

# Plan de gestion

## Réserve biologique dirigée des DESLIOURES

Forêt domaniale du FOURNEL  
(Hautes-Alpes)

2009 - 2018





## Réserve biologique domaniale dirigée des DESLIOURES

(19,99 ha)



### PLAN DE GESTION

---

Période d'application  
**2009 – 2018**

Document approuvé par la commission "Aires protégées  
du Conseil national de la protection de la Nature (CNPN) le 19 mai 2009

---



# SOMMAIRE

---

<b>TITRE 0 - RENSEIGNEMENTS GENERAUX .....</b>	<b>7</b>
0.1 - NOM DE LA RESERVE ET DE LA FORET - PROPRIETAIRE .....	7
0.2 - ORIGINE DE LA FORET .....	7
0.3 - LOCALISATION .....	7
0.4 - PARCELLES ET SURFACES CONCERNEES .....	8
0.5 - GESTION DE LA FORET .....	8
0.5.1 - DERNIER AMENAGEMENT .....	8
0.5.2 - ORGANISATION ADMINISTRATIVE DE LA GESTION .....	8
<b>TITRE 1 - ANALYSE DU MILIEU NATUREL .....</b>	<b>9</b>
1.1 - MILIEU PHYSIQUE .....	9
1.1.1 - SITUATION GEOGRAPHIQUE ET TOPOGRAPHIE .....	9
1.1.2 - CLIMAT.....	10
Poste de référence.....	10
Températures et précipitations .....	10
Vents .....	10
Ensoleillement .....	10
Synthèse.....	10
1.1.3 - GEOLOGIE ET MORPHOLOGIE.....	11
1.1.4 - PEDOLOGIE .....	11
Types de sols.....	12
Caractéristiques physico-chimiques.....	12
1.1.5 - HYDROGRAPHIE ET HYDROLOGIE .....	13
1.2 - HABITATS NATURELS .....	14
1.2.1 - CADRE BIOGEOGRAPHIQUE ET BIOCLIMATIQUE.....	14
1.2.2 - HABITATS NATURELS.....	14
La prairie .....	14
Les autres milieux .....	15
Récapitulatif des habitats rencontrés sur la réserve.....	17
1.2.3 - STATIONS.....	17
1.3 - FLORE .....	18
1.4 - PEUPELEMENTS FORESTIERS .....	19
1.5 - FAUNE.....	20
1.5.1 - INSECTES ET AUTRES INVERTEBRES.....	21
1.5.2 - OISEAUX.....	21
1.5.3 - MAMMIFERES.....	21
1.6 - RISQUES NATURELS D'ORDRE PHYSIQUE .....	22
1.6.1 - AVALANCHES.....	22
1.6.2 - RISQUES TORRENTIELS .....	22
1.6.3 - CHUTES DE BLOCS.....	23

1.6.4 - INCENDIES .....	23
1.7 - DYNAMIQUE DES HABITATS – MENACES EVENTUELLES .....	23
1.7.1 - MECANISMES GENERAUX.....	23
1.7.2 - INCIDENCE SUR LES HABITATS ET ESPECES PATRIMONIAUX.....	24
<b>TITRE 2 - ANALYSE DU CONTEXTE ECONOMIQUE ET SOCIAL.....</b>	<b>27</b>
2.1 - INVENTAIRES ET STATUTS DE PROTECTION.....	27
2.1.1 - INVENTAIRES ZNIEFF ET ZICO .....	27
2.1.2 - STATUTS DE PROTECTION EXISTANTS OU EN PROJET .....	27
2.2 - PRISE EN COMPTE DE LA BIODIVERSITE DANS L'AMENAGEMENT FORESTIER.....	28
2.3 - PRODUCTION LIGNEUSE ET AUTRES PRODUITS.....	28
2.4 - ACTIVITES CYNEGETIQUES, HALIEUTIQUES ET PASTORALES .....	28
2.4.1 - CHASSE.....	28
2.4.2 - PECHE .....	28
2.4.3 - PASTORALISME .....	29
2.5 - FREQUENTATION DU PUBLIC ET SENSIBILITE PAYSAGERE .....	29
2.5.1 - FREQUENTATION TOURISTIQUE .....	29
2.5.2 - PAYSAGE.....	30
2.6 - ENVIRONNEMENT DE LA RESERVE ET SUJETIONS DIVERSES.....	31
<b>TITRE 3 - GESTION PASSEE .....</b>	<b>33</b>
3.1 - HISTORIQUE .....	33
3.2 - BILAN DE LA GESTION DE LA RESERVE BIOLOGIQUE DEPUIS SA CREATION .....	33
3.2.1 - OBJECTIFS ET MESURES DE GESTION PREVUS .....	33
3.2.2 - ACTIONS REALISEES .....	34
Maintien de l'ouverture du milieu .....	34
Expérimentations et études .....	35
Maintien de l'activité cynégétique.....	35
Surveillance.....	35
Aménagement touristique .....	35
Accueil du public .....	36
Comité consultatif.....	36
3.2.3 - SYNTHESE.....	36
3.3 - ETAT DES EQUIPEMENTS .....	37
<b>TITRE 4 – SYNTHESE, OBJECTIFS ET PRINCIPAUX CHOIX .....</b>	<b>39</b>
4.1 - SYNTHESE SUR L'INTERET DU SITE.....	39
4.1.1 - FLORE.....	39
4.1.2 - HABITATS .....	39
4.1.3 - FAUNE .....	40
4.2 - TYPE DE RESERVE BIOLOGIQUE.....	40
4.3 - CONTRIBUTION DU SITE AUX RESEAUX DE RESERVES BIOLOGIQUES ET AUTRES ESPACES PROTEGES.....	40



4.4 - OBJECTIFS DE LA RESERVE .....	41
4.4.1 - CONSERVATION.....	41
4.4.2 - CONNAISSANCE.....	42
4.4.3 - PROTECTION .....	43
4.4.4 - ACCUEIL DU PUBLIC.....	43
4.5 - EMPLACEMENT ET DELIMITATION DE LA RESERVE .....	44
4.6 - DECISIONS RELATIVES A LA GESTION SYLVICOLE DE LA RESERVE.....	44
<b>TITRE 5 - PROGRAMME D'ACTIONS 2009 – 2018.....</b>	<b>45</b>
5.1 - MESURES CONCERNANT LE FONCIER ET LES EQUIPEMENTS DE DESSERTE.....	45
5.1.1 - FONCIER.....	45
5.1.2 - EQUIPEMENTS DE DESSERTE .....	45
5.2 - GESTION DES HABITATS ET DES ESPECES .....	46
5.2.1 - ACTIONS SPECIFIQUES EN FAVEUR DES ELEMENTS REMARQUABLES DE LA BIODIVERSITE .....	46
Actions de débroussaillage .....	46
Pastoralisme .....	46
Autres actions .....	47
5.2.2 - GESTION SYLVICOLE.....	47
5.2.3 - CHASSE et PECHE .....	47
5.3 - ACCUEIL DU PUBLIC – DISPOSITIONS EN FAVEUR DES PAYSAGES .....	48
5.4 - MESURES CONCERNANT LES RISQUES PHYSIQUES.....	48
5.5 - ETUDES .....	48
5.5.1 - SUIVI DES ACTIONS DE GESTION.....	48
Suivi du débroussaillage .....	48
Suivi de l'impact du pastoralisme et de la fauche tardive .....	49
5.5.2 - AUTRES ETUDES .....	49
5.6 - REGLEMENTATION DE LA RESERVE .....	49
5.6.1 - REGLEMENTATION GENERALE DE LA CIRCULATION .....	49
5.6.2 - REGLEMENTATION DE LA PECHE ET DE LA CHASSE .....	50
5.6.3 - REGLEMENTATION DU PASTORALISME.....	50
5.7 - FONCTIONNEMENT DU COMITÉ CONSULTATIF DE GESTION .....	50
<b>TITRE 6 - BILAN FINANCIER PREVISIONNEL .....</b>	<b>51</b>
6.1 - RECOLTES – PERTE DE RECETTE .....	51
6.2 - CHARGES.....	51
6.2.1 - DIMINUTION DES CHARGES .....	51
6.2.2 - CHARGES RESTANTES.....	51
6.3 - COUT D'APPLICATION DU PLAN DE GESTION .....	51
6.4 - BILAN .....	52
6.5 - COUT D'ELABORATION DU PLAN DE GESTION.....	52
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>55</b>

<b>CARTES</b> .....	<b>57</b>
CARTE 1 : CARTE DES HABITATS NATURELS .....	59
CARTE 2 : CARTE DES STATIONS FORESTIÈRES .....	61
CARTE 3 : CARTE DES PEUPEMENTS FORESTIERS .....	63
CARTE 4 : CARTE DES EQUIPEMENTS .....	65
<b>ANNEXES</b> .....	<b>67</b>
ANNEXE 1 : HISTORIQUE DES ACQUISITIONS DE LA FORET DOMANIALE DU FOURNEL.....	69
ANNEXE 2 : ETAT CADASTRAL DES PARCELLES CONSTITUANT LA RBD DES DESLIOURES ....	71



# TITRE 0

-

## RENSEIGNEMENTS GENERAUX

### 0.1 - NOM DE LA RESERVE ET DE LA FORET - PROPRIETAIRE

---

La Réserve biologique dirigée (RBD) des Deslioures est située en Forêt domaniale du Fournel.

Elle a été créée par arrêté ministériel<sup>1</sup> en date du 11 janvier 1995 (RB n° 138).

### 0.2 - ORIGINE DE LA FORET

---

La Forêt domaniale du Fournel est issue de l'acquisition de terrains périmétrés au titre de la Restauration des Terrains en Montagne (RTM) pour stopper les processus d'érosion créés par le pâturage intensif généralisé sur les Alpes du Sud.

Les premières acquisitions constitutives de la forêt domaniale sur le territoire communal de l'Argentière-la-Bessée datent du 18 janvier 1933.

Toutefois, la plupart des terrains de la réserve biologique ont fait l'objet d'acquisitions ou d'échanges à partir de 1988 dans le cadre d'une politique de protection de ce site remarquable.

*Annexe 1 : Historique des acquisitions des terrains domaniaux situés sur la commune de l'Argentière-la-Bessée.*

### 0.3 - LOCALISATION

---

Région administrative : Provence - Alpes - Côte d'Azur

Département : Hautes-Alpes (05)

---

<sup>1</sup> La RBD des Deslioures a été créée par *arrêté d'aménagement*, étant antérieure à l'instruction ONF 95-T-32 (du 10 mai 1995) sur les Réserves biologiques dirigées, qui a institué le principe de la création des RB par *arrêté interministériel spécifique* (Agriculture + Environnement) distinct de l'arrêté d'aménagement valable pour l'ensemble de la forêt (Agriculture). L'instruction 95-T-32 a introduit par la même occasion le principe de l'examen de chaque dossier de création de RB par le Conseil national de la protection de la nature (CNPN).

Commune : l'Argentière-la-Bessée

Région naturelle IFN : n°05.1 "Briançonnais"

Région des Directives régionales d'aménagement (DRA) : Hautes-Alpes Nord

## **0.4 - PARCELLES ET SURFACES CONCERNEES**

---

Surface de la forêt au 1<sup>er</sup> décembre 2006 :

- surface de gestion retenue : 1 452,41 ha
- surface cadastrale : 1 433,9294 ha

Surface de la réserve :

- surface de gestion retenue : **19,99 ha**
- surface cadastrale : **17,9551 ha**

Parcelle forestière concernée : n° 9

A sa création en 1995, la surface cadastrale de la RBD des Deslioures était de **17,34 ha**. Le présent plan de gestion intègre différentes modifications de consistance foncière (échanges, acquisitions) intervenues depuis l'arrêté ministériel du 11 janvier 1995.

*Annexe 2 : Etat cadastral des parcelles constituant la réserve*

## **0.5 - GESTION DE LA FORET**

---

### **0.5.1 - DERNIER AMENAGEMENT**

Le dernier aménagement de la Forêt domaniale du Fournel a été approuvé par **arrêté ministériel en date du 12 novembre 1981** pour la période 1980 – 2009.

Un premier ensemble de modifications foncières qui ont suivi ont conduit à la modification de l'aménagement, approuvée par arrêté ministériel du 11/01/1995, lequel a prononcé par la même occasion la création de la Réserve biologique domaniale dirigée.

### **0.5.2 - ORGANISATION ADMINISTRATIVE DE LA GESTION**

Direction territoriale ONF : Méditerranée

Agence : Hautes-Alpes

Unité Territoriale N° 87350201 de l'Argentiérois

Triage n°87350205 de l'Argentière-la-Bessée

# TITRE 1

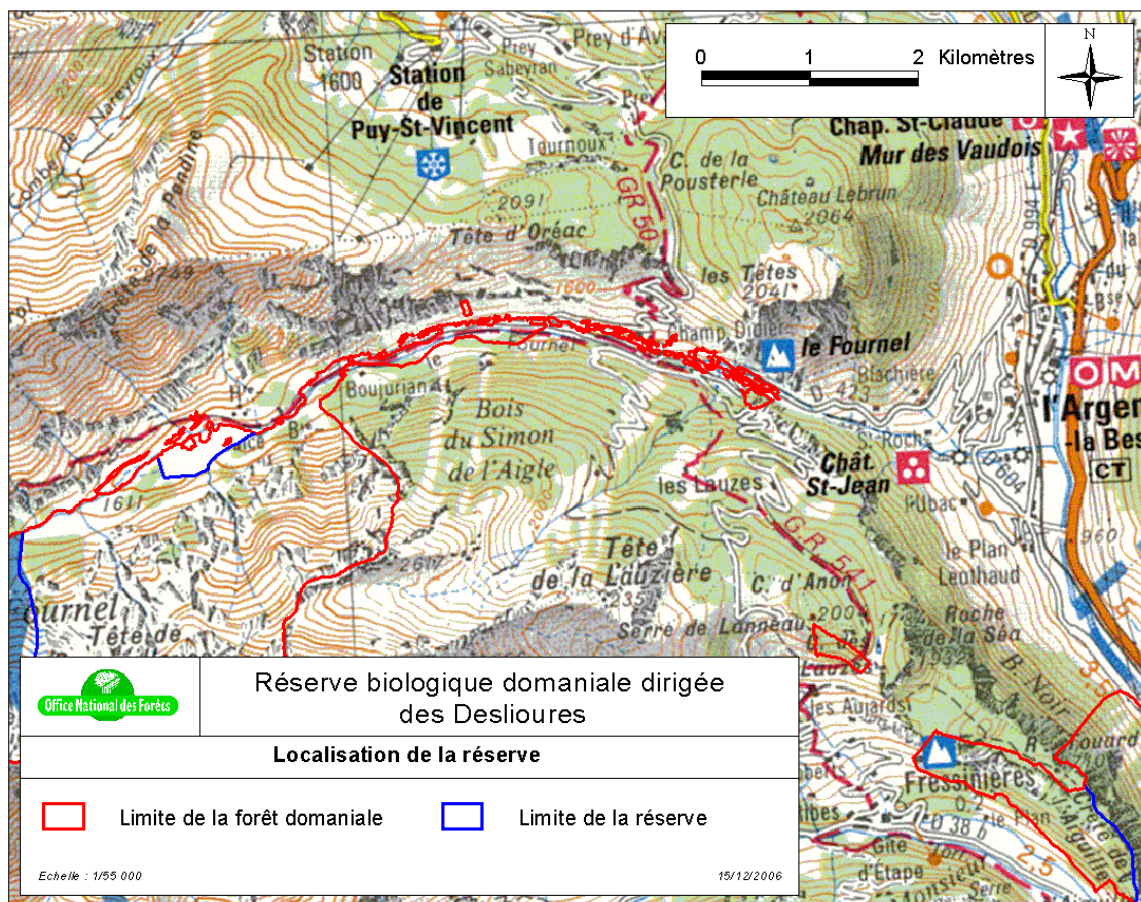
## ANALYSE DU MILIEU NATUREL

### 1.1 - MILIEU PHYSIQUE

#### 1.1.1 - SITUATION GEOGRAPHIQUE ET TOPOGRAPHIE

La forêt domaniale du Fournel se situe intégralement en rive droite de la vallée de la Durance, sur deux cantons distincts :

- Le vallon du Fournel où coule le torrent du Fournel, qui se jette dans la Durance à l'Argentière-la-Bessée. C'est la partie qui accueille le site des Deslioures.
- Des escarpements situés plus directement sur les flancs occidentaux de la vallée de la Durance, aux abords de la vallée de la Biaysse.



Le vallon du Fournel s'ouvre à l'ouest de l'Argentière et pénètre sur plus de 17 km dans le massif des Ecrins, dans un contexte de hautes montagnes.

Ce vallon aux très fortes pentes est caractérisé par un confinement très marqué et des contrastes microclimatiques très forts entre adrets et ubacs. Les terrains de la forêt domaniale sont situés en très grande majorité sur les ubacs du vallon.

L'altitude de la RBD s'étend de 1 570 à 1 650 m.

## 1.1.2 - CLIMAT

### Poste de référence

La station climatologique la plus proche est celle de Briançon (altitude 1 324 m), située à la fois à 18 km des Deslioures (au NE) et au moins 250 m plus bas.

Les données citées ci-dessous (à relativiser par conséquent) sont des moyennes concernant la période 1961-2000.

### Températures et précipitations

Température moyenne annuelle : 7,8°C

Le mois le plus chaud est juillet (17°C en moyenne), le plus froid est janvier (-0,4°C en moyenne).

Le cumul des précipitations sur l'année s'élève en moyenne à 741 mm, selon un régime APHE (automne - printemps - hiver - été).

Le mois le plus arrosé est octobre (81,7 mm), le mois le plus sec est juillet (44,1 mm).

### Vents

La vallée des Deslioures est relativement protégée des vents dominants régionaux de secteur nord-ouest, la composante ouest étant sensible durant la période de végétation.

### Ensoleillement

Bien que fortement diminué par le confinement et les effets de masque sur le site des Deslioures, l'ensoleillement reste très important durant la saison de végétation (2 609 heures en tout à Briançon). La nébulosité est quasiment inexistante.

### Synthèse

Le site des Deslioures appartient à la zone climatique "Est-Ecrins" (Panini, 1999) qui diffère légèrement de la zone d'appartenance de la station de Briançon par :

- une pluviométrie très sensiblement supérieure : aux environs de 1 000 mm.
- un indice d'aridité (P/2T) inférieur : de 2 à 3 (>3 à Briançon)
- une période d'activité végétative ( $T > 5^{\circ}\text{C}$ ) de 150 à 170 jours (< 150 jours à Briançon)

L'indice de continentalité hydrique de Gams se situe dans la zone "Est-Ecrins" entre  $56^{\circ}$  et  $66^{\circ}$ . Cette continentalité marquée se traduit par un caractère climatique de première importance : les températures sont relativement froides et contrastées avec de forts écarts entre le jour et la nuit d'une part, entre l'hiver et l'été d'autre part.

Le climat local du site des Deslioures présente une bonne pluviométrie et une luminosité importante durant la saison de végétation.

Cependant le confinement et l'orientation de la vallée, globalement est-ouest, ne font que renforcer les contrastes de températures très marqués entre jour et nuit, entre hiver et été.

L'enneigement tardif engendre un démarrage réel de la végétation retardé au mois de juin malgré une altitude modérée.

La fonte de la neige du cône d'avalanche des Deslioures assure une alimentation régulière en eau qui prémunit le milieu contre les phénomènes de sécheresse, événements "anormaux" mais de plus en plus fréquents.

### 1.1.3 - GEOLOGIE ET GÉOMORPHOLOGIE

Les versants de la vallée du Fournel sont constitués d'une formation d'âge Eocène appelée Grès du Champsaur.

Il s'agit d'une formation sédimentaire litée comportant une alternance de bancs de grès et de lits pélitiques. Ces roches, tout comme les calcaires et les schistes qui affleurent en fond de vallée, se rattachent sur le plan structural à la zone externe du plissement alpin.

L'ensemble de ces formations a été profondément remanié par l'érosion. De nombreux couloirs entaillent les flancs du vallon. Ils ont engendré en fond de vallée d'importants cônes de déjection parmi lesquels celui des Deslioures.

Le fond de vallée a été totalement comblé par les éboulis et les apports fluviaux du torrent du Fournel.

### 1.1.4 - PEDOLOGIE

Les sols de la réserve sont des sols jeunes développés sur les matériaux déposés par le torrent des Deslioures. Le colluvionnement a permis une pédogenèse sur les replats inférieurs.

Les pratiques anthropiques ont également influencé l'évolution du sol sur la moitié inférieure de la prairie grâce aux apports de matière organique et de nitrates des troupeaux ovins.

## Types de sols

Le tableau ci-dessous liste les différents types de sols rencontrés sur la réserve.

Localisation	Type de sol	Remarques
Partie supérieure au-dessus de 1 600 m	Peyrosol	Carbonaté
A l'est du chenal torrentiel partie au-dessus de 1 550 m d'altitude	Peyrosol	
Partie centrale de la prairie, sous 1 600 mètres d'altitude	Brunisol acide à eumoder	
Partie est de la réserve, sous 1 550 m d'altitude	Colluviosol à oligomull	Zone boisée
Partie sud-ouest de la réserve en aval des barres rocheuses	Brunisol acide à eumoder	Eboulis grossier de calcschistes Zone boisée fraîche
Partie ouest du cône de déjection	Rankosol hydromorphe	Zone boisée (bouleaux) sur schistes superficiels alimentée par des sources superficielles
Zone nord-ouest (lit majeur du Fournel)	Peyrosol	Zone de ripisylve sur alluvions fluviales

## Caractéristiques physico-chimiques

### Carbonate de calcium

Dans leur grande majorité, les sols sont décarbonatés, sauf au sommet du cône de déjection et aux abords du chenal du torrent du ravin des Deslioures.

### Matière organique

Excepté sur les deux extrémités latérales boisées, les sols, peu évolués, ont une teneur en matière organique très faible.

Il faut cependant souligner que la partie inférieure de la prairie bénéficie d'apports en matière organique, de par :

- la décomposition de la litière de la strate herbacée de la prairie
- les apports (fèces) du troupeau ovin, ce qui enrichit de façon très nette le sol en nitrates.

### Acidité

Les sols sont acides à faiblement acides.



### Charge en cailloux

Parfaitement typique des cônes de déjection, elle est forte à très forte, avec un gradient selon l'altitude :

- très forte au sommet
- forte dans les zones médianes
- très forte aux abords du Fournel ou du torrent du Ravin des Deslioures.

### Structure et texture

Les sols les plus évolués, en zone forestière, ont une texture limoneuse à limono-sableuse. Ailleurs, la forte charge en cailloux donne des sols peu structurés et pauvres en éléments fins.

### Réserve en eau

Du fait également de la forte charge en cailloux, la réserve en eau est faible. Il faut cependant signaler que ce déficit est compensé par les apports torrentiels ou de nappe phréatique, par la fonte des accumulations de neige d'avalanche et par la présence de sources (partie ouest).

Rappelons aussi que la pluviométrie reste relativement favorable (plus de 1 000 mm). De plus, les expositions sont dominées par des ubacs relativement francs et confinés.

## 1.1.5 - HYDROGRAPHIE ET HYDROLOGIE

La Réserve biologique des Deslioures est située dans le bassin versant du Fournel, affluent permanent de la Durance, qui fait elle-même partie du bassin du Rhône.

La réserve est traversée de part en part par un torrent temporaire, le torrent des Deslioures. Sa limite inférieure s'appuie sur le torrent du Fournel et dans sa partie ouest sur un réseau de bras temporaires de ce dernier.

La partie ouest accueille également un grand nombre de sources permanentes, résurgences sortant au pied des falaises schisteuses.



*Le torrent du Fournel vers l'amont de la réserve  
(Photo ONF)*



## 1.2 - HABITATS NATURELS

---

### 1.2.1 - CADRE BIOGEOGRAPHIQUE ET BIOCLIMATIQUE

Le site des Deslioures se situe dans le secteur Oro-alpin, partie du domaine des Hautes-Montagnes, dans la région Eurosibérienne de l'empire Holarctique.

Du fait de son altitude, la prairie des Deslioures devrait se situer à l'étage montagnard moyen à supérieur (en partie haute, de 1 600 à 1 650 mètres). Toutefois, la flore observée, beaucoup plus typique de l'étage subalpin, traduit un fort confinement qui permet de rattacher le site à l'étage subalpin inférieur (présences d'espèces "abyssales" ou chionophiles traduisant la persistance de neige tard au printemps à cette altitude).

Il apparaît donc fondé de considérer la réserve comme appartenant écologiquement à l'étage subalpin.

### 1.2.2 - HABITATS NATURELS

#### Carte 1 : carte des habitats naturels

#### La prairie

L'habitat le plus important du point de vue fonctionnel et par son intérêt patrimonial est la prairie qui abrite les fortes densités d'*Eryngium alpinum*, le Chardon bleu.

Par sa composition floristique, cet habitat est assimilable aux prairies de fauche d'altitude du *Trisetum-Polygonum*, bien que la zone ne soit plus fauchée depuis 1989.

La flore est répartie irrégulièrement sur l'ensemble de la prairie en fonction des micro reliefs qui font alterner des faciès frais et plus mésophiles.

Le Chardon bleu et les autres espèces dicotylédones à larges feuilles (Renouée bistorte, ombellifères...) dominent le plus souvent la physionomie au détriment des graminées.

Par endroits la prairie est en cours d'envahissement par des ligneux, les fruticées se développant en particulier à partir d'anciens clapiers<sup>2</sup>.

Cette prairie est installée sur le cône de déjection du torrent des Deslioures, aussi le substrat en est-il très caillouteux. Le pâturage d'automne pratiqué semble conduire localement à une eutrophisation et un développement des espèces nitrophiles.

---

<sup>2</sup> Clapier : tas d'épierrement.

## Les autres milieux

### Milieux aquatiques et milieux humides

Le torrent du Fournel, et dans une moindre mesure le torrent des Deslioures, constituent les seuls milieux aquatiques présents sur la réserve. De fonctionnement très irrégulier, ces cours d'eau ne sont pas le support d'une biodiversité particulière mais jouent un rôle fonctionnel important par l'apport de matériaux solides contrariant les évolutions des sols et de la végétation. Le lit du torrent des Deslioures est également un couloir d'avalanche et de dépôt de neige.



Zone de divagation du torrent à l'aval de la réserve  
(photo ONF)

Les milieux humides sont limités dans la réserve : de petits bas-marais en lisière de forêt, présentant une flore proche du *Caricion davallianae*. Les surfaces concernées sont faibles.

### Fruticées

On rencontre deux types de formations arbustives dans la réserve.

Aux abords des cours d'eau se développent des fourrés de saules (*Salix* spp.), assez morcelés, généralement en mélange avec des bouleaux. Cette végétation semble intermédiaire entre le *Salicion eleagni* et le *Salicion waldsteinianae*.

Au sein des prairies, ce sont des fourrés d'espèces variées qui colonisent les milieux ouverts, souvent d'ailleurs à partir d'anciens clapiers ou murets. Les essences dominantes sont *Sorbus aucuparia*, *Acer pseudoplatanus*, *Ribes uva-crispa*. On peut rattacher ces formations au *Berberidion vulgaris*.



Fruticée gagnant sur la pelouse  
(photo ONF)

## Habitats forestiers

Les boisements de la réserve sont peu évolués. Il s'agit de formations relativement jeunes, soumises par ailleurs à des perturbations répétées sur l'ensemble du site : apports de matériaux, avalanches. Grâce au colluvionnement, la situation en fond de vallon permet toutefois le développement d'un véritable sol forestier.

Le mélézin est la formation dominante. Sa structure et sa composition sont variées. Certaines zones semblent pouvoir évoluer vers la sapinière, quelques sapins sont d'ailleurs présents au sud-ouest de la réserve. En revanche les peuplements en partie basse sont développés sur un substrat très caillouteux et les conditions stationnelles semblent pouvoir contrarier cette évolution.



*Boulaie à l'amont de la réserve  
(photo ONF)*

Les bouleaux forment également des boisements clairs de faible surface. Ces boisements présentent sans doute un caractère transitoire, mais sont toutefois susceptibles de se maintenir à la faveur de sols ponctuellement détrempés.

## Milieux rocheux

Une partie importante de la réserve a pour substrat des alluvions grossières qui ont été plus ou moins végétalisées. Dans les zones de plus intense activité torrentielle, ces bancs de graviers à nu abritent une végétation spécialisée, proche de celle des éboulis, rattachable à l'*Epilobion fleischeri*.

Les véritables éboulis sont plus rares, limités à la partie haute où ils tendent à se fixer rapidement. Leur flore comporte des espèces du *Thlaspion rotundifolii* et du *Petasition paradoxi*.

## Récapitulatif des habitats rencontrés sur la réserve

Intitulé de l'habitat	Code Corine Biotopes	Code Natura 2000
Rivières alpines	24.2	-
Bancs de gravier des cours d'eau	24.22	3240
Fourrés de saules	31.62	-
Fourrés mixtes	31.8F	-
Prairies subalpines à <i>Trisetum flavescens</i>	36.51	6510
Bois de bouleaux montagnards et subalpins	41.B3	-
Forêts occidentales de mélèzes	42.33	9420
Bas-marais calcaire à <i>Carex davalliana</i>	54.2	7230
Eboulis calcaires (ou de calcschistes) des Alpes	61.2	8120

### 1.2.3 - STATIONS

L'identification des stations forestières a été effectuée selon la méthode de la Cellule Régionale d'Appui Technique de l'ONF et plus précisément par référence au "Guide pour l'identification des stations forestières sous mélèze dans les Alpes du sud" et à la "Typologie des stations forestières, extension potentielle du sapin : Alpes Intermédiaires Humides".

La réserve des Deslioures se situe dans la zone des "Alpes intermédiaires humides", domaine jugé homogène pour son climat et la réponse phytosociologique qui le caractérise.

La cartographie des stations a consisté à délimiter l'ensemble des faciès stationnels par examen floristique, complété par des fosses pédologiques.

La typologie et la dénomination des stations s'appuient sur les critères suivants :

- Exposition - topographie :
  - 1<sup>ère</sup> lettre : U : Ubac (les adrets ne sont pas représentés ici)
  - 2<sup>ème</sup> lettre : R : Replat (pente  $\leq$  à 35%), V : Versant
- Etage bioclimatique :
  - 3 : Montagnard supérieur, 4 : Montagnard moyen
- Profondeur de sol :  
Indiquant un niveau hydrique et de potentialité forestière :
  - 1 : sol superficiel  $< 30$  cm ou sol à faible réserve en eau
  - 2 : sol peu profond ( $30 \text{ cm} \leq x \leq 50 \text{ cm}$ ) ou à charge en éléments grossiers  $> 60 \%$  ou sol à réserve en eau moyenne
- "Faciès" :  
Selon les cas, la notion de faciès peut correspondre à une variante d'un type de station liée à un faciès floristique ou à la présence d'un matériau ou d'un type morphologique particulier :
  - t : stations sur substrat torrentiel
  - h : zone humide (nappe d'eau permanente)
  - n : prairie à cortège floristique nitrophile
- Cas particulier des alternances ou mosaïques de stations :  
Dans le cas de mosaïques de types de stations de taille limitée, non cartographiables, la codification fait apparaître les chiffres correspondant, indiquant une succession de profondeurs différentes.



Exemple : "UV41-0" : versant d'ubac du montagnard moyen présentant une succession de sols à roche affleurante, et de sols superficiels.

Le tableau ci-après traduit les grandes caractéristiques de la réserve déjà évoquées :

- La station la plus représentée (38 % des surfaces) est la prairie à Reine des Alpes, dont la profondeur de sol est moyenne (30 à 50 cm).
- Les stations à sol superficiel mais comportant une strate herbacée sont également importantes : près de 30 % des surfaces (type hydrique 1).
- Les épandages torrentiels non végétalisés représentent plus de 12 % des surfaces (type 0).

	Profondeur – Niveau hydrique				Total
	Nul	Nul à faible	Faible	Moyen	
Surface (ha)	2,48	3,13	6,7	7,68	19,99
%	12,4	15,7	33,5	38,4	100,0

D'un point de vue bioclimatique, l'analyse des stations confirme le § 1.2.1 :

- Le site apparaît situé pour 19 % dans l'étage montagnard supérieur et pour 71 % dans l'étage montagnard moyen.
- L'analyse de la flore présente traduit toutefois un net décalage vers le subalpin en raison d'un très fort confinement et de la présence de neige tardive (avalanches) : l'affectation à un étage bioclimatique est donc délicate.

### 1.3 - FLORE

Motivés par diverses études scientifiques, les inventaires floristiques ont été nombreux au sein de la prairie des Deslioures, notamment depuis 1982 (CNRS, Université de Grenoble, Parc national des Ecrins, ONF).

Ces études confirment l'originalité de la réserve, qui renferme principalement une espèce patrimoniale phare : *Eryngium alpinum* L., le Panicaut des Alpes (ou Chardon bleu ou Reine des Alpes).

Cette plante de la famille des apiacées bénéficie d'une protection réglementaire nationale (annexe 1 de l'arrêté ministériel du 20/01/1982, modifié par l'arrêté du 31/08/1995). Elle est inscrite au Livre rouge national (tome 1 : espèces prioritaires). Au niveau européen, *Eryngium alpinum* figure à la directive Habitats-



Reine des Alpes (*Eryngium alpinum* L.)

Faune-Flore (annexes II et IV) et à la convention de Berne (annexe 1).

Les observations effectuées lors de la mise au travers des dispositifs de suivi ont révélé la présence de deux autres espèces patrimoniales :

- le Sainfoin de Boutigny (*Hedysarum boutignyanum* A.), protégé au niveau national (annexe 1) et inscrit au Livre rouge national (tome 2).
- la Céphalaire des Alpes (*Cephalaria alpina*), espèce subendémique alpine, rare sur l'ensemble de son aire.

Les inventaires réalisés sur le site n'ont pas révélé d'importance particulière d'espèces nitrophiles en association au Chardon bleu (CHEREL, LAVAGNE, 1982).

## **1.4 - PEUPELEMENTS FORESTIERS**

---

### Carte 3 : carte des peuplements

Les milieux forestiers représentent une dizaine d'hectares sur la réserve. Correspondant à diverses phases dynamiques des habitats forestiers mentionnés au § 1.2.2, ils se répartissent de la façon suivante :

- Une futaie de mélèze adulte qui peuple la partie orientale de la réserve, sur les cônes de déjection et couloirs d'avalanche dans leurs parties les mieux préservées de ces aléas naturels.
- Des peuplements à bouleau bordant la prairie à Reine des Alpes sur sa partie occidentale. Il s'agit d'une zone humide alimentée par des sources permanentes sur un substrat peu perméable.
- Des peuplements de jeunes mélèzes dominant cette dernière zone en bordure du cône de déjection.
- Une futaie adulte de mélèze sur éboulis frais qui se situe sur la limite orientale de la réserve. Notons que ce mélézin présente un début de maturation vers la sapinière climacique (présence encore sporadique de régénérations de sapin).
- Des peuplements de jeune futaie de mélèze qui bordent ce mélézin le long du torrent du Fournel.
- Une ripisylve dominée par le bouleau verruqueux constitue la bordure inférieure du cône de déjection sur la bordure occidentale du site.

Caractérisation des types de peuplements :

La typologie des peuplements forestiers rencontrés sur la réserve est établie selon deux critères :

- La composition en essences :

Une essence est prise en compte dans la dénomination du type dès lors qu'elle représente au moins 25 % des types de plus de 12,5 cm de diamètre.

Sont présentes sur la réserve : bouleau (BOU), saules sp. (SAU), feuillus divers indifférenciés (tremble, alisier, sorbier...) (FDV), mélèze (MEL)

- Les types structuraux, répartis en deux grandes familles :
  - Famille "irrégulière" :
    - A : Structures d'accrus de colonisation, ne présentant pas ou peu de "gros" diamètres (bois moyens ou gros bois)
    - I : Structure irrégulière présentant différentes catégories de diamètre (petits bois, bois moyens, gros bois) mais pas ou très peu de strates jeunes de régénération, gaulis.
  - Famille "régulière" :
    - P : Structures à petits bois (Ø 15-25 cm) dominants.
    - PM : Structures à petits bois (Ø 15-25 cm) et bois moyens (Ø 30-40 cm).
    - G : Structures à gros bois (Ø 45 cm et plus) dominants.

Le tableau ci-dessous détaille les types de peuplements rencontrés sur la réserve :

Essence	Données	Type de structure						Total général	
		Irrégulières		Total irr.	Régulières				Total rég.
		A	I		G	P	PM		
MEL	Surface (ha)	1,74	1,76	3,5	1,54	1,31	0,43	3,28	<b>6,78</b>
	% Essence	25,7%	26,0%	51,6%	22,7%	19,3%	6,3%	48,4%	100,0%
	% Structure	44,3%	100,0%	61,5%	100,0%	50,0%	100,0%	71,5%	66,0%
MEL /BOU	Surface (ha)					1,31		1,31	<b>1,31</b>
	% Essence					100,0%		100,0%	100,0%
	% Structure					50,0%		28,5%	12,7%
BOU	Surface (ha)	1,07		1,07					<b>1,07</b>
	% Essence	100,0%		100,0%					100,0%
	% Structure	27,2%		18,8%					10,4%
SAU	Surface (ha)	0,83		0,83					<b>0,83</b>
	% Essence	100,0%		100,0%					100,0%
	% Structure	21,1%		14,6%					8,1%
MEL /FDV	Surface (ha)	0,29		0,29					<b>0,29</b>
	% Essence	100,0%		100,0%					100,0%
	% Structure	7,4%		5,1%					2,8%
<b>Total Surface (ha)</b>		<b>3,93</b>	<b>1,76</b>	<b>5,69</b>	<b>1,54</b>	<b>2,62</b>	<b>0,43</b>	<b>4,59</b>	<b>10,28</b>
Total % Essence		38,2%	17,1%	55,4%	15,0%	25,5%	4,2%	44,6%	100,0%
Total % Structure		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Ces divers milieux forestiers n'ont pas de lien fonctionnel fort avec la prairie à Reine des Alpes qui justifie l'existence de la réserve. Ils ont cependant un intérêt scientifique et pédagogique certain : ils illustrent les successions dynamiques et montrent ce que pourrait devenir la prairie sans intervention humaine et si l'activité avalancheuse régressait.

## 1.5 - FAUNE

Les connaissances sur la faune proviennent pour l'essentiel des inventaires menés dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 "Vallon des Bans - Vallée du Fournel". Ces inventaires se sont concentrés sur la recherche des espèces inscrites aux annexes de la directive Habitats et n'ont donc pas valeur d'exhaustivité.



Par ailleurs le Parc national des Ecrins comme l'Office national des forêts consignent de façon régulière les espèces contactées sur les territoires dont ils sont gestionnaires. Mais en l'occurrence, ces inventaires ne font pas actuellement mention d'espèces patrimoniales remarquables concernant précisément le site des Deslioures.

### 1.5.1 - INSECTES ET AUTRES INVERTEBRES

La richesse de la faune entomologique en lépidoptères associés aux prairies de fauche est signalée dans le cadre de l'inventaire ZNIEFF. Cependant seul *Parnassius apollo* (Apollon) bénéficie d'un statut de protection (protection nationale, annexe IV de la directive Habitats).

Les divers inventaires ne signalent pas d'autres invertébrés remarquables.

### 1.5.2 - OISEAUX

Le vallon du Fournel est un site d'une certaine richesse ornithologique, mais vu la surface qu'y occupe la RBD, il serait exagéré d'associer à la réserve les espèces observées en dehors de celle-ci. Inversement, en dehors des nicheurs avérés, l'observation d'une espèce dans la réserve ne peut pas non plus être considérée comme très significative.

Espèces de l'annexe 1 de la directive Oiseaux observées dans la réserve :

- Tétraz-lyre (*Tetrao tetrix tetrix*)
- Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)

Autres espèces :

- Faucon crécerelle (*Falco tinninulus*)
- Hirondelle des rochers (*Ptyonoprogne rupestris*).
- Venturon montagnard (*Serinus citrinella*) : nicheur possible.
- Fauvette des jardins (*Sylvia borin*) : nicheur possible.

### 1.5.3 - MAMMIFERES

Les données concernant les mammifères sont hétérogènes et incomplètes. Au stade des connaissances actuelles, on peut citer les espèces suivantes :

- Parmi les ongulés, le Chevreuil (*Capreolus capreolus*) et le Chamois (*Rupicapra rupicapra*), dont les densités ne semblent pas poser de problèmes actuellement en termes d'équilibre faune-flore. Le sanglier (*Sus scrofa*) est parfois de passage sur la réserve mais sa présence occasionnelle ne pose, pour l'heure, pas de problème (il serait susceptible d'occasionner des dégâts à la prairie en la retournant).

- Carnivores : le Renard roux (*Vulpes vulpes*) est présent.

- Rongeurs : Lièvre d'Europe (*Lepus capensis*), Marmotte des Alpes (*Marmota marmota*) sur la partie sommitale.
- Les chiroptères ont fait l'objet de prospections récentes dans le cadre des études menées sur le site Natura 2000. Les nichoirs installés à l'automne 2006 n'ont pas donné de résultats probants ni en 2007, ni en 2008. Le dispositif mérite néanmoins d'être maintenu au moins jusqu'en 2011.

## **1.6 - RISQUES NATURELS D'ORDRE PHYSIQUE**

---

Sur la réserve, les risques naturels sont nombreux. Notons que ce terme de "risques" est pris ici dans son acception classique et anthropocentrique que la gestion forestière se doit de considérer eu égard à sa fonction de protection des personnes et des biens (tout particulièrement dans le cas de forêts domaniales d'origine RTM). Cela n'empêche pas que les phénomènes en question puissent par ailleurs avoir une importance fonctionnelle essentielle pour l'existence et le maintien du patrimoine de la réserve.

### **1.6.1 - AVALANCHES**

Celles-ci interviennent chaque hiver, mais on note une diminution sensible de l'activité avalancheuse depuis une dizaine d'années.

Le cône de déjection qui accueille la prairie à Reine des Alpes est également un cône d'avalanche typique. Les phénomènes avalancheux ont un rôle primordial :

- pour lutter contre la fermeture de la prairie,
- pour assurer l'alimentation hydrique durant la saison de végétation, par la fonte progressive de la neige accumulée.

L'avalanche concernant la réserve biologique est suivie au titre de l'Enquête permanente sur les avalanches (EPAv - site n°4 de la commune de l'Argentière-la-Bessée).

### **1.6.2 - RISQUES TORRENTIELS**

Le torrent du Ravin des Deslioures engendre un risque réel sur le site car il le traverse pour se jeter dans le Fournel. En outre, ce cours d'eau a une forte propension à divaguer au sein du cône de déjection. Ce phénomène exige une grande vigilance de la part des gestionnaires.

Le torrent du Fournel, connu pour ses crues dévastatrices, apporte des risques limités sur le site de la réserve, qu'il ne fait que border sur sa partie inférieure. Par contre l'accès au site subit un aléa très fort de la part de ce torrent : le pont des Deslioures est régulièrement menacé par les crues du Fournel. Il représente l'accès principal à la réserve pour le public comme pour les gestionnaires.

### 1.6.3 - CHUTES DE BLOCS

Du fait de sa situation encaissée, l'ensemble de la réserve subit un risque de chute de blocs fort toute l'année et plus particulièrement au moment du dégel (avril-mai).

### 1.6.4 - INCENDIES

Ce risque reste faible sur l'ensemble du site en raison de la nature du couvert végétal, de l'économie en eau et de la pluviométrie locale.

## 1.7 - DYNAMIQUE DES HABITATS – MENACES EVENTUELLES

---

### 1.7.1 - MECANISMES GENERAUX

La dynamique des milieux sur la réserve présente des caractéristiques contrastées :

- Des dynamiques naturelles plutôt défavorables à la Reine des Alpes :
  - . évolution relativement rapide de la prairie vers une fruticée, stade transitoire d'évolution vers une formation forestière (feuillue et résineuse : mélèze et sapin pectiné) ;
  - . avalanches plutôt favorables à une fruticée ou une formation forestière basse qu'à une formation moins évoluée de type prairial ;
  - . apport de matériaux torrentiels grossiers bruts, susceptibles de recouvrir la prairie ;
  - . export de matériaux sous forme linéaire par arrachement torrentiel.
- Des dynamiques anthropiques plutôt défavorables à la Reine des Alpes, dans le cas de pratiques de fauche et/ou de pâturage mal adaptées :
  - . inadaptation à la phénologie de l'espèce,
  - . phénomènes d'eutrophisation de la prairie.
- Mais aussi des dynamiques anthropiques favorables à la Reine des Alpes, dans le cas de pratique de fauche et/ou de pâturage adaptées, maintenant la végétation à un stade prairial sans pour autant nuire directement ou indirectement à l'espèce.

Les mélézins de la bordure est et des parties supérieures sont maintenus dans ce pseudo-équilibre propre aux peuplements régulièrement parcourus par des avalanches. Cette situation serait remise en cause si l'activité avalancheuse venait à se réduire de façon conséquente.

Le mélézin de la partie Ouest suit sa propre dynamique sylvigénétique, qui, selon toute vraisemblance devrait à terme laisser place à la sapinière climacique.

Les "boulaies" de bordure de cône dépendent de la pérennité des sources qui les alimentent, pérennité qui ne semble pas remise en cause à l'heure actuelle. Les peuplements et ripisylves de bord de Fournel suivent également leur dynamique propre, l'équilibre étant maintenu par les crues du cours d'eau.

### 1.7.2 - INCIDENCE SUR LES HABITATS ET ESPECES PATRIMONIAUX

En ce qui concerne les habitats forestiers, les processus dynamiques en jeu sont relativement lents et sans risque d'incidences négative sur ces habitats puisqu'ils consistent essentiellement en une maturation sylvigénétique.



Stades dynamiques de boisement à l'ouest de la réserve (fruticée, mélézin, boulaie)  
(photo ONF)

En revanche, les menaces sur l'habitat d'*Eryngium alpinum* existent à moyen terme et méritent toute l'attention du gestionnaire.

En effet, les effets de "dégradation" de la prairie qui renferme cette espèce par l'émergence d'une fruticée sont tout à fait sensibles à l'échelle de la décennie (cf. photos ci-dessous). Notons cependant que nous ne disposons toutefois pas à ce jour de données de référence historiques quantitatives fiables permettant d'évaluer la dynamique de la population d'*Eryngium*.

Par ailleurs, les observations floristiques et pédologiques de la prairie effectuées par l'ONF dans le cadre de l'élaboration du présent plan de gestion ont permis de détecter un début d'eutrophisation. L'apparition d'une flore nitrophile sur une partie de la prairie doit nous alerter sur les risques d'une substitution du cortège floristique qui pourrait être défavorable à la Reine des Alpes (*Chenopodium bonus-henricus*, *Rubus idaeus*, *Urtica dioica*, *Rumex pseudalpinus*).

Sans être particulièrement appétant, l'*Eryngium* peut être consommé par les ovins.

On pourra également s'appuyer pour étayer le diagnostic sur les lignes de lecture mises en place par O. SENN sur le site : il s'agit d'une méthode permettant des estimations probabiliste des recouvrements floristique de façon relativement rapide (SENN, 2008).



*Les Deslioures en 1995*



*Les Deslioures en 2006 : la zone d'embroussaillement s'étend vers le bas*





## **TITRE 2**

-

### **ANALYSE DU CONTEXTE ECONOMIQUE ET SOCIAL**

## **2.1 - INVENTAIRES ET STATUTS DE PROTECTION**

---

### **2.1.1 - INVENTAIRES ZNIEFF ET ZICO**

La Réserve biologique domaniale dirigée des Deslioures est située dans la Zone importante pour la conservation des oiseaux (**ZICO**) de référence PAC 27.

Par ailleurs, le site est concerné par la Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (**ZNIEFF**) de **type 1** (de première génération 05112145) "*Vallon du Fournel - Bois du Simon de l'Aigle*", motivée pour ce qui concerne le site des Deslioures par la présence d'*Eryngium alpinum*. La ZNIEFF de 2<sup>ème</sup> génération "*Partie Sud du massif et du Parc National des Ecrins : massif du Mourre Froid – Grand Pinier – Haut Vallon de Chichin*" (n°05-112-100), correspond à l'actualisation de la précédente ; elle a été largement étendue au nord-ouest comme au sud-ouest, mais cette modification ne change en rien la zone concernée par la réserve.

### **2.1.2 - STATUTS DE PROTECTION EXISTANTS OU EN PROJET**

La Réserve biologique dirigée des Deslioures n'est pas située dans le cœur du **Parc national des Ecrins** mais en **zone d'adhésion**.

La totalité de la réserve est incluse dans le **Site d'importance communautaire** (SIC) Natura 2000 "*Vallon des Bans- Vallée du Fournel*" (FR9301505), dont le document d'objectifs a été validé :

- pour sa partie inventaire par arrêté préfectoral du 19 mars 1999 ;
- pour sa partie application par décision préfectorale du 4 septembre 2003, faisant suite à un avis favorable du Comité de pilotage en date du 3 juin 2003.

Ce site s'étend sur 8 813 ha et compte parmi les plus importants de l'arc alpin par son étendue et la qualité des habitats qui le composent.



En revanche, la partie de la ZICO qui intéresse la réserve n'a pas été reprise dans les contours de la récente Zone de protection spéciale (ZPS) dont la limite ne dépasse pas le cœur du Parc national des Ecrins.

## **2.2 - PRISE EN COMPTE DE LA BIODIVERSITE DANS L'AMENAGEMENT FORESTIER**

---

L'aménagement forestier en vigueur pour la forêt domaniale du Fournel, rédigé en 1980, ne mentionne aucune mesure particulière en matière d'environnement et de protection des milieux et des espèces. Mais il est antérieur de 15 années à la création de la RBD. De plus, la partie la plus intéressante de la réserve (station d'*Eryngium alpinum*) n'a été intégrée qu'après 1980 à la forêt domaniale.

C'est la modification d'aménagement de 1993 (approuvée en 1995), portant création de la réserve, qui a introduit des préconisations de mesures spécifiques visant à la conservation de la Reine des Alpes. Ces mesures et le bilan de leur application seront détaillés au § 3.2.

## **2.3 - PRODUCTION LIGNEUSE ET AUTRES PRODUITS**

---

Il n'y a aucune production de bois sur la réserve, excepté quelques délivrances anecdotiques de produits accidentels (arbres secs, arbres déracinés ou emportés par les avalanches).

## **2.4 - ACTIVITES CYNEGETIQUES, HALIEUTIQUES ET PASTORALES**

---

### **2.4.1 - CHASSE**

L'exercice du droit de chasse est loué à l'amiable à la société de chasse de l'Argentière (la Saint-Hubert-Vaudoise) pour la période 2004-2010.

L'ensemble du lot s'étend sur 658 ha.

La faune chassée, si l'on ne considère que la partie des Deslioures, est très limitée en nombre. Les espèces chassées dans ce lot sont le Lièvre commun, le Lièvre variable, le Chevreuil, le Tétrasyre (très rarement).

### **2.4.2 - PECHE**

Le lot domanial de pêche dit "des Deslioures" est loué à la Fédération départementale pour la pêche et la protection du milieu aquatique (FDPPMA) des Hautes-Alpes, pour la période 2006-2011.

Cette location concerne la partie basse de la réserve. Elle comprend le torrent du ravin des Deslioures et la rive droite du Fournel en aval de la confluence de ces deux cours d'eau.

### 2.4.3 - PASTORALISME

Au cours des dernières années, la RBD n'a accueilli de troupeau pâturant hors forêt domaniale que pour le coucher des animaux, sans parcours pastoral à proprement parler sur le site de la réserve. Le cheptel, de 1 800 brebis environ, est présent la deuxième quinzaine de septembre avec prolongation éventuelle début octobre.

Le diagnostic pastoral élaboré pour la mise en place des mesures agri-environnementales Natura 2000 dans le périmètre du site "Fournel - Les Bans" situe la Réserve biologique dans l'îlot 1 secteur n°23. Les mesures préconisées (93\_FOUR\_AL1) visant à la préservation de la station de Reines des Alpes prévoient un report du pâturage du 10 au 25 septembre avec possibilité de variations selon les conditions météo de l'année. Toute fertilisation est exclue sur l'alpage concerné.

Des mesures agri-environnementales (MAE) territorialisées ont été signées sur le secteur en mai 2007 avec le groupement pastoral du Fournel.

L'octroi d'aide aux éleveurs est assujéti à la mise en place d'une convention de pâturage sur les terrains de la réserve.

Les groupements pastoraux du Fournel bénéficiaient auparavant d'un Contrat territorial d'exploitation (CTE) qui prévoyait la fauche des bardanes comme mesure particulière de protection de la station à *Eryngium*.

## 2.5 - FREQUENTATION DU PUBLIC ET SENSIBILITE PAYSAGERE

---

### 2.5.1 - FREQUENTATION TOURISTIQUE

La fréquentation touristique au sein de la réserve est uniquement pédestre, estivale et principalement liée au "spectacle" de la floraison de la Reine des Alpes, donc sur la période de la mi-juillet à début août.

Ce sont donc des visiteurs qui, laissant leur véhicule en rive gauche du Fournel, franchissent le pont pour visiter les Deslioures durant un laps de temps n'excédant que rarement 30 à 45 minutes.



Parking en rive droite du Fournel  
(photo ONF)

Ces visiteurs font en majorité partie de cette population que l'étude de fréquentation de la Zone centrale du Parc national des Ecrins a qualifié de "visiteurs papillons" (SOUBRANE *et al.*, 2001). Ce sont des personnes qui ont laissé leur véhicule pour s'en éloigner très peu (typiquement moins de 500 mètres) et qui visitent de préférence les sites "phares" ne présentant pas de difficulté d'accès.

La promotion du site des Deslioures est assurée par les guides touristiques, les dépliants sans oublier la commune de l'Argentière qui a installé une signalétique spécifique pour ce qu'elle appelle la "Réserve des Chardons Bleus".

A l'époque de floraison, la réserve attire une proportion non négligeable de visiteurs locaux provenant de l'Argentière et des communes limitrophes.

Par ailleurs, il faut citer les pratiquants de petite randonnée en provenance de l'entrée du vallon et les pratiquants de la grande randonnée. Le GR 541 se situe en rive droite du Fournel et certains randonneurs, parmi les 1 450 qui le fréquentent en moyenne chaque été, rejoignent momentanément le site des Deslioures (enquête PNE 2001).

Il n'existe pas d'étude plus récente permettant d'apprécier précisément le nombre de visiteurs dans la RBD. Cependant pour apprécier le niveau de fréquentation, l'on peut citer une étude de 1991 par laquelle le Parc national des Ecrins estimait le nombre de visiteurs à 25 000 en période estivale.

Par ailleurs, les comptages de véhicules (PNE-DDE) nous indiquent qu'en période de floraison de la Reine des Alpes, ce sont en moyenne 92 véhicules par jour qui ont parcouru le Vallon du Fournel en 2006 (58 véhicules par jour durant la période estivale en moyenne).

Il faut citer également une fréquentation hivernale très particulière : les glaciéristes en nombre croissant qui viennent gravir les cascades de glace du vallon du Fournel. Le "Colosse de Rhodes" qui mesure plus de 800 mètres de hauteur est situé dans le Ravin du Fournel. Il participe grandement au renom du site du Fournel. Son accès à pied se fait par le site des Deslioures, ce qui n'est pas sans risque durant les périodes avalanches.

Pour accueillir le public estival, le sentier de visite a été amélioré en 1995. Il a été doté de panneaux présentant le site, la Reine des Alpes et l'extension de la sapinière. Une aire de pique-nique a été installée en partie aval de la réserve (cf. § 3.2.2).

## 2.5.2 - PAYSAGE

La structure paysagère du site est relativement classique pour un tel site. Il s'agit principalement d'un cône de déjection, forme assez caractérisée et identifiée dans les paysages de hautes montagnes.

Tout comme le patrimoine biologique de la prairie à Reine des Alpes, cette identité paysagère est très liée au maintien de l'ouverture du milieu. L'envahissement par les ligneux ne pourrait que dégrader la perception esthétique du site en rendant la lecture du paysage confuse.

Le cône de déjection est bien délimité par les milieux forestiers latéraux, par effet de contraste. C'est pourquoi le maintien de lisières relativement nettes est également un atout paysager pour le site.

La vision externe des Deslioures existe depuis la rive gauche, tout d'abord sur le parking du bout de piste ou sur le GR 541. Le pont des Deslioures permet de passer très rapidement de vision externe en vision interne. Les visiteurs découvrent alors la prairie en vision très rapprochée puisque le sentier de visite la borde par le bas.



*Prairie à Eryngium, vers l'est de la réserve  
(photo ONF)*

Rappelons que pour la majorité des visiteurs, ce sera la vision du détail des Reines des Alpes en fleur qui dominera de très loin l'intérêt paysager du site.

A l'ouest, le passage de la forêt de bouleau au mélézin relativement sombre offre une perception paysagère intéressante et assez complémentaire du paysage de la prairie.

## **2.6 - ENVIRONNEMENT DE LA RESERVE ET SUJETIONS DIVERSES**

---

Comme déjà signalé, la Réserve biologique se trouve en zone d'adhésion du Parc national des Ecrins.

Bien que n'impliquant à ce jour aucune sujétion particulière, cette situation en zone d'adhésion, renforcée par la valeur exceptionnelle de la station d'*Eryngium*, renforce l'exigence d'une gestion exemplaire du site, y compris en termes de communication -enjeu beaucoup plus important que pour d'autres Réserves biologiques au patrimoine pas moins remarquable mais moins "exposées" et fréquentées.

Soulignons cependant que, en dépit des acquisitions successives, la RBD reste bordée par plusieurs enclaves privées, y compris dans la zone à forte densité de Reine des Alpes.



## **TITRE 3**

-

### **GESTION PASSEE**

#### **3.1 - HISTORIQUE**

---

La Forêt domaniale du Fournel est issue des acquisitions de terrains par l'Etat au titre de la Restauration des Terrains en Montagne (RTM) en 1933.

Ces acquisitions ont eu lieu à la suite des crues du Fournel des 28 septembre et 22 octobre 1928. Ces crues avaient provoqué l'érosion de 10 hectares de terres agricoles, des dégâts importants dans l'usine du quartz à l'Argentière, sur la route nationale 94 ainsi que sur la voie ferrée.

L'Etat a par la suite entrepris dans le lit du torrent des travaux de correction qui ont permis d'écartier les risques extrêmement importants qui menaçaient l'agglomération de l'Argentière.

En dehors du lit du Fournel aucune intervention n'a été pratiquée, excepté le prélèvement de quelques produits accidentels (arbres secs ou dangereux).

Le pâturage n'a pas été loué et son exercice a de fait cessé sur les terrains domaniaux. Seul le pâturage d'automne a été toléré à la descente des alpages.

Toutefois une grande partie des terrains de la réserve n'a été intégrée à la forêt domaniale que récemment (après 1989). Les pratiques agricoles et pastorales appliquées à ces terrains avant intégration à la forêt domaniale nous sont donc mal connues.

#### **3.2 - BILAN DE LA GESTION DE LA RESERVE BIOLOGIQUE DEPUIS SA CREATION**

---

##### **3.2.1 - OBJECTIFS ET MESURES DE GESTION PREVUS**

La modification d'aménagement de 1993 (approuvée en 1995), qui intégrait la création de la RBD, précisait les objectifs assignés à celle-ci :

- *Maintenir ou développer les populations de Reine des Alpes. Il conviendra, pour atteindre cet objectif de conserver l'ensemble des groupements végétaux caractéristiques des prairies de fauche.*



- *Mettre en place des programmes d'expérimentation et de recherche pour préciser les règles de gestion à adopter et pour mesurer l'impact de la gestion pratiquée sur les populations de Reine des Alpes. Pour coordonner ces actions, mobiliser les compétences scientifiques et traduire les préconisations en termes de gestion, un comité consultatif devra être institué.*
- *Mettre en place des actions de surveillance nécessaires pour faire respecter le statut d'espèce protégée de la Reine des Alpes.*

Rappelons ici que l'arrêté ministériel relatif à la liste des espèces végétales protégées au niveau national (1982) a permis de mettre fin à une situation qui mettait en péril la Reine des Alpes. Jusqu'à cette époque, le commerce de la fameuse fleur était courant et la filière permettant de fournir les fleuristes était fort bien organisée. En 1981 la tige de "Chardon bleu" était vendue de 5 à 20 francs (d'après CHEREL et LAVAGNE, 1982).

Il semble qu'à cette époque la prairie des Deslioures ait été dévastée par la cueillette sauvage. Chérel et Lavagne citent le témoignage d'un agent de l'ONF : *"Il y a eu certaines années où effectivement, à la mi-août, il ne restait plus une seule tige"*.

Concrètement, pour atteindre ses objectifs, le modificatif d'aménagement a préconisé les actions suivantes :

- *maintenir le milieu ouvert en permettant le pâturage d'automne, le fauchage annuel de la végétation et l'élimination des arbustes ;*
- *maintenir la chasse telle qu'elle était pratiquée par le passé ;*
- *maintenir une fréquentation touristique uniquement pédestre sur le site même avec quelques aménagements légers et intégrés (bois, pierre) ;*
- *mettre en place un panneau d'information présentant le site, la Reine des Alpes, les contraintes réglementaires et l'itinéraire de visite.*

Enfin ce premier plan de gestion a insisté sur la nécessité de rechercher la maîtrise foncière par voie d'acquisition ou d'échanges.

### **3.2.2 - ACTIONS REALISEES**

#### **Maintien de l'ouverture du milieu**

La fermeture de la prairie par apparition des arbustes a pu être ralentie grâce au pâturage ovin d'automne et aux couchages de nuit pratiqués sur la prairie (fin septembre-début octobre).

La prairie n'a par contre plus été fauchée depuis 1989 du fait qu'aucun agriculteur n'était plus intéressé par cette opération coûteuse en temps et en matériel, pour une récolte de fourrage assez médiocre. La fauche des bardanes prévue par le CTE a toutefois été pratiquée.

Aucune opération de débroussaillage n'a été réalisée jusqu'en 2006. Le contrat Natura 2000 signé en 2006 a permis de programmer dès 2007 et jusqu'en 2011 l'extraction des



arbustes de la fruticée qui envahit le site. Cette opération a été réalisée à l'automne 2007 et à l'automne 2008, avec à chaque fois le recépage de la fruticée sur 2 ha et la mise en andains des produits de coupe.

## Expérimentations et études

Les études menées en collaboration avec le Parc national des Ecrins, le Centre d'études et de réalisations pastorales Alpes-Méditerranée (CERPAM) et l'Université Joseph Fourier de Grenoble 1 (LECA : Laboratoire d'ECologie Alpine) ont permis de mieux connaître la biologie d'*Eryngium alpinum* et de commencer à mieux cerner la dynamique de l'espèce et d'avancer quelques préconisations gestion conservatoire.

Le développement observé des espèces nitrophiles impose un suivi rigoureux de cette dynamique en relation avec les modes de pratiques pastorales. Un dispositif de suivi a été mis en place en 2008.

## Maintien de l'activité cynégétique

La chasse louée par l'ONF à l'ACCA locale (la Saint-Hubert-Vaudoise), a été maintenue et le niveau qualitatif et quantitatif des prélèvements reflète une situation favorable pour le cheptel présent.

## Surveillance

Des opérations menées en collaboration avec la Gendarmerie nationale et le Parc national des Ecrins ont permis de maintenir une pression de surveillance et de police qui a de toute évidence portée ses fruits : les cueillettes sauvages et intempestives qui ont eu lieu dans les années 1980 n'ont plus lieu sur le site.

## Aménagement touristique

Le sentier des Deslioures a été réaménagé en 1995 en lui maintenant une largeur optimum avec des points de croisement permettant aux visiteurs de stationner.

Trois panneaux ont été installés pour présenter la réserve et sa réglementation, la Reine des Alpes et la sapinière. Cette action a été réalisée avec l'aide financière du Conseil général des Cautès-Alpes.

Par ailleurs du mobilier signalétique a été installé pour délimiter et matérialiser les limites de la réserve.

Deux tables-bancs et une place à feu ont été installées dans la partie boisée de l'est de la réserve.



Table-banc

## Accueil du public

Des visites guidées hebdomadaires ont été organisées durant la période de pleine floraison de la Reine des Alpes (deuxième quinzaine de juillet), opération qui a été le fruit d'une collaboration entre l'Office du tourisme de l'Argentière, le Parc national des Ecrins et l'ONF.

Dans ce cadre a été élaboré un livret de présentation de site de l'ensemble de la vallée du Fournel et de la Reine des Alpes. Ce document est actuellement épuisé.

L'Office du tourisme a également inscrit une halte aux Deslioures dans une visite en mini-car qu'il organise pour permettre aux visiteurs de découvrir le Fournel et ses environs tout en limitant la fréquentation automobile.

## Comité consultatif

Le comité consultatif s'est réuni le 16 juillet 2007 et le 5 novembre 2008.

Il regroupe autour de l'Office National des Forêts des représentants de :

- la commune de l'Argentière-la-Bessée
- l'association Arnica Montana
- la collectivité animatrice du site Natura 2000
- le Conseil général des Hautes-Alpes
- le Conservatoire botanique national (CBNA) de Gap-Charance
- la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt
- le groupement pastoral du Fournel
- l'Institut national de recherche agronomique (INRA)
- l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS)
- l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA)
- le Parc national des Ecrins
- le service de Restauration des Terrains en Montagne (RTM) de l'ONF
- la société de chasse la Saint-Hubert vaudoise
- la Société alpine de protection de la Nature (SAPN)
- le Centre de recherche alpin sur les vertébrés (CRAVE)
- le Réseau éducation environnement
- l'Université Joseph Fourier (LECA – CNRS)

Il est prévu, à partir de 2009, d'associer au comité consultatif des représentants des propriétaires des parcelles privées situées dans le site des Deslioures, en bordure de la réserve.

### 3.2.3 - SYNTHÈSE

Les actions préconisées dans la modification de l'aménagement forestier de 1993 n'ont été que partiellement réalisées, sans toutefois mettre en péril la station d'*Eryngium*.

Ainsi, les mesures destinées à éviter le début d'envahissement des ligneux n'ont pas été mises en œuvre. En revanche, il y a eu un ensemble cohérent de mesures de valorisation touristique de la réserve, d'information et de canalisation du public, et de protection du site.

### **3.3 - ETAT DES EQUIPEMENTS**

---

#### Carte 4 : carte des équipements

Les équipements ont principalement vocation à accueillir le public, matérialiser l'existence de la réserve et canaliser la fréquentation.

Ces objectifs ont été pleinement atteints.



*Pont d'accès à la réserve  
(photo ONF)*



## **TITRE 4**

—

### **SYNTHESE, OBJECTIFS ET PRINCIPAUX CHOIX**

#### **4.1 - SYNTHESE SUR L'INTERET DU SITE**

---

##### **4.1.1 - FLORE**

L'intérêt patrimonial des Deslioures tient essentiellement à la présence d'une espèce : *Eryngium alpinum*, dont le site accueille la population la plus étendue et la plus dense d'Europe.

Le contexte écologique particulier du site des Deslioures n'a pas suffi, à lui seul, à engendrer un patrimoine floristique d'une telle ampleur. En effet, sans les pratiques agricoles et pastorales qui se sont succédées depuis des siècles sur la vallée, la prairie à Reine des Alpes n'existerait pas telle que nous la connaissons, car le site serait beaucoup plus boisé.

Le probable maintien et renforcement de la population d'*Eryngium alpinum* par les pratiques agri-pastorales passées laisse deviner la fragilité de cette population. Or, la population agricole a diminué de façon drastique et les pratiques culturales et pastorales ont subi des transformations capitales. Les actions qui ont façonné cette prairie au fil des siècles n'existent donc plus ou tendent à disparaître.

C'est pourquoi il apparaît clairement que la population de Reine des Alpes, bien qu'encore viable à moyen terme, régressera si une gestion conservatoire n'est pas appliquée sur le site.

Les menaces viennent d'une dynamique forte de fermeture du milieu par un envahissement arbustif déjà sensible sur une partie du site.

##### **4.1.2 - HABITATS**

Les habitats présents bénéficient d'une situation biogéographique particulière : le décalage altitudinal dû au climat local renforce l'intérêt du site des Deslioures (flore abyssale et chionophile). Les habitats présents sont plus caractéristiques de l'étage subalpin alors que nous nous trouvons dans un contexte montagnard.

Cependant, pour intéressants qu'ils soient, ces habitats naturels, relativement fréquents en zone de montagne, ne justifient pas à eux seuls l'existence de la réserve. Ainsi, c'est en tant qu'*habitat d'espèce* pour la Reine des Alpes que la prairie est surtout intéressante.

### 4.1.3 - FAUNE

La faune des Deslioures est celle des milieux environnants et ne semble pas appeler de mesures conservatoires particulières si l'ensemble du vallon du Fournel reste préservé.

Cependant, il convient de rappeler que les insectes pollinisateurs ont un rôle indispensable pour la Reine des Alpes et une grande partie de la flore associée. Réciproquement, la conservation de l'habitat de prairie et des habitats associés est donc utile pour cette entomofaune.



Pollinisation d'*E. alpinum* par les abeilles  
(photo ONF)

## 4.2 - TYPE DE RESERVE BIOLOGIQUE

---

La haute valeur du patrimoine floristique du site et le besoin d'une gestion conservatoire interventionniste (au moins à moyen terme) justifient le recours à un statut de Réserve biologique de type *dirigée*. Le choix du type de statut fait à la création de la réserve en 1995 n'est donc aucunement remis en question.

Pour mémoire, le choix d'un statut de Réserve biologique *intégrale* (RBI) serait inadapté dans le cas des Deslioures, où le gestionnaire devra maintenir ou reconstituer la forte empreinte anthropique qui a permis l'existence de la prairie à Reine des Alpes.

Signalons néanmoins que, pour des sites que leurs enjeux patrimoniaux principaux orienteraient plutôt vers un statut de RBI (habitats majoritairement forestiers susceptibles de constituer un complément pour le réseau national de RBI, présence de peuplements forestiers subnaturels), la présence d'une espèce comme le Chardon bleu ne constituerait pas obligatoirement une contre-indication à la création d'une réserve intégrale : il peut en effet être admis de renoncer à la gestion conservatoire d'une station si d'autres priorités ont été identifiées et si cette non-gestion ne risque pas de compromettre l'espèce à une trop large échelle géographique. Toutefois, dans le cas des Deslioures, la priorité est clairement à la conservation d'une station exceptionnelle d'*Eryngium alpinum*, avec ce que cela peut donc impliquer de gestion conservatoire.

## 4.3 - CONTRIBUTION DU SITE AUX RESEAUX DE RESERVES BIOLOGIQUES ET AUTRES ESPACES PROTEGES

---

Au sein du réseau des Réserves biologiques, la RBD des Deslioures occupe une place très particulière. C'est un cas unique de Réserve biologique associant un enjeu à peu près exclusif de conservation d'une espèce végétale protégée à d'aussi forts enjeux d'accueil du public et



de maîtrise de la fréquentation, sur un site qui était très connu dès avant la création de la réserve.

En l'état actuel des connaissances, les Deslioures sont aussi une des deux seules Réserves biologiques abritant la Reine des Alpes, avec la RBD du Petit Mont-Blanc (73). Comme autres espaces protégés abritant cette espèce, citons la zone cœur du PN des Ecrins et les Réserves naturelles nationales de Sixt-Passy et des Contamines-Montjoie (74).

Au niveau des Hautes Alpes (pour ne considérer que les RB les plus proches dans cette partie des Alpes), cette vocation très particulière de la RBD des Deslioures en fait une réserve forcément différente et donc complémentaire des autres Réserves biologiques existantes :

- Réserve biologique dirigée du Bois des Ayes (Forêt communale de Villars-Saint-Pancrace), la plus proche des Deslioures : forêt claire à très vieux pins cembro, tourbières, Tétrás Lyre...
- RBI du Chapitre Petit Buëch (FD de Gap-Chaudun) : sapinière-hêtraie subnaturelle et autres habitats forestiers ou associés.
- RBD des Gorges de la Méouge : habitats thermophiles principalement rupestres.

#### **4.4 - OBJECTIFS DE LA RESERVE**

---

La Forêt domaniale du Fournel est une forêt RTM pour laquelle l'objectif de protection physique reste largement prédominant. Au sein de cette forêt, le site des Deslioures fait figure d'exception, ce qui justifie qu'il constitue une série particulière dans le cadre de l'aménagement forestier : une série à objectif prépondérant de conservation du patrimoine naturel, dite *série d'intérêt écologique particulier* (deuxième série de l'aménagement).

Les objectifs de la réserve, globalement inchangés par rapport à ceux affichés à sa création, sont les suivants :

- objectif de conservation de l'espèce *Eryngium alpinum* et de la prairie mésophile qui constitue son habitat ; objectif (nouveau) de conservation et de développement de la naturalité dans la partie forestière de la réserve ;
- objectif scientifique d'amélioration des connaissances sur l'espèce et en biologie de la conservation ;
- objectif technique d'amélioration des techniques de génie écologique pour le maintien de la Reine des Alpes et de son habitat ;
- objectif réglementaire de protection de la Reine des Alpes (*Eryngium alpinum*) vis-à-vis des risques de cueillette ;
- objectif pédagogique et d'accueil du public.

##### **4.4.1 - CONSERVATION**

Certaines espèces ligneuses posent des problèmes par rapport aux objectifs de conservation de la Reine des Alpes ou pour le maintien de l'identité paysagère du site. Ces espèces constituent une fruticée très dynamique qui envahit la partie supérieure de la prairie : *Sorbus aria*, *Sorbus aucuparia*, *Fraxinus excelsior*, *Populus tremula*, *Salix aurita*, *Salix eleagnos*.

Cette formation arbustive illustre la dynamique de fermeture à court terme de la prairie qui doit attirer toute l'attention du gestionnaire dans un premier temps. C'est pourquoi des débroussailllements ont déjà été réalisés en 2007 et 2008.

En complément de l'objectif de conservation active de la prairie, l'objectif nouveau de conservation et de développement de la naturalité dans la partie forestière de la réserve vise à conserver les acquis d'un passé déjà ancien de non-exploitation, et à permettre l'expression de la dynamique de maturation d'au moins une partie du mélézin vers la sapinière.

#### 4.4.2 - CONNAISSANCE

Les études et expérimentations sur le site des Deslioures ont été nombreuses et ont toujours reçu l'appui du gestionnaire dans la mesure où ils permettaient de mieux connaître la biologie de la Reine des Alpes.

Le LECA de l'Université Joseph Fourier de Grenoble a effectué sur l'ensemble du vallon du Fournel des travaux scientifiques qui font référence au sujet de l'écologie d'*Eryngium alpinum*, de la génétique et de la dynamique des populations de cette espèce menacée.

Le Parc national des Ecrins et l'Office national des forêts ont également commandité des études plus techniques pour mieux cerner la problématique de fermeture des milieux et des paysages (Cf. bibliographie).

Dans la continuité de ces études et en accompagnement du développement des pratiques de génie écologique mises en œuvre au profit d'*Eryngium alpinum*, les effets de ces pratiques devront être évalués :

- évolution démographique de l'espèce et de son cortège floristique ;
- évolution quantitative et qualitative de la strate arbustive "envahissante" suite aux opérations de débroussaillage ;
- impact des pratiques de pâturage tardif sur la conservation de l'espèce et test éventuel de pratiques de fauchage d'automne avec exportation du foin coupé.

Il conviendra en particulier de surveiller la composition du cortège floristique de la prairie, une partie de la zone à forte densité de Reine des Alpes étant concernée par le développement d'une flore nitrophile concurrente.

Il sera donc nécessaire de suivre l'évolution de la densité d'*Eryngium alpinum* au sein de ce cortège floristique. Elle pourra alerter le gestionnaire sur une éventuelle pratique pastorale

inadéquate. La fréquentation des troupeaux peut en effet favoriser ces nitrophiles par accumulation de matière azotée dans un sol où l'humification et la minéralisation restent lentes pour des raisons d'altitude et de climat.

Cette hypothèse devra être confirmée ou démentie, d'autant plus que les matières azotées peuvent avoir tendance à favoriser un développement arbustif déjà important sur des stations mésotrophes.

Dans un tout autre domaine, les études sur les populations de chiroptères devront logiquement être complétées, suite aux premiers travaux réalisés, même si ceux-ci n'ont pour le moment pas été probants.

#### 4.4.3 - PROTECTION

Les mentalités ont évolué favorablement et les délits de cueillette de la Reine des Alpes deviennent rares.

Il est cependant nécessaire de maintenir la pression de surveillance en relation avec les autres organismes chargés de la police de l'environnement (Gendarmerie nationale, Parc national des Ecrins).

#### 4.4.4 - ACCUEIL DU PUBLIC.

Cet objectif semble pouvoir être atteint ou plutôt conservé sans difficulté, compte tenu des équipements déjà présents sur la réserve.

Néanmoins, il reste essentiel de maîtriser et canaliser la fréquentation afin d'assurer la protection de la station d'*Eryngium* en évitant les éventuelles dégradations par piétinement et en minimisant les risques de cueillette.

Ces actions doivent s'accompagner d'une information du public, à la fois par des distributions de documents adaptés et par des journées d'accompagnement de groupes visant à la sensibilisation au milieu naturel local.



*Sentier de visite en partie basse  
(photo ONF)*



*Panneau découverte de la réserve  
(photo ONF)*

L'accueil, compte-tenu de la topographie facile du pied de la réserve, pourrait être ouvert au public dit "à mobilité réduite". En effet les sites de montagne présentant une espèce rare comme la Reine des Alpes et pouvant

accueillir ce type de public sans obstacle technique majeur sont extrêmement rares.

#### **4.5 - EMPLACEMENT ET DELIMITATION DE LA RESERVE**

---

Le périmètre établi lors de la première désignation de la RBD est reconduit à l'identique, augmenté des quelques acquisitions qui ont fait passer la surface (cadastrale) de 17,34 ha en 1995 à 17,96 ha en 2008.

Cependant toute opportunité pouvant permettre la résorption des enclaves privées devra être saisie. Plusieurs propriétés privées contiguës à la réserve sont en effet concernées par la prairie à forte densité de Reine des Alpes, et si l'espèce jouit d'un fort statut de protection, celui-ci ne suffit pas à garantir une gestion conservatoire appropriée et durable.

#### **4.6 - DECISIONS RELATIVES A LA GESTION SYLVICOLE DE LA RESERVE**

---

Comme déjà signalé au § 4.4.1, pour les habitats forestiers, à la différence de milieux ouverts, c'est un fort degré de naturalité sera recherché. Les actions sylvicoles seront donc limitées au minimum exigé par l'objectif de protection physique qui est assigné à l'ensemble de la forêt domaniale, RBD comprise.

**TITRE 5**  
-  
**PROGRAMME D' ACTIONS**  
  
**2009 – 2018**

**5.1 - MESURES CONCERNANT LE FONCIER ET LES EQUIPEMENTS DE  
DESSERTÉ**

---

**5.1.1 - FONCIER**

Il semble que des freins sérieux existent de la part de propriétaires d'enclaves et les acquisitions les plus faciles ont toutes été déjà effectuées. Cependant la situation peut évoluer par le biais des mouvements fonciers et la résorption des enclaves situées dans la zone à forte densité d'*Eryngium alpinum* doit rester un objectif prioritaire.

En conséquence, les agents de l'ONF devront rester vigilants pour que toute opportunité de compléter la maîtrise foncière soit saisie.



**5.1.2 - EQUIPEMENTS DE DESSERTÉ**

Ils sont suffisants. L'entretien courant devra les maintenir en bon état.

Le projet d'aménager le sentier situé en pied de réserve pour le rendre accessible aux personnes à mobilité réduite devra être étudié. Cet aménagement, à l'impact a priori réduit, permettrait de mieux atteindre les objectifs d'ouverture au public et de sensibilisation à la protection des espèces. Le public dit "à mobilité réduite" n'a que trop rarement accès au patrimoine naturel.

## 5.2 - GESTION DES HABITATS ET DES ESPECES

---

### 5.2.1 - ACTIONS SPECIFIQUES EN FAVEUR DES ELEMENTS REMARQUABLES DE LA BIODIVERSITE

Les actions menées dans la RBD devront prioritairement viser au maintien et au développement de la population d'*Eryngium alpinum* et des habitats qui l'accueillent de façon optimale.

#### Pastoralisme et fauchage

Une concession de pâturage à titre gratuit sera accordée au groupement pastoral de l'Argentière afin de pérenniser cette pratique, l'officialiser et l'encadrer.

Seul le pâturage ovin sera autorisé dans la limite de 1 800 têtes, dans la période du 15 septembre au 10 octobre (fin de saison d'estive). Ces dispositions relatives pourront être infléchies au vu des opérations de suivi de la flore de la réserve, sur décision de l'ONF et après examen en comité consultatif. Il s'agit là d'un enjeu essentiel en matière de préservation de la station d'*Eryngium*.

Un contrôle rigoureux des modalités de mise en œuvre de l'autorisation de pâturage sera assuré par les personnels de l'ONF (charges, périodes, interdiction du couchage et du chômage sur le site de la réserve).

Pour améliorer les conditions de gardiennage, le portail du pont des Deslioures ne sera démonté qu'au départ du troupeau.

Le dispositif de suivi des espèces nitrophiles, mis en place en 2008, devra être maintenu.

En complément du pastoralisme, une fauche tardive sera pratiquée dans une petite partie de la prairie pour comparaison des effets des deux techniques sur la flore. Il s'agit d'une pratique devenue économiquement non viable mais à expérimenter comme action de gestion spécifique.

#### Débroussaillage

Le contrôle de la strate arbustive qui envahit la prairie sur sa partie haute est prioritaire. Ces travaux ont d'ores et déjà été engagés dans le cadre d'un contrat "Natura 2000" ONF-Etat d'une durée de 5 ans (recépage de la fruticée et mise en andains sur 2 ha à l'automne 2007 et à l'automne 2008).

Des opérations de suivi et du contrôle de la fruticée devront être assurées durant les 3 années du contrat Natura 2000 restantes.



Un bilan précis sera alors établi en 2012 et présenté au comité consultatif de gestion de la réserve pour envisager la reconduction des travaux de maîtrise du couvert arbustif.

### **Autres actions**

Comme les études scientifiques l'ont confirmé, les hyménoptères sont des agents de pollinisation de premier ordre.

Actuellement des apiculteurs maintiennent la présence de ruches à proximité de la prairie des Deslioures et cela participe à la conservation d'*Eryngium alpinum* dans une mesure qu'il ne faut sans doute pas sous-évaluer. Il semble donc utile de maintenir cette pratique.

Si cette activité venait à disparaître, le gestionnaire chercherait à ce que des ruches soient à nouveau installées au sein ou à proximité de la prairie : concessions à des apiculteurs professionnels par exemple.

## **5.2.2 - GESTION SYLVICOLE**

Les peuplements forestiers présents sur la frange sud-est et sur la frange nord-est de la réserve ne donneront lieu à aucune opération sylvicole.

Les chablis éventuels seront laissés au sol, les arbres secs seront maintenus sur pied.

Les arbres dangereux pour le public, aux abords du sentier de visite de la réserve ou de l'aire d'accueil, seront néanmoins éliminés.

D'autre part, les arbres risquant d'être emportés par le Fournel sur son cours principal pourront être exploités pour ne pas mettre en péril les ouvrages d'art situés en aval ou engendrer un embâcle à risque.

Les embâcles situés sur les bras annexes du Fournel, au sein des peuplements situés au sud-ouest de la réserve seront maintenus sur place. Cette précaution vise à maintenir la qualité écologique de ce type de milieu forestier humide rare en rivières de montagnes et a fortiori sur le Fournel, qui a été fortement équipé pour lutter contre les crues.

La dynamique de conquête du sapin au sein du mélézin sud-ouest devra être suivie.

## **5.2.3 - CHASSE ET PECHE**

La gestion de la chasse sera maintenue dans les conditions actuelles qui donnent satisfaction. Les enjeux patrimoniaux et objectifs de gestion de cette RBD étant ce qu'ils sont, il n'est pas apparu nécessaire de modifier les pratiques cynégétiques.

La pêche, très anecdotique, sera reconduite dans les conditions actuelles. Elle est sans incidence sur la gestion de la réserve.

### **5.3 - ACCUEIL DU PUBLIC – DISPOSITIONS EN FAVEUR DES PAYSAGES**

---

L'accueil du public tel qu'il est pratiqué actuellement donne satisfaction et semble bien adapté au niveau d'équipement. L'entretien régulier du sentier, de la signalétique et de l'aire d'accueil devront être assurés.

Des documents d'information sur le site devront être mis à disposition du public, et les visites guidées reconduites en période de floraison de la Reine des Alpes.

Le maintien du milieu ouvert favorable à la Reine des Alpes va parfaitement dans le sens de la conservation du paysage actuel. Aucune action supplémentaire spécifique n'est donc à envisager.

### **5.4 - MESURES CONCERNANT LES RISQUES PHYSIQUES**

---

Comme nous l'avons déjà évoqué, le torrent des Deslioures n'est pas sans risque pour la prairie qu'il surplombe "en écharpe" (cf. photos au § 1.7.2). D'éventuels épandages torrentiels pourraient donc détruire une partie de la station de Reine des Alpes.

C'est pourquoi la pratique d'un curage en moyenne tous les 5 ans reste pertinente pour maintenir la profondeur du chenal et sa capacité de guidage des crues.

### **5.5 - ETUDES**

---

Il ne s'agit pas ici de définir les modalités pratiques détaillées des actions envisagées mais d'en préciser les grandes orientations, qui pourront ensuite être précisées avec le Comité consultatif de gestion ou des partenaires scientifiques.

#### **5.5.1 - SUIVI DES ACTIONS DE GESTION**

##### **Suivi du débroussaillage**

Une évaluation de l'efficacité des travaux sera conduite en 2011 (5 ans après les premiers travaux), en relation avec l'état initial, et présentée au comité consultatif pour une éventuelle modification des techniques utilisées.

Cette évaluation devra apprécier l'évolution quantitative et qualitative (composition spécifique) des éventuels rejets ligneux après les recépages, ainsi que l'évolution de la population de Reine des Alpes.

Ce suivi sera assuré par les personnels de l'ONF (Agence des Hautes-Alpes avec appui du réseau ONF "Flore-habitats").

### **Suivi de l'impact du pastoralisme et de la fauche tardive**

Outre le facteur "concurrence ligneuse" évoqué précédemment, il s'agit d'évaluer les incidences sur la population de Reine des Alpes et son cortège floristique associé :

- du pâturage d'automne : effet défavorable éventuel sur la Reine des Alpes par modification des conditions pédologiques et/ou effet mécanique direct sur la flore
- de la fauche tardive avec exportation du foin récolté.

Des enclos devront être installés pour servir de témoin expérimental de "non pâturage", qui fera uniquement l'objet de fauche tardive. Ces dispositifs expérimentaux devront être soigneusement respectés par le berger. Tout défaut dans le système de clôture qui le protège devra être signalé au plus vite à l'ONF.

Des inventaires floristiques devront être pratiqués de façon coordonnée avec les études conduites par l'Université Joseph Fourier de Grenoble si celles-ci sont poursuivies. Ils devraient permettre de compléter la connaissance de l'espèce et de ses systèmes de reproduction, à la condition qu'ils soient complétés par des études spécialisées en matière d'écologie et de reproduction de l'espèce.

Un protocole de suivi floristique pourra compléter si nécessaire les "quadrats" installés par les chercheurs du LECA depuis plusieurs années.

#### **5.5.2 - AUTRES ETUDES**

Les prospections de chiroptères par nichoirs débutées en 2006 seront utilement complétées par des écoutes par détecteur à ultrasons. Cette étude sera réalisée dans le cadre des activités du réseau "Mammifères" de l'ONF.

## **5.6 - REGLEMENTATION DE LA RESERVE**

---

### **5.6.1 - REGLEMENTATION GENERALE DE LA CIRCULATION**

Les visiteurs devront rester sur le sentier de visite, à l'exception des gestionnaires, des ayants droit et autres personnes dûment autorisées.

Rappelons que toute atteinte à *Eryngium alpinum* (destruction, cueillette, coupe...) est interdite en tous temps et en tous lieux, sauf autorisation exceptionnelle à but expérimental ou scientifique délivrée par le CNPN (arrêté ministériel du 20 janvier 1982 modifié par l'AM du 31 août 1995). Il n'y a donc pas lieu d'en faire un élément spécifique de la réglementation de la RBD. Rappelons aussi que ces interdictions ne concernent toutefois pas les opérations faites dans le cadre de l'exploitation courante du fond rural en application du présent plan

de gestion, à savoir le prélèvement par les troupeaux et la fauche aux fins d'entretien de l'habitat de l'espèce.

### **5.6.2 - REGLEMENTATION DE LA PECHE ET DE LA CHASSE**

La chasse et la pêche restent réglementées dans les mêmes conditions que les autres terrains de la Forêt domaniale du Fournel, en conformité avec les cahiers des clauses générales régissant ces activités en forêt domaniale.

### **5.6.3 - REGLEMENTATION DU PASTORALISME**

Comme indiqué au § 5.2.1, les modalités pratiques de réglementation du pâturage seront fixées par voie contractuelle et éventuellement modifiées en fonction des résultats des expérimentations. C'est un corollaire des MAE (cf. § 2.4).

Au besoin, elles pourront être encadrées de façon plus stricte par un arrêté modificatif spécifique à la RBD (arrêté modification de l'arrêté ministériel d'approbation du présent plan de gestion).

## **5.7 - FONCTIONNEMENT DU COMITÉ CONSULTATIF DE GESTION**

Après avoir été consulté sur le présent plan de gestion, le comité consultatif sera invité par l'ONF au moins tous les deux ans et à chaque fois que des décisions de gestion importantes le rendront nécessaire. Il pourra aussi être consulté par courrier en cas de besoin urgent ou au contraire sur des sujets mineurs entre deux réunions normales.

La composition du comité consultatif, élaborée sous l'autorité du Directeur d'Agence de l'ONF, pourra évoluer en tant que de besoin mais devra a priori comporter aussi bien scientifiques et naturalistes que représentants des collectivités et usagers.

<b>TITRE 6</b> - <b>BILAN FINANCIER PREVISIONNEL</b>
--

### **6.1 - RECOLTES – PERTE DE RECETTE**

---

Aucune récolte de bois n'est prévue durant la période d'application du présent plan de gestion, comme au cours du précédent aménagement.

Seules les recettes liées à la location du droit de chasse seront réalisées soit 180 €/an (1 800 € pour les 10 ans).

### **6.2 - CHARGES**

---

#### **6.2.1 - DIMINUTION DES CHARGES**

La RBD n'induit aucune réduction de charges dans la mesure où aucune dépense non liée à la réserve n'est annulée du fait de l'existence de celle-ci.

#### **6.2.2 - CHARGES RESTANTES**

Elles se répartissent en 2 postes :

- les impôts fonciers : 200 € pour les 10 ans (évalués au prorata des surfaces concernées)
- l'entretien de la passerelle d'accès (considérée indépendamment de l'existence de la réserve) : 600 €/an soit 6 000 € pour la durée du plan de gestion.

### **6.3 - COUT D'APPLICATION DU PLAN DE GESTION**

---

Il s'agit là des dépenses spécifiquement liées à l'existence de la réserve et aux actions envisagées par le présent plan de gestion.

Détail prévisionnel de ces dépenses :

Opérations	Montant total (€)
Entretien annuel des limites de la réserve	1 000
Entretien annuel du sentier et de la signalétique, y compris pose et dépose des panneaux	20 000
Curage du ravin du Fournel (2 passages en 10 ans)	6 000
Mise en place d'une expérimentation d'enclos non pâturés, fauchés avec exportation du foin coupé (fournitures et mise en place initiale)	2 600
Entretien (annuel) d'une expérimentation d'enclos non pâturés, fauchés avec exportation du foin coupé	8 000
Débroussaillage (financement Natura 2000)*	18 000
Réalisation d'inventaires floristiques de suivi de dynamique (enclos et hors enclos - suivi du réembroussaillage)	30 000
Prospection chiroptères	25 000
Réunions comité consultatif (tous les 2 ans en moyenne)	8 500
Communication :	
- plaquette	6 000
- journées d'accompagnement	3 000
<b>Total</b>	<b>129 000</b>

\*Nota : Le financement Natura 2000 n'est prévu que pour les opérations de débroussaillage (les autres actions sont hors champ Natura 2000).

## 6.4 - BILAN

---

Le débroussaillage a fait l'objet d'un financement à 100 % dans le cadre des mesures Natura 2000.

D'autres possibilités de financements extérieurs seraient toutefois à prendre en considération, mais la difficulté d'évaluation a priori fait qu'ils ne sont pas pris en compte ici. En tout état de cause, ces co-financements extérieurs devront être recherchés.

Le coût moyen d'application du plan de gestion à **10 110 € / an** (déduction faite des financements Natura 2000 acquis).

## 6.5 - COUT D'ELABORATION DU PLAN DE GESTION

---

Le coût d'élaboration du plan de gestion s'évalue à 9 800 €, en intégrant les phases de concertation.



Le plan de gestion de la Réserve biologique domaniale dirigée des Deslioures a été rédigé par :

- François BOTTIN, chargé d'études environnement à l'agence ONF des Hautes-Alpes
- Guy CALES, responsable du service forêt de l'agence des Hautes-Alpes

Avec la collaboration de :

- Jean-Christophe GATTUS, expert environnement à l'agence des Hautes-Alpes
- Christian FERRUS, agent patrimonial à Briançon
- Jacques BAUBION, responsable de l'unité territoriale de l'Argentière-la-Bessée
- Nicolas DRAPIER, chargé de mission "réserves" à la Direction de l'environnement et du développement durable (DEDD) de l'ONF

Ce document a été approuvé par la commission "Aires protégées" du Conseil national de la protection de la Nature (CNP) en séance du 19 mai 2009.



## BIBLIOGRAPHIE

CERPAM, Parc National des Ecrins, 2006. - Gestion des alpages du Parc national des Ecrins

Cherel O. & Lavagne A., 1982. - Aire de répartition, phénologie, biologie, reproduction d'*Eryngium alpinum*. - Trav. Scient. Parc. Nat. Ecrins, tome 2, 1982, pp.53-92

Collectif, 1995. - Livre rouge de la flore menacée de France. Tome 1 : espèces prioritaires. - MNHN (Service du patrimoine naturel), Ministère de l'environnement, 486 p + 161 p. annexes

Crosnier C., 1993. - Note de synthèse sur les stations de Reine des Alpes (*Eryngium alpinum*) dans les Alpes françaises. - Parc National des Ecrins - Mairie de l'Argentière-La-Bessée.

Farion A., 1996. - Diagnostic et amorces de propositions de gestion sur la fermeture des prairies dans le vallon du Fournel. - Rapport de stage pour le Parc National des Ecrins.

Gaudeul M., 2002. - Complémentarité des approches génétiques, démographiques et écologiques dans l'étude d'une espèce menacée. Le cas d'*Eryngium alpinum* L., Chardon Bleu des Alpes. - Thèse de doctorat en sciences de l'Université Paris XI - UFR scientifique d'Orsay.

Mineau H., Dalmas J.P., Puech. S, 1992. - Activité végétative et reproductive d'une population d'espèce rare montagnarde, *Eryngium alpinum* L. Reflexion sur l'efficacité du suivi démographique comme révélateur de la régression d'une population. - Natura Monspeliensia. Fasc 56, pp 61-72.

Nicole F., 2005. - Biologie de la conservation appliquée aux plantes menacées des Alpes. - Thèse de doctorat de l'Université Joseph Fourier - Grenoble 1.

Nicolas M., 2004. - Gestion du chardon bleu (*Eryngium alpinum*). Réserve biologique domaniale dirigée des Deslioures. Le vallon du Fournel, Hautes-Alpes. - Rapport de stage BTSA gestion des espaces naturels. Office National des Forêts.

ONF, 1995. - Instruction sur les réserves biologiques dirigées et les séries d'intérêt écologique particulier dans les forêts relevant du régime forestier (instruction n° 95-T-32 du 10 mai 1995). - 20 p.

ONF, 2000. - Observatoire du patrimoine naturel des Réserves biologiques. Analyse et bilan de l'enquête 1999. - ONF, Direction Technique, département Aménagement, Sylvicultures et Espaces naturels (Beaudesson P.), 226 p. + annexes

Panini T., 1999 - Etude des potentialités forestières des terres agricoles délaissées en région Provence Alpes Côte d'Azur. - RPF PACA, 159 p.

Senn O. 2008. - Méthodologie de l'enregistrement des données sur les lignes permanentes de lecture de la végétation en alpages. Note technique du Parc National des Ecrins

Société Alpine de Protection de la Nature, 2006. - Atlas des plantes rares ou protégées des Hautes-Alpes

Soubrane M., Pascal M., Patin B., 2001. - La fréquentation touristique dans la zone centrale du Parc National des Ecrins - Eté 2001. -Parc National des Ecrins.

## **CARTES**

Carte 1 : Carte des habitats naturels

Carte 2 : Carte des stations

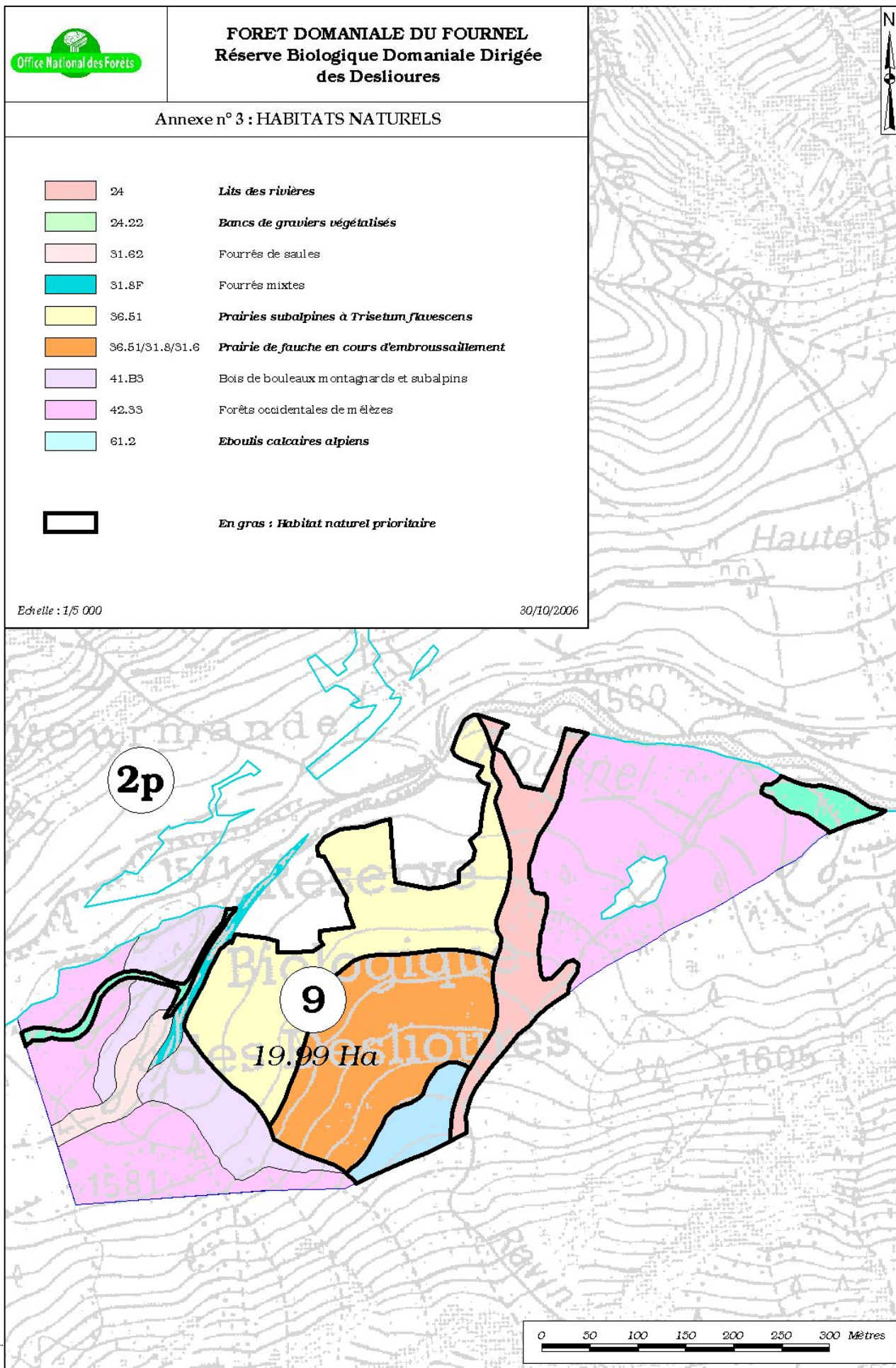
Carte 3 : Carte des peuplements forestiers

Carte 4 : Carte des équipements



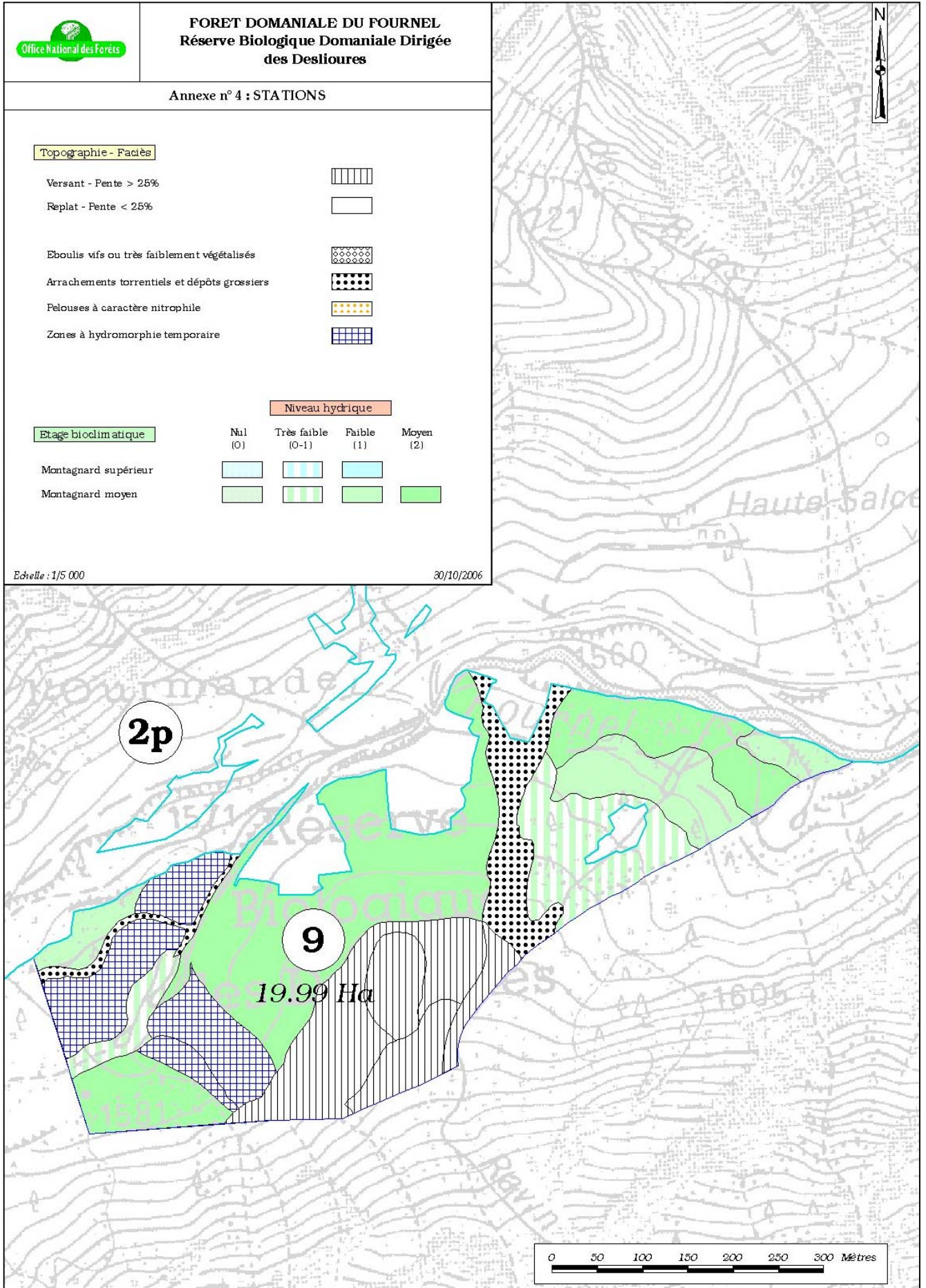


# CARTE 1 : CARTE DES HABITATS NATURELS





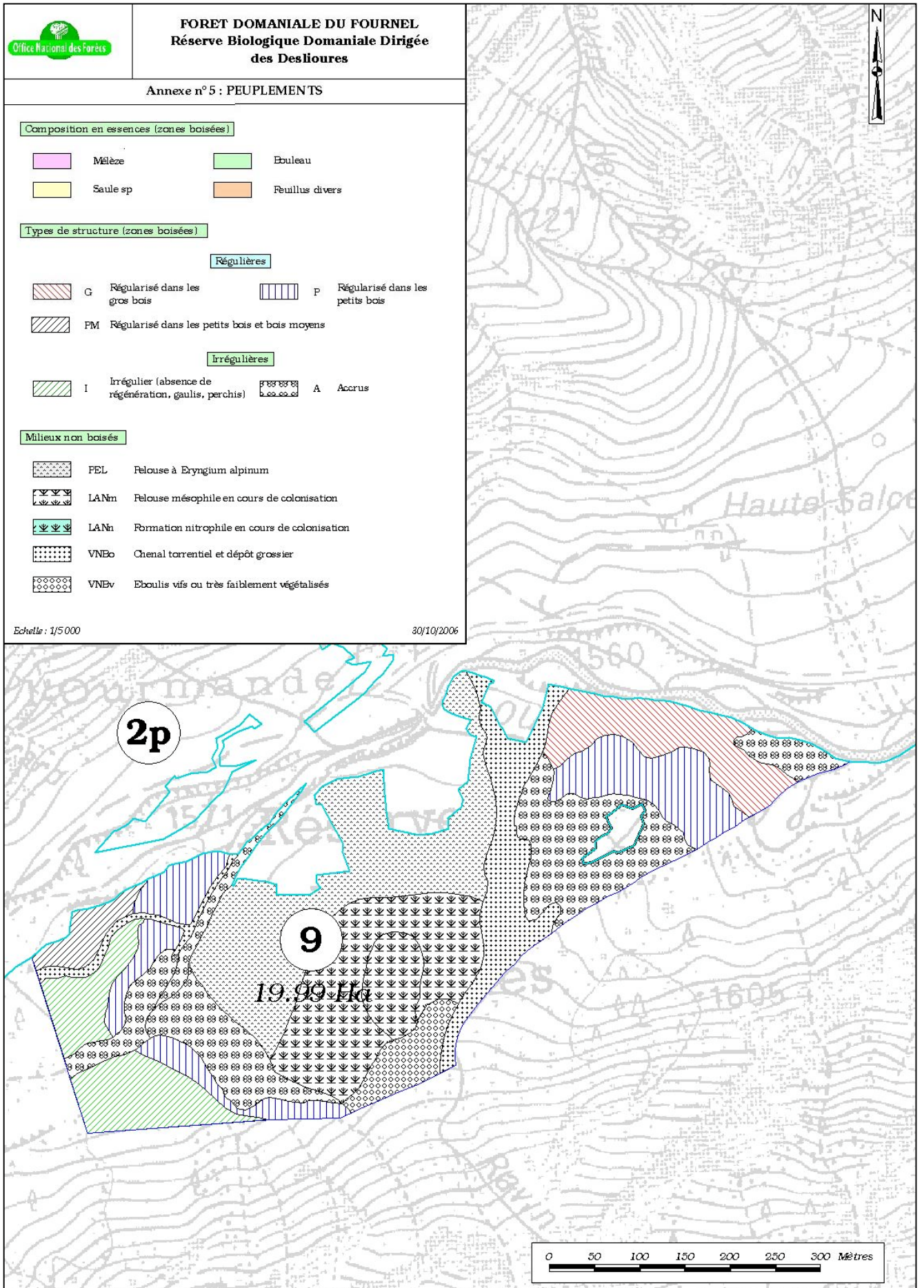
## CARTE 2 : CARTE DES STATIONS FORESTIÈRES







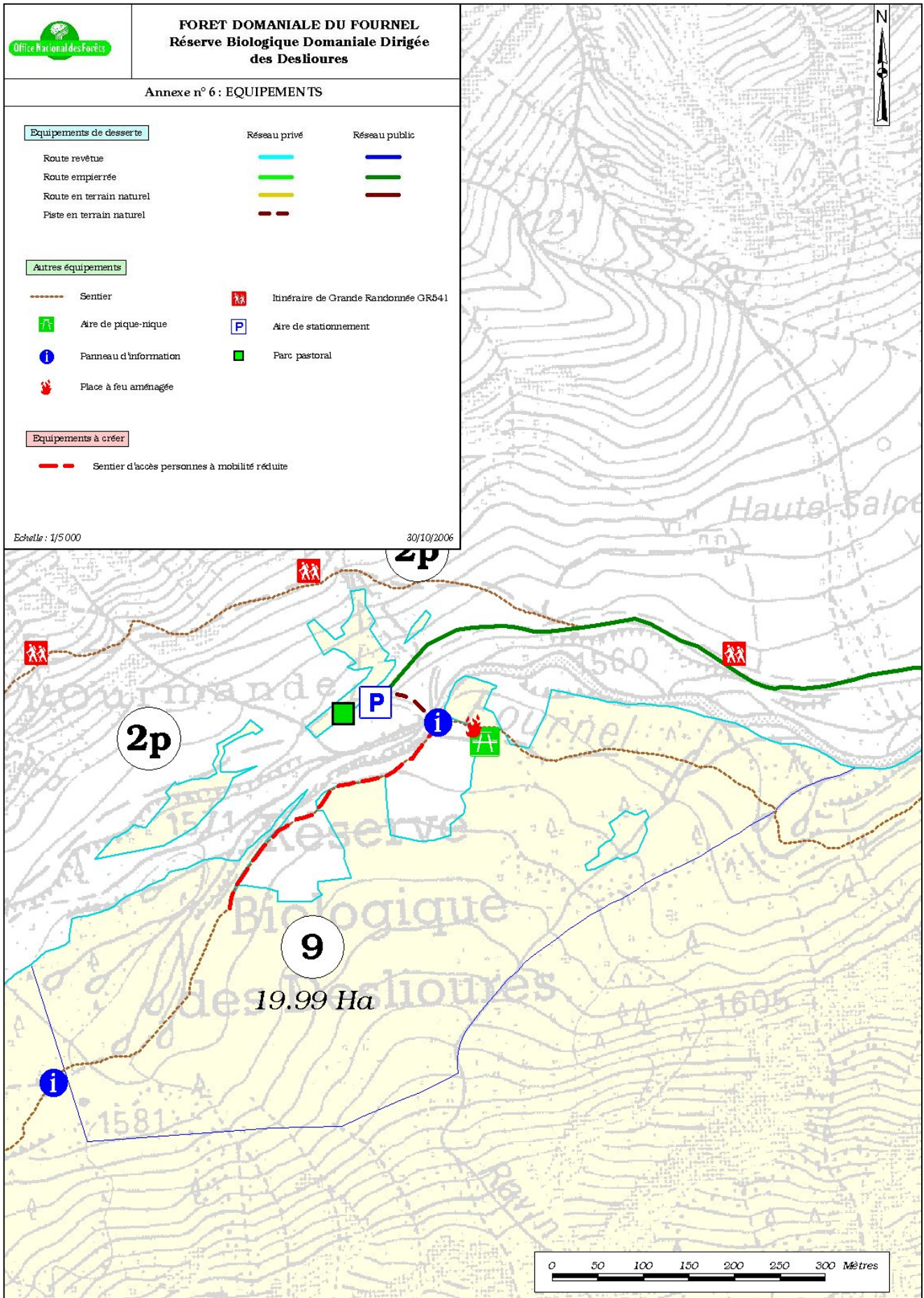
# CARTE 3 : CARTE DES PEUPELEMENTS FORESTIERS







# CARTE 4 : CARTE DES EQUIPEMENTS





## **ANNEXES**

Annexe 1 : Historique des acquisitions des terrains constituant la Forêt domaniale du Fournel

Annexe 2 : Etat cadastral des parcelles constituant la Réserve biologique des Deslioures



## ANNEXE 1 : HISTORIQUE DES ACQUISITIONS DE LA FORET DOMANIALE DU FOURNEL

---

Acquisitions concernant l'ensemble de la forêt domaniale.

Nature	Nom des vendeurs	Date de l'acte	Surfaces acquises
Acquisition	Commune de l'Argentière	18-janv-1933	1175,0911
Acquisition	Commune de l'Argentière	10-août-1942	0,3470
Acquisition	MEYNIER Ferréol	20-nov-1956	0,3001
Acquisition	VALETTE Marie-Jeanne	20-nov-1956	0,1556
Acquisition	BELLOT Pierre	20-nov-1956	0,3950
Acquisition	BERGE Henri	20-nov-1956	0,0806
Acquisition	GIRAUD Louis	20-nov-1956	0,1277
Acquisition	GIRAUD Sully	20-nov-1956	0,1084
Acquisition	GIRAUD Jules	20-nov-1956	0,1330
Acquisition	GIRAUD Jean	20-nov-1956	0,0472
Acquisition	Consorts GIRAUD	20-nov-1956	0,3670
Acquisition	DURAND Joseph	20-nov-1956	0,1878
Acquisition	ASSAUD Danton	20-nov-1956	0,1426
Acquisition	PECHINEY	08-mars-1957	0,1670
Cession	Commune de l'Argentière	13-mar-1970 et 10-mar-1970	-0,1000
Echange	EDF GRPH Méditerranée	21-oct-1971 et 23-déc-1971	-0,2316
Acquisition	POUTAS Marguerite	07-mars-1989	0,0270
Acquisition	ROUX Alphonse	07-mars-1989	0,0410
Acquisition	COURT Sébastien	23-mars-1989	0,0705
Acquisition	BERAUD Emile	23-mars-1989	0,1965
Acquisition	BELLOT Josette	05-juin-1989	0,3470
Acquisition	TOYE Georgette ép. ARDOUIN	04-août-1989	0,0409
Acquisition	Consorts MELQUIOND Pierre	21-sept-1989	0,9189
Echange	ROUX Joseph	21-sept-1989	0,0060
Acquisition	ALPHAND Ginette ép. NOBLE	24-oct-1989	0,0380
Acquisition	GIRAUD Andrée Vve FRICHET	08-oct-1991	0,3014
Acquisition	Consorts BARNEOUD-CHAPELIER	14-déc-1993	0,1645

Acquisition	RICARD Christian	18-août-2003	0,0918
Acquisition	HERMITTE Jeanine ép. BAILLET	20-août-2003	0,0122
Acquisition	Consorts RICARD Alain	25-nov-2003	0,0592
Acquisition	Consorts ROBERT René	25-nov-2003	0,1304
		Total....	1179,7638



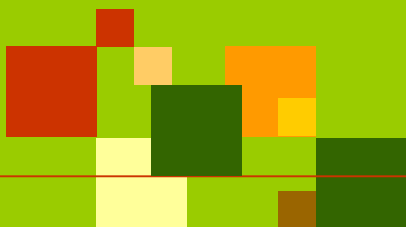
## ANNEXE 2 : ETAT CADASTRAL DES PARCELLES CONSTITUANT LA RBD DES DESLIOURES

Commune de l'Argentière-la-Bessée exclusivement.

Section	N° Parc.	Lieu-dit	Surface totale	Surface en RB	Observations	Date acte
H	50	L'Alpet	5,9826	5,9826		
H	52	L'Alpet	0,1670	0,1670	Acquisition	22/03/1985
H	54p	L'Alpet	0,0950	0,0950	Acquisition (BND 0,1650 ha) - En totalité domanial	04/06/1985
H	55p	L'Alpet	0,0780	0,0780	Acquisition (BND 0,1560 ha) - En totalité domanial	07/10/1987
H	61	L'Alpet	0,2200	0,2200	Echange	20/09/1985
H	63	L'Alpet	6,1510	6,1510		
H	64	L'Alpet	0,0290	0,0290	Acquisition	04/08/89 21/09/89
H	65	L'Alpet	0,1645	0,1645	Acquisition	13/12/1989
H	66	L'Alpet	0,0529	0,0529	Acquisition	04/08/89 21/09/89
H	67	L'Alpet	0,0380	0,0380	Acquisition	23/10/1985
H	71p	L'Alpet	38,7746	4,1781		
H	1070	L'Alpet	0,0353	0,0353		
H	1071	L'Alpet	0,1057	0,1057	Acquisition	23/03/89 08/10/91
H	1072	L'Alpet	0,4255	0,4255	Acquisition	05/06/89 08/10/91
H	1073	L'Alpet	0,1735	0,1735		
H	1074	L'Alpet	0,0442	0,0442	Acquisition	23/03/89 08/10/91
H	1075	L'Alpet	0,0148	0,0148		
		Total....	52,5516	17,9551		







Agence départementale des Hautes-Alpes  
Direction territoriale Méditerranée