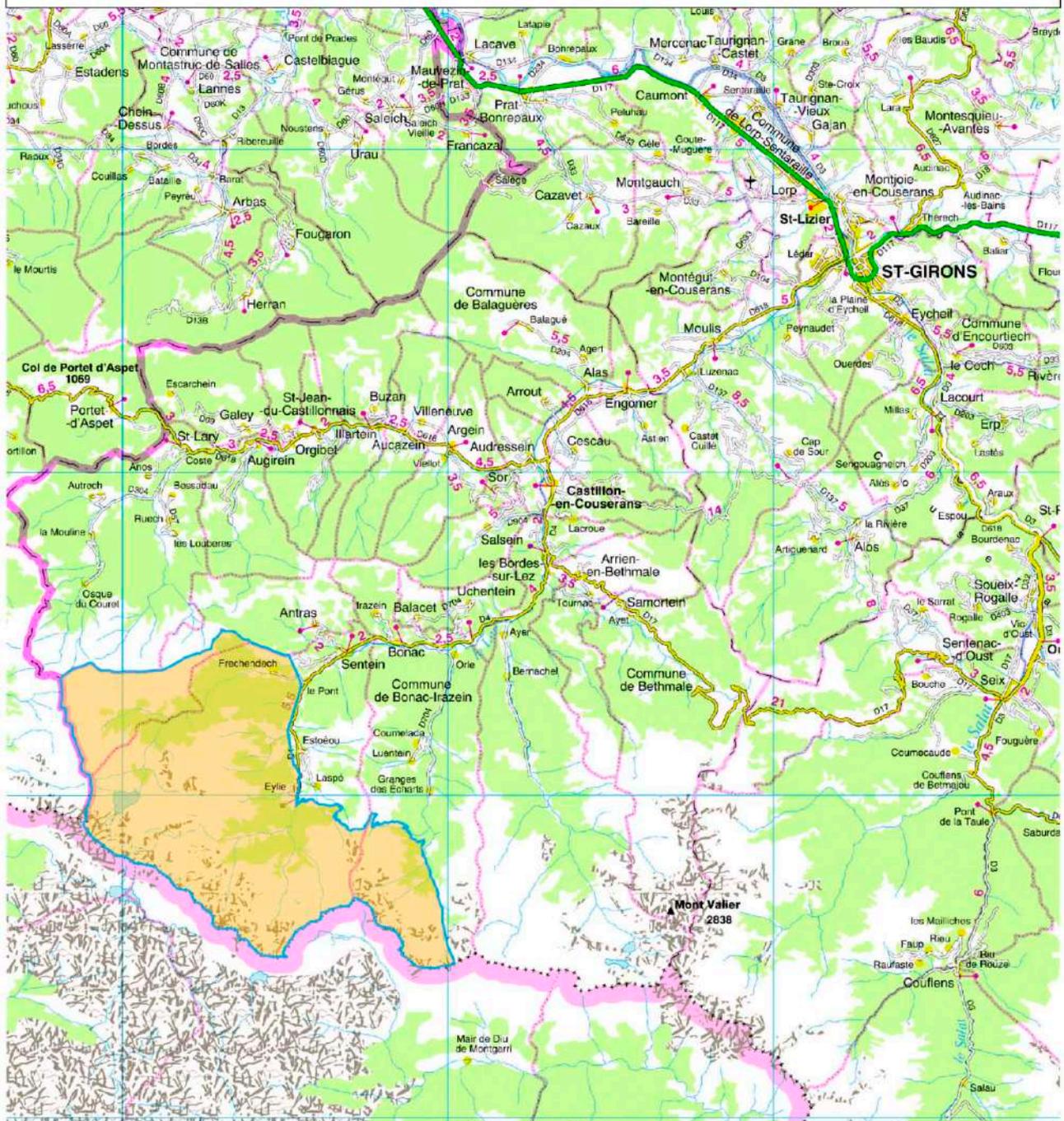
Constitué d'un vaste ensemble de forêts de montagnes et de pelouses d'altitude, il jouxte à l'Ouest le département de la Haute-Garonne du Pic du Crabère (2629m) jusqu'au Pic d'Auère. Sa limite septentrionale suit la crête surplombant la vallée de l'Isard du Pic de la Calabasse (2210m) jusqu'au Tuc de Pujatech. A l'Est la délimitation suit la route départementale 4 du Pont jusqu'au Bocard pour emprunter ensuite le GR10 jusqu'à la vallée d'Orle et remonte celle-ci pour aboutir au Port de l'Esque. Enfin, la frontière avec l'Espagne délimite le site dans sa partie méridionale.

Les plages altitudinales s'échelonnent entre 800m (au Pont) et 2880m (Pic de Maubermé) avec une topographie relevant une forte proportion de pentes à dénivelés supérieurs à 40 –50 % ainsi que la présence de nombreuses falaises. L'ensemble des habitats naturels et habitats d'espèces qui ont fait l'objet de la présente étude appartiennent à la région biogéographique alpine.

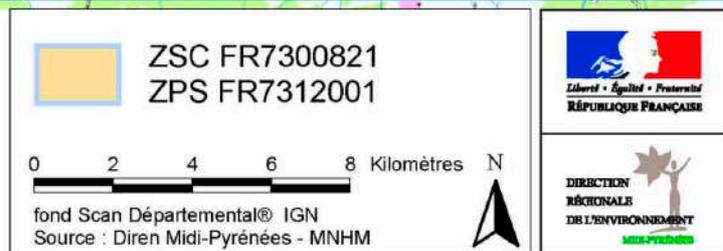


*Vue sur le pic de Maubermé*

Réseau Natura 2000  
 Vallée de l'Isard, Mail de Bulard, Pic de Maubermé, de Serre-Haute et du Crabère  
 ZSC n° FR7300821  
 ZPS n° FR7312001  
 (6422 ha)



Plan de situation



## II.1.2 Géologie, pédologie

### • Géologie :

Les cartes disponibles sont les suivantes :

- Carte au 1/50 000ème XIX-48 « Pic du Maubermé » qui couvre la partie Sud en dessous d'une ligne Etang d'Arraing – Usine du Bocard. Malheureusement, la carte Aspet qui devrait couvrir la partie Nord du site n'a fait l'objet d'aucune édition.
- Carte au 1/50 000ème « Geological Map Paleozoic Central Pyrénées » publiée aux Pays Bas pour le Geological Institute Leiden University, qui couvre la moitié Nord dont un extrait est présenté ci – après.

Sur le terrain, les structures géologiques en présence s'interpénètrent d'une façon telle que l'on passe souvent sans transition nette de terrains calcaires à des terrains sur roches acides.

Néanmoins, les grandes caractéristiques géologiques du site font état de plusieurs caractéristiques dont certaines sont relativement remarquable :

- Entièrement situé dans la zone axiale, il repose sur un socle primaire métamorphique et cristallin. On y rencontre toute la série des schistes et calcaires primaires de l'ordovicien, du silurien et du dévonien.
- La formation la plus connue des géologues est celle du « **calcaire Ordovicien du Bentailou** » épaisse par endroit de plus de 100m de profondeur. C'est dans ce calcaire que l'on trouve en particulier le célèbre **gouffre Martel** ainsi que le site classé de la **grotte de la Cigalère** (date du classement le 24/04/1981).
- Par ailleurs, tous les terrains Ordoviciens sont réputés de longue date pour leur minéralisation zinc - ferrifère qui a donné lieu à une intense exploitation minière du 19<sup>ème</sup> siècle à la première moitié du 20<sup>ème</sup> siècle, la dernière exploitation ayant pris fin en 1958. Les plus importantes exploitations minières sur le site furent celles de **Bentailou – Rouge** (1million de tonnes de tout – venant minéralisé produit au cours de la période 1853 – 1953 d'où furent extraites 120 000t de métaux) et celles de la **Mail de Bulard** (30 000 t de blende marchande et 138 t de galène extraites entre 1893 et 1918). Les métaux extraits sur la Mail de Bulard contenaient majoritairement du Zinc (de 22 à 50%), du Plomb moins de 5% et du Fer (7 à 13%).
- Enfin, toujours en liaison avec l'ancienne activité minière du site des stériles miniers déposés au moment des exploitations en bord de la rivière Lez (site de l'usine du Bocard en limite du site Natura 2000) sont toujours en l'état. Ces formations instables, contenant entre autre du plomb et du Cadmium font actuellement l'objet d'un programme de mise en sécurité destiné à stopper les déversements dans la rivière (Maître d'Ouvrage D.R.I.R.E.de Midi – Pyrénées).

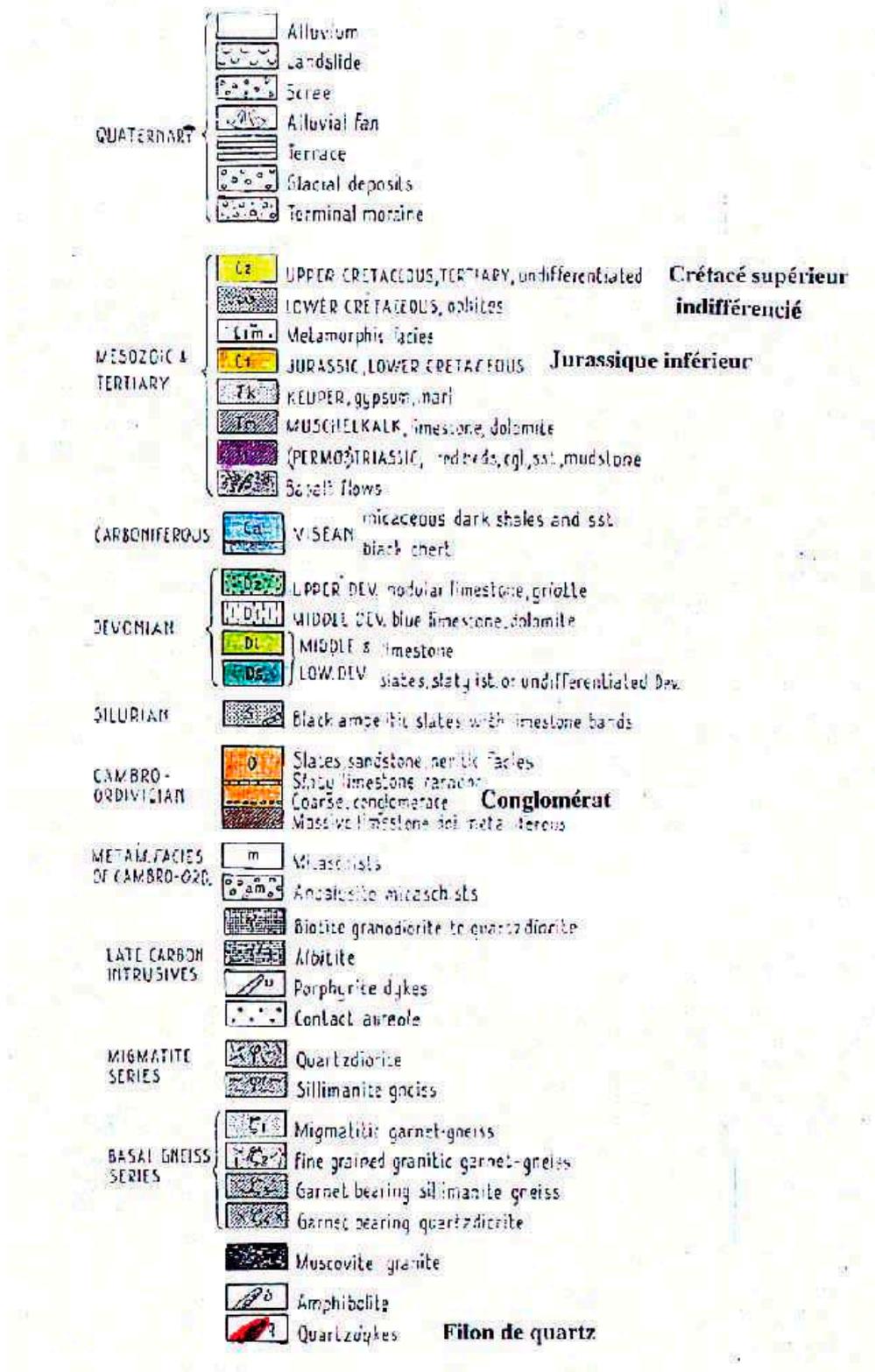
### • Aperçu pédologique :

Au cours de la dernière période glaciaire, les transports massifs de sols et de manteaux d'altérites qui se sont produits ont laissé un milieu entièrement remanié au moment de la recolonisation post glaciaire des végétaux. Ces remaniements interviennent dans la pédogenèse en masquant partiellement l'influence des différentes roches mères présentes.

La nature des sols dépendant également de facteurs tels que la topographie, les effets de versants, le climat ou encore l'histoire de la couverture végétale, il serait tout à fait illusoire de vouloir décrire en quelque ligne les différents types de sol présents sur le site.

D'une façon très générale sous le couvert forestier on trouve essentiellement des sols bruns forestiers dans une large gamme allant des sols bruns calcaïques aux sols bruns oligotrophe en passant par les sols bruns eutrophes.

Sur les secteurs supra – forestiers, l'altitude en réduisant l'activité biologique favorise l'accumulation de matière organique et la constitution de sols typiquement alpins (rankosols).



# GEOLOGICAL MAP PALEOZOIC CENTRAL PYRENEES

Published by the Geological Institute of Lodz University

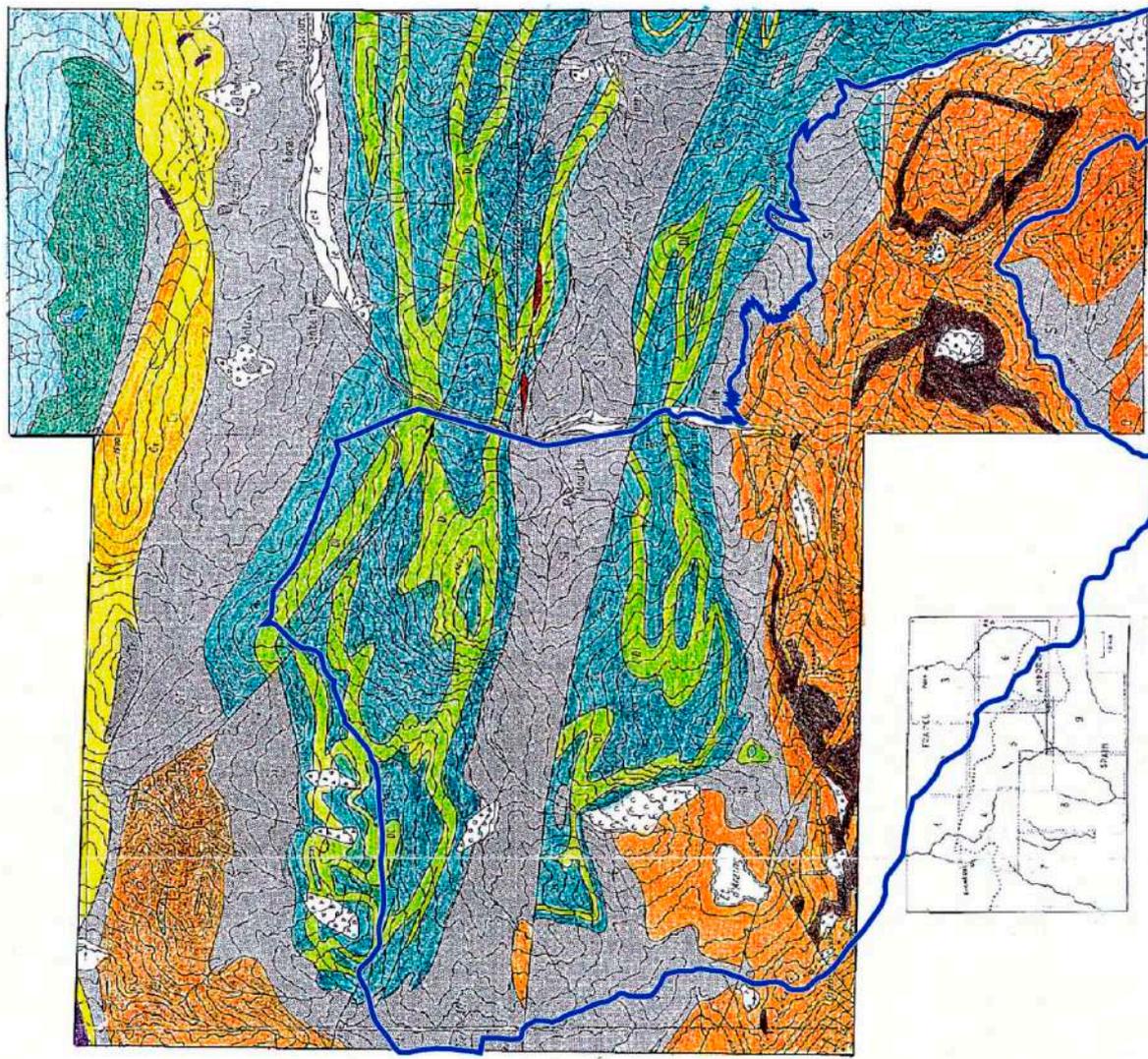
SHIELD 1 - GARDONNE - FRANCE  
BIROS

SCALE 1:50,000

Site Natura 2000 n°FR7300821 (6422 ha)  
Vallée de l'Isard, Mail de Bulard, Pic de  
Maubermé, de Serre-Haute et du Crabère

Carte Géologique

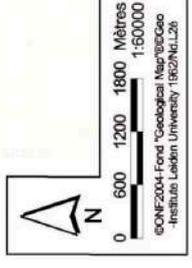
CONF-SIG-A000  
JCB-06-2004



- \* Isotone deposits
- Ph - schisma
- Zr - diapirite
- δ - Scarre
- — — — — normal contact
- — — — — transitional contact
- - - - - fault

QUATERNARY	UPPER CRETACEOUS (TETARTY, undifferentiated)	Crabère supérieur
Q1 - Alluvium	U1 - Upper Cretaceous, shales	Crabère inférieur
Q2 - Alluvium	U2 - Upper Cretaceous, shales	
Q3 - Alluvium	U3 - Upper Cretaceous, shales	
Q4 - Alluvium	U4 - Upper Cretaceous, shales	
Q5 - Alluvium	U5 - Upper Cretaceous, shales	
Q6 - Alluvium	U6 - Upper Cretaceous, shales	
Q7 - Alluvium	U7 - Upper Cretaceous, shales	
Q8 - Alluvium	U8 - Upper Cretaceous, shales	
Q9 - Alluvium	U9 - Upper Cretaceous, shales	
Q10 - Alluvium	U10 - Upper Cretaceous, shales	
Q11 - Alluvium	U11 - Upper Cretaceous, shales	
Q12 - Alluvium	U12 - Upper Cretaceous, shales	
Q13 - Alluvium	U13 - Upper Cretaceous, shales	
Q14 - Alluvium	U14 - Upper Cretaceous, shales	
Q15 - Alluvium	U15 - Upper Cretaceous, shales	
Q16 - Alluvium	U16 - Upper Cretaceous, shales	
Q17 - Alluvium	U17 - Upper Cretaceous, shales	
Q18 - Alluvium	U18 - Upper Cretaceous, shales	
Q19 - Alluvium	U19 - Upper Cretaceous, shales	
Q20 - Alluvium	U20 - Upper Cretaceous, shales	
Q21 - Alluvium	U21 - Upper Cretaceous, shales	
Q22 - Alluvium	U22 - Upper Cretaceous, shales	
Q23 - Alluvium	U23 - Upper Cretaceous, shales	
Q24 - Alluvium	U24 - Upper Cretaceous, shales	
Q25 - Alluvium	U25 - Upper Cretaceous, shales	
Q26 - Alluvium	U26 - Upper Cretaceous, shales	
Q27 - Alluvium	U27 - Upper Cretaceous, shales	
Q28 - Alluvium	U28 - Upper Cretaceous, shales	
Q29 - Alluvium	U29 - Upper Cretaceous, shales	
Q30 - Alluvium	U30 - Upper Cretaceous, shales	
Q31 - Alluvium	U31 - Upper Cretaceous, shales	
Q32 - Alluvium	U32 - Upper Cretaceous, shales	
Q33 - Alluvium	U33 - Upper Cretaceous, shales	
Q34 - Alluvium	U34 - Upper Cretaceous, shales	
Q35 - Alluvium	U35 - Upper Cretaceous, shales	
Q36 - Alluvium	U36 - Upper Cretaceous, shales	
Q37 - Alluvium	U37 - Upper Cretaceous, shales	
Q38 - Alluvium	U38 - Upper Cretaceous, shales	
Q39 - Alluvium	U39 - Upper Cretaceous, shales	
Q40 - Alluvium	U40 - Upper Cretaceous, shales	
Q41 - Alluvium	U41 - Upper Cretaceous, shales	
Q42 - Alluvium	U42 - Upper Cretaceous, shales	
Q43 - Alluvium	U43 - Upper Cretaceous, shales	
Q44 - Alluvium	U44 - Upper Cretaceous, shales	
Q45 - Alluvium	U45 - Upper Cretaceous, shales	
Q46 - Alluvium	U46 - Upper Cretaceous, shales	
Q47 - Alluvium	U47 - Upper Cretaceous, shales	
Q48 - Alluvium	U48 - Upper Cretaceous, shales	
Q49 - Alluvium	U49 - Upper Cretaceous, shales	
Q50 - Alluvium	U50 - Upper Cretaceous, shales	
Q51 - Alluvium	U51 - Upper Cretaceous, shales	
Q52 - Alluvium	U52 - Upper Cretaceous, shales	
Q53 - Alluvium	U53 - Upper Cretaceous, shales	
Q54 - Alluvium	U54 - Upper Cretaceous, shales	
Q55 - Alluvium	U55 - Upper Cretaceous, shales	
Q56 - Alluvium	U56 - Upper Cretaceous, shales	
Q57 - Alluvium	U57 - Upper Cretaceous, shales	
Q58 - Alluvium	U58 - Upper Cretaceous, shales	
Q59 - Alluvium	U59 - Upper Cretaceous, shales	
Q60 - Alluvium	U60 - Upper Cretaceous, shales	
Q61 - Alluvium	U61 - Upper Cretaceous, shales	
Q62 - Alluvium	U62 - Upper Cretaceous, shales	
Q63 - Alluvium	U63 - Upper Cretaceous, shales	
Q64 - Alluvium	U64 - Upper Cretaceous, shales	
Q65 - Alluvium	U65 - Upper Cretaceous, shales	
Q66 - Alluvium	U66 - Upper Cretaceous, shales	
Q67 - Alluvium	U67 - Upper Cretaceous, shales	
Q68 - Alluvium	U68 - Upper Cretaceous, shales	
Q69 - Alluvium	U69 - Upper Cretaceous, shales	
Q70 - Alluvium	U70 - Upper Cretaceous, shales	
Q71 - Alluvium	U71 - Upper Cretaceous, shales	
Q72 - Alluvium	U72 - Upper Cretaceous, shales	
Q73 - Alluvium	U73 - Upper Cretaceous, shales	
Q74 - Alluvium	U74 - Upper Cretaceous, shales	
Q75 - Alluvium	U75 - Upper Cretaceous, shales	
Q76 - Alluvium	U76 - Upper Cretaceous, shales	
Q77 - Alluvium	U77 - Upper Cretaceous, shales	
Q78 - Alluvium	U78 - Upper Cretaceous, shales	
Q79 - Alluvium	U79 - Upper Cretaceous, shales	
Q80 - Alluvium	U80 - Upper Cretaceous, shales	
Q81 - Alluvium	U81 - Upper Cretaceous, shales	
Q82 - Alluvium	U82 - Upper Cretaceous, shales	
Q83 - Alluvium	U83 - Upper Cretaceous, shales	
Q84 - Alluvium	U84 - Upper Cretaceous, shales	
Q85 - Alluvium	U85 - Upper Cretaceous, shales	
Q86 - Alluvium	U86 - Upper Cretaceous, shales	
Q87 - Alluvium	U87 - Upper Cretaceous, shales	
Q88 - Alluvium	U88 - Upper Cretaceous, shales	
Q89 - Alluvium	U89 - Upper Cretaceous, shales	
Q90 - Alluvium	U90 - Upper Cretaceous, shales	
Q91 - Alluvium	U91 - Upper Cretaceous, shales	
Q92 - Alluvium	U92 - Upper Cretaceous, shales	
Q93 - Alluvium	U93 - Upper Cretaceous, shales	
Q94 - Alluvium	U94 - Upper Cretaceous, shales	
Q95 - Alluvium	U95 - Upper Cretaceous, shales	
Q96 - Alluvium	U96 - Upper Cretaceous, shales	
Q97 - Alluvium	U97 - Upper Cretaceous, shales	
Q98 - Alluvium	U98 - Upper Cretaceous, shales	
Q99 - Alluvium	U99 - Upper Cretaceous, shales	
Q100 - Alluvium	U100 - Upper Cretaceous, shales	

□ Limite Site N2000 Biros



©CONF2004-Fond "Geological MappingGeo"  
-Institute Lodz University 1962/nd.L26



## II.1.3 Climatologie et hydrologie

- **Un climat montagnard soumis à des influences atlantiques**

Le climat spécifique de la région étudiée est montagnard de régime atlantique.

Les précipitations atteignent un bon niveau (généralement supérieures à 1000 millimètres) et l'on n'observe pas de déficit hydrique marqué sur l'ensemble de l'année, ce qui favorise les essences ombrophiles de l'étage montagnard tels que le Sapin et le Hêtre, et privilégie le développement de la forêt jusqu'à 1500 à 1600 mètres en général. Les précipitations sous forme neigeuse débutent au mois d'octobre à partir de 1200 mètres, et l'enneigement moyen dure de novembre à avril. Les chutes de neige de printemps peuvent être fréquentes et abondantes et il n'est pas rare de voir subsister des secteurs enneigés au mois d'août, au dessus de 2400m dans les zones exposées au Nord.

Les températures moyennes sont relativement clémentes et avoisinent les 7-8° C au-dessus de 1000 mètres, et s'élèvent à 11° C entre 400 et 600 mètres. Les risques de gel sont cependant présents, et peuvent être néfastes à la végétation au cours du printemps.

Deux types de vents sont dominants :

- le vent de Nord-Ouest qui provoque les plus longues pluies et de fortes chutes de neige printanières. Soufflant parfois en tempête, il peut occasionner d'importants châblis comme cela a été le cas lors de la tempête de la nuit du 7 au 8 février 1996 sur le massif de la côte.
- le vent du Sud-Est, ou vent d'Autan qui est souvent la cause d'un réchauffement brutal en toutes saisons, ce qui peut entraîner des situations de stress hydrique pour la végétation, ou encore déclencher des avalanches.

- **une hydrographie puissante**

Sur ce site de plus de 6000 ha, le réseau hydrographique peut – être tout d'abord caractérisé par la faible présence de lacs « naturels » de montagne. En effet, seuls trois étangs naturels sont présents (étangs d'Albes, de Floret ainsi qu'un autre situé au pied de la Serre d'Arraing), auxquels s'ajoutent trois lacs de barrage qui sont utilisés pour la production hydroélectrique : l'étang d'Arraing (9 millions de mètres cubes), l'étang de Chichoué et l'étang d'Urets. En effet, la topographie de ce territoire de montagne a entraîné l'aménagement de la plupart des ruisseaux du site pour la production hydraulique.

La rivière du Lez, affluent du Salat, prend sa source sur le site. Tout comme ses nombreux affluents (notamment le ruisseau de l'Isard et le ruisseau d'Urets) ce ruisseau de montagne est caractérisé par un régime torrentiel très marqué.

## II.1.4 La végétation

- **Coévolution de la forêt et de l'homme**

A la fin de la dernière période glaciaire, le Pin sylvestre dominait sur l'ensemble de la chaîne pyrénéenne. Vers 7000 BP (Before Present) une phase de réchauffement et d'humidification du climat a entraîné la substitution de ce résineux à l'étage collinéen par des espèces thermophiles telles que le Chêne, le Tilleul, le Frêne ou l'Erable. Dans le même temps, le Sapin remplace le Pin sylvestre à l'étage montagnard.

Le Hêtre n'est apparu dans les Pyrénées qu'à partir de 5000 - 4000 BP, à la faveur de l'anthropisation des zones de montagnes. En effet, le Hêtre a repoussé les autres espèces tant au collinéen qu'au montagnard, parallèlement aux phénomènes de déforestation causés par l'Homme (JALUT G., 1974 et 1988 ; JALUT *et al.*, 1984).

Cette exploitation intensive du massif forestier a permis de fournir du bois de chauffage et de construction, mais aussi a alimenté les différentes industries telles que l'artisanat, les tuileries et briqueteries, le charbonnage et la métallurgie (METAILIE *et al.*, 1991). Le pâturage et les techniques liées au pastoralisme, comme l'écobuage, ont contribué à l'abaissement de la limite supérieure de la forêt, sans compter les prélèvements liés à l'usage industriel et domestique. D'autre part l'extension de l'agro - pastoralisme en fond de vallée associée à l'utilisation domestique ont provoqué l'élévation de la limite inférieure forestière.

Il s'en est suivi un morcellement important du massif forestier, généralement exploité en taillis ou en taillis – sous - futaie, ce qui a favorisé à l'étage collinéen les Chênes pédonculés et pubescents et le Châtaignier par rapport au Hêtre et au Chêne sessile ; et à l'étage montagnard les sapinières ont été remplacées par des hêtraies.

Les sapinières et les hêtraies sapinières restantes se sont trouvées acculées dans les zones difficiles d'accès, éloignées ou peu attractives d'un point de vue agro - pastoral. Le Pin sylvestre a alors disparu totalement de l'Ariège.

Cette disparition de la couverture forestière, parfois sur des versants entiers, a enclin l'Etat à agir en réglementant l'exploitation et en limitant les droits d'usage.

Cependant cette tendance s'est inversée suite à la révolution industrielle du XIXe siècle avec l'abandon des activités de charbonnage et la diminution des prélèvements liés aux usages domestiques, mais aussi dès le XXe siècle la recolonisation de la forêt s'est poursuivie grâce à la déprise agricole et pastorale causée par un exode rural accentué en zone de montagne.

L'état actuel du système agro – sylvo - pastoral pyrénéen peut se résumer en une mosaïque relativement désorganisée des unités paysagères suivantes (SUFFERT - CARCENAC, 1978) :

- espaces cultivés,
- espaces marginalisés ou à l'abandon (friches, landes, etc.)
- espaces forestiers,
- espaces pastoraux (principalement des estives),
- haute montagne.

## • Etages et séries de végétation

### Etage collinéen

très marginal sur le site, sa transition avec l'étage montagnard est constituée d'anciennes prairies de fauche dont la majeure partie est en cours de fermeture. On y rencontre tous les stades de la dynamique :

- sur les secteurs encore utilisés nous sommes en présence de prairies de fauche de montagne ou pâtures selon le mode de gestion appliqué
- sur les parcelles en voie d'abandon phases de reconquêtes forestières par envahissement par la fougère aigle sur les secteurs les plus acides ou par le Brachypode penné et les genévriers sur les secteurs plus thermophiles.

- enfin, sur les parcelles les plus difficiles d'accès qui ont fait l'objet d'un abandon total des pratiques, des taillis de feuillus indifférenciés dont les essences majoritaires sont le Chêne, le Frêne et le Noisetier.



*Eylie vue du hameau de Laspe*

---

### Etage montagnard :



*Sapinière de l'Isard et lande à Rhododendron*

s'étageant de 800m jusqu'à 1700m d'altitude il comprend l'essentiel des peuplements forestiers du site. Les hêtraies pures et hêtraies sapinières y sont majoritaires (hêtraies acidiphiles, hygrophiles, mésophiles et hêtraies sur calcaire) clairsemées de quelques boisements marginaux issus d'opérations de reboisement (Epicéa

commun, Pin sylvestre, Pin noir). Sur le haut de l'étage montagnard des sapinières de grande qualité écologique ont été préservées (sapinière de l'Isard, bois du Past, sapinière de Haus). La limite supérieure de la forêt est dans certains secteurs inférieure à la limite naturelle résultat de son exploitation passée. Elle est marquée par une lisière à Bouleaux et Sorbiers des oiseleurs. Au dessus de la forêt et dans la frange altitudinale de transition avec l'étage subalpin, nous entrons dans le domaine des landes à Myrtille, à Rhododendron (versant Nord) , à Callune (sur les soulanes) et à Genêt purgatif. L'ensemble de ces biotopes a une importance considérable pour le maintien d'un bon nombre d'espèces animales dont certaines sont d'intérêt communautaire (Grands tétras, Perdrix grises de montagne..)

### Etage subalpin :

Cet étage est classiquement celui du Pin à crochets mais celui – ci est quasiment inexistant sur le site toujours en raison de l'action passée de l'homme sur la forêt. On peut toutefois observer quelques individus isolés cantonnés sur les crêtes rocheuses. Les landes et pelouses sont dominantes sur l'ensemble de cet étage dont l'altitude inférieure est située à 1600m pour les ombrées et aux alentours de 1750m en soulane. La limite supérieure est estimée vers 2200 / 2300m.

La majorité des landes rencontrées à cet étage sont constituées dans la partie basse des landes précédemment décrites (landes à Rhododendron, landes à Myrtilles et landes à Callune) et de landines alpines calcaires (landes à genévrier nain, tapis à Dryade ou landes à Raisins d'ours) sur les parties hautes de l'étage ou en situations bien exposées.

Les versants Sud à pente prononcée sont exposés à des variations thermiques journalières très marquées. La neige, protection hivernale contre le froid ne reste pas très longtemps sur ces versants. Une extension altitudinale du Mésobromion des Pyrénées y est fréquemment observé ainsi qu'un faciès de dégradation par envahissement du Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) sur les versant ayant subi l'action du feu. Les pelouses à gradin à Gispet (*Festuca eskia*) sont également des formations que l'on peut rencontrer sur ces versants mais toutes fois de façon moins fréquente.

Sur les autres versants subalpins et également alpins où la pente est prononcée les

terrains plus ou moins végétalisés en fonction de la présence ou non de schistes affleurants sont essentiellement constitués de pelouses à Fétuque noircissante (*Festuca nigrescens*) et de pelouses à Laîche toujours verte (*Carex sempervirens*). Enfin, les fonds de vallon ou les versants dont les pentes sont plus douces sont généralement constitués de pelouses denses à Gispet (*Festuca eskia*) très bien représentées sur l'ensemble du massif pyrénéen.

Le pâturage extensif est présent sur l'ensemble de l'étage. Il contribue depuis son origine au maintien de ces milieux riches en espèces.



*Pelouse dense à Gispet*

### Etage alpin :

La limite inférieure de cet étage se situe vers 2200m en versant Nord et 2400m en versant Sud. Essentiellement sur calcaire, les formations végétales que l'on rencontre sur cet étage sont celles précédemment décrites (landines alpines calcaires avec en plus dans les situations d'ombrées la présence de landines à Saule des Pyrénées, pelouses à Laîche toujours verte) aux quelles s'ajoutent les pelouses à Sesslerie bleue et les pelouses des crêtes à Elyne.

La majorité de la surface de cet étage reste représentée par les éboulis fins sur schistes ou à gros blocs sur calcaire avec pour chacun d'entre eux leurs cortèges de plantes caractéristiques .

Enfin, les falaises et en particulier les falaises calcaires sont très présentes sur le site dont la représentation cartographique plane rend mal compte de leur réelle importance. Ces milieux sont le refuge d'espèces végétales souvent assez remarquable sur le plan patrimonial.



*Etang de Floret*

Autres milieux non liés aux étages ou habitats « azonaux » :

- Les ripisylves sont dominées sur le site par les Saules qui occupent les zones alluviales les plus ouvertes, souvent accompagnés de peupliers, de trembles et de Frênes. Les herbacées y sont abondantes et représentatives de l'ensemble du cortège floristique décrit par l'habitat mégaphorbiaies pyrénéo – ibériques.
- Disséminée un peu partout sur le site, les sources et ruisseaux de type calcaire produisent des dépôts de tuf actifs. Ces dépôts sont particulièrement visible lorsque l'on emprunte le sentier qui mène à la chapelle de l'Isard ou encore le long de la piste forestière de Monteillé.
- La présence d'exploitations minières sur le site et le fait que des dépôts de rejets d'exploitation soient encore présents par place sur le site (renversement de chariots par exemple) fait que l'on y trouve un habitat très particulier et directement lié à cette exploitation. Il s'agit des pelouses métallicoles à Armérie de Muller, qui constituent un habitat d'intérêt communautaire.

- Enfin, les reposoirs à bétail que l'on rencontre au niveau des cabanes pastorales, des abreuvoirs ou sur les replats à proximité des estives dans les zones bien alimentées en eau ou au – dessus des ourlets forestiers constituent des habitats très facilement identifiables par leur couleur vert foncé dû à la présence de Rumex et de Chénopodes. Le sol y est profond, frais et enrichi en déjection animale d'où la présence sur ces milieux de nombreuses espèces rudérales.



*Cabane des Pugues*

## II.1.5 Analyse historique paysagère du site : (SERVIERE L., 2002)

Le facteur le plus important de l'évolution du paysage est l'abandon progressif des activités agricoles consécutivement à l'exode rurale. La conséquence directe de ce facteur est la fermeture des milieux abandonnés par l'homme. Les deux milieux les plus touchés sont les prairies de fauche situées en fond de vallée sur de très fortes pentes et les zones de parcours du bétail ou zones intermédiaires.

Pour comprendre l'évolution des paysages de la vallée du Biros, il faut se baser sur ce que l'on appellera l'état « originel » des écosystèmes de la vallée c'est à dire la répartition et la composition de la végétation telle qu'elle pouvait être avant tout action de l'homme sur le milieu.

On considère que les écosystèmes actuels sont en place depuis 6000 BP (Before Present) environ, échelle de temps correspondant à la stabilisation des tendances climatiques des régions tempérées d'Europe de l'Ouest de notre ère géologique. Ainsi jusqu'à une altitude théorique de 1800m sur les étages montagnards et subalpins, les versants étaient essentiellement recouverts par la forêt (on peut au moins supposer que c'est une réalité avant le Moyen - Age). Quelques héritages témoignent de cet état : on trouve à plus de 1600m d'altitude sur les landes à Callune de la soulane de l'Isard du Houx à feuilles épineuses (*Ilex aquifolium*) à l'état arbustif. Or cette espèce bien que largement ubiquiste est une espèce purement forestière. Elle est un héritage des forêts pouvant dater des périodes pré -moyenâgeuses avant les premières grandes opérations de déforestation.

La lande à Callune est aussi un marqueur de la présence forestière. Elle traduit le déboisement de la hêtraie - sapinière ou des pinèdes subalpines (J.P METAILLIE et J. FAERBER, 1998).

Ainsi il faut considérer que la forêt ne gagne pas de terrain mais reprend sa place là où l'homme a abandonné ses activités qui bloquaient alors le reboisement naturel.

La finalité du travail d'interprétation réalisé est la production des cartes du paysage de 1942 et 1998. L'analyse des modifications paysagères qui suit, est basée sur ces cartes qu'il convient d'utiliser pour les reports d'informations (cf. pages suivantes).

### • Les prairies de fauche:

Les prairies de fauche se situent généralement plus favorablement sur les soulanes, où les pentes sont plus douces que sur l'ombrée. Les zones d'expositions favorables des prairies de fauche sont le Sud, le Sud-Ouest et le Sud-Est.

En 1942, les activités traditionnelles agricoles sont toujours en vigueur ; ces prairies de fauches sont omniprésentes et occupent à des altitudes comprises entre 900 et 1400 mètres la majeure partie des versants de bas de vallée. La mosaïque bocagère est caractéristique du paysage de fond de vallée et l'irrégularité des couleurs et des hauteurs herbagères observées sur la mission de 1942 témoignent de la pleine exploitation des ressources fourragères de ces prairies. Elles s'organisent autour des hameaux de fonds de vallée: Frechendeck, Le Playras, Jos, Mourtis, Eylie.

La dynamique de fermeture des prairies de fauche constituées en paysages bocagers se traduit par l'épaississement des haies bocagères avec extension des taillis de ligneux arbustifs.

Cette fermeture se ressent dès 1953 avec la densification des plus importantes haies du massif (figuré en pointillé sur la carte de 1942). Cet épaississement des haies se retrouve essentiellement sur les haies les plus larges et celles situées au niveau des thalwegs des petits cours d'eau : Ruisseau de Rabe, Ruisseau d'Alléo.

L'embroussaillage accompagne l'étoffement des haies successivement à l'extension des taillis.

Cette enfrichement se perçoit en premier lieu (1962) à basse altitude sur des pentes fortes de l'ombrée à proximité de la forêt en place ou des bosquets de bas de vallée: en aval du hameau de Jos, et à la limite inférieure de la forêt domaniale.

A la fin du 20<sup>ième</sup> siècle, le boisement suit son cours jusqu'à faire disparaître la quasi totalité des prairies de fauches. Les hameaux des bas de vallée se retrouvent littéralement entourés de bois. Il devient difficile même de percevoir l'existence ancienne de haies ou de prairies.

En 1998, quelques prairies de fauche subsistent près des hameaux de Eylie, du Mourtis et de Frechendeck. Mais très peu restent entretenues (essentiellement sur Frechendeck). La colonisation forestière est toujours active. Les surfaces de prairies de fauche ont diminué jusqu'à 95% en moins de 50 ans. Il ne résulte que quelques tâches ouvertes sur le bas de vallée.

- **Les prairies de parcours :**

Les prairies de parcours sont l'ensemble des prairies parcourues et utilisées par le bétail quelque soit la période de l'année. On distingue deux types de prairies de parcours : les premières sont les prairies intermédiaires utilisées avant ou pendant les montées en estive au printemps sur les étages collinéens et montagnards et lors du retour en vallée en automne. Les secondes sont les prairies d'altitudes, plus justement pelouses qui constituent les zones pâturées des estives de montagne.

La fermeture des zones de parcours s'effectue à partir des lisières forestières soit par extension des taillis soit par colonisation de plantes pionnières constitutives des landes.

Il s'agit des deux dynamiques principales de l'évolution du paysage, dynamiques les plus flagrantes en interprétation.

- **Les prairies de parcours intermédiaires:**

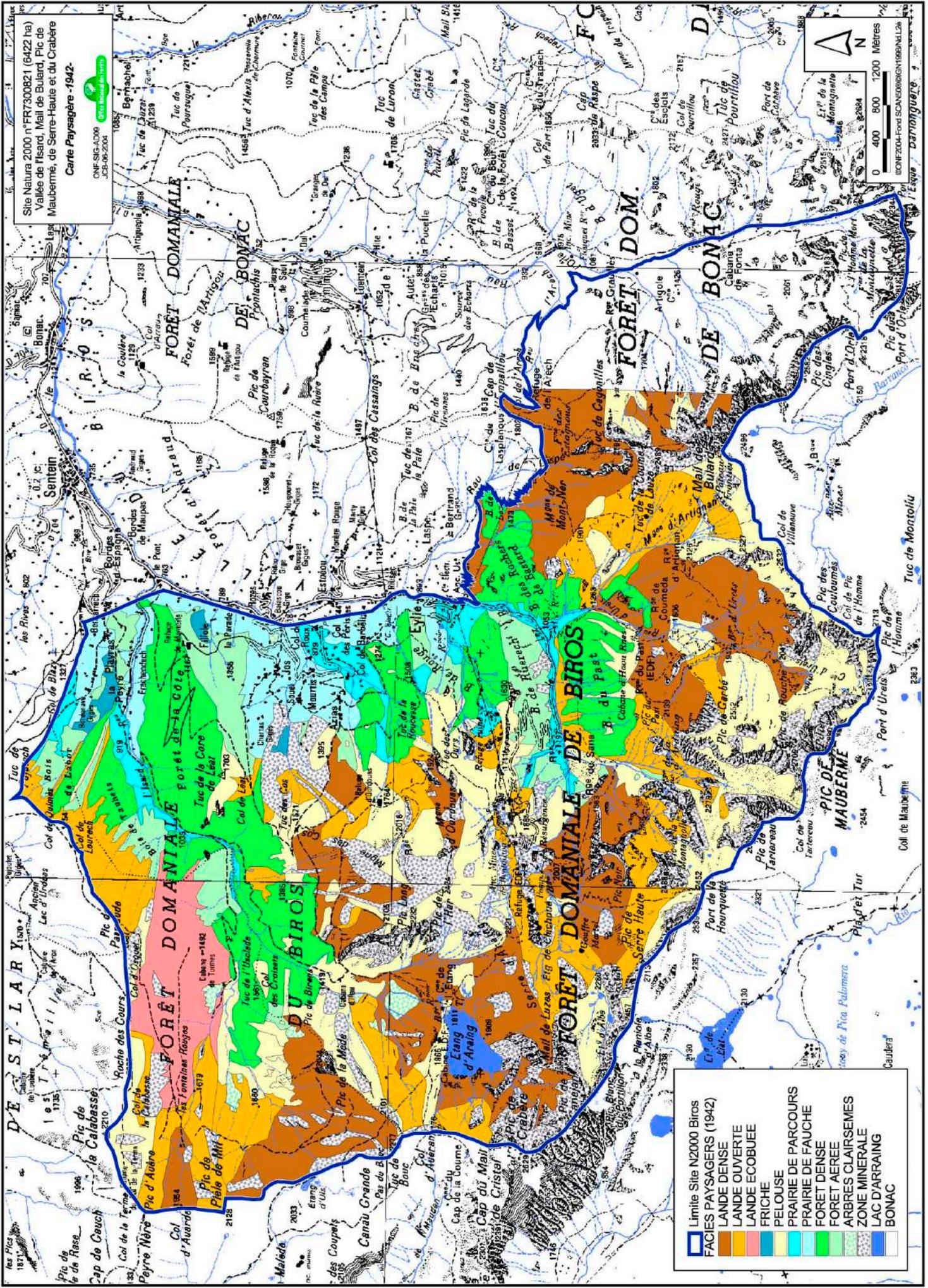
Ces zones intermédiaires se situent principalement en dessous de la limite inférieure de la forêt domaniale, ou empruntent cette forêt pour s'arrêter à l'entrée des vallons d'accès aux estives. Elles sont contiguës vers l'amont avec les prairies de fauche. En 1942, ces prairies de parcours intermédiaires se repèrent très facilement car elles se localisent exactement sur les parcours avals des accès aux estives d'altitudes (cf. carte de 1942) :

- Au-dessus des prairies de fauches de Frechendeck. Mais cette zone intermédiaire ne constitue pas une zone d'accès à l'estive de l'Isard; il s'agit juste de zones facilement accessibles et à proximité de hameaux, au même titre que la prairie intermédiaire du Playras.

- Au niveau du hameau de Mourtis pour l'entrée aux estives de la montagne d'Ourdouas.

- Au niveau du vallon de la Plagne pour l'accès aux estives de Bentaillou et d'Urets.

En 1942, le pastoralisme est toujours omniprésent se justifiant par le maintien des activités traditionnelles de polyculture. Les zones intermédiaires sont ouvertes, accessibles et empruntées. Mais on sait qu'à cette époque la vallée du Biros subit les vagues de l'exode rurale et l'abandon de l'activité agricole traditionnelle se perçoit déjà sur les paysages du Biros. Bien entendu nous ne possédons pas d'éléments pour pouvoir appréhender véritablement l'état postérieur des prairies de parcours intermédiaires et ainsi ne pouvons réellement extrapoler sur leur fermeture paysagère ou non. Pourtant, la friche présente au-dessus des prairies de fauche entourant le hameau de Jos et au-dessous de l'estive de la montagne du Cos témoignent de l'abandon de l'activité pastorale. La configuration de cette espace (trace en aval d'anciens linéaires bocagers, tâches de groupements végétaux hétérogènes, hétérogénéité de hauteurs et de densités de végétation, mosaïque de landes et de pelouses) est le produit de la diminution de la pression pastorale sur l'estive du Cos.



Site Natura 2000 n°FR7300821 (6422 ha)  
 Vallée de l'Isard, Mail de Bulard, Pic de  
 Maubermé, de Serre-Haute et du Crabère  
 Carte Paysagère -1942-

DNF SIC-A009  
 JOB-05-2004

[www.merlin.gouv.fr](http://www.merlin.gouv.fr)

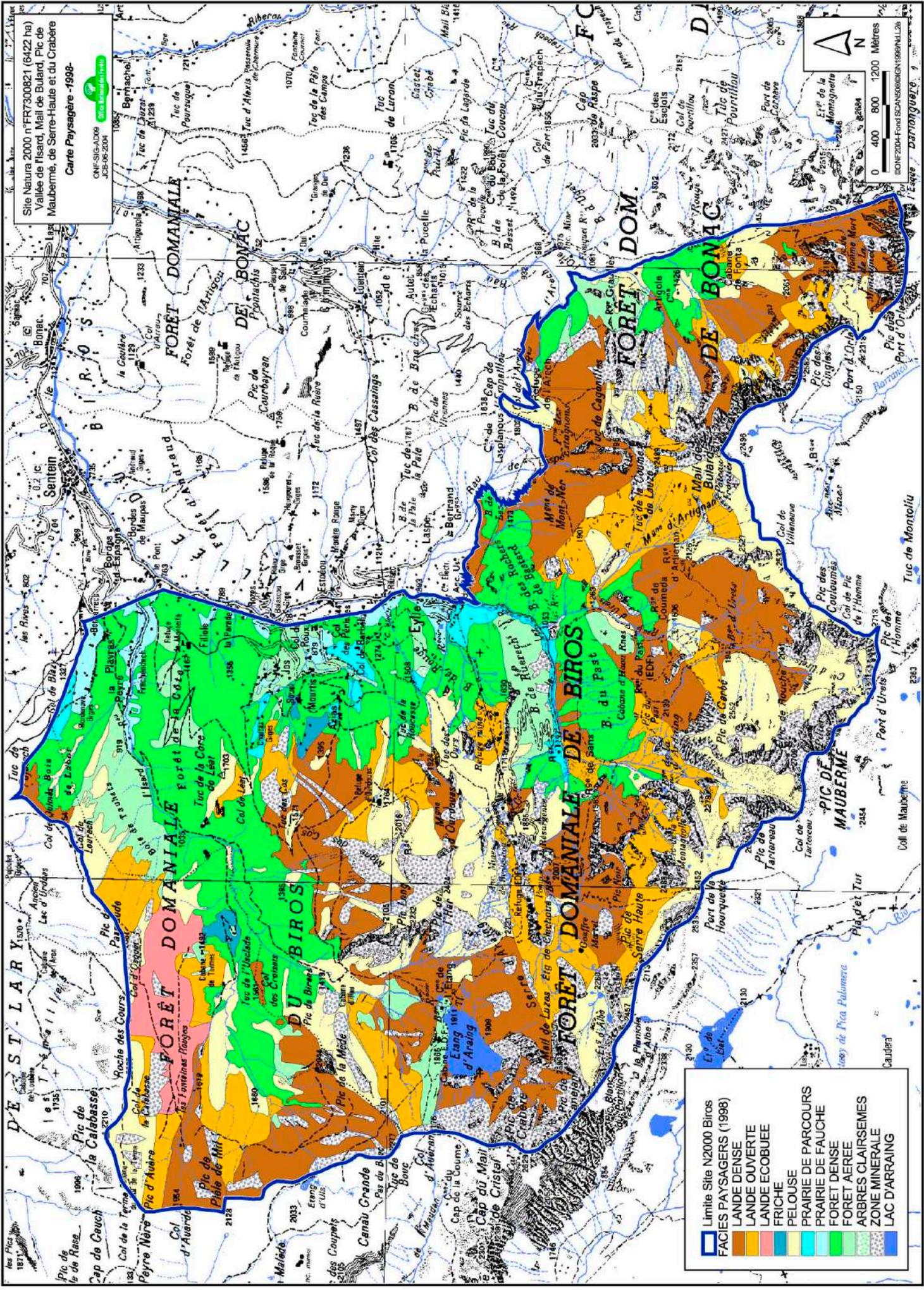


- Limite Site N2000 Biros
- FACIES PAYSAGERS (1942)
- LANDE DENSE
- LANDE OUVERTE
- LANDE ECOBUEE
- FRICHE
- PELOUSE
- PRAIRIE DE PARCOURS
- PRAIRIE DE FAUCHE
- FORÊT DENSE
- FORÊT AEREE
- ARBRES CLAIRSEMES
- ZONE MINERALE
- LAC D'ARRANG
- BONAC



Site Natura 2000 n°FR7300821 (6422 ha)  
 Vallée de l'Isard, Mail de Bulard, Pic de  
 Maubermé, de Serre-Haute et du Crabère  
 Carte Paysagère -1998-

ONF-SIGAD09  
 JCB-06-2004



Limite Site N2000 Biros  
 FACIES PAYSAGERS (1998)  
 LANDE DENSE  
 LANDE OUVERTE  
 LANDE ECOBUEE  
 FRICHE  
 PELOUSE  
 PRAIRIE DE PARCOURS  
 PRAIRIE DE FAUCHE  
 FORET DENSE  
 FORET AEREE  
 ARBRES CLAIRSEMES  
 ZONE MINERALE  
 LAC D'ARRAING





*Progression de la friche à l'entrée sud-est de l'estive du Cos.*

L'enfrichement de cette zone intermédiaire se poursuit au fil du siècle. Aujourd'hui, l'hétérogénéité de la végétation se confirme et la forêt a gagné du terrain ; les mosaïques de pelouses restantes côtoient les taillis de noisetiers ainsi que la lande à fougère véritable indicateur de l'abandon et de l'appauvrissement des terres.

Cet embroussaillage se retrouve en amont du hameau du Playras en 1942. L'altitude de cette friche est inférieure à la précédente et elle est enserrée par les bois. Sa fermeture sera d'autant plus rapide et en 1998 la forêt l'aura littéralement recolonisée.

La tendance évolutive de chacune de ces zones intermédiaires est l'embroussaillage généralisé. Leur évolution va de pair avec la fermeture du bocage. La fermeture paysagère des zones intermédiaires est d'autant plus rapide que leur proximité avec la forêt domaniale favorise le développement rapide des taillis. De nos jours ces prairies de parcours sont à l'état résiduel et ne subsistent que sur les parcours des estives les plus actives de la vallée du Biros (Bentaillou, Urets).

- **Les pâturages de montagne :**

Il faut distinguer dans un premier temps les pelouses naturelles ayant une dynamique écologique relativement stable (Pelouses à Gispét, pelouses à Laïche sempervirente) et les pelouses semi-naturels dont l'existence et/ou l'évolution sont relatives aux activités humaines (pelouses à Brachypode penné, pelouses - landes ou landines).

Les pelouses des estives au même titre que les prairies de fauche et les prairies de parcours intermédiaire subissent directement les conséquences de la déprise pastorale. La dynamique d'évolution paysagère est identique aux prairies de parcours intermédiaire et l'intensité de la fermeture, comparable. Les pelouses semi-naturelles pâttissent de façon beaucoup plus importante de l'abandon du pastoralisme. La diminution surfacique de ce faciès est considérable. On peut discerner deux types de fermeture des paysages de pelouses:

### Pelouses de lisières:

Ces pelouses constituent la part semi-naturelle principale des pelouses d'estives et sont étroitement liées à l'activité pastorale ou au déboisement.

Ces pelouses de lisières forestières subissent soit le régime d'extension des taillis, soit sont colonisées par les landes:



*pelouses de pâture de l'estive du Cos.*

### Fermeture par extension des taillis:

Dans le cas de l'extension des taillis, le cas le plus fréquent se retrouve sur les lisières de hêtraies qui par définition recolonisent naturellement les zones pastorales abandonnées.



*Fermeture d'une pelouse de parcours sur la Chapelle de l'Isard*

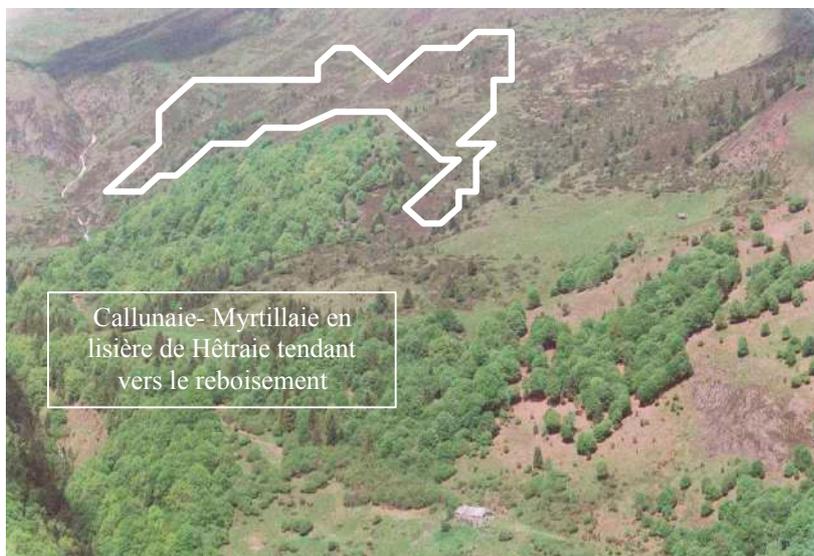
Il faut noter que l'embroussaillement par taillis est généralement associé au développement de végétation de landes.

Cette dynamique concerne l'ensemble des estives de la Vallée du Biros. Bien évidemment elle se localise au niveau de la limite supérieure de la forêt domaniale. Ainsi les estives d'Urets et de Bentaillou sont moins sujettes à ce phénomène sur les parties centrales de leurs estives. Elles sont

concernés au niveau des zones de parcours d'accès aux estives : sortie du vallon de la Plagne (cabane de la Coume de Lunge).

Fermeture par colonisation des landes:

Les landes de lisière peuvent être selon les expositions et les altitudes des landes à Rhododendrons, à Callunes, à Fougères ou à Genévriers.



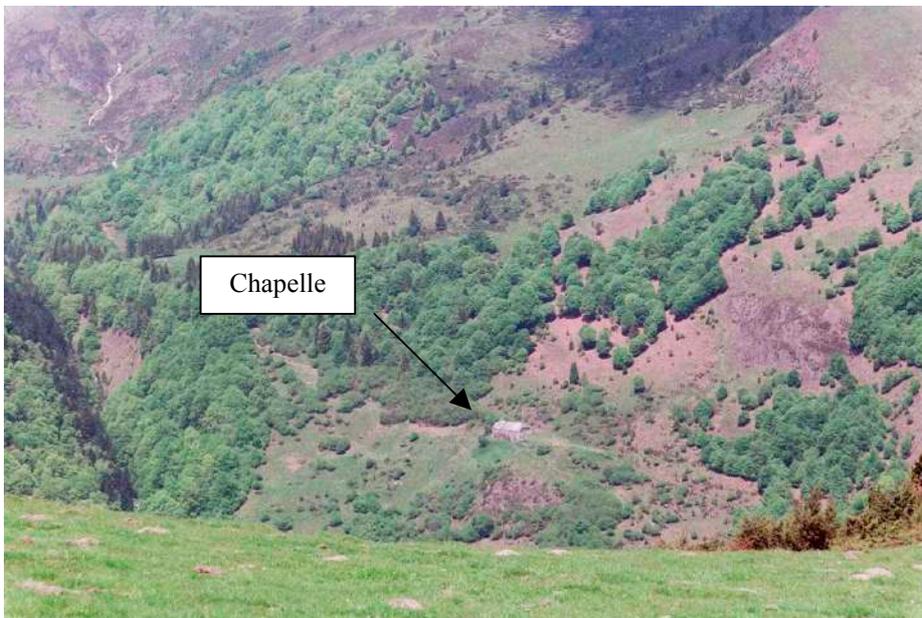
*Ancienne pelouses colonisée par le lande sur la Soulane de l'Isard*

La callunaie se développera plus favorablement en soulane aussi bien à l'étage montagnard que sub-alpin autour des hêtraies - sapinières, des sapinières et de certaines pinèdes. Une callunaie stable en lisière bloque la colonisation forestière de la hêtraie. Par contre sur des landes à Myrtille, la recolonisation forestière est favorable. La rhodoraie se localisera principalement sur l'ombrée en lisière de sapinière ou de pinède de l'étage subalpin. Sa stabilité écologique et sa densité sont un gage contre l'enrésinement. Le Genévrier se retrouve essentiellement en lisière de feuillus (Hêtre) sur des expositions variées à la limite supérieure de l'étage montagnard. La fougèraie ne se rencontre qu'à des altitudes généralement inférieures à 1500m et se développe facilement sur les bas d'estives, les zones de transition entre les prairies intermédiaires et les estives.

Les montagnes d'Ourdouas et du Cos affrontent en même temps l'extension des taillis et la colonisation des landes. La fermeture du paysage se généralise d'ailleurs à l'ensemble des deux estives correspondantes. On observe déjà en 1942 l'importance de l'emprise des landes sur ces deux montagnes. Cette emprise se confirmera jusqu'en 1998.

La montagne de l'Isard n'est pas indemne de ces modifications paysagères. En 1942, la végétation autour de la Chapelle de l'Isard (en amont et en aval) est dominée par les pelouses.

Cet espace pastoral était encore pleinement utilisé. En 1998 cette zone est complètement embroussaillée. Les landes à Callunes, à Myrtilles et à Genévriers partagent aujourd'hui l'espace avec les taillis de noisetiers. Cette nouvelle friche est similaire à la friche du Cos mais la lande à fougère étant donné l'altitude ne s'y développe pas.



*Friche autour de la Chapelle de l'Isard.*

Il est intéressant de remarquer le cas des pelouses à *Brachypode* penné qui sont purement le produit du passage du feu. Le *Brachypode* penné est en fait la seule plante réellement favorisée par le brûlage. Cette graminée n'a aucune valeur fourragère; c'est une espèce fortement colonisatrice et possédant de forte capacité d'adaptation aux conditions abiotiques de la montagne. Son domaine de prédilection est l'étage montagnard. Elle peut se développer au-delà des limites inférieures de l'étage subalpin jusqu'à 1800 m. Elle peut-être très compétitive face aux landes à *Callune* sur des soulans calcaires au-dessus de 1400m. Situé sur l'étage montagnard en une pelouse très dense, le *Brachypode* penné est quasiment inextirpable: il résiste au feu et même une très forte pression pastorale ne pourrait enrayée son emprise que sur de petites surfaces).

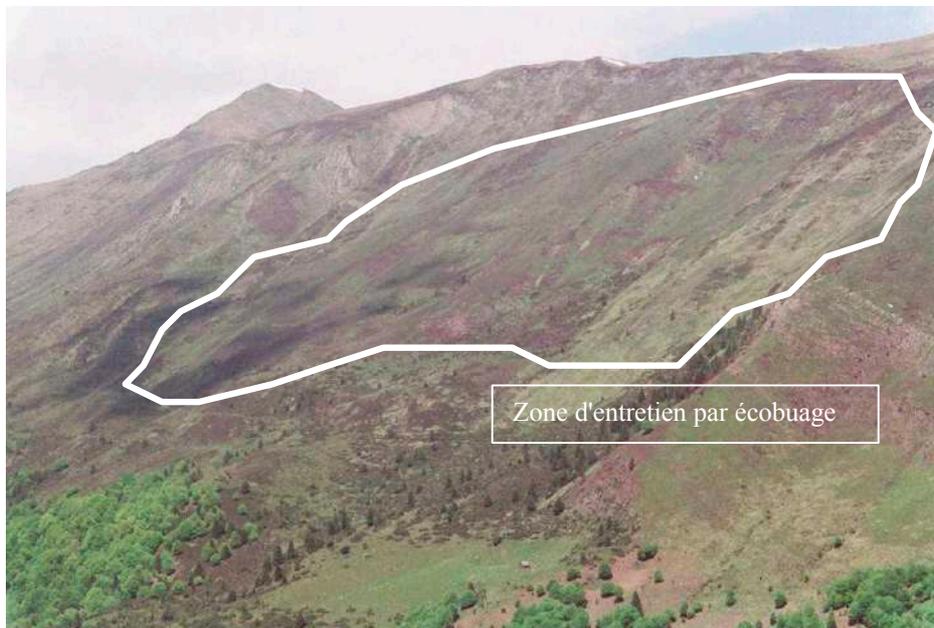
Ces pelouses semi-naturelles ont vu leur surface largement diminuer au profit de la forêt ou des landes. Les vitesses de recolonisations de ces deux dernières sont très différentes. Il est difficile de systématiser leur évolution. Par contre, l'importance de l'embroussaillage est un très bon indicateur pour identifier le degré d'abandon de certaines zone pastorales. L'estives du Cos est proportionnellement la zone pastorale la plus touchée où l'on retrouve la totalité des différentes dynamiques de recolonisation citées précédemment. Les autres estives sont aussi touchées par l'embroussaillage mais leurs domaines sont plus vastes et s'étendent à des altitudes plus importantes. La zone

pastorale de la Montagne d'Ourdouas est la seconde estive à subir le plus directement les méfaits de la recolonisation.

*Fermeture des pelouses sur la Montagne d'Ourdouas*



Nous l'avons vu, les autres estives sont concernées par la fermeture paysagère essentiellement sur leurs parties basses. L'entretien par l'écobuage de la partie supérieure de la soulane de l'estive de l'Isard et le maintien d'une pression pastorale constante permet de contrer l'embroussaillage. On remarque que sur les photographies aériennes, la structure et la physionomie de cette partie de la soulane n'a pas réellement évolué entre 1942 et 1998. On distingue à ces deux années les tâches de couleurs et de végétations très hétérogènes occasionnées par l'action du feu.



*La Soulane de l'Isard entretenue par l'action du feu.*

En définitive, les estives les moins sujettes à cette problématique sont les estives situées au delà de l'étage montagnard, où les conditions écologiques des formations végétales en place sont plus stables.

### **les pelouses d'altitudes:**

Ces pelouses caractéristiques de l'étage subalpin et alpin sont principalement représentées par les pelouses pyrénéennes siliceuses (Gispet, Nard) et mésophiles (Carex toujours vert).

Ces pelouses ne présentent généralement qu'une faible qualité fourragère cependant elles sont susceptibles d'être broutées à l'état de jeunes pousses mais leur renouvellement reste assuré. Les modifications paysagères de ces pelouses sont peu sensibles dans le temps.

### **• Les landes de montagnes:**

Nous n'allons pas traité ici de l'ensemble de la dynamique d'évolution des landes que nous avons vu précédemment dans les différentes dynamiques d'embroussaillage. Rappelons cependant que l'évolution des landes est principalement le fruit de l'abandon de l'activité pastorale et que leurs surfaces ont considérablement augmenté de 1942 à nos jours.

Il faut aussi considérer que si certaines surfaces de landes semblent stables, le facteur de densification est à prendre en compte. En effet, certaines zones recolonisées précocement en 1942 était constituées de landes ouvertes ou landines.



*Densification de lande sur le versant de la Pale de Litse.*

Or en 1998, on observe que ces landes sont devenues très denses avec un recouvrement quasi totale :

- Vallée de l'Isard: les Sarres (col d'Auarde).
- Montagne du Cos et d'Ourdouas: la Pale de la Litse, secteur de la cabane d'Ourdouas.
- Vallée d'Araing: Ouest de la cabane d'Ilhau.
- Vallée de la Plagne: secteur de la cabane de la Coume de Lunge.



*Densification de la lande et reboisement naturel à l'Ouest d'Ilhau.*

Enfin, il convient de citer les landes dont la dynamique écologique est quasi indépendante des activités humaines comme l'illustre les landes à rhododendron localisées sur des zones non pâturées. Dans ce cas on observe une évolution très peu marquée des paysages.

*Landes denses à Rhododendron*



- **Les massifs forestiers:**

Sur le site, la principale dynamique forestière est celle du reboisement naturel des zones abandonnées par les activités humaines. Si nous avons traité de l'extension des taillis, il convient aussi de parler du phénomène d'enrésinement de certains secteurs. L'enrésinement s'opère principalement en soulane sur des secteurs de landes à callune. Sachant que ces landes sont issues du déboisement de résineux, il est logique, dans un contexte de diminution de l'action humaine sur les territoires de montagne, de voir les résineux reprendre leur place. Ce phénomène est surtout le cas pour le Pin à crochet.



*Enrésinement sur la Soulane de l'Isard.*

La présence de landes à callune marque le déboisement des pinèdes.

On note également une densification de certains bosquets de résineux situés sur l'étage subalpin sur des zones très peu accessibles: Vallée d'Araing en amont du lac d'Araing.



*Reboisement naturel et enrésinement sur le secteur Sud-Ouest d'Ilhau.*

On observe sur certains massifs une maturation du couvert forestier qui se traduit par la densification : Bois de Jos, Bois de Rouge, Sapinière de l'Isard

Enfin, les seuls cas de régression de certaines zones forestières sont dus au phénomène de chablis:

- Forêt de la Côte: Chablis très important sur l'ombrée de la forêt.
- Bois de la Souarère.

## • Conclusion

L'étude des modifications historiques nous permet d'appréhender des éléments de compréhension dans le fonctionnement du paysage et plus précisément dans la dynamique des faciès de végétation en corrélation avec les activités humaines.

Cette étude peut servir d'outil à la gestion des espaces du site Natura 2000 de la vallée du Biros : savoir que la forêt ne gagne pas de terrain mais reprend en quelque sorte sa place écologique permet de comprendre les mécanismes d'entretien du paysage par l'homme, son évolution face à l'abandon et ainsi d'éviter toute faute d'interventionnisme subjectif sur la réhabilitation ou la reconversion d'un espace. Par exemple, sur l'estive du Cos on sait maintenant qu'à l'emplacement actuel de la friche et des taillis, l'activité pastorale existait et en matière de gestion du territoire et de valorisation de l'activité pastorale, il est dès lors possible d'envisager une réhabilitation de cette espace pastoral.

De même nous cernons mieux les points sensibles de la fermeture du paysage, les zones où elle-ci est rapide et semble irrémédiable. Nous pouvons relativiser les orientations à prendre en matière d'économie pastorale. La fermeture des milieux est très sensible; même un usage pastoral régulier peut difficilement endiguer cette fermeture (Montagne de l'Isard). Une augmentation importante des cheptels et des bergers semble contextuellement irréaliste mais le maintien et la valorisation du pastoralisme ne l'est pas.

Il est donc essentiel d'axer la réflexion sur la gestion pastorale qu'il conviendrait d'associer à la gestion environnementale des espaces. L'entretien des milieux semi-naturels s'impose. Il s'impose d'une part pour la conservation d'une diversité d'espaces naturels et de paysages et d'autre part pour la valorisation du pastoralisme. Les deux approches sont bien loin d'être antagonistes, leurs réussites sont très étroitement liées. Comprendre les mécanismes écologiques des espaces naturels et adapter les outils de gestion de l'espace pour leur conservation est le seul moyen d'offrir une survie au pastoralisme. Comprendre les exigences agronomiques, spatiales et économiques du pastoralisme c'est orienter la gestion des espaces de montagnes et contribuer à leur protection.

**Le pastoralisme ne peut plus s'envisager uniquement sur le plan économique, il est un outil de la gestion et de la protection des espaces. L'abandon de l'activité pastorale conduit à la perte de la diversité écologique des milieux. L'abandon de la gestion des espaces naturels conduit à la perte des espaces pastoraux.**

## **II.2 LES DONNÉES ADMINISTRATIVES**

### **II.2.1 Les communes concernées**

- ⇒ Région : Midi-Pyrénées
- ⇒ Département : Ariège
- ⇒ Canton : Castillon en Couserans
- ⇒ Communes de situation : Sentein

#### **Antras**

Bonac-Irazein

Administrativement le site intéresse 3 communes (Sentein, Bonac-Irazein et Antras) qui font partie du canton de Castillon.

<b>N°INSEE</b>	<b>Communes du site FR7300821</b>	<b>Structure intercommunale</b>
09290	SENTEIN	Communauté des communes du Castillonnais
09059	BONAC - IRAZEIN	
09011	ANTRAS	

### **II.2.2 Les indicateurs socio – économiques**

Actuellement, la zone concernée ne comporte pas d'équipement ni d'activité industrielle majeure susceptible de mettre en péril les espaces naturels.

Néanmoins, l'importante activité minière qui s'est opérée sur le site au cours des siècles passés (cf. chapitre II.1.2) a généré des pollutions dont nous supportons encore les conséquences. Il s'agit des stériles situés en bord la rivière Lez et en limite du site Natura 2000 au lieu dit le Bocard. Ces anciens rejets de mines, contenant de nombreux métaux polluants (dont du plomb et du cadmium) font actuellement l'objet d'un programme de dépollution (encadré par la DRIRE de Midi – Pyrénées) qui devrait être mis en œuvre dès 2004 ou 2005. Ce programme prévoit un recalibrage de la rivière et une revégétalisation des stériles dans la perspective de stopper leur déversement dans la rivière.

A noter également, la forte présence sur le site d'infrastructures hydroélectriques gérées par EDF.

Après les activités agricoles (élevage extensif) et la production hydroélectrique, le tourisme estival est la troisième activité économique du site. Il est parcouru par de nombreux sentiers de randonnée et héberge un refuge d'altitude géré par le Club Alpin Français (refuge de l'Etang d'Arraing). Hormis au niveau du hameau de Freychendech, il n'y a pas d'habitation sur le site. Seules des cabanes pastorales, des refuges forestiers sont ponctuellement occupés.

### II.2.3 Les zonages écologiques (cf. carte zonage écologique & sites remarquables)

Le site est reconnu depuis fort longtemps pour sa richesse biologique et paysagère. Cette reconnaissance a été concrétisée dans un premier temps par la mise en place d'un zonage réalisé à partir des inventaires biologiques existant (Z.N.I.E.F.F., Z.I.C.O.) mais également par l'inscription du réseau de la Cigalère en tant que site classé et la mise en place d'une Réserve Biologique Dirigée (tourbière de l'Isard, habitat prioritaire de l'annexe I de la Directive Habitats).

#### - Les Z.N.I.E.F.F. :

On ne peut que constater l'abondance de Z.N.I.E.F.F. sur le site. Le tableau ci-dessous en résume les principales caractéristiques. Il est important de noter que les critères qui ont présidé à l'établissement de ces fiches Z.N.I.E.F.F. sont aussi bien floristiques que faunistiques.

**Tableau récapitulatif des Z.N.I.E.F.F. présentes sur le site**

Type	N°	Surface (ha)	Éléments de classement en Z.N.I.E.F.F.
II	0100	10 000	Présence régulière de grands rapaces (Aigle royal et Gypaète), zone de reproduction et d'hivernage du Grand Tétrás, plusieurs espèces d'oiseaux rupicoles, Ours, Lynx. Phyllodocée bleue et orchidées sylvatiques.
II	0101	6 040	Intérêts floristiques au Pic de la Calabasse et de Paumaude. Ours, Lynx, Grand Tétrás, Isard, Chat sauvage, Lagopède en limite d'aire.
I	100-1	525	Grand Tétrás
I	100-2	330	Grand Tétrás
I	100-3	257	Richesse floristique (sapinière climacique), tourbières à Droseras, Lichens, orchidées, Lys, Ramondie des Pyrénées. Grand Tétrás, Chouette de Telgmalm, Merle à Plastron, Chat sauvage, Ours, Lynx.
I	100-4	95	Flore des rochers et éboulis calcaires.
I	100-5	395	Grand Tétrás, Ours (autrefois)
I	100-6	306	Grand Tétrás, Ours (autrefois)
I	100-7	925	Richesse floristique
I	100-8	105	Richesse floristique, réseau de la Cigalère
I	100-9	163	Phyllodocée bleue, plantes rares et endémiques des Pyrénées, zones de chasse pour les grands rapaces, nidification du Crave chocard, Lagopède, Perdrix, Niverolle. Réseau karstique.
I	100-10	150	Intérêt ornithologique.
I	100-11	45	Grand Tétrás
I	100-12	1 140	Pas de donnée
I	100-13	917	Grand Tétrás
I	100-14	640	Grand Tétrás
I	100-15	715	Pas de donnée
I	101-1	320	Pas de donnée
I	100-12	1 140	Pas de donnée
I	100-14	640	Grand Tétrás

### **- La Z.I.C.O. :**

Le site est concerné par la Z.I.C.O. MP03 « Vallée de Melles, Cols d'Aouéran et d'Artigascou, Mont Valier » soit une surface de 44000ha. A ce titre, l'intégralité du site « Vallée de l'Isard, Mail de Bulard, Pics de Maubermé, de Serre – Haute et du Crabère » a fait l'objet de la création d'une Zone de Protection Spéciale. Les éléments relatifs à la gestion de cette ZPS sont pris en compte dans le présent document.

### **- La Réserve Biologique Dirigée de l'Isard :**

Le classement en R.B.D. fait suite à un important travail de restauration de la tourbière située en face du refuge de l'Isard, tourbière qui était envahie par les épicéas qui menaçaient de la coloniser complètement. Afin de préserver la valeur biologique de cette tourbière des coupes d'épicéas et des creusements de mares ont été réalisés en 1995 et 1996 par l'O.N.F. qui a bénéficié pour cela 75% de subvention provenant du programme Life Tourbières Midi-Pyrénées.

### **- Autres zones en réserve :**

Il existe deux réserves de chasse sur le site (approbation préfectorale en cours) :

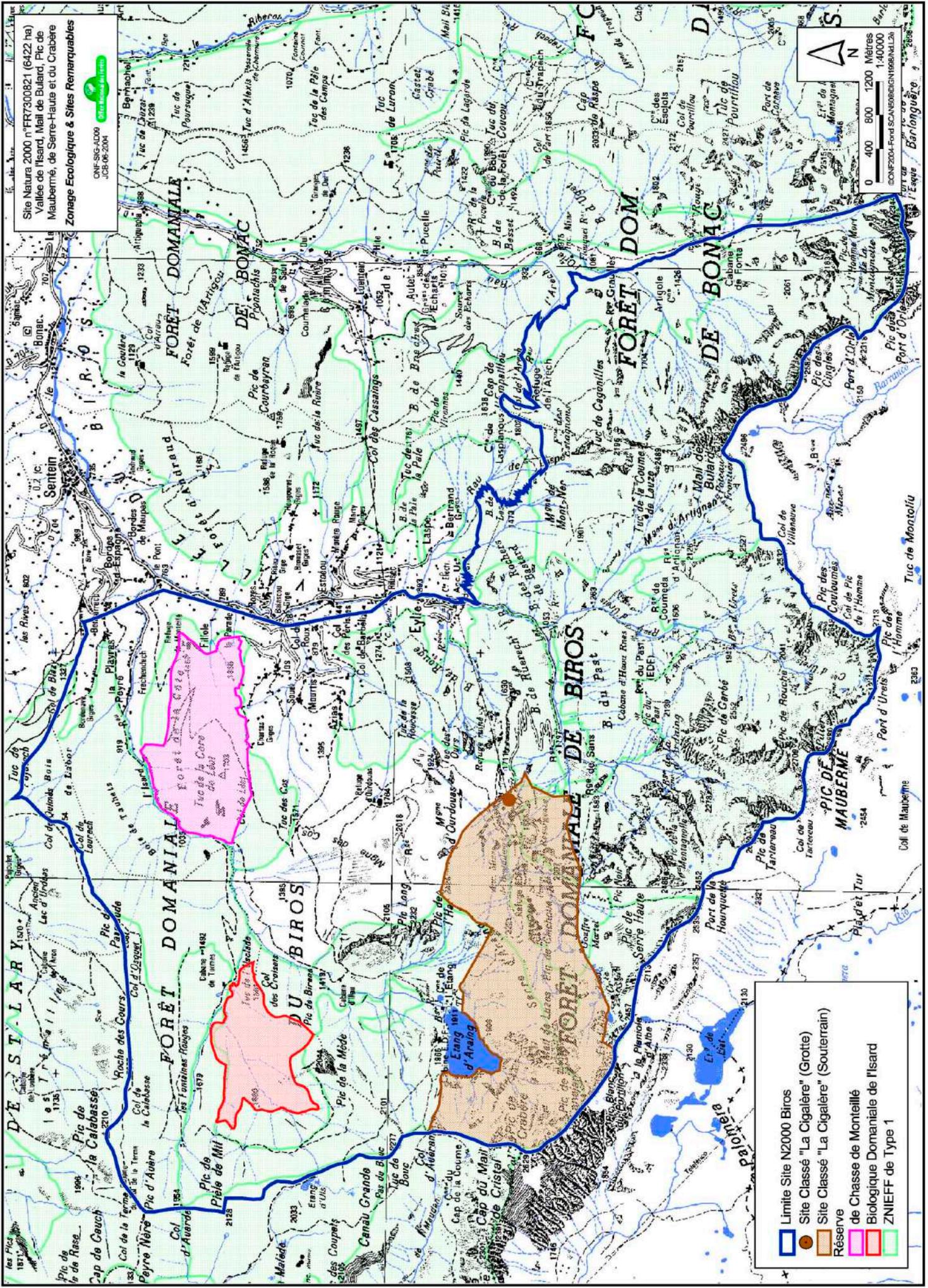
- la réserve de chasse de la Sapinière de l'Isard dont la totalité de la surface (136 ha) est classée en Réserve Biologique Dirigée. Les statuts de cette réserve de chasse prévoient la possibilité de réguler les populations animales (cervidés et sangliers) par plan de chasse spécifique.
- la réserve de Monteillé : située pour partie sur l'ancienne réserve de la Core de Léat elle vise à la protection du Grand Tétrás et d'une population localisée d'Isards. Comme dans la précédente réserve, La régulation de certaine population animale est possible par plan de chasse spécifique. La partie aval de l'ancienne réserve a été intégrée au lot de chasse loué à l'AICA du castillonnais dans la perspective de réguler plus efficacement les populations de sangliers qui posent des problèmes de destruction des prairies situées en fond de vallée.
- Enfin une petite partie du ruisseau de l'Isard a été mis en réserve par la fédération de pêche (amont pont d'Anglade, aval confluence avec le Lez).

## II.2.4 Site classé

On trouve sur le site du Biros un site classé (*arrêté du 24 avril 1981*), celui de la grotte de la Cigalère. L'intérêt de la Cigalère est double :

- intérêt minéralogique, avec des concrétions extraordinaires à base de gypse dont la beauté et la fragilité ont motivé le classement.
- l'immensité du réseau souterrain, creusé dans le calcaire du Bentaillou, de galeries, lacs, rivières, cascades, s'étendant sur plus de 14 km déjà explorés.

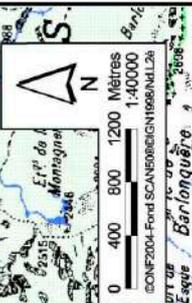
Le site bénéficie de mesures de protections. L'entrée de la grotte est fermée par une porte blindée dont les clefs sont confiées au Directeur du laboratoire souterrain du C.N.R.S. de Moulis. L'arrêté préfectoral du 13/09/1995 régleme de manière stricte la pénétration dans la grotte (accord préalable de la Commission Technique). La responsabilité des activités spéléologiques dans la grotte est confiée à l'ARSHAL (Association de Recherche Spéléologiques du Haut - Salat) qui y effectue des prospections chaque année au mois d'août.



Site Natura 2000 n°FR7300321 (6422 ha)  
 Vallée de l'Isard, Mail de Bulard, Pic de Maubermé, de Serre-Haute et du Crabère  
 Zonage Ecologique & Sites Remarquables

ONF SIG-A006  
 JCB 05-2004

[Natura 2000](#)



- Limite Site N2000 Biros
- Site Classé "La Cigalère" (Grotte)
- Site Classé "La Cigalère" (Souterrain)
- Réserve de Chasse de Montellé
- Biologique Domaniale de l'Isard
- ZNIEFF de Type 1



## **II.2.5 Le zonage du risque (cf. carte des risques naturels)**

*Les risques naturels, comme dans tout secteur de haute montagne sont considérables. Ce sont les avalanches qui constituent le risque naturel le plus important. Bien que aucune zone bâtie ne soit menacée il est important de souligner le rôle prépondérant des peuplements forestiers pour la protection des vallées.*

*La carte des risques naturels sur le Biros a été réalisée par le service RTM qui travaille actuellement sur la réalisation d'un travail similaire sur la zone de Bonac.*

## **II.2.6 Le foncier : répartition par grand type de propriété**

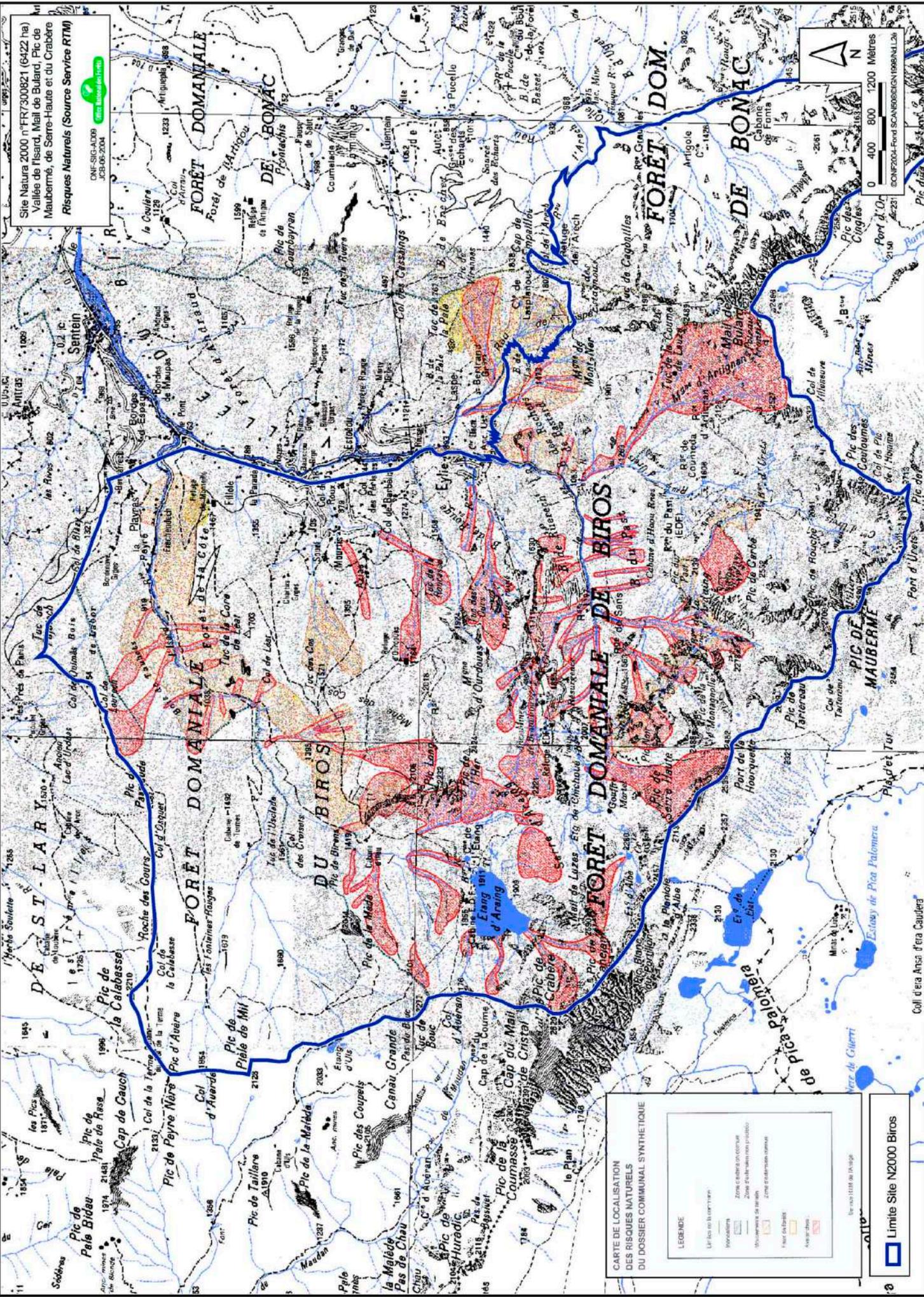
Les propriétés foncières représentées sur le site sont de nature domaniale pour plus de 90% de sa surface, les 10% restant appartenant au privé et au communal (site du Bocard en particulier).

Les propriétés privées localisées sur la limite Est du site peuvent globalement être caractérisées par leur faible superficie et leur important morcellement. Elles sont réparties entre de nombreux petits propriétaires et bon nombre sont aujourd'hui à l'abandon (anciennes prairies montagnardes en cours de boisement). La carte présentée en annexe 5 illustre la répartition entre les territoires domaniaux et les territoires privés ou communaux.

Par jugement de la réformation du 27 juillet 1668 les surfaces domaniales sont grevées de droit d'usage au profit des communes riveraines d'Antras, Balacet, Bonac-Irazein, Sentein et Uchentein.

- Droit d'usage au bois : toujours exercé mais ne concerne pas les forêts du site
- Droit d'usage au pâturage : est régulièrement exercé dans les pelouses d'altitude (vacants) situés au-dessus de la forêt.





Site Natura 2000 n°FR7300821 (6422 ha)  
 Vallée de l'Isard, Mail de Buland, Pic de Maubermé, de Serre-Haute et du Crabère  
 Risques Naturels (Source Service RTM)

ONF-SICA-026  
 JOB-05-204

SRE



**CARTÉ DE LOCALISATION DES RISQUES NATURELS DU DOSSIER COMMUNAL SYNTHÉTIQUE**

**LEGENDE**

- Le lieu de la commune
- Limites communales
- Zones à risque de crues
- Zones à risque de glissements de terrain
- Zones à risque de sécheresse
- Zones à risque de incendies
- Zones à risque de inondations
- Zones à risque de éboulements
- Zones à risque de avalanches
- Zones à risque de tempêtes
- Zones à risque de séismes
- Zones à risque de incendies
- Zones à risque de inondations
- Zones à risque de éboulements
- Zones à risque de avalanches
- Zones à risque de tempêtes
- Zones à risque de séismes

Service 1105 de l'Isère

Limite Site N2000 Biros



### III. LE PATRIMOINE NATUREL

#### III.1 DIRECTIVE HABITATS : LES HABITATS NATURELS

##### III.1.1 Les différentes typologies utilisées

**L’habitat intègre les conditions physiques et biotiques dans lesquelles se maintient une espèce à l’état spontané. L’habitat est un ensemble indissociable défini par une composante biogéographique (type de sol, étage altitudinal, climat...) et d’une flore / faune associées.**

L’identification des habitats naturels présents sur le site FR7300821 s’est appuyée sur la typologie « **Corine biotopes** ». Cette classification est exhaustive, c’est à dire qu’elle permet de décrire l’ensemble des habitats que l’on rencontre sur le territoire européen. Elle se base pour partie sur les données phytosociologiques existantes. La phytosociologie est une science évolutive dont l’objet est l’étude et le classement des espèces végétales et les groupements qui en résultent en fonction de leurs affinités et des relations biogéographiques, écologiques et dynamiques qui existent entre ces groupements.

Parmi les habitats décrits dans la typologie Corine biotopes, certains ont été déclarés par les experts de la communauté européenne comme « importants » à préserver soit par ce que ces habitats sont rares à l’échelle européenne, soit par ce qu’ils sont menacés ou encore pour des raisons de grand intérêt écologique (diversité spécifique élevée par exemple). Ces habitats sont dits « **d’Intérêt Communautaires** » (IC) et doivent faire l’objet d’une gestion particulière, dont la planification et la mise en œuvre est précisée lors de la rédaction des documents d’objectifs. La liste exhaustive de ces habitats est présentée **en annexe I de la Directive Habitats**.

Le manuel d’interprétation des habitats de l’Union Européenne ou « **EUR15** » décrit les habitats d’Intérêt Communautaire et les codifie selon un code à quatre chiffres. Ce code, appelé code Natura 2000 regroupe plusieurs habitats de la typologie Corine biotope. Par exemple, le code Natura 2000 **4060 : Landes alpines et subalpines** englobe les habitats du Corine Biotope présentés dans le tableau ci – dessous :

CODE CORINE	HABITAT	CODE N2000	LEGENDE
31.41	Landes naines à Azalée et Vaccinium	4060	Landes alpines et subalpines
31.42	Landes à Rhododendron		
31.43	Fourrés à Genévrier nain		
31.44	Landes à Empetrum et Vaccinium		
31.47	Landes à Arctostaphylos uva-ursi		
31.49	Tapis à Dryade		

**Certains habitats de la Directive sont dits « prioritaires ». Cette notion indique que l’union européenne porte une responsabilité particulière vis à vis de leur conservation. C’est le cas en particulier des habitats dont une grande part si non la totalité de leur aire de répartition est incluse dans le territoire européen.**

### III.1.2 La méthode employée pour la cartographie

#### La méthodologie retenue pour la cartographie des habitats naturels comporte cinq phases :

- Les recherches bibliographiques :

Ces recherches, réalisées au cours du premier trimestre 2000, ont permis de rassembler les informations existantes sur la géologie, le climat, les données écologiques et floristiques du site. L'ensemble de ces paramètres a permis de réaliser un pré – inventaire des habitats potentiels mais surtout d'apprécier la flore en présence sur la zone.

- Le pré – zonage des habitats par analyse des photos aériennes

Au moment de la réalisation des inventaires, l'opérateur ne disposant pas de la couverture du site en ortho – photos plans, le pré – zonage a été effectué par analyse stéréoscopique des photos aériennes infrarouge couleur (campagne IGN de 1998).

- La réalisation de relevés phytosociologiques

L'ensemble du site a été parcouru au cours de la saison 2000. Des relevés de végétation ont été effectués de façon systématique pour chaque milieu rencontré dont le rattachement au Corine Biotope ne semblait pas évident au premier abord. Ainsi, ce sont au total 102 relevés qui ont été réalisés et géographiquement référencés.

- Le rattachement des relevés à la typologie Corine Biotopes

*L'ensemble des relevés effectués a fait l'objet d'une analyse phytosociologique fine. Leur rattachement à la typologie Corine n'est intervenue qu'en second lieu en fonction des données bibliographiques existantes. D'autres parts, sur ce site, dans un souci de simplification de la légende cartographique, l'utilisation de mosaïques ou de mélanges d'habitats a été exclue. Ainsi au final, un polygone correspond à un seul habitat sans aucune taille minimale de polygone.*

- La saisie informatique des données sur Système d'information Géographique (SIG)

Chacun des polygones ainsi défini a été digitalisé puis renseigné dans le système d'information géographique. Ainsi, outre la localisation et le rattachement au code corine, des données telles que les surfaces relatives de chacun des polygones, de l'ensemble des polygones rattachés à un habitat ou encore le nombre de polygones par habitat sont directement accessibles.

L'utilisation du système d'information géographique permet également le croisement de ces données avec d'autres types d'informations (équipements du site, répartition du foncier...) déjà intégrées dans nos tables de données ou encore l'intégration des données provenant des résultats des études qui ont été sous – traitées

Source des données	Etude réalisée
ONF Agence de l'Aude	Cartographie de l'habitat de <i>Rosalia alpina</i>
A.N.A.	Inventaire des chiroptères d'IC
A.N.A.	Répartition du Desman des Pyrénées
A.N.A.	Répartition de <i>Iberolacerta aranica</i>

### III.1.3 Surface et représentativité des habitats naturels d'Intérêt Communautaire

CODE N2000	LEGENDE	Surf. Hab. d'IC (Ha)	% / surface totale
4030	Landes sèches	636,82	9,92
4060	Landes alpines et subalpines	1212,04	18,87
5120	Formations à <i>Cytisus purgans</i> montagnards	10,90	0,17
5130	Formations de <i>Juniperus communis</i> sur landes et pelouses calcaires	122,22	1,90
6210	Formations herbeuses sèches semi - naturelles et faciès d'embroussaillage sur calcaire	6,91	0,11
6140	Pelouses pyrénéennes siliceuses à <i>Festuca eskia</i>	375,72	5,85
6170	Pelouses mésophiles à Laîche sempervirente	580,65	9,04
	Pelouses pyrénéennes à Fétuque noircissante		
	Pelouses des crêtes à Elyna		
6130	Pelouses calaminaires	0,78	0,01
6410	Prairies à molinie sur calcaire et argile	2,51	0,04
6430	Mégaphorbiaies eutrophes	44,21	0,69
6520	Prairies de fauche de montagne	120,35	1,87
9120	Hêtraies à <i>Ilex</i> et <i>Taxus</i> , riches en épiphytes	565,16	8,80
9150	Hêtraies, hêtraies sapinières à Sesslerie bleue des Pyrénées	30,55	0,48
7110	*Tourbières hautes actives	14,25	0,22
7220	*Sources pétrifiantes avec formations de tuf	N.C.	
8110	Eboulis siliceux	152,13	2,37
8130	Eboulis méditerranéens occidentaux et thermophiles	90,21	1,40
8210	Falaises calcaires des Pyrénées centrales	10,00	0,16
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	N.C.	
<b>TOTAL</b>		3975,41	61,90

N.C. : non connue \* : habitat prioritaire

### III.1.4 Description des habitats d'Intérêt Communautaires :

- **Les landes :**

Les landes constituent les habitats les mieux représentés sur le site.

#### 4030 - Landes sèches :

Deux types de landes sèches ont été recensés sur le site : les landes à myrtille situées sur le haut de l'étage montagnard en ombrée et les landes à callune qui s'étendent sur l'ensemble de l'étage (habitat observé entre 1630 et 2000m).

### 31.215 Landes sub-montagnardes pyrénéo - cantabriques à *Vaccinium* :

Ce sont des landes basses, très denses avec une forte dominance de *Vaccinium myrtillus*. On les rencontre sur le haut de l'étage montagnard (entre 1500m et 1700m en exposition Nord et Est). Bien représentées en limite Est du site au-dessus de la limite forestière de la forêt domaniale de Bonac ainsi qu'au niveau de la montagne des Cos, on rencontre également ces landes de façon plus ponctuelles sur l'ensemble du site. Cet habitat, malgré l'absence de donnée sur l'impact des populations de cervidés (abrutissement), est estimé en bon état de conservation. Les activités qui ont pu être recensées comme ayant un rapport avec l'habitat se limitent à la cueillette de myrtilles sur le secteur de Bonac.

### 31.226 Landes montagnardes à *Calluna* et *Genista* :

Ce type d'habitat, bien représenté sur le site se décline en deux faciès différents en fonction du substrat sur lequel il se trouve.

Sur les zones schisteuses qui représentent un milieu très stérile, la lande à callune se présente sous une forme peu riche en diversité floristique. Les espèces les mieux représentées sont :

*Calluna vulgaris*

*Festuca eskia*

*Vaccinium myrtillus*

*Deschampsia flexuosa*

Sur les zones non schisteuses, les landes montagnardes à callune correspondent à l'association décrite par M. GRUBER, 1978 : *L'helictotricho sulcati - Callunetum vulgaris*.

**Elles sont présentes à toutes les altitudes du haut de l'étage montagnard à l'étage subalpin ainsi qu'à toutes les expositions bien que nous les rencontrons préférentiellement aux expositions chaudes. De part leur situation ces landes sont largement utilisées par les acteurs du pastoralisme. Il apparaît ainsi que leur présence et leur maintien en bon état de conservation est fortement liée à la présence d'une activité pastorale sur le site et aux pratiques qu'elle induit (écobuages).**

## 4060 - Landes alpines et subalpines :

### 31.41 Landes naines à Azalée et *Vaccinium* :

Cet habitat se rencontre essentiellement à la base de l'étage alpin, sur des sols acides au sein de stations balayées par le vent situées en ombree. Il occupe de faibles surfaces sur le site liées aux exigences écologiques des végétaux qui le composent. Ce sont des landes naturelles stables de l'étage alpin inférieur.

Espèces fréquentes (selon les relevés de M. GRUBER, 1978) :

*Loiseleuria procumbens*

*Luzula lutea*

*Cetraria nivalis*

*Vaccinium uliginosum*

*Leontodon pyrenaicus*

*Pedicularis pyrenaica*

### 31.42 Landes à rhododendron :

C'est l'habitat extra forestier le mieux représenté sur le site. Son extension fulgurante est liée à l'abandon du pastoralisme abordé en début de chapitre. La lande à rhododendron se rencontre préférentiellement sur l'ensemble de l'étage subalpin aux expositions les plus froides. Néanmoins,

toujours en raison de sa large expansion, on la rencontre également sur des expositions plus chaudes. L'ensemble des relevés appartient au *Rhododendro ferruginei - Pinetum uncinatae* Rivas- Martinez 1968.

Trois faciès sensiblement différents ont été observés et rattachés au 31.42 :

- Des landes à rhododendron types correspondant à l'association. La caractéristique des landes du site (comme dans de nombreuses zones de montagne en Ariège) réside en l'absence de la strate arborée
- Des landes à rhododendron boisées où landes arborées subalpines (REY, 1982) que nous pourrions définir comme le croisement de deux habitats : 31.42 x 41.B3 dans la nomenclature du code Corine. Leur correspondance phytosociologique est la sous – association *betuletosum* O. Bolos et Monts. 1960. Cette formation a également été décrite par DENDALETCHÉ (1974) qui avait noté le long du versant Nord des Pyrénées, une « ceinture altimontaine » de bouleaux qu'un phytosociologue pourrait qualifier de *Sorbo –Betuletum*. Enfin selon GRUBER (1978), il s'agit d'une colonisation de la rhodoraie subalpine dans sa frange inférieure qui ne nécessite pas la création d'une association distincte.
- La rhodoraie alticole (GRUBER, 1978) présente sur le subalpin supérieur qui se traduit par un enrichissement en *Vaccinium uliginosum* et caractérisée par la sous-association *vaccinietosum* Rivas – Martinez 1968.

Devant l'étendue de plus en plus importante de cet habitat au détriment de nombreux autres, il est envisagé de rédiger des préconisations de gestion visant à ne maintenir qu'une proportion raisonnable de la lande à rhododendron sur les milieux qui lui sont favorables (versants Nord subalpin). Pour le reste de la lande, lorsqu'il s'avère que sa régression est propice soit à la « récupération » d'un autre habitat ou d'un habitat d'espèce et sous réserve que les actions menées soient gérées à long terme (utilisation des milieux réouverts), des actions de réouvertures du milieu ont été envisagées.

### **31.43 Fourrés à genévriers nains :**

Cet habitat a été observé sur le secteur de l'étang d'Albe. Bien qu'il n'est pas été noté ailleurs sur le site, sa forte représentation locale nous a incité à le prendre en compte. La caractéristique de cet habitat est la dominance du genévrier qui prend à ces altitudes (étage alpin) des formes prostrées.

### **31.44 Landes à *Empetrum* et *Vaccinium* :**

Les landes à *Empetrum* et *Vaccinium* appartiennent à l'*Empetro hermaphroditi - Vaccinietum uliginosi* Br.- Bl., 1926. Ce sont des fruticées basses de quelques centimètres d'épaisseur dominées par *Empetrum hermaphroditum* et *Vaccinium uliginosum*. Ces landes ont une très claire préférence pour les sols évoluant sur les roches siliceuses acides entre 2200 et 2700m. On les rencontre sur les versants humides, peu inclinés et exposés au nord ou à l'ouest où la neige est assez épaisse en hiver et disparaît relativement tard au printemps. Cet habitat ne semble pas menacé à l'heure actuelle sur le site. Lorsqu'il est accidentellement détruit (vents violents par exemple), le *Festucion supinae* climax de l'étage alpin silicicole s'installe.

### **Les landes alpines sur calcaire :**

Sont incluses dans cette rubrique les **landes à raisin d'ours (31.47)**, les **tapis à dryade (31.49)** et les **broussailles de saules pyrénéen (31.62)**. De façon générale les milieux présentant une forte dominance en l'une ou l'autre de ces espèces ont été rattachés aux landes précitées. Dans de nombreux cas, ces landines ne couvrent pas de grandes surfaces individualisées et homogènes mais forment des mosaïques avec des habitats recherchant une couche de neige persistante (rhodoraie).

L'ensemble de ces milieux est caractérisé par un substrat calcaire et par une végétation nordique relictuelle dans nos montagnes. Ils peuvent être considérés comme stables au niveau de

l'étage alpin. Inversement, la stabilité de ces landines au niveau du subalpin n'est pas totalement assurée à moyen ou long terme (réchauffement climatique).

### 5120 - Lande à genêt purgatif :

Cette lande est également présente de façon ponctuelle sur le site. Sur le versant Est du Tuc de l'Usclade elle présente une surface considérable alors qu'ailleurs on la trouve surtout de façon relictuelle, colonisant les substrats rocheux.

Sur le site et plus généralement en Ariège, des raisons historiques (exploitation forestière, incendie...) ont provoqué la disparition des forêts de pin sylvestre laissant la place à des fruticées essentiellement constituées par *Cytisus purgans* et *Juniperus communis* subsp. *Hemisphaerica*.

L'association *Senecio adonidifolii*- *Cytisetum purgantis* qui caractérise la lande à genêt purgatif est un groupement des soulanes ensoleillées, échelonné entre 1450 et 2000m (montagnard supérieur et base du subalpin). Sur ce type de milieu, le sol est peu profond et pauvre. C'est un ranker souvent squelettique dont le pH est souvent acide et soumis directement à l'érosion qui limite son enrichissement (GRUBER, 1978).

Les espèces fréquentes du *Senecio adonidifolii*- *Cytisetum purgantis* sont :

*Senecio adonidifolius*

*Calluna vulgaris*

*Teucrium scorodonia*

*Deschampsia flexuosa*

*Hypericum maculatum*

*Potentilla erecta*

La protection de ces milieux, peu fréquentés de par leur pauvreté en espèces elle –même liée directement à la pauvreté des sols qui les abritent, passe par le contrôle des facteurs d'érosion (limitation du pâturage et plus généralement de la fréquentation de la lande).

Sur le site, la dynamique de la lande du Tuc de l'Usclade tend vers le boisement dans les parties basses situées en lisière forestière (apparition de bouleaux, sorbiers) mais l'absence totale de peuplements de pin sylvestre sur le site bloque l'évolution naturelle vers le stade climacique du *Veronico- Pinetum*. Les risques d'incendies sont à prendre en considération car ils perturbent le développement de la lande en favorisant le développement des pelouses rocailleuses des soulanes à *Festuca paniculata* ou *Festuca eskia* (avec *Asphodelus albus*, *Veronica fruticans*, *Iris xiphoides*, *Jasione laevis*, *Armeria plantaginea*..)

### 5130 – Formation de *Juniperus communis* sur landes et pelouses calcaires

On rencontre cet habitat à l'étage montagnard où il marque la transition entre les milieux boisés et les milieux extra forestiers. Les zones qu'il colonise sont des zones qui ont été défrichées par le passé et qui depuis un certain temps déjà ne subissent plus aucune pression ou une pression moindre (pression pastorale en général).

Intéressantes du point de vue de la biodiversité des milieux et des niches qu'il offre en particulier pour l'avifaune, sa dynamique naturelle tend à le faire disparaître pour laisser la place à des boisements climaciques.

### 6210 - Formations herbues sèches semi - naturelles et faciès d'embroussaillage sur calcaire : Mésobromion des Pyrénées

Les pelouses calcaires mésoxérophiles à brachypode et *Festuca nigrescens* présentes sur le site du Biros sur le haut de l'étage montagnard, ont été rattachées au mésobromion pyrénéen après discussions avec les experts du conservatoire botanique pyrénéen. En effet, bien que des espèces du

*Mesobromion erecti* est été clairement identifiées (*Anthyllis vulneraria*, *Teucrium pyrenaicum*, *Helianthemum canum*, *H. grandiflorum*, *Brachypodium pinnatum*, *Hyppocrepis comosa*, *Stachys officinalis*, *Bupleurum falcatum*..), l'altitude à laquelle les formations observées sont situées et le mélange avec des espèces relevant d'autres habitats (comme la présence de *Carex sempervirens* caractéristique des pelouses du *Primulion intricatae*) ont conduit dans un premier temps à s'interroger sur la réelle appartenance de ces formations aux mésobromion pyrénéen. Pour répondre à ces interrogations, une visite sur le terrain entre l'opérateur et le conservatoire botanique a été organisée. Ainsi, les relevés complémentaires qui ont été réalisés et leur analyse a permis d'écarter définitivement les pelouses du *Primulion intricatae* à *Carex sempervirens* à caractère mésohygrophile (absence des espèces mésohygrophiles caractéristiques) ainsi que les pelouses à *Festuca nigrescens* qui ne paraissaient pas correspondre également sur ces sites trop exposé et trop secs. D'autre part, les cahiers d'habitats faisant référence à des pelouses altitudinales à rapprocher du *Mesobromion* avec *Calluna vulgaris*, *Cruciata glabra*, *Helianthemum grandiflorum*, *Brachypodium pinnatum*.. les formations observées ont finalement été rattachées au *Mesobromion erecti*. Cet habitat est en bon état de conservation (recouvrement des chaméphytes < 20%).

### 6140 - Pelouses pyrénéennes siliceuses à *Festuca eskia*

La caractéristique de ces milieux réside en la forte dominante de *Festuca eskia* accompagnée généralement de :

*Trifolium alpinum*

*Androsace carnea*

***Ranunculus pyrenaicus***

***Jasione laevis***

Cet habitat est défini comme caractéristique des ombrées et des dépressions (secteurs où la neige demeure longtemps) aux étages subalpin et alpin. On le rencontre sur des sols profonds, de type alpin humique avec une alimentation en eau importante au moment de la fonte du manteau neigeux qui s'étend sur une longue période.

L'état de conservation à privilégier est la pelouse fermée, dense à fort recouvrement. C'est un habitat en apparente stabilité dont la pérennité est liée au maintien de conditions locales d'humectation du sol satisfaisantes.

### 6170 – Pelouses calcaires alpines et subalpines

#### 36.411 Pelouses pyrénéennes à *Laïche sempervirente*

Situé sur l'ensemble de l'étage subalpin à toutes les expositions et sur substrat calcaire, cet habitat est caractérisé sur le site par :

*Carex sempervirens*

*Dryas octopetala*

*Alchemilla alpina*

*Briza media*

*Galium pumilum*

*Helictotrichon sedenense*

Ce sont des pelouses mésophiles fermées, vigoureuses, souvent pâturées, situées sur des sols profonds parfois légèrement acides mais sur substrat calcaire. La faible proportion de chaméphytes à l'intérieur des relevés témoigne du bon état de conservation de cet habitat.

#### 36.4142 Pelouses pyrénéennes à fétuque noircissante :

L'ensemble des relevés est caractérisé par la forte présence de la fétuque noircissante. Cette formation est largement répandue au niveau de l'étage subalpin où elle constitue de vastes zones de pacage. Sur les zones les plus basses de l'étage subalpin où la formation est présente, la callune est

souvent notée mais toujours avec un faible coefficient d'abondance (ce qui illustre la colonisation de la pelouse par la lande ).

Certains des relevés comportent une forte dominance du brachypode penné qui marque les anciennes zones d'incendies. Mise à part ces observations, le reste de la formation apparaît en bon état de conservation.

### **36.42 Pelouse des crêtes à Elyna :**

Pelouses de l'étage alpin, situées sur les croupes et les crêtes saillantes exposées à des vents forts.

Ce type d'habitat est intéressant du point de vue de sa valeur écologique car il constitue des îlots refuges pour des espèces d'origine boréo- arctique (*Kobresia myosuroides*). L'habitat comporte également des espèces rares pour la France (Oxytrophe de Haller) ainsi que certains taxons inscrits sur la liste provisoire des espèces à surveiller (*Potentilla crantzii* subsp. *Lateslipula*).

Ces pelouses sont sensibles et à faible potentialité de régénération mais ne sont pas réellement menacées, sauf dans les zones à fréquentation touristique importante en période hivernale ou à un éventuel pacage ovin mal contrôlé lié au comportement naturel du troupeau (les bêtes pâturent à la montée sur le versant et s'arrêtent en crête où elles pâturent de façon tranquille et prolongée et créent ainsi un sur - piétinement). Sans mettre en place des actions spécifiques de gestion, il est recommandé de contrôler la fréquentation de l'habitat par les ovins aux altitudes les plus basses d'une part, et par les hommes d'autre part.

- **Prairies fortement liées à l'action anthropiques**

#### **6520 - Prairies de fauche montagnardes :**

Sur roche mère plutôt siliceuse l'habitat correspond à la prairie de fauche à Trisète et Berce des Pyrénées (*Trisetum flavescens* – *Heracleetum pyrenaici*). Cet habitat n'a à notre connaissance jamais fait l'objet de publication de relevés.

Sur roche mère calcaire des Pyrénées centrales l'habitat correspond à la prairie à Campanule étalée et Pensée cornue (*Campanula patulae* – *Violetum cornutae*) variable en fonction du gradient hydrique lié à la topographie – avec des variations plus mésophiles à *Astrancia major* ou *Scabiosa lucida* et des variations plus hygrophiles à *Sanguisorba officinale* – ou du gradient de profondeur du sol.

Cet habitat de statut actuel encore mal connu est fortement menacé par la déprise pastorale (reconquête de la hêtraie montagnarde), le pâturage (appauvrissement en espèce) et la fertilisation (régression de bonnes espèces fourragères au profit des grandes ombellifères) pouvant le faire dériver vers un habitat de moindre valeur patrimoniale.

- **Prairies humides et mégaphorbiaies :**

Les prairies humides se rencontrent essentiellement sur le secteur du Past. En effet, les conditions stationnelles sont favorables à la présence de ce type d'habitats : expositions N, NO, important réseau d'affluents du Tartereau (en eau au moins au printemps). C'est également sur ce secteur qu'ont été recensées les mégaphorbiaies autres que celles présentes en ripisylve.

## 6410 - Prairies à molinie sur calcaire et argile :

Deux secteurs ont été déterminés comme correspondant à cet habitat selon le critère de la forte dominance de *Molinia caerulea* (sur le chemin du Past au niveau de la Combe de la Montagnole).

## 6430 – Mégaphorbiaies eutrophes

### 37.82 Prairies subalpines à *Calamagrostis arundinacea*

Une prairie à *Calamagrostis arundinacea* est recensée sur le secteur du Past. Au niveau de la Pale Litse, des conditions stationnelles identiques se traduisent également par la présence de ce type d'habitat.

### 37.83 Mégaphorbiaies pyrénéo – ibériques :

Les zones de mégaphorbiaies représentent de faibles surfaces sur le site. Au niveau des ripisylves, l'habitat est bien représenté sur l'Araing en dessous de l'étang ainsi que sur un affluent de l'Orle. Sur le secteur du Past, en exposition Nord ou Nord Ouest, les mégaphorbiaies sont particulièrement bien représentées.

Ces milieux, bien que d'intérêt communautaire ne nécessitent pas en l'état actuel des choses, la mise en place de plan de gestion particulier. Seuls la baisse du régime hydrique ou encore la réalisation de travaux d'aménagement où de déforestation importants peuvent nuire à l'habitat.

### 37.88 Communautés à patience alpine :

La végétation nitrophile se rencontre jusqu'aux altitudes les plus élevées dans les zones où séjournent les animaux et les hommes. Les reposoirs de troupeaux constituent d'excellents lieux de dissémination pour les espèces rudérales remontant des régions basses lorsque les animaux transhument. L'excès d'azote crée une végétation très particulière décrite en une association : *le Chenopodio – taraxacetum pyrenaïci* Br.- Bl., 1928.

Cet habitat est directement lié à la présence des reposoirs de troupeaux et de ce fait à la présence de troupeaux en estive. Son maintien est ainsi directement lié au maintien des activités pastorales sur les estives.

## • Les boisements d'Intérêt Communautaires : (C. ASTRE, 2000)

### 1.1.1 9120 - Les hêtraies à Ilex et Taxus, riches en épiphytes

Selon la nomenclature du Corine -Biotopes, ce type de hêtraie atlantique acidiphile (41.12) est caractéristique des sols acides.

Il se distingue par l'abondance d'*Ilex aquifolium* (le houx). La sous-division 41.122 correspond à l'association du *Deschampsio - Fagetum*, et se rencontre notamment dans les Pyrénées centrales, à l'étage montagnard inférieur (altitude supérieure à 500-600 mètres).

Selon l'ouvrage de "*gestion forestière et diversité biologique*" (J.-C. Rameau, C. Gauberville, N. Drapier, 2000) ces peuplements sont installés sur des sols siliceux à litière épaisse, souvent avec un horizon de matière organique noire "tachant les doigts".

La **strate arborescente** est dans notre cas dominée par le Hêtre (*Fagus sylvatica*). Parfois le Sapin (*Abies alba*) est présent, avec quelques Sorbiers des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*) et quelques Bouleaux verruqueux (*Betula pendula*).

La **strate arbustive** est invariablement pauvre en espèces (Houx (*Ilex aquifolium*), Noisetier (*Corylus avellana*), etc.). La **strate herbacée** se distingue par des espèces acidiphiles caractéristiques des sols pauvres en éléments minéraux et dont la litière se décompose lentement : selon le degré d'acidité le tapis herbacé est largement recouvert par la Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*) et la Myrtille (*Vaccinium myrtillus*).

### 1.1.2 9150 - Hêtraies, hêtraies sapinières à Sesslerie bleue des Pyrénées

Elles colonisent les massifs calcaires généralement en soulane. Dans les Pyrénées, elles se rencontrent à l'étage montagnard (altitude supérieure à 450-600 mètres) généralement sur des pentes escarpées et ensoleillées sur des sols souvent superficiels.

La **strate arborescente** est dominée, dans la zone étudiée, par le Hêtre parfois accompagné par le Sapin et l'Alisier blanc (*Sorbus aria*). D'autre part, sur le versant sud des Pyrénées, il est intéressant de remarquer que le Hêtre est concurrencé par le Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*).

Ces hêtraies se distinguent également par une **strate arbustive** très riche en essences calcicoles telles que *Buxus sempervirens*, le Buis, qui peut être très abondant dans des conditions fortement thermophiles, ou encore *Ligustrum vulgare* et *Berberis vulgaris*.

La **strate herbacée** est caractérisée par la présence de Laîches (genre *Carex*), de Graminées telles que la Sesslerie bleue, *Sesleria albicans*, et le Brachypode penné, *Brachypodium pinnatum*, et enfin d'Orchidées (genre *Epipactis*).

#### 41.162 - Les hêtraies xérophiles Nord-Ouest ibériques ou Hêtraies à Sesslerie bleue des Pyrénées :

Ces hêtraies calcaires s'étendent sur de faibles superficies et l'on y rencontre parfois des espèces rares (*Hypericum androsaemum*) ou protégées. Leur intérêt écologique vient du fait qu'elles participent à "des mosaïques d'habitats du plus grand intérêt" (Rameau *et al.*, 2000) : il s'agit d'éboulis à végétation pionnière, de végétation de fentes de rochers et de dalles rocheuses, de pelouses à Sesslerie bleue ou à Brome dressé (*Bromus erectus*), etc.

Cette sous-division des hêtraies sur calcaire est présente sur le site du Biros. Cependant la difficulté d'accès dans ces zones de falaises en versant sud n'a pas permis de cartographier l'ensemble des zones concernées. L'illustration en est le Bois de Tauhets, situé en versant sud, ceci pour deux raisons :

- l'observation faite à partir du versant opposé, situé au nord, montre une végétation proche de celle supposée,
- des "lambeaux" de ce type de hêtraies sèches ont été reconnus sur ce même versant opposé (nord).

## • LES ZONES TOURBEUSES :

L'ensemble des complexes tourbeux du site ayant été largement étudié par un comité scientifique à l'occasion de la création d'une réserve biologique intégrale (GAMISANS J. et al., 1998), il n'est pas apparu utile de mener de nouvelles prospections.

Globalement au sein de ces complexes tourbeux les habitats suivant ont été recensés :

### **51.11\* Tourbières hautes à peu près naturelles (7110 – tourbières hautes actives)**

54.23 Tourbières basses à *Carex davalliana* (bas – marais alcalins)

54.42.1 Tourbières basses à *Carex nigra*, *C. canescens* et *C. echinata* (bas – marais acides)

Pour ces habitats situés sur la RBD de l'Isard, l'évaluation de l'état de conservation et les actions à mener quand à leur gestion sont définies au sein du Comité Scientifique.

### • Les habitats rocheux et éboulis :

#### **7220 - \*Sources pétrifiantes avec formations de tuf**

**Cet habitat a été rajouté à la liste initiale suite aux prospections de terrain. Habitat linéaire ou parfois ponctuel, sa surface n'a pas été estimée. Il n'en demeure pas moins relativement bien présent sur le site, en particulier sur le secteur de la forêt de la Côte ainsi que tout au long du sentier qui part de Freychendech à la chapelle de l'Isard. Même si son état de conservation est jugé satisfaisant une vigilance particulière devra être mise en place dans l'éventualité de réalisation de travaux (réfection du sentier par exemple).**

#### Les éboulis :

### **8110 - Éboulis siliceux :**

#### **61.111 Éboulis à *Oxyria digyna***

Éboulis siliceux froids, humides des étages alpin et subalpin, stabilisés et pauvres en humus caractérisés par *Oxyria digyna*.

#### **61.1 Éboulis schisteux :**

Ils sont relativement abondants sur le site et lorsqu'ils sont présents, ils occupent des surfaces assez importantes (Serre d'Araing). Ce sont des éboulis schisteux siliceux très faiblement végétalisés.

#### **8130 – Éboulis méditerranéens occidentaux et thermophiles**

Éboulis de l'étage alpin indifférent à l'exposition, sur substrats calcaires, localisés sur des versants raides ou formant des cônes de débris aux pieds des falaises. L'un des plus remarquable est situé sur la montée au Port d'Urets.

- **Autres habitats :**

**8310 - Grottes** : grottes naturelles ou système cavernicole naturel. Ils donnent asile à diverses communautés animales. Les grottes et cavités sont très abondantes sur le site.

**6130 – Pelouses calaminaires** :

Pelouses métallicoles montagnardes qui colonisent les anciens rejets de mines. Ces pelouses calaminaires des déblais miniers sont composées d'une végétation caractéristique avec *Armeria muelleri*, *Hutchinsia alpina*, *Minuartia verna* et *Armeria ciliata ssp. Moerhingioides*. Dans l'ouest du département de l'Ariège, où l'activité minière a été particulièrement importante en zone de montagne, ces formations, non prises en compte au moment des choix des futurs sites Natura 2000 sont pourtant bien présentes.

### III.1.5 Présentation des fiches habitat (naturel et d'espèce)

Les informations reportées sur les fiches comprennent les éléments suivant :

<b>Code Corine :</b>	<b>État de conservation :</b> Résultat du diagnostic écologique
<b>Code Natura 2000 :</b>	<b>Dynamique :</b> Rend compte du degré de fermeture observé pour un habitat donné <b>Pratiques actuelles :</b> Recensement des activités humaines concernant l'habitat <b>Menaces :</b> Évaluation des dégradations prévisibles dans l'hypothèse où la gestion actuelle est maintenue
<b>Description :</b> Physionomie, répartition géographique et dynamique de l'habitat	
<b>Localisation sur le site :</b> Description plus précise en fonction des observations réalisées sur le site	
<b>Principales espèces :</b> Désignation des espèces rencontrées le plus fréquemment sur ce type de milieu	<b>Objectifs conservatoires :</b> Que faut-il faire pour préserver les populations ou les habitats ?
<b>Statut de propriété :</b> Privé ou domanial	<b>Stratégies :</b> Quels moyens doivent être mis en œuvre pour répondre aux objectifs conservatoires ?
<b>Superficie :</b> superficie cartographiée	
<b>Statut de protection :</b> Protection en vigueur sur les secteurs où l'habitat a été recensé	<b>Préconisations de gestion :</b> Quelles actions met-on en place concrètement



## LANDES SECHES

### Annexe I – D.H.

**Code Corine :** 31.215 et 31.226

**Code Natura 2000 :** 4030

#### Description :

Landes basses de l'étage montagnard dominées par les Ericacées (callune, myrtille, ...) situées sur des substrats siliceux. Habitats présentant un fort taux de recouvrement (90 à 100%). Après abandon pastoral ces landes se piquètent de hêtre, sapin, bouleau et genévrier.

#### Localisation sur le site :

Deux types de landes sèches ont été observés sur le site :

- des landes à myrtilles (**31.215**) situées en ombree sur le haut de l'étage montagnard
  - des landes à callune et genêt (**31.226**) typiques des Pyrénées ariégeoises et aranaises (avec abondance de *Helictotrichon sulcatum*)
- La lande à callune et à genêt présente également un faciès très appauvri en espèce sur les substrats schisteux.

#### Principales espèces :

Callune, Myrtille, Avoine sillonnée, Canche flexueuse

**Statut de propriété :** Domanial

**Superficie :** 636.82 ha

#### Statut de protection :

*Aucun*

Secteur inscrit en Z.N.I.E.F.F.

#### Etat actuel de conservation :

Bon mais les landes à callune présentent des signes de sénescence sur certains secteurs.

#### Dynamique observée :

Elle est relativement faible. Une tendance au boisement a été observée sur de très faibles surfaces. Ces landes constituent un stade intermédiaire qui traduit soit la progression de la forêt montagnarde ( après abandon du pâturage) soit sa régression (après destruction de la hêtraie – sapinière en ce qui concerne les landes à callune).

Les secteurs où la lande à callune ne subit plus de pression (pâturage, brûlage) traduisent un milieu en cours de vieillissement.

#### Pratiques actuelles :

Terrains de parcours essentiellement bovins mais sur le site fréquenté également par les ovins (Calabasse, Urets).

Brûlage dirigé sur les landes à callune encore exploitées à des fins pastorales.

Apiculture. Cueillette de myrtilles. Activités cynégétiques (galliformes en particulier, lièvres) et touristiques (randonnées).

#### Menaces :

**Landes à myrtilles :** pas de menace actuelle. Une menace potentielle serait la non régénération de la lande due à une prédation trop importante par les cervidés.

#### Landes à callune :

- Reconquête forestière
- sénescence de certains secteurs
- La fréquence du feu active le développement de l'Asphodèle blanc qui peut devenir abondant sur les secteurs très dégradés.

### Objectifs conservatoires :

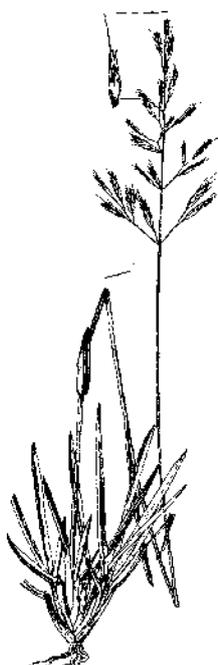
- Obtenir un état de conservation satisfaisant des habitats
- Eviter le boisement
- Augmenter la surface de l'habitat
- Contrôler les populations d'herbivores pour maintenir une pression pastorale adéquate à la pérennité de ces milieux

### STRATEGIES :

- Mettre en place un plan de gestion et de suivi des actions (prise en compte de l'évolution des milieux)
- Intervention sur les ligneux (stades arbustif et arboré) en cas de colonisation en préservant une zone de lisière favorable aux galliformes
- Réalisation de travaux sur des milieux où l'habitat est potentiellement présent et actuellement occupé par des habitats de moindre intérêt écologique (envahissement par la fougère aigle)
- Réhabilitation du pastoralisme gardé
- Définition de la capacité d'accueil des habitats

**Avoine sillonnée, *Helictotrichon sulcatum***

Planche M. SAULE

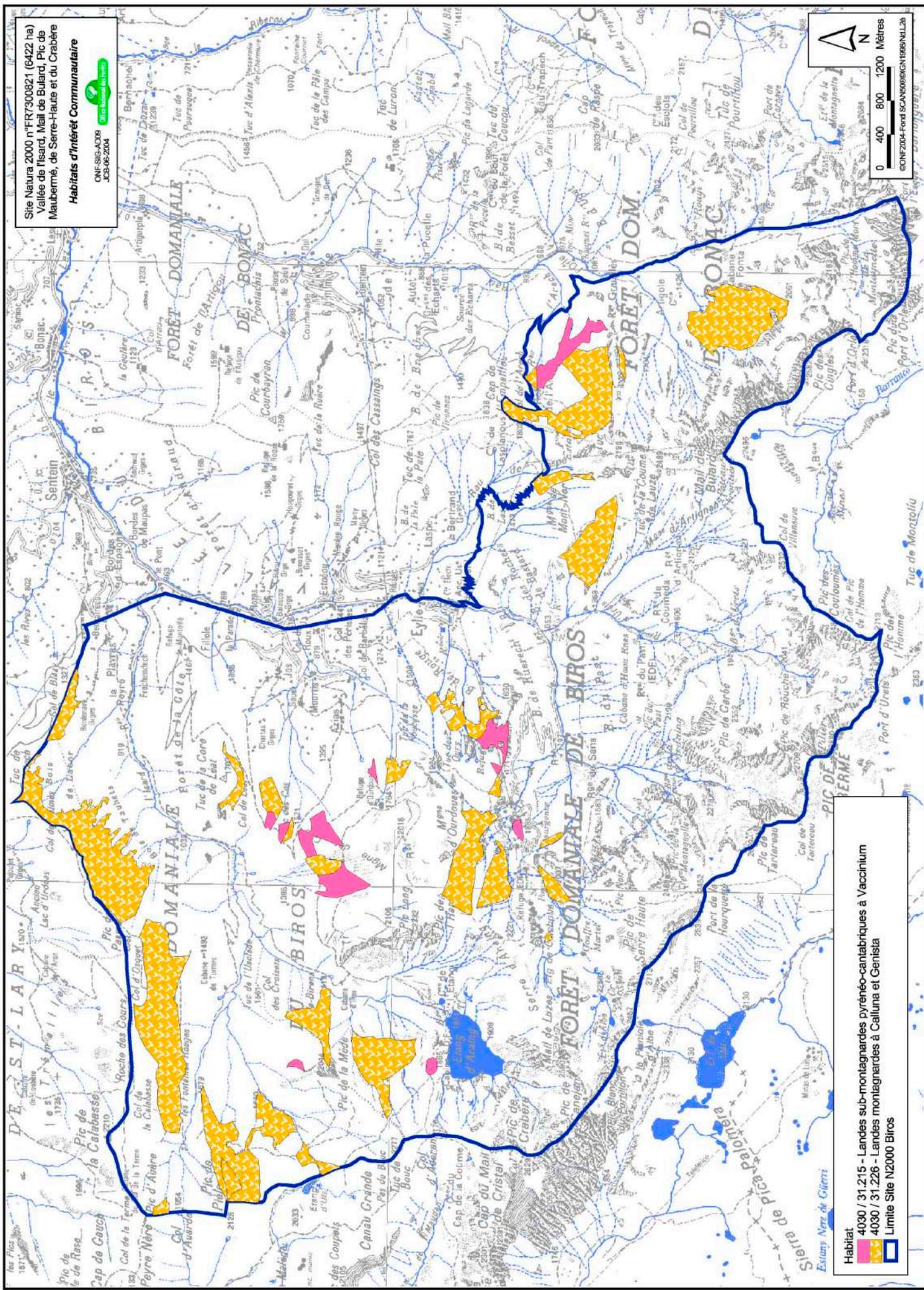
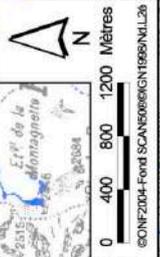


### Préconisations de gestion :

- Réalisation et application d'un cahier des charges pour les brûlages dirigés (périodes de brûlage, surfaces et méthodes, fréquence,..).
- Mettre en place des structures de gardiennage pour la conduite des troupeaux (installation d'un berger, restauration des cabanes à vocation pastorales, pose de parcs mobiles..).
- Réalisation d'un cahier des charges fournissant les moyens techniques pour intervenir sur des habitats de faible intérêt (lande à fougère par exemple) sur les secteurs potentiellement favorables à la lande montagnarde.
- Favoriser le pâturage extensif : mise en place d'un cahier des charges définissant la charge pastorale adaptée à l'entretien du milieu
- Réalisation d'interventions mécaniques pour lutter contre le boisement de ces landes en préservant une zone tampon entre la lisière forestière et la lande semi – boisée nécessaire pour la préservation des aires vitales des galliformes
- Mise en place d'indicateurs de suivi
- Mise en place d'un protocole d'étude pour définir la capacité d'accueil du milieu
- Contrôle des populations d'herbivores pour respecter la capacité d'accueil définie

Site Natura 2000 n°FR7300921 (6422 ha)  
 Vallée de l'Isard, Mail de Bulard, Pic de  
 Maubermé, de Serre-Haute et du Crabère  
**Habitats d'Intérêt Communautaire**

ONF-SIG-AD09  
 JCS-06-2004

**Habitat**  
 4030 / 31.215 - Landes sub-montagnardes pyrénéo-cantabriques à Vaccinium  
 4030 / 31.226 - Landes montagnardes à Calluna et Genista  
**Limite Site N2000 Biros**



## LANDES ALPINES ET BOREALES

### Annexe I – D.H.

**Code Corine :** 31.41/42/43/44/47/49

**Code Natura 2000 :** 4060

#### **Description :**

Landes composées d'arbrisseaux nains ou prostrés des étages subalpins et alpins. Plusieurs sous - types sont présents en fonction de l'espèce dominante.

#### **Localisation sur le site :**

**La lande à rhododendron** (31.42) domine l'étage subalpin avec une préférence pour les expositions les plus froides. L'habitat se décline en trois faciès : une rhodoraie pure, une rhodoraie boisée qui correspond à une colonisation de la lande dans sa frange inférieure et une rhodoraie alticole qui se traduit par un enrichissement en airelle des marais.

**Les landes basses** à camarine (31.44) et à azalée (31.41) sont des habitats de l'étage alpin (bas de l'étage alpin sur des stations balayées par le vent situées en ombree pour les landes à azalée et versants humides peu inclinés et exposés au nord ou à l'ouest ou la neige reste longtemps pour les landes à camarine) inféodées à des sols acides, prédominants sur substrats siliceux.

**Les fourrés à genévrier nain :** sur des stations ensoleillées soumises à de fortes variations thermiques (sécheresse hivernale, t° très basses l'hivers du fait de la disparition du manteau neigeux).

**Les landines sur calcaire :** landes à raisin d'ours (31.47) et tapis à dryade (31.49) du subalpin supérieur et alpin inférieur. Elles sont situées sur des stations battues par le vent et constituées d'espèces chionophobes (ne supportant pas des couvertures de neige stagnantes).

#### **Principales espèces :**

Rhododendron, myrtille, airelle des marais, raisin d'ours, dryade, azalée

**Statut de propriété :** domanial

**Superficie :** 1212 ha

#### **Statut de protection :**

Aucun  
Secteur inscrit en Z.N.I.E.F.F.

**Etat de conservation :** bon

#### **Dynamique observée :**

Dynamique faible en faveur de l'extension de certains sous - type (31.42 : lande à rhododendron ). Formations naturelles en apparente stabilité.

#### **Pratiques actuelles :**

Pastorales, cynégétiques et de randonnée.

#### **Menaces :**

**Les landes basses et les landines sur calcaires** sont des milieux sensibles au piétinement.

**La lande à genévrier nain** (31.47) qui subit un pâturage trop intensif se fragmente au niveau de sa couverture basse ligneuse et évolue vers un milieu de pelouse.

**La lande à rhododendron :** ce type de landes ne supportent pas une charge en bétail trop importante (elles sont alors remplacées par des pelouses à Nard). Mais il ne faut pas perdre de vue que le problème sur le site est plutôt la déprise pastorale qui fait que ces landes s'étendent peu à peu aux dépens des pelouses. Elles sont menacées à moyen terme par le retour de la végétation arborescente (on passe à d'autres habitats de la Directive).

**Remarque :**

Les landes subalpines en marge forestières constituent des habitats privilégiés pour le grand tétras (globalement sur une zone de 100m à partir de la lisière forestière).

**Objectifs conservatoires :**

- Maintenir en bon état de conservation l'ensemble de ces landes
- éviter le sur - piétinement des landes basses, fourrés à genévriers nains et landines calcaires
- augmenter la diversité biologique (limiter l'extension de la lande à rhododendron)

**Stratégies :**

- Contrôle de la fréquentation des milieux sensibles au piétinement
- Réhabilitation d'un pastoralisme gardé
- Lande à rhododendron : limiter l'habitat aux zones correspondant aux conditions bio - climatiques qui le définissent.

**Préconisations de gestion :**

- Gardiennage des bêtes en estive pour éviter la stagnation sur les milieux sensibles
- Entretien et balisage des sentiers afin que les randonneurs ne soient pas tentés de passer ailleurs
- Pour tout projet de création de nouveau sentier éviter les landes basses
- Information du public sur l'intérêt de rester sur les sentiers
- Mise en place d'indicateurs de suivi
- Actions de réouverture dans la lande à rhododendron lorsqu'il s'avère que :
  - La présence de la lande dense empêche la circulation de la faune
  - Les milieux seraient intéressants à rouvrir pour des exploitations pastorales
  - La lande est en train de s'installer sur une pelouse intéressante sur le plan pastoral

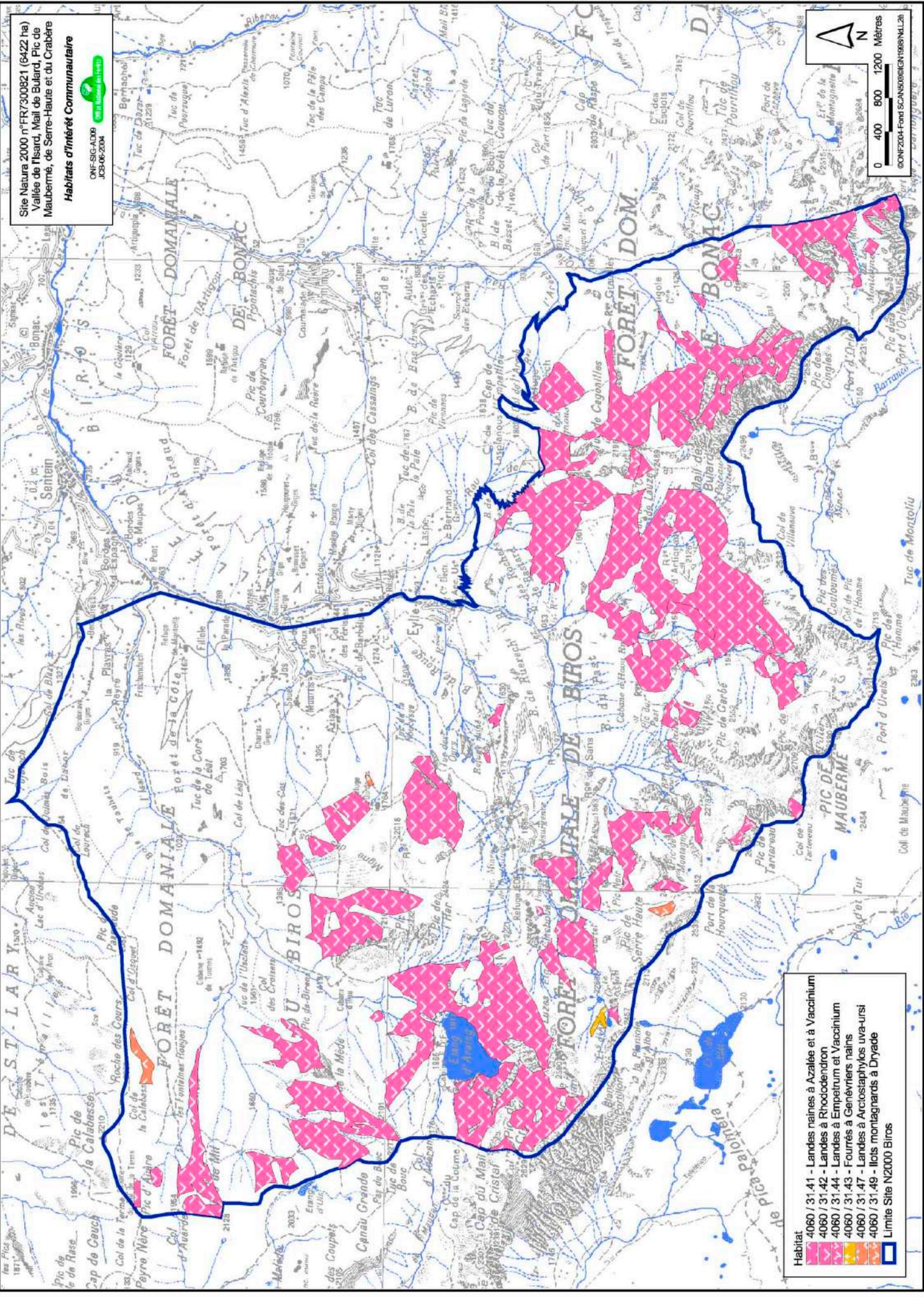
**Remarque :**

Les actions de débroussaillage ou d'ouverture sur la lande à rhododendron sont à envisager au cas par cas en prenant en considération les impératifs de la Directive (maintien d'une surface suffisante de l'habitat, préservation de l'habitat en bon état de conservation) et en les confrontant aux impératifs qu'imposent le maintien des activités pastorales sur le site (surface de zones de pacage suffisante, circulation des bêtes d'un quartier à l'autre...). Ces actions imposent une étude préalable de la pertinence de les réaliser, une visite sur le terrain avec les usagers pour définir concrètement les zones à rouvrir et la fréquentation des milieux rouverts par une charge pastorale adéquate à l'entretien du milieu une fois le débroussaillage réalisé.



**Rhododendron ferrugineux, *Rhododendron ferrugineum***  
M. SAULE

Site Natura 2000 n°FR7300821 (6422 ha)  
 Vallée de l'Isard, Mail de Buland, Pic de  
 Maubermé, de Serre-Haute et du Crabère  
 Habitats d'Intérêt Communautaire



- Habitat:
- 4060 / 31.41 - Landes naines à Azalée et à Vaccinium
  - 4060 / 31.42 - Landes à Rhododendron
  - 4060 / 31.44 - Landes à Empetrum et Vaccinium
  - 4060 / 31.43 - Fourrés à Genévriers nains
  - 4060 / 31.47 - Landes à Arctostaphylos uva-ursi
  - 4060 / 31.49 - Ilôts montagnards à Dryade
  - Limite Site N2000 Biros

©CNF2004-Fond SCANSO/IGN/RSB/NLL/26



## FORMATIONS MONTAGNARDES A GENÊT PURGATIF

### Annexe I - DH

**Code Corine :** 31.842

**Code Natura 2000 :** 5120

#### **Description :**

Lande dominée par le genêt purgatif de l'étage montagnard supérieur. Habitat des soulanes ensoleillées sur sol pauvre et peu profond.

#### **Localisation sur le site :**

Versant Est du Tuc de l'Usclade (étage montagnard). Quelques lambeaux de lande sur substrat rocheux affleurant.

#### **Principales espèces :**

Genêt purgatif, Germandrée petit - chêne, Canche flexueuse

**Statut de propriété :** domanial

**Superficie :** 10.90 ha

#### **Statut de protection :**

*Aucun*

Secteur inscrit en Z.N.I.E.F.F.

**État de conservation :** bon

#### **Dynamique observée :**

La lande apparaît comme une formation stable avec cependant la colonisation d'espèces forestières en bordure.

#### **Pratiques actuelles :**

Néant (le sol superficiel à faible fertilité sur un versant ensoleillé limite les mises en valeur possibles).

#### **Menaces :**

- Risques d'incendie dans le cas d'écobuages non contrôlés
- La sur - fréquentation de la zone est un facteur d'érosion

#### **Objectifs conservatoires :**

- Limiter les facteurs d'érosion.
- Maintenir la lande du Tuc de l'Usclade en bon état de conservation

#### **Stratégies :**

- Maîtrise de la fréquentation (flux touristiques et activité pastorale)
- Maîtrise des écobuages

#### **Préconisations de gestion :**

- Mise en place d'indicateurs de suivi
- Gardiennage des bêtes en estive pour éviter la fréquentation de la zone
- Maintien des sentiers touristiques en bon état afin d'éviter les itinéraires parallèles.



## FORMATIONS A *JUNIPERUS COMMUNIS* MONTAGNARD

Annexe I – D.H.

**Code Corine :** 31.822

**Code Natura 2000 :** 5130

### **Description :**

Ces landes correspondent à un faciès de recolonisation.

### **Localisation sur le site :**

Sur le haut – montagnard, elles sont réparties de façon imbriquées avec les milieux ouverts. Le secteur où elles sont le mieux représenté est celui du col de Léat.

### **Principales espèces :**

L'agrostide ténue, *Agrostis capillaris*  
Le Genévrier commun, *Juniperus communis*  
*Le raisin d'ours, Arctostaphylos uva-ursus.*  
Zone refuge pour l'avifaune.

**Statut de propriété :** domanial

**Superficie :** 122 ha

### **Statut de protection :**

Aucun  
Secteur inscrit en Z.N.I.E.F.F.

### **Etat de conservation :**

Bon



Genévrier commun,  
*Juniperus communis*  
Planche M. SAULE

### **Dynamique :**

En progression sur les secteurs calcaires en déprise pastorale.

### **Pratiques actuelles :**

- Pastorales
- Tourisme : fréquentation faible

### **Menaces :**

Pas de menace actuellement. Potentiellement le surpâturage constitue une menace pour l'habitat.

### **Indicateurs de suivi :**

Suivi de la surface de l'habitat.  
Si travaux pastoraux, suivi des actions et évaluation des impacts.

### **Objectifs conservatoires :**

1. Ne pas laisser le milieu se fermer totalement (maintien du stade lande)
2. Intégrer les recommandations relatives à l'avifaune.

### **STRATEGIES :**

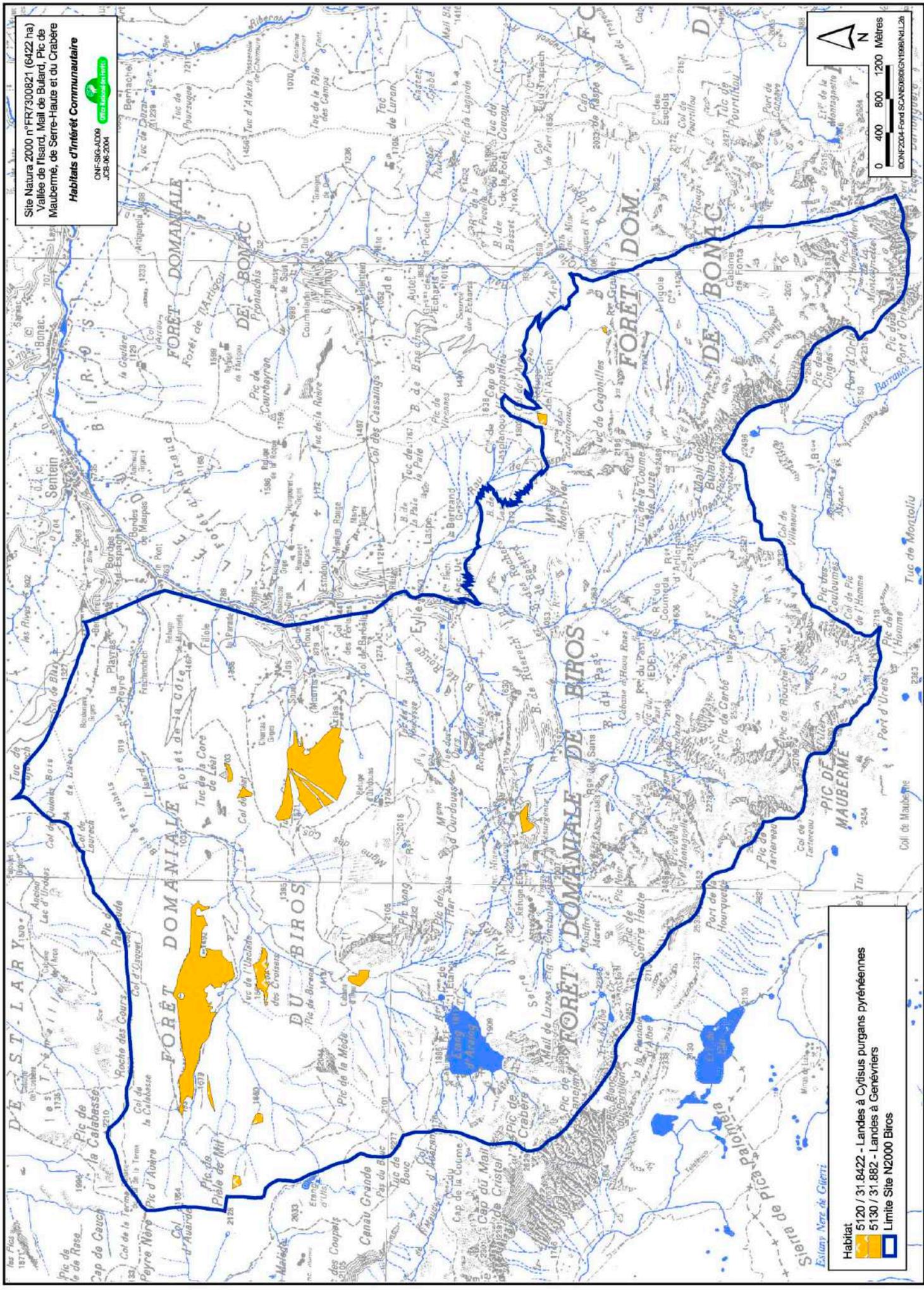
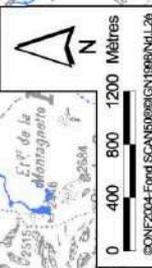
1. Maintien d'un pastoralisme extensif.
2. Prise en compte des exigences relatives à l'avifaune dans les travaux pastoraux

### **Préconisations de gestion :**

1. Favoriser le pâturage extensif : mise en place d'un cahier des charges définissant la charge pastorale adaptée à l'entretien du milieu.
  - Mettre en place des structures de gardiennage pour la conduite des troupeaux (installation d'un berger, restauration des cabanes à vocation pastorales, pose de parcs mobiles..).
2. Réalisation d'interventions mécaniques pour lutter contre le boisement ou la fermeture des landes. Définition d'un cahier des charges prenant en considération les exigences liées à la présence des galliformes.



Site Natura 2000 n°FR7300821 (6422 ha)  
 Vallée de l'Isard, Mail de Butard, Pic de  
 Maubermé, de Serre-Haute et du Crabère  
**Habitats d'Intérêt Communautaire**



Habitat  
 5120 / 31.8422 - Landes à Cytisus pyrénéennes  
 5130 / 31.882 - Landes à Genévriers  
 Limite Site N2000 Biros

DNF2004-Ford SCAN60906IGN1986NLL26



## PELOUSES METALLICOLES MONTAGNARDES

*Annexe I – D.H.*

**Code Corine :** 36.44

**Code Natura 2000 :** 6130

### **Description :**

Cet habitat est caractéristique des sols à fortes teneurs en métaux lourds (zinc, plomb en particulier). Il est artificiel et directement associé aux anciennes activités minières. Toxicité forte pour la végétation locale ayant entraîné l'installation d'une flore spécialisée dite « métallicole ».

### **Localisation sur le site :**

Aux étages montagnard et subalpin sur les anciens déblais miniers. En particulier au niveau du Bentailou et de sur le GR10 qui descend de Rouge aux endroits où des chariots transportant les extractions minières se sont renversés.

### **Espèces caractéristiques :**

*(cf. cahiers d'habitats)*

Armérie de Muller, Hutchinsie alpine, Minuartie de Harz, Silène humble

**Statut de propriété :** domanial

**Superficie :** habitat ponctuel

### **Statut de protection :**

*Aucun*

Secteur inscrit en Z.N.I.E.F.F.

### **Etat de conservation :**

bon.

### **Dynamique observée :**

Habitat directement lié à l'exploitation minière. Dynamique régressive associée à l'abaissement progressif des teneurs en métaux lourds dans le sol.

### **Pratiques actuelles :**

Néant

### **Menaces :**

Directement liée à la dynamique régressive de l'habitat ;

### **Remarques :**

### **Objectifs conservatoires :**

Suivi de la composition floristique de l'habitat. Prise en compte éventuellement dans le cadre d'un programme de mise en valeur des anciennes mines.

### **Stratégies :**

Portée à connaissance auprès des acteurs locaux de l'existence de cet habitat et de sa valeur patrimoniale.

### **Préconisations de gestion :**

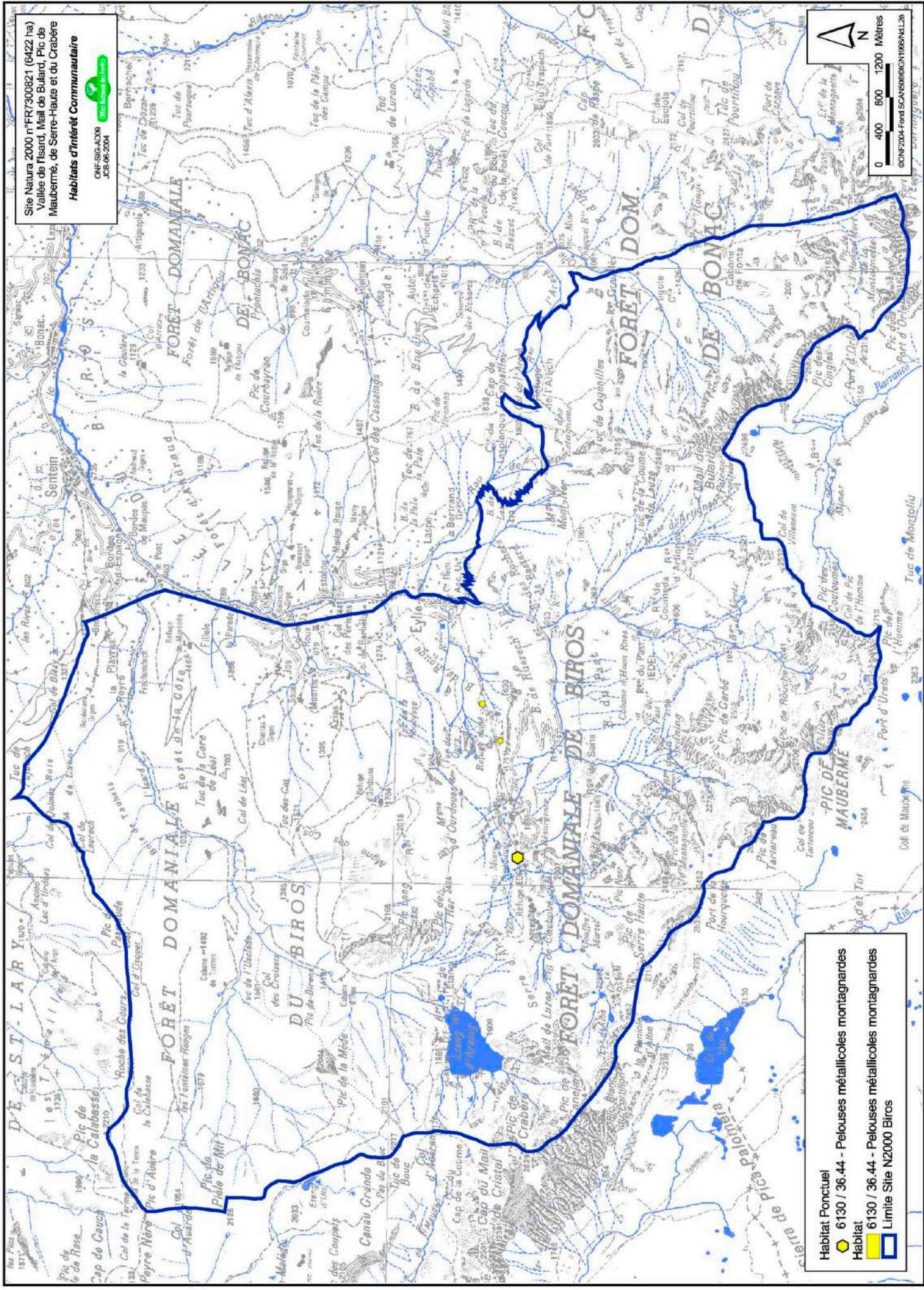
- Mise en place d'un suivi de l'habitat.
- Communiquer.



Site Natura 2000 n°FR7300821 (6422 ha)  
 Vallée de l'Isard, Mail de Buland, Pic de  
 Maubermé, de Serre-Haute et du Crabère  
**Habitats d'Intérêt Communautaire**



ONF-SIG-AD09  
 JCB-06-2004



- Habitat Ponctuel ● 6130 / 36.44 - Pelouses métalliques montagnardes
- Habitat  6130 / 36.44 - Pelouses métalliques montagnardes
- Limite Site N2000 Biros

©ONF2004-Ford SCAN5006IGN1906NLL26



**PELOUSES SILICEUSES PYRENEENNES A *Festuca eskia***  
*Annexe I – D.H.*

**Code Corine :** 36.314

**Code Natura 2000 :** 6140

**Description :**

Pelouses denses à gispet des étages subalpin et alpin caractéristiques des secteurs où la neige reste longtemps. L'habitat exige une alimentation en eau continue et importante au moment de la fonte du manteau neigeux.

**Localisation sur le site :**

Sur l'ensemble du site aux étages subalpin supérieur et alpin inférieur sur substrat siliceux.

**Principales espèces :**

*Festuca eskia* – Le Gispet  
*Trifolium alpinum* – Le Trèfle alpin  
*Jasione laevis* – La Jasione pérenne  
*Ranunculus pyrenaicus* – La Renoncule des Pyrénées

**Statut de propriété :** domanial

**Superficie :** 375.72 ha

**Statut de protection :**

Aucun  
Secteur inscrit en Z.N.I.E.F.F.

**Etat de conservation :**

Bon

**Dynamique observée :**

Habitat en apparente stabilité tant que les conditions de couverture neigeuse ne sont pas modifiées.

- Un déficit des conditions neigeuses sur la frange supérieure de l'habitat le transforme en pelouse siliceuse sèche (36.34).
- Dans la zone inférieure, l'assèchement se traduit par l'apparition de la rhodoraie (31.42) ou d'une lande à *Vaccinium* (31.412).

**Pratiques actuelles :**

La valeur pastorale du gispet est assez médiocre. Au début de la saison d'estive les animaux broutent les jeunes pousses animés par le souvenir d'un long hivernage. L'habitat abrite néanmoins de bonnes plantes fourragères comme : *Trifolium alpinum*, *Meum athamanticum*, *Plantago alpina*, *Thymus serpyllum*, *Lotus corniculatus*, *Selinum pyrenaicum* et diverses autres graminées (CLAUSTRE, 1968). Ainsi, même si l'habitat ne représente pas un grand intérêt sur le plan de sa valeur pastorale il n'en est pas moins fréquenté par les animaux en estive. Comme la majorité des habitats présents sur le site, les pelouses à gispet sont également fréquentées par les activités touristiques (sentiers) et cynégétiques.

**Menaces :**

Pas de menace particulière à l'heure actuelle. L'habitat reste en apparente stabilité tant que les conditions locales d'humectation du sol sont satisfaisantes.

Ainsi, des variations de ces conditions d'humectation du sol, directement imputables au réchauffement climatique constituent une menace pour ce type d'habitat.

**Remarques :**

*Festuca eskia* est une endémique pyrénéenne. La pelouse abrite d'autres espèces herbacées endémique des Pyrénées.

### Objectifs conservatoires :

Les formations à privilégier sont les pelouses fermées, denses à fort recouvrement.

L'objectif conservatoire est le maintien de la surface de l'habitat sur le site.

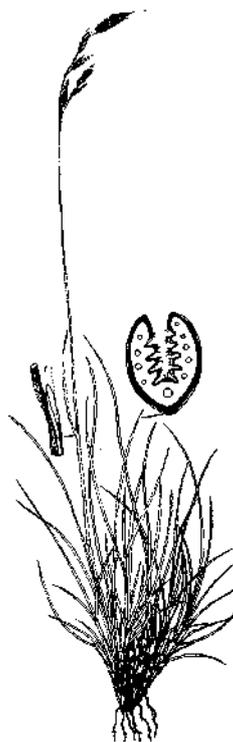
### Stratégies :

Le maintien de l'habitat étant lié pour une grande partie au maintien des conditions locales d'humectation du sol, les moyens d'intervention dans le cas d'un déclin de l'habitat paraissent très limités et très lourds à mettre en œuvre.

Lorsque les formations à gispet laissent apparaître une forte proportion de trèfle alpin, il convient de guider les troupeaux afin d'éviter une stagnation des bêtes sur ces zones (le trèfle étant très appétant) et par conséquent une dégradation de l'habitat, voire érosion des sols à cet endroit.

### Préconisations de gestion :

- Gardiennage des troupeaux
- Mise en place d'un plan de pâturage adapté.

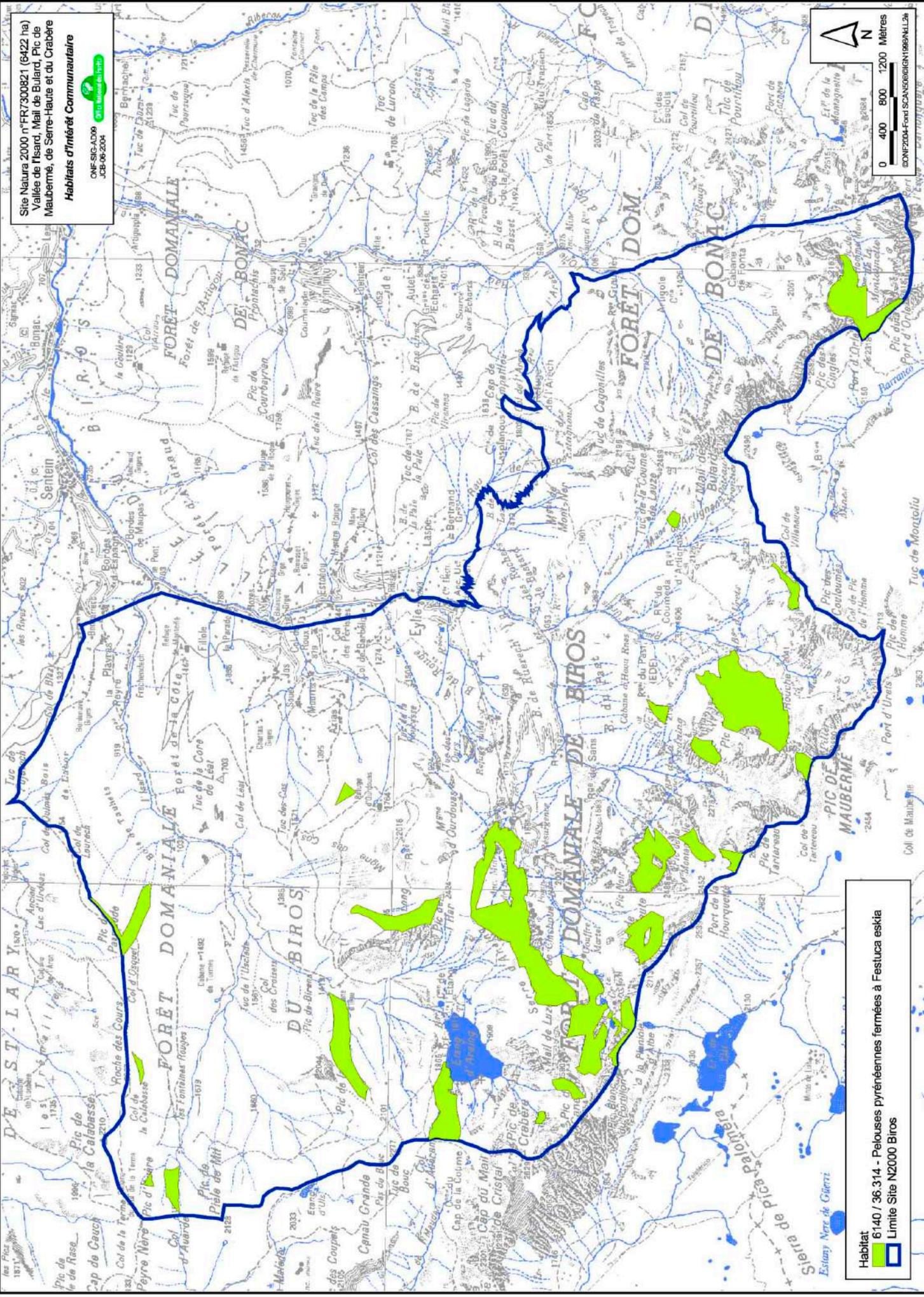
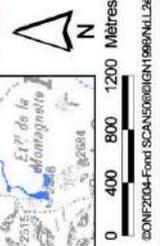


**Gispet, *Festuca eskia***  
(planche de M. SAULE)

Site Natura 2000 n°FR7300821 (6422 ha)  
 Vallée de l'Isard, Mail de Bulard, Pic de  
 Maubermé, de Serre-Haute et du Crabère  
**Habitats d'Intérêt Communautaire**

ONF-SIG-AD09  
 JCB-06-2004

ONF



**Habitat**

6140 / 36.314 - Pelouses pyrénéennes fermées à Festuca eskia

Limite Site N2000 Biros



## PELOUSES CALCICOLES ALPINES ET SUBALPINES

Annexe I – D.H.

**Codes Corine :** 36.411 / 36.4142 / 36.42

**Code Natura 2000 :** 6170

### Description :

Pelouses alpines et subalpines sur les sols riches en base comprenant les sous – types suivant :

- 36.41 : Formations mésophiles relativement fermées sur sols profonds, riches en bases sur les versants faiblement accidentés. Formations qui se rencontrent sur les pentes herbeuses à sols frais, en exposition assez variable mais à l'exclusion des versants secs. Cet habitat prolonge souvent vers le haut la pelouse montagnarde à Brachypode.
- 36.42 : pelouses non disposées en gradin formant en fonction de l'abondance de l'Elyne, des gazons drus et raides, à aspect de brosse et de coloration brunâtre.

### Localisation sur le site :

- 36.41 : largement répandu sur l'ensemble de l'étage subalpin sur des substrats calcaires.
- 36.42 : Etage subalpin dans sa partie supérieure et alpin sur substrat calcaire. Sur les crêtes, croupes et couloirs soumis au vent, entraînant un fort déficit d'enneigement hivernal. Egalement sur des pentes modérées aux expositions froides.

### Principales espèces :

Le Carex toujours vert, *Carex sempervirens*  
La Séslerie bleuâtre, *Sesleria albicans*  
L'Avoine des montagnes, *Helictotrichon sedenense*. L'Elyne faux – Myosure, *Elyna (Kobresia) myosuroides*. L'*Oxytropis de Haller, Oxytropis halleri*.

**Statut de propriété :** domanial

**Superficie :** 580.65 ha

### Statut de protection :

Aucun

Secteur inscrit en Z.N.I.E.F.F.

### Etat de conservation :

bon

### Dynamique :

Formations apparemment stables. Les pelouses des crêtes ont un caractère quasi – permanent en raison des fortes contraintes stationnelles, principalement liées au vent. Sur les stations moins ventées possible évolution lente vers l'habitat 36.341

### Pratiques observées :

Activités pastorales, et ponctuellement cynégétiques et touristiques.  
Anciens brûlage sur les zones à Brachypode.

### Menaces :

36.42 : Type d'habitat sensible et à faibles potentialités de régénération mais non réellement menacé, sauf dans les zones soumises à la fréquentation touristique importante en période hivernale ou à un éventuel pacage ovin mal contrôlé.

Inversement, le pâturage, si la pression n'est pas trop importante, est un élément favorisant le maintien de l'habitat.

36.41 : envahissement de certains secteurs par le Brachypode.

### Voir les limites du milieu qui ont été changées

### Remarques :

- Le Brachypode est favorisé par les feux de surface mais les brûlages permettent le pacage des bêtes à la repousse et de ce fait le fumage des terres (méthode de récupération des zones envahies par le Brachypode). **Le problème sur le site réside en le fait que les zones envahies par le Brachypode sont très pentues et difficilement exploitables par les bêtes.**
- Le pâturage, si la pression n'est pas trop importante, est un élément favorisant le maintien de ces formations.

### **36.41 : Objectifs conservatoires :**

- Eviter l'embroussaillage
- Eviter la colonisation par une espèce étrangère à l'habitat ou de moindre intérêt écologique

#### **Stratégies :**

- Maintenir une pression pastorale adéquate à la pérennité de ces milieux (maintien d'un recouvrement ligneux inférieur à 20%, taux de recouvrement herbacé au moins égal à celui de l'état initial)
- Suivi de l'évolution des zones à brachypode
- Lutte contre l'envahissement

#### **Préconisations de gestion :**

- Mise en place d'une charge pastorale adaptée
- Mise en place des indicateurs de suivi du milieu. Si les résultats démontrent une avancée de la lande prévoir un gardiennage serré ou la mise en place de parcs mobiles pour en limiter l'extension
- Mise en place d'un protocole de suivi pour les zones à Brachypode et intervention si le terrain le permet.

#### **Objectifs conservatoires :**

- Eviter le sur – piétinement
- Contrôler les populations d'herbivores pour maintenir une pression pastorale adéquate à la pérennité de ces milieux.
- Suivi de l'état de conservation

#### **Stratégies :**

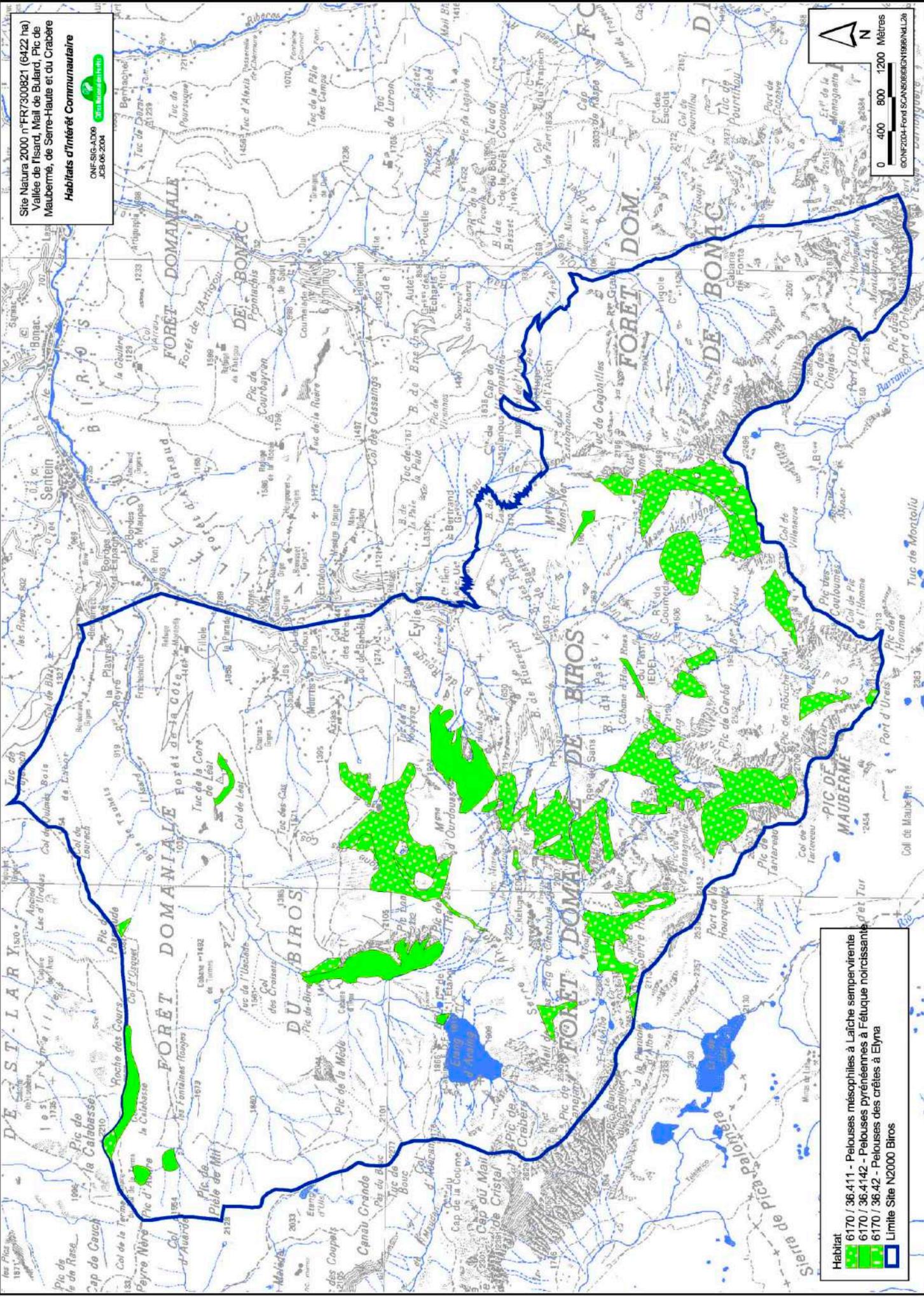
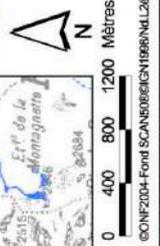
1. Adapter les calendriers de pâturage pour laisser la ressource pastorale se développer : réhabilitation du pastoralisme gardé
2. Définition de la capacité d'accueil du milieu
3. Suivi de l'état de conservation de ces pelouses
4. Maîtriser la fréquentation

### **Préconisations de gestion :**

1. Mise en place d'une conduite en gardiennage à partir du mois d'août pour :
  - *éviter les passages répétés sur les crêtes*
  - *éviter les risques de déprimage* :  
(la ressource en herbe est très tardive, une pression pastorale en juillet, avant que la pousse n'ait démarré, compromettrait totalement la saison de végétation et la ressource ne serait plus disponible en août lorsque le troupeau en a besoin)
2. Mise en place d'un protocole visant à :
  - définir des indicateurs de sous et surpâturage : capacité d'accueil du milieu
  - Définir des mesures à prendre dans le cas d'une identification concrète d'un sur ou sous pâturage (à inclure dans le cahier des charges des estives concernées)
3. Contrôle de la fréquentation touristique :
  - Limitation la création de nouveaux sentiers
  - Balisage et réfection des sentiers existant afin d'éviter les itinéraires parallèles
  - Information au public sur l'importance de rester sur les sentiers.

Site Natura 2000 n°FR7300821 (6422 ha)  
 Vallée de l'Isard, Mail de Buland, Pic de  
 Maubermé, de Serre-Haute et du Crabère  
**Habitats d'Intérêt Communautaire**

ONF-SIG-AD09  
 JCB-06-2004



**Habitat**

- 6170 / 36.411 - Pelouses mésophiles à Laïche sempervirente
- 6170 / 36.4142 - Pelouses pyrénéennes à Fétuque noirissante
- 6170 / 36.42 - Pelouses des crêtes à Elyna
- Limite Site N2000 Biros

©ONF2004-Fond SCANSIG/IGN/BRANL29



**FORMATIONS HERBEUSES SECHES SEMI – NATURELLES ET FACIES  
D'EMBUISSONNEMENT SUR CALCAIRES (*Festuco – brometalia*)**

*Annexe I D.H.*

**Code Corine :** 34.323.J

**Code Natura 2000 :** 6210

**Description :**

Habitat de pelouses calcaires mésophiles présent sur la zone de transition entre le haut montagnard et le subalpin.

**Localisation sur le site :**

Réparti principalement sur deux secteurs : piste du Bentaillou et sentier du Past.

**Principales espèces :**

*Anthyllis vulneraria, Teucrium pyrenaicum, Helianthemum canum, H. grandiflorum, Brachypodium pinnatum, Hypocrepis comosa, Stachys officinalis, Bupleurum falcatum.*

**Statut de propriété :** domanial

**Superficie :** 6.91 ha

**Statut de protection :**

Aucun  
Secteur inscrit en Z.N.I.E.F.F.

**Etat de conservation :**

bon à moyen.

**Dynamique observée :**

Ces pelouses sont par endroit envahies par le Brachypode penné signe du passage du feu. Des secteurs (Bentaillou) en cours de fermeture (avancée de la lisière forestière).

**Pratiques actuelles :**

Pâturage sur le secteur du Past.

**Menaces :**

La pratique répétée des feu favorise le Brachypode penné et de ce fait diminuer la richesse spécifique de ces pelouses.

**Remarques :**

L'habitat abrite plusieurs espèces d'orchidées (nombre relativement important par espèce mais faible richesse en espèces). Il n'a pas été considéré comme prioritaire.

**Objectifs conservatoires :**

L'objectif conservatoire est le maintien de la surface de l'habitat sur le site.

**Stratégies :**

Faire pâturer ces pelouses  
Mettre en place un suivi de l'état de conservation

**Préconisations de gestion :**

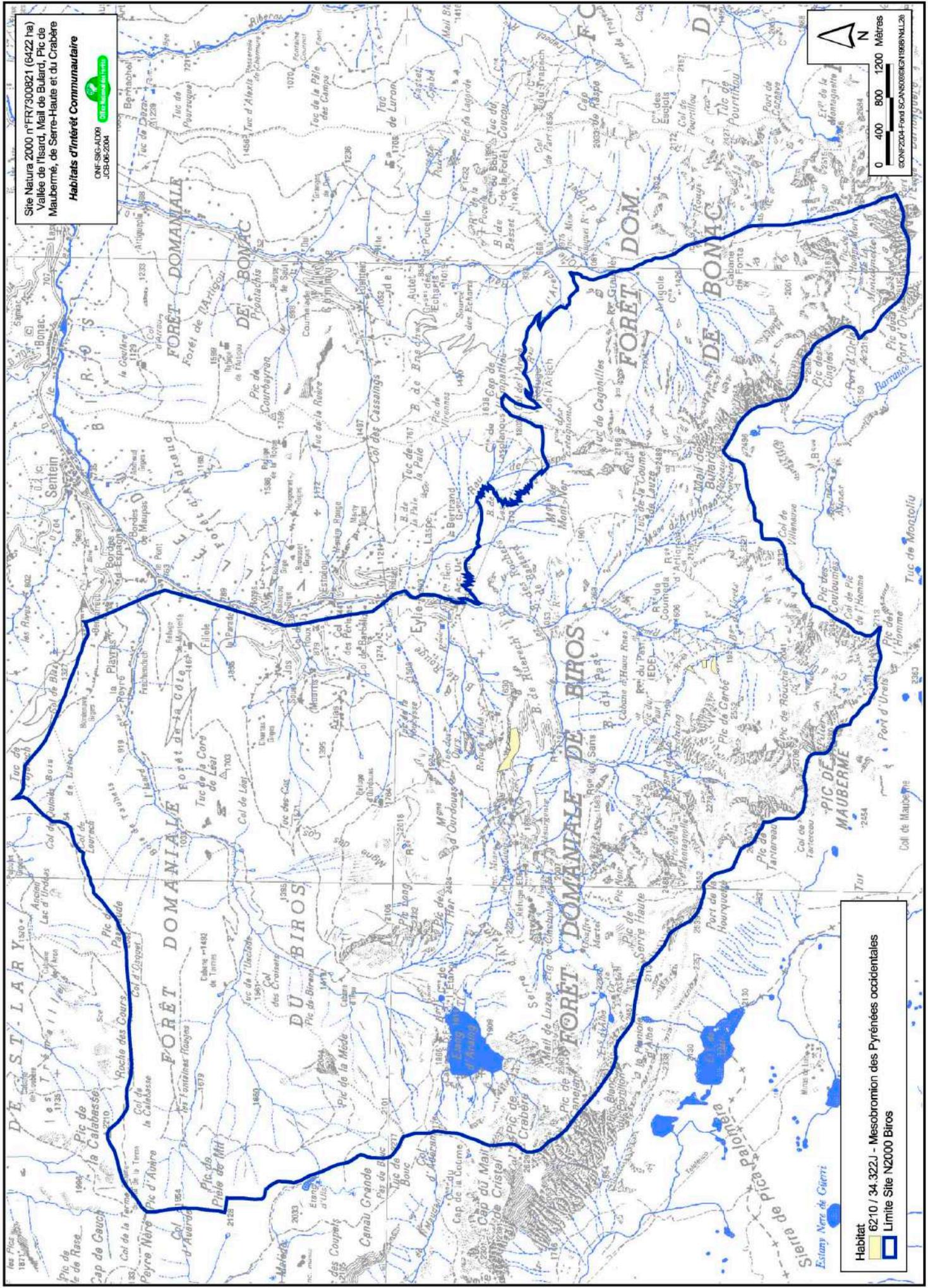
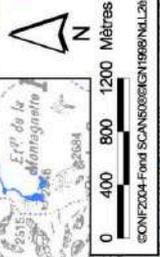
- Gardiennage des troupeaux
- Mise en place d'un plan de pâturage adapté.



Site Natura 2000 n°FR7300821 (6422 ha)  
 Vallée de l'Isard, Mail de Bulard, Pic de  
 Maubermé, de Serre-Haute et du Crabère  
**Habitats d'Intérêt Communautaire**

ONF-SIG-A009  
 JCB-05-2004

ONF



Habitat  
 6210 / 34.322J - Mesobromion des Pyrénées occidentales  
 Limite Site N2000 Biros



## PRAIRIES A MOLINIE ET COMMUNAUTES ASSOCIEES

Annexe I – D.H.

**Code Corine :** 37.31

**Code Natura 2000 :** 6410

### Description :

Prairies humides des sols pauvres en nutriments, non fertilisées et soumises à une fluctuation du niveau de l'eau

### Localisation sur le site :

En versant Nord. Secteur du Past principalement, une zone sur la montagne de Cos. Etage subalpin.

### Principales espèces :

*Molinia caerulea*  
*Succisa pratensis*  
*Deschampsia cespitosa*

**Statut de propriété :** domanial

### Statut de protection :

Aucun  
Secteur inscrit en Z.N.I.E.F.F

### Etat de conservation :

Moyen à bon

### Dynamique observée :

Liée au variations de la qualité et du débit, niveau de l'eau.

### Pratiques actuelles :

Tourisme ; pastoralisme. Activité cynégétique

### Menaces :

Cet habitat peut être menacé par la mise en place de captage (assèchement de la zone) comme il peut être favorisé par la présence d'une conduite présentant des fuites (augmentation ponctuelle de l'humectation). Des secteur asséchés sont envahis par la callune et le Rhododendron.

### Objectifs conservatoires :

Suivi de l'habitat

### Stratégies :

- Relevés de végétation
- Présence de callune et rhododendron
- Noter les éléments perturbateurs s'il y en a (captages)

### Préconisations de gestion :

Pas de préconisation spécifique pour cet habitat en dehors du suivi en l'état actuel des choses.



**Molinie bleuâtre**  
Planche M. SAULE



## MEGAPHORBIAIES EUTROPHES

Annexe I – D.H.

**Code Corine :** 37.83 et 37.88

**Code Natura 2000 :** 6430

### Description :

37.83 : formations luxuriantes de hautes herbes méso - hygrophiles des étages montagnard et subalpin.

37.88 : formations de hautes herbes nitrophiles caractéristiques des secteurs de reposoirs.

### Localisation sur le site :

37.83 : le long de certains cours d'eau et au niveau de zones humides (suintements, eaux stagnantes, lisières forestières d'ombrées).

37.88 : au niveau des cabanes pastorales et sur certains replats d'altitude (reposoirs).

### Principales espèces :

37.83 : *Adenostyles alliariae* - *Cicerbita plumieri* - *Peucedanum ostruthium*

37.88 : *Rumex alpinus* - *Chenopodium bonus* - *Henricus* - *Cirsium eriophorum* -

**Statut de propriété :** domanial

**Superficie :** 44.21ha

**Statut de protection :** Aucun  
Secteur inscrit en Z.N.I.E.F.F.

**Etat de conservation :** Bon

### Dynamique observée :

37.83 : Très lente évolution vers une formation boisée. L'habitat est souvent lié à la dynamique de pâturages abandonnés et peu à peu reconquis par la forêt.

On le rencontre également en situation primaire : couloir, ravin, bord de torrent.

37.88 : Liée à l'activité pastorale. Possibilité d'embroussaillage par des ligneux bas épineux après abandon.

### Activités observées :

Les mégaphorbiaies sont globalement non fréquentées. Au niveau du subalpin les reposoirs sont généralement situés à proximité des cabanes pastorales lorsque celles - ci sont occupées par un berger (qui ramène le troupeau chaque nuit en début et fin d'estive).

Au niveau du de l'étage alpin les reposoirs sont situés en haut de versant (ce sont les couchées des quartiers d'été).

### Menaces :

Découvert brutal, baisse des régimes hydriques. Toute action sur le cycle de l'eau a des conséquences sur ce type de milieu.

Envahissement des reposoirs par des plantes nitrophiles indésirables.

La disparition de l'activité pastorale à très long terme conduit à la disparition de l'habitat (l'accumulation des déjections animales, la quantité de graines et la capacité de multiplication végétative des espèces nitrophiles sont telles que la végétation qui est implantée est capable de perdurer pendant des années).

### Remarques :

Le même reposoir est utilisé pendant des années ce qui entraîne une concentration des restitutions animales sur une portion très restreinte du territoire et, l'envahissement de celle - ci par des plantes nitrophiles indésirables. Pour y remédier une méthode consiste à utiliser un parc mobile de nuit que l'on déplace dans les zones où la végétation est en général très insuffisamment pâturée (pelouses denses à nard, à brachypode par exemple) dont le potentiel fourrager pourrait être progressivement amélioré par la mise en œuvre d'une telle technique (JOUGLET J.-P., 1999). Habitat excellent pour les perdrix grises qui y trouvent de nombreuses ressources alimentaires en particulier à l'automne alors qu'elles recherchent de la végétation encore verte.

**37.83**

**Objectifs conservatoires :**

Maintien de l'habitat  
Amélioration de l'habitat (37.88)  
Maintien du régime hydrique  
Respect de la qualité de l'eau

**37.88**

**Objectifs conservatoires :**

Conservation de l'habitat  
Amélioration de l'habitat

**Stratégies :**

- Respect des débits réservés, contrôle des prélèvements d'eau
- Éviter les coupes rases sur les franges forestières concernées
- Limiter les intrants

**Stratégies :**

- Mise en défend des zones envahies par une végétation nitrophile indésirable.
- Maintien des activités pastoral

**Préconisations de gestion :**

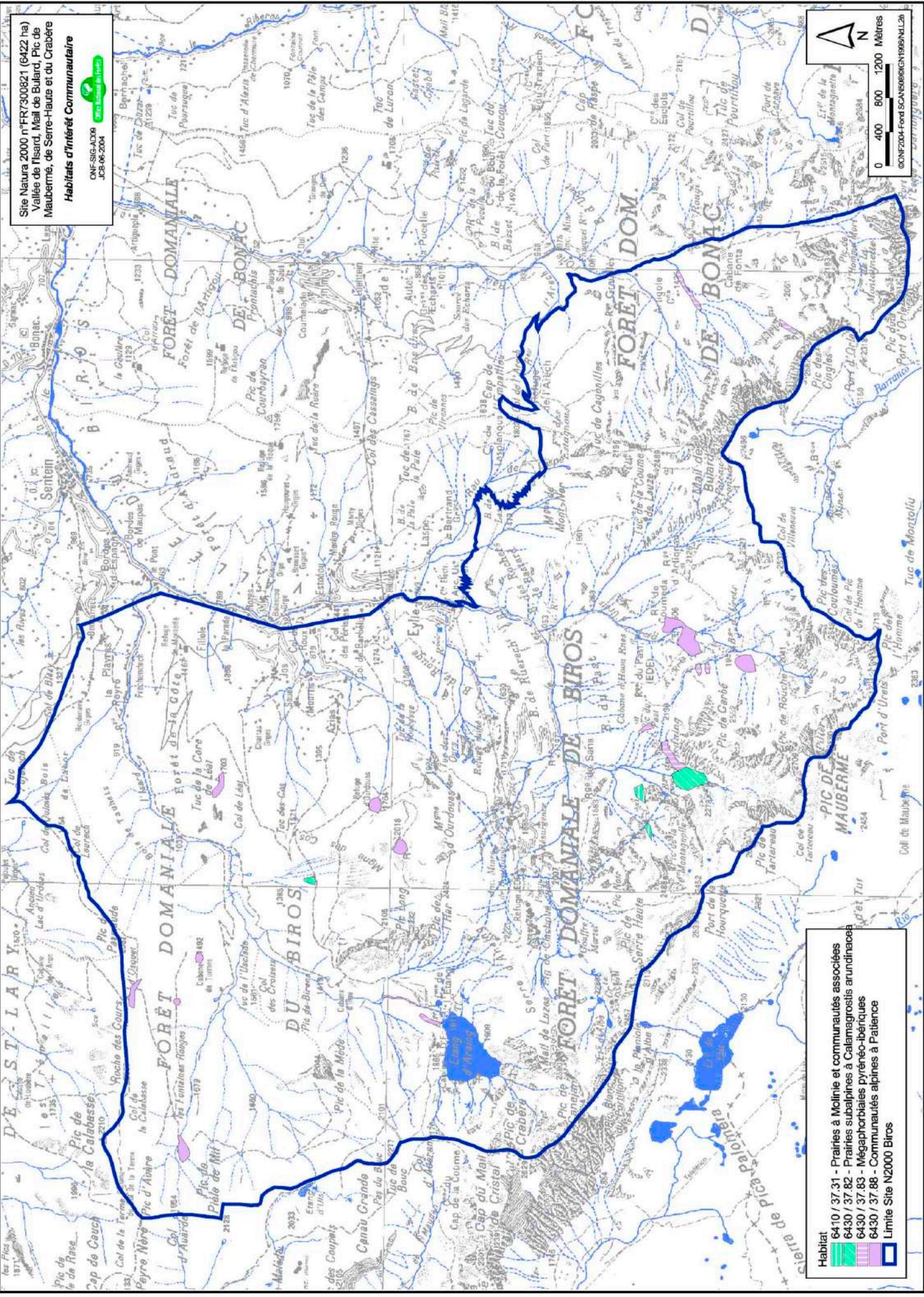
- Adapter les interventions sur les ripisylves aux exigences de l'habitat
- Application de l'article L.232-5 du code rural
- Contrôle des captages et des conduites. Projet soumis à autorisation
- Définition des produits sanitaires utilisables
- Information sur les règles à respecter (ne pas utiliser de détergents)

**Préconisations de gestion :**

- Délimitation sur le terrain des zones de mise en défend et suivi de l'évolution des milieux
- Inciter les bêtes à fréquenter pour la couche des zones qui pourraient être améliorée par une fertilisation animale

Site Natura 2000 n°FR7300821 (6422 ha)  
 Vallée de l'Isard, Mail de Buland, Pic de  
 Maubermé, de Serre-Haute et du Crabère  
**Habitats d'Intérêt Communautaire**

ONF-SIG-AD09  
 JCB-06-2004



- Habitat**
- 6410 / 37.31 - Prairies à Molinie et communautés associées
  - 6430 / 37.82 - Prairies subalpines à Calamagrostis arundinacea
  - 6430 / 37.83 - Mégaphorites pyrénéo-ibériques
  - 6430 / 37.88 - Communautés alpines à Patience
  - Limite Site N2000 Biros

©ONF-2004-Ford SCAN5006IGN1906NLL26



## PRAIRIES DE FAUCHE DE MONTAGNE

### Annexe I

**Code Corine :** 38.3

**Code Natura 2000 :** 6520

#### Description :

Prairies et pelouses à fourrage mésophiles floristiquement riches, des étages montagnard et subalpin. Habitat à biomasse élevée, riche en espèces.

#### Localisation sur le site :

Les prairies de fauches occupent une surface importante dans le fond de la vallée du Lez. Elles sont également présentes sur la soulane sur le secteur du Playras.

Ce sont des formations à Campanule étalée et Pensée cornue (*Campanulo patulae* – *Violetum cornutae*) assez variables dans le détail notamment en fonction du gradient hydrique relié à la topographie.

#### Principales espèces :

*Viola cornuta* – La Pensée cornue  
*Anthoxanthum odoratum* – La Flouve odorante  
*Agrostis capillaris* – L'Agrostide ténue

#### Statut de propriété :

Terrains domaniaux et privés.

**Superficie :** 120 ha

#### Statut de protection :

aucun  
(Z.N.I.E.F.F.)

#### État actuel de conservation :

Ces prairies n'étant plus fauchées, l'état de conservation est fortement dégradé.

#### Dynamique observée:

Evolution très marquée vers la fermeture liée à l'abandon des pratiques pastorales traditionnelles sur ce type d'habitat.

#### Pratiques actuelles :

Les activités de fauchage sont remplacées sur certaines de ces prairies par de la pression pastorale. Nombreuses parcelles abandonnées.

#### Menaces :

Le boisement naturel et l'embroussaillage conduisent à la fermeture et à la disparition à terme du milieu. Sur de nombreuses parcelles le reboisement est déjà bien avancé.

#### Remarques :

A l'heure actuelle, les contraintes qu'imposent le traitement de ces prairies selon le mode traditionnel (fauchage) posent un problème quand au maintien de ce type d'activité. Cela nous conduit à mener des réflexions quand à la gestion à envisager pour le maintien de l'habitat.

En effet, bien que très peu d'informations soient en notre possession à l'heure actuelle, il peut d'ores et déjà être avancé que :

- une fertilisation intensive fait dériver l'habitat vers des prairies plus pauvres en espèces fourragères au profit de grandes ombellifères (*Chaerophyllum aureum*, *Anthriscus sylvestris*).
- Un pâturage intensif les fait dériver vers des prairies à *Alchemilla xanthochlora* et *Cynosurus cristatus* plus pauvres en espèces et de moindre valeur patrimoniale (38.1).

**Objectifs conservatoires :**

- Restauration de l'habitat
- Maintien de l'existant
- Éviter les dégradations

**Stratégies :**

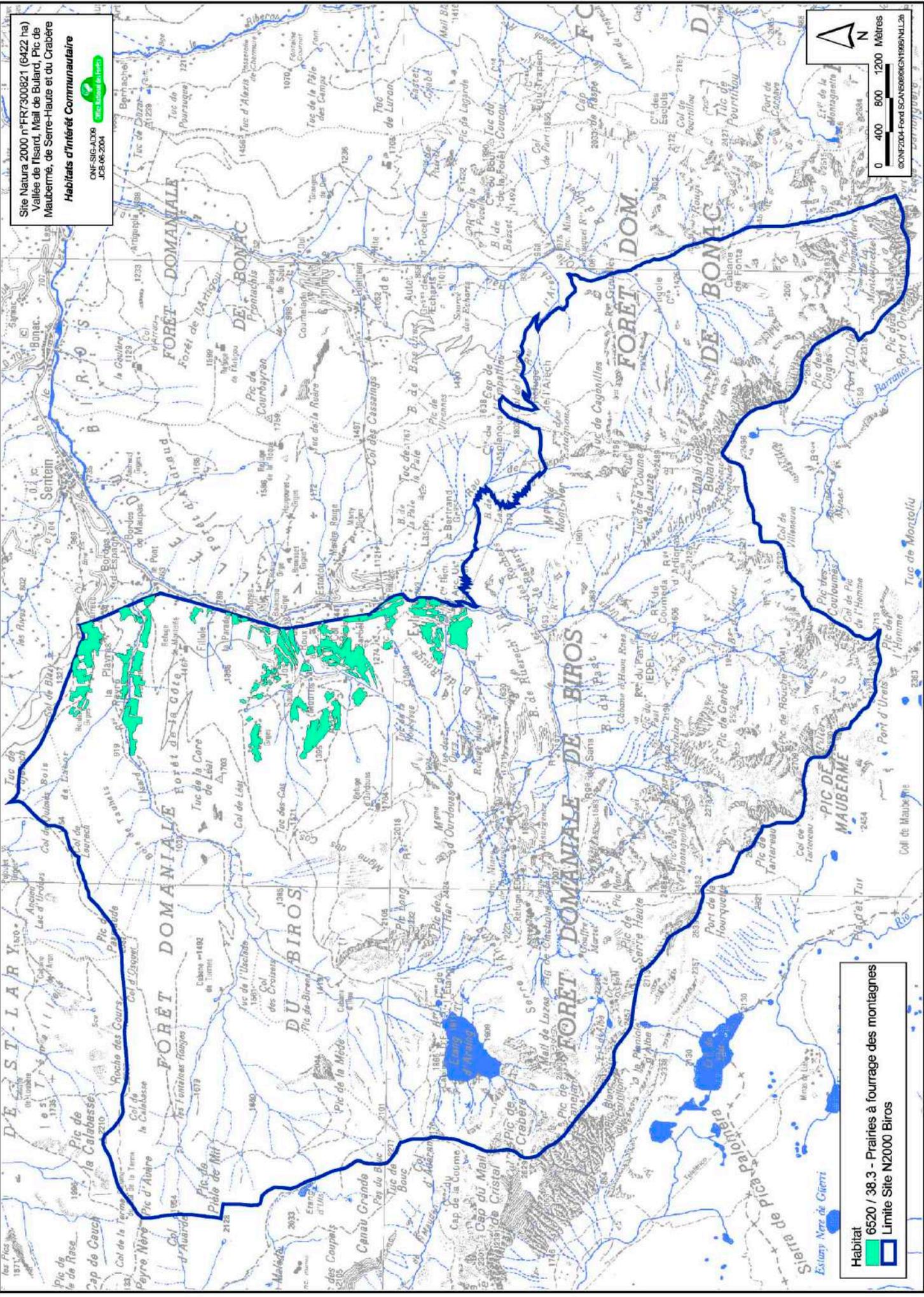
- Établir une hiérarchisation des zones d'intervention : réaliser un zonage des prairies où la restauration est encore possible (milieux non complètement fermés, accessibles et en continuité avec d'autres milieux de ce type..)
- Inciter à maintenir la fauche là où elle est encore pratiquée
- Restauration mécanique
- Définition et mise en place d'un nouveau mode de gestion sur les zones abandonnées
- Gestion des populations de sanglier

**Préconisations de gestion :**

- Structurer le foncier
- Rechercher, mobiliser et motiver les propriétaires concernés
- Définition du degré d'intervention (en fonction du diagnostic écologique)
- Débroussaillage initial et taille des haies
- Aides incitatives pour maintenir la fauche sur les zones sur lesquelles elle est encore pratiquée
- Réalisation d'un cahier des charges visant à remplacer la fauche par du pâturage sur les zones abandonnées
- Pose de clôtures qui permettent de laisser les bêtes sans gardiennage
- Mise en place d'indicateurs de suivi de la biodiversité (suivi de l'évolution des taux de ligneux, diversité floristique..)
- Mise en place d'un protocole visant à définir les répercussions d'une modification des modalités de gestion sur l'habitat et à définir des indicateurs de modification du milieu (excès de fertilisation, surpâturage..)
- Mise en place d'une cellule d'alerte pour une lutte plus efficace contre les dégâts causés par les sangliers sur cet habitat
- Réalisation de tirs sélectifs le soir par des personnes assermentées pour lutter contre les dégâts occasionnés sur les prairies de fauche

Site Natura 2000 n°FR7300821 (6422 ha)  
 Vallée de l'Isard, Mail de Bulard, Pic de  
 Maubermé, de Serre-Haute et du Crabère  
**Habitats d'Intérêt Communautaire**

ONF-SIG-AD09  
 JCB-06-2004



**Habitat**  
 6520 / 38.3 - Prairies à fourrage des montagnes  
 Limite Site N2000 Biros

©ONF-2004-Ford SCAN5006IGN1906NLL26



**COMPLEXE TOURBEUX**  
*Annexe I- DH- dont un habitat prioritaire*

**Code Corine :** 51.11\*/54.23 / 54.42

**Code Natura 2000 :** 7110

**Description :**

Tourbière haute ayant la forme d'une lentille convexe dont la partie la plus élevée est constituée de buttes de Sphaignes qui assurent sa croissance.

**Localisation sur le site :**

Nous sommes en présence de complexes tourbeux qui outre l'habitat 51.11 abritent également les habitats **54.23** : bas marais alcalin (**annexe I**) et 54.42 : bas marais acides.

Les tourbières les plus importantes sont situées sur les ruisseaux de l'Isard et d'Ulls. Il existe d'autres complexes de surface plus réduite avec présence de Sphaignes et de *Drosera rotundifolia*.

**Principales espèces :**

*Drosera rotundifolia*  
*Sphagnum* (8 espèces)  
*Narthecium ossifragum*

**Statut de propriété :** domanial

**Superficie :** 14.25 ha

**Statut de protection :**

Réserve Biologique Dirigée (R.B.D.)  
(Z.N.I.E.F.F.)

**Etat de conservation :**

bon état de conservation à imputer à des efforts de restauration et de gestion déjà mis en place.

**Dynamique observée :**

Dynamique contrôlée.  
Certaines zones de ces complexes tourbeux qui étaient en cours de fermeture par reboisement en épicéa ont fait l'objet de travaux de remise en état dans le cadre de la création de la R.B.D.

**Pratiques actuelles :**

Pastoralisme (le pâturage extensif contribue au maintien du complexe).

**Menaces :**

- Baisse du régime hydrique ou variation de la qualité de l'eau.
- Reboisement.
- Surpâturage (piétinement).

**Objectifs conservatoires :**

Maintien du milieu en bon état de conservation  
Maintien du régime hydrique

**Stratégies :**

Suivi scientifique des complexes

Définition de la capacité d'accueil du milieu

Réalisation de travaux de restauration ou d'amélioration en fonction de l'évolution du milieu.

Contrôle de la fréquentation de l'habitat.

Respect de la qualité des eaux – des débits réservés – contrôle des prélèvements

**Préconisations de gestion :**

Consultation régulière du comité scientifique de la R.B.D. et interventions sur le milieu si nécessaire (interventions mécaniques pour lutter contre le boisement, l'assèchement...)

Eviter les flux touristiques à proximité

Information du public

Mise en place d'un protocole visant à définir la capacité d'accueil du milieu

Réalisation d'un cahier des charges à partir des résultats obtenus sur la capacité d'accueil du milieu

Application de l'article L. 232-5 du code rural

Contrôle des captages et de leurs conduits (résorber les fuites)

Tout projet de captage supplémentaire soumis à autorisation (évaluation de la nécessité de créer le captage, impact sur le cours d'eau et le milieu)

Définition des produits phytosanitaires utilisables

Information sur les règles à respecter (pas de détergents...)

## SOURCES PETRIFIANTES AVEC FORMATIONS DE TUF

### Annexe I –DH - habitat prioritaire

**Code Corine :** 54.121

**Code Natura 2000 :** 7220\*

#### **Description :**

Sources d'eau calcaires avec dépôt actif de travertins. Ces formations sont généralement confinées en petits éléments (ponctuels ou longilignes) et dominées par les mousses.

#### **Localisation sur le site :**

Habitat linéaire assez bien représenté sur le site en particulier sur le bas de la vallée de l'Isard ainsi que sur la forêt de la Côte.

#### **Principales espèces :**

*Pinguicula vulgaris* la Grassette  
*Saxifraga aizoides*, la Saxifrage faux – aïzoon  
Mousses : *Castocopium nigratum*,  
*Cratoneuron commutatum*

**Statut de propriété :** domanial et privé

**Superficie :**

#### **Statut de protection :**

aucun  
Secteurs inscrits en Z.N.I.E.F.F.

#### **Etat de conservation :**

bon état de conservation.

#### **Remarque :**

type de formation bien connu de la population locale puisque les tufières étaient autrefois exploitées en particulier pour construire les pierres d'angle des granges foraines.

#### **Dynamique observée :**

Certains secteurs sont asséchés et en cours de transition vers d'autres types d'habitats. Il existe cependant des zones actives sur lesquelles l'habitat est caractéristique.

#### **Pratiques actuelles :**

Habitat situé le long de sentiers de randonnée ou de piste forestière dont certains sont fréquemment empruntés par les troupeaux.

#### **Menaces :**

La pérennité de ces communautés est largement conditionnée par le débit et les caractéristiques physico – chimiques des eaux d'alimentation. En situation constante, le complexe peut se maintenir longtemps mais évolue en fonction de la vitesse des dépôts tufeux. Une forte accumulation de tuf entraîne son inactivité par les modification des écoulements qu'elle entraîne. La baisse ou l'arrêt des débits conduit à la disparition des communautés caractéristiques au profit d'herbacées calcicoles ou neutrophiles moins spécialisées.

#### **Objectifs conservatoires et stratégies :**

Maintien sur le site en bon état de conservation. En particulier veiller au maintien des caractéristiques physico – chimiques des sources locales.

#### **Préconisations de gestion :**

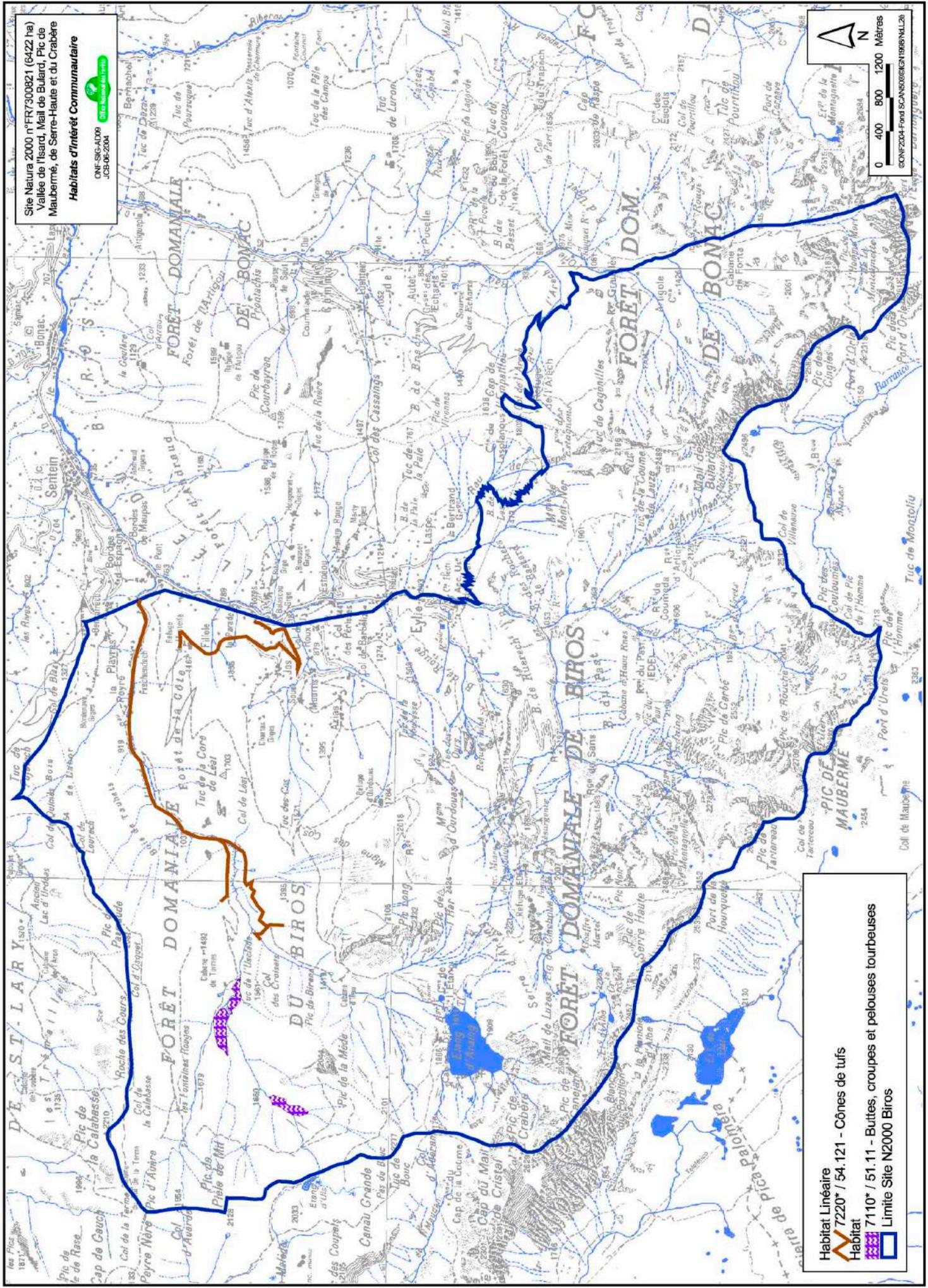
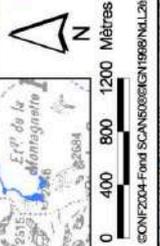
Suivi de l'état de conservation (linéaire, relevés de végétation)

Prise en compte de la présence de l'habitat dans les travaux de réfection de sentier ou travaux forestiers.

Eviter les pollutions de l'eau.



Site Natura 2000 n°FR7300821 (6422 ha)  
 Vallée de l'Isard, Mail de Bulard, Pic de Maubermé, de Serre-Haute et du Crabère  
**Habitats d'Intérêt Communautaire**  
 ONF-SIG-A009  
 JCB-05-2004



**Habitat Linéaire**  
 7220\* / 54.121 - Cônes de tufs  
**Habitat**  
 7110\* / 51.11 - Buttes, croupes et pelouses tourbeuses  
 Limite Site N2000 Biros

ONF-2204-Ford SCAN6006GNY1989NLL26



## EBOULIS SILICEUX ALPINS

### Annexe I - DH

**Code Corine :** 61.1

**Code Natura 2000 :** 8110

**Description :**

Eboulis siliceux, froids, humides des étages alpin et subalpin.

**Localisation sur le site :**

Localisation ponctuelle, au pied de certains massifs ou sur certains couloirs d'avalanche.

**Principales espèces :** 61.111

*Oxyria digyna*

*Androsace alpina*

*Cryptogramma crispa*

**Remarques :**

Les éboulis schisteux sont très pauvres floristiquement

**Statut de propriété :** domanial

**Superficie :** 152.13 ha

**Statut de protection :**

aucun

Secteur inscrit en Z.N.I.E.F.F.

**État de conservation :**

Bon

**Dynamique :**

Relativement stable (sauf pour les couloirs d'avalanche).

**Pratiques actuelles :**

Néant

**Menaces :**

Faibles.

**Remarques :**

Ces éboulis occupent une surface réduite sur le site. Leur intérêt réside en leur richesse potentielle en endémiques (pas d'espèces recensées sur le site). Habitat potentiel du lézard des Pyrénées.

**Objectifs conservatoires :**

Maintien de la surface de l'habitat

**Stratégie :**

Suivi de l'habitat

**Préconisations de gestion :**

Mise en place d'indicateur de suivi



## EBOULIS CALCAIRES PYRENEENS

### Annexe I - DH

**Code Corine :** 61.34

**Code Natura 2000 :** 8130

#### Description :

Eboulis grossiers relativement secs sur des versants raides formant des cônes de débris au pied des falaises sur substrats calcaires.

#### Localisation sur le site :

Au niveau des zones où affleurent les veines calcaires. Eboulis caractéristique : montée au port d'Urets.

#### Principales espèces :

*Doronicum grandiflorum*

*Carduus carlinoides*

*Hutchinsia alpina*

**Statut de propriété :** domanial

**Superficie :** 90.21 ha

#### Statut de protection :

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

#### Etat de conservation :

bon.

#### Dynamique observée :

L'habitat est mobile par définition.

#### Activités :

Tourisme (G.R.10 du port d'Urets), pastoralisme.

#### Menaces :

Sur Urets, la descente des matériaux et dégradation de l'habitat pourraient être occasionnées par des randonneurs ou animaux qui sortiraient du sentier. Cependant, la forte pente préserve jusqu'à présent de ce type de dérive.

#### Remarques :

Milieus remarquables pour leur diversité floristique.

#### Objectifs conservatoires :

Maintien de l'habitat  
Eviter la fréquentation

#### Stratégies :

Suivi de l'état de conservation  
Maîtrise de la fréquentation

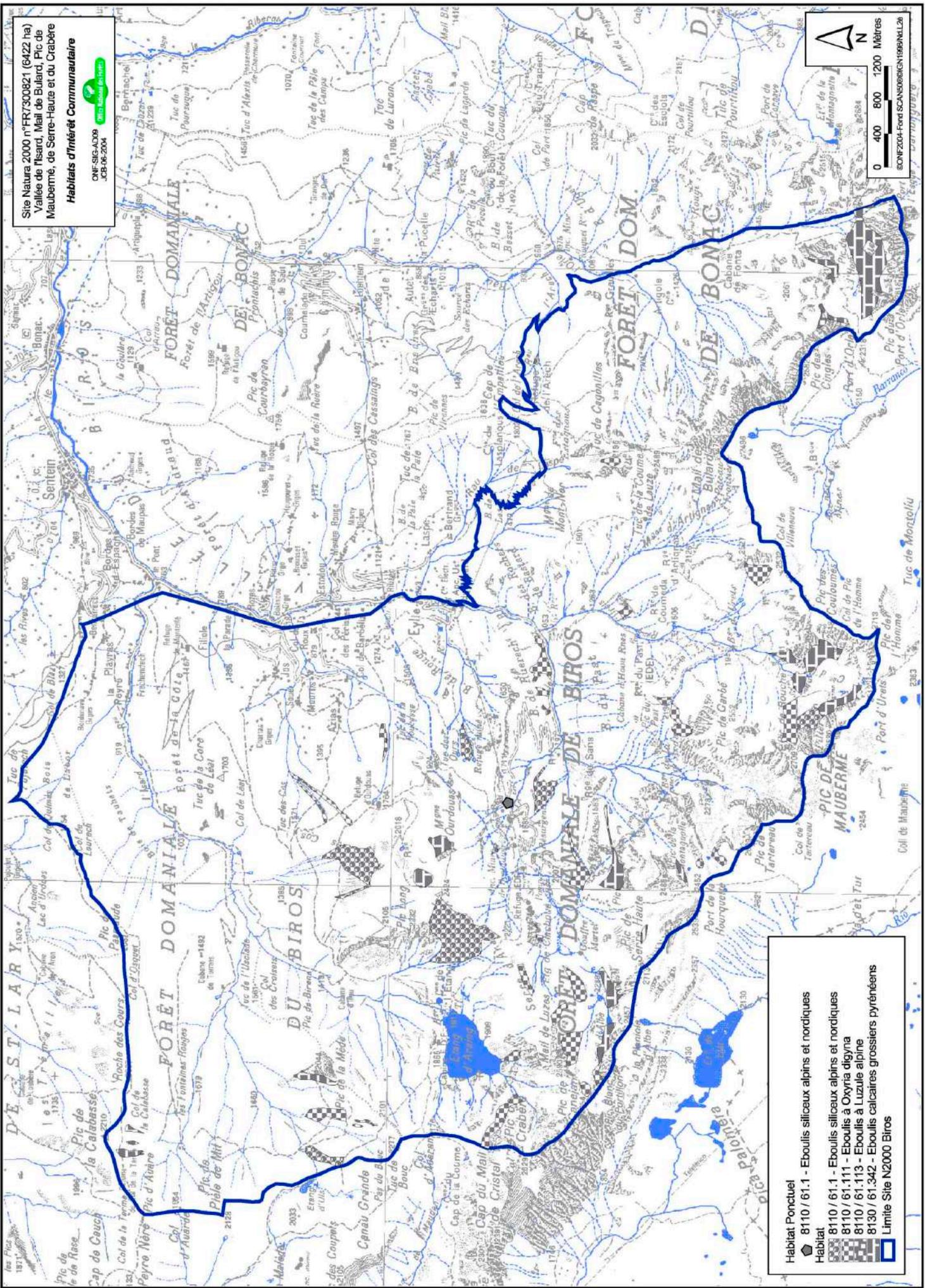
#### Préconisations de gestion :

Mise en place d'indicateur de suivi  
Entretien des sentiers pour éviter les itinéraires parallèles  
Eviter la création de nouveaux sentiers

**Doronic à grandes fleurs,**  
*Doronicum grandiflorum*  
Planche M.SAULE







Site Natura 2000 n°FR7300821 (6422 ha)  
 Vallée de l'Isard, Mail de Bulard, Pic de  
 Maubermé, de Serre-Haute et du Crabère  
**Habitats d'Intérêt Communautaire**  
 ONF-SIG-A009  
 JCB-06-2004

**Habitat Ponctuel**  
 8110 / 61.1 - Eboulis siliceux alpins et nordiques

**Habitat**  
 8110 / 61.1 - Eboulis siliceux alpins et nordiques  
 8110 / 61.111 - Eboulis à Oxryia digyna  
 8110 / 61.113 - Eboulis à Luzule alpine  
 8130 / 61.342 - Eboulis calcaires grossiers pyrénéens  
 Limite Site N2000 Biros

0 400 800 1200 Mètres  
 ©CNF 2004 - Forêt SCANSIGESIGY1969NLL26



**FALAISES CALCAIRES DES PYRENEES CENTRALES**  
*Annexe I - DH*

**Code Corine :** 62.12

**Code Natura 2000 :** 8210

**Description :**

Végétation des fentes des falaises et pentes rocheuses calcaires.

**Localisation sur le site :**

Habitat type : blocs calcaires de la forêt de la côte.

**Principales espèces :**

Milieux colonisées par les communautés végétales appartenant au *Saxifragion mediae*.  
Endémique relictuelle : *Ramonda myconi*

**Statut de propriété :** domanial

**Superficie :** environs 10 ha  
(surface approximative)

**Statut de protection :**

aucun  
Secteur inscrit en Z.N.I.E.F.F.

**Etat de conservation :**

bon.

**Dynamique :** Stable.

**Pratiques actuelles :**

Tourisme : le sentier Tour du Biros jouxte l'habitat.

**Menaces :**

L'une des menaces susceptibles de peser sur l'habitat est le pillage par prélèvement volontaire d'espèces floristiques caractéristiques de l'habitat. Autre menace potentielle : équipement des falaises (voies d'escalade, via ferrata..)

**Objectifs conservatoires :**

Maintien de l'habitat en bon état de conservation

**Stratégies :**

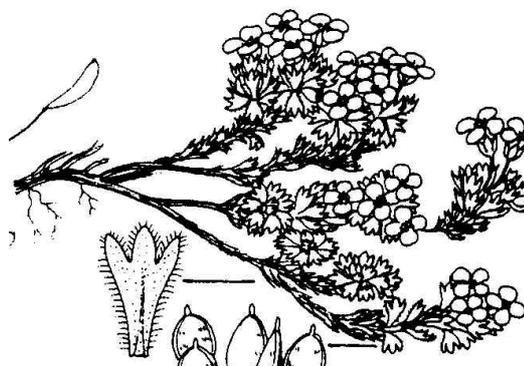
Suivi de l'habitat

Eviter l'équipement des falaises

**Préconisations de gestion :**

Mise en place d'indicateurs de suivi

Projets d'équipements soumis à étude d'impact



Pétrocallis des Pyrénées, *Petrocallis pyrenaica*  
**Planche M. SAULE**

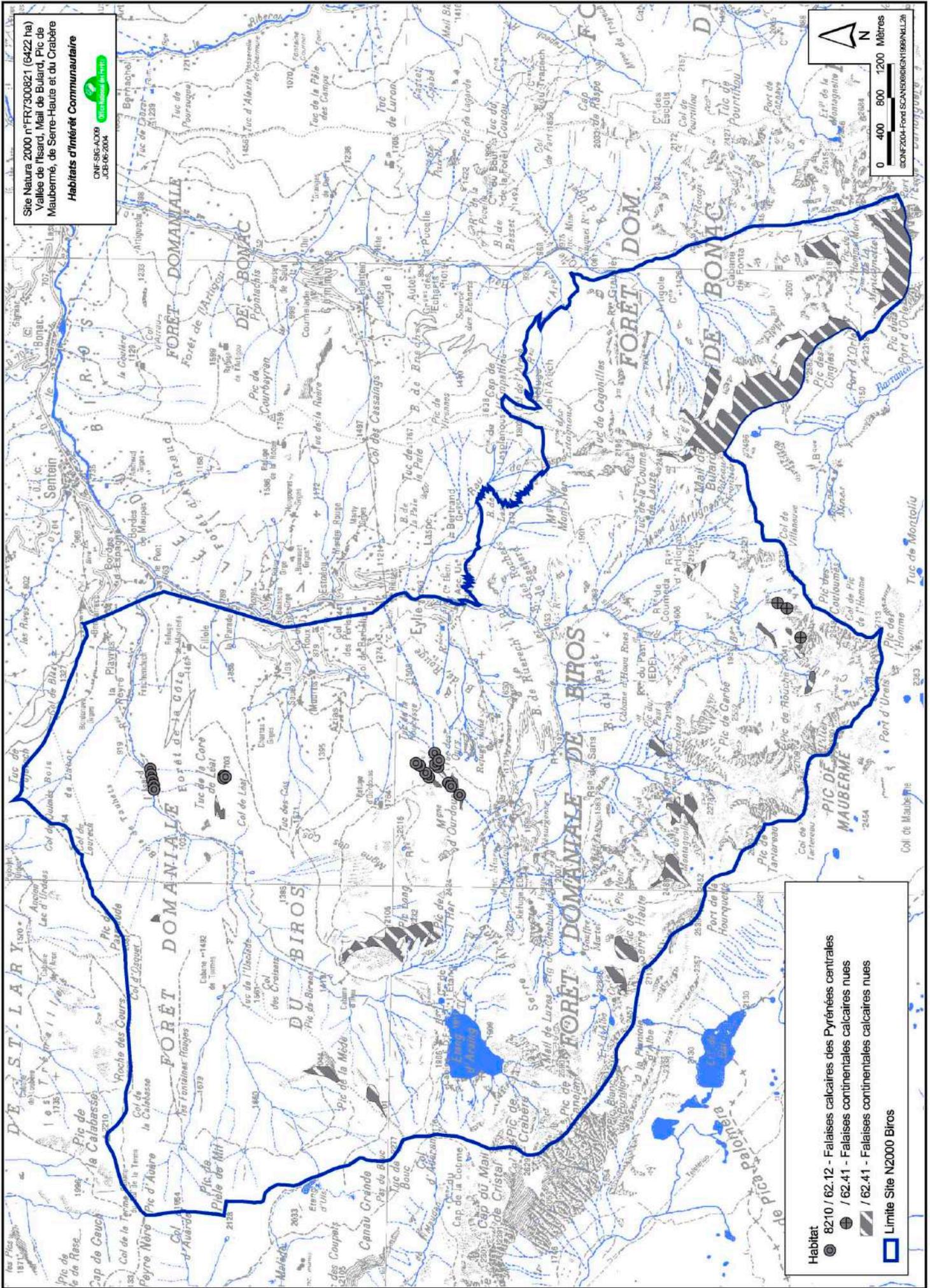
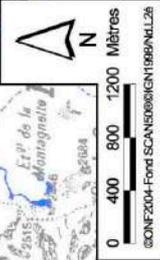


Site Natura 2000 n°FR7300821 (6422 ha)  
 Vallée de l'Isard, Mail de Bulard, Pic de  
 Maubermé, de Serre-Haute et du Crabère

Habitats d'Intérêt Communautaire



CNFSCADNR  
 JCB-06-2004



**Habitat**

- 8210 / 62.12 - Falaises calcaires des Pyrénées centrales
- ⊕ / 62.41 - Falaises continentales calcaires nues
- ▨ / 62.41 - Falaises continentales calcaires nues
- Limite Site N2000 Biros

©CNF2004-Ford ISCANV0806111899N4L26



## HETRAIES ATLANTIQUES ACIDIPHILES

### Annexe I –DH

**Code Corine :** 41.12

**Code Natura 2000 :** 9120

#### **Description :**

Sur le site hêtraies du *Deschampsio – Fagetum* (41.122). Ce sont des hêtraies à houx sur substrats acides.

#### **Localisation sur le site :**

L'habitat est largement représenté parmi l'ensemble des hêtraies du site. On le rencontre au – dessus de 500 m sur des situations topographiques diverses sur des sols de type brun acide caractérisés par une mauvaise décomposition de la litière (faible activité biologique).

#### **Espèces caractéristiques :**

*Deschampsia flexuosa* – la canche flexueuse  
*Pteridium aquilinum* – la fougère aigle  
*Ilex aquifolium* – le houx

**Statut de propriété :** domanial

**Superficie :** 565.16 ha

**Statut de protection :** aucun  
Secteur inscrit en Z.N.I.E.F.F.

**Etat de conservation :** bon.

#### **Dynamique observée:**

Milieu stable, des ouvertures dû à des chablis peuvent être rencontrées.

#### **Pratiques actuelles :**

Dans l'aménagement forestier concerné, l'habitat est actuellement classé en série de repos.

L'habitat est traversé par des sentiers.

#### **Menaces :**

Actuellement l'habitat n'est pas menacé. La pratique qui serait susceptible de dégrader l'habitat réside en l'élimination systématique du houx

lors des opérations de régénération.

#### **Objectifs conservatoires :**

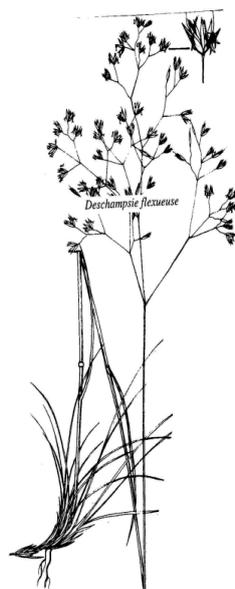
Maintien de la hêtraie

#### **Stratégies :**

Application des règles de sylviculture ci – dessous

#### **Préconisations de gestion :**

- Favoriser la régénération naturelle
- Eviter les coupes rases sur de trop grandes surfaces
- Pas d'introduction d'essences non spontanées
- Ne pas favoriser le sapin



**Canche flexueuse,  
*Deschampsia flexuosa***  
Planche M. SAULE



**HETRAIES CALCICOLES**  
*Annexe I – Habitat d'intérêt communautaire*

**Code Corine :** 41.16

**Code Natura 2000 :** 9150

**Description :**

(*Cephalanthero – Fagion*)

Forêts développées sur des sols calcaires souvent superficiels, généralement sur des pentes abruptes.

**Localisation sur le site :**

Sur le site ces hêtraies calcaires ont colonisées les maigres sols présents sur les falaises calcaires situées à l'étage montagnard. Habitat de faible étendue et répartition très ponctuelle.

**Espèces caractéristiques :**

*Sesleria albicans* – Séslerie blanchâtre

*Brachypodium pinnatum* – Le Brachypode penné

*Neottia nidus – avis* – Néottie nid – d'oiseau

*Buxus sempervirens* - Buis

**Statut de propriété :** domanial

**Superficie :** 30.55 ha

**Statut de protection :**

aucun

Zone inscrite en Z.N.I.E.F.F.

**Etat de conservation :**

bon.

**Dynamique observée:**

Milieu stable.

**Pratiques actuelles :**

Néant vu la localisation de l'habitat

**Menaces :**

Vu les conditions stationnelles, aucune menace potentielle ou réelle n'est à invoquer.

**Objectifs conservatoires :**

Maintien de la hêtraie

**Stratégies :**

Application des règles de sylviculture ci – dessous

**Préconisations de gestion :**

- Favoriser la régénération naturelle
- Eviter les coupes rases sur de trop grandes surfaces
- Pas d'introduction d'essences non spontanées
- Ne pas favoriser le sapin



**Séslerie blanchâtre,**  
*Sesleria albicans*  
Planche M.SAULE







## **III.2 DIRECTIVE HABITATS : LES HABITATS D'ESPÈCES**

### **III.2.1 Présentation de la démarche**

Les inventaires faunistiques qui ont été réalisés pour l'élaboration du document d'objectifs visaient à vérifier la présence des espèces d'intérêt communautaire sur le site et à en estimer les tailles des populations ceci afin d'évaluer la nature des enjeux quant à la préservation de leurs habitats.

Compte tenu du calendrier prévisionnel et des moyens disponibles des choix ont été faits au niveau des prospections réalisées en tenant compte des connaissances existantes (inventaires bibliographiques systématiquement au départ de la réflexion) et des suppositions quant aux potentialités du site par rapport aux différentes espèces.

Les prospections qui ont été réalisées, dont les rapports produits sont intégrés dans le document de compilation, ne visent pas à l'exhaustivité quant à la connaissance globale de tous les sites de présence des espèces. Cette démarche a cependant permis d'avoir une idée concrète de la richesse biologique du site et de la rareté ou de l'abondance relative des populations étudiées ainsi que de leur distribution spatiale. Dans certains cas (en particulier pour certains chiroptères) les résultats nous ont conduits à ne pas prendre en compte dans l'élaboration du document d'objectifs des espèces pour lesquelles nous n'avons pas à faire à des populations constituées mais à des individus erratiques.

### **III.2.2 Rappel sur les annexes de la Directive Habitats**

**L'annexe 1 de la Directive 92/43 CEE fixe la liste des habitats d'intérêt communautaire (prioritaires ou non) dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation.**

Les annexes 2, 4 et 5 de la directive fixent des listes d'espèces auxquelles doit s'appliquer une réglementation spécifique :

↳ L'annexe 2 fixe la liste des espèces (animales et végétales) d'intérêt communautaire (prioritaires ou non) dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation. Leur habitat doit être protégé sur ces zones (que l'habitat soit d'intérêt communautaire ou non).

↳ L'annexe 4 fixe la liste des espèces (animales ou végétales) qui nécessitent une protection stricte sur l'ensemble du territoire européen. La plupart des espèces inscrites à cette annexe sont déjà protégées par la loi française.

Parmi les espèces inscrites à l'annexe 2, la plupart figurent également à l'annexe 4, sauf lorsqu'elles sont susceptibles d'être exploitées.

↳ L'annexe 5 fixe la liste des espèces (animales et végétales) dont le prélèvement et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

L'annexe 3 définit les critères d'évaluation de l'opportunité d'intégrer un site au réseau Natura 2000, par son classement en Zone Spéciale de Conservation.

L'annexe 6 fixe les méthodes et moyens de capture et de mise à mort et les modes de transport interdits.

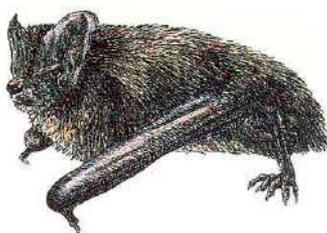
Toutes les espèces relevant de l'annexe 2 pour le site FR 7300821 font l'objet d'une fiche espèce et d'une cartographie de la répartition connue à ce jour.

### III.2.3 Les espèces animales prises en compte :

- Les Chiroptères (Barbastelle - Petit et Grand Murin)
- Le Lézard des Pyrénées
- Le Desman des Pyrénées
- La Rosalie des Alpes



***Rosalia alpina***



**Code Eur15 : 1308**

(Inventaire de la faune menacée de France, 1994)

**STATUTS DE PROTECTION**

- Annexe II et IV Directive Habitats
- Annexe II de la Convention de Berne
- Liste rouge de France métropolitaine : Rare
- Liste rouge UICN : vulnérable
- Protection nationale intégrale
- Annexe II de la Convention de Bonn

HABITATS	MENACES
Espèce essentiellement forestière, mais présente en altitude jusqu'à 2500m dans le massif du Valier où elle pourrait bien être la seule espèce de chiroptère à se reproduire. Peut également hiberner dans les grottes en période très froide.	A préciser. L'espèce a été observée ponctuellement dans la vallée de l'Isard. Son statut demande à être étudié plus en détail. Globalement la destruction des peuplements arborés linéaires, la conversion massive de peuplements forestiers autochtones en monoculture intensives d'essences importées et les traitements phytosanitaires touchant les microlépidoptères (forêts, vergers) constituent des menaces pour l'espèce.
PRATIQUES ACTUELLES	OBJECTIFS CONSERVATOIRES
Exploitations forestières.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eviter les traitements phytosanitaires nuisibles pour les microlépidoptères.</li> <li>- Maintien d'une surface forestière suffisante sur le site.</li> <li>- Maintien du bocage et des ripisylves.</li> </ul>

**STRATEGIES :**

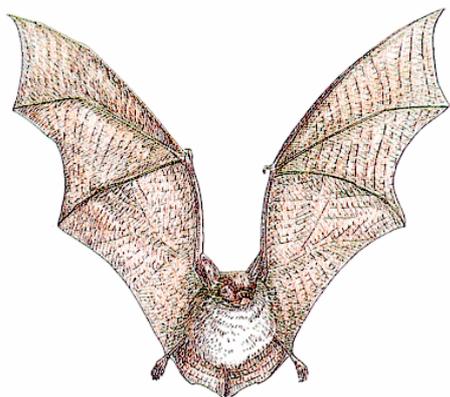
- Interdire les traitements phytosanitaires nuisibles aux microchiroptères et trouver des traitements compatibles avec la survie de ces espèces en cas de problème.
- Définir un taux de boisement minimal à respecter et prévoir des replantations dans l'éventualité d'un boisement devenu inférieur à ce taux.
- Définir un maillage de haies adapté aux exigences de l'espèce et entretenir le réseau.
- Prévoir des interventions sur les ripisylves en adéquation avec les exigences de l'espèce.

**PRECONISATIONS DE GESTION :**

L'entretien du réseau de haies sera à discuter au sein du groupe de travail « agriculture, pastoralisme, élevage et filière bois ». Il pourra être envisagé conformément aux opérations qui ont déjà été effectuées sur le site au titre des mesures agri - environnementales.

Une réflexion sur l'emploi des produits phytosanitaires et leur éventuel remplacement (évaluation du surcoût) sera également à mener au sein de ce groupe de travail.

Un cahier des charges relatif au taux de boisement minimum à respecter (forêts, ripisylves) sera à établir.



Connu sur le site uniquement par une mention de Norbert CASTERET qui au siècle dernier a trouvé dans la grotte de la Cigalère un individu qu'il avait précédemment marqué dans la grotte de Tignashutes.

**Code Eur15 : 1307**

Dessin de Jeane Montano -Meunier, extrait de Inventaire de la faune menacée en France, Nathan -MNHN, Paris, 1994.

**STATUTS DE PROTECTION**

- Annexe II et IV Directive Habitats
- Annexe II de la Convention de Berne
- Liste rouge de France métropolitaine : Rare
- Liste rouge UICN : vulnérable
- Protection nationale intégrale
- Annexe II de la Convention de Bonn

HABITATS	MENACES
Gîtes troglodytes ou anthrophiles (galeries de mines par exemple). Chasse en milieux ouverts ou dans les sous-bois peu denses (futaie claire, futaie jardinée). L'espèce se nourrit au sol.	Vu le peu d'information que nous possédons sur la présence effective de l'espèce sur le site, il n'est pas évident que les populations constituent un enjeu de conservation pour le site.
PRATIQUES ACTUELLES	OBJECTIFS CONSERVATOIRES
- Un programme de mise en sécurité des anciennes installations minières prévoit la fermeture des entrées de galeries par foudroyage (programme effectif en juin 2001). - Spéléologie.	Réalisation d'une prospection fine pour évaluer la pertinence de prendre en compte cette espèce et ses habitats sur le site (en cours). Dans l'éventualité de la confirmation de la présence de l'espèce, adapter les ouvertures et fermetures programmées à la circulation de l'espèce.

**STRATEGIES :**

Dans l'éventualité de la confirmation de la présence de l'espèce la pose de grille devra être envisagée pour remplacer le foudroyage.

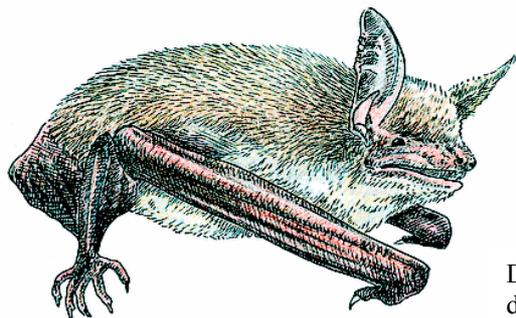
**PRECONISATIONS DE GESTION :**

Adapter le programme de mise en sécurité prévu par la DRIRE afin que l'expert puisse prospecter les zones sensibles.  
Pose de grille à la place du foudroyage initialement prévu (prise en compte du surcoût) si cela s'avère nécessaire.

## GRAND MURIN

Myotis myotis.

Références antérieures : Connue sur le site uniquement par un crâne trouvé dans une crotte de Blaireau sur le massif de la Calabasse



Code Eur15 : 1324

Dessin de Jeane Montano - Meunier, extrait de Inventaire de la faune de France, Nathan- MNHN, Paris, 1992.

### STATUTS DE PROTECTION

- Annexe II et IV Directive Habitats
- Annexe II de la Convention de Berne
- Liste rouge de France métropolitaine : Rare
- Liste rouge UICN : vulnérable
- Protection nationale intégrale
- Annexe II de la Convention de Bonn

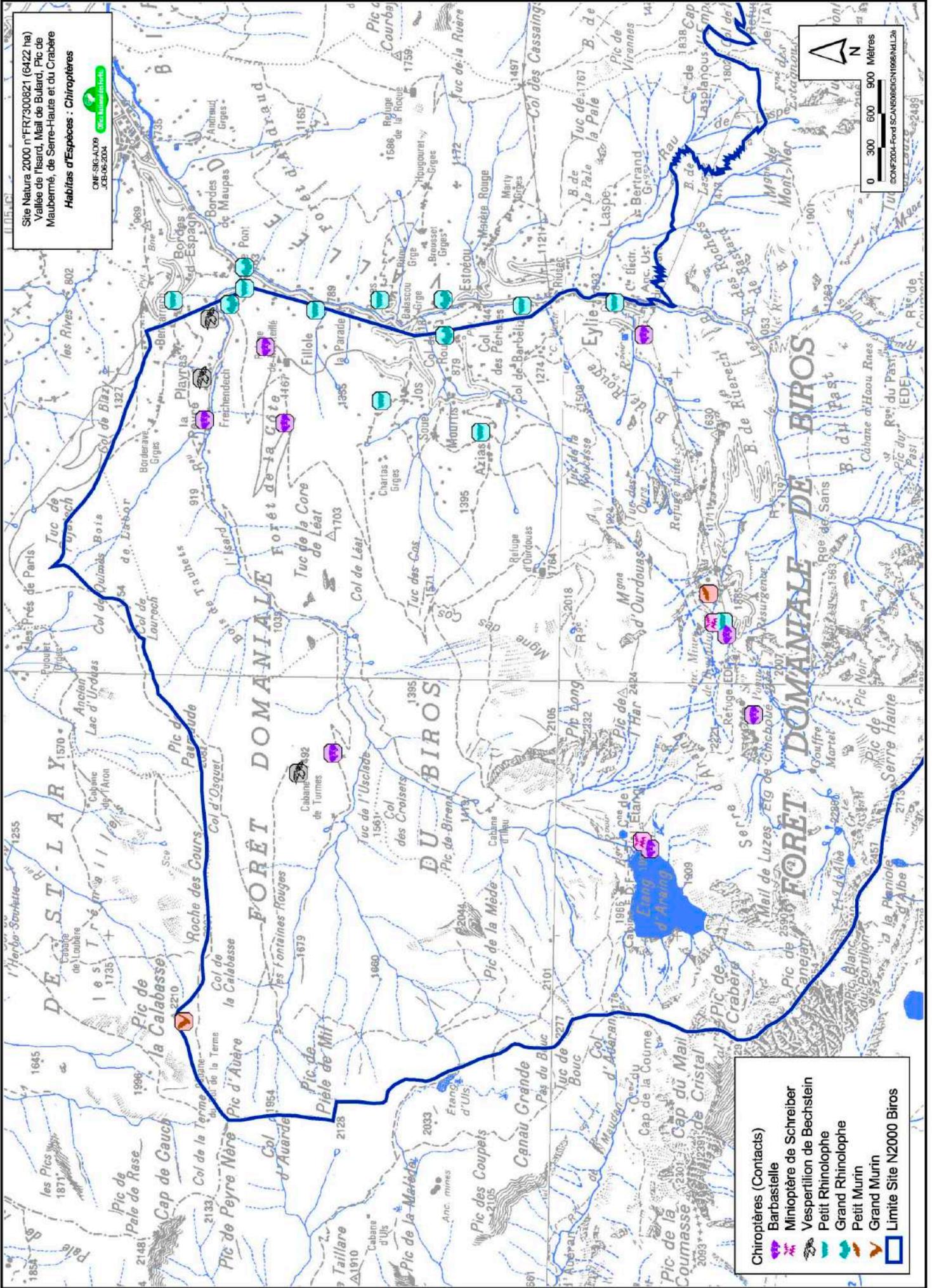
HABITATS	MENACES
Gîtes troglodytes ou anthrophiles (galeries de mines par exemple). Chasse en milieux ouverts ou dans les sous-bois peu denses (futaie claire, futaie jardinée). L'espèce se nourrit au sol.	Vu le peu d'information que nous possédons sur la présence effective de l'espèce sur le site, il n'est pas évident que les populations constituent un enjeu de conservation pour le site.
PRATIQUES ACTUELLES	OBJECTIFS CONSERVATOIRES
- Un programme de mise en sécurité des anciennes installations minières prévoit la fermeture des entrées de galeries par foudroyage (programme effectif en juin 2001). - Spéléologie.	Réalisation d'une prospection fine pour évaluer la pertinence de prendre en compte cette espèce et ses habitats sur le site (en cours). Dans l'éventualité de la confirmation de la présence de l'espèce, adapter les ouvertures et fermetures programmées à la circulation de l'espèce.

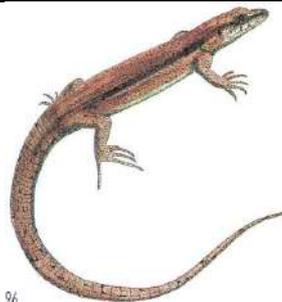
### STRATEGIES :

Dans l'éventualité de la confirmation de la présence de l'espèce la pose de grille devra être envisagée pour remplacer le foudroyage.

### PRECONISATIONS DE GESTION :

Adapter le programme de mise en sécurité prévu par la DRIRE afin que l'expert puisse prospecter les zones sensibles.  
Pose de grille à la place du foudroyage initialement prévu (prise en compte du surcoût) si cela s'avère nécessaire.





Code Eur 15 : 1995

**STATUTS DE PROTECTION**

- Annexe II et IV Directive Habitats
- Annexe II de la Convention de Berne
- Liste rouge de France métropolitaine : Rare
- Liste rouge UICN : vulnérable
- Protection nationale intégrale

HABITATS	MENACES
<p>Eboulis, cordons morainiques, cônes de déjection de haute montagne entre 1600 et 3100 m (altitudes minimale et maximale connues). Les populations occupent préférentiellement les interfaces éboulis / pelouse.</p> <p>L'espèce observée sur le site possède une très forte valeur patrimoniale. En effet, le lézard des montagnes présente trois formes géographiques dont la forme <i>Aranica</i> ou forme centrale possède une aire géographique très restreinte à l'intérieur de laquelle le site du Biros représente une large part.</p>	Collecte d'individus.
PRATIQUES ACTUELLES	OBJECTIFS
<p>Les habitats potentiels peuvent être ponctuellement confrontés à une fréquentation touristique (passage de sentier) ou pastorale.</p> <p>Bien que les connaissances relative à la répartition de l'espèce sur le site soit très limitées, elle a déjà été observée sur le site sur plusieurs secteurs différents : Urets, Mail de Bulard, Chichoué.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintien des conditions favorables à la survie de l'espèce.</li> <li>- Obtenir de meilleures connaissances sur les populations du Biros.</li> <li>- Eviter les aménagements.</li> </ul>

**STRATEGIES :**

Mise en place d'un programme scientifique pour une meilleure connaissance des populations du site (localisation, estimation). Eviter la surfréquentation des habitats potentiels en limitant la création d'aménagements touristiques (sentiers en particulier).

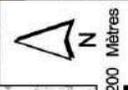
**PRECONISATIONS DE GESTION :**

Réaliser un programme de prospection complémentaire pour obtenir des connaissances satisfaisantes sur les populations du Biros. Analyse des projets de développement touristique pour éviter dans la mesure du possible la traversée d'habitats potentiels.

Site Natura 2000 n°FR7300821 (6422 ha)  
 Vallée de l'Isard, Mail de Bulard, Pic de  
 Maubermé, de Serre-Haute et du Crabère  
**Habitats d'Espèces : Lézard des Pyrénées**

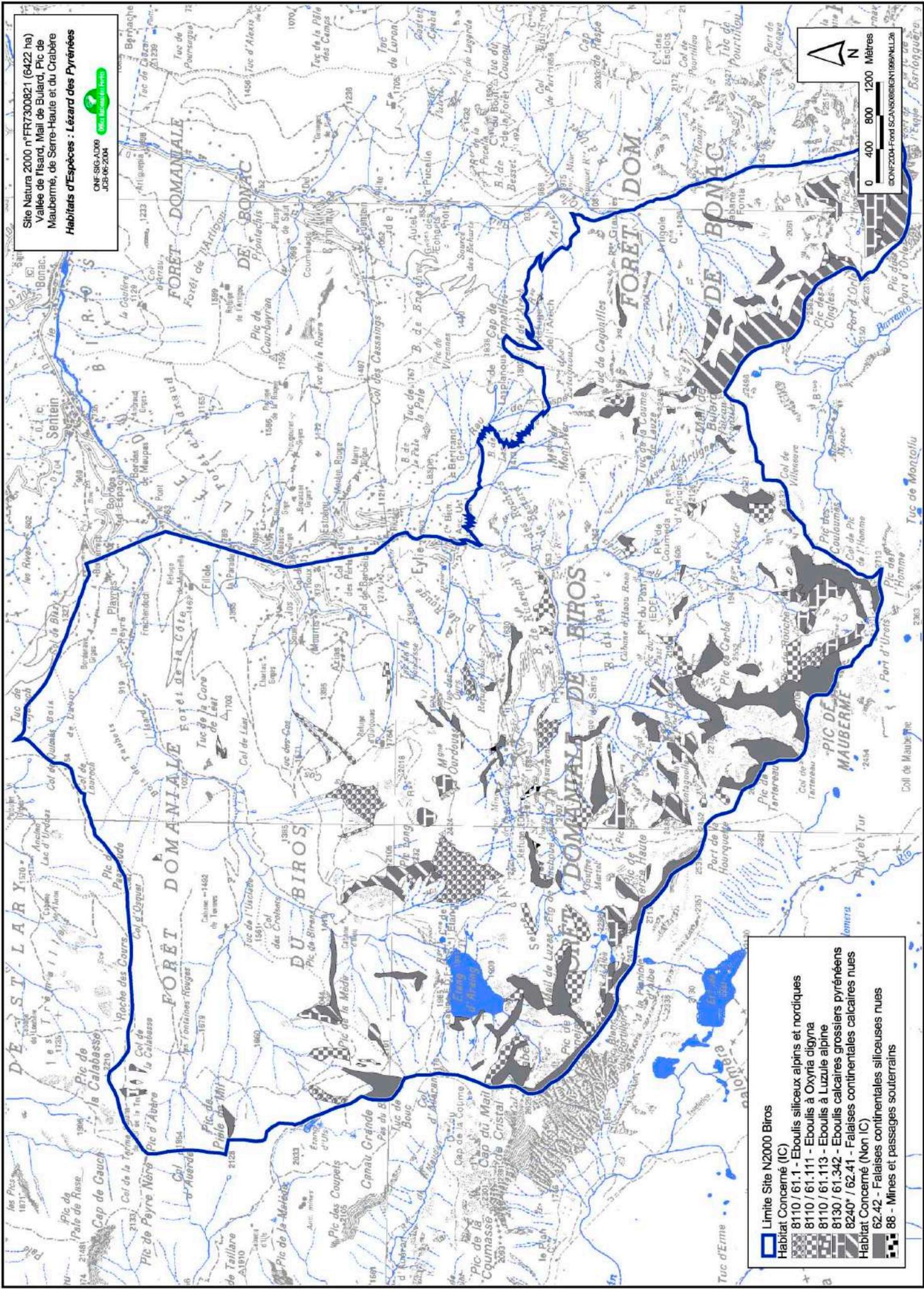


ONF-SIG-A009  
 JCS-05-2004



0 400 800 1200 Mètres

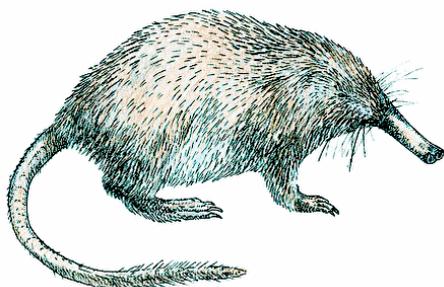
©CONF2004-Ford SCANS\SIG\IGN1996\NLL26



-  Limite Site N2000 Biros
-  Habitat Concerné (IC)
-  8110 / 61.1 - Eboulis siliceux alpins et nordiques
-  8110 / 61.111 - Eboulis à Oxxyria dignina
-  8110 / 61.113 - Eboulis à Luzule alpine
-  8130 / 61.342 - Eboulis calcaires grossiers pyrénéens
-  8240\* / 62.41 - Falaises continentales calcaires nues
-  Habitat Concerné (Non IC)
-  62.42 - Falaises continentales siliceuses nues
-  88 - Mines et passages souterrains

## DESMAN DES PYRENEES

*Galemys pyrenaicus*



Dessin de Jeane  
Montano -Meunier, extrait de  
Inventaire de la faune de  
France, Nathan- MNHN, Paris,  
1992.

Code Eur15 : 1301

### STATUTS DE PROTECTION

- Annexe II et IV Directive Habitats
- Annexe II de la Convention de Berne
- Liste rouge de France métropolitaine : Rare
- Liste rouge UICN : vulnérable
- Protection nationale intégrale

HABITATS	MENACES
Sur le versant français des Pyrénées, le desman occupe la majorité des cours d'eau et lacs de moyenne altitude (au-dessus de 300-400m avec des variations aux extrémités de la chaîne). L'aire de répartition de l'espèce est très fragmentée néanmoins, les observations menées sur l'ensemble de la chaîne permettent d'avancer que tous les bassins versants peuplés par le desman sont caractérisés par des précipitations annuelles supérieures à 1000mm réparties en deux périodes maximum, en automne et au printemps.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Les perturbations du débit des cours d'eau par les aménagements hydroélectriques et tout autres types de prélèvements d'eau qui affectent l'hydrologie.</li><li>- Les pollutions et l'introduction de poissons non indigènes affectant directement les populations d'invertébrés.</li><li>- Les sports de loisir aquatiques (canyoning)</li><li>- L'aménagement des berges dans le fond des vallées</li><li>- La gestion des bassins versants : agriculture, exploitation forestière, sports d'hiver..</li></ul>
PRATIQUES ACTUELLES	OBJECTIFS CONSERVATOIRES
<ul style="list-style-type: none"><li>- Exploitations hydroélectriques et forestières.</li><li>- Pastoralisme.</li><li>- Gestion piscicole.</li></ul>	Limiter au maximum les perturbations des cours d'eau (débits, pollution, faune non indigène, adjonction de fines). Avoir une meilleure connaissance des populations présentes sur le site.

### STRATEGIES :

- Application de l'Article L. 232-5 du Code Rural. – Prise en compte de l'espèce dans les plans de gestion piscicole. - Elimination de toute source de pollution. – Prévoir la mise en place d'équipements spécifiques dans les nouveaux projets de création de piste. Mise en place d'un suivi scientifique des populations. Eviter la multiplication des ouvrages hydroélectriques

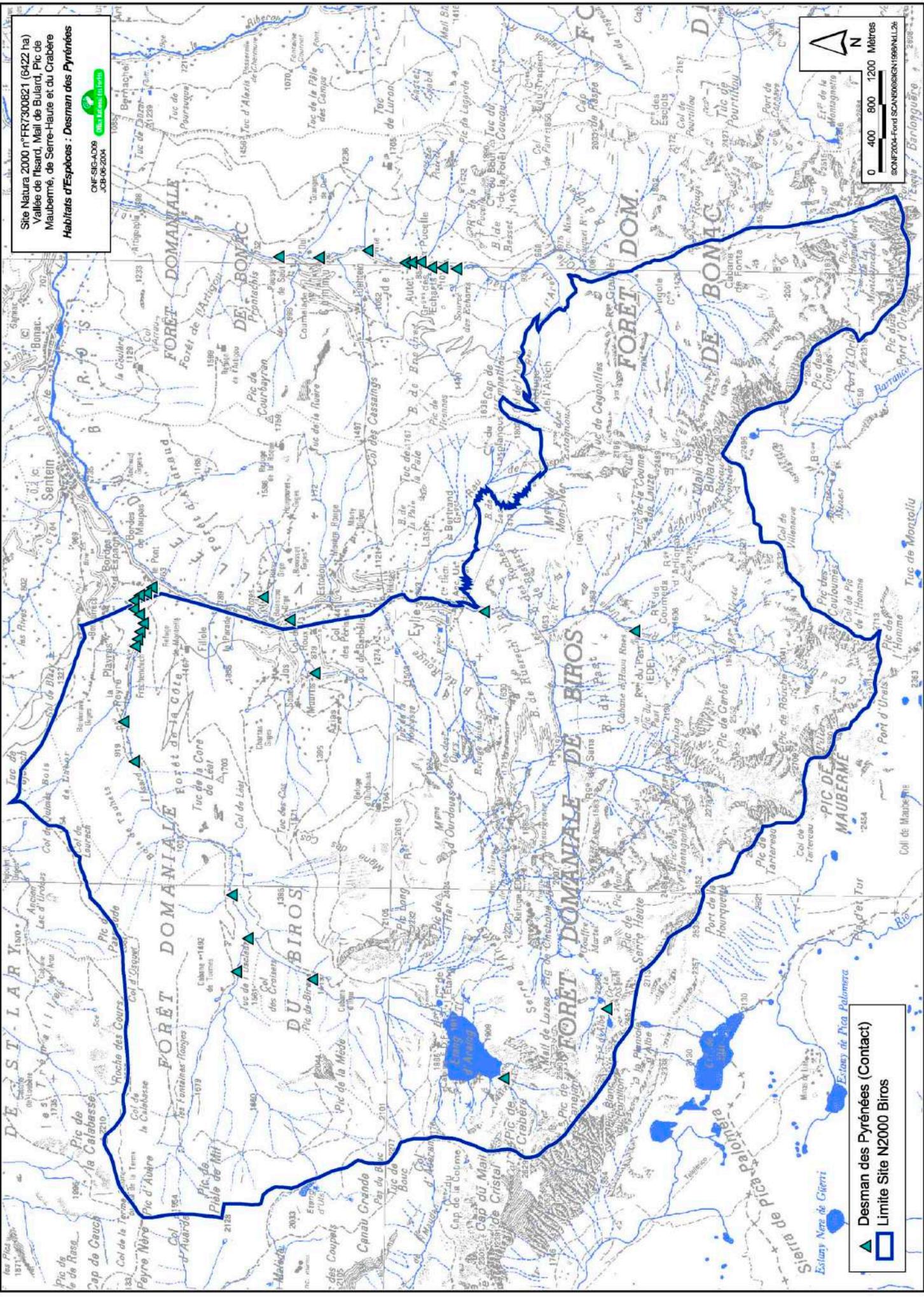
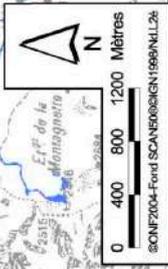
### PRECONISATIONS DE GESTION :

- Interdiction d'introduire des poissons non indigènes dans les rivières et lacs (*susceptibles de perturber les peuplements d'invertébrés aquatiques*). Respect des débits réservés égaux à 10% du module (Application de l'Article L. 232-5 du Code Rural). Contrôle des intrants susceptibles de polluer les cours d'eau : utilisation de produits phytosanitaires non polluants, contrôle des lieux habités, utilisation d'huiles végétales pour les moteurs. Mise en place de bassins de décantation en aval des réseaux de pistes forestières en bord de cours d'eau pour limiter les apports de fine. Réalisation d'études scientifiques visant à améliorer les connaissances sur les populations présentes sur le site. Limiter l'adjonction de nouvelles structures hydroélectriques.

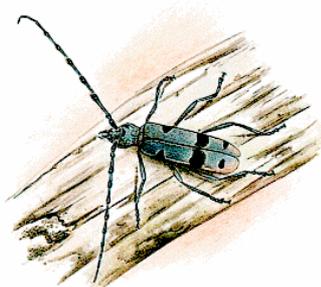
Site Natura 2000 n°FR300821 (6422 ha)  
 Vallée de l'Isard, Mail de Bulard, Pic de  
 Maubermé, de Serre-Haute et du Crabère  
 Habitats d'Espèces : Desman des Pyrénées



CNF-SIG-AD09  
 JCB-06-2004



-  Desman des Pyrénées (Contact)
-  Limite Site N2000 Biros



Dessin de François Guiol,  
extrait de Inventaire de la  
faune menacée en France,  
Nathan-MNHN, Paris, 1994.

**Code Eur15 : 1307**

**STATUTS DE PROTECTION**

- Annexe IV Directive Habitats : **espèce prioritaire**
- Annexe II de la Convention de Berne
- Incrite sur la liste nationale des espèces protégées
- Espèce vulnérable selon le Livre Rouge de la faune menacée de France (MNHN, 1994)
- En danger selon la liste rouge des animeaux menacés (Union Internationale de Conservation de la Nature)

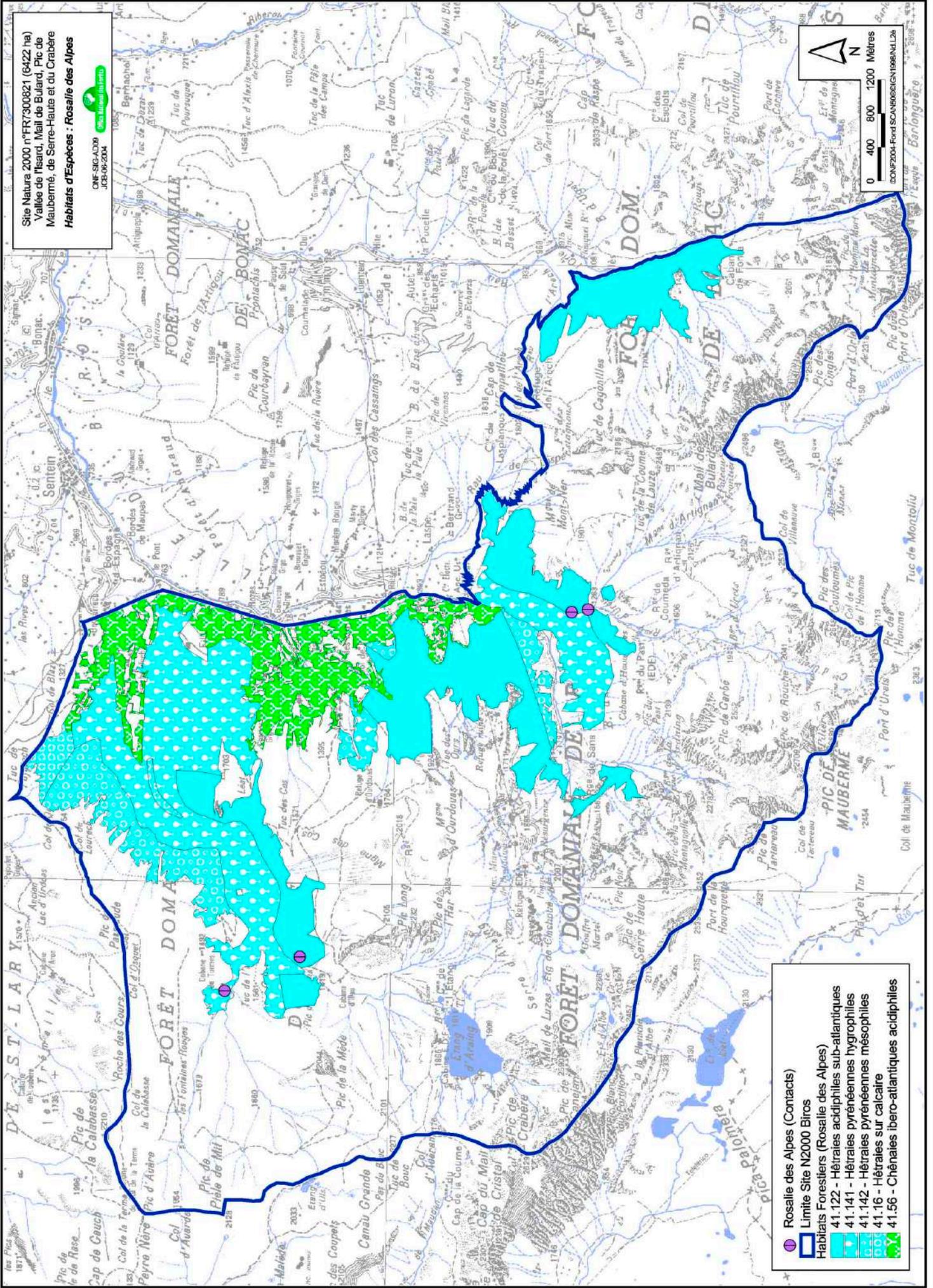
HABITATS	PRATIQUES ACTUELLES
La larve se développe dans les bois morts (micro-habitat) de hêtre, de frêne ou de saule. Globalement l'espèce se rencontre dans les hêtraies, les aulnaies et les saulaies à toutes les altitudes.	Valorisation forestière, entretien des berges.
MENACES	OBJECTIFS CONSERVATOIRES
Espèce menacée dans certains pays de la communauté européenne (Royaume Uni, Benelux, Allemagne) où la raréfaction de l'espèce semble liée à l'exploitation de gros hêtres et à l'enrésinement. Espèce appréciée par les collectionneurs.	Maintien de bois morts, debouts ou sur le sol. Maintien de la hêtraie.

**STRATEGIES :**

Mettre en place des règles de sylvicultures favorables à l'espèce et les inclure dans les aménagements forestiers.

**PRECONISATIONS DE GESTION :**

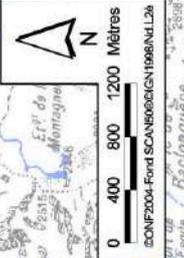
- sur les parcelles exploitées : le maintien de la hêtraie n'impose pas de règles de gestion rigides. Ainsi, sur certaines parcelles où ce maintien n'apparaît pas comme être le meilleur des choix, l'essence objectif pourra être différente à condition de garder le hêtre en mélange à forte proportion (40%). Au cours des exploitations les arbres morts ou dépérissants seront laissés en place, sur pied ou au sol. S'ils sont absents, cela pourra être compensé par les surbilles avec houppiers non démontés qui seront laissés sur le sol à raison d'un ou deux arbres par ha. L'emplacement sera de préférence choisi en zone ouverte ou ensoleillée (bords de parcelles, clairières...).
- Sur les parcelles non exploitées les châblis seront laissés sur place dans la mesure où ils sont disséminés et de faible valeur commerciale.



Site Natura 2000 n°FR7300821 (6422 ha)  
 Vallée de l'Isard, Mail de Bulard, Pic de  
 Maubermé, de Serre-Haute et du Crabère  
**Habitats d'Espèces : Rosalie des Alpes**

CONF-SIC-AD09  
 JCB-06-2004

[Plus d'infos Natura](#)



- Rosalie des Alpes (Contacts)
- Limite Site N2000 Biros
- Habitats Forestiers (Rosalie des Alpes)
- 41.122 - Hétraies acidiphiles sub-atlantiques
- 41.141 - Hétraies pyrénéennes hygrophiles
- 41.142 - Hétraies pyrénéennes mésophiles
- 41.16 - Hétraies sur calcaire
- 41.56 - Chénales ibero-atlantiques acidiphiles

### III.3 DIRECTIVE OISEAUX : LES HABITATS D'ESPÈCES

#### III.3.1 Présentation de la démarche

**La Directive Oiseaux n° 79/409 du 6 avril 1979** vise à assurer « la conservation de toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen (*extrait de l'article 1*) ».

Les Etats membres doivent « maintenir ou adapter leurs populations à un niveau qui réponde notamment aux exigences écologiques, scientifiques et culturelles compte tenu des exigences économiques et récréatives (*extrait de l'article 2*) ».

Ils doivent en outre prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir, ou rétablir une diversité suffisante d'habitats (*extrait de l'article 3*) ».

« Les espèces mentionnées à l'annexe 1 font l'objet de mesures de conservation spéciales concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution (*extrait de l'article 4*) ».

Il s'agit des espèces les plus menacées de la communauté européenne. L'arrêté ministériel du 16 novembre 2001 précise cette liste pour le territoire français.

Les Etats membres classent notamment en **zone de protection spéciale (ZPS)**, les territoires les plus appropriés en nombre et en superficie à la conservation des espèces de l'annexe 1.

Sur le territoire français, l'Inventaire des **Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (ZICO)**, réalisé à la fin des années 1980, a servi de base pour identifier « les territoires les plus appropriés pour ces espèces » d'intérêt communautaire. Cet inventaire a été porté à la connaissance de la Commission européenne, où il constitue une référence.

Ainsi le site Natura 2000 FR7300821 fait partie de la ZICO MP03 « vallée de Melles, cols d'Aouréran et d'Artisagou & Mont – Valier » d'une surface totale de 44000ha à l'intérieur de laquelle deux ZPS sont actuellement proposées. En Ariège, ces ZPS recouvrent au minimum les surfaces désignées au titre de la Directive Habitats.

*Sur le territoire qui nous intéresse, les limites de la ZPS sont identiques à celles proposées pour la création de la Zone Spéciale de Conservation définie au titre de la Directive Habitat.*

#### III.3.2 Les espèces animales concernées

<b>Le Gypaète Barbu</b>	<i>Gypaetus barbatus</i>
<b>L'Aigle royal</b>	<i>Aquila chrysaetos</i>
<b>Le Faucon pèlerin</b>	<i>Falco peregrinus</i>
<b>La Bondrée apivore</b>	<i>Pernis apivorus</i>
<b>Le Circaète Jean-le-Blanc</b>	<i>Circaetus gallicus</i>
<b>Le Grand Duc d'Europe</b>	<i>Bubo bubo</i>
<b>Le Vautour fauve</b>	<i>Gyps fulvus</i>
<b>Le Milan royal</b>	<i>Milvus milvus</i>

**Le Grand tétras***Tetrao urogallus aquitanicus***Le Lagopède alpin***Lagopus mutus pyrenaicus**La Perdrix grise des Pyrénées**Perdix perdix hispanensis***Le Pic noir***Dryocopus martius*

Ces espèces, au delà des actions qui seront menées pour assurer le maintien de leurs habitats en bon état de conservation, font déjà l'objet d'une ou plusieurs mesure de protection au niveau national ou international.

Le tableau ci –après résume pour chacune des espèces, l'ensemble des statuts de protection dont elles bénéficient.

**STATUT DE PROTECTION DES ESPECES RETENUES**

ESPECE	Protection nationale	Directive Oiseaux	Convention Berne	Convention Bonn	Convention Washington	CITES/ CEE	Liste rouge FRANCE	Liste rouge MONDE
<b>Aigle royal</b> <i>Aquila chrysaetos</i>	N° 1	Annexe I	Annexe 2	Annexe 2	Annexe 2	Annexe C 1	R*	-
<b>Bondrée apivore</b> <i>Pernis apivorus</i>	N° 1	Annexe I	Annexe 2	Annexe 2	Annexe 2	Annexe C 1	-	-
<b>Circaète Jean-le-Blanc</b> <i>Circaetus gallicus</i>	N° 1	Annexe I	Annexe 2	Annexe 2	Annexe 2	Annexe C 1	-	-
<b>Faucon pèlerin</b> <i>Falco peregrinus</i>	N° 1	Annexe I	Annexe 2	Annexe 2	Annexe 2	-	R*	-
<b>Grand Duc d'Europe</b> <i>Bubo bubo</i>	N° 1	Annexe I	Annexe 2	-	Annexe 2	Annexe C 1	R*	-
<b>Gypaète barbu</b> <i>Gypaetus barbatus</i>	N° 1	Annexe I	Annexe 2	Annexe 2	Annexe 2	Annexe C 1	E**	-
<b>Vautour fauve</b> <i>Gyps fulvus</i>	N° 1	Annexe I	Annexe 2	Annexe 2	Annexe 2	Annexe C 1	R*	-
<b>Milan royal</b> <i>Milvus milvus</i>	N° 1	Annexe I	Annexe 2	Annexe 2	Annexe 2	Annexe C 1	-	faible risque préoccupation mineure
<b>Grand tétras</b> <i>Tetrao urogallus aquitanicus</i>	N° 3 chasse	Annexe I Annexe II 2	Annexe 3	-	-	-	-	-
<b>Lagopède alpin</b> <i>Lagopus mutus pyrenaicus</i>	chasse	Annexes I - II 1 et III 2	Annexe 3	-	-	-	-	-
<b>Perdrix grise des Pyrénées</b> <i>Perdix perdix hispanensis</i>	chasse	Annexe II 1 Annexe III 1	Annexe 3	-	-	-	-	-
<b>Pic noir</b> <i>Dryocopus martius</i>	N° 1	Annexe I	Annexe 2	-	-	-	-	-

\* : espèce rare

\*\* : espèce en danger

**Rappel des codifications utilisées :**⇒ **Protection nationale N° 1**

"Espèces protégées au niveau national"

⇒ **Protection nationale N° 3**

"Espèces de gibier dont la chasse est autorisée"

⇒ **Directive "Oiseaux" n° 79/ 409 / CEE du 02 avril 1979 :**

**Annexe I :**

"Espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation, en particulier en ce qui concerne leur habitat .( Zone de Protection Spéciale) "

**Annexe II :**

"Espèces pouvant être chassées."

**Annexe II 1** "Espèces pouvant être chassées dans la zone géographique maritime et terrestre d'application de la présente directive."

**Annexe II 2** "Espèces pouvant être chassées seulement dans les Etats membres pour lesquels elles sont mentionnées."

**Annexe III :**

" Espèces pouvant être commercialisées."

**Annexe III 1** " Espèces pour lesquelles la vente, le transport pour la vente, la détention pour la vente ainsi que la mise en vente ne sont pas interdits, pour autant que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés ou autrement licitement acquis."

**Annexe III 2** " Espèces pour lesquelles les Etats membres peuvent autoriser sur leur territoire la vente, le transport pour la vente, la détention pour la vente ainsi que la mise en vente et à cet effet prévoir des limitations , pour autant que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés ou autrement licitement acquis."

⇒ **Convention de Berne du 19 septembre 1979 :**

**Annexe 2** "Espèces de faune strictement protégées."

**Annexe 3** "Espèces de faune protégées dont l'exploitation est réglementée."

⇒ **Convention de Bonn du 23 juin 1979 :**

**Annexe 1** "Espèces migratrices menacées , en danger d'extinction, nécessitant une protection immédiate."

**Annexe 2** " Espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées."

⇒ **Convention de Washington du 3 mars 1973 :**

**Annexe 1** " Espèces menacées d'extinction pour lesquelles le commerce ne doit être autorisé que dans des conditions exceptionnelles."

**Annexe 2** " Espèces vulnérables dont le commerce est strictement réglementé."

⇒ **Règlement communautaire CITES / CEE du 03 décembre 1982 :**

**Annexe C 1** " Espèces menacées d'extinction dont le commerce à l'intérieur et à l'extérieur de l'Union européenne est interdit, sauf dans des conditions exceptionnelles."

**Annexe C 2** " Espèces vulnérables dont le commerce est strictement réglementé."

## **Modalités de la réflexion :**

Au préalable de toute proposition de mise en place d'une ZPS, une réflexion est entreprise. Cette réflexion se déroule en cinq étapes :

- ✓ Une première phase qui, à partir de la liste exhaustive de la ZICO, vise à déterminer quelles sont les espèces effectivement présentes sur le site et à en estimer la taille des effectifs
- ✓ La seconde étape consiste à délimiter les territoires des espèces retenues et à réaliser un diagnostic complet des conditions d'accueil de ces espèces (évaluation de l'état de conservation des habitats, impact des activités qui ont lieu sur ces habitats..)
- ✓ Vient ensuite l'analyse du contexte socio – économique (quels acteurs sont concernés, quelles sont les périodes de fréquentation et les modes d'utilisation des habitats...)
- ✓ Une phase essentielle de concertation où sont discutées les mesures susceptibles d'être mises en œuvre pour parvenir aux objectifs visés par la Directive
- ✓ Enfin, une proposition d'un périmètre pertinent et de mesures de gestion appropriées aux exigences écologiques des espèces tout en tenant compte du contexte économique, social et culturel.

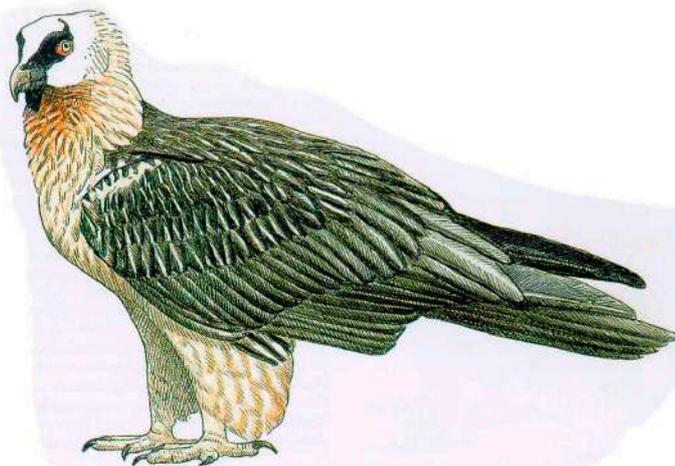
Chacune des espèces oiseaux proposées au titre de la Directive du même nom a fait l'objet de la rédaction d'une fiche espèce ; l'ensemble des fiche est présenté ci –après.



# GYPAETE BARBU

*barbatus*  
Rapaces

*Gypaetus*



## STATUTS DE PROTECTION

Protection nationale N° 1  
Annexe I Directive "Oiseaux"  
Annexe II Convention de Berne  
Annexe II Convention de Bonn

Annexe II Convention de Washington  
Annexe C1 Règlement CEE / CITES  
Liste rouge France : espèce en danger

HABITATS / BIOLOGIE	PRATIQUES ACTUELLES
Massifs montagneux : de la limite supérieure des forêts jusqu'aux crêtes. Zones d'estive et éboulis (nourrissage) et versants rocheux (reproduction). Sédentaire. Nicheur sur le site. Reproduction de novembre à fin juin.	Pastoralisme. Fréquentation touristique limitée. Plan de restauration de l'espèce sur le massif pyrénéen .
MENACES identifiées et potentielles	OBJECTIFS CONSERVATOIRES
Déprise pastorale qui diminue les territoires de chasse ainsi que la disponibilité alimentaire. Collision avec lignes électriques. Dérangement pendant période de reproduction. Dérangements liés aux hélicoptères. Ecobuages en période sensible près des sites de nidification . (Actuellement non connus sur le site) . Empoisonnement et tir.	Maintien du pastoralisme. Limitation des causes de dérangement. Maintien des conditions d'accueil. Augmenter les connaissances sur l'espèce.

### **STRATEGIES :**

- Suivre l'espèce dans le cadre du "programme gypaète".
- Eviter la mortalité liée aux collisions de lignes et câbles.
- Empêcher le dérangement en période sensible ( escalade, hélicoptères, travaux, photos.)

### **PRECONISATIONS DE GESTION :**

- Maintien du pastoralisme.
- Prospection afin de définir des zones de sensibilité majeure.
- Report dans la limite du possible de toute activité bruyante ou perturbante hors de la période du 1er novembre au 15 août.
- Suspension de tous travaux dans un rayon de 1000 mètres autour d'une aire d'élevage jusqu'au 15 août (à adapter suivant la configuration des lieux).
- Respect de l'arrêté ministériel du 24 février 2000: interdiction de la recherche, l'approche et l'affût pour la prise de vue ou de son dans un rayon de 700 mètres autour des aires de nidification du gypaète barbu, sur tout le territoire national, du 1er octobre au 31 août.
- Limiter au maximum l'implantation de nouvelles voies carrossables ainsi que leur utilisation.
- Prohiber l'équipement de voies d'escalade dans les zones sensibles ainsi que le survol de ces sites.
- Pour les héliportages:
  - Limiter au maximum les chantiers en période sensible.
  - Définir des plans de vols.
  - Revoir convention avec l'Armée pour les manoeuvres et exercices.
  - Incitation aux portages par mules et chevaux.
  - Visualisation ou enfouissement des lignes électriques et câbles aériens.





# AIGLE ROYAL

Rapaces

*Aquila chrysaetos*



## STATUTS DE PROTECTION

Protection nationale N° 1  
Annexe I Directive "Oiseaux"  
Annexe II Convention de Berne  
Annexe II Convention de Bonn

Annexe II Convention de Washington  
Annexe C 1 Règlement CEE / CITES  
Liste rouge France : espèce rare.

HABITATS / BIOLOGIE	PRATIQUES ACTUELLES
<p><b>Aire de nidification :</b> falaises (replat abrité) de 200m à 2500m, très rarement dans les arbres.</p> <p><b>Aire d'alimentation :</b> milieux ouverts ou peu boisés surtout de la limite supérieure des forêts jusqu'aux crêtes (estives, éboulis et versants rocailleux).</p> <p><b>Sédentaire.</b> Reproduction: janvier à fin juillet.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pastoralisme</li><li>- Fréquentation touristique</li><li>- Chasse sur certains secteurs</li></ul>
ETAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT ET DE L'ESPECE	MENACES identifiées et potentielles
<p><b>Dynamique de l'habitat :</b> stable</p> <p><b>Dégradations observées :</b> embroussaillage de certaines zones d'altitude.</p> <p><b>Représentativité de l'habitat :</b> bonne</p> <p><b>Dynamique de la population :</b> stable. Aires de nidification partiellement connues.</p> <p><b>Responsabilité du site :</b> moyenne</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Diminution des territoires de chasse (déprise agricole, fermeture des milieux)</li><li>- Diminution des ressources alimentaires (déprise pastorale, diminution de la densité des ongulés sauvages)</li><li>- Dérangement pendant la période de reproduction et d'élevage des jeunes (survol avec engins motorisés ou non, travaux d'infrastructures et d'exploitation, photographies, activités touristiques et sportives.</li><li>- Diminution de la ressource alimentaire.</li><li>- Collision</li><li>- Empoisonnement et tir.</li></ul>

## OBJECTIFS CONSERVATOIRES

1. Maintenir les ressources alimentaires et les conditions d'accueil
2. Limiter les causes de dérangement
3. Suivi des populations
4. Communiquer

## STRATEGIES :

1. Agir sur le pastoralisme et la gestion des populations d'ongulés sauvages pour le maintien des ressources alimentaires et des espaces ouverts.
2. Maîtrise des activités humaines dérangeantes (promeneurs, sportifs, travaux forestiers, chasse..)  
Eviter la mortalité : collisions de lignes électriques et câbles aériens, empoisonnement..
3. Prospections annuelles pour la recherche des aires, surveillance de l'aire pendant la période d'élevage.  
Définition annuelle des zones sensibles.
4. Diffusion d'informations auprès du public.

## PRECONISATIONS DE GESTION :

- 1- **Maintenir les zones de chasse :** incitation au maintien du pastoralisme (maintien des espaces ouverts, entretien du bocage). Définition d'une gestion forestière visant à créer une mosaïque de milieux ouverts / milieux forestiers.
  - **Maintenir la ressource alimentaire :** maintien des populations d'ongulés sauvages en équilibre avec les habitats naturels du site.
- 2- **Respecter la tranquillité du site (reproduction, élevage des jeunes) :** Suspension de toute activité dérangeante dans un rayon de 1000 mètres (variable en fonction de la topographie et de l'activité) autour d'une aire d'élevage jusqu'au 15 juillet.
  - Report dans la limite du possible de toute activité bruyante ou perturbante après le 1<sup>er</sup> août.
  - Limiter au maximum l'implantation de nouvelles voies carrossables ainsi que leur utilisation.
  - Prohiber l'équipement de voies d'escalade dans les zones sensibles ainsi que le survol de ces sites en vol libre.
  - Pour les héliportages: limiter au maximum les chantiers en période sensible. Définir des plans de vols. Incitation aux portages par mules et chevaux. Revoir la convention avec l'Armée pour intégrer les modifications relatives aux plans de vol, manoeuvres et exercices.
  - Intégration des recommandations dans les aménagements forestiers.
  - Concertation avec les ACCA pour la prise en compte des recommandations dans la définition des territoires de chasse
  - Réglementation des prises de vues (proposition d'extension à l'espèce de l'arrêté ministériel du 24/02/00)
  - Visualisation ou enfouissement des lignes électriques et câbles aériens.
- 3- **Prospection systématique ( recherche des nids) de février à avril** afin de définir les zones à forte sensibilité. Surveillance des sites de nidification. Localisation annuelle des aires et surveillance de la reproduction jusqu'à l'envol. Prospection systématique des parcelles avant toute intervention (coupes, martelage, travaux)
- 4- **Information du public** (sensibilité de l'espèce, causes de dérangement, rôle écologique de l'espèce..). Animation.
  - Réaliser des supports de communication.

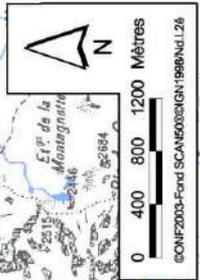
Site Natura 2000  
FR7300821 (6422 ha)

Vallée de l'Isard, Mail de Bullard,  
Pic de Maubermé, de Serre Haute  
et du Crabère

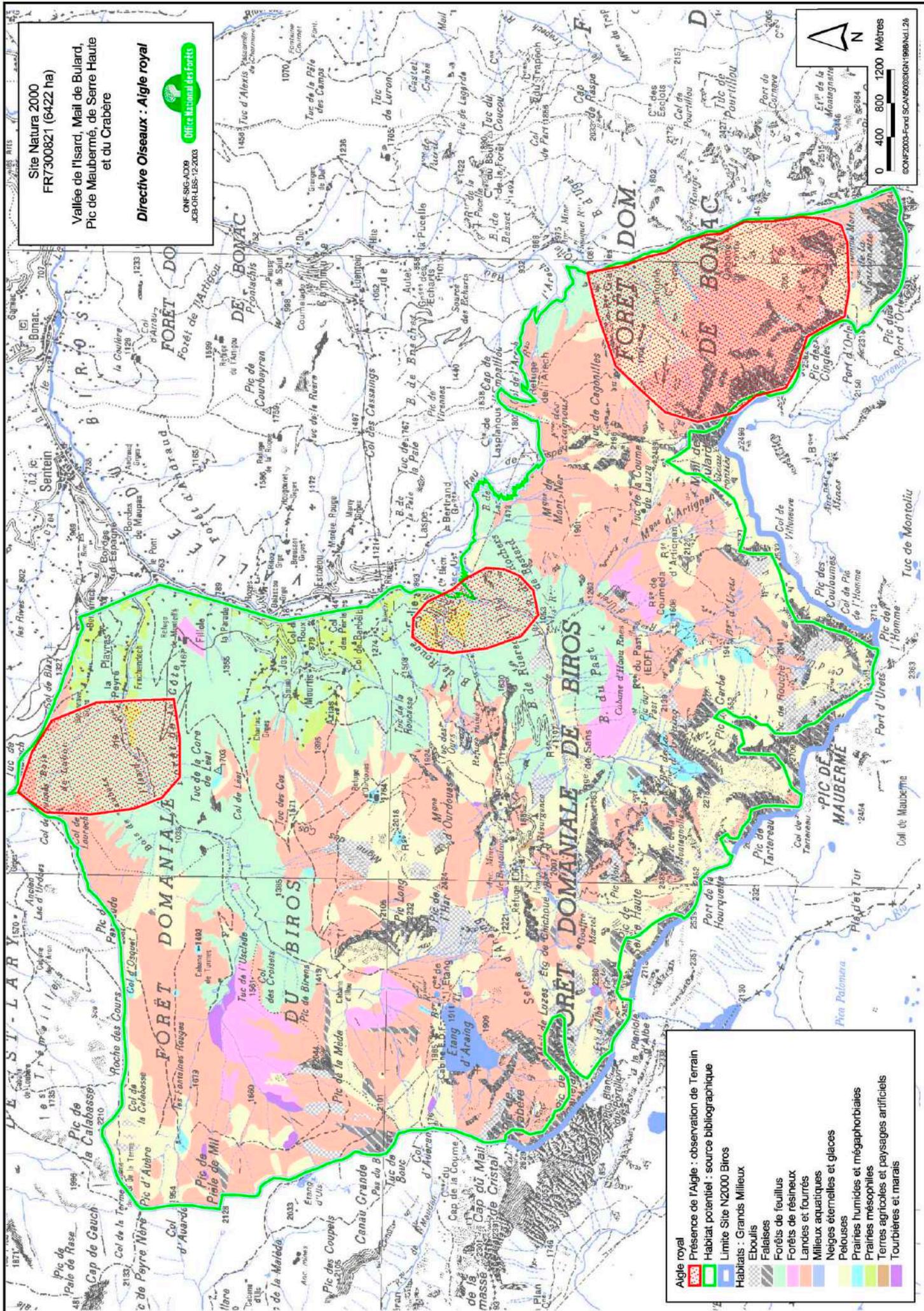
Directive Oiseaux : Aigle royal



ONF SIG-AD08  
JCS-ORLIS-12-2003



© ONF 2003 - Fond SCANSIG/IGN 1998 Mod. 26



**Aigle royal**

- Présence de l'Aigle : observation de Terrain
- Habitat potentiel : source bibliographique
- Limite Site N2000 Biros
- Habitats :**
  - Grands Milieux
  - Eboulis
  - Falaises
  - Forêts de feuillus
  - Forêts de résineux
  - Landes et fourrés
  - Milieux aquatiques
  - Neiges éternelles et glaciers
  - Pelouses
  - Prairies humides et mégaphorbiaies
  - Prairies mésophiles
  - Terres agricoles et paysages artificiels
  - Tourbières et marais



**STATUTS DE PROTECTION**

Protection nationale N° 1  
 Annexe I Directive "Oiseaux"  
 Annexe II Convention de Berne

Annexe II Convention de Bonn  
 Annexe I Convention de Washington  
 Liste rouge France : espèce rare

<b>HABITATS / BIOLOGIE</b>	<b>PRATIQUES ACTUELLES</b>
<p>Falaises indispensables à la nidification.            Milieux diversifiés favorables à l'abondance et la diversité des proies.            Sédentaire.            Nidification de février à juillet.</p>	<p>Pastoralisme.            Fréquentation touristique limitée.</p>
<b>MENACES identifiées et potentielles</b>	<b>OBJECTIFS CONSERVATOIRES</b>
<p>Desairage des jeunes .            Empoisonnement.            Tir.            Dérangements près des sites de nidification.            Dérangements liés aux hélicoptères.            Collision avec lignes électriques.            Prédation par le grand duc.</p>	<p>Conserver des habitats favorables.            Suivi annuel des populations ( sites de reproduction)            Limiter le dérangement en période de reproduction.            Eviter la mortalité liée aux lignes et câbles.</p>

### **STRATEGIES :**

- Maintien du "bocage montagnard".
- Suivi annuel de la reproduction avec recherche des nids.
- Maîtrise des activités humaines dérangeantes.
- Recensement des câbles et lignes sur le site.

### **PRECONISATIONS DE GESTION :**

- Prospection systématique ( recherche des nids) en mars afin de définir les zones à forte sensibilité.
- Suivi de la reproduction jusqu'à l'envol.
- Report dans la limite du possible de toute activité bruyante ou perturbante après le 1er juillet.
- Suspension de tous travaux dans un rayon de 1000 mètres autour d'une aire d'élevage jusqu'au 1er juillet.
- Limiter au maximum l'implantation de nouvelles voies carrossables ainsi que leur utilisation.
- Prohiber l'équipement de voies d'escalade dans les zones sensibles ainsi que le survol de ces sites en vol libre.
- Pour les héliportages:
  - limiter au maximum les chantiers en période sensible,
  - définir des plans de vol,
  - revoir convention avec l'Armée pour les manoeuvres et exercices,
  - incitation aux portages par mules et chevaux.
- Visualisation ou enfouissement des lignes électriques et câbles aériens.

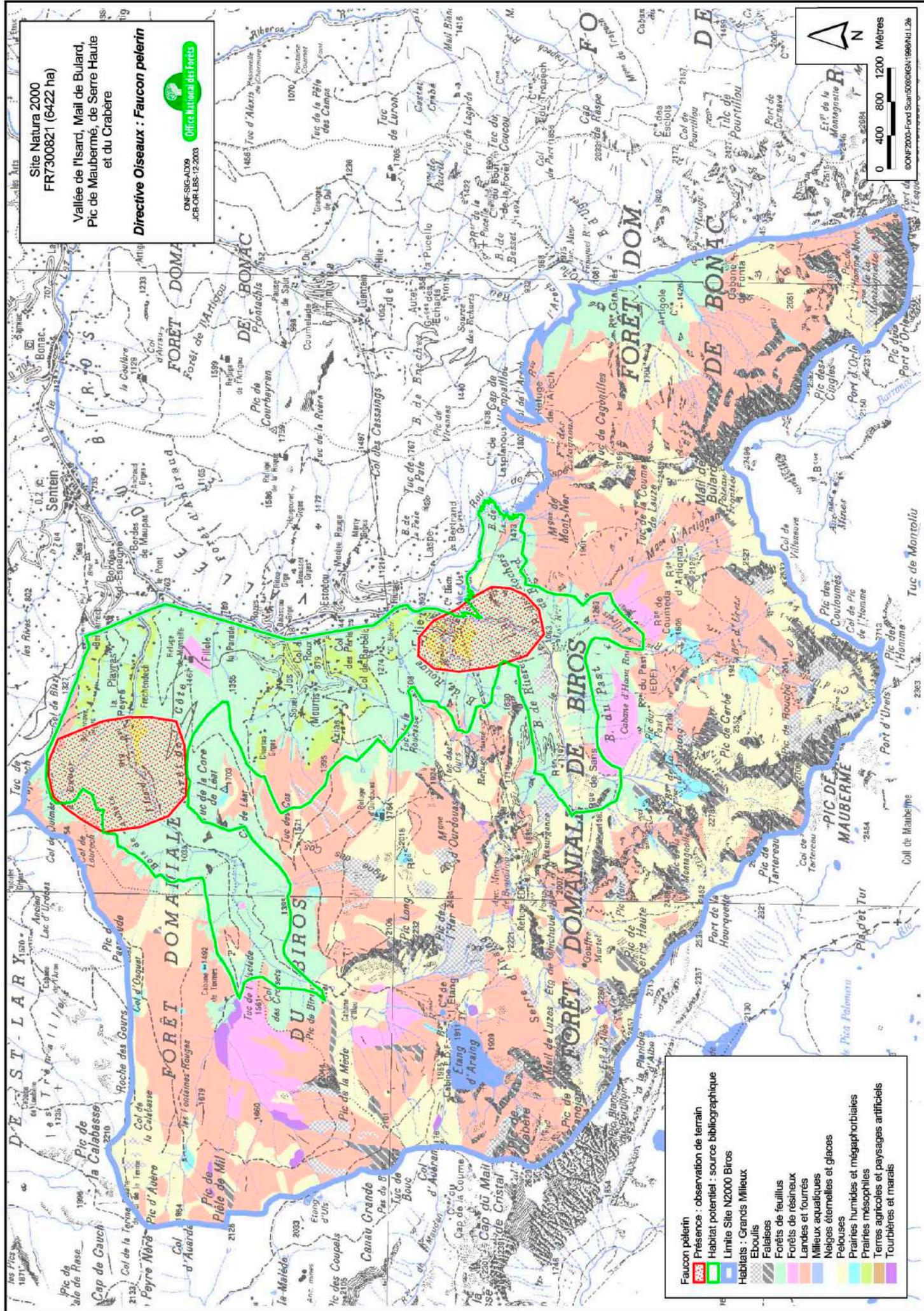
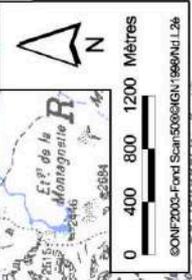
Site Natura 2000  
FR7300821 (6422 ha)

Vallée de l'Isard, Mail de Bulard,  
Pic de Maubermé, de Serre Haute  
et du Crabère

Directive Oiseaux : Faucon pèlerin



ONF-SIG-AD09  
JCB-ORLES-12-2003



**Faucon pèlerin**

- 2533 Présence - observation de terrain
- Habitat potentiel - source bibliographique
- Limite Site N2000 Biros

**Habitats :**

- Grands Milieux
- Eboulis
- Falaises
- Forêts de feuillus
- Forêts de résineux
- Landes et fourrés
- Milieux aquatiques
- Neiges éternelles et glaciers
- Pelouses
- Prairies humides et mégaphorbiaies
- Prairies mésophiles
- Terres agricoles et paysages artificiels
- Tourbières et marais

IGN 2000-Fond Scan5000IGN 1999MNL236



**STATUTS DE PROTECTION**

Protection nationale N° 1  
Annexe I Directive "Oiseaux"  
Annexe II Convention de Berne

Annexe II Convention de Bonn  
Annexe II Convention de Washington  
Annexe C1 Règlement CEE / CITES

<b>HABITATS / BIOLOGIE</b>	<b>PRATIQUES ACTUELLES</b>
<p>Mosaïque de terrains découverts et parcelles boisées à des altitudes inférieures à 1300/1400m. Niche sur des arbres à l'intérieur des massifs forestiers. Présente sur le site de mai à fin août. Nidification de juin à fin août.</p>	<p>Pastoralisme. Massif forestier majoritairement hors sylviculture.</p>
<b>MENACES identifiées et potentielles</b>	<b>OBJECTIFS CONSERVATOIRES</b>
<p>Empoisonnement. Tir. Collision lignes électriques. Enfrichement des zones herbeuses.</p>	<p>Maintien des arbres porteurs de nids. Maintien du pastoralisme extensif. Réduire la mortalité accidentelle. Améliorer les connaissances sur l'espèce dans le site.</p>

**STRATEGIES :**

- Maintien des surfaces ouvertes et entretien des haies .
- Limitation du dérangement en période sensible.
- Suivi de la reproduction et recherche des nids.
- Recensement des lignes et câbles sur le site.

**PRECONISATIONS DE GESTION :**

- Identification estivale des aires repérées en hiver.
- Respect des sites de nidification lors des tracés de piste.
- Pas d'exploitation printanière à moins de 300 mètres autour du nid d'avril à août.
- Interdiction d'abattage des arbres porteurs de sites de nidification.
- Eviter le reboisement des landes et friches.
- Ne pas couper le lierre des arbres.
- Visualisation ou enfouissement des lignes électriques.
- Eviter la fréquentation du public à l'intérieur des parcelles d'avril à août.

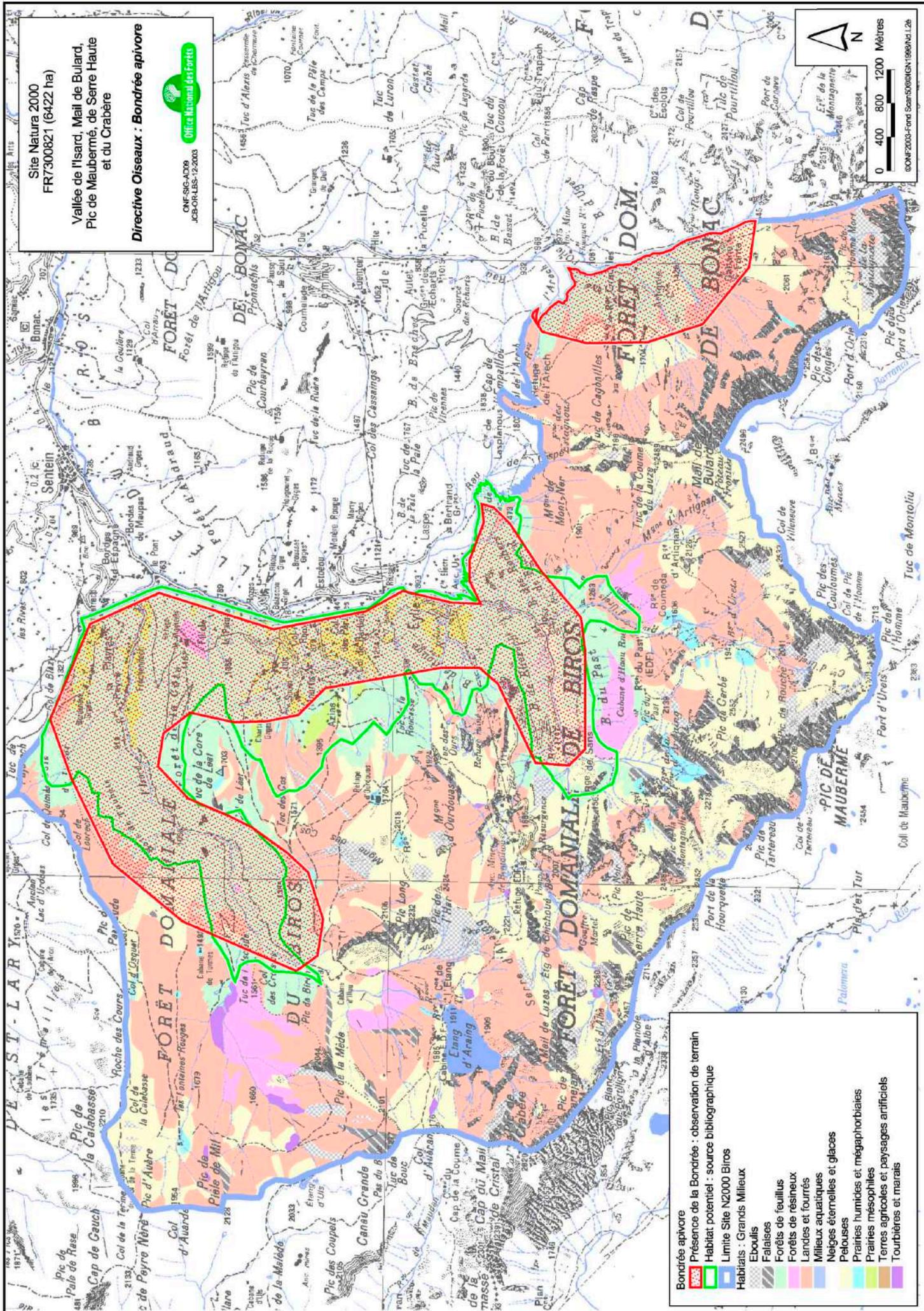
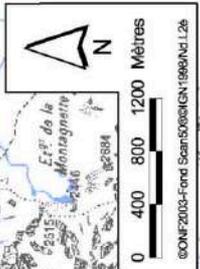
Site Natura 2000  
FR7300821 (6422 ha)

Vallée de l'Isard, Mail de Bulard,  
Pic de Maubermé, de Serre Haute  
et du Crabère

Directive Oiseaux : **Bondrée apivore**



ONF-SIG-A006  
JCS-ORLIS-12-2003



- Bondrée apivore**
- Présence de la Bondrée : observation de terrain
  - Habitat potentiel : source bibliographique
  - Limite Site N2000 Biros
  - Habitats : Grands Milieux
  - Eboulis
  - Falaises
  - Forêts de feuillus
  - Forêts de résineux
  - Landes et tourrés
  - Milieux aquatiques
  - Neiges éternelles et glaciers
  - Pelouses
  - Prairies humides et mégaphorbiates
  - Prairies mésophiles
  - Terres agricoles et paysages artificiels
  - Tourbières et marais





### STATUTS DE PROTECTION

Protection nationale N° 1  
Annexe I Directive "Oiseaux"  
Annexe II Convention de Berne

Annexe II Convention de Bonn  
Annexe II Convention de Washington  
Annexe C1 Règlement CEE / CITES

HABITATS / BIOLOGIE	PRATIQUES ACTUELLES
Zone alternant des territoires ouverts,(zone de chasse), et des parcelles forestières âgées (zone de nidification.). Niche sur des pins (parfois sapins) à des altitudes inférieures à 1200m). Migrateur, présent sur le site de mi-avril à mi-octobre. Nidification d'avril à août.	Pastoralisme.(Ecobuage.) Massif forestier majoritairement hors sylviculture .
MENACES identifiées et potentielles	OBJECTIFS CONSERVATOIRES
Fermeture des milieux. Raréfaction des sites de reproduction. Dérangement pendant la période de nidification. Collision avec lignes électriques et câbles aériens. Tir.	Restauration des haies et entretien des zones ouvertes. Maintien des sites de nidification,(arbres âgés tabulaires) Tranquilité des zones de nidification. Limiter les facteurs de mortalité.

**STRATEGIES :**

- Adaptation des règles de sylviculture.
- Adaptation des infrastructures.

**PRECONISATIONS DE GESTION :**

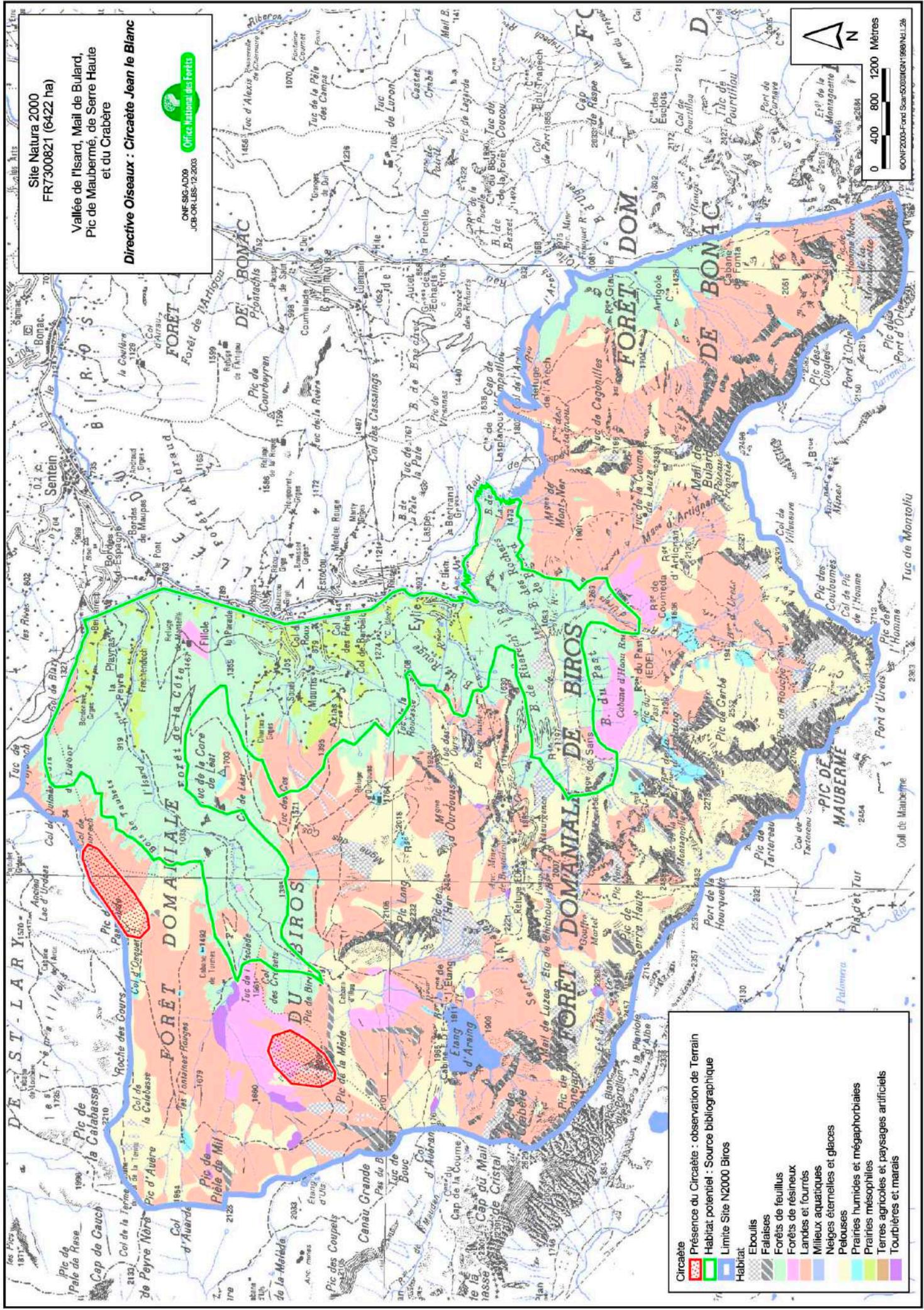
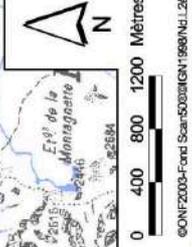
- Prospection systématique des parcelles forestières avant exploitation pour rechercher présence de nids.
- Si nidification, report de la coupe après le 1er septembre ,fermeture des accès, respect de la tranquillité du nid de mars à juillet dans un rayon de 300 mètres.
- Strict respect des arbres porteurs de nid de circaète.
- Taille des haies.
- Ecobuage des landes.
- Pression pastorale adaptée à l'entretien des prairies d'altitude.
- Restauration des prairies de fauche.
- Visualisation ou enfouissement des lignes électriques.

Site Natura 2000  
FR7300821 (6422 ha)

Vallée de l'Isard, Mail de Bulard,  
Pic de Maubermé, de Serre Haute  
et du Crabère

Directive Oiseaux : Circaète Jean le Blanc

ONF-SIG-AD09  
JCB-OR-LBS-12-2003



**Circaète**

- Présence du Circaète : observation de Terrain
- Habitat potentiel : Source bibliographique
- Limite Site N2000 Biros
- Habitat

**Habitat**

- Eboulis
- Falaises
- Forêts de feuillus
- Forêts de résineux
- Landes et fourrés
- Milieux aquatiques
- Neiges éternelles et glaces
- Pelouses
- Prairies humides et mégaphorbiates
- Prairies mésophiles
- Terres agricoles et paysages artificiels
- Tourbières et marais



**STATUTS DE PROTECTION**

Protection nationale N° 1  
Annexe I Directive "Oiseaux"  
Annexe II Convention de Berne

Annexe II Convention de Washington  
Annexe C 1 Règlement CEE / CITES  
Liste rouge France : espèce rare

<b>HABITATS/ BIOLOGIE</b>	<b>PRATIQUES ACTUELLES</b>
Massifs forestiers avec présence de falaises. Territoire de chasse en lisière des zones ouvertes. Ne semble pas nicher sur le site. Présence non confirmée sur le site.	Pastoralisme. Peuplements forestiers hors sylviculture. Fréquentation touristique limitée.
<b>MENACES identifiées et potentielles</b>	<b>OBJECTIFS CONSERVATOIRES</b>
Fermeture des milieux.. Collision avec lignes électriques. Empoisonnement et tir. Disparition des proies. Dérangement au nid par escalade. Rajeunissement des peuplements. Elimination des arbres à cavités.	Maintien des biotopes favorables à l'espèce. Présence à confirmer.

**STRATEGIES :**

- Recensement des lignes électriques et câbles.
- Recherche de présence.

**PRECONISATIONS DE GESTION :**

- Gestion des lignes électriques.
- Favoriser la mosaïque forêts : zones ouvertes ( diversité des proies).
- Si découverte de nidification : limiter le dérangement de janvier à juin.

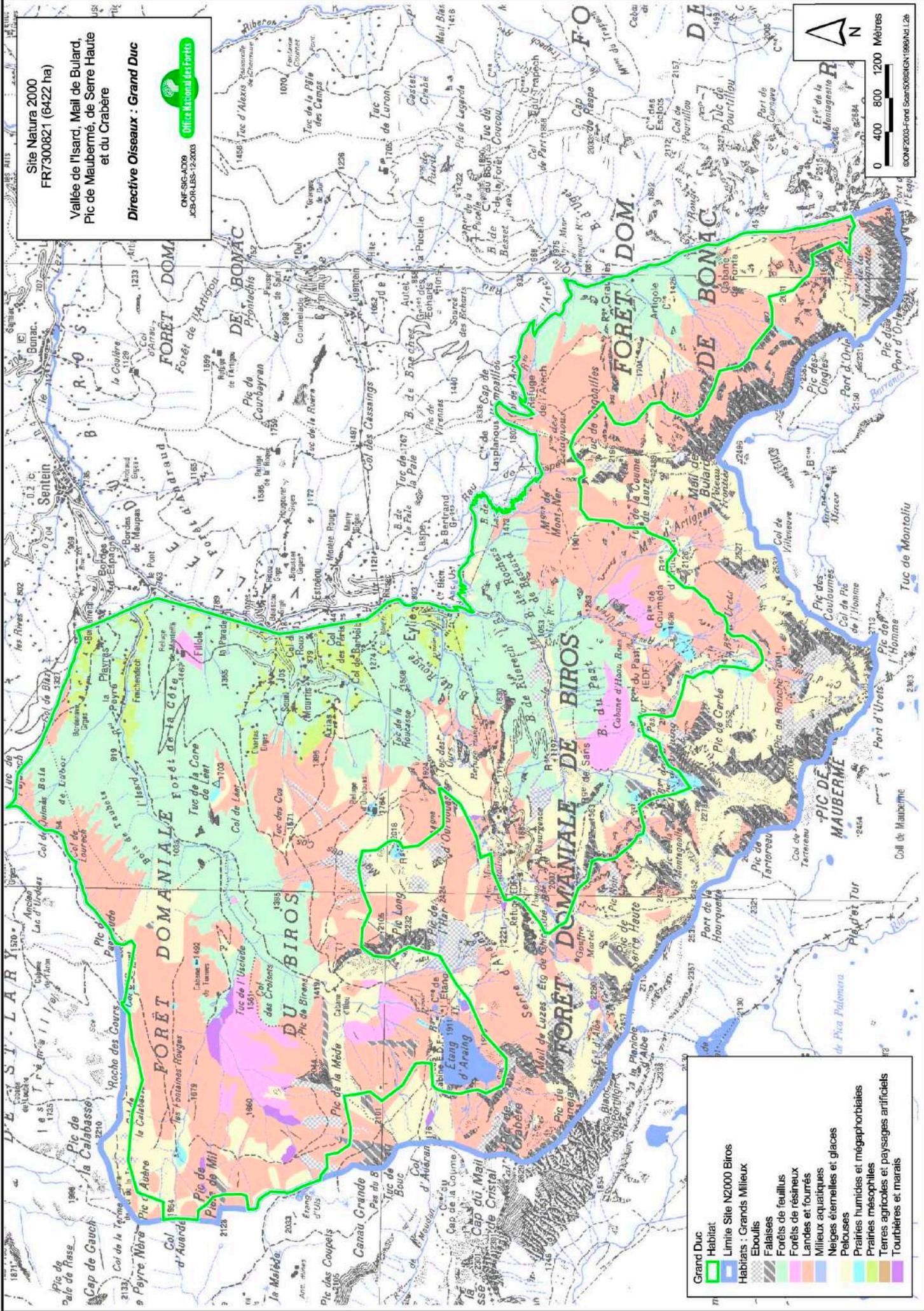
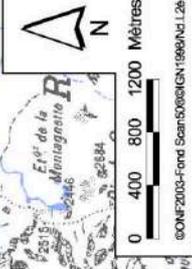
Site Natura 2000  
FR7300821 (6422 ha)

Vallée de l'Isard, Mail de Buiard,  
Pic de Maubermé, de Serre Haute  
et du Crabère

Directive Oiseaux : **Grand Duc**



ONF-SIG-AD09  
JCB-OR-LBS-12-2003



**Grand Duc**

- Habitat
- Limite Site N2000 Biros
- Habitats : Grands Milieux
- Eboulis
- Falaises
- Forêts de feuillus
- Forêts de résineux
- Landes et fourrés
- Milieux aquatiques
- Neiges éternelles et glaciers
- Pelouses
- Prairies humides et mégaphorbiaies
- Prairies mésophiles
- Terres agricoles et paysages artificiels
- Tourbières et marais

©ONF 2003 - Fond Scan-SIGN 1996/N 1,26



**STATUTS DE PROTECTION**

Protection nationale N° 1  
 Annexe I Directive "Oiseaux"  
 Annexe II Convention de Berne  
 Annexe II Convention de Bonn

Annexe II Convention de Washington  
 Annexe C1 Règlement CEE / CITES  
 Liste rouge France : espèce rare

<b>HABITATS / BIOLOGIE</b>	<b>PRATIQUES ACTUELLES</b>
Massifs montagneux : de la limite supérieure des forêts jusqu'aux crêtes. Zones d'estive et versants rocheux. Présent sur le site pendant la saison d'estive. Non nicheur sur le site.	Pastoralisme. Fréquentation touristique limitée.
<b>MENACES identifiées et potentielles</b>	<b>OBJECTIFS CONSERVATOIRES</b>
Déprise pastorale qui diminue les ressources alimentaires. Collision avec lignes électriques. Empoisonnement et tir.	Augmenter les connaissances sur l'espèce. Limiter les facteurs de mortalité.

**STRATEGIES :**

- Adapter les infrastructures.

**PRECONISATIONS DE GESTION :**

- Mettre en place un suivi de l'espèce( dates d'arrivée et de départ, évolution des populations)
  - Visualisation ou enfouissement des lignes électriques et câbles aériens.
- Compte tenu de l'expansion actuelle de l'espèce dans les Pyrénées, aucune autre mesure particulière de gestion n'est à envisager.



## STATUTS DE PROTECTION

Protection nationale N° 1  
Annexe I Directive "Oiseaux"  
Annexe II Convention de Berne  
Annexe II Convention de Bonn

Annexe II Convention de Washington  
Annexe C1 Règlement CEE / CITES  
Liste rouge Monde : faible risque.

HABITATS	PRATIQUES ACTUELLES
<p><b>Aire vitale :</b> bocage, bois entrecoupés de pâturages, cultures et zones humides (présence associée à un mode d'élevage extensif). Espaces ouverts pour la recherche de nourriture et forestiers pour la nidification. Migrateur partiel. Non nicheur sur le site.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pastoralisme extensif.</li> <li>- Fréquentation touristique.</li> <li>- Chasse.</li> </ul>
ETAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT ET DE L'ESPECE	MENACES identifiées et potentielles
<p><b>Dynamique de l'habitat :</b> en régression <b>Dégradations observées :</b> disparition du bocage. <b>Représentativité de l'habitat :</b> moyenne à faible <b>Dynamique de la population :</b> en régression au niveau national <b>Responsabilité du site :</b> faible</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déprise pastorale qui diminue les territoires de chasse.</li> <li>- Collision avec lignes électriques.</li> <li>- Empoisonnement indirect (opportuniste pour la nourriture)</li> <li>- Tir.</li> </ul>

**OBJECTIFS CONSERVATOIRES :**

- 1- Maintenir les biotopes favorables à l'espèce
- 2- Limiter les causes de mortalité
- 3- Assurer la tranquillité de l'espèce en période sensible

**STRATEGIES :**

- 1- Augmenter les zones de chasse
- 2- Lutter contre les collisions et l'empoisonnement
- 3- Définir un calendrier pour les travaux

**PRECONISATIONS DE GESTION :**

- 3- Si découverte de nidification: respect des sites lors du tracé de pistes, périmètre gelé pour le martelage, pas d'exploitation printanière à moins de 300 mètres du nid de mi-mars à juillet, interdiction d'abattage d'arbres porteurs des nids. Inscription d'une clause dans le catalogue des ventes
- 1- Incitation au maintien de l'élevage dans les vallées (maintien du bocage, taille et entretien des haies). Définition d'une gestion forestière visant à créer une mosaïque de milieux ouverts / milieux forestiers
- 2- Visualisation ou enfouissement des lignes électriques.



**GRAND TETRAS**  
Galliformes

*Tetrao urogallus aquitanicus*



(P. CADIRAN, 2001. O.N.F.)

**STATUTS DE PROTECTION**

Protection nationale N° 3 "chasse"  
Annexe I Directive "Oiseaux"

Annexe II Directive "Oiseaux"  
Annexe III Convention de Berne

HABITATS / BIOLOGIE	PRATIQUES ACTUELLES
<p>Vieilles forêts claires hétérogènes, pinèdes hêtraies sapinières avec sous - bois bien développé. Deux périodes de forte sensibilité, en hiver de novembre à mars et en période de reproduction (chant et élevage des nichées), d'avril à la mi-juillet.</p>	<p>Pastoralisme. Fréquentation touristique limitée. Chasse.</p>
MENACES identifiées et potentielles	OBJECTIFS CONSERVATOIRES
<p>Dérangement près des sites d'élevage et des places de chant. Fermeture des milieux et diminution de la qualité des biotopes . Prédation. Divagation de chiens. Surpopulation ou raréfaction des ongulés sauvages. Braconnage. Evolution climatique. Tourisme hivernal. Collision avec câbles, lignes et grillages.</p>	<p>Limiter le dérangement en période de reproduction et d'hivernage. Conserver des habitats favorables. Maitriser les populations d'ongulés sauvages. Plan de chasse. Eviter la mortalité.</p>

## **STRATEGIES :**

Intégration dans les aménagements forestiers et dans les pratiques forestières d'une sylviculture adaptée à l'espèce et à ses habitats.

Intégration dans la gestion pastorale des préconisations propices à la préservation de l'habitat et de l'espèce.

Eviter la fréquentation et les dérangements dans les zones sensibles pendant les périodes sensibles.

Adaptation des populations animales, (ongulés, prédateurs) à la capacité biologique optimale du milieu.

## **PRECONISATIONS DE GESTION :**

Suivi de l'espèce dans le cadre de l'Observatoire des Galliformes de Montagne et prise en compte des résultats pour l'établissement des plans de chasse.

Interdire l'exploitation des coupes de bois dans la zone de reproduction avant le 15 juillet par inscription d'une clause spéciale sur les catalogues de vente ONF.

Prohiber tous travaux en zone sensible avant le 15 juillet.

Réglementer l'utilisation des routes forestières et limiter la circulation aux seuls usages professionnels.

Prendre en compte la présence de l'oiseau et de ses besoins lors de la création de tirs de débardage.

Maintenir des peuplements diversifiés et "clairs" favorables à la myrtille.

Conserver des arbres bas-branchus comme perchoirs.

Mise en place avec les pasteurs d'un "code de bonne conduite" prévoyant le respect de mise en défens temporaire ( jusqu'au 15 juillet) des zones d'élevage des nichées.

Eviter le débroussaillage total des landes à moins de 100 mètres des lisières forestières. (Laisser au moins 20% du couvert et des arbres perchoirs.)

Si besoin de clôturer, utiliser des modèles ou procédés évitant les collisions.

Mettre en place auprès des Offices de Tourisme et professionnels de la randonnée, guides et accompagnateurs, une animation et sensibilisation sur les risques encourus par l'espèce.

Prohiber la création de sentiers ou itinéraires ( ski, raquettes) en zones sensibles.

Dévier les sentiers existants hors des sites d'hivernage ( Réserve de l'isard.)

Information des touristes par panneaux et dépliants sur les dangers liés au dérangement et à la divagation des chiens.

Réglementer éventuellement la fréquentation des places de chant.

Mettre en place un protocole de suivi des populations d'ongulés et des habitats par bio-indicateurs.

Prise en compte des résultats éventuels du protocole expérimental de l'incidence du piégeage des martres sur les populations de grand tétras, ( projet partenarial de l'ONC, la Fédération des Chasseurs de l'Ariège et l'ONF.)

Site Natura 2000  
FR7300821 (6422 ha)

Vallée de l'Isard, Mail de Bulard,  
Pic de Maubermé, de Serre Haute  
et du Crabère

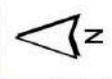
Directive Oiseaux : Grand Tétrás

ONF SIG-A0209

JOB-OR-LBS-12-2003

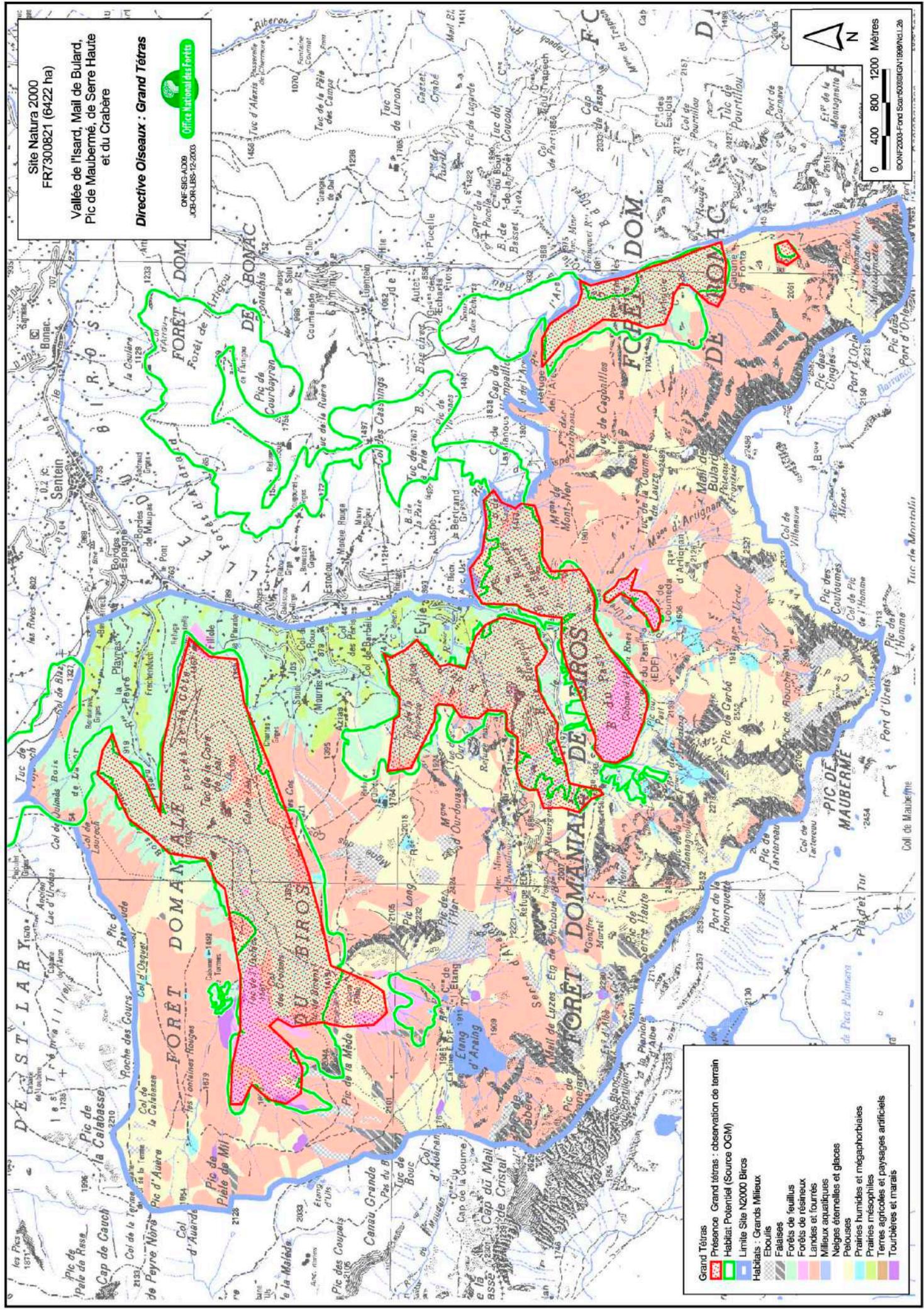


Office National des Forêts



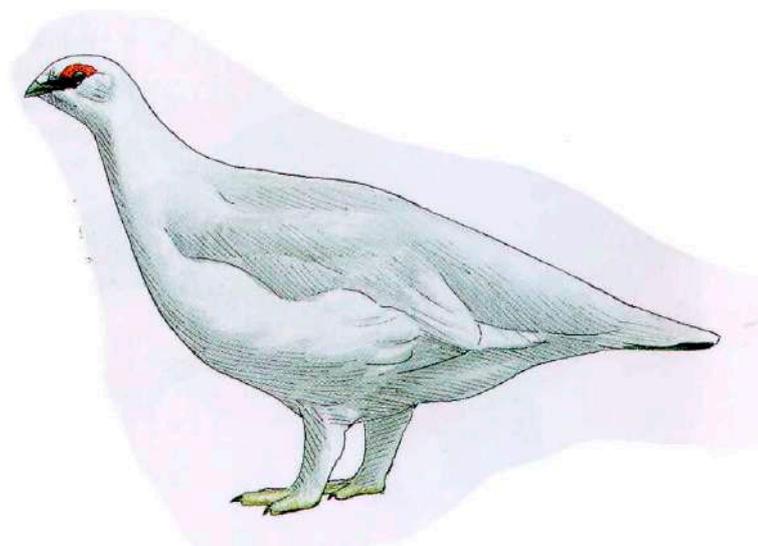
0 400 800 1200 Mètres

©ONF 2003 - Fond Scier-SOISIG/BRANCI.26



- Grand Tétrás**
- Présence Grand tétras : observation de terrain
  - Habitat Potentiel (Source OGM)
  - Limite Site N2000 Bircs
  - Habitats : Grands Milieux
  - Eboulis
  - Falaises
  - Forêts de feuillus
  - Forêts de résineux
  - Landes et fourrés
  - Milieux aquatiques
  - Neiges éternelles et glaces
  - Peouses
  - Prairies humides et mégaphorbiaies
  - Prairies mésophiles
  - Terres agricoles et paysages artificiels
  - Tourbières et marais



**STATUTS DE PROTECTION**

Annexe I Directive "Oiseaux"  
Annexe II 1 Directive "Oiseaux"

Annexe III 2 Directive "Oiseaux"  
Annexe III Convention de Berne

<b>HABITATS / BIOLOGIE</b>	<b>PRATIQUES ACTUELLES</b>
<p>Haute montagne , crêtes et versants rocheux au dessus de 1800 mètres d'altitude. Sédentaire. Forte sensibilité aux dérangements de juin à août.</p>	<p>Pastoralisme. Fréquentation touristique limitée. Soumis au plan de chasse légal.</p>
<b>MENACES identifiées et potentielles</b>	<b>OBJECTIFS CONSERVATOIRES</b>
<p>Prédation Divagation des chiens. Collision câbles et clôtures. Réussite de la reproduction fluctuante selon les conditions météorologiques.</p>	<p>Maintien des habitats. Maintien ou augmentation de l'espèce. Limiter le dérangement en période sensible. Limiter les facteurs de mortalité.</p>

**STRATEGIES :**

Eviter les collisions avec câbles ou clôtures.  
Conserver une surface suffisante d'habitat de qualité pour l'espèce.  
Eviter la divagation ( chiens , touristes )  
Adapter les plans de chasse à la population.

**PRECONISATIONS DE GESTION :**

Suivi des habitats.

Suivi de l'espèce dans le cadre de l'Observatoire des Galliformes de Montagne et prise en compte des résultats pour l'établissement des plans de chasse..

Incitation des promeneurs à rester sur les chemins dans les habitats de l'oiseau.

Chiens tenus en laisse. ( hors chiens de bergers et chiens de chasse en période de chasse )

Information sur les risques de la divagation des chiens auprès des Offices de Tourisme .

Pas de création de nouveaux sentiers dans la zone de présence des lagopèdes.

Visualisation des câbles et clôtures dangereux.

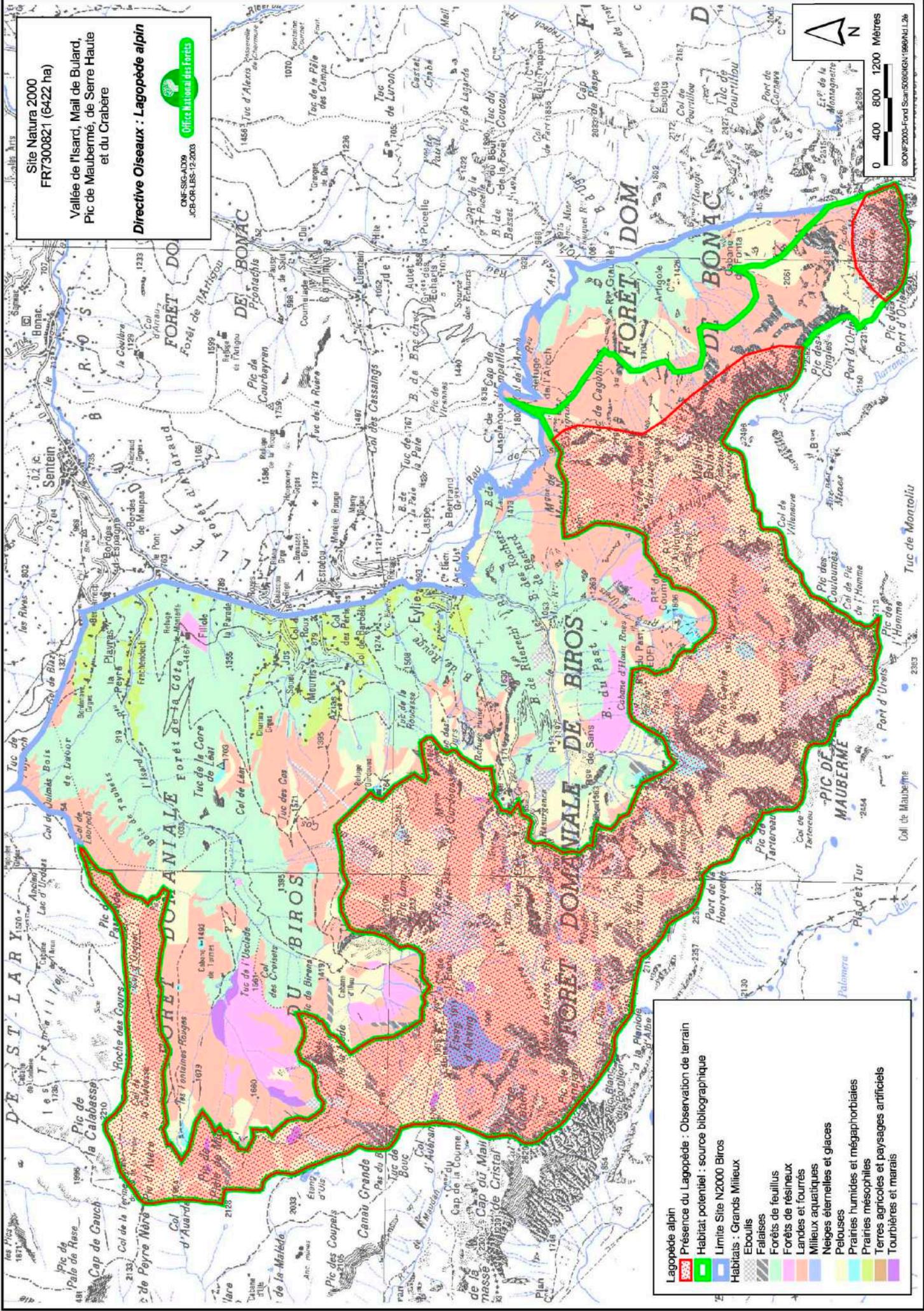
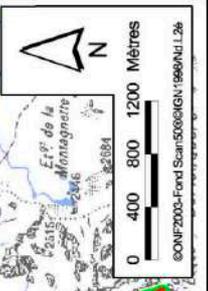
Site Natura 2000  
FR7300821 (6422 ha)

Vallée de l'Isard, Mail de Bulard,  
Pic de Maubermé, de Serre Haute  
et du Crabère

Directive Oiseaux : Lagopède alpin

ONF-SIG-AD09  
JCE-OR-LBS-12-2003

Office National des Forêts



**Lagopède alpin**

- Présence du Lagopède : Observation de terrain
- Habitat, potentiel : source bibliographique
- Limite Site N2000 Biros
- Habitats :** Grands Milieux
  - Eboulis
  - Falaises
  - Forêts de feuillus
  - Forêts de résineux
  - Landes et fourrés
  - Milieux aquatiques
  - Neiges éternelles et glaciers
  - Pelouses
  - Prairies humides et mégaphorbiates
  - Prairies mésophiles
  - Terres agricoles et paysages artificiels
  - Tourbières et marais



**PERDRIX GRISE DES PYRENEES***Perdix perdix hispanensis*

Galliformes

**STATUTS DE PROTECTION**

Annexe I I 1 Directive "Oiseaux"  
Annexe III 1 Directive "Oiseaux"

Annexe 3 Convention de Berne

<b>HABITATS / BIOLOGIE</b>	<b>PRATIQUES ACTUELLES</b>
<p>Massifs montagneux : de la limite supérieure des forêts jusqu'aux crêtes. Zones d'estive généralement en soulane. Mosaiques de pelouses et landes. Sédentaire. Période de reproduction : fin mai à fin août.</p>	<p>Pastoralisme. Fréquentation touristique limitée. Soumise au plan de chasse légal.</p>
<b>MENACES identifiées et potentielles</b>	<b>OBJECTIFS CONSERVATOIRES</b>
<p>Déprise pastorale qui diminue les territoires disponibles. Ecobuage et gyrobroyage sur de grandes surfaces et en zone et période sensible. Prédation. Collision avec câbles ou engrillagements. Divagation des chiens. Pression pastorale localement trop forte ou trop faible. Pollution génétique par souches de perdrix de plaine. Surpopulation ou raréfaction des ongulés sauvages. Réussite de la reproduction fluctuante selon les conditions climatiques.</p>	<p>Conserver des habitats favorables. Favoriser une mosaïque fine au niveau de la strate basse. Limiter les menaces sur l'espèce. Adapter les plans de chasse aux résultats annuels de reproduction.</p>

### **STRATEGIES :**

- Intégration dans la gestion pastorale des préconisations propices à la préservation de l'habitat et de l'espèce.
- Limiter les facteurs de dérangement.
- Améliorer la connaissance de l'espèce et son évolution.
- Adaptation des populations animales à la capacité optima du milieu.

### **PRECONISATIONS DE GESTION :**

- Maintenir un pastoralisme raisonné et favoriser le gardiennage des troupeaux.
- Mettre en place un cahier des charges fixant les modalités et périodes d'écobuage et de gyrobroyage. ( mosaïque)
- Visualiser les câbles et engrillagements existants dans la zone de présence de l'espèce.
- Si besoin de clôturer, utiliser des modèles ou procédés évitant les collisions.
- Suivi de l'espèce dans le cadre de l'Observatoire des Galliformes de Montagne et prise en compte des résultats pour l'établissement des plans de chasse.
- Respect des mesures réglementaires concernant les lâchers de repeuplement (interdiction préfectorale.)
- Mise en place multipartenariale d'un protocole de suivi des ongulés sauvages et des habitats par bio-indicateurs.
- Informer les touristes: rester sur les sentiers, tenir les chiens en laisse.

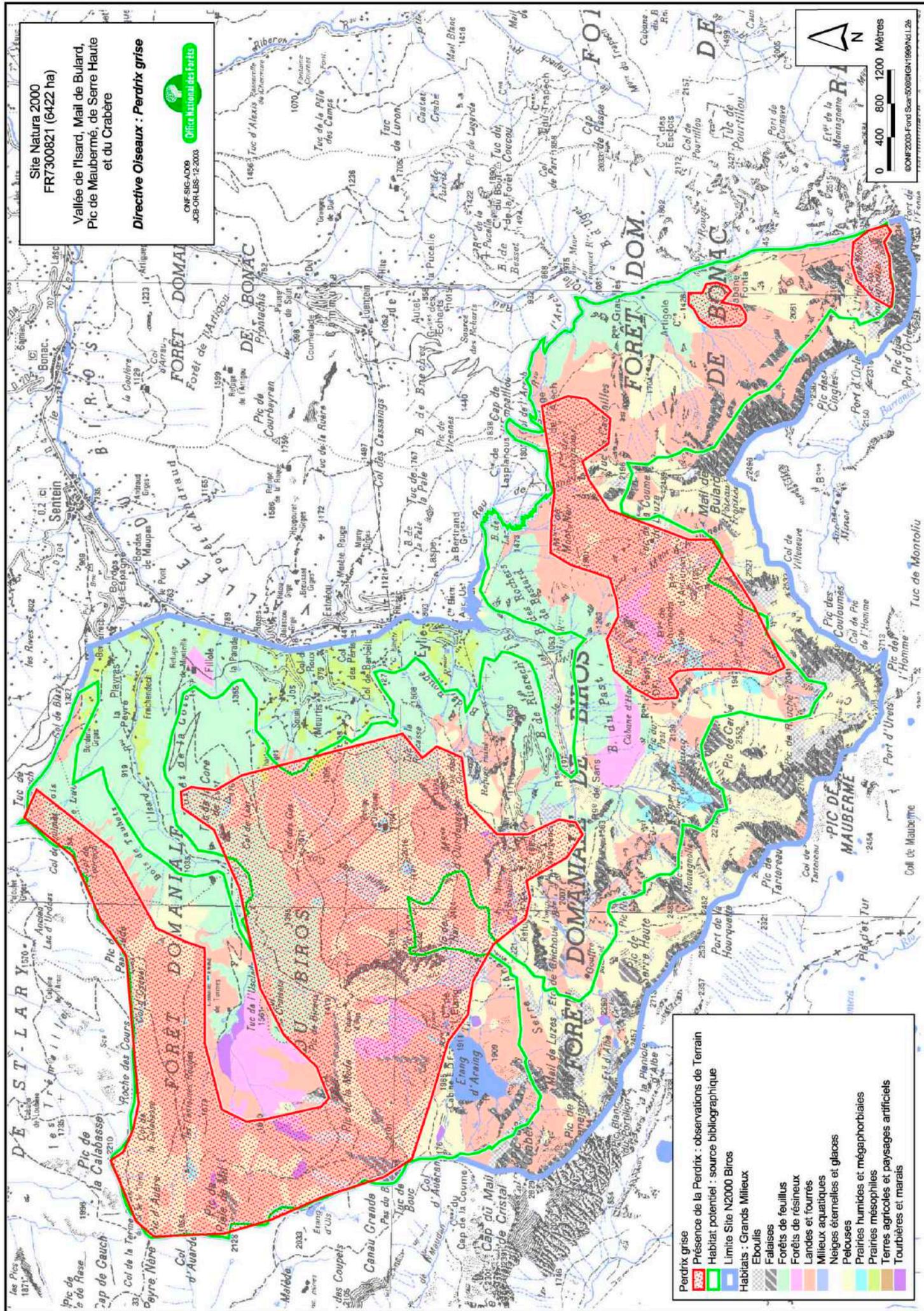
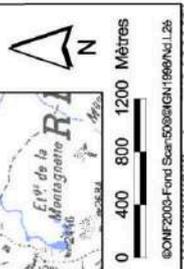
Site Natura 2000  
FR7300821 (6422 ha)

Vallée de l'Isard, Mail de Bulard,  
Pic de Maubermé, de Serre Haute  
et du Crabère

Directive Oiseaux : **Perdrix grise**



ONF-SIG-AD06  
JCF-ORLIS-12-2003



**Perdrix grise**

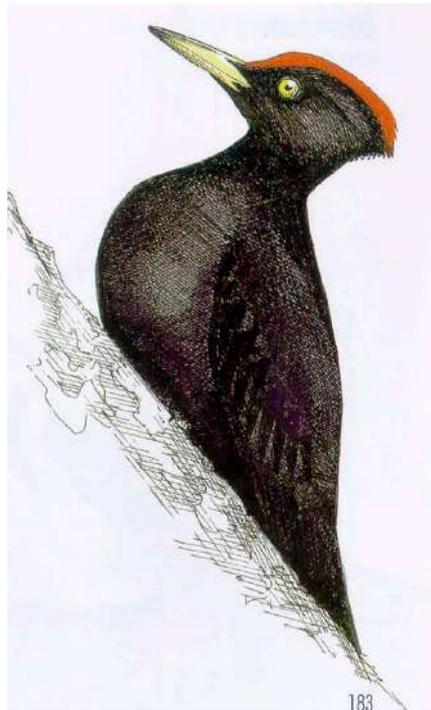
- Présence de la Perdrix : observations de Terrain
- Habitat potentiel : source bibliographique
- Limite Site N2000 Biros
- Habitats : Grands Milieux**
- Eboulis
- Falaises
- Forêts de feuillus
- Forêts de résineux
- Landes et fourrés
- Milieux aquatiques
- Neiges éternelles et glaciers
- Pelouses
- Prairies humides et mégaphorbiaies
- Prairies mésophiles
- Terres agricoles et paysages artificiels
- Tourbières et marais

IGNF 2003-Ford Scan:50986IGN1999N1.28



**PIC NOIR**

Ordre des Piciformes

*Dryocopus martius***STATUTS DE PROTECTION**

Protection nationale N° 1  
Annexe I Directive "Oiseaux"

Annexe II Convention de Berne

<b>HABITATS / BIOLOGIE</b>	<b>PRATIQUES ACTUELLES</b>
De 1000 à 1800m dans les futaies de conifères et de hêtre. Sédentaire. Nidification d'avril à fin juin.	Forêt majoritairement classée hors sylviculture. Fréquentation touristique assez faible.
<b>MENACES identifiées et potentielles</b>	<b>OBJECTIFS CONSERVATOIRES</b>
Enrésinement des hêtraies. Rajeunissement des peuplements. Elimination des arbres à cavités. Dérangement sur zone sensible en période sensible. Diminution de la ressource alimentaire. Peu menacée sur le site. En extension au niveau français.	Conserver des habitats favorables. Maintien des arbres creux. Eviter le dérangement en période sensible. Améliorer les connaissances sur l'espèce dans le site.

**STRATEGIES :**

Adapter la sylviculture aux besoins et exigences de l'espèce.

**PRECONISATIONS DE GESTION :**

Pas d'exploitation de coupes avant le 1er juillet.

Respect des arbres à cavités.

Abandon d'une partie des rémanents d'exploitation et des chablis dans les parcelles.

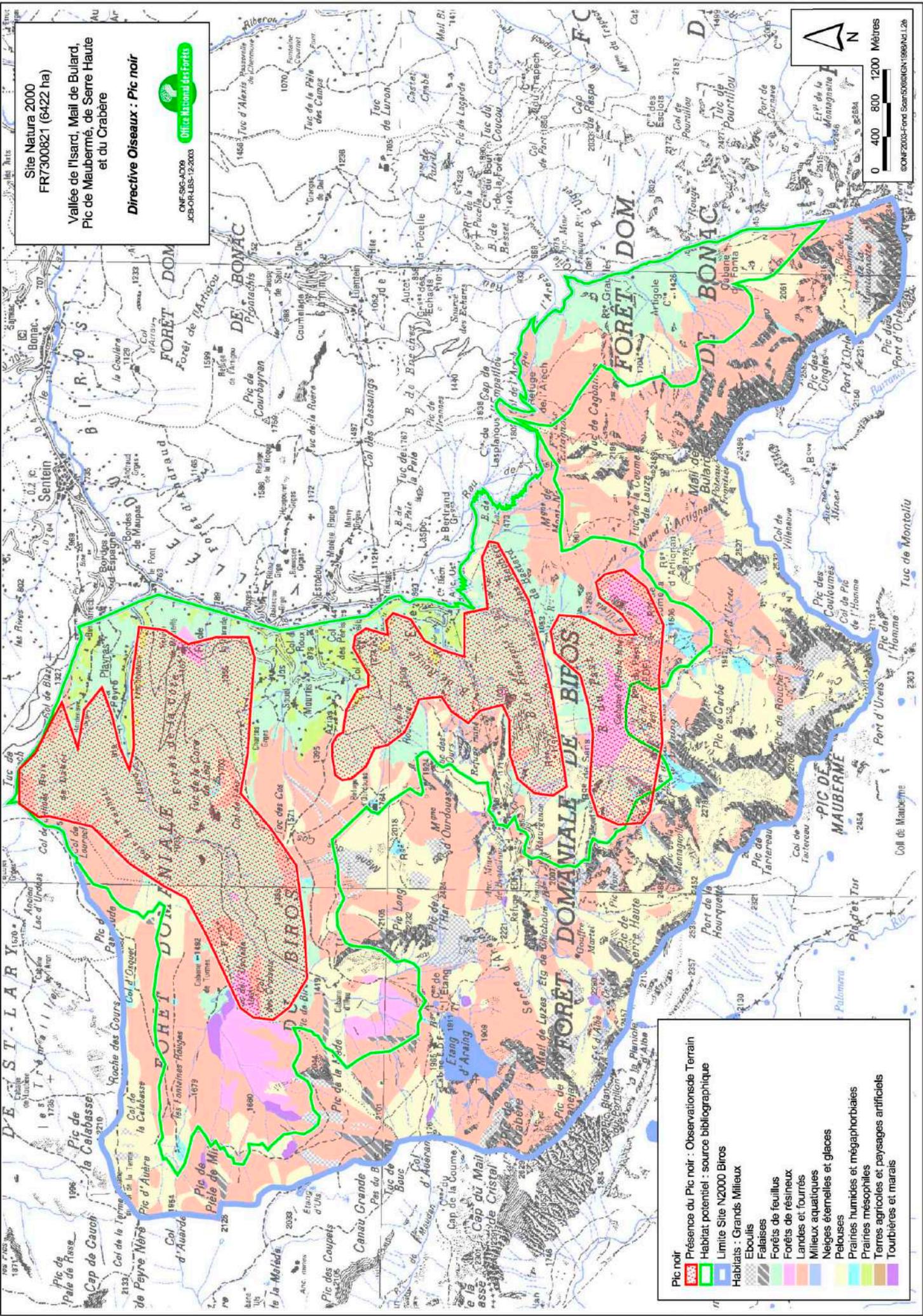
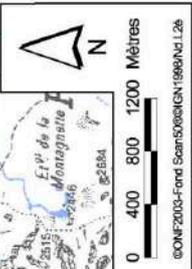
Maintien d'îlots de vieillissement sur l'ensemble du site et en particulier autour des arbres portant des cavités.

Définitions de règles de gestion prévoyant sur l'ensemble du site, le maintien d'îlots de vieillissement , y compris dans les parcelles en régénération

Site Natura 2000  
FR7300821 (6422 ha)  
Vallée de l'Isard, Mail de Bulard,  
Pic de Maubermé, de Serre Haute  
et du Crabère  
Directive Oiseaux : Pic noir



ONF-SIG-AD09  
JCS-ORLBS-12-2003



**Pic noir**

- Présence du Pic noir : Observations de Terrain
- Habitat potentiel : source bibliographique
- Limite Site N2000 Biros
- Habitats : Grands Milieux**
  - Eboulis
  - Frelaisés
  - Forêts de feuillus
  - Forêts de résineux
  - Landes et tourrés
  - Milieux aquatiques
  - Neiges éternelles et glaces
  - Pelouses
  - Prairies humides et mégaphorbiates
  - Prairies mésophiles
  - Terres agricoles et paysages artificiels
  - Tourbières et marais



**STATUTS DE PROTECTION**

Protection nationale N° 1  
Annexe I Directive "Oiseaux"  
Annexe II Convention de Berne

Annexe II Convention de Washington  
Annexe C1 Règlement CEE / CITES

<b>HABITATS / BIOLOGIE</b>	<b>PRATIQUES ACTUELLES</b>
<p>Hêtraies sapinières et hêtraies montagnardes autour de 1700 - 1800m. Peuplements âgés fournissant des cavités propres à la nidification. Sédentaire. Nidification de fin février à mai.</p>	<p>Forêt majoritairement classée hors sylviculture. Fréquentation touristique limitée.</p>
<b>MENACES identifiées et potentielles</b>	<b>OBJECTIFS CONSERVATOIRES</b>
<p>Enrésinement des hêtraies, rajeunissement des peuplements. Prédation ( martre) Elimination des arbres à cavités. Dérangement sur zone sensible en période sensible. Diminution de la ressource alimentaire ( micro-mammifères).</p>	<p>Maintenir des biotopes favorables et notamment des vieux peuplements de hêtres. Eviter le dérangement en période sensible. Améliorer les connaissances de l'espèce dans le site.</p>

**STRATEGIES :**

Adapter la sylviculture aux besoins et exigences de l'espèce.

**PRECONISATIONS DE GESTION :**

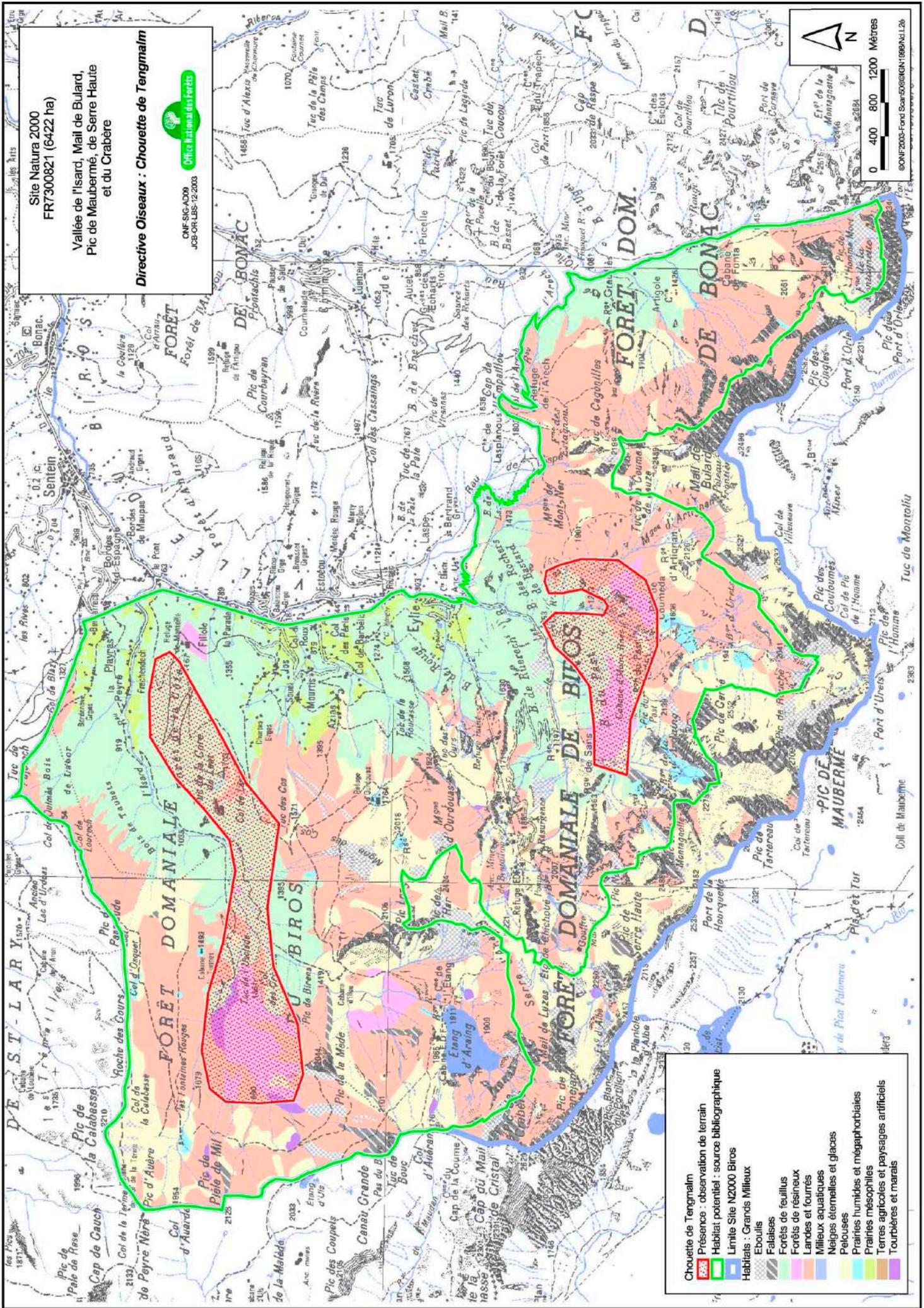
Pas d'exploitation de coupes avant le 1er mai.

Respect des arbres à cavités.

Abandon d'une partie des rémanents d'exploitation et des châblis dans les parcelles.

Maintien d'îlots de vieillissement sur l'ensemble du site et en particulier autour des arbres portant des cavités.

Définitions de règles de gestion prévoyant sur l'ensemble du site, le maintien d'îlots de vieillissement y compris dans les parcelles en régénération .



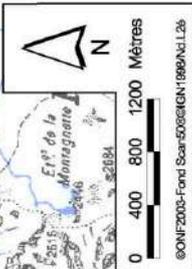
Site Natura 2000  
FR7300821 (6422 ha)

Vallée de l'Isard, Mail de Bulard,  
Pic de Maubermé, de Serre Haute  
et du Crabère

Directive Oiseaux : Chouette de Tengmail

ONF SIC-AD09  
JOB-OR-LBS-12-2003

Offre nationale de forêts



- Chouette de Tengmail**
- Présence : observation de terrain
  - Habitat potentiel : source bibliographique
  - Limite Site N2000 Biros
  - Habitats : Grands Milliaux
  - Eboulis
  - Falaises
  - Forêts de feuillus
  - Forêts de résineux
  - Lardes et fourrés
  - Milieux aquatiques
  - Neiges éternelles et glaciers
  - Pelouses
  - Prairies humides et mégaphorbiaies
  - Prairies mésophiles
  - Terres agricoles et paysages artificiels
  - Tourbières et marais



## III.4 LES ESPÈCES D'INTÉRÊT PATRIMONIAL

### III.4.1 Les espèces végétales

Si l'attention s'est portée sur les habitats et espèces visées par la Directive, il ne faut pas oublier que le site abrite un grand nombre d'espèces d'un intérêt patrimonial parfois localement supérieur à celui des espèces intéressant la Communauté Européenne.

Il s'agit en particulier d'espèces endémiques à l'échelle des Pyrénées ou d'espèce rares voire très rare en France. Le tableau ci –après dresse la liste non exhaustive des espèces remarquables présentes sur le site :

Espèces	Nom vulgaire	Statut
<i>Aquilegia pyrenaïca</i> De Candolle	L'Ancolie des Pyrénées	Pyrénées et Cordillère Cantabrique
<i>Angelica razulii</i> Gouan	L'Angélique de Razouls	Pyrénées et nord de la péninsule ibérique
<i>Arenaria purpurascens</i> Ramond	La Sabline pourrée	Endémique des Monts Cantabriques et des Pyrénées
<i>Armeria Mulleri</i> Huet du Pavot	L'Armérie de Muller	Endémique des Pyrénées
<i>Campanula speciosa</i> Pourret	La Campanule remarquable	Endémique des Cévennes, Corbières et Pyrénées
<i>Drosera rotundifolia</i>	Droséra à feuilles rondes	Esp prise en compte dans la liste des esp. protégées (arrêté du 31/08/95)
<i>Epipogium aphyllum</i> Swartz	L'Epipogon sans feuilles	Orchidée rarissime des sous-bois de résineux, sapinières et peuplements de Pins sylvestres. <b>Liste nationale des espèces protégées de France.</b>
<i>Fritillaria pyrenaïca</i> L.	La Fritillaire des Pyrénées	Endémique du Massif central, des Corbières et des Pyrénées
<i>Gentiana burseri</i> Lapeyrouse	La Gentiane de Burser	Endémique des Pyrénées
<i>Leuzea centauroïdes</i> (L) J. Holub	La Serratule fausse -Centaaurée	Endémique des Pyrénées.
<i>Lilium pyrenaïcum</i>	Lys des Pyrénées	Endémique du sud - ouest du massif central, des Corbières, des Pyrénées et du nord de l'Espagne
<i>Mucizonia sedioïdes</i> (De Candolle) D.A. Weeb.	Le Sedum De Candolle	Pyrénées et hautes montagnes de la péninsule Ibérique
<i>Myosotis pyrenaïca</i> Pourret	Le Myosotis des Pyrénées	Endémique des Pyrénées
<i>Paradisea liliastrum</i>	Lys de Saint Bruno	Seule station connue d'Ariège.
<i>Pedicularis rosea</i> Wulfen	La Pédiculaire rose	Endémique des Alpes et des Pyrénées. Plante des milieux calcaires (éboulis, pâturages rocailloux).
<i>Phyllodoce coerulea</i> (L) Babington	La Phyllodoce bleue	Très rare en Ariège, présent dans l'habitat d'intérêt communautaire 31.41 : Landes à Azalée et à <i>Vaccinium</i> . Liste nationale des espèces protégées.
<i>Plantago monosperma</i> Pourret	Le Plantain à une graine	Endémique des Pyrénées et de la Péninsule Ibérique
<i>Polystichum Braunii</i>	Le Polystic de Braun	Esp prise en compte dans la liste des esp. protégées (arrêté du 31/08/95)

Espèces	Nom vulgaire	Statut
<i>Primula integrifolia</i> L.	La Primevère à feuilles entières	Endémique des Alpes et des Pyrénées.
<i>Ramonda myconi</i> (L.) Reichenbach	La Ramonde des Pyrénées	Endémique des Pyrénées.
<i>Reseda glauca</i> L.	Le Réséda glauque	Endémique des Pyrénées et des Monts Cantabriques
<i>Saxifraga clusii</i> Gouan	La Saxifrage De l'Ecluse	Endémique des Pyrénées, des Cévennes et des montagnes de la péninsule ibérique.
<i>Saxifraga iratiana</i> F.W. Shultz	La Saxifrage d'Irat	Endémique des Pyrénées.
<i>Saxifraga geranioides</i> L.	La Saxifrage Faux - Géranium	Endémique des Pyrénées
<i>Saxifraga media</i> Gouan	La saxifrage intermédiaire	Endémique des Pyrénées centrales et intermédiaires.
<i>Thalictrum macrocarpum</i> Grenier	Le Pigamon à gros fruits	Endémique des Pyrénées.
<i>Thymelea calycina</i> (Lapeyrouse) Meissner	La Passerine à large calice	Endémique des Pyrénées et du nord de la Péninsule Ibérique
<i>Valeriana globulariaefolia</i> Ramond	La Valériane à feuilles de globulaire	Endémique des Monts Cantabriques et des Pyrénées
<i>Viola cornuta</i> L.	La Pensée cornue	Endémique des Pyrénées et de la Cordillère Cantabrique

### III.4.2 Les espèces animales

Sans dresser la liste exhaustive de l'ensemble des espèces faunistiques remarquables présentes sur ce site nous pouvons néanmoins en citer quelques unes :

- L'ours brun (*Ursus arctos*) : le site est régulièrement fréquenté par les individus réintroduits
- La Genette des bois (*Genetta genetta*) : espèce assez courante en Ariège.
- Chiroptères : en dehors des espèces d'Intérêt Communautaire présent en compte dans ce document d'objectifs, de nombreuses espèces de chiroptères ont été recensées sur le site. L'ensemble des espèces est présenté dans le rapport de l'ANA joint au document de compilation.
- Les oiseaux : sur le site sont présents (hors D.O.) : la Buse variable (nicheuse), le Busard Saint martin (nicheur), l'Autour des Palombes (nicheur), les chouettes Effraie, Hulotte et Chevêche (nicheuses), le Hibou Moyen – duc (nicheur), Busard des roseaux et Balbuzard en migration. Parmi les oiseaux de montagne nous pouvons citer : le Grand Corbeau, le Chocard à bec jaune et le Grave à bec rouge, le Tichodrome échelette, les Merles de roche et à Plastron, la Niverolle, le Venturon montagnard, le Traquet moteux, l'Accenteur alpin et le Bec croisé des sapins. Autres espèces particulières : le Cingle plongeur sur l'ensemble des cours d'eau, Pics vert, épeiche et épeichette.
- Amphibiens et reptiles protégés : sur les 31 espèces indigènes connues en Ariège, 15 sont présentes sur le site dont 13 totalement protégées. Aucune menace ne semble peser sur ces espèces souvent très abondantes (Salamandre dont on trouve fréquemment les larves dans les ruisselets ; triton palmé dans les mares et les ornières ; Vipère aspic sur toutes les soulanes, ...) L'espèce la plus remarquable est l'Euprocte des Pyrénées (*Euproctus asper*), endémique des Pyrénées et typique des cours d'eau de montagne.

### IV.1 AGRICULTURE ET PASTORALISME

#### IV.1.1 Les données agricoles (extrait du travail de Romain BRIDOU, 2002)

Historique de la vallée de Sentein

**En 1850**, l'ouverture des mines de galène au Bentailou atténue les premières exodes ainsi que les suivantes (essor industriel de la fin du 19<sup>ème</sup>, guerre de 1914-1918). Les emplois salariés qu'elles procurent constituent à l'époque un appoint au revenu familial des exploitations agricoles, dont les structures traditionnelles commençaient dès alors à se modifier.

**En 1950** la déprise agricole s'accroît en raison de la dévalorisation des produits de la vallée (chute des prix de la laine) et de la forte demande en main d'œuvre des centres industriels de la plaine.

**En 1955**, fermeture définitive de la mine de zinc et de plomb.

Sur la commune de Sentein (principale commune concernée par le site), la population qui était de 1301 habitants en 1906 passe à 642 habitants en 1954 pour arriver aujourd'hui à 147 habitants. Cette baisse drastique de la population et par conséquent de la main d'œuvre agricole ainsi que du nombre d'exploitations mais également le vieillissement de la population ont eu des répercussions importantes sur l'organisation sociale de la vallée.

Recensement agricole commune de Sentein : années 1955 – 1988 et 2000

Années	Nombre d'habitants	UGB ovins	UGB bovins	UGB équins	Nombre d'exploitations	Surface toujours en herbe	% de la SAU des exploitations en prairie
1954	642	460	333	11	105	443	70
1970	382	483	161	57	58	473	95
1979	204	674	77	35	48	566	99
1988	154	264	110	27	33	432	99
2000	152	221	179	31	12	301	100

Certaines activités telles que la construction de granges foraines, les fenaisons, etc.. qui nécessitaient l'entraide furent peu à peu abandonnées.

De plus, la faible adaptabilité des techniques et modes de productions agricoles locaux, dans un milieu à fortes contraintes climatiques et topographiques et face à de fortes modifications socio-économiques a favorisé le déclin de l'activité agricole sur les secteurs les plus difficiles. Cela est particulièrement observable dans les fonds de vallées sur les secteurs anciennement fauchés (Habitat d'Intérêt communautaire : **6520 prairies de fauche de montagne**) qui occupaient autrefois une place importante dans le cycle de production d'élevage : fournir le maximum de fourrage pour faire passer la période hivernale à un troupeau ovin, bovin et caprin adapté aux surfaces de fauche.

## L'agriculture aujourd'hui :

Les prairies permanentes fauchées pour constituer les réserves fourragères hivernales (foin et regain) constituent l'essentiel des surfaces de fond de vallée actuellement entretenues.

Leur terroir d'implantation (fond de vallée humide à proximité de ruisseaux avec bocage de frêne et noisetiers) est sensiblement modifié par rapport au type "traditionnel" du début 20<sup>ème</sup> siècle.

Actuellement, la surface totale occupée par les prés de fauche a fortement diminué au profit de structures de pacage, qui elles aussi ont diminué dans la vallée depuis 1979 ( RGA 1979, 1988, 2000) au profit des bois et forêts des exploitations (RGA 2000).

Seules les parcelles les plus planes ou les plus accessibles sont encore utilisées en prairies de fauche.

*Situation géographique des parcelles en Prairie de fauche (année 2002):*

En zone Natura 2000	Lez, rive gauche
<p><b>Eylie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Spamoul .....3 parcelles</li> <li>-Prat de la illo .....1 parcelle</li> <li>-Illo de Sans .....13 parcelles</li> </ul> <p><b>Mourtis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Le Pla .....3 parcelles</li> <li>-Camps de Mourtis .....3 parcelles</li> </ul> <p><b>Freychendeck, Le pont:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Illo del pount.....4 parcelles</li> <li>-Anglade .....2 parcelles</li> <li>-Hameau du pont .....1 parcelle</li> </ul>	<p><b>Mourtis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Rous .....8 parcelles</li> <li>-Moulin d'en bas .....3 parcelles</li> <li>-La Cassède .....1 parcelle</li> </ul> <p><b>Jos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Balascou .....2 parcelles</li> <li>-Laparade .....2 parcelles</li> <li>-Estupaou .....2parcelles</li> </ul> <p><b>Freychendeck, Le pont:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Prats del pount .....10 parcelles</li> <li>-Hameau du pont .....16 Parcelles</li> </ul>

La tendance générale dans la conduite des troupeaux est de minimiser les interventions humaines. Le pâturage est ici conditionné par des contraintes de parcellaire qui nécessitent un équipement d'élevage tels que clôtures et structures de stabulation.

Les structures de pacage hivernal étant limitées, le niveau d'intervention de l'exploitant éleveur se limite à la maîtrise des effectifs par la réforme des animaux âgés et des produits (agneaux broutards et agneaux légers). Néanmoins, le contrôle des effectifs est artificiel.

En vallée de Biros, l'utilisation des estives et des "bas vacants" ou zones intermédiaires (dénomination locale des parcours de demi -altitude) est collective, comme c'est la règle générale dans les Pyrénées, mais celle des surfaces en propriété privée (qui constituent ici l'ensemble des fonds de vallées) est très proche des systèmes de plaine avec une gestion individuelle de parcelles "clôturées".

Cette pratique se confirme pour les systèmes prairiaux de fauche avant les années 1950. En effet, ceux-ci étaient permanents et liés à l'immobilier foncier (les granges foraines). Néanmoins, des pratiques de gestion collective avaient cours, avec la concertation des "Caps de caso" (hommes ou femmes com. Or. M. D.BERNIER), et concernaient la localisation commune et les dates de plantations des cultures vivrières. Celles-ci s'opéraient selon un assolement particulier sur les parcelles privées toujours en champs et généralement à proximité du hameau.

"Ce caractère collectif de la vie pastorale est un des caractères fondamentaux de la géographie humaine des Pyrénées, il les oppose fortement à d'autres montagnes françaises" (CHEVALIER, 1956).

#### **IV.1.2 L'organisation des activités pastorales**

**Le groupement pastoral de l'Isard :** créé en 1982, il représente une surface de 832 ha qui accueille en moyenne 3000 ovins appartenant aux dix adhérents. Le groupement emploie un berger qui occupe le refuge d'Espugues (aménagé par le groupement) pour une durée annuelle de quatre mois.

L'estive de l'Isard accueille également des bovins (40 environ) et des équins (une vingtaine) qui appartiennent à des usagers individuels.

A noter également que la soulane du Biros, située pour partie sur cette estive, fait l'objet de pratiques annuelles de brûlage dirigé par petites places. Ces brûlages, réalisés au moment de la descente des estives, contribuent à l'entretien de l'espace et au maintien de pâturages de qualité satisfaisante sur le plan pastoral.

Enfin, l'estive a bénéficié au cours de la dernière décennie d'une étude de la valeur pastorale réalisée par la fédération pastorale de l'Ariège.

**Le groupement pastoral d'Urets Bentailou :** ce groupement, créé il y a une dizaine d'années, réunit deux montagnes sur lesquelles sont pratiquées deux gestions différentes conduites par deux bergers (l'un sur les estives d'Urets et l'autre sur le Bentailou). Sur Urets le cheptel d'ovins est composé de 1100 castillonnaises alors que sur le Bentailou 1400 tarasconnaises pacagent. A noter également la présence sur l'ensemble du groupement (bas quartiers) d'une vingtaine d'équins et du même nombre de bovins.

La totalité du groupement représente une surface de 2941 ha pour une surface réellement pacageable de 1400 ha environ. Six cabanes sont utilisées, celles d'Urets, du Bentailou et de l'étang d'Araing étant équipées d'un enclos à proximité.

Une évaluation de la charge pastorale à appliquer en rapport avec les ressources disponibles a été réalisée par la Fédération pastorale de l'Ariège. De plus, dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs, une analyse fine des pratiques pastorales et de leur impact sur le milieu a été réalisée sur l'estive d'Urets où la conduite des troupeaux fait l'objet d'un travail par quartier (E. VINCENT, 2000).

**Le groupement d'Ourdouas (secteur du col de Léat) :** le groupement a été créé en 1993. Il est composé de deux estives (Ourdouas et Las Planes) mais seule la première intéresse le site pour une surface de 840 ha. Il regroupe dix adhérents pour un cheptel d'environ 1250 ovins, 185 bovins et 20 équins (sur l'ensemble du groupement). Sur le secteur du col de Léat la zone pâturée est environ de 200 ha avec pour équipement deux cabanes pastorales (Ourdouas, col des Cos), un parc de tri, un enclos.

En 1994 le groupement a bénéficié d'une opération pastorale financée au titre de l'article 19 du règlement communautaire pour la réalisation de clôtures et création d'une piste pour réaliser un parc à mouton. Sur le col de Léat il existe encore actuellement la pratique d'écobuages incontrôlés. A noter également que le groupement fonctionne sans berger, les éleveurs montant régulièrement à l'estive pour visiter leurs cheptels.

**Le groupement pastoral de Bonac – vallée d'Orle :** créé en 2002, c'est la plus jeune structure du site. D'une surface de 1490 Ha, le pastoralisme y reste pratiqué par des individuels qui occupent chacun un secteur bien défini. Le cheptel est constitué d'environ 40 équins, quelques bovins et de 450 ovins.

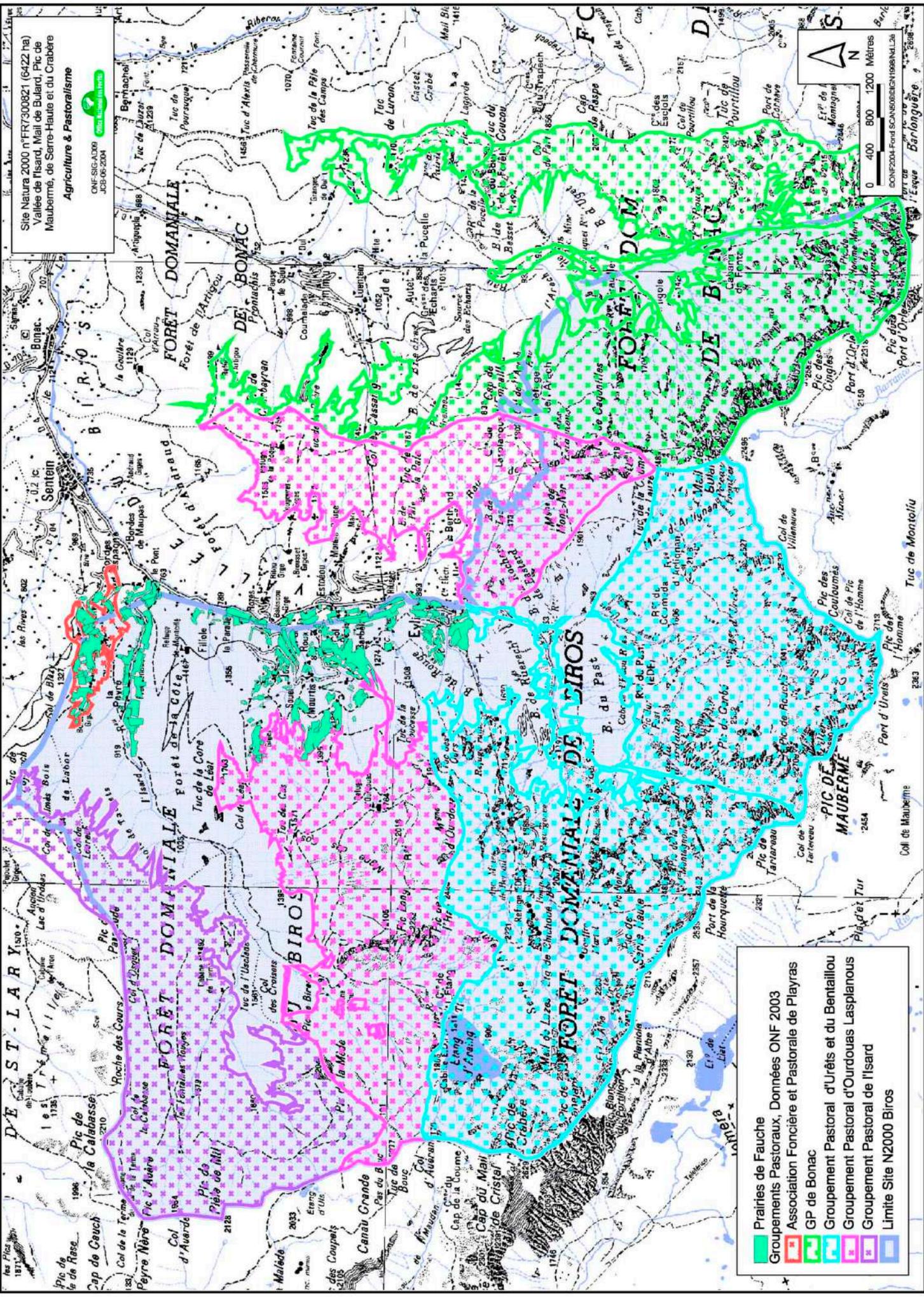
**L'Association Foncière Pastorale de Playras – Bencarrech :** créée en 1998 pour une durée de dix ans, elle regroupe à l'heure actuelle 18 adhérents volontaires. L'A.F.P. représente une surface de 38 ha dont 27 ha intéressent le site. L'objectif de la création de cette association est de

rétablir une activité pastorale sur le secteur et de ce fait de restaurer les prairies de fauches montagnardes présentes sur le site qui souffrent actuellement d'un important embroussaillage voire boisement pour certains secteurs. Diverses actions ont d'ores et déjà été entreprises telles que des travaux d'amélioration pastorale, la pose de clôtures, la réhabilitation des haies et la restauration de toitures de granges.

**Evolution du pastoralisme :** la charge pastorale a considérablement diminué depuis une cinquantaine d'année selon la mémoire collective et les livres historiques (Ph. BURGUIERE, G. ROQUES, 1996). Cette diminution de l'activité pastorale a pour conséquence :

- En premier lieu l'envahissement des estives par la lande (fougère aigle, genêt, rhododendron, selon les conditions bioclimatiques)
- Dans un second temps la fermeture de ces milieux avec l'apparition des arbustes (genévriers) puis des arbres (sorbiers, bouleaux, puis hêtres, voire épicéas et sapins).

Cette évolution ne pourra être limitée que par une augmentation de la charge pastorale (ce qui est difficilement envisageable) ou par des travaux d'entretien (débourssaillage, écobuage **contrôlé**).



Site Natura 2000 n°FR330821 (6422 ha)  
 Vallée de l'Isard, Mail de Bulard, Pic de  
 Maubermé, de Serre-Haute et du Crabère  
 Agriculture & Pastoralisme  
 ONF-SIG-AD09  
 JCS 06-2004

- Prairies de Fauche
- Groupements Pastoraux, Données ONF 2003
- Association Foncière et Pastorale de Playras
- GP de Bonnac
- Groupement Pastoral d'Urêts et du Bentaillou
- Groupement Pastoral d'Ourdous Lasplanous
- Groupement Pastoral de l'Isard
- Limite Site N2000 Biros



## IV.2 Activités sylvicoles

L'analyse ci – dessous ne prend en compte que les données concernant la Forêt Domaniale du Biros, la partie de la FD de Bonac concernée par le site Natura 2000 ne faisant l'objet d'aucune perspective d'exploitation forestière.

### IV.2.1 Surfaces boisées

Occupation du sol	Surface (Ha)			% par rapport à		
	Vides	Peuplements		Total	Surface totale	Surface boisée
		sylviculture	Hors sylviculture			
<b>Vides</b>	4122.32			4122.32	64	
<b>Hêtre</b>		413.4	1677.34	2090.74	32.5	89
<b>Epicéa</b>		2.7	41.01	43.71	0.5	2
<b>Pin sylvestre</b>		6.4		6.4		
<b>Sapin</b>			131.2	131.2	2	6
<b>Sorbier</b>			36.56	36.56	0.5	1.5
<b>Bouleau</b>			30	30	0.5	1.5
<b>Total</b>	4122.32	422.5	1916.11	6460.93	100	100

#### **Essences très faiblement représentées :**

- Le Chêne sessile : généralement en mélange avec le Hêtre est présent essentiellement sur la soulane du Biros
- Le Frêne, le Merisier, le Bouleau verruqueux sont en mélange dans les peuplements de pré – bois accompagnés du Saule et de l'Alisier blanc
- Le Pin à crochets est extrêmement rare (quelques individus isolés sur les vacants d'altitude)
- Quelques Ifs sont présents sur les stations calcaires ainsi que quelques buis (secteur de Freychendeck)

#### **Peuplements remarquables :**

- La Sapinière de l'Isard témoin de l'ancienne Hêtraie – Sapinière climacique du Couserans qui, ne faisant plus l'objet d'exploitation depuis environ 50 ans, présente une grande richesse floristique et faunistique
- Les Sapinières du Past et de l'Etang d'Arraing sont également remarquables mais moins connues du fait de leur inaccessibilité
- La Sorbaie du Past très originale de part sa composition (80% de Sorbier des oiseleurs, 20% de Bouleaux, Alisiers blancs et Saules en peuplement très dense avec une flore au sol très abondante de type mégaphorbiaies)

De nombreux Sapins (en particulier dans la Sapinière de l'Isard) sont remarquables par leur diamètre et / ou leur forme tourmentée. Enfin, sur le site, aucun peuplement ne fait l'objet de classement.

#### IV.2.1 Les données des aménagements forestiers

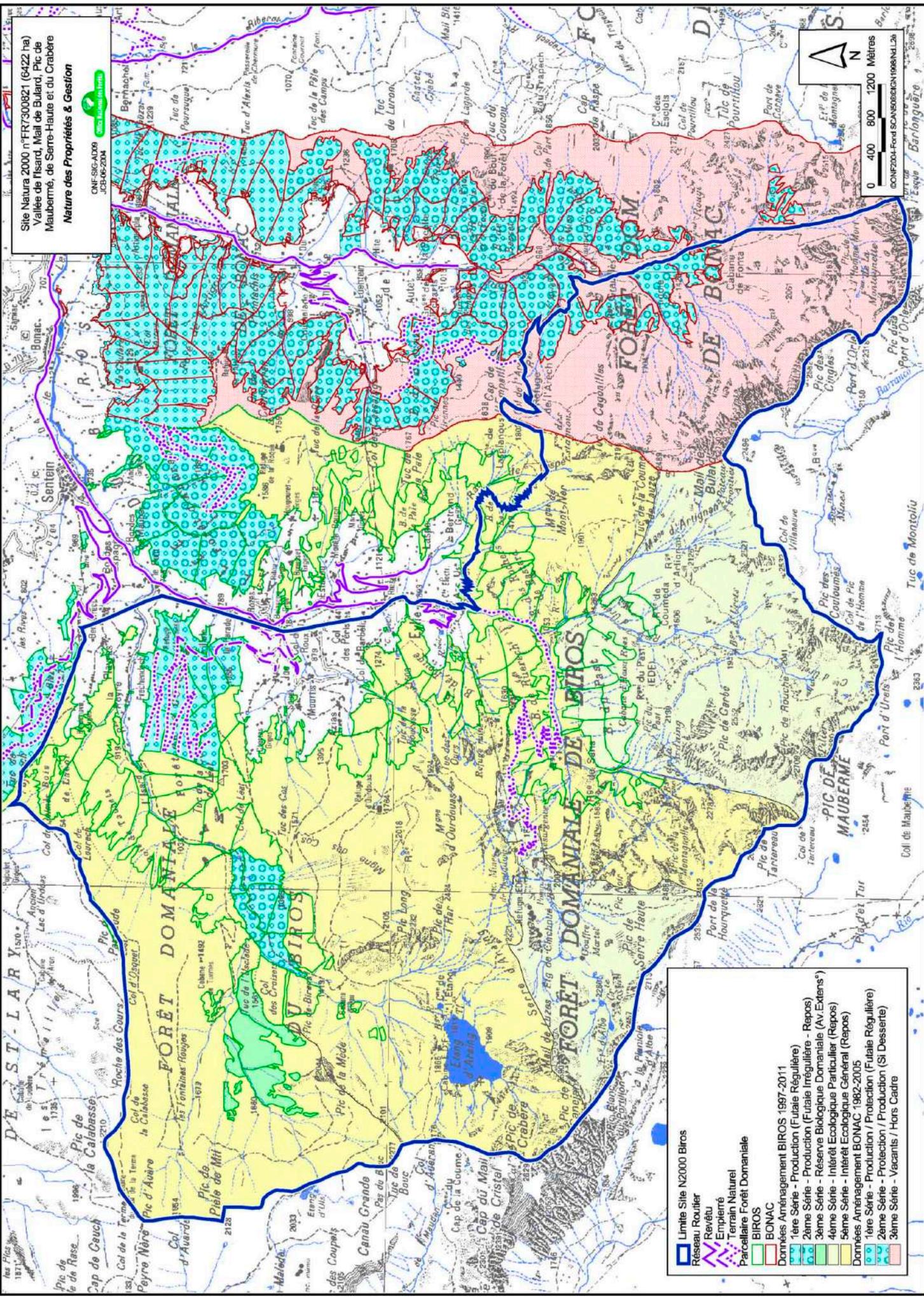
##### *Extraits de l'aménagement de la Forêt Domaniale du Biros (1997-2011)*

Une très grande partie de la forêt n'a pas de vocation sylvicole de par son inaccessibilité mais présente par endroits un très fort intérêt écologique (botanique et faunistique). Sur ces zones, aucun investissement lourd de nature à perturber le milieu ne sera envisagé dans ces zones dont l'objectif prioritaire est la conservation du milieu. Ces zones relèvent d'une série d'intérêt écologique général (voire particulier pour la sapinière de l'Isard) et sont laissées au repos.

Deux hêtraies (La Côte et Pujatech) présentent des peuplements de qualité accessibles aux grumiers. Elles constituent la série de production, traitée en futaie régulière.

Le canton de Pruech est également une zone de hêtraie (plus petite) mais non desservie. Vu sa faible surface, le coût considérable de création d'une desserte routière devant être complétée par câble, les contraintes biologiques de la zone (réserve de l'AICA, Grand Tétras), ces peuplements sont en repos pour la durée de l'aménagement (sauf possibilité d'exploitation par hélicoptère).

Enfin, à titre exceptionnel, si la demande s'en fait sentir par les usagers de la commune de Sentein, des coupes d'amélioration ou de chablis pourront être délivrées dans les parties basses des parcelles du cirque de La Plagne bordant la piste du Bentaillou.



Site Natura 2000 n°FR330821 (6422 ha)  
 Vallée de l'Isard, Mail de Bulard, Pic de  
 Maubermé, de Serre-Haute et du Crabère  
**Nature des Propriétés & Gestion**  
 ONF-SIG-AD09  
 JCB-06-2004



**Limite Site N2000 Biros**

Réseau Routier  
 Revêtement  
 Empléti  
 Terrain Naturel  
 Parcellaire Forêt Domaniale

**BIROS**  
 BONAC

Données Aménagement BIROS 1997-2011  
 1ère Série - Production (Futaie Régulière)  
 2ème Série - Production (Futaie Irrégulière) - Repos  
 3ème Série - Réserve Biologique Domaniale (Av. Extens\*)  
 4ème Série - Intérêt Ecologique Particulier (Repos)  
 5ème Série - Intérêt Ecologique Général (Repos)

Données Aménagement BONAC 1982-2005  
 1ère Série - Production / Protection (Futaie Régulière)  
 2ème Série - Production / Protection (SI Desserte)  
 3ème Série - Vacants / Hors Cadre



## IV.3 PRATIQUES CYNÉGÉTIQUE ET PISCICOLES

### IV.3.1 La chasse

La chasse est exercée par l'AICA du castillonnais qui regroupe une vingtaine d'ACCA. Le secteur est concerné par deux lots de chasse et pour chacun des lots un plan de chasse est établi par le gestionnaire (ONF) puis discuté en commission d'attribution des plans de chasse sous la présidence de Monsieur le Préfet du département.

Le tableau ci-dessous dresse à titre d'exemple l'inventaire des plans de chasse qui ont été définis pour la saison 1999-2000 :

Lots	Surface	Isards mâles		Isards femelles		Grand Tétrras		Lagopède		Perdrix grise		Cerfs	Biches	Chevreuils
		(A)	(R)	(A)	(R)	(A)	(R)	(A)	(R)	(A)	(R)			
14	6295	18	16	7	5	5	0			45	8	7	8	16
16	886	14	11	6	4	1	1	6	0	12	8	1	2	6

(A) Attribué (R) Réalisé

Pour les Galliformes, les plans de chasse sont établis en fonction des données de l'Observatoire des Galliformes de Montagne qui estime annuellement le succès de la reproduction. A noter que le Lagopède fait l'objet depuis deux ans de l'établissement d'un plan de chasse égal à zéro.

Nous rappelons ici pour mémoire la présence de deux réserves de chasse sur le site dont les surfaces viennent d'être révisées au moment de la re – location des baux de chasse (2004) : la réserve de chasse de la sapinière de l'Isard et la réserve de Monteillé ou ancienne réserve de chasse « volontaire » de l'AICA sur le secteur de la Core de Léat.

### IV.3.1 La pêche

La pêche est actuellement louée à la fédération Départementale des Associations Agréées de Pêche et de Pisciculture de l'Ariège. La location comprend :

- 3 plans d'eau (Araing, Urets, Chichoué) soit une surface de 26.62 ha
- 50 km de rives de cours d'eau
- Mode de pêche autorisé : à la ligne uniquement, pêche aux engins interdite.

Des alevinages sont faits régulièrement (en truite Fario essentiellement) :

- par hélicoptère tous les 2 ans dans les lacs
- à dos d'homme ou d'âne dans les ruisseaux (en particulier l'Isard)

Les lacs sont régulièrement pêchés ; parmi les ruisseaux, les pêcheurs fréquentent celui de l'Isard pour l'essentiel.

Selon le conseil Supérieur de la Pêche, la valeur piscicole des ruisseaux est assez moyenne avec des truites de petite taille, probablement à cause d'une nourriture peu abondante compte tenu de l'altitude et d'une faible minéralisation des eaux.

Afin de respecter la faune indigène, seules des espèces locales (à l'exclusion de la truite arc en ciel et du saumon de fontaine) doivent être lâchées lors des alevinages.



## **IV.4 ACTIVITÉS SPORTIVES ET TOURISTIQUES**

### **IV.4.1 Les infrastructures**

#### Répartition de la circulation motorisée :

Il n'y a quasiment aucun accès motorisé à l'intérieur du site, les quelques routes pénétrant dans le massif étant fermées à la circulation publique, à savoir :

- La route de la Côte,
- La route de Pujatech,
- La route du Bentaillou (cette dernière étant praticable uniquement en véhicule 4 x 4).

Les deux gros points de fixation pour l'accès pédestre sont le parking de Freychendech (accès à l'Isard, étang et refuge d'Araing) et le parking du Bocard (sur le site de l'ancienne mine), pour l'accès au Bentaillou, Urets, la Plagne.

### **IV.4.2 Types d'activité et répartition de la fréquentation**

Les activités touristiques et en particulier l'accueil du public sont particulièrement importantes sur le site compte-tenu :

- de sa surface considérable située en zone de montagne
- de la qualité de ses paysages et de la diversité des activités pouvant y être exercées.

#### Répartition de la fréquentation du public en fonction des zones :

Ce sont surtout les zones de haute montagne (Crabère, Maubermé, Mail de Bulard) qui constituent les buts de promenades, avec cependant un développement des balades familiales sur les circuits les plus faciles.

L'étang d'Araing constitue un lieu de passage privilégié, grâce à son refuge gardé du Club Alpin Français utilisé en particulier par les randonneurs voulant se rendre au sommet du Crabère ou ceux ayant choisis de suivre le G.R.10 sur plusieurs jours. Le public se concentre effectivement sur les nombreux sentiers balisés : GR10 qui parcourt le massif d'Est en Ouest, GR transfrontaliers qui empruntent les ports pour déboucher sur l'Espagne ou encore le Tour du Biros.

La fréquentation est essentiellement estivale (juillet- août, débordant sur juin et septembre). En haute saison l'origine des personnes fréquentant le site est très diversifiée alors que le reste de l'année c'est un public essentiellement issu du département de l'Ariège et de la région toulousaine que l'on peut rencontrer sur le site, avec de fortes concentrations le week-end. En hiver la fréquentation est faible, limitée aux amateurs de ski de randonnée.

Quelques manifestations se font à date régulière sur le massif :

- La course du pic de l'Hars, fin juin, qui emprunte le Tour du Biros pour monter jusqu'à Araing et redescendre ensuite sur le cirque de La Plagne via le Bentaillou

- Le pèlerinage à la chapelle de l'Isard, tous les 5 août depuis de nombreuses années, qui accueille 150 à 200 personnes (souvent très âgées),
- L'opération "Y arrivarem" qui fin août début septembre, sur un week-end, consiste à accompagner des enfants handicapés à l'étang d'Araing (à pied par le Col de Léat ou par hélicoptère ou 4 x4 par le Bentaillou). Chaque année, un feu d'artifice sur les rives de l'étang d'Araing clôture la manifestation.

#### DIVERS TYPES D'ACTIVITÉS PRATIQUÉES :

La première activité pratiquée est bien sûr la randonnée, sont également pratiqués, mais à des degrés bien moindres, le ski de randonnée (le couloir du Tartereau est connu des initiés), le VTT (route du Bentaillou), , la spéléologie (gouffre Martel, réseau de la Cigalère par l'ARSHAL -de manière très réglementée).

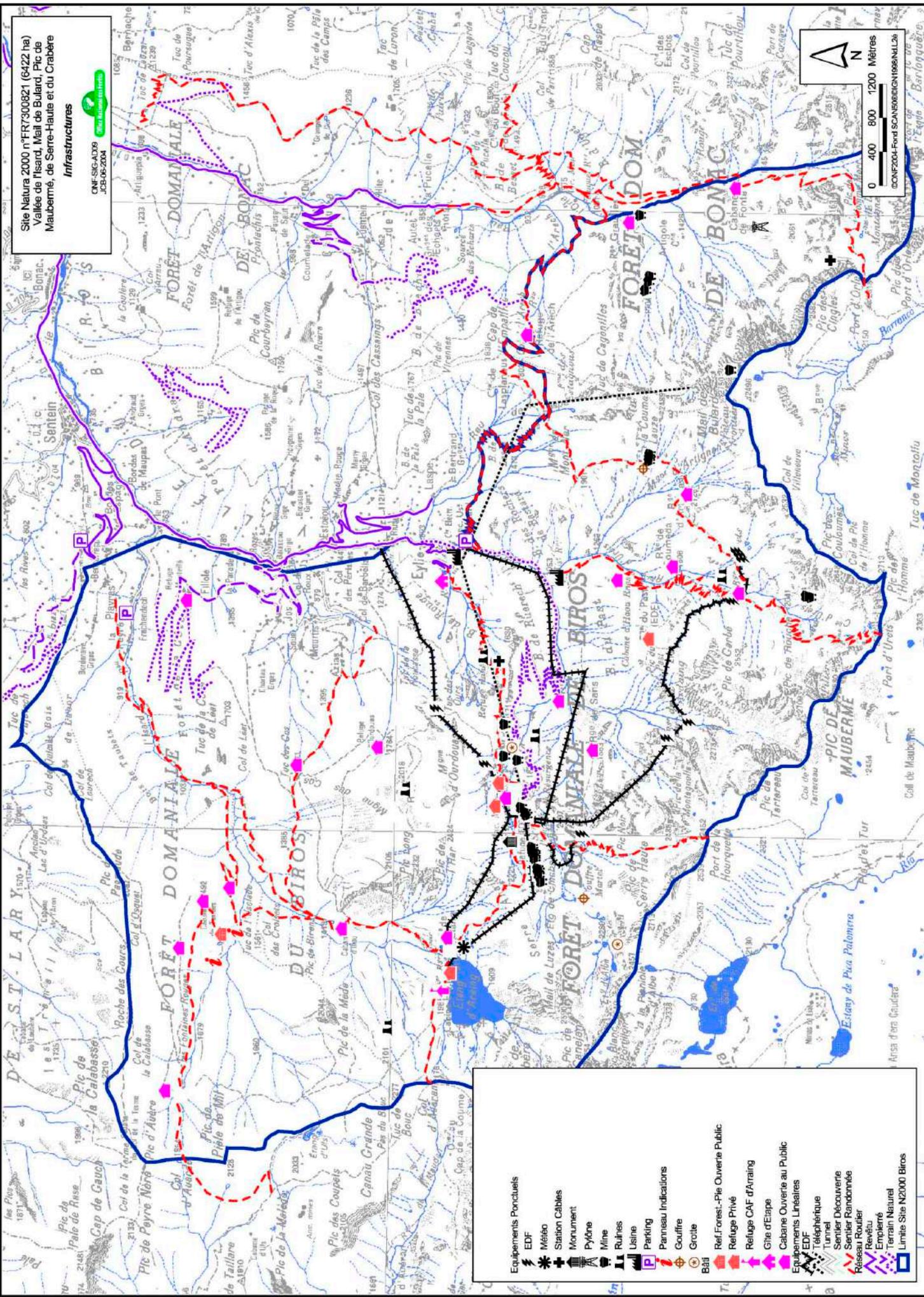
Nota - un projet de station de ski alpin avait été imaginé il y a quelques années au-dessus du site du Bentaillou mais n'a jamais abouti.

#### **IV.4.3 Les projets**

Avec l'engouement pour les loisirs "nature", la tendance est semble-t-il (mais cela est difficilement quantifiable) à l'augmentation de la fréquentation estivale de randonnée.

Un projet de mise en valeur du site du Bocard (et peut-être à terme de certaines anciennes structures minières présentes sur le site) est porté par la commune de Sentein et la communauté de communes de Castillon. La réflexion est axée sur la création d'un musée de la mine.

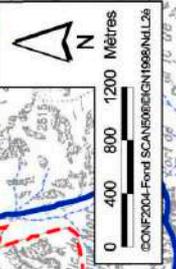
L'A.F.P. du Playras, parallèlement à ses activités de remise en valeur des terrains pastoraux souhaiterait également développer une activité d'accueil du public (réouverture du gîte ?) ainsi qu'un programme (pédagogique) sur la pratique du pastoralisme en Biros.



Site Natura 2000 n°FR300821 (6422 ha)  
 Vallée de l'Isard, Mail de Bulard, Pic de  
 Maubermé, de Serre-Haute et du Crabère

Infrastructures

ONF-SIG-AD79  
 JCB-06-2004



- Equipements Ponctuels**
- EDF
  - Météo
  - Station Câbles
  - Monument
  - Pylône
  - Mine
  - Ruines
  - Usine
  - Parking
  - Panneau Indicateurs
  - Gouffre
  - Grotte
  - Bât
- Ref. Forêt.-Pic Ouverte Public**
- Refuge Privé
  - Refuge CAF d'Arrival
  - Gîte d'Étape
  - Cabane Ouverte au Public
- Equipements Linéaires**
- EDF
  - Télégraphique
  - Tunnel
  - Sentier Découverte
  - Sentier Randonnée
  - Réseau Routier
  - Revetu
  - Empierre
  - Terrain Naturel
  - Limite Site N2000 Biros



## IV.5 AUTRES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

### Activité minière :

Le site a été le théâtre de nombreuses activités humaines dont subsistent encore de nombreux vestiges. L'activité minière est probablement celle dont il reste les plus abondants vestiges, tant elle a marqué la vallée et les paysages du Biros, à partir des années 1850. Les principaux vestiges de ces mines, où étaient exploités plomb et zinc sont :

- les mines au-dessus de l'étang de Chichoué, exploitées sous Napoléon III, où ne subsistent que les entrées, des stériles et des galeries mais pas de câbles,
- les mines du Bentailou, avec leur système de câbles passant par la station de Rouge puis l'usine du Bocard,
- les mines de la Mail de Bulard, et leur réseau de câbles,
- les mines d'Urets, avec en particulier le reste du bâtiment de laverie des minerais, situé au cirque de la Plagne, le long du Sentier du Port d'Urets.

Une étude très précise, recensant tous ces équipements, a été financée par la DIREN dans le cadre du contrat de plan Etat- Région. C'est l'association PYRENE qui l'a réalisée, en 1995, sous le titre "Inventaire de patrimoine naturel et minier du site Bentailou Bulard". Depuis, la D.R.I.R.E. a mis en place un programme de mise en sécurité de l'ensemble des infrastructures encore présentes sur le site (pose au sol des pylônes et câbles restant, foudroyage des entrées des galeries..).

### Activité hydroélectrique :

Cette activité hydroélectrique a été justifiée par la création (avec mise en service en 1935) de la Centrale hydroélectrique d'Eylie, située à 870 mètres d'altitude, près de l'usine du Bocard, au pied du massif du Biros. Cette centrale produit environ 50 millions de kWh. On pourra trouver toutes précisions utiles dans l'ouvrage : D. ROUCHEUX et D. BERNIE, 1991. *Hydrogéologie et hydroélectricité du Biros*. Syndicat d'initiative du Biros, 87p.

De manière résumée, l'ensemble des installations présentes a pour but de faire arriver le maximum d'eau tombant en chute (à l'époque une des plus hautes de France) dans une canalisation (conduite forcée), posée à flanc de montagne pour sa moitié inférieure, sur une arête aigüe de la montagne pour sa partie supérieure. Cette canalisation est raccordée à une cheminée verticale de 45 mètres de hauteur et de 2 mètres de diamètre qui se termine par une chambre dite d'expansion. L'ensemble de cette cheminée ("cheminée d'équilibre") est creusée dans la crête de la montagne d'Ourdouas. Elle est reliée au lac d'Araing par un canal d'amenée creusé en souterrain. L'eau prend, dans cette cheminée, le même niveau que celui du lac.

Afin d'avoir un réservoir d'eau suffisant, le lac d'Araing a été agrandi par un barrage en enrochement, portant sa capacité utile à 9 millions de m<sup>3</sup> (côte maxima 1910 mètres). Les apports s'écoulant directement dans le lac étant insuffisants, il a fallu récupérer le plus d'eau possible. C'est ainsi que sur un bassin versant de 13 km<sup>2</sup>, au-dessus de la cote 1905 environ, toutes les eaux (Isard, Serre d'Araing, Ardan, Tartereau, Urets) sont captées sur le Biros, entre le Pic de Crabère et le Pic de Villeneuve. Les apports annuels moyens ainsi recueillis sont de 17 millions de m<sup>3</sup> (variant entre 13 m<sup>3</sup>/s et 0,1 m<sup>3</sup>/s). On ignore l'influence que peut avoir cette collecte sur les zones situées en dessous.

Toute cette collecte a nécessité la construction d'une multitude d'ouvrages : barrages d'Urets, de Chichoué, multiples captages de source (Tartereau, Fontaine d'Ardaing), canaux collecteurs, station de pompage du Chichoué.

Par ailleurs EDF dispose pour l'équipe chargée de la surveillance et de l'entretien des installations de 3 refuges : un à Araing (à côté de celui du CAF), un au Bentaillou et un au Past (tous électrifiés).

L'accès à ces installations est facilité par la route du Bentaillou qui a été construite jadis pour descendre, par charroi, le minerai de plomb et de zinc. Cette route qui a été réouverte par E.D.F. qui assure son entretien, permet aux agents de monter en voiture à 1900 mètres d'altitude et au cœur des installations. Elle est interdite au public. Un chemin de ronde ("chemin du Past") allant de la cheminée d'équilibre au barrage d'Urets avait été construit. Il est malheureusement, par endroits, en très mauvais état. Il permet par ailleurs de pouvoir apprécier la flore très riche de cette zone.

#### Chapelle de l'Isard :

Cette chapelle, lieu de pèlerinage annuel, date d'au moins 1930 (date du dernier incendie) sous sa forme actuelle, mais aurait été édifiée dans les années 1600.

### V.1 PRÉSENTATION DU TRAVAIL DE CONCERTATION

Conformément au calendrier proposé au départ de la réalisation du document d'objectifs pour le site du Biros (site FR 7300821 : vallée de l'Isard, Mail de Bulard, Pics de Maubermé, de Serre Haute et du Crabère), un travail de concertation a été réalisé. D'une durée totale de cinq mois, la consultation des acteurs locaux a fait suite aux inventaires et diagnostics écologiques précédemment établis par l'opérateur et validés par le Comité de Pilotage Local en décembre 2000.

Pour cela, des groupes de travail, au nombre de trois, ont été définis lors de la première réunion du comité de pilotage. Contrairement au comité de pilotage qui est constitué essentiellement de personnes morales et dont la constitution est définie par le préfet de département, les groupes de travail sont eux constitués de personnes physiques présentant un intérêt pour le site. Basés sur le volontariat, ces groupes, ouverts à tous, ont eu pour vocation de définir quelles modalités de gestions pourraient être raisonnablement envisagées pour maintenir en bon état de conservation les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire recensés sur le site.

Le rôle de ces groupes est primordial puisqu'ils interviennent à différents niveaux :

↳ **Dans la hiérarchisation des enjeux** : qui, une fois connus les résultats des inventaires permet de donner un ordre de priorité aux habitats et aux espèces d'intérêt communautaire en fonctions de certains critères (surface, état de conservation...)

↳ **Dans la définition des objectifs de site** : au départ de la concertation, après avoir pris connaissance du diagnostic écologique établi, il est apparu nécessaire de se mettre d'accord sur les objectifs à atteindre afin que chacun des groupes de travail oriente ses réflexions sur des bases communes

↳ **Pour s'entendre sur les stratégies à mettre en place** afin d'orienter le choix des actions à entreprendre et mettre en place des prescriptions de gestion.

Au total, ce sont seize réunions (dont les comptes rendus sont inclus dans le document de compilation) qui ont réuni autour d'une table des acteurs provenant de secteurs d'activités variés pour y mener des débats intéressants et constructifs. La participation active et constante de nombreux de ces acteurs a permis d'aboutir aux prescriptions de gestion présentées dans ce document.

### V.2 HIÉRARCHISATION DE LA VALEUR PATRIMONIALE

**La hiérarchisation de la valeur patrimoniale** consiste à apprécier, par des critères les plus objectifs possibles, l'importance des différents habitats et espèces d'intérêt communautaire sur le site dans le but :

↳ **D'établir un classement au sein des habitats d'intérêts communautaire du site** : par exemple certains habitats naturels, même s'ils correspondent aux caractéristiques phytosociologiques à retenir, peuvent s'exprimer selon des faciès différents, plus ou moins intéressants sur le plan biologique. Certains habitats, bien que d'intérêt communautaire, peuvent être localement très répandus ce qui leur confère une valeur patrimoniale locale moindre par rapport à un habitat également d'intérêt communautaire plus rare à l'échelle du site. Enfin de façon

générale, le fait qu'un habitat naturel ou une espèce soit prioritaire (marqué d'un \* dans les annexes de la directive) prend le pas sur tous les autres critères de hiérarchisation.

↳ **De réaliser des expertises fines des éléments constitutifs du site** : cette expertise servira de base pour évaluer, par exemple, l'incidence d'un nouveau projet (art. 6.3 de la DH).

Afin de hiérarchiser les habitats naturels d'intérêt communautaire présents sur le site les critères suivants ont été retenus puis classés par importance en fonction des classes de valeur qui leur ont été attribuées :

- La responsabilité du site pour l'habitat ou l'espèce considérée par la directive habitat : c'est à dire le nombre de pays dans lequel l'habitat a été recensé
- La typicité ou l'exemplarité de l'habitat : à partir du diagnostic écologique voir si l'habitat présent correspond bien au milieu visé par la directive ou si nous sommes en présence d'un faciès de moindre intérêt biologique
- La vulnérabilité de l'habitat ou de l'espèce : prend en compte l'état de conservation observé et dynamique estimée (stable, fermeture lente ou avancée)
- La superficie de l'habitat par rapport à la superficie totale du site
- La richesse de l'habitat en espèces rares, menacées ou endémiques : valeur patrimoniale locale de l'habitat

### **V.2.1 Les habitats naturels :**

La hiérarchisation de la valeur patrimoniale réalisée pour les habitats d'intérêt communautaire présents sur le site du Biros a été approchée à partir des coefficients suivants :

**Nombre de pays où l'habitat est présent** : >10 = 0, de 5 à 10 = 1, de 1 à 5 = 2, <1 = 3

**Typicité de l'habitat** : 1 = habitat typique, 0 faciès de moindre intérêt biologique

**Vulnérabilité de l'habitat** : 0 = bon état de conservation, pas de menace particulière ; 1 = état de conservation moyennement satisfaisant et / ou présence de menaces potentielles, à surveiller ; 2 = habitat en mauvais état de conservation

**Surface %** : >10% = 0, de 5 à 10% = 1, < à 5% = 2

**Richesse spécifique** : présence d'espèces rares ou endémiques = 1, si non = 0

La somme de ces coefficients permet de hiérarchiser la valeur patrimoniale de chacun des habitats par rapport aux autres. A somme égale les habitats sont classés selon leur degré de vulnérabilité puis en fonction de la responsabilité du site envers ces habitats

### **V.2.2 Les habitats d'espèce :**

Pour les habitats d'espèce (qu'ils intéressent l'une ou l'autre des Directives européennes), la hiérarchisation des enjeux est issue du croisement des données relevant de l'estimation de l'état de conservation de leurs habitats et de l'impact des activités qui s'y déroulent. Les facteurs pris en compte sont détaillés ci-dessous :

**Dynamique** : \*(à l'échelle du site)

Indices	Dynamique de l'habitat*	Dynamique de la population*
En régression	-2	-2
stable	0	0
En augmentation	2	2
Absence de données	?	?

### Dégradations :

Indices	Dégradations observées
+ de 1 dégradation	-4
1 dégradation	-2
pas de dégradation	0

## TYPES DE DEGRADATIONS OBSERVEES

Embroussaillement : présence d'espèces indiquant l'embroussaillement des milieux

Eutrophisation : présence d'espèces nitrophiles indiquant l'eutrophisation des milieux

Surfréquentation : mise à nu du substrat suite à une surfréquentation des milieux : piétinement, circulation...

Erosion : érosion du substrat naturelle ou provoquée par une surfréquentation

Remblais : artificialisation du substrat, souvent accompagnée par le développement d'espèces nitrophiles

Aménagements : présence d'aménagements divers (parkings, aire de repos, de pique-nique...)

Surexploitation : dégradation des milieux par suite d'une exploitation agricole ou forestière trop importante ou mal adaptée

### Représentativité :

Indices	Représentativité de l'habitat
Bonne	2 (surface importante et répartie de façon homogène sur l'ensemble du site)
moyenne	0 (pouvant être améliorée : augmentation de la surface ou fractionnement)
Mauvaise	-4 (devant être améliorée)

### Responsabilité :

Indices	Responsabilité du site
Forte	-4 Espèce rare / très rare à l'échelle européenne ou en limite d'aire
moyenne	0 Espèce menacée mais nombreux autres sites
Faible	2 Espèce bien représentée à l'échelle européenne

Indices	Recensement des activités
Influence négative avérée	-4
Influence négative suspectée	-2
Sans influence	0
Influence positive suspectée	1
Influence positive avérée	2

**Activités observées sur l'habitat :** Etat des lieux par habitat d'espèce des activités actuellement présentes

**Activités sylvicoles :** Travaux sylvicoles, utilisation d'engins motorisés, rémanence des produits

**Elevage :** Présence des troupeaux sur l'habitat

**Randonnées :** pédestres, équestres, grandes manifestations, VTT...

**Autres activités sportives :** Escalade, spéléologie, vol à voile, avions de tourisme..

**Activités cynégétiques et piscicoles :** Chasse et pêche

**Activités aériennes :** engins motorisés, vol à voile...

**Impact des infrastructures :** routes, lignes électriques, sentiers, pistes..

**Pratiques agricoles :** produits utilisés, écobuages, équipements

**Résultats :**

<b>HABITATS D'ESPECES D.O.</b>	<b>Hiérarchisation</b>
<b>Grand Tétras</b>	+++
<b>Gypaète barbu</b>	+++
<b>Aigle royal</b>	++
<b>Faucon pèlerin</b>	++
<b>Grand Duc d'Europe</b>	++
<b>Perdrix grise</b>	++
<b>Lagopède</b>	++
<b>Circaète Jean le Blanc</b>	++
<b>Milan royal</b>	++
<b>Bondrée apivore</b>	++
<b>Vautour fauve</b>	+
<b>Pic noir /Tengmalm</b>	+

**HABITATS D'ESPECES D.H.**

+++ **Le Lézard des Pyrénées :** espèce endémique des Pyrénées dont l'aire de répartition se limite coté français aux hautes montagnes du Couserans

++ **Le Desman des Pyrénées :** espèce endémique présent sur la majeure partie de la chaîne

+ **La Rosalie des Alpes :** espèce reconnue comme assez fréquente, population bien répartie sur l'ensemble des hêtraies du site

+ **Les chauves - souris :** Grand et Petit Murin observations ponctuelles d'individus isolés. La Barbastelle est présente, les connaissances actuelles tendent à montrer que l'espèce n'est pas reproductrice sur le site, des recherches se poursuivent pour démontrer si l'espèce est hivernante ou non.

# **Annexes**



<b>AFP</b>	<b>Association Foncière Pastorale</b>
<b>A.N.A.</b>	<b>Association des Naturalistes de l'Ariège</b>
CAD	Contrat d'Agriculture Durable
CNASEA	Centre National pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles
CPL	Comité de Pilotage Local
DDAF	Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt
D.H.	Directive Habitats
D.O.	Directive Oiseaux
DOCOB	Document D'objectifs
DRAF	Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt
E.A.E.	Engagement Agro – Environnementaux
EPIC	Etablissement Public à Caractère Industriel et Commercial
FEDER	Fond Européen de Développement Régional
FEOGA	Fond Européen d'Orientation et de Garantie Agricole
FGMN	Fond de Gestion des Milieux Naturels
FPA	Fédération Pastorale de l'Ariège
GP	Groupement Pastoral
MAE	Mesure Agro – Environnementale
MAAPAR	Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires Rurales
MEDD	Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable
ONF	Office National des Forêts
pSIC	Proposition de Site d'Intérêt Communautaire
PDRN	Plan de Développement Rural National
RDR	Règlement de Développement Rural
SIC	Site d'Intérêt Communautaire
SIG	Système d'Information Géographique
ZPS	Zone de Protection Spéciale
ZSC	Zone de Conservation Spéciale



### Qu'est ce qu'un habitat?

Un **habitat naturel** est une zone terrestre ou aquatique qui se distingue par ses caractéristiques géographiques, physiques et biologiques, qu'elles soient naturelles ou semi-naturelles.

Il peut s'agir d'un grand type de milieu (grand cours d'eau, falaises...) ou de milieux plus restreints (tourbière de pente, pelouse calcaire...);

*exemple: une forêt de hêtres est un habitat naturel. On peut préciser la définition de l'habitat en étudiant le sol, l'exposition, les plantes qui le compose; on pourra ainsi distinguer plusieurs types de forêts de hêtres qui seront autant d'habitats naturels différents.*

Un **habitat d'espèce** est un milieu où vit l'espèce, à l'un des stades de son cycle biologique.

*exemple: l'habitat d'une chauve souris correspond à la grotte où elle passe l'hiver mais aussi à l'arbre où elle peut passer l'été ou encore ses secteurs de chasse privilégiés.*

### Que sont la directive « Habitats » et le réseau natura 2000?

La **directive « Habitats »** est une directive européenne concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Elle prévoit la constitution d'un réseau de **sites d'intérêt communautaire** (le **réseau Natura 2000**) abritant des habitats naturels ou des espèces de faune et de flore sauvages **d'intérêt communautaire**.

Une autre directive européenne appelée directive « Oiseaux » permet la désignation de sites pour le réseau Natura 2000 pour leur richesse en espèces d'oiseaux listées dans cette même directive (sites dits **Zones de Protection Spéciale: ZPS**). Par conséquent, la directive « Habitats » ne traite pas de la problématique « oiseaux ».

*Le site de la Haute vallée de la Garonne est désigné comme site d'intérêt communautaire dans le cadre des deux directives : la directive « Habitats » (site dit **Zone Spéciale de Conservation: ZSC**) et la Directive Oiseaux..*

### Qu'est ce que l'intérêt communautaire?

Un **habitat d'intérêt communautaire** est un habitat naturel en danger ou ayant une aire de répartition réduite ou constituant une caractéristique d'une des 6 grandes régions naturelles européennes (aussi appelées zones biogéographiques, il en existe 4 en France: zones alpine, atlantique, continentale et méditerranéenne). La liste de ces habitats est donnée dans l'annexe I de la directive « Habitats ».

*exemple: les hêtraies acidiphiles à myrtilles sont d'intérêt communautaire. On en trouve beaucoup sur le site de la Haute Vallée de la Garonne.*

Une **espèce d'intérêt communautaire** est une espèce en danger, rare ou endémique (c'est à dire propre à un territoire restreint bien délimité) présente sur le territoire communautaire. La liste de ces espèces est donnée dans l'annexe II de la directive « Habitats » et dans l'annexe I de la directive « Oiseaux ».

*exemple: le lézard des Pyrénées est un reptile d'intérêt communautaire présent sur la Haute vallée de la Garonne.*

Un **habitat ou une espèce prioritaire** est un habitat naturel ou une espèce menacés sur le territoire européen et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière. *exemple: les forêts de tilleuls et d'érables sur gros éboulis sont un habitat prioritaire présent sur la Haute Vallée de la Garonne; la Rosalie des Alpes est une espèce d'insecte prioritaire qui habite les forêts de la Haute Vallée de la Garonne.*

Un **site d'intérêt communautaire** est 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 biodiversité dans la zone biogéographique concernée. Le réseau Natura 2000 est constitué de sites d'intérêt communautaire désignés en ZPS ou en ZSC (voir plus haut).

*Le site « Vallée e l'Isard, Mail de Bulard, pics de Maubermé, de Serre – Haute et u Crabère » est un site d'intérêt communautaire désigné sous l'égide des directives « Habitats » et « Oiseaux ».*

## Bibliographie

**ALBOUY S., ETIENNE Ph.** *La soulane du Biros : Approche de la Dynamique paysagère et phytoécologique par exploitation sous S.I.G. de bases de données spatialisées.* Maîtrise de géographie de l'environnement. Univ. Tlse le Mirail.

**ANE J. et FERT D., 1982.** *Les roches, les minerais, les sources minérales et leur exploitation.* Syndicat d'Initiative et Association des jeunes du Biros. Contribution à la connaissance du Biros. Fascicule VI. 101p.

**ASTRE C., 2000.** Inventaire des habitats forestiers présents dans le site Natura 2000 du Biros, en Ariège. *Rapport de stage de deuxième année*, INP – ENSAT, ONF, 37p.

**BARTOLI M., LARGIER G., ABGRALL S. et LUXCEY E., 1998.** *Atlas phyto – écologique. Pyrénées centrales, Arbailles et Piémonts béarnais, ariégeois et haut – garonnais.* O.N.F ;, mission des forêts de montagne. Notice. 31 p. 1408 relevés et cartes.

**BARTOLI M., TRAN – HA M., BRUNO E., LARGIER G., DUME G. et LARRIEU L., 2000.** *Ecoflore : un outil de diagnostic écologique automatique et simple utilisant les données de la Flore Forestière Française.* Document de travail, 10p. Logiciel.

**BOUCARD M., 2002.** *Le cadre juridique de la gestion des sites Natura 2000.* Paris. Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement.

**BRICAULT Ph., 1997.** *Forêt Domaniale du Biros, Révision d'aménagement forestier 1997 – 2011.* Office National des Forêts, DT Sud – Ouest, Agence Ariège.

**BURGUIERE P., ROQUES G., 1981.** *Deux siècles d'histoire du Biros : 1789 – 1980.* Saint – Girons. Ed. Floquet.

**CHEVALIER M., 1980.** *La vie humaine dans les Pyrénées ariégeoises.* Tarascon / Ariège. Ed. Résonances, 2<sup>ème</sup> Ed. 1060p.

**CHERTIER D. , 1993.** *Cahier d'estive : Urets.* Rapport de formation au métier de berger. 11p.

**CHERTIER D. , et J. – Fr., 1978.** *Faune sauvage du Biros.* Syndicat d'Initiative et Association des jeunes du Biros. Contribution à la connaissance du Biros. Fascicule VII. 141p.

**DENDALETCHÉ Cl., 1997.** *Les Pyrénées. La vie sauvage en montagne et elles des hommes.* Paris. Delachaux et Niestlé, 337p, coll. La bibliothèque du naturaliste.

**DOREE A., 1995.** *Flore pastorale de montagne.* T1 : les graminées. T2 : les légumineuses. Ed. Boubée. Cemagref Ed.

**DUPIAS G., 1985.** *Végétation des Pyrénées, notice détaillée de la partie pyrénéenne des feuilles 69 Bayonne, 70 Tarbes, 71 Toulouse, 72 Carcassonne, 76 Luz, 77 Foix, 78 Perpignan.* CNRS, pp. 68-187.

**Fédération Pastorale de l'Ariège, 1997.** *Enquêtes sur les estives ariégeoises 1994. Principaux résultats.* 56p.

- GAMISANS J., LAITUNG B. et MAZARS M., 1998.** *Etude floristique, phytosociologique et cartographie des tourbières de la vallée de l'Isard (Ariège)*. O.N.F. / L.E.T., UMR 5552, Toulouse, 31p.
- GRUBER M., 1978.** La végétation des Pyrénées ariégeoises et catalanes occidentales. *Thèse doc.-es- sciences*, Univ. Aix- Marseille III, 305p.
- JALUT G., 1974.** *Evolution de la végétation et variations climatiques durant les 15 derniers millénaires dans l'extrémité orientale des Pyrénées*. Thèse doct. Es – sciences, UPS, Toulouse, 166p.
- JALUT G., 1988.** Les principales étapes de l'histoire de la forêt pyrénéenne française depuis 15000 ans. *Monographias del instituto pyrenaico de ecologia 4*, pp. 609-615.
- JALUT G., METAILIE J. – P. et al., 1991.** *La forêt charbonnée, histoire des forêts et impacts de la métallurgie dans les Pyrénées ariégeoises au cours des deux derniers millénaires*. Rapport final P.I.R.E.N. – C.N.R.S., C.I.M.A. – Univ. Toulouse le Mirail, 220p.
- LAJOURNADE R., 1982.** *Forêt Domaniale de Bonac, Procès verbal d'aménagement 1982 – 2005*. O.N.F., DT Sud – Ouest, Agence Ariège.
- METAILIE J. – P., 1978.** *Le feu pastoral dans les Pyrénées centrales (Barousse, Oueil, Larboust)*. Toulouse. Ed. CNRS., 292p.
- METAILIE J. – P., FAERBER J., 1998.** *La Callune et le feu dans les Pyrénées. Le modèle de la lande pastorale d'Estive*. Association française de pastoralisme. Pastum n° spécial « Brûlages dirigés ». Ed. de la Cardère. P. 25-30.
- METAILIE J. – P., 2000.** *Quand les forestiers aménageaient les pâturages. Aux origines du sylvo pastoralisme et des améliorations pastorales dans les Pyrénées*. Association française de pastoralisme. Pastum Hors série « le pastoralisme en France à l'aube des années 2000 ». Ed. de la Cardère. p. 143-146.
- Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, 1998.** *Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000*. Paris. MATE.
- RAMEAU J. – Cl. et al., 1997.** *Nomenclature CORINE Biotopes, Types d'habitats français*. ENGREF, MNHN, 217p.
- RAMEAU j. – Cl., MANSION D. et DUME G., 1989.** *Flore Forestière Française. T1 : Plaines et collines. I.D.F., 1785 p.*
- RAMEAU j. – Cl., MANSION D. et DUME G., 1993.** *Flore Forestière Française. T2 : Montagnes. I.D.F., 2421 p.*
- REY P., 1982.** *Pré- inventaire de la montagne ariégeoise*. Univ. Paul Sabatier, Ministère de l'environnement DNP, 273p.
- ROMAO C., 1997.** *Manuel d'interprétation des habitats de l'union européenne, version EUR 15*. DG. XI – D.2, 109p.
- ROUCHEUX D. et BERNIE D., 1991.** *Hydrogéologie et hydroélectricité du Biros*. Syndicat d'Initiative et Association des jeunes du Biros. Contribution à la connaissance du biros. Fascicule IV – 3<sup>ème</sup> Ed. 88p.

**SAULE M., 1992.** *La grande flore illustrée des Pyrénées.* Milan éd., 763p.

**SAVOIE J. – M., 1995.** *Les types de stations forestières des Pyrénées centrales. Front pyrénéen et haute chaîne. Vallée d'Aure, Haut Comminges et Couserans,* O.N.F. MPY, 507p.

**SERVIÈRE L., 2002. :** **Contribution pour la réalisation du document d'objectifs du site Natura 2000 Vallée de l'Isard, Mail de Bulard, Pics de Maubermé, de Serre Haute et du Crabère ; analyse historique paysagère et diagnostic écologique .** *Mémoire de fin d'étude, D.E.S.S. Aménagement et Développement Transfrontaliers de la Montagne, UTM, UFR Sciences espaces et sociétés, Foix.*

**SUFFERT - CARCENAC, 1978.** *Les grandes unités éco – agrolologiques des Pyrénées françaises en 1970 –1978. R.G.P.S.O. n°49. pp. 443-454.*

**VINCENT E., 2000.** *Le pastoralisme : un outil de gestion de la montagne. Mémoire de 3<sup>ème</sup> année. ENSAT. 30p.*



**DIRECTIVES / TEXTES ET ANNEXES :**

- 92/43/CEE du conseil du 21 mai 1992 ou Directive Habitats
- 79/409 du 2 avril 1979 ou Directive oiseaux
- 

**ORDONNANCE n° 2001-321 du 11 avril 2001** : transposition de la D.H.

*ARRETE du 16 novembre 2001* : liste des types d'habitats qui justifie la désignation de ZSC

**DECRETS D'APPLICATION** : n° 2001-1031 du 8 novembre 2001 : procédure de désignation des sites

**GERER LES SITES NATURA 2000 : DISPOSITIONS DE L'ARTICLE 6**  
(commission européenne, avril 2000)

**DECISION DE LA COMMISSION DU 22 décembre 2003** : liste des sites d'IC pour la région biogéographique alpine

*CIRCULAIRE MATE / DNP / MAP / DERF / DEPSE n° 162*

*CIRCULAIRE DGF AR / SDEA / C 2003 du 30 octobre 2003*



Préfecture de l'Ariège  
2, rue de la Préfecture  
09007 FOIX cedex  
Tél : 05 61 02 10 00

DIREN Midi-Pyrénées  
Cité administrative, Bd Armand DUPORTAL  
Bât G 31074 Toulouse  
Tél : 05 62 30 26 26

Direction Départementale de l'Agriculture et de la forêt de l'Ariège  
7, rue du Lieutenant Paul Delpech  
09007 FOIX cedex  
Tél : 05 61 02 15 00



OFFICE NATIONAL DES FORÊTS - AGENCE ARIÈGE  
9, rue du lieutenant Delpech  
B.P. 85 - 09007 FOIX cedex  
Tél : 05 34 09 82 00

