

Les lâchers d'eau provenant de la retenue Dets Coubous ont lieu tous les 10 ans à l'occasion de la vidange et aussi lors des travaux de maintenance.

Le barrage n'a pas de débit réservé mais seulement un débit de fuite mesuré par EDF. Lors des opérations de vidange, afin de limiter le taux de matières en suspension en aval, un culot est laissé au fond du lac.

Ce taux de matières en suspension est mesuré en aval de la retenue, un Arrêté préfectoral fixant un seuil à ne pas dépasser. Il donne une indication concernant la turbidité de l'eau, il peut être modulé en jouant sur le débit d'eau lâché. Le bassin versant du barrage Dets Coubous présente une pente modérée, et l'origine naturel du lac fait que le culot est suffisamment important, par conséquent les taux de matière en suspension relevés lors de la dernière opération de vidange en 2003 étaient en deçà du seuil fixé par l'arrêté préfectoral.



## 2. PATRIMOINE NATUREL: de la cartographie à la priorité de conservation

### 2.1 RAPPELS METHODOLOGIQUES ET TYPOLOGIQUES

#### 2.1.1 Définitions utiles

Le terme « Habitat » désigne un milieu naturel caractérisé par des conditions climatiques, d'altitude, de sol etc... qui forme le biotope\* et par l'ensemble des espèces animales et végétales qui y vivent, la biocénose\*. L'étude d'un habitat peut donc s'effectuer à deux échelles : celle de l'habitat naturel ou bien celle de l'habitat d'espèce, en tant que lieu de vie d'une espèce.

#### 2.1.2 Outils et données officiels de référence

##### a) Typologies existantes pour la caractérisation des habitats

##### Code CORINE Biotopes

L'ensemble des milieux naturels ou « Habitats » au sens de la DH\*<sup>1</sup>, ont été listés et rassemblés dans une typologie européenne appelée « CORINE Biotopes ». Une déclinaison française de ce document existe ; elle adopte la même nomenclature mais ne regroupe que les habitats présents sur le territoire français.

La nomenclature Corine se base sur une codification de **tous les types d'habitats naturels** dont le premier chiffre correspond à un **grand type physionomique** de milieu.

Ainsi, les milieux de pelouses et de landes sont regroupés sous le code 3 alors que pour les milieux rocheux il s'agira du code 6. La suite du code dépendra des conditions édaphiques\* (climat, sol, altitude, exposition,...) de l'habitat. Ainsi, des pelouses situées en versant sud à l'étage montagnard et sur substrat calcaire seront codées en 34.3 alors que des pelouses situées plus haut en altitude (> 1800 m) se rapprocheront du code 36.4.

Il ne faut pas perdre de vue que cette typologie est basée sur l'étude des espèces végétales caractéristiques d'un milieu et des associations existant entre elles : la **phytosociologie\***.

##### Manuel d'interprétation des Habitats dit « Manuel EUR 15 »

Cette classification reprend les **habitats** définis par la typologie CORINE Biotopes qui relèvent de l'**Annexe I de la DH** <sup>2</sup> à savoir les habitats dits d'**intérêt communautaire\*** et **prioritaire\***. Ces habitats portent un code à 4 chiffres, appelée « code UE » ou « **Code Natura 2000** ». Il est agrémenté d'un astérisque (\*) quand il désigne un habitat d'intérêt prioritaire. Un code Natura 2000 peut regrouper plusieurs codes CORINE ; en revanche, certains codes CORINE n'ont aucune correspondance avec un code Natura 2000 puisqu'ils déterminent des habitats ne relevant pas de la D.H et appelés « Hors Directive ».

De la même manière, un code Natura 2000 à 4 chiffres est attribué aux **espèces animales et végétales** inscrites à l'**Annexe II de la DH** donc d'**intérêt communautaire et prioritaire**.

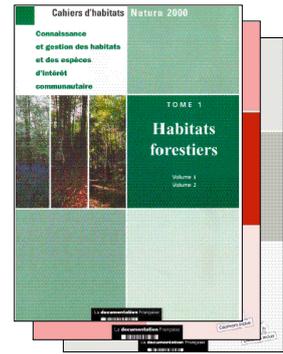
<sup>1</sup> Annexe 1 : Textes et annexes de la Directive « Habitats »

<sup>2</sup> Annexe 1 : Textes et annexes de la Directive « Habitats »

b) Cahiers d'habitats

Elaborés en concertation avec les scientifiques, les gestionnaires et les principaux usagers des milieux naturels, ces documents ont pour vocation de guider les opérateurs dans l'identification des habitats et des espèces relevant de la DH\*, dans l'analyse dynamique de leur état de conservation ainsi que dans la définition des mesures de gestion.

Les habitats naturels et les espèces décrits sont abordés par grands types de milieux, faisant chacun l'objet de tomes différenciés : Habitats agropastoraux, Habitats forestiers, Habitats humides, Habitats rocheux, Espèces végétales, Espèces animales.



c) Formulaire standard des données (FSD)<sup>3</sup>

Chaque Site d'Intérêt Communautaire (SIC\*) proposé au réseau Natura 2000 en fait l'objet. Il est conçu pour regrouper toutes les informations pertinentes servant à la désignation du site. Il liste les caractéristiques générales du site, les habitats et les espèces d'intérêt communautaire et prioritaire susceptibles d'être présents sur le site, les activités humaines s'y exerçant, une évaluation initiale de l'état de conservation des milieux et des populations d'espèces. Il reprend de manière plus ou moins exhaustive, les données des fiches d'information des sites qui avaient été présentées aux élus concernés lors des premières consultations des périmètres en 1997.

2.1.3 Modalités de cartographie

La phase de cartographie a porté sur **TOUS LES TYPES D'HABITATS** qu'ils relèvent de la D.H ou non. La typologie utilisée a été celle de CORINE Biotopes présentée précédemment.

a) Cartographie des habitats naturels

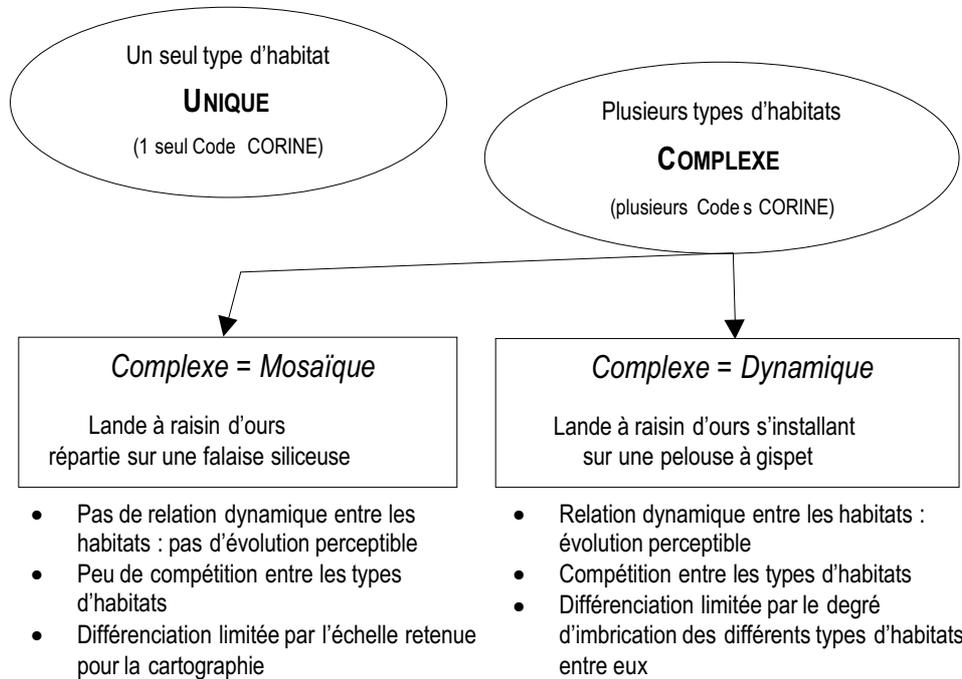
Une **phase** de terrain durant la saison estivale de l'année **2004** a représenté environ 35 jours de terrain. L'échelle de travail retenue est le 1/10 000. La surface minimale de chaque unité d'habitat ou polygone étant fixée au ¼ d'hectare ou encore 2500 m<sup>2</sup>. L'ensemble des polygones a été renseigné à l'aide d'une fiche individuelle de prospection. <sup>4</sup>

<sup>3</sup> Annexe 3 : Formulaire standard des données du site

<sup>4</sup> Annexe 13 : Fiche de prospection habitat et fiche modèle de relevé floristique

Découpage du site

Ainsi, un peu plus de **400** unités d'habitats (ou polygones) ont été délimitées sur le site. Chaque polygone révèle soit un habitat élémentaire<sup>5</sup> (ou unique) soit un complexe d'habitats<sup>6</sup>.



**Figure 3 : Formes d'habitats rencontrées sur le site**

Rattachement à un code CORINE et détermination du statut

Comme il a été précisé précédemment, un code CORINE Biotopes est attribué à chaque habitat(s) de chaque polygone.

La correspondance à un code Natura 2000 permet ensuite de déterminer le statut de l'habitat qui peut être soit d'Intérêt Communautaire (IC), d'Intérêt Prioritaire (IP), soit Hors Directive (HD).

Dans le cas de complexe d'habitats, le statut du polygone correspondra à celui de l'habitat qui aura le plus fort statut. Par exemple, un polygone composé d'un habitat Hors Directive de lande à fougère en dynamique sur un habitat prioritaire de pelouse fertile à Agrostide et Fétuque sera codé dans un premier temps 31-861 x 35-12\* et le statut du polygone sera prioritaire.

## b) Cartographie des habitats d'espèces

Il n'a pas été prévu de réaliser sur le site des inventaires spécifiques aux espèces. Les données présentées dans le paragraphe 2.2.2. sont une synthèse de prospections réalisées par le PNP.

<sup>5</sup> Carte 15 : Habitats naturels élémentaires relevant de la DH

## **2.2 RESULTATS D'INVENTAIRES**

Chaque type d'habitat et chaque espèce animale d'intérêt communautaire et prioritaire sont décrits sous forme de fiches. Au préalable, chaque grand type physiologique de la végétation est présenté (pelouses, landes, forêts,...). Tous les types d'habitats naturels recensés sur le site qu'ils relèvent de la DH\* ou non y sont répertoriés.

### 2.2.1 Les habitats naturels (IC, IP)<sup>7</sup>

13 types d'habitats ont été recensés dont **12 types d'intérêt communautaire** et **1 type d'intérêt potentiellement prioritaire** dont les surfaces représentent respectivement 82% et 6% de la surface totale du site.

---

<sup>6</sup> Carte 12 : complexité des unités cartographiées

<sup>7</sup> Carte 13 : formations végétales, carte 14 : statut des habitats, carte 15 : habitats naturels élémentaires de la DH

Intitulé de l'habitat (selon EUR 15)	Code Natura 2000	Code CORINE Biotopes	Statut	Cité au F.S.D	Occurrence (nombre de polygone où l'habitat est présent)	Surface totale
<b>PELOUSES ET PRAIRIES</b>						
<b>Formations herbeuses à <i>Nardus</i>, riches en espèces, sur substrat siliceux des zones montagnardes</b>	<b>6230</b>	<b>36-31</b>	<b>PP</b>	<b>O</b>	<b>48</b>	<b>90 ha</b>
Pelouses sèches semi naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires	6210	34-322J 34-323J	IC	N	4	15 ha
Pelouses calcaires alpines et subalpines	6170	36-41 36-43	IC	N	26	18 ha
Pelouses pyrénéennes siliceuses à <i>Festuca eskia</i>	6140	36-314	IC	O	49	95 ha
<b>LANDES ET FOURRES</b>						
Landes alpines et subalpines	4060	31-42 31-47 31-431	IC	O	142 88 68	262 ha 134 ha 45 ha
<b>FORETS</b>						
Forêts à <i>Pinus uncinata</i>	9430	42-413 42-424	IC	O	32 26	54 ha 35 ha
<b>ZONES HUMIDES ET SOURCES</b>						
Eaux oligotrophes de l'espace médio- européen et péri-alpin avec végétation à <i>Littorella</i> ou <i>isoetes</i> ou végétation annuelle des rives exondées	3130	22-3114	IC	N	2	< 1ha
Tourbières basses alcalines	7230	54-24	IC	O	5	2 ha
<b>EBOULIS ET FALAISES</b>						
Eboulis siliceux	8110	61-114	IC	O	106	328 ha
Eboulis calcaires montagnards à subalpins à éléments moyens et gros des Pyrénées	8120	61-2	IC	N	1	2 ha
Végétation chasmophytique* des pentes rocheuses calcaires	8210	62-12	IC	N	3	3 ha
Végétation chasmophytique* des pentes rocheuses siliceuses	8220	62-211	IC	O	80	188 ha
Végétation pionnière des surfaces de roches siliceuses	8230	62-3	IC	N	14	2

**Tableau 6 : Types d'habitats naturels de l'Annexe I de la D.H présents sur le site**

NB : l'habitat d'intérêt potentiellement prioritaire apparaît en gras.

**Surface totale des habitats d'intérêt communautaire sur le site : 1275 ha**

**(dont 90 ha d'habitats d'intérêt potentiellement prioritaire) soit un peu plus de 88 % de la surface totale  
du site. Le site recèle une variété relativement modérée d'habitats naturels. Certains d'entre eux**

occupent une surface importante, la lande à rhododendrons et les éboulis siliceux couvrent à eux seuls plus de 40% de la surface totale du site.

### 2.2.2 Les espèces et les habitats d'espèces (données PNP)

Les espèces de l'Annexe II de la DH\* <sup>8</sup>

Nom français de l'Espèce	Code Natura 2000	Statut	Cité au F.S.D	Présence sur le site
<b>REPTILES</b>				
Lézard des Pyrénées	1995	IC	N	Lurtet et Agalops
<b>MAMMIFERES</b>				
Desman des Pyrénées	1301	IC	O	Ruisseaux Dets Coubous et de la Glère

**Tableau 7 : Espèces animales des Annexes II de la D.H présentes sur le site**

Le site est marqué par la présence d'un nombre limité d'espèces relevant de l'annexe II de la D.H, aucune n'est prioritaire.

Les espèces de l'Annexe IV de la DH\* <sup>9</sup>

Nom français de l'Espèce	Code Natura 2000	Statut	Cité au F.S.D	Observation(s) sur le site
<b>REPTILES</b>				
Lézard des murailles	-	IC	N	
<b>MAMMIFERES</b>				
Vespertillon de Daubenton	-	IC	N	
Vespertillon à moustaches	-	IC	N	
Sérotine commune	-	IC	N	
Pipistrelle commune	-	IC	N	
Pipistrelle de Kuhl	-	IC	N	
Murin de Daubenton	-	IC	N	
Vespère de Savi	-	IC	N	
<b>AMPHIBIENS</b>				
Euprocte des Pyrénées		IC	N	

**Tableau 8 : Espèces animales des Annexes IV de la DH\* présentes sur le site**

<sup>8</sup> Carte 16 : Présence du desman des Pyrénées, carte 17 : présence du lézard des Pyrénées

<sup>9</sup> Cartes 18 à 25 : Présence des espèces de l'annexe IV de la DH

Les espèces de l'Annexe I de la DO\*

Nom français de l'Espèce	Code Natura 2000	Statut	Cité au F.S.D	Présence sur le site
<b>GALLIFORMES</b>				
Grand tétras	A108	IC	N	Aygues Cluses
Lagopède alpins	A106	IC	N	Parties amonts des vallons du site

**Tableau 9 : Espèces d'oiseaux de l'annexes I de la DO présentes sur le site**

## 2.2.3 Mise à jour du bordereau officiel ou FSD\*

## a) Les Habitats naturels

Les types d'habitats cités au FSD et non retrouvés sur le site

✓ 3 habitats d'intérêt prioritaire (IP) :

- **Tourbières hautes actives** (Code Natura 2000 : **7110**),
- **Tourbières de transition et tremblants** (Code Natura 2000 : **7140**),
- **Dépressions sur substrat tourbeux du Rynchosporion** (Code Natura 2000 : **7150**),

✓ 3 habitats d'intérêt communautaire (IC) :

- les **landes sèches** (Code Natura 2000 : 4030) :

Certaines landes à callune auraient pu se voir attribuer ce code. Le site ne descend pas en dessous de 1500m, le manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne situe ces formations « ...en plaine et basse montagne... ». Les landes à callune du site sont donc codées en landes alpines et subalpines (Code Natura 2000 : 4060) ;

- les **fourrés de saules subarctiques** (Code Natura 2000 : 4080) :

Ils se développent au nord de l'Europe ;

- les **mégaphorbiaies eutrophes** (code Natura 2000 : 6430) :

Les communautés des reposoirs à bétail (code corine 37-88) sont présentes sur le site mais ne relèvent pas de la Directive Habitats.

Les nouveaux types d'habitats non cités au FSD

✓ 6 habitats d'intérêt communautaire (IC) :

- les **pelouses calcicoles mésophiles des Pyrénées et du piémont nord-pyrénéen** (Code Natura 2000 : 6210),

- les **pelouses calcicoles orophiles sèches des Pyrénées** (Code Natura 2000 : 6170),
- la **végétation des bas marais neutro-alcalins** (Code Natura 2000 : 7230),
- les **éboulis calcaires montagnards à subalpins à éléments moyens et gros des Pyrénées** (Code Natura 2000 : 8120),
- la **végétation chasmophytique des pentes rocheuses calcaires** (Code Natura 2000 : 8210),
- les **pelouses pionnières montagnardes à subalpines des dalles siliceuses des Pyrénées** (Code Natura 2000 : 8230).

b) Les espèces animales et végétales :

Les espèces végétales

Aucune espèce végétale relevant de la DH\* (Annexe II) n'était citée au FSD et aucune nouvelle espèce n'a été trouvée.

Les espèces animales

**Lézard des Pyrénées**<sup>10</sup> (annexe II de la DH\*)

Bien que n'étant pas cité au FSD\*, les prospections réalisées entre 1999 et 2004 par le PNP, Nature Midi-Pyrénées, le CREN Midi-Pyrénées ont montré la présence de l'espèce sur des éboulis et des pelouses, dans les parties amont des trois vallons du site (éboulis du Listres à Ets Coubous, d'Agalops à Aygues Cluses et du Lurtet à la Glère).

**Desman des Pyrénées**<sup>11</sup> (annexe II de la DH\*)

Cité au FSD\*, les prospections menées par le PNP ainsi que par Alain Bertrand font état de la présence de l'espèce sur le ruisseau de la Glère en aval du lac de la Glère d'une part et d'autre part sur le ruisseau Dets Coubous de la confluence avec le Bastan jusqu'au Pountou.

**L'euprocte des Pyrénées**<sup>12</sup>

Il relève de l'annexe IV de La DH. Les prospections sur les amphibiens menés par le PNP ont révélé sa présence sur les ruisseaux secondaires du site mais il reste assez rare.

**Les chauves-souris**<sup>13</sup>

Les prospections réalisées en 2000 par le PNP ne révèle la présence d'aucune espèce relevant de l'annexe II de la DH\*. Les espèces présentes sont relativement banales, le site comporte en outre très peu de cavités ou zones d'abri potentielles.

---

<sup>10</sup> Carte 17 : présence du lézard des Pyrénées

<sup>11</sup> Carte 16 : Présence du desman des Pyrénées

<sup>12</sup> Carte 18 : Présence de l'euprocte des Pyrénées

### Les espèces d'oiseaux de l'Annexe I de la DO\*

2 espèces relèvent de l'annexe I de la directive oiseaux

#### **Le grand tétras**

Il est présent dans le vallon d'Aygues Cluses avec une petite place de chant et une zone d'hivernage à la passade de la Pègue.

#### **Le lagopède alpin**

Les parties hautes des trois vallons du site abritent une des dernières grosses populations de l'espèce avec une densité moyenne relevée de 3 coqs chanteurs/100 ha.

### Autres espèces

D'autres espèces à forte valeur patrimoniale étaient déjà connues sur le site.

Des précisions ont été apportées pour quelques unes d'entre elles :

× Espèces protégées au niveau national :

**Rossolis à feuilles rondes** (photo ci contre) : stations déjà connues au Lienz et au Pountou. L'espèce a aussi été trouvée à Agalops. Finalement, cette espèce est relativement abondante sur le site.

**Géranium cendrée** : la présence de cette espèce est déjà connue sur l'Ayré, elle a aussi été trouvée sur le flanc ouest de la Piquette.



## **2.3 ANALYSE ECOLOGIQUE**

### 2.3.1 Choix des critères

L'**analyse écologique** a pour objectif d'évaluer l'état des habitats. La DH\* parle d'état « de conservation <sup>14</sup> » d'un habitat naturel ou d'une espèce. Nous parlerons ici d'état « général » d'un habitat naturel ou d'une population d'espèce animale. Les critères d'analyse restent ceux qui ont été définis par le CBNMP\* <sup>15</sup> :

- × **Typicité / Exemplarité** : ce critère a été abordé à l'aide de la référence : les cahiers d'habitats existants.
- × **Représentativité** : ce critère a été rapproché des notions d'occurrence\*, de répartition et de rareté des habitats sur le site voire d'originalité.
- × **Intérêt patrimonial** : il se rapporte à la composition floristique de l'habitat mais aussi au rôle d'habitat d'espèce que peut jouer l'habitat étudié.

<sup>13</sup> Cartes 19 à 25 : Présence d'espèces de chauves-souris relevant de l'annexe IV de la DH\*

<sup>14</sup> Etat « de conservation » d'un habitat naturel (Art. 1 DH) : Effet de l'ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les espèces typiques qu'il abrite, qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions ainsi que la survie à long terme des espèces typiques.

Etat de conservation d'une espèce (Art. 1 D.H) : Effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations.

- \* **Etat « de conservation »** : ce critère s'évalue le plus souvent en terme de degré de dégradation observé ; La D.H précise que « *l'état de conservation d'un habitat [est] considéré comme favorable [au niveau du site] lorsque :*
  - \* *(...) les superficies qu'il couvre au sein du site sont stables ou en extension ;*
  - \* *sa structure et les fonctions spécifiques à son maintien à long terme existent et sont susceptibles de perdurer dans un avenir prévisible ;*
  - \* *l'état de conservation des espèces qui lui sont typiques est favorable. »*
- \* **Dynamique** : ou sens d'évolution de l'habitat

L'opérateur a pris le parti de rassembler les critères énoncés en 2 groupes pour en définir 2 principaux <sup>16</sup>:

1. **Etat « général »** du type d'habitat qui regroupe l'Etat « de conservation » et la Dynamique
2. **Intérêt écologique** du type d'habitat qui regroupe les critères restant.

→ On notera aussi que chaque critère a été évalué par type d'habitat et pas de manière élémentaire à l'échelle du polygone.

En ce qui concerne les espèces, la démarche est double : d'une part, il convient de prendre en compte l'**état des populations** de chaque espèce (en y incluant un critère de dynamique de population au même titre que pour les habitats naturels) et d'autre part d'évaluer l'état général du ou des type(s) d'habitat(s) dans le(s)quel(s) elle vit. <sup>17</sup>

La D.H précise de même que « *l'état de conservation d'une espèce [est] considéré comme favorable [au niveau du site] lorsque :*

- \* *(...) les données relatives à la dynamique de la population de l'espèce en question indiquent que cette espèce continue et est susceptible de continuer à long terme à constituer un élément viable des habitats naturels auxquels elle appartient ;*
- \* *l'aire de répartition naturelle de l'espèce ne diminue pas ni ne risque de diminuer dans un avenir prévisible ;*
- \* *il existe et il continuera probablement d'exister un habitat suffisamment étendu pour que ses populations se maintiennent à long terme. »*

→ On notera aussi que chaque critère a été évalué par espèce et le critère Habitat d'espèce l'a été de manière élémentaire à l'échelle du polygone concerné par les observations des espèces.

## 2.3.2 Résultat pour les habitats naturels

### a) Etat général de chaque type d'habitat

---

<sup>15</sup> Cahier des charges pour l'inventaire et la cartographie des habitats naturels et des habitats d'espèces élaboré à partir d'un document similaire rédigé par le Conservatoire Botanique National du Massif Central pour la DIREN Auvergne.

<sup>16</sup> Annexe 14 : Détermination de l'état général et de l'intérêt écologique de chaque type d'habitat

<sup>17</sup> Annexe 15 : Détermination de l'état général et de l'intérêt écologique de chaque espèce

Le cahier des charges du CBNMP liste un certain nombre de critères de dégradation à observer sur le terrain pour évaluer l'état de « conservation » de chaque habitat. En l'absence de facteurs de dégradation, l'habitat est alors considéré dans un « bon » état.

Sur le site, l'opérateur a relevé des phénomènes de :

- Dégradation physique (érosion, piétinement ...) ;
- Envahissement par des espèces non typiques de l'habitat (brachypode ...) ;
- Colonisation des milieux ouverts par des ligneux bas ou hauts (genévrier, rhododendron, callune, pin à crochet...).

Les 2 derniers indicateurs restent assez subjectifs dans le sens où la modification d'un cortège floristique et/ou l'avancée d'un habitat sur un autre peut ne pas toujours être considérée à ce stade de l'analyse comme des formes de dégradation mais aussi comme des phénomènes de dynamique naturelle.

Le croisement avec d'autres paramètres (statut, usage,...) permettra d'orienter les choix de conservation entre un habitat et un autre.

	Statut	ÉTAT « GENERAL »
PELOUSES ET PRAIRIES	IC	Bon à moyen
	IP	Bon à moyen
LANDES ET FOURRES	IC	Bon
FORETS	IC	Bon
ZONES HUMIDES ET SOURCES	IC	Bon
EBOULIS, FALAISES ET GROTTES	IC	Bon à moyen

**Tableau 10 : Etat « général » des habitats naturels par grands types de formations physionomiques**

De manière plus globale, 76% des habitats du site sont dans un bon état « général ». Seulement 5% des habitats sont considérés dans un « mauvais » état.

La carte de l'état de conservation des habitats naturels<sup>18</sup> montre une grande majorité d'habitats en bon état de conservation.

Les zones en moyen état sont constituées par :

- le mésobromion ou pelouses calcaires montagnardes colonisées par le brachypode rupestre,
- les pelouses à gispet colonisées par le rhododendron,
- les gradins à gispet hors directive sur lesquels s'installent des pelouses à fétuque paniculée,

<sup>18</sup> Carte 26 : Etat des habitats

- les nardaies ponctuellement colonisées par la callune, le rhododendron et le genévrier nain.

Les zones en mauvais état comprennent :

- les pelouses à gispet,
- les gradins à gispet hors directive,
- les landes à rhododendron colonisées par la forêt de pins à crochet,
- les éboulis siliceux colonisés par la lande à rhododendron.

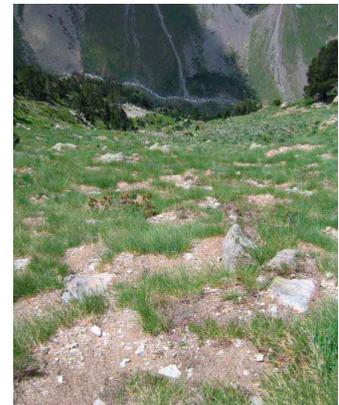
Il est rappelé que les deux derniers habitats cités, malgré la présence de zones en mauvais état, sont à l'échelle du site très représentés et globalement en bon état.

b) Détail sur le sens d'évolution (ou état dynamique) de chaque type d'habitat

PELOUSES

Différents types de dynamique sont observés sur le site : on peut distinguer des habitats dits « **stables** » qui apparemment ne sont pas colonisés par une autre espèce ou sans dégradation notable et des habitats « **en réelle dynamique** ». <sup>19</sup>

La « stabilité » d'un habitat peut être naturelle (exemple : les pelouses en gradins à Gispet – photo ci-contre - qui sont en équilibre avec les phénomènes d'érosion naturelle) ou en relation avec les activités humaines : pâturage.



En ce qui concerne les habitats en « dynamique », plusieurs cas de figures se présentent sur le site :

- Les pelouses à nard, susceptibles d'être d'intérêt prioritaire sont des pelouses rases présentes sur les zones relativement plates. Des phénomènes dynamiques sont constatés avec les landes à genévrier (au Lienz), à callune (au Pountou) et à rhododendron (à la Glère). L'état de l'habitat est en général bon à moyen.



- Les pelouses à gispet fermées, d'aspect vert sombre, sont situées essentiellement sur la zone amont d'Aygues Cluses et autour des Crampettes sur des zones de pente modérée (crêtes de l'Ayré et du Coucut Crampettes). Une dynamique s'observe parfois aux altitudes les plus basses avec la lande à raisin d'ours et le plus souvent avec la lande à rhododendron (photo ci-contre). L'état de l'habitat est bon à moyen.

<sup>19</sup> Carte 27 : Habitats en dynamique

- Les pelouses calcaires contiennent des espèces intéressantes telles que l'aster des Alpes ou le géranium cendré, cette dernière espèce étant protégée au niveau national. Les pelouses calcaires subalpines et alpines, sur le flan est de la Piquette sont en bon état. Les pelouses calcaires de l'étage montagnard, présent sur le flan ouest de la Piquette sont dans un état moyen du fait d'une forte colonisation par le brachypode rupestre qui entraîne un appauvrissement de la flore.

### LANDES

Les alpines et subalpines sont très représentées (un tiers de la surface du site) avec les landes à rhododendron ferrugineux (photo ci-contre), les landes à raisin d'ours et les fourrés à genévrier nain. Ces landes sont développées sur deux configurations spécifiques : d'une part sur les zones de forte pente en mosaïque avec les falaises où elles sont stables naturellement et d'autre part sur les zones de déprise pastorale où elles s'insèrent dans une chaîne dynamique de végétation pelouse ? lande ? forêt. L'état de ces habitats est bon.

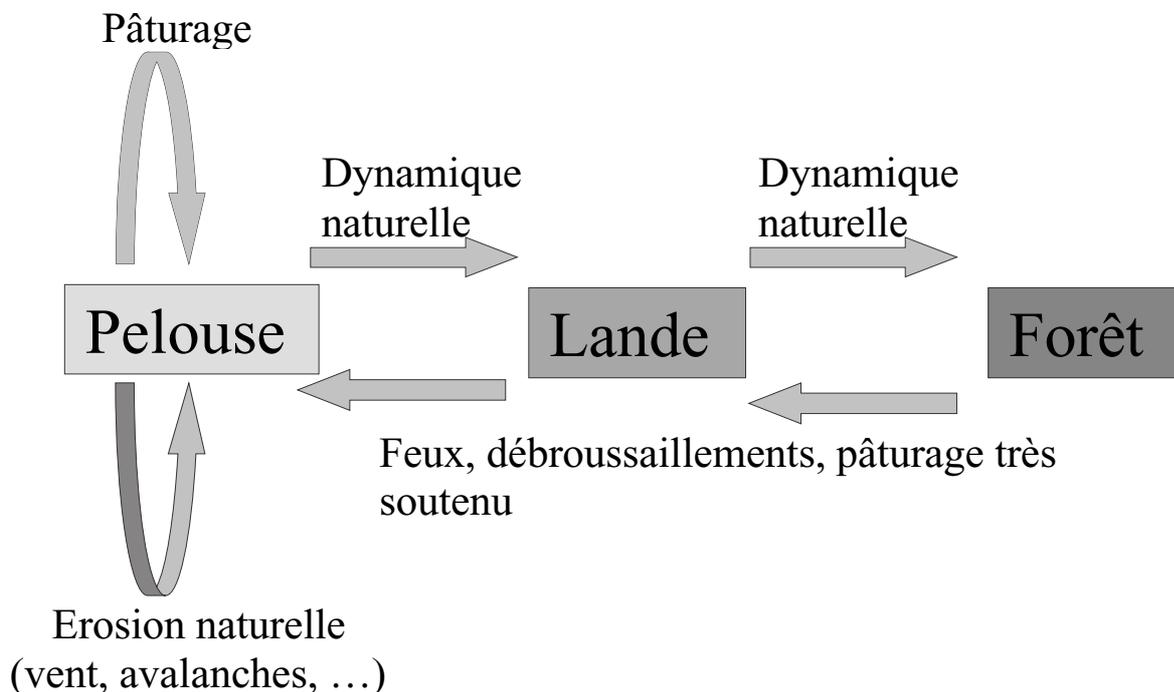


### MILIEUX FORESTIERS

Les forêts de pin à crochet sont présentes en ombree avec un sous-bois de rhododendron (au nord du lac de la Glère), et en soulane avec un sous-bois de raisin d'ours (photo ci-contre à Aygues Cluses). Cet habitat s'installe progressivement sur des landes (au-dessus du Pountou par exemple) ayant profité de la déprise pastorale. Malgré des dessèchements de pins observés après la sécheresse de l'été 2003, cet habitat reste cependant globalement en bon état.

Processus dynamiques à l'œuvre entre les habitats de pelouses, de landes et de forêts :

Les pelouses peuvent être des habitats stables du fait d'une érosion naturelle (vent, avalanche, ...) ou encore du fait de la pression du pâturage, ce dernier cas constituant le phénomène majoritaire sur le site. Sans la présence de ces facteurs d'origine naturelle ou anthropique, les pelouses constituent souvent le premier stade de végétation qui évolue ensuite naturellement vers les landes, puis vers la forêt. Des dynamiques régressives entraînant un passage de la végétation de la forêt, vers la lande, puis vers la pelouse peuvent apparaître sous l'action du feu, de débroussailllements ou d'une forte pression pastorale.



**Figure 4 : processus dynamiques entre pelouses, landes et forêts**

Sur le site, la comparaison de photos aériennes datant respectivement de 1971 et 2001 met en évidence une extension du pin à crochet sous la piste de la Glère et au Pountou. Cette évolution sur une période de 30 ans reste cependant modérée sans doute du fait de l'altitude qui ralentit la dynamique de la végétation mais aussi de la présence du bétail.

De 1971



à 2001



dans la vallée de la Glère



au Pountou

### ZONES HUMIDES

Au sein des tourbières basses alcalines, la callune est présente contre les pierres (milieu plus sec) aux altitudes inférieures du site mais il n'est pas observé de phénomènes dynamiques de grande amplitude. L'habitat est dans un bon état général.

### MILIEUX ROCHEUX

Ces habitats sont stables compte tenu du substrat minéral défavorable à l'installation de la végétation. Une dynamique de la lande à rhododendron par le bas existe sur les éboulis siliceux mais elle est compensée par l'alimentation en blocs fournis par l'action de l'érosion des falaises en amont.

#### 2.3.3 Résultats pour les espèces et les habitats d'espèces

##### a) Etat général de chaque population d'espèce

Cette évaluation se base sur le relevé de trois informations :

- Observations récentes réalisés essentiellement par le PNP et si possible comparaison avec des citations anciennes - pour les espèces du site, on se limite à une donnée du type « présence/absence » ;
- Indices de dégradation (érosion, piétinement, pollution...) de l'habitat de l'espèce ;
- Indices de perturbation\* des populations (fréquentation sauvage de site, installation d'une autre espèce,...)

##### b) Détail sur le sens d'évolution de chaque population d'espèce et de l'état actuel et à venir des habitats d'espèces

### DESMAN DES PYRENEES

Il est présent sur le ruisseau d'Ets Coubous et sur le ruisseau de la Glère. Cette espèce est difficile à observer du fait de son activité essentiellement nocturne et les épreintes qu'il laisse juste au-dessus de niveau de l'eau peuvent être très vite emportées à la suite d'une hausse de débit. Le caractère discret de l'espèce fait que l'état des populations et leurs évolutions sont mal connus.

### LEZARD DES PYRENEES :

Il affectionne les milieux tels que les crêtes fissurées, éboulis et pelouses en gradins bien exposés. Sur le site, ces milieux sont relativement abondants au-dessus de 2000 mètres d'altitude. Les données disponibles font état de sa présence sur les trois vallons du site (éboulis du Listres à Ets Coubous, d'Agalops à Aygues Cluses et du Lurtet à la Glère). L'espèce est vraisemblablement présente sur l'ensemble des milieux susceptibles de

l'abriter. Sur les zones où l'espèce a été contactée, le nombre d'individus vus en une heure reste inférieur à 5, il semble donc raisonnable de penser que les populations sont de petite taille.

Certaines zones de pelouse en gradins à gispet sont envahies par la fétuque paniculée, celle-ci annonce un début de dynamique de la végétation. Ce début de fermeture, s'il se poursuit restreindra l'habitat du lézard des Pyrénées.

Il semblerait que le réchauffement climatique permette la progression en altitude du lézard des murailles (observation d'un individu au sommet de la Piquette à 2300 m). Cette espèce vient sans doute concurrencer plus fortement le lézard des Pyrénées sur des zones où cette dernière espèce était sans doute la seule présente. Il s'ensuivrait ainsi une remontée de l'aire de répartition du lézard des Pyrénées entraînant une fragmentation des populations nuisant à l'échange génétique.

### EUPROCTE DES PYRENEES

Cette espèce est relativement rare sur le site qui ne semble pas présenter d'habitats très favorables. Le réseau secondaire sur lequel l'espèce a été trouvée n'est pas permanent et il est assez pentu avec assez peu de vasques affectées par l'euprocte.

**L'ensemble des habitats naturels est dans un bon état général ; cependant, certains d'entre sont dans des phases de dynamique notables dont la vitesse a été tempérée par l'altitude et le maintien du pastoralisme.**

**En ce qui concerne les espèces, les données disponibles font état de leur présence/absence, quant aux populations, elles demeurent mal connues.**

## 2.4 HIERARCHISATION DES HABITATS ET DES ESPECES

La « concurrence » entre habitats existe ; mais dans le cas où il s'agit de deux habitats d'intérêt communautaire, il convient de trouver des critères permettant de hiérarchiser les habitats entre eux. L'opérateur a donc déterminé une « priorité de conservation » pour chaque type d'habitat.

*Rappel* : Cette hiérarchisation ne concerne que les habitats et les espèces relevant de la D.H !

### 2.4.1 Choix des critères et méthode

L'opérateur a choisi de mettre en relation 2 critères issus de l'analyse écologique : **Etat « général »** et **Intérêt écologique** avec le **statut** de chaque type d'habitat.

## 2.4.2 Détermination de la priorité de conservation

Par cette méthode, on note la priorité de conservation selon une échelle décroissante de 1 à 3 et on obtient les classifications suivantes

pour les habitats naturels :

Intitulé de l'habitat (selon EUR 15)	Référence Fiche Habitat	Code Natura 2000	Code CORINE Biotopes	PRIORITE DE CONSERVATION
<b>Formations herbeuses à <i>Nardus</i>, riches en espèces, sur substrat siliceux des zones montagnardes</b>	H08	6230	36-31	<b>1</b>
Tourbière basses alcalines	H09	7230	54-24	<b>1</b>
Pelouses sèches semi naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires	H07	6210	34-322J 34-323J	<b>1</b>
Eaux oligotrophes de l'espace médio-européen et péri-alpin avec végétation à <i>Littorella</i> ou <i>isoetes</i> ou végétation annuelle des rives exondées	H01	3130	22-3114	<b>2</b>
Landes alpines et subalpines	H03 H04	4060	31-431 31-47	<b>2</b>
Végétation pionnière des surfaces de roches siliceuses	H14	8230	62-3	<b>2</b>
Forêts à <i>Pinus uncinata</i>	H15 H16	9430	42-413 42-424	<b>2</b>
Eboulis calcaires montagnards à subalpins à éléments moyens et gros des Pyrénées	H11	8120	61-2	<b>2</b>
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	H12	8210	62-12	<b>2</b>
Pelouses calcaires alpines et subalpines	H06	6170	36-41 36-43	<b>2</b>
Landes alpines et subalpines	H02	4060	31-42	<b>3</b>
Pelouses pyrénéennes siliceuses à <i>Festuca eskia</i>	H05	6140	36-314	<b>3</b>
Eboulis siliceux	H10	8110	61-114	<b>3</b>
Végétation chasmophytique des pentes rocheuses siliceuses	H13	8220	62-211	<b>3</b>

**Tableau 11 : Niveau de priorité de conservation des types d'habitats d'intérêt communautaire**

pour les espèces :

Nom de l'Espèce	Référence Fiche Espèce	Code Natura 2000	PRIORITE DE CONSERVATION
Desman des Pyrénées	E01	1301	1
Lézard des Pyrénées	E02	1995	1
Euprocte des Pyrénées	E03	-	2

**Tableau 12 : Niveau de priorité de conservation des espèces d'intérêt communautaire**

- La priorité **1** regroupe les espèces d'intérêt communautaire relevant de l'annexe II de la DH.
- La priorité **2** ne concerne qu'une seule espèce : l'Euprocte. Il ne relève que de l'Annexe IV de la D.H et n'est donc pas retenu en priorité **1**.