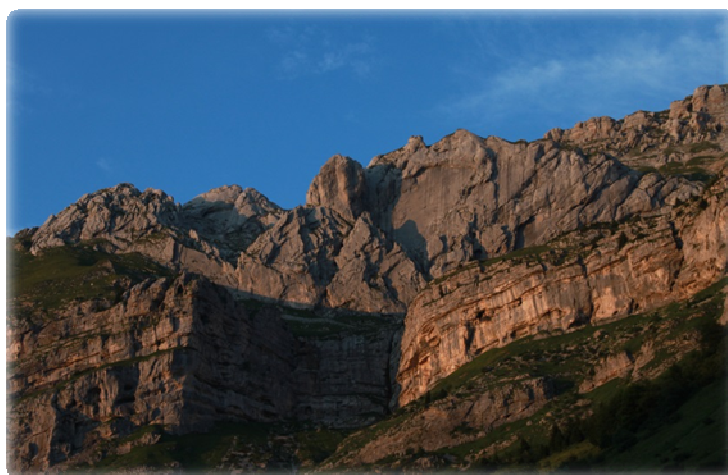


Département de la Haute Savoie

Site Natura 2000 du « Massif de la Tournette » (4658 ha)

Zone Spéciale de Conservation (ZSC) (FR 8201703)

Document d'Objectifs (DOCOB) Natura 2000



Document réalisé par l'Office National des Forêts,
la Fédération Rhône Alpes de Protection de la Nature Section Haute Savoie,
la Société d'Economie Alpestre de Haute-Savoie,
la Fédération départementale des chasseurs de la Haute Savoie,
L'association APOLLON74,
La Ligue pour la Protection des Oiseaux.



Structure porteuse :
Communauté de communes de la Tournette



Avec la participation financière de :



Mars 2014

Rédaction du document d'objectif

- coordination / rédaction : Jean-Luc Mabboux (ONF)
- cartographie : Nathalie Sachet (ONF) / Natacha Leurion-Pansiot (FRAPNA) / SEA
- contribution au diagnostic écologique du site : Natacha Leurion-Pansiot (FRAPNA) / Luc Mery (Apollon74), Baptiste Doutau (LPO), Office National des Forêts, Fédération départementale des chasseurs de Haute-Savoie
- contribution / synthèse / relecture : Luc Mery (Apollon74)
- validation scientifique : Luc Mery (Apollon74)
- étude bibliographique : Luc Mery (Apollon74), Natacha Leurion-Pansiot (FRAPNA)

Cartographie des habitats et études écologiques

- cartographie des milieux ouverts : Natacha Leurion-Pansiot (FRAPNA) , Luc Mery (Apollon74) , Alexis Mikolajczak (CBNA)
- cartographie des milieux forestiers : Office National des Forêts
- synthèse cartographique : Nathalie Sachet (ONF)
- inventaire Sabot de Vénus et Chardon bleu : Luc Mery (Apollon74) , Natacha Leurion-Pansiot (FRAPNA)
- données cynégétiques : Guillaume Coursat (FDC74)

Étude sociaux – économique :

- agro-pastoralisme : Aurore Schack et Antoine Rouillon (SEA)
- loisir / tourisme : Jean-Luc Mabboux (ONF) et Natacha Leurion-Pansiot (FRAPNA)

Comité de pilotage et groupe de travail :

- coordination / rédaction : Jean-Luc Mabboux (ONF)
- préparation : Jean-Luc Mabboux (ONF) , Natacha Leurion-Pansiot (FRAPNA) , Luc Mery (Apollon74) , Guillaume Coursat (FDC74) , Aurore Schack (SEA 74)
- participation groupe de travail et remerciement à : liste des structures
- participation COPIL et remerciement voir liste des structures en annexe

Crédit photographique :

Luc Mery (Apollon74), SEA 74, Roger Fillon et Office National des Forêts

Remerciement :

A la structure porteuse la Communauté de Communes de la Tournette et au service de l'État à la Direction Départementale des Territoires de Haute-Savoie.

Référence à utiliser :

ONF et associés – Documents d'Objectifs Natura 2000 « Massif de la Tournette – ZCSFR8201703 » - Communauté de Communes de la Tournette – février 2013.

SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	1
PREAMBULE	4
CHAPITRE 1 CADRE DE L'ELABORATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS	4
NATURA 2000 EN QUELQUES MOTS	4
1.1.1 Rappels historique et réglementaire	4
1.1.2 Le document d'objectifs (DOCOB)	4
INFORMATIONS GENERALES	6
1.1.3 Situation géographique.....	6
1.1.4 Description sommaire (source données fiche FSD du site).....	7
1.1.5 Historique de la désignation	7
STATUT FONCIER	8
1.1.6 Communes concernées	8
1.1.7 Types de propriété.....	11
1.1.8 Espaces à statut particulier	13
1.1.8.1 <i>Parc Naturel Régional</i>	13
1.1.8.2 <i>Réserve de chasse</i>	13
1.1.8.3 <i>Périmètres de protection de captage des eaux</i>	13
1.1.8.4 <i>Inventaires ZNIEFF</i>	14
CHAPITRE 2 INVENTAIRE ET DESCRIPTION BIOLOGIQUE	15
FACTEURS ECOLOGIQUES	15
2.1.1 Climat.....	15
2.1.2 Géologie	16
2.1.3 Hydrographie.....	20
HABITATS NATURELS	22
2.1.4 Inventaire et cartographie	22
2.1.4.1 <i>Méthodologie</i>	22
2.1.4.2 <i>Résultats</i>	23
2.1.5 Description sommaire	26
2.1.5.1 <i>Les forêts</i>	26
2.1.5.2 <i>Les groupements arbustifs et landes d'altitude</i>	27
2.1.5.3 <i>Les pelouses, prairies et mégaphorbiaies</i>	31
2.1.5.4 <i>Les rochers et éboulis</i>	38
2.1.5.5 <i>Les habitats liés à l'eau</i>	41
2.1.6 Habitats d'intérêt communautaire	45
2.1.7 Analyse écologique des habitats d'intérêt communautaire	45
2.1.7.1 Dynamique de végétation	45
2.1.7.2 <i>État de conservation</i>	49
FLORE	49
2.1.8 Espèces végétales inventoriées.....	49
2.1.9 Statut de la flore	51
FAUNE SAUVAGE	51
2.1.10 Espèces animales inventoriées	51
SYNTHESE PATRIMONIALE.....	53
SYNTHESE PATRIMONIALE	55
2.1.11 Habitats et espèces d'intérêt communautaire	55
2.1.12 Autres habitats et espèces d'intérêt patrimonial	55
CHAPITRE 3 INVENTAIRE ET DESCRIPTION DES ACTIVITES HUMAINES.....	56
L'AGRICULTURE	56
3.1.1 Le contexte agro-pastoral du Massif Bornes-Aravis	56
3.1.2 Le pastoralisme	57
3.1.2.1 <i>Analyse des activités pastorales (biblio, rencontres, ...)</i>	57
3.1.2.2 <i>Description physique actuelle du domaine pastoral du périmètre Natura 2000</i>	57
3.1.2.3 <i>Le cheptel inalpé et productions au sein du site Natura 2000</i>	58

3.1.2.4	<i>Structuration foncière du domaine pastoral de la Tournette</i>	61
3.1.2.5	<i>Les Associations foncières pastorales</i>	62
3.1.2.6	<i>Éléments de comparaison historique et perspectives d'évolution</i>	63
LA GESTION FORESTIERE.....		65
3.1.3	La gestion forestière en forêt publique relevant du régime forestier	65
3.1.3.1	<i>Le bilan des aménagements forestiers en vigueur</i>	65
3.1.3.2	<i>Les caractéristiques principales de la gestion forestière</i>	65
3.1.3.3	<i>Le cas particulier de la gestion des risques naturels dans la forêt domaniale RTM de Thônes</i>	68
3.1.4	La gestion forestière en forêt privée ou en forêt communale ne relevant pas du régime forestier	69
LES ACTIVITES TOURISTIQUES.....		70
3.1.5	Le contexte touristique	70
3.1.5.1	<i>L'offre touristique</i>	70
3.1.6	Le tourisme dans le site	70
3.1.6.1	<i>Les équipements touristiques : desserte et infrastructure d'accueil du public</i>	70
3.1.6.2	<i>Les activités pratiquées</i>	72
LA CHASSE, LA PECHE ET LA CUEILLETTE		74
LA CHASSE, LA PECHE ET LA CUEILLETTE		75
La chasse.....		75
3.1.7	La pêche	76
3.1.8	La cueillette	76
CHAPITRE 4 ENJEUX ET OBJECTIFS DE CONSERVATION DES HABITATS ET DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE		77
PROBLEMATIQUES		77
4.1.1	Les enjeux biologiques majeurs du site.....	77
4.1.1.1	<i>Les populations de chardon bleu et de sabot de vénus</i>	77
4.1.1.2	<i>Les pelouses d'altitude et les prairies de fauche</i>	78
4.1.1.3	<i>Les forêts de pentes, d'éboulis ou de ravins (41.4* - 9180*)</i>	78
4.1.2	L'émergence des enjeux ornithologiques du site	78
4.1.3	Les menaces avérées ou potentielles identifiées.....	78
4.1.3.1	<i>Les forêts</i>	78
4.1.3.2	<i>Les groupements arbustifs et landes d'altitude</i>	79
4.1.3.3	<i>Les pelouses, prairies et mégaphorbiaies</i>	79
4.1.3.4	<i>Les rochers, lapiaz et éboulis</i>	80
4.1.3.5	<i>Les habitats liés à l'eau</i>	80
4.1.3.6	<i>Les espèces d'intérêt communautaire</i>	80
4.1.3.7	<i>Menace transversale, commune à tous les habitats et espèces</i>	81
4.1.4	La hiérarchisation des enjeux de conservation	82
4.1.4.1	<i>Méthodologie</i>	82
4.1.4.2	<i>Résultat concernant les habitats naturels</i>	82
4.1.4.3	<i>Résultat concernant les espèces végétales et animales</i>	85
OBJECTIFS DE CONSERVATION		87
CHAPITRE 5 MESURES PROPOSEES POUR LES HABITATS ET LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE		91
GESTION DES HABITATS ET DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE.....		91
5.1.1	Gestion des forêts (GF)	91
5.1.1.1	<i>Bonnes pratiques sylvicoles applicables à tous les habitats forestiers</i>	91
5.1.1.2	<i>Mesures de gestion spécifiques aux forêts hygrosclaphiles de pentes, d'éboulis ou de ravins à érable sycomore et frêne</i>	91
5.1.2	Gestion des pelouses, prairies et mégaphorbiaies (GP).....	91
5.1.2.1	<i>Mesures de gestion spécifiques aux prairies de fauche de montagne</i>	94
5.1.2.2	<i>Mesures visant à favoriser les conditions d'exploitation des agriculteurs</i>	96
5.1.2.3	<i>Bonnes pratiques applicables à tous les habitats de pelouses, prairies et mégaphorbiaies</i>	96
5.1.3	Gestion des autres habitats (GH).....	96
5.1.4	Gestion des espèces (GC ; GE)	98
ÉTUDES ET SUIVIS (ES)		98
ACCUEIL ET INFORMATION DU PUBLIC ET DES USAGERS (AI).....		99
ANIMATION DU DOCOB (CONDUITE DE PROJET) (CP)		99
ELABORATION DE DOCOB COMPLEMENTAIRES (ED)		99
5.1.5	Proposition d'extension du périmètre du site	99
5.1.6	Le DOCOB "ZPS"	100
CHAPITRE 6 MOYENS DE MISE EN ŒUVRE.....		101
LA CHARTE NATURA 2000		101

LES MESURES CONTRACTUALISABLES.....	102
6.1.1 Les contrats Natura 2000.....	102
6.1.1.1 Les contrats Natura 2000 forestiers	102
6.1.1.2 Les contrats Natura 2000 non agricoles-non forestiers.....	102
6.1.2 Les mesures agro-environnementales territorialisées (MAET).....	103
LES MESURES NON CONTRACTUALISABLES	104
L’EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000	105
LA LOCALISATION DES MESURES	105
LES MOYENS FINANCIERS.....	105
6.1.3 Les outils financiers	105
6.1.4 Le chiffrage estimatif de la mise en œuvre du DOCOB.....	106
CHAPITRE 7 CAHIERS DES CHARGES DES MESURES CONTRACTUALISABLES	109
CONTRATS NATURA 2000 FORESTIERS	109
CONTRATS NATURA 2000 NON AGRICOLES - NON FORESTIERS	109
MESURES AGROENVIRONNEMENTALES TERRITORIALISEES (MAET)	109
7.1 CONTRATS NATURA 2000 FORESTIERS.....	110
7.3 MESURES AGROENVIRONNEMENTALES (MAE).....	130
SIGLES EMPLOYES.....	133
ANNEXES.....	134
LISTE DES ANNEXES	
Annexe 1 : Arrêté préfectoral portant constitution du comité de pilotage du site	
Annexe 2 : Fiches ZNIEFF	
Annexe 3 : Cahiers d’habitats : habitats d’intérêt communautaire du site	
Annexe 4 : Cahier d’habitats : espèces végétales d’intérêt communautaire du site.....	
Annexe 5 : Cahiers d’habitats : espèces animales d’intérêt communautaire du site	
Annexe 6 : Inventaire de l’avifaune du site.....	
Annexe 7 : Charte Natura 2000 du site	
Annexe 8 : Référentiel habitats CBNA	
Annexe 9 : Modèle fiche de terrain FRAPNA- Apollon74.....	
Annexe 10 : Formulaire Standard de Donnée Natura 2000 Tournette	
Annexe 11 : Résultats comptages grande faune	

Documents cartographiques

CHAPITRE 1

CADRE DE L'ELABORATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS

NATURA 2000 EN QUELQUES MOTS

1.1.1 Rappels historique et réglementaire

Le constat de dégradation des milieux naturels sur le territoire des États membres a conduit l'Union européenne à adopter deux directives :

- la directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 dite directive « Oiseaux » prévoit la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérées comme rares ou menacées à l'échelle européenne. Les sites les plus adaptés à la conservation de ces espèces doivent être classés en Zone de Protection Spéciale (ZPS) dans chaque pays de l'Union européenne ;
- la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 dite directive « Habitats » vise la conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvages. Les états membres doivent notamment garantir le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire, figurant respectivement aux annexes I et II de la directive. Les sites désignés au titre de la directive « Habitats » sont des Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

La directive « Habitats » prévoit la constitution **d'un réseau de sites Natura 2000** au sein duquel sont regroupés les ZPS et les ZSC. Ce réseau écologique européen permet de réaliser les objectifs fixés par la convention sur la diversité biologique adoptée lors du « Sommet de la Terre » de Rio de Janeiro en 1992. Son but est de maintenir la diversité biologique des milieux **tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales des espaces concernés**. Il ne s'agit donc pas d'interdire la pratique des activités humaines préexistantes ou nouvelles si celles-ci ne remettent pas significativement en cause l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Natura 2000 peut permettre, en outre, de pérenniser les activités agricoles et forestières qui ont permis, jusque là, le maintien ou la création de milieux particuliers.

La directive « Habitats » laisse les états membres libres du choix d'une politique réglementaire, administrative ou contractuelle adaptée à la conservation des habitats, en établissant notamment **des plans de gestion appropriés, spécifiques aux sites ou intégrés à d'autres plans d'aménagement**. Elle fixe toutefois aux états membres une obligation de résultat.

La directive « Habitats » a été transposée en droit français par voie d'ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001, modifiée par la loi sur le développement des territoires ruraux (dite loi DTR) du 23 février 2005. Elle fait l'objet de trois décrets d'application en Conseil d'État : décret du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000, décret du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000 et décret du 26 juillet 2006 relatif à la gestion des sites Natura 2000. Ces textes sont intégrés au code de l'environnement, articles L.414-1 à L.414-7 et R.414-1 à R.414-24.

1.1.2 Le document d'objectifs (DOCOB)

L'État français a choisi de mettre en place le réseau Natura 2000 par voie contractuelle. Il prévoit, à cet effet, l'élaboration d'un document d'objectifs pour chaque site Natura 2000.

Ce document, réalisé en concertation avec les acteurs du territoire, décrit l'état initial du site (habitats naturels, flore, faune, activités humaines et pratiques), définit ses enjeux et objectifs de gestion et les traduit en mesures susceptibles de maintenir ou de rétablir les habitats et les espèces d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable. Il répertorie les mesures éligibles aux aides financières au titre de Natura 2000 et précise les cahiers des charges à respecter. La charte Natura 2000, prévue par la loi DTR de 2005, fait partie intégrante du document d'objectifs.

Les mesures du document d'objectifs sont mis en œuvre par le biais de contrats rémunérés (contrats Natura 2000 ou MAET en milieu agricole) ou par l'adhésion à la charte. Le maintien en bon état de conservation des habitats et des espèces dépend ainsi de l'implication volontaire des propriétaires ou de leurs représentants.

L'État a mis en place, par ailleurs, un régime d'évaluation d'incidence. Ce dispositif complète les études d'impacts en y intégrant les objectifs du site. Il ne s'applique pas aux ouvrages préexistants.

INFORMATIONS GENERALES

1.1.3 Situation géographique

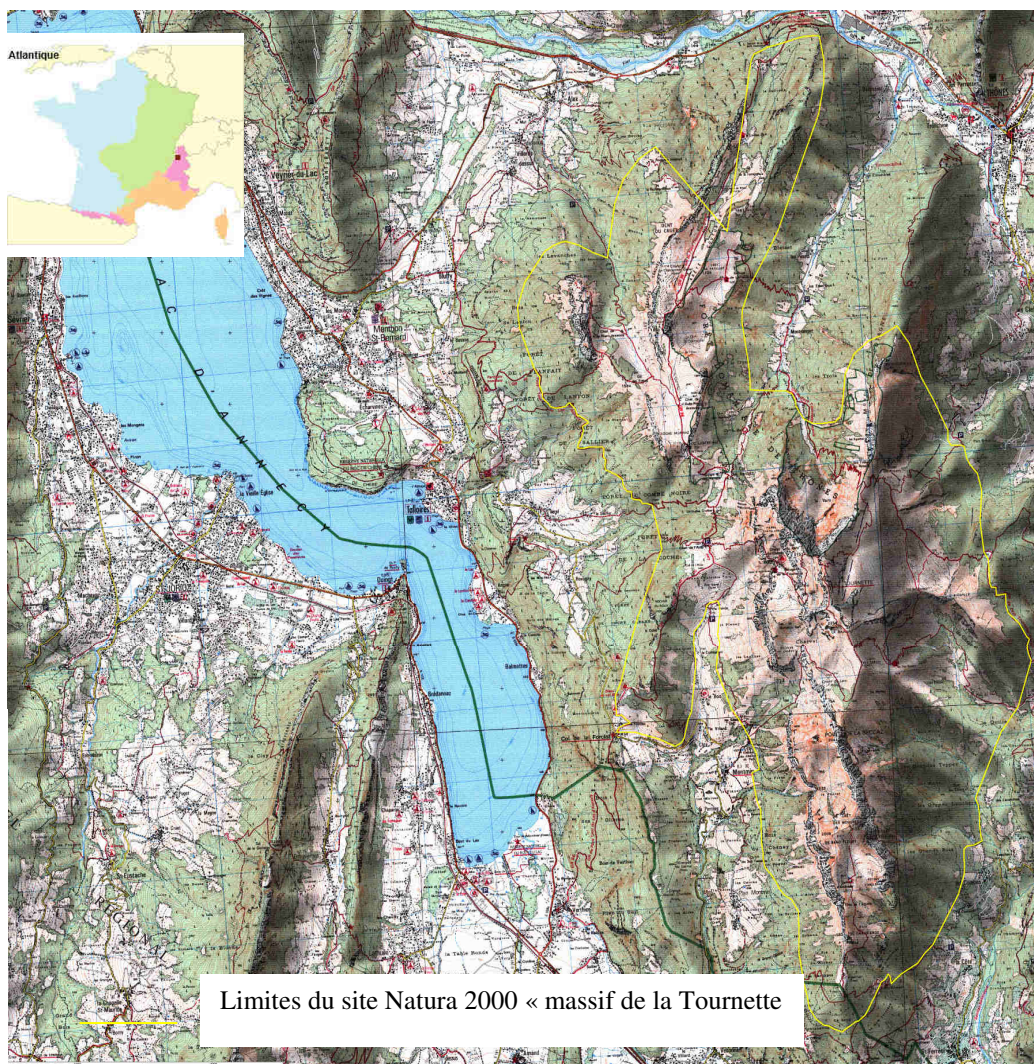
Le site Natura 2000 "Massif de la Tournette (FR 8201703)" se situe à l'est du Lac d'Annecy. Il s'étend sur 4 658 hectares et concerne les territoires communaux de La Balme-de-Thuy, d'Alex, de Talloires, de Montmin, de Faverges, de Saint-Ferréol, de Serraval, des Clefs, de Montmin et de Thônes.

Ce promontoire calcaire, situé dans le prolongement des anticlinaux de Parmelan, Sous-Dine, Glières, est limité à l'ouest par la cluse d'Annecy et au nord par la vallée du Fier.

C'est un bel ensemble de forêts montagnardes et subalpines, dont la forêt domaniale de Thônes. On note la présence de hautes falaises calcaires et d'éboulis, mais aussi de combes " sauvages " très pentues et boisées, ainsi que de landes et pelouses (utilisées comme alpages).

Le sommet de La Tournette (2 351 m) fait parti du massif des Bornes, ce massif sépare le lac d'Annecy de la dépression de Thônes. La Tournette est la montagne dominante du secteur du lac d'Annecy.

Le site est situé au nord de la région biogéographique Alpine



1.1.4 Description sommaire (source données fiche FSD du site)

Le site du massif de la Tournette se situe entre 777 m et 2351 m d'altitude.

L'intérêt remarquable de ce site a été reconnu à travers l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 2 et de type 1. Il s'agit principalement de milieux forestiers, ici très bien représentés (forêts de pins de montagne, hêtraies neutrophiles, pessières subalpines), de falaises calcaires, d'éboulis, de milieux rocheux et de grottes, mais aussi de landes, de pelouses et prairies héritées des pratiques agricoles ancestrales.

La variété et le bon état de conservation des milieux forestiers constituent l'un des points forts du massif. Il en est de même pour les pelouses sur calcaire.

Les milieux ouverts sont entretenus par une agriculture traditionnelle encore bien présente.

En matière de flore, le massif abrite des stations de deux espèces d'intérêt communautaire emblématiques : le Sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus*) et le Chardon bleu (*Eryngium alpinum*) ou Panicaut des Alpes ou encore la " Reine des Alpes ". La fiche FSD mentionne la présence de deux espèces d'insectes : le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) et le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*).

Les vastes secteurs boisés accueillent par ailleurs l'ensemble des ongulés sauvages de moyenne altitude ; ils sont donc potentiellement très favorables au Lynx d'Europe.

1.1.5 Historique de la désignation

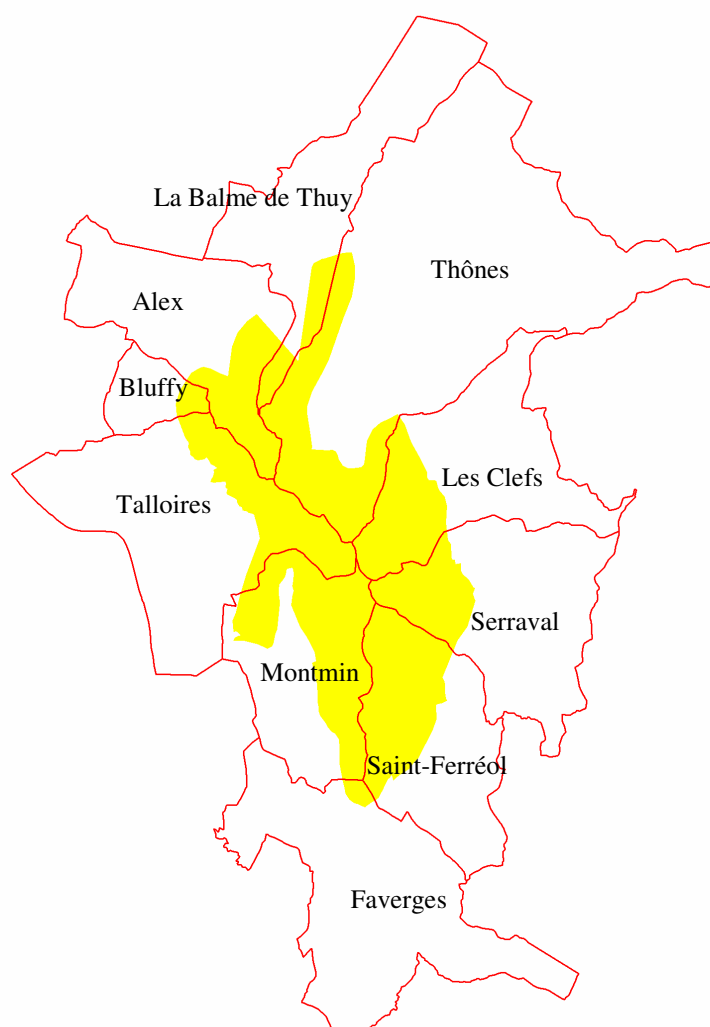
Le site FR8201703 Massif de la Tournette a été proposé en mars 2006, l'arrêté du 23 août 2010 porte désignation du site Natura 2000 massif de la Tournette (Zone Spéciale de Conservation).

STATUT FONCIER

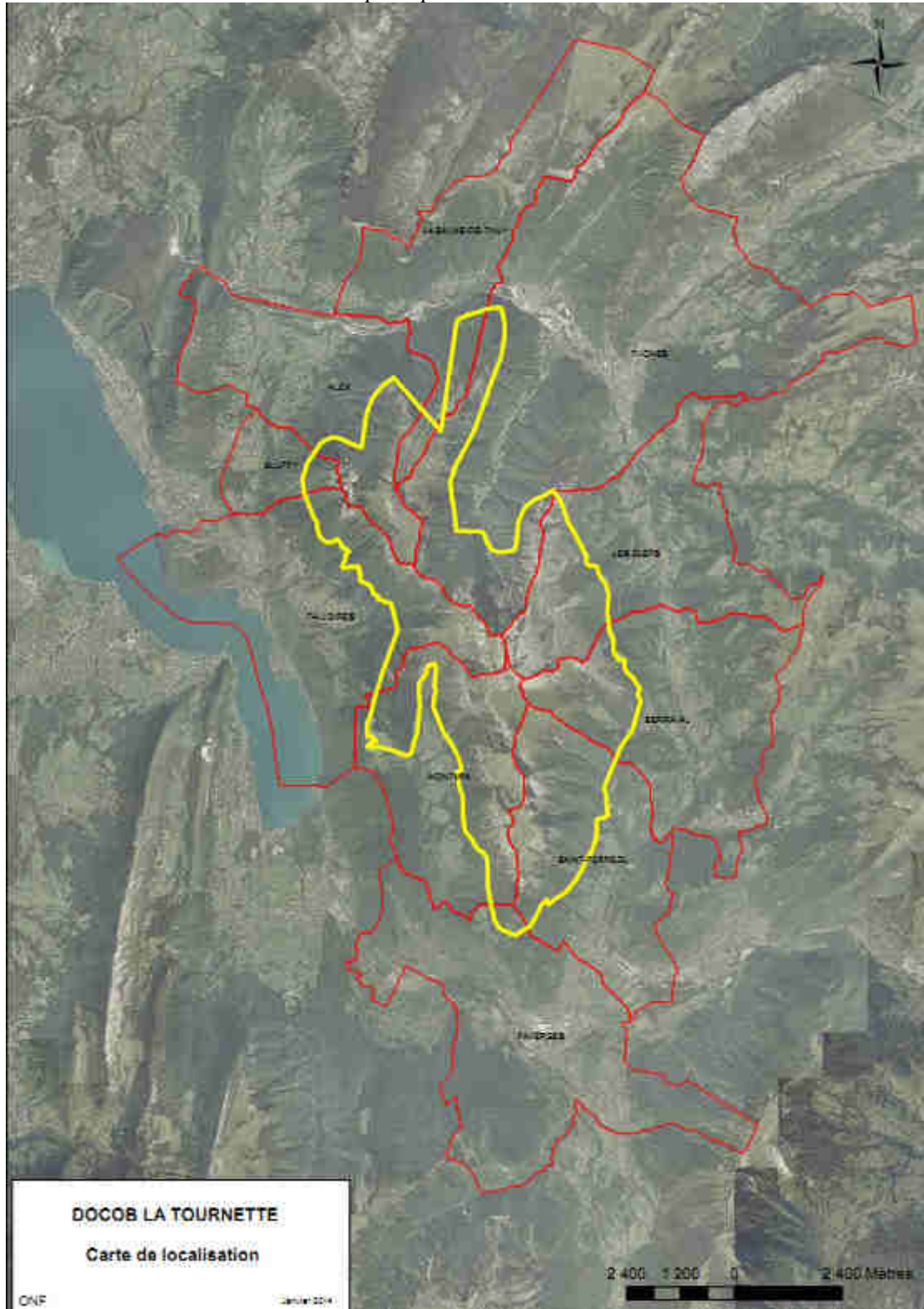
1.1.6 Communes concernées

Le site FR8201703 s'étend sur une surface totale de 4 658 hectares répartis sur 10 communes.

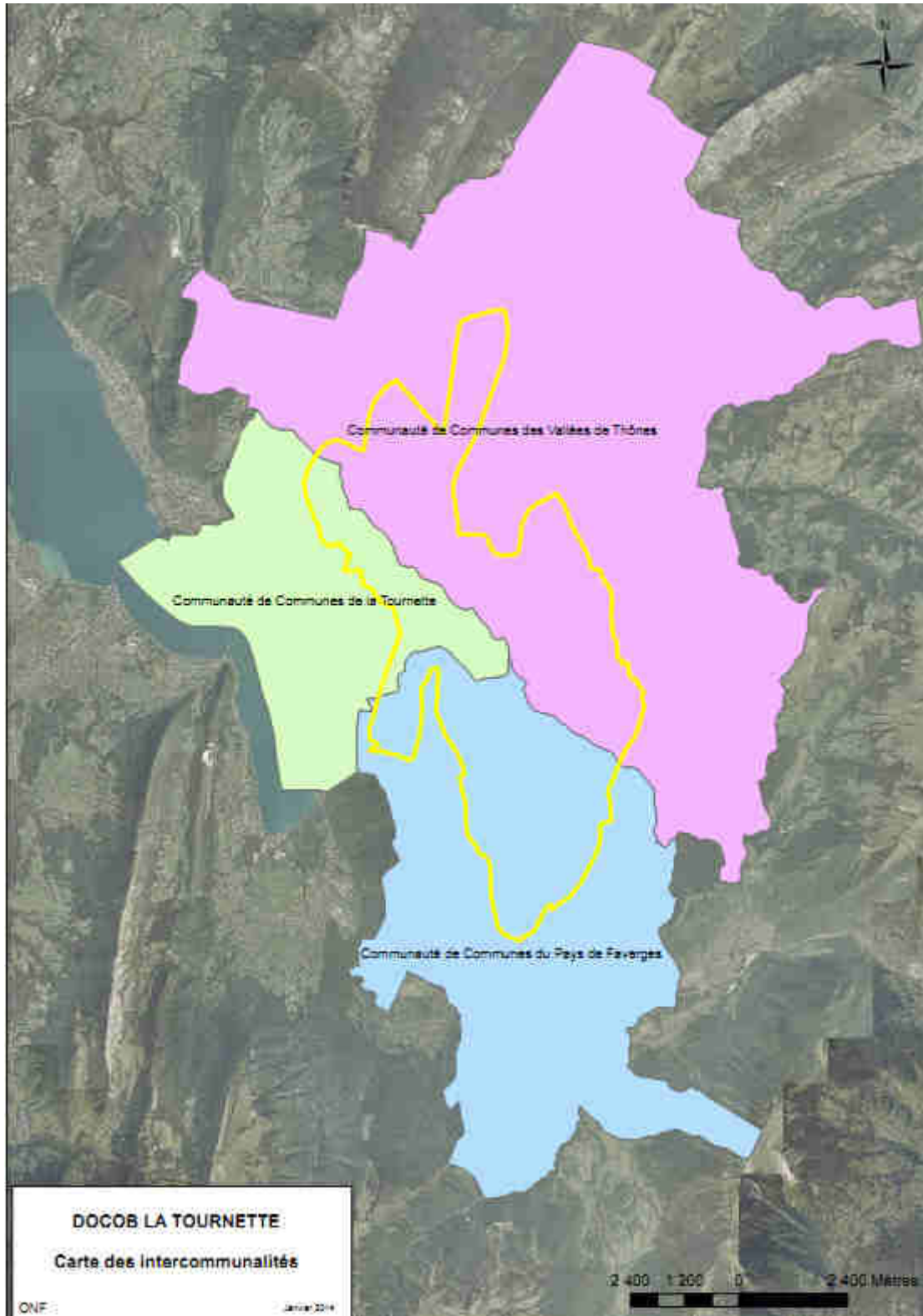
Communes	Surface totale de la commune	Surface concernée par le site FR8201703	Pourcentage du site dans le territoire communal	Pourcentage du site dans la répartition par commune
Montmin	1 623.06 ha	885.8 ha	54.6 %	19.0 %
Faverges	2 593.06 ha	36.3 ha	1.4 %	0.8 %
Les Clefs	1 848.99 ha	520.1 ha	22.1 %	11.1 %
Bluffy	372.21 ha	53.6 ha	14.4 %	1.2 %
La Balme-de Thuy	1 782.41 ha	180.1 ha	10.1 %	3.9 %
Alex	1 685.91 ha	425.5 ha	25.2 %	9.1 %
Thônes	5 239.90 ha	818.4 ha	15.6 %	17.6 %
Talloires	2 568.89 ha	616.7 ha	24.0 %	13.2 %
Serraval	1 971.52 ha	395.2 ha	20.0 %	8.5 %
Saint-Ferréol	1 676.34 ha	726.3 ha	43.3 %	15.6 %
TOTAL	21 362.29 ha	4 658 ha		100 %



Carte de localisation du site sur orthophotoplan

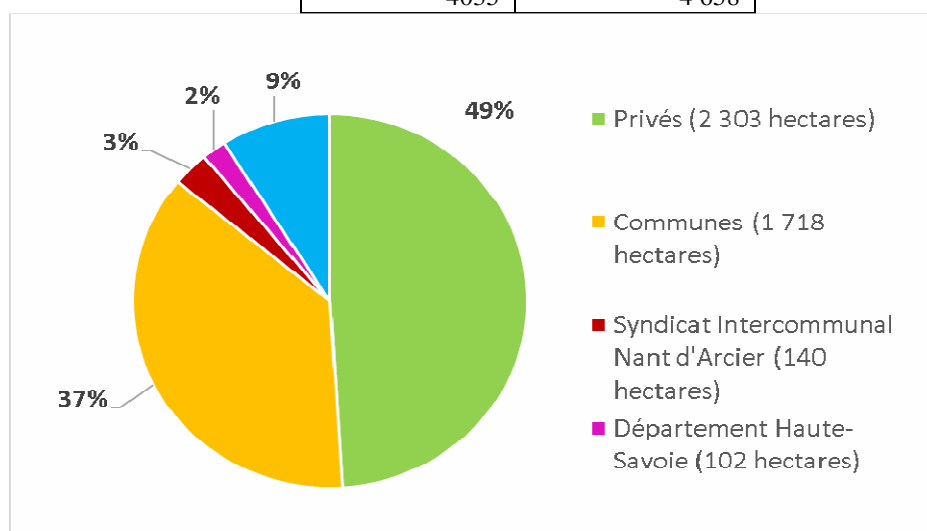


Le site FR8201703 concerne 3 structures intercommunales :



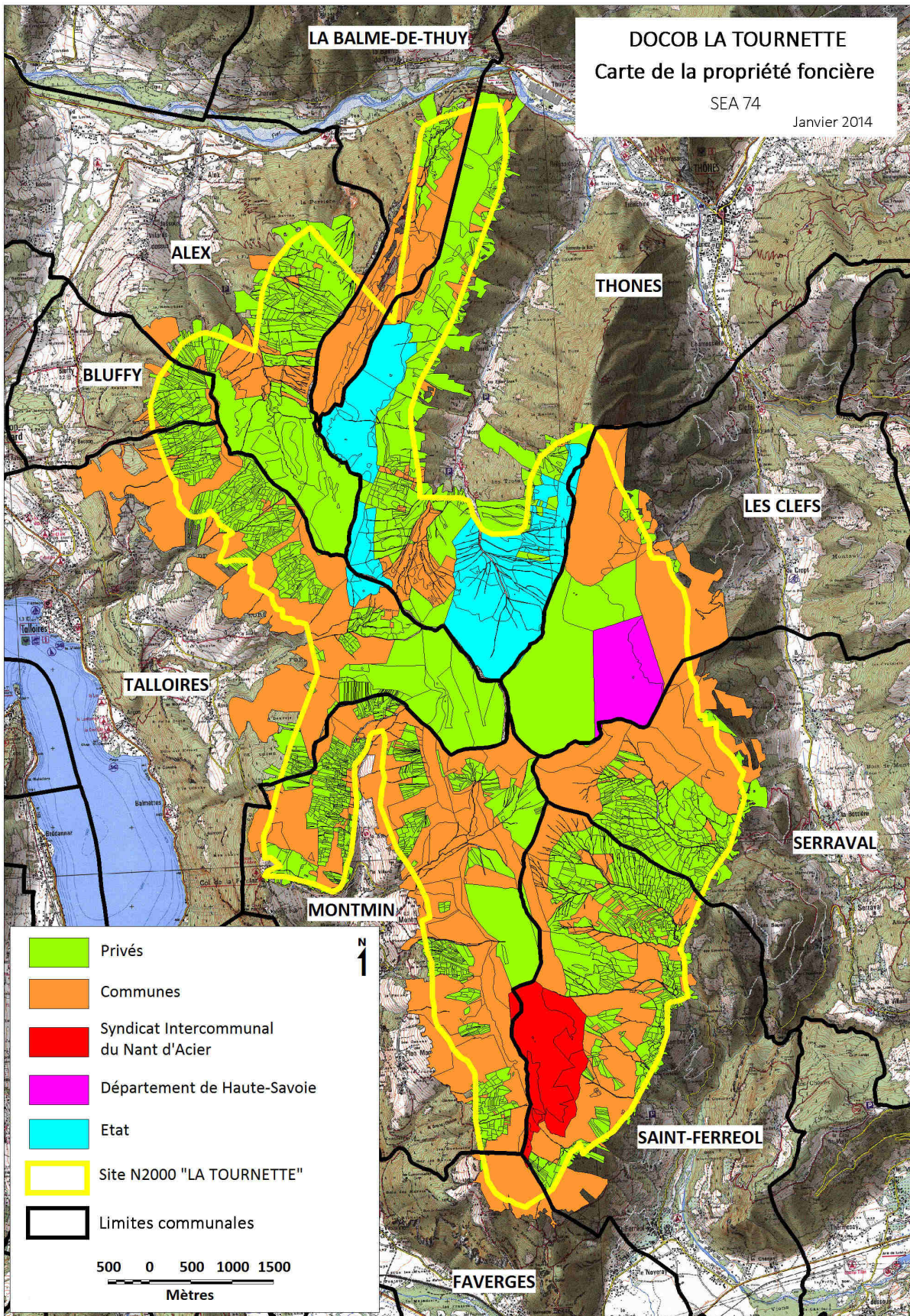
1.1.7 Types de propriété

Type de propriétaires au sein du site	Quantification (nombre de parcelles)	Surface (hectares)	Qualification
Etat	133	395	Deux propriétés domaniales, gérées par l'Office National des Forêts sur les communes de Thônes (Larrieux) et Talloires (La Froulaz).
Département de Haute-Savoie	3	102	Cette propriété départementale est située sur le versant nord-est du massif de la Tournette : Les Vorets sur la commune des Clefs.
Syndicat Intercommunal du Nant d'Arcier	14	140	Propriétaire du périmètre de protection du captage du Nant d'Arcier situé sur l'alpage de l'Arclosan, territoire de Saint-Ferréol.
Communes	532	1 718	Toutes les communes possèdent des parcelles au sein du site N2000.
Privés	3 353	2 303	758 propriétaires (752 comptes propriétaires)
	4035	4 658	



Graphique : Répartition en pourcentages de la propriété au sein du site Natura 2000

Organisation de la propriété foncière au sein du site Natura 2000



1.1.8 Espaces à statut particulier

1.1.8.1 Parc Naturel Régional

Le site du massif de la Tournette est inclus pour environ 36 ha dans le périmètre du Parc Naturel Régional du Massif des Bauges sur la commune de Faverges.

1.1.8.2 Réserve de chasse

Le site renferme une réserve de chasse qui couvre le sommet de la montagne de la Tournette d'une superficie de 738 ha sur les communes des Clefs, Montmin, Talloires et Serraval .

1.1.8.3 Périmètres de protection de captage des eaux

Le site regroupe plusieurs captages d'eau potable destinés à la consommation humaine. La plupart d'entre eux font l'objet d'un arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique qui définit plusieurs périmètres de protection :

- Le périmètre de protection immédiat sur lequel aucune activité n'est autorisée
- Le périmètre de protection rapprochée qui régit notamment les pratiques pastorales et forestières. C'est ainsi que l'instauration du périmètre du Nant d'Arcier sur la commune de St Ferréol a conduit à interdire l'exploitation de l'alpage de l'Arclosan (troupeau ovin) en raison des risques de pollution engendrés.

	Nom Captage	Surface Totale	Surface dans le site Natura 2000	Commune
Périmètre de protection immédiat	Le Parchot	0.41 ha	0.17 ha	Alex
	Nant d'Arcier	0.69 ha	0.69 ha	Saint-Ferréol
Périmètre de protection rapproché	Le Parchot	183.25 ha	182.35 ha	Alex
	Nant d'Arcier	130.41 ha	130.41 ha	Saint-Ferréol
	Le Bosson	36.78 ha	11.55 ha	Bluffy
	Près ronds	7.99 ha	7.99 ha	Montmin
	Pré Verel	4.43 ha	2.98 ha	Montmin
	De Montaubert	2.82 ha	0.97 ha	Serraval
Périmètre de protection élargi	Le Parchot	91.82 ha	91.82 ha	Alex
	Près ronds	36.19 ha	36.19 ha	Montmin
	Bechet	107.18 ha	45.96 ha	Bluffy
	Nant Sallier	318.22 ha	203.85 ha	Talloires
	Forage de Montremont	66.64 ha	51.00 ha	Thônes
	La Duye	4.70 ha	2.66 ha	Saint Ferréol

1.1.8.4 Inventaires ZNIEFF

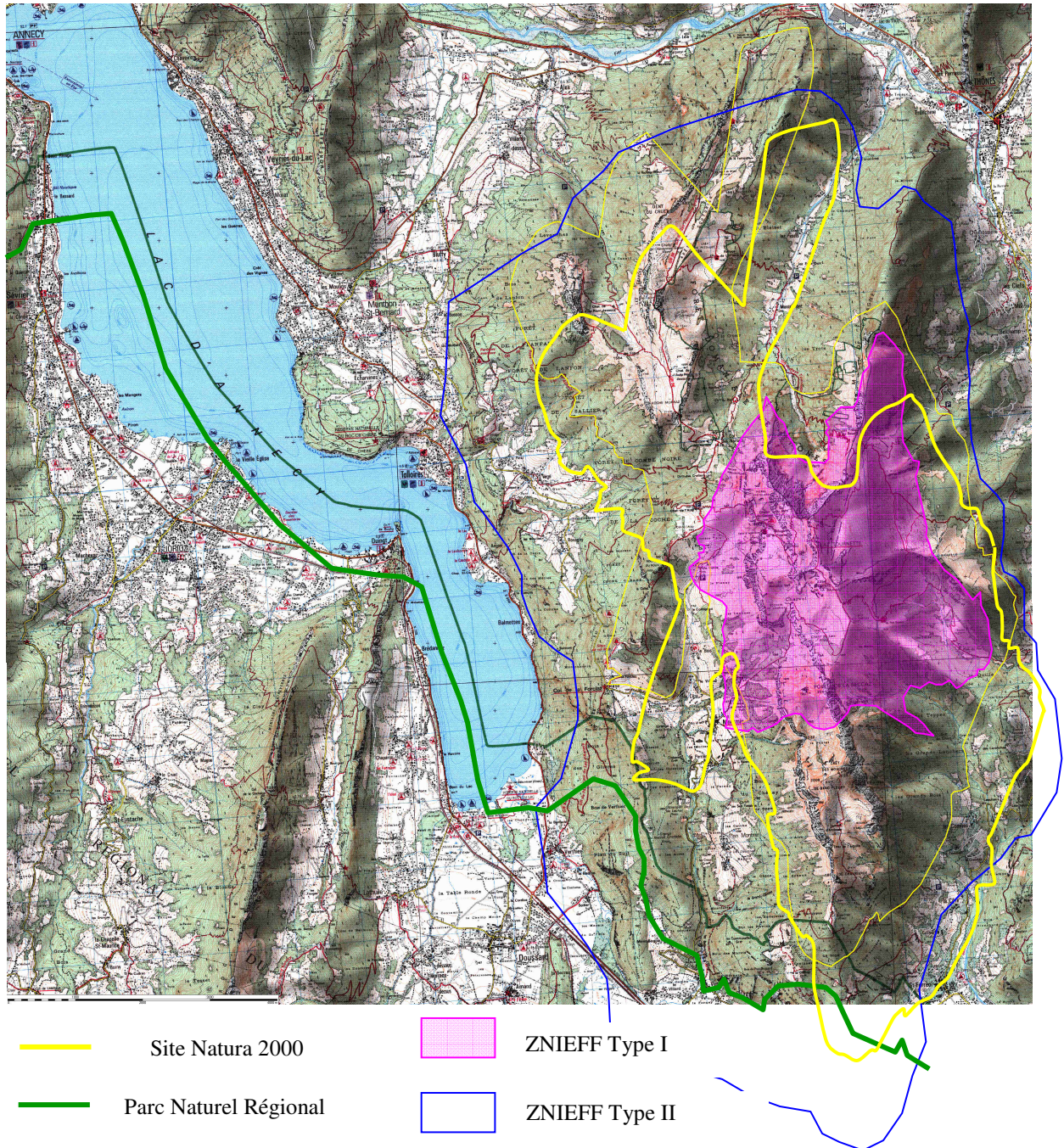
L'inventaire national des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) répertorie les espaces naturels exceptionnels ou représentatifs en matière de biodiversité, qu'il s'agisse de faune ou de flore. L'inventaire est fondé sur la délimitation de deux types de zones :

- les ZNIEFF de type I : secteurs d'une superficie limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- les ZNIEFF de type II : enveloppe de grande taille dont les différents éléments présentent un fonctionnement et un équilibre écologique intéressant.

Le site Natura 2000 du Massif de la Tournette est concerné par 1 ZNIEFF de type I et 1 ZNIEFF de type II

type I n°7428001 « Massif de la Tournette » de (427,50 ha), (fiche ZNIEFF n° 74280001 en annexe)

type II n°7428 « Massif de la Tournette »



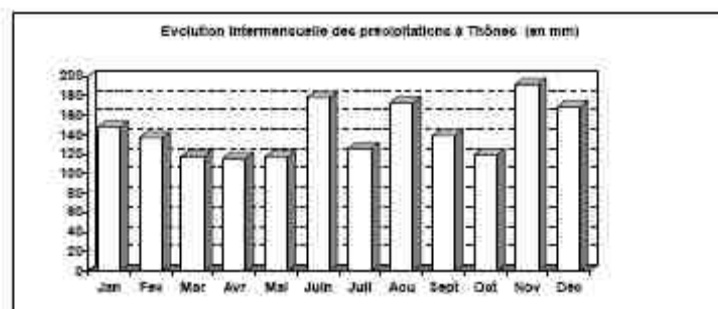
CHAPITRE 2 INVENTAIRE ET DESCRIPTION BIOLOGIQUE

FACTEURS ECOLOGIQUES

2.1.1 Climat

Précipitations : 1 556 millimètres par m² entre 1878 et 1916 ; 1 744 millimètres par m² entre 1956 et 2009.

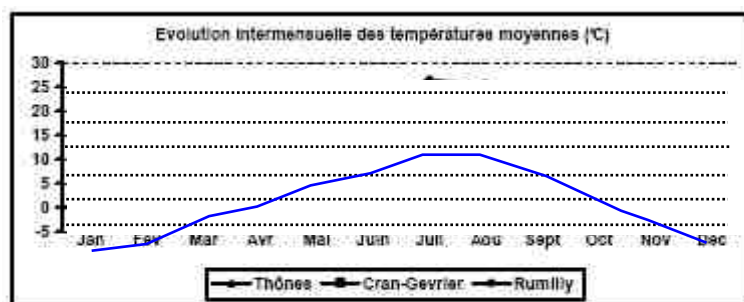
La station météorologique de Thônes, qui n'est qu'à 627 m d'altitude, reçoit environ 1 700 mm de précipitations cumulées par an. En altitude, les conditions sont encore plus rigoureuses : près de 2 500 mm de précipitations cumulées dont 6 à 8 mètres de neige en année normale.



Le régime pluviométrique est de type continental avec une influence montagnarde. La répartition annuelle des pluies montre deux périodes pluvieuses, en hiver (novembre-décembre) et en été (juin et août, le mois de juillet étant sensiblement moins pluvieux). Les précipitations estivales sont le plus souvent liées aux orages et sont d'autant plus fortes à proximité des reliefs. Les minima s'observent au printemps, le mois le plus sec étant habituellement le mois d'avril. Les précipitations hivernales sont stockées sous forme de manteau neigeux et le cumul moyen annuel de neige fraîche est égal à 1,7 m répartis sur 43 jours.

Températures moyennes : 7,54° entre 1878 et 1916 ; 8,80° entre 1957 et 1966 ; 8,66° entre 1966 et 1976 ; 8,80° entre 1977 et 1986 ; 10,00° entre 1986 et 1995 ; 10,27° entre 1996 et 2005.

La station météorologique de Thônes, qui n'est qu'à 627 m d'altitude, affiche une température moyenne annuelle inférieure à 9°C.



L'évolution des températures est marquée par une saison chaude estivale, s'étendant de juin à septembre et une saison froide hivernale, correspondant aux mois de novembre à février. Ces éléments rendent compte de fortes amplitudes thermiques annuelles et confirment la tendance continentale de la vallée de Thônes et du bassin annecien, modérée à l'aval du bassin versant par une légère influence océanique.

2.1.2 Géologie

(source http://www.geol-alp.com/bornes/ lieux_bornes/tournette_ens.html - 2012 - par Maurice Gidon)

Le groupe de montagnes qui sépare le lac d'Annecy de la dépression de Thônes est essentiellement constitué par le chaînon de la Tournette (que flanque, du côté ouest, celui, beaucoup plus modeste, de la Forclaz). Les plis de ce chaînon sont tranchés du côté sud-est par la grande faille d'Arcalod.

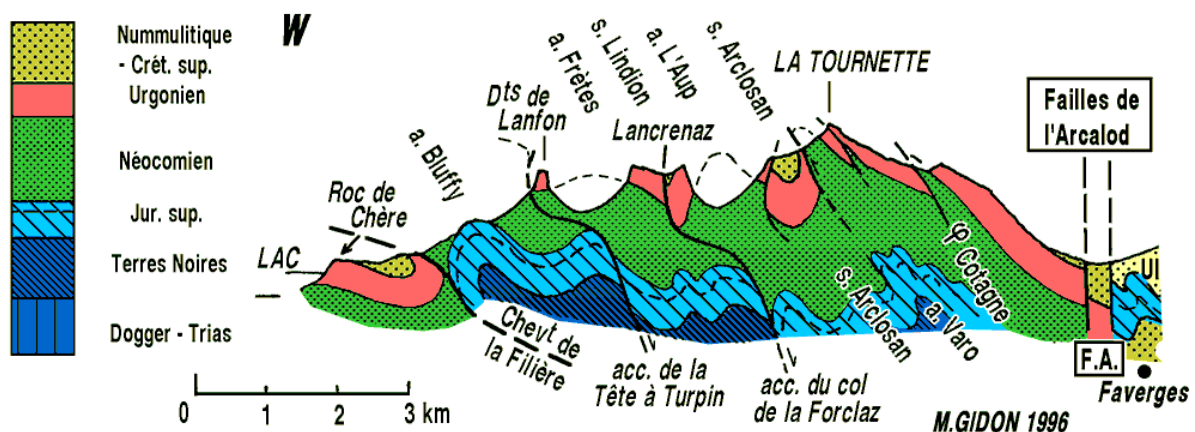
Fondamentalement le chaînon de la Tournette est formé par l'enchaînement (d'est en ouest) de deux plis N-S, l'anticlinal du Varo et le synclinal d'Arclosan, dont l'érosion a respecté la carapace urgonienne. Ces plis sont les prolongements originels respectifs de l'anticlinal d'Orchair et du synclinal du Pécloz, du massif des Bauges, mais la continuité est rompue par des accidents transverses. Le chaînon de la Forclaz est au contraire un mont dérivé dont le Tithonique constitue la seule armature. Il correspond à l'anticlinal le plus occidental d'un faisceau de plis, globalement anticlinal (anticlinorium*), qui se complète du côté est par un anticlinal de Montmin - col de l'Aulp. Cet anticlinorium prolonge vers le nord celui de Chérel, du massif des Bauges.

Au NE du sommet le versant oriental du chaînon est essentiellement constitué par le flanc oriental de l'anticlinal du Varo, dont la dalle urgonienne est dégagée sur de larges surfaces et s'enfonce, en bas de pente, sous les reliefs mous du Nummulitique de la dépression de Thônes. Mais cette dalle ne se poursuit pas au sud de la falaise ouest-est qui joint les pointes de la Bajulaz et de l'Aiguille. Au-delà elle est crevée par l'érosion qui, par une série de ravines boisées, y affouille les terrains argilo-calcaires du coeur de l'anticlinal du Varo. Ces ravines attaquent même le flanc ouest de ce pli, dont l'Urgonien, redressé à la verticale, constitue la crête Beccaz - Crêt des Mouches.

Les plis du chaînon de la Tournette interfèrent en outre avec trois types de failles :

- Des failles N-S, grossièrement parallèles à l'axe des plis (N160), de rejet extensif, qui sont anciennes et ont été déformées par le plissement (accident de la Forclaz, failles d'Arclosan) ;
- Des failles sensiblement N30, formant un faisceau étroit qui est le prolongement septentrional de celui des failles de l'Arcalod, du massif des Bauges. Ce faisceau de failles tranche en biseau les plis du chaînon, à son extrémité sud. Outre une composante de coulissement dextre, le rejet de ces cassures comporte une importante composante d'abaissement de leur compartiment oriental : c'est ce qui détermine, le long de leur tracé, la terminaison des reliefs énergiques du chaînon, armés d'Urgonien, et leur remplacement par les reliefs mous du flysch nummulitique dans lequel s'est ouverte la dépression de Thônes.
- Des failles mineures, sensiblement N50, coulissantes dans le sens dextre, qui décalent les précédentes:

Coupe structurale schématique de la marge sud-occidentale des Bornes entre le lac d'Annecy et la dépression de Thônes.



faisceau de l'Arcalod) ; **f.Ar1** = faille principale de l'Arcalod.
d1, d2, d3 = décrochement secondaires.



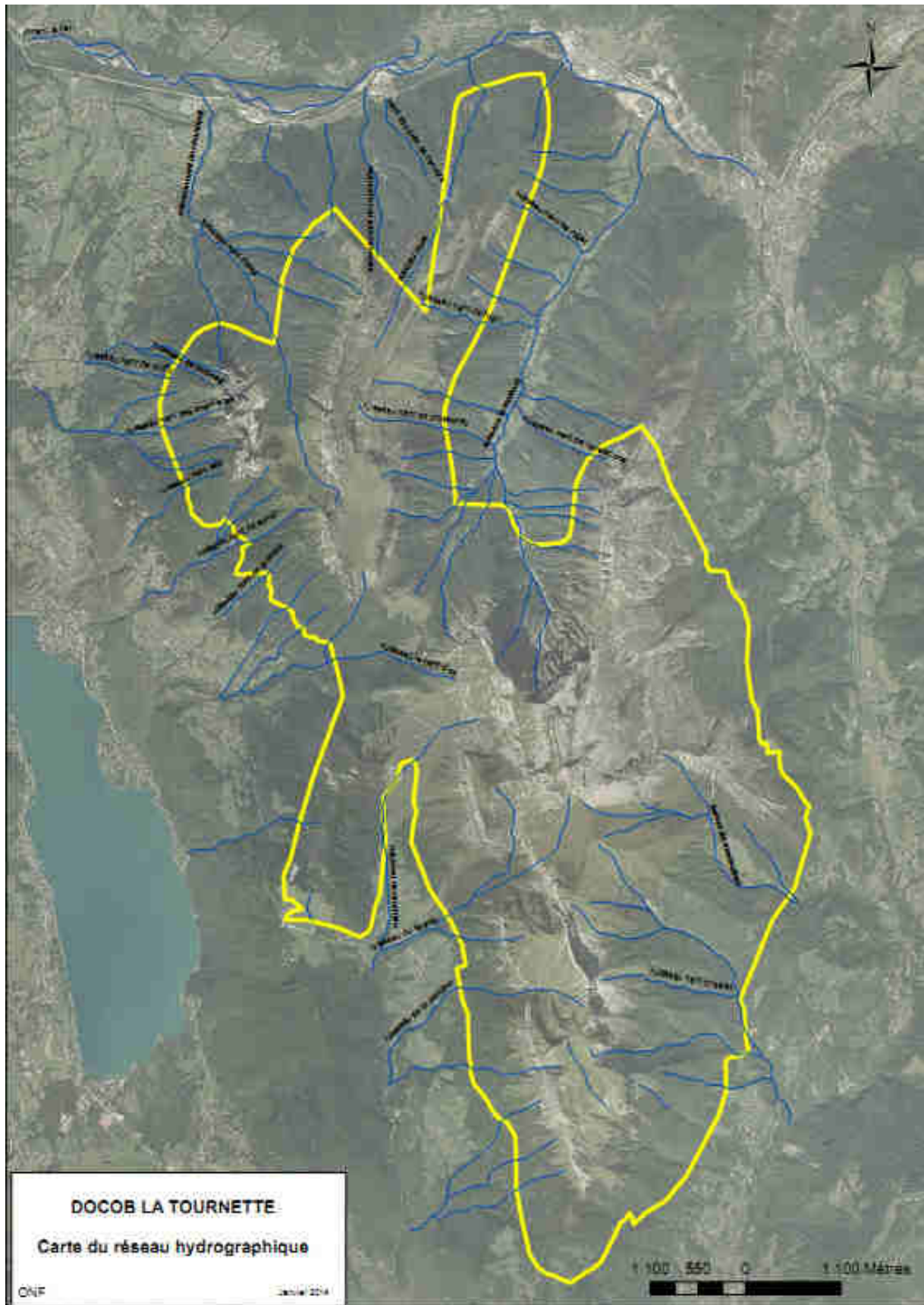
Le versant oriental du chaînon de la Tournette et la partie méridionale de la dépression de Thônes, vus du sud-est, depuis les pentes occidentales du Mont Charvin.

f.pC = faille du Plan du Chouet = branche la plus occidentale, qui se perd dans les formations marno-calcaires des pentes orientales du Crêt des Mouches ; **f.A1** = faille principale, qui tranche le crêt des calcaires nummulitiques autochtones au revers est de la Tournette.

s.A = synclinal d'Arclosan ; **a.V** = anticlinal du Varo (les axes de ces plis sont presque orthogonaux à la direction du regard).

ØUH = surface de chevauchement des unités ultrahelvétiques ; **ØM** = surface de chevauchement de la nappe des Préalpes Médiannes.

2.1.3 Hydrographie,



De nombreux ruisseaux s'écoulent sur les versants du massif de la Tournette entaillant ses pentes de nombreux talwegs.

L'altitude la plus basse se rencontre au Nord à 780 m et la plus haute est la pointe de la Tournette à 2351 m.

Les pentes moyenne se situent à environ 60 %, les plus extrêmes pouvant aller jusqu'à 120 %

Le relief accentué avec des pentes abruptes, associé à un régime hydrographique de fonte des neiges, confirme la forêt dans son rôle de régulateur du régime hydrique.

L'arrêté préfectoral du 31 juillet 2013 portant sur l'inventaire frayères au titre l'article L.432-3 du Code de l'environnement, considère la nécessité de préserver les frayères à truite fario, chabot, vandoise, ombre commun, barbeau méridional, brochet et blennie fluviatile ainsi que les zones de croissance à écrevisses à pieds blancs. Sur le massif de la Tournette et ses bassins versant, les 5 cours d'eau inscrits à l'inventaire des cours d'eau de la liste 1 composé des espèces présentes (truite fario, chabot, vandoise, ombre commun, barbeau méridional) sont :

- *Le ruisseau du Montmin*, avec délimitation amont au niveau des sources à Doussard et en limite aval la confluence avec l'Eau Morte à Doussard (présence de la truite fario et du **chabot, espèce inscrite à l'annexe II de la Directive Habitat-Faune-Flore**) ;
- *Le Ruisseau le Nant d'Oy*, avec délimitation amont au niveau du pont de la RD 42 sur Talloires et en limite aval à la confluence du Lac d'Annecy toujours sur Talloires (présence de la truite fario) ;
- *Le Ruisseau le Malnant* avec délimitation amont confluence de ruisseau des Nantets sur Thônes et en limite aval à la confluence du Fier toujours sur Thônes (présence de la truite fario et du **chabot, espèce inscrite à l'annexe II de la Directive Habitat-Faune-Flore**) ;
- *Le Torrent de Montaubert* avec délimitation amont au niveau de source sur Serraval en limite aval à la confluence avec le Monthou toujours sur Serraval (présence de la truite fario) ;
- *Le Ruisseau de la Beccaz ou le Ruisseau de Leschaux* avec délimitation amont au niveau de Les Côtes sur Saint-Ferréol et en limite aval à la Chaise toujours sur Saint-Ferréol (présence de la truite fario).

HABITATS NATURELS

2.1.4 Inventaire et cartographie

2.1.4.1 *Méthodologie*

Le groupement retenu pour la réalisation du DOCOB a été chargé de réaliser la cartographie des habitats naturels du site.

Étape 1 : Recensement des habitats potentiels et pré-zonage au bureau

Un tableau inventariant l'ensemble des habitats susceptibles d'être présents dans le massif de la Tournette a été élaboré par grands types de milieux naturels (① forêts ; ② groupements arbustifs et landes d'altitude ; ③ pelouses, prairies et mégaphorbiaies (prairies à hautes herbes) ; ④ rochers et éboulis). Ce tableau a été réalisé sur la base de données bibliographiques (peu fournies) et à partir de l'analyse des caractéristiques écologiques du site (climat, géologie, exposition, altitude...) ainsi que d'une pré liste établie par le CBNA (Conservatoire Botanique National Alpin). La typologie Corine biotopes¹, qui permet de qualifier les habitats selon un degré de précision plus ou moins fin (exemple : 31.4 : Landes alpines et boréales ; 31.42 : Landes acidiphiles hautes à rhododendron ferrugineux), a été utilisée. Parallèlement à ce travail, un pré-zonage des grands types de milieux naturels a été réalisé au bureau par photo-interprétation. Cette délimitation préalable a été effectuée au 1/10000^{ème} sur orthophotoplans (BDORTHO © IGN 2008). Pré-cartographie des milieux ouverts, chaque polygone est renseigné d'un numéro pour reporter les informations sur un carnet de relevé de terrain (source FRAPNA, cf annexe).

Étape 2 : Validation du pré-zonage et identification des habitats dans les secteurs forestiers

Les personnels de terrain de l'ONF ont été chargés par la suite :

- de valider et de corriger, le cas échéant, le pré-zonage ;
- d'identifier et de délimiter les habitats dans les secteurs qu'ils connaissaient, à partir de la liste et du pré-zonage mis à leur disposition. En cas de doute, le code Corine biotopes correspondant à l'habitat le moins précis² a été utilisé afin de minimiser les erreurs de diagnostic. La surface minimale de chaque unité homogène cartographiable, elle-même composée d'un ou de plusieurs habitats³, a été fixée à 2500 m².

Étape 3 : Prospections de terrain :

Elles ont été réalisées au cours du printemps et de l'été 2012 puis complétées au cours de l'été 2013. Elles ont été effectuées par l'ONF pour les milieux forestiers et par la FRAPNA et l'association APOLLON74 pour les milieux ouverts. Le CBNA a participé à deux journées de terrain pour caler la méthodologie d'inventaire des milieux ouverts.

¹ Cette nomenclature européenne, fondée sur une approche phytosociologique et physionomique, intègre tous les habitats supposés être présents sur le territoire de l'Union européenne, qu'ils relèvent de la directive "Habitats" ou non.

² Habitat de rang syntaxonomique supérieur, équivalent généralement à "l'ordre" ou à la "classe" dans la classification phytosociologique française (Bardat et al, 2004).

³ On parle alors d'une "mosaïque d'habitats", par opposition à un habitat pur.

2.1.4.2 Résultats

L'inventaire et la cartographie des habitats, réalisés selon la méthode décrite précédemment, ont permis l'identification de 60 habitats naturels selon la typologie Corine biotopes. Ces habitats, définis selon un degré de précision plus ou moins fin, représentent tous les types physiologiques (forêts, groupements arbustifs, landes, pelouses, falaises, éboulis...). Rencontrés purs ou en mosaïque, ils se répartissent de la façon suivante :

	Surface (ha)	% surface
<i>Forêts</i>	2564.6	55.1
<i>dont feuillues</i>	2481	97
<i>dont résineux</i>	82.9	3
<i>Groupements arbustifs et landes d'altitude</i>	48	1
<i>Pelouses, prairies et mégaphorbiaies</i>	1407.5	30.2
<i>Rochers et éboulis</i>	633	13.6
<i>Habitats liés à l'eau</i>	4.9	0.1
TOTAL	4658	100

Les forêts sont les mieux représentées en termes de surface, avec 55% de recouvrement. Les milieux ouverts de pelouses, prairies et mégaphorbiaies occupent une place importante avec près du tiers de la surface (30.2 %) suivis par les habitats rupestres (13.6%). Les groupements arbustifs et landes d'altitude occupent une surface réduite avec 1% de recouvrement de même que les habitats liés à l'eau (0.1%).

habitats naturels inventoriés dans le site.

Code Corine biotopes	Intitulé de l'habitat	Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat (Commission européenne DG XI, 2003)	Classe, ordre ou alliance phytosociologique (Bardat et al, 2004)	Code EUNIS
Forêts					
41.13	Hêtraie sapinière neutrocline	9130	Hêtraie de l'Aspérulo-Fagetum	Fagion sylvaticae	G1.63
41.16	Hêtraie sèche neutrobasophile	9150	Hêtraie du Cephalanthero fagion	Cephalanthero rubrae-Fagion sylvaticae	G1.66
41.4*	Érablaies à Scolopendre et Lunaire des pentes froides à éboulis grossiers	9180*	Forêts de ravins du <i>Tillio-Acerion</i>	Tillio-Acerion	G1.A41
41.4*	Érablaies montagnardes et subalpines à Orme de montagne				G1.A41
41.4*	Érablaies à Alisier blanc du montagnard supérieur et du subalpin				G1.A41
42.21	Pessières acidiphiles subalpines des Alpes	9410	Forêts acidiphiles à <i>Picea abies</i> des étages montagnard à alpin	Piceion excelsae	G31B
42.42 *	Pineraie mésophile de pin à crochets calcicoles et montagnardes	9430*	Forêts montagnardes et subalpines à <i>Pinus uncinata</i>	Seslerion caeruleae	G3.32
Groupement arbustifs et landes d'altitude					
44.112	Saulaie riveraine des cours d'eau	3240	Saulaies riveraines à Saule drapé des cours d'eau des Alpes e du Jura	Salicion incanae	F9.11
31.42	Landes subalpines acidiphiles hautes à Rhododendron ferrugineux	4060	Landes alpines et boréales	Rhododendro-Vaccinon	F2.22
31.431	Landes subalpines secondaires d'adret des Alpes et des Pyrénées à Genévrier nain			Juniperion nanae	F2.23

31.6	Fourrés subalpins			Alnetalia viridis	F2.3	
31.611	Fourrés d'aulne vert à hautes herbes des Alpes			Alnion viridis		
31.8	Fourrés et prés bois				F3.1	
31.86	Lande à fougères				E5.3	
84.4	Bocages				X10	
Pelouses, prairies et mégaphorbiaies						
36.412	Pelouses à laïche ferrugineuse septentrionales	6170	Pelouses calcicoles orophiles méso-hygrophiles des Alpes	Caricion ferrugineae	E4.41	
36.414	Pelouses à féтуque violette et communautés apparentées			Caricion ferrugineae p.		
36.43	Pelouses en gradins et en guirlandes			Pelouses calcaires alpines et subalpines	Seslerietalia albicantis	E4.43
36.431	Versants à Sesslerie et Laïches sempervirentes			Pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles des Alpes sur lithosols	Seslerietalia albicantis p.	
36.4311	Pelouses alpines à Sesslerie et Laïche sempervirente			Pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles des Alpes sur sols peu évolués	Seslerio-Caricetum sempervirentis	
36.433	Tapis de laïches en coussinets			Pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles des Alpes sur lithosols	Seslerion caeruleae : Caricetum firmiae (Firmetum)	
34.322	Pelouses calcicoles de l'étage montagnard supérieur	6210	Pelouses calcicoles mésophiles	Mesobromion erecti	E1.26	
36.311*	Pelouses à nard raide et groupements apparentés	6230*	Formations herbacées à <i>Nardus stricta</i> riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes	Nardion strictae	E4.31	
36.311*	Nardaies mésophiles pyrénéo-alpines	6230*	Pelouses acidiphiles montagnardes de l'Est (Jura)	Nardetum jurassicum	E4.31	
37.311	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires	6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires	Molinion caeruleae	E3.51	
37.72	Franges des bords boisés ombragés	6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin	Aegopodion podagrariae p	E5.43	
37.81	Mégaphorbiaies des montagnes hercyniennes, du Jura et des Alpes			Adenostyletalia alliariae	E5.51	
37.82	Prairies subalpines à <i>Calamagrostis arundinacea</i>			Calamagrostion arundinaceae	E5.52	
38.23	Prairies de fauche submontagnardes médio-européennes	6520	Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura	Polygono-Trisetion	E2.3	
37	Prairies humides et mégaphorbiaies	6430.2	Mégaphorbiaies mésotrophes montagnardes		E3	
37.1	Communautés a reine des prés et communautés associés			Filipendulion ulmariae	E3.4	
37.8	Mégaphorbiaies alpines et subalpines			Cynosurion cristati	E5.5	
37.88	Communautés alpines à Patience alpine			Rumicion pseudalpini	E5.58	
36.31	Gazons à Nard raide et groupements apparentés			Nardion	E4.31	
36.5	Prairies alpines et subalpines fertilisées			Arrhenatheretalia elatioris	E4.5	
36.52	Pâturages à Liondent hispide			Poion alpinae	E4.52	
37.24	Prairies à Agropyre et Rumex			Agropyro-Rumicion crispi	E3.44	
38.1	Pâtures mésophiles			Cynosurion	E2.1	
Rochers et éboulis						
61.22	Éboulis alpiens à Tabouret à feuilles rondes	8120	Éboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin	Thlaspion rotundifolii	H2.42	
61.232	Éboulis à Liondent des montagnes			Leontodontetum montani		
61.231	Éboulis à Pétasites			Petasion paradoxo		
61.3123	Éboulis calcaires à Fougères			Gymnocarpietum robertiani		
62.15	Falaises calcaires alpiennes et sub-méditerranéennes			Potentilletalia caulescentis	H3.25	

62.151	Falaises calcaires ensoleillées des Alpes			Potentillion caulescentis	
62.152	Falaises calcaires médio-européennes à Fougères			Cystopteridion fragilis	
61.31	Éboulis thermophiles péri-alpin	8130.3	Éboulis calcaires collinéens à montagnards à éléments moyens et gros, du Jura	Stipion calamagrostidis	H2.61
61	Éboulis			Thlaspietea rotundifolii	H2
62.3	Dalles rocheuses				H3.5
62.3	Pavements calcaires - Lapiaz	8240*	Pavements calcaires		H3.5
Habitats liés à l'eau					
54.12	Sources et suintements tuffeux	7220*	Communauté des sources et suintements carbonatés		C2.12
54.52	Bas-marais alcalins	7230	Végétation des bas-marais neutro-alcalins	Caricion davallianae	D4.13
22	Eaux douces stagnantes (lacs, étangs, mares)				C1
24	Eaux courantes				C2
37.21	Prairies humides atlantiques et subatlantiques			Calthion palustris	E3.4
53.216	Cariçaias à Carex paniculata			Caricetum paniculatae	D5.21
Végétation des combes à neiges					
36.121	Communautés des combes à neige sur calcaires à Arabis-Gnaphalietum	6170	Communautés des combes à neige sur calcaires à Arabis-Gnaphalietum	Arabidion caeruleae	E4.12
36.122	Communautés des combes à neige sur calcaires, à Saules en espaliers	6170	Communautés des combes à neige sur calcaires, à Saules en espaliers	Salicetum retuso-reticulatae	F2.12
Habitats liés à l'homme					
8	Terres agricoles et paysages artificiels			Voie de communication (pistes pastorales et forestière)	I
85.3	Jardin				I2.2
86	Villes, villages et sites industriels			Bâtiment	J1

* habitat d'intérêt communautaire prioritaire (HIP) (cf. § 2.2.3)

2.1.5 Description sommaire

Remarque concernant le calcul des surfaces : pour ce qui concerne les habitats en mosaïques, très représentés pour les milieux ouverts, les calculs de surfaces ont été effectués en réalisant une pondération suivant le pourcentage de représentation de l'habitat. Les habitats forestiers sont majoritairement purs.

2.1.5.1 *Les forêts*

Code Corine biotopes	Intitulé de l'habitat (Bissardon et al, 1997 ; repris par Lambert, 2000)	Code Natura 2000	Surface	%
Forêts feuillues				
41.13	Hêtraie sapinière neutrocline	9130	2428	52.6
41.16	Hêtraie sèche neutrobasophile	9150	25.4	0.5
41.4*	Érabraies à Scolopendre et Lunaire des pentes froides à éboulis grossiers	9180*	27.8	0.6
41.4*	Érabraies montagnardes et subalpines à Orme de montagne			
41.4*	Érabraies à Alisier blanc du montagnard supérieur et du subalpin			
Sous-total			2481.6	53.2
42.21	Pessières acidiphiles subalpines des Alpes	9410	26.3	0.5
42.4	Pineraie mésophile à xérophile de pin à crochets calcicoles et montagnardes	9430*	56.6	1.22
Sous-total			82.9	1.72
TOTAL			2564.6	55

Les habitats forestiers occupent 2564 ha sur le site, soit plus de 55% de sa superficie totale. Les forêts feuillues, développées sur 2481 ha, sont très largement majoritaires (96 % du couvert forestier). Elles sont constituées quasi exclusivement par des hêtraies.

Les hêtraies et hêtraies-sapinières se rencontrent à l'étage montagnard. Elles sont caractérisées par la présence du hêtre et installées sur des sols à dominante calcaire sur toutes les pentes du site en diverses expositions. On distingue deux types d'habitat : la hêtraie de l'aspérulo-fagetum (**41.13 – 9130**) très largement majoritaire et la hêtraie du cephalantero fagion (**41.16 – 9150**)

Hêtraie de l'aspérulo fagetum

Des sous types ont été différenciés :

la Hêtraie à aspérule odorante et mélisque uniflore (9130.9/41.13) .En versant sud au montagnard inférieur, type neutrocline se présentant sous la forme d'une futaie dominée par le hêtre en mélange avec l'épicéa. L'érable sycomore, le frêne et le chêne sessile se rencontrent parfois.

la sapinière- hêtraie à dentaire pennée (9130.12/41.13). En versant ouest, type plus hygrophile se présentant sous la forme d'une futaie ou se mélangent en proportions variables sapin et hêtre parfois accompagnés de l'épicéa.

Des variantes moins différenciés (9130/41.13) caractérisées par des types neutrocline à aciciphile se présentant sous la forme d'une futaie où se côtoient hêtre sapin et épicéa. La strate arbustive est souvent représentée par le sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*).

3a/ un faciès très largement dominé par l'épicéa certainement en lien avec la sylviculture pratiquée

hêtraie du *cephalantero fagion (41.16 – 9150)*

Il s'agit de peuplements du collinéen et montagnard inférieur dominés par le hêtre accompagné notamment du chêne sessile et de l'alisier blanc, localisés en versant sud sur des pentes assez fortes à bilan hydrique moyen. On note la présence de blocs rocheux.

Ils se présentent généralement sous la forme d'un taillis.

Les forêts de pente, d'éboulis ou de ravins (41.41* - 9180*) se rencontrent essentiellement, dans les étages montagnard et subalpin inférieur. Elles peuvent être subdivisées en 3 habitats élémentaires :

- **Les érabraies à Scolopendre et Lunaire** des pentes froides à éboulis grossiers (**41.4* - 9180-4***) qui s'installent dans les talwegs présentant une bonne fraîcheur atmosphérique ainsi qu'une bonne réserve en eau du sol ou dans des conditions particulières d'éboulis non stabilisés à pente forte, en situation de fort confinement. Les peuplements, dominés par l'érable sycomore accompagné du frêne commun et parfois du hêtre, sont alors soumis à des éboulements intermittents ou à des

avalanches de neige blessant les arbres ou éliminant les conifères. La strate herbacée comprend : l'aconit tue loup, l'impatiante, le géranium herbe à robert, le polystic à aiguillon...

- **Les érablaies montagnardes et subalpines à Orme de montagne (41.4* - 9180-6*)** s'installent dans des conditions assez proches du type précédent mais un peu plus haut en altitude. Les sols sont colluviaux riches en cailloux et en terre fine, à bonne activité biologique.

- **Les Érablaies à Alisier blanc du montagnard supérieur et du subalpin (41.4* - 9180-7*)** se rencontrent sur les pentes exposées plutôt au sud-est et sud ouest, en haut de versant, pied de falaise, parfois au milieu de pelouses sur des sols établis sur blocs et cailloux calcaires rocailloux (présence de terre fine minérale entre les cailloux). La strate herbacée comprend : la violette hérissée, la cardamine à cinq folioles la mélisse penchée, le polystic à aiguillons...

Les "pessières acidiphiles subalpines des Alpes" au sens large (42.21 - 9410) sont peu représentées sur le site. Il constitue des peuplements arborescents dominés par l'épicéa et s'installent sur des sols à capacité de rétention en eau moyenne. La strate herbacée, assez fournie, comprend notamment la myrtille, l'homogyne des Alpes...

Pineraies xérophiles de Pin à crochets, calcicoles et montagnardes des Alpes externes et du Jura (42.22* - 9430-4). Elles se rencontrent à une altitude supérieure à 1 000 m et colonisent les crêtes rocheuses ensoleillées et leurs flancs entre 1 000 m et 1 600 m, sur roches suffisamment diaclasées pour que les arbres puissent s'établir ; la roche est très dure et ne forme pratiquement pas de terre fine. Les peuplements sont toujours très ouverts (à 50 %) constitués d'arbres peu élevés et dominés par le Pin à crochets accompagné de l'épicéa et de l'Alisier blanc. En strate arbustive se rencontrent le sorbier des oiseleurs. La strate herbacée est marquée par la présence de quelques plantes sociales comme la Séslerie bleue, la Laïche blanche, la Laïche humble et le Raisin d'ours.

Pineraies mésophiles de Pin à crochets calcicoles et montagnardes des Alpes externes (42.42* - 9430-3*). On peut rattacher à ce type d'habitat des variantes de replats sur sols moyennement profonds offrant des bilans hydriques favorables à ce type de végétation (sols calcaires superficiels à l'étage subalpin). Les peuplements sont assez ouverts (bosquets, pré-bois et arbres épars) et dominés par le pin à crochet en mélange parfois avec l'épicéa ou la lande à Genévrier nain, pouvant s'installer sur lapiaz colmatés. La strate herbacée est composée de la myrtille, la callune connue, l'airelle rouge et le cortège des pelouses à nard raide.

Les reboisements d'épicéa (42.26) ont une vocation sylvicole.

2.1.5.2 *Les groupements arbustifs et landes d'altitude*

Code Corine biotopes	Intitulé de l'habitat (Bissardon et al, 1997 ; repris par Lambert, 2000)	Code Natura 2000	Surface	%
44.11	Saulaies riveraines à Saule drapé des cours d'eau des Alpes et du Jura	3240.1	1.59	0.03
31.42	Landes subalpines acidiphiles hautes à Rhododendron ferrugineux	4060	28.6	0.62
31.431	Landes subalpines secondaires d'adret des Alpes et des Pyrénées à Genévrier nain			
31.6	Fourrés subalpins		10.8	0.23
31.8	Fourrés		7	0.1
TOTAL			48	1

Les groupements arbustifs et landes d'altitude couvrent 48 ha, soit 1% de la superficie totale du site.

Les fourrés d'aulne vert (31.611) occupent les pentes nord, les couloirs d'avalanche ou les zones de replat, fraîches et humides des étages montagnard supérieur et subalpin. Ces brousses arbustives forment des fourrés denses de 2 à 3 m de hauteur, dominés par l'aulne vert en mélange diffus avec quelques sorbiers des oiseleurs et diverses espèces de saules. Sous les fourrés, s'installe une végétation herbacée luxuriante composée notamment par l'adénostyle à feuilles d'alliaire.

Certains secteurs non parcourus ont été plus généralement cartographiés en **fourrés subalpins** (31.6) (habitat générique) afin de minimiser les erreurs de diagnostic ; il est possible qu'il s'agisse de fourrés d'aulne vert.

Les landes alpines et boréales au sens large (31.4 - 4060) se rencontrent au subalpin. Elles se présentent généralement en mosaïque avec les pelouses d'altitude et les habitats rocheux (falaises et éboulis). Ces formations arbustives (ligneux bas) sont déclinées pour partie en habitats élémentaires (dont certains se rencontrent eux-mêmes en mélange), parmi lesquels :

- **les landes à rhododendron ferrugineux (31.42 - 4060.4)** : ce groupement nécessite une bonne alimentation en eau et un drainage efficace. Il s'installe en exposition fraîche dans les endroits où la couverture neigeuse est tardive, sur des sols acidifiés riches en éléments fins. Ces landes sont dominées par le rhododendron ferrugineux, en mélange avec la myrtille, le raisin d'ours.

- **les fourrés à genévrier nain (4060.6 - 31.43)** : ces formations se développent sur les versants bien exposés (adret). Elles supportent la sécheresse estivale et résistent à de très basses températures hivernales. L'habitat forme des groupements arbustifs dominés par le genévrier nain. Il se rencontre en mosaïque avec les landes à raisin d'ours mentionnées ci-dessous ;

- **les landes acidiphiles basses (4060 - 31.44)** : ces landes constituent des formations ligneuses basses sempervirentes, dominées les airelles, le raisin d'ours, la dryade à huit pétales, l'homogyne des Alpes. Elles se trouvent sur des pentes généralement fortes d'exposition sud, sur des sols bien drainés de débris calcaires et relativement secs.

Saulaies riveraines à Saule drapé des cours d'eau des Alpes et du Jura (41.11 3240.1). Il s'agit d'une formation arbustive qui a été observée le long des berges du Malnant sur matériaux grossiers régulièrement remaniés par les crues. La présence du saule drapé (*S. eleagnos*) et du saule pourpre (*S. purpurea*) sur dépôts grossiers justifie ce classement même si l'argousier et la myricaire sont absentes du fait de la granulométrie très grossière du lit.

Les pré-bois de résineux (**31.8**) constituent les premiers stades de régénération ou de recolonisation des forêts d'épicéa. L'habitat se développe dans des secteurs de chablis ou dans des zones autrefois exploitées (pastoralisme) en cours de fermeture. Il renferme des essences pionnières (sorbier des oiseleurs, érable sycomore, frêne), divers arbustes (aulne vert, saules, framboisier...) et quelques jeunes individus de hêtre et d'épicéa. Les secteurs aux sols les plus humides sont marqués par la prédominance de l'aulne vert et des espèces typiques de la mégaphorbiaie ; la colonisation par l'épicéa est a priori très lente dans ces formations.

Lande à fougères (**31.86**) Communauté dense à grande fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) se rencontrent à l'étage montagnard généralement dans des habitats endroits frais et humides, peu ou pas exploité, en cours de colonisation.



Les Érablaies montagnardes et subalpines à Orme de montagne (Charvet) © Luc Mery



Pineraie à crochet sur rocher calcaire (Col de Lancrenaz) © Luc Mery



Pineraie mésophile à proximité d'une Nardaie (Aulp Riant dessus) © Luc Mery



Hêtraie JL Mabboux



Fourré à aulne vert (Lars) © Luc Mery



Lande à rhododendron (Talamarche) © Luc Mery



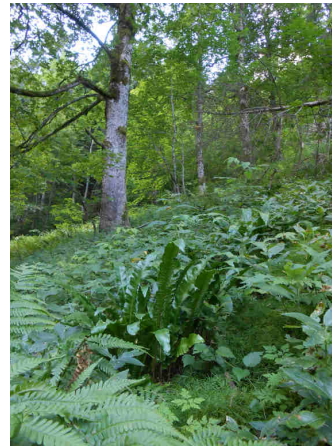
Lande à genévrier nain en mosaïque avec une pelouse mésophile à gentiane jaune (Talamarche) © Luc Mery



Lande acidiphile basses en mosaïque (Rosairy) © Luc Mery



Lande à fougères (Le Planay) © Luc Mery



Erablaie à scolopendre (Alex) JL Mabboux

2.1.5.3 Les pelouses, prairies et mégaphorbiaies

Code Corine biotopes	Intitulé de l'habitat (Bissardon et al, 1997 ; repris par Lambert, 2000)	Code Natura 2000	Surface	%
36.41	Pelouses calcaires alpines et subalpines	6170	908	19.5
34.32	Pelouses calcicoles de l'étage montagnard supérieur	6210	40.2	0.9
36.31*	Pelouses à nard raide et groupements apparentés	6230*	22.5	0.5
37.311	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires	6410	9.3	0.2
37.	Mégaphorbiaies	6430	139.5	2.9
38.3	Prairies de fauche de montagne	6520	9.7	0.2
36.31	Pelouses acidophiles		23.5	1.6
36.5	Prairies alpines et subalpines fertilisées		15	0.3
37.2	Prairies humides		2.3	0.05
38.1	Pâtures mésophiles		215.6	4.6
TOTAL			1407	30.2

Les pelouses, prairies et mégaphorbiaies, milieux ouverts herbacés, occupent 1407 ha, soit 30.2% de la superficie totale du site. Les pelouses calcaires sont très largement majoritaires, avec 19.5 % du recouvrement. Les pelouses mésophiles (4.6%) et les mégaphorbiaies (2.6%) constituent ensuite les habitats les plus représentés.

Les pelouses calcicoles (36.41 - 6170) occupent des surfaces importantes. Elles comprennent divers habitats élémentaires :

- **Pelouses calcicoles orophiles méso-hygrophiles des Alpes (36.412 – 6170.1)** Prairie des pentes (25-45°) carbonatées fraîches (substrat calcaire ou schisteux) du montagnard supérieur et du subalpin (1400 à 1800 m) sur des pentes accusées post-pionnières (éboulis stabilisé...) à végétation dense de dicotylédones et de laîche ferrugineuse, séslerie bleuâtre, fétuque violacée, calamagrostide des montagnes, (habitat hybride au Calamagrostion) ;

- **Pelouses calcicoles orophiles méso-hygrophiles des Alpes (36.414 – 6170.1)** Pelouse des pentes calcaires fraîches et froides sur des sols superficiels carbonatés (roche en place ou éboulis calcaires stabilisés) de l'étage subalpin, entre 1.600 et 2.100 m. Formation herbacée relativement basse, relativement ouverte dominée par un tapis homogène de plantes rhizomateuses, comme la laîche ferrugineuse, la globulaire à tige nue et souvent parsemée de pulsatille des Alpes .

- **Pelouses calcicoles orophiles mésoxérophiles du Jura et des Alpes sur sols décalcifiés en surface (36.43 - 6170-11)** établies en conditions acidoclines, relativement mésophiles, dans des pentes moyennes à douces, là où le sol à l'origine calcaire commence à subir un début d'acidification, à l'étage montagnard. Pelouse assez mal individualisée. Elle est dominée par la laîche toujours verte, séslerie bleuâtre, anthyllide alpestre, scabieuse luisante.

- **Pelouses calcicoles orophiles mésoxérophiles sur sol peu évolué (36.4311 – 6170.7)** Formation assez ouverte, méso-xérophile, caractéristique des éboulis carbonatés peu à faiblement terreux, en voie de fixation, souvent en pied de falaises ou dans les secteurs de démantèlement de lapiaz, au niveau de revers plutôt bien ensoleillés. La composition florale herbacée assez fournie dominée par les ombellifères dont deux plantes bien représentées le laser de Haller et le laser siler. Elles occupent des surfaces importantes.

- **Pelouses calcicoles orophiles mésoxérophiles sur lithosols (36.43 – 6170.9)**. Pelouse très sèche calcicole à globulaire à feuilles en cœur et astragale toujours verte de l'étage montagnard supérieur. Groupement rupicole des pieds de falaises et gradins calcaires bien exposés de l'étage montagnard, jusqu'à 2000 m en exposition Sud. Formation herbacée très ouverte avec prédominance des chaméphytes avec l'aster des Alpes, l'anthyllide des montagnes, le sainfoin des montagnes, le trèfle alpestre.

- **Communautés des combes à neige sur calcaires à Arabis-Gnaphalietum (36.121 – 6170)** Elles sont composées d'une végétation pionnière de combe à neige ébouleuse sur substrat riche en calcium à arabette bleuâtre et gnaphale de Hopp. Elles sont longuement enneigées dans des plages rocaillieuses concaves (dépressions de cailloutis et débris rocheux) et de la base de versants ébouleux

stabilisés sur substrats calcaire ou schisteux. La délimitation avec les véritables éboulis est souvent floue et progressive, présence de nombreuses espèces transgressives des éboulis, renoncule alpestre, saxifrage à deux fleurs, saxifrage androsace, hutchinsie des Alpes...

- **Communautés des combes à neige sur calcaires, à Saules en espaliers (36.122 – 6170)** ont une végétation pionnière de combe à neige sur calcaire dominée par des arbrisseaux rampants à saules prostrés (saule réticulé et saule à feuilles émoussées). Elle colonise les gradins rocheux froids, les pierriers grossiers en voie de stabilisation, sur substrat carbonatés, climacique en situation de combe à neige pionnier sur les versants et convexités exposées. Le sol est toujours constitué d'une épaisse couche d'humus brut. Une flore accompagne les saules avec : laiche capillaire, dryade à huit pétales, pyrole petite...



Combe à neige (Voret) © Luc Mery

Les prairies à molinie sur sol calcaire (37.31 6410). Elles se rencontrent sur des dépressions humides au moins temporairement. La végétation est dominée par la molinie avec le carex hirsute, la menthe à longues feuilles, le crépide des marais.

Les pelouses calcicoles mésophiles de l'Est (34.322 - 6210.15). Association des sols peu profonds généralement filtrants, légèrement acidifiés, sur des replats et pentes peu marquées de l'étage montagnard à subalpin, atteignant 1.600 m en conditions ensoleillées. La flore épaisse présente un fort recouvrement. Elle se caractérise par : le brome dressé, l'achillée millefeuille, l'anthyllide vulnérable, le dactyle aggloméré, l'Euphorbe faux cyprès, la sauge des prés.

Les pelouses acidiphiles subalpines (36.31 - 6230) sont des associations de pâturage intensif (généralement ovin) sur des sols maigres, profonds, acidifiés par les matières organiques du bétail (sols bruns lessivés). La strate herbacée est largement dominée par le nard raide (espèce refusée par le bétail). Cet habitat présente trois variantes, dont deux prioritaires :

- **Gazons à nard raide et groupements apparentés (36.31)** sont des pelouses mésophiles montagnardes des sols décalcifiés en surface. Elles sont pauvres en espèces : fétuque noircissante et Agrostide capillaire. Elles sont liées à des sols acides souvent issus de matériaux calcaires par décalcification et lessivage, généralement sur des pentes douces et replats où la durée de l'enneigement reste modérée, entre 1200 et 1800 m d'altitude et toutes expositions sauf au secteur Nord (NO, N, NE). S'ajoute dans la composition florale du Nardion, la campanule à feuilles rondes, la laïche pâle, le crocus du printemps...

- **Pelouses acidiphiles subalpines des Alpes occidentales et septentrionales (36.311 - 6230.12*).** Pelouse pâturée subalpine des sols profonds acides en surface (diversité importante de substrats) et pauvres en nutriments, localisée entre 1400/1600 et 2200 m et toute exposition mais sur pentes moyennes (les replats généralement étant occupés par des communautés du Poion alpinae) dans les Alpes du Nord. La flore est composée de l'arnica des montagnes, la petite astrance, l'homogyne des Alpes, la nigritelle noirâtre, la pseudorchis blanchâtre, la bartsie des Alpes.

- **Pelouses acidiphiles montagnardes de l'Est (Jura) (36.31 – 6230.11*)** Pelouse pâturée occupant de vaste espace propre au Jura, avec comme ici une rare microspéciation alpine. Cette pelouse est d'origine secondaire après la déforestation dans un climat froid, pluvieux et venteux sur un

flan de col. Elle est issue d'une prairie probablement fauchée, ensuite pâturée extensivement par des bovins puis des caprins. Les plantes caractéristiques sont l'alchémille à folioles soudées, le cumin des prés, la laïche printanière...

Les mégaphorbiaies (37 - 6430) constituent des formations de plantes herbacées hygrophiles liées aux sols, humides, frais et profonds. Ce groupement à forte biomasse (espèces de taille haute, à feuilles larges et tiges épaisses) se rencontre le long de couloirs et ravins frais, dans les replats ou les concavités bénéficiant d'un enneigement ou d'un stationnement du bétail prolongés. Différents types de mégaphorbiaies se rencontrent en fonction de l'altitude et l'enrichissement nitrique du bétail.

Sur le massif de la Tournette, les mégaphorbiaies rencontrés sont :

- **Les Mégaphorbiaies montagnardes et subalpines des Alpes (37.81 - 6430.8)** sont des formations herbacées opulentes et diversifiées de hautes herbes à feuillage très développé, proche des diverses mégaphorbaies "typiques". Ces milieux se rencontrent dans des creux de lapiaz, fonds de dolines ou de combes et couloirs d'avalanches. Le cortège floristique est ici largement dominé par des fougères en accompagnement de l'adénostyle à feuilles d'alliaire et de la Cicerbite des Alpes

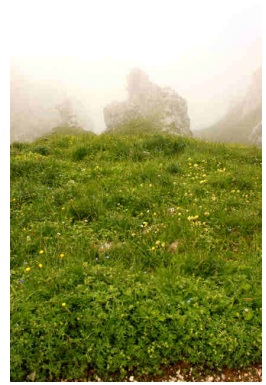
- **La Mégaphorbaie - Calamagrostion arundinaceae (37.82)** des Alpes n'est pas décrite dans les cahiers d'habitats. Nous la noterons ici avec le code générique **UE 6430**. Milieux colonisant les couloirs, les combes et les bas de pentes, sur sol riche et assez frais, mais bénéficiant d'un ensoleillement important. Mégaphorbaie héliophile et mésothermophile neutrocline de l'étage montagnard établie habituellement dans des situations primaires sur des pentes raides en pieds de parois rocheuses et au niveau de petits couloirs sur éboulis rocailleux et terreux assez fins relativement fixés. Type de végétation qui se retrouve aussi en stations secondarisées au niveau de lisières, clairières et pâtures abandonnées (formes de transition en relation avec les ourlets mésophiles et hémihéliophiles des lisières : Knautia gracilis, Aegopodium, ...). En situation de couloirs ou de pentes fortes, ce groupement est fréquemment associé aux boisements spécialisés de l'Acerion pseudoplatani. La composition florale comporte : laser à feuilles larges, ail victorial, grande astrance, céphalaire des Alpes, centaurée des montagnes, chérophylle de Villars...



Pelouses calcicoles orophiles méso-hygrophiles des Alpes (Bonvernay) © Luc Mery



Pelouses calcicoles orophiles méso-hygrophiles des Alpes (La Tournette) © Luc Mery



Pelouses calcicoles orophiles mésoxérophiles (La Tournette) © Luc Mery



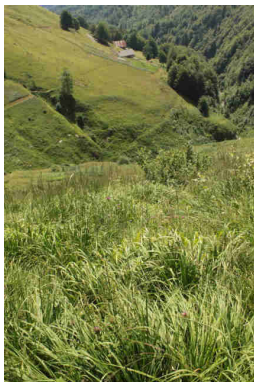
Pelouses calcicoles orophiles mésoxérophiles sur sol peu évolué (Trou de l'Aiguille) © Luc Mery



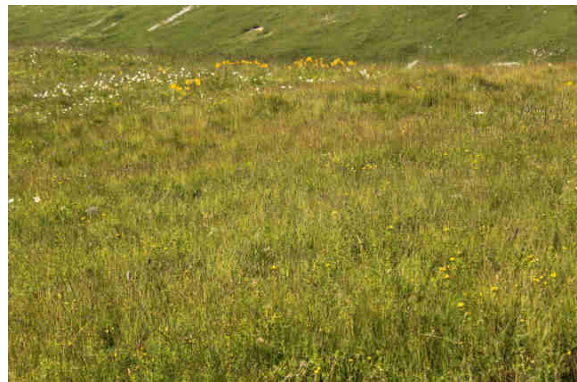
Pelouse calcicole mésophile (Pointe de Chauriande) © Luc Mery



Aster des Alpes dans une pelouse calcicole orophiles mésoxérophiles sur lithosols (Arclosan) © Luc Mery



Prairie à molinie (Les Pellaz) © Luc Mery



Pelouse acidiphile subalpine des Alpes occidentale et septentrionale (Arclosan) © Luc Mery



Pelouse acidiphile montagnarde de l'Est (Nantet) © Luc Mery



Végétation des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, héliophiles à semi-héliophiles (Arclosan) © Luc Mery



Mégaphorbiaies montagnardes et subalpines à Calamagrostide roseau (dessous du Lars et le Lars) © Luc Mery



Communautés à reine des prés et communautés associés (L'Amelon)
© Luc Mery



Parc de nuit qui deviendra un reposoir nitrophile (photo de gauche) et un reposoir rémanent autour d'une ruine d'alpage (photo de droite) (Voret) © Luc Mery



- **Les végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, héliophiles à semi-héliophiles (37.72 – 6430.6)** sont des prairies pré-forestières et ourlets de lisières et clairières fraîches à cerfeuil hérissé, géranium des bois, vérate vert aux étages montagnard supérieur et subalpin. Groupement des pentes moyennes à douces, sur sol profond argileux riche ou fumé et relativement bien minéralisé à tendance nitrocline. Formation herbacée à flore opulente avec alliaire officinale, égopode podagraire, lamier tacheté, ortie dioïque, grande chélidoine, rumex alpestre...

Les mégaphorbiaies mésotrophes montagnardes (37 - 6430.2) sont ici représentées par *Chaerophyllo hirsuti - Ranunculetum aconitifolii*, mégaphorbiaie acidocline montagnarde des pâturages humides abandonnés ou extensifs à renoncule à feuilles d'aconit. Il s'agit d'une association des prairies à hautes herbes de dépressions humides ou mouillées en permanence, temporairement ou anciennement pâturées de l'étage montagnard plutôt des massifs non calcaires, ou sur sols décalcifiés, souvent à proximité de ruisseau, eau ruisselante à proximité. La présence de chérophylle hérissé, renoncule à feuilles d'aconite, myosotis des marais atteste cet habitat.

Les communautés associées à la communauté à reine des prés (37), le *Filipendulion* est une prairie luxuriante élevée, en bordure des cours d'eau, lisières et clairières de forêts humides, à ne pas confondre avec les prairies de fauche voisines issues de l'utilisation anthropique de ces habitats qui se distinguent physionomiquement par la dominance des graminées. Les plantes principales sont la sanguisorbe officinale, la renoué bistore, le chérophylle hérissé, la benoîte des ruisseaux...

Aux abords des chalets et des reposoirs, le piétinement du bétail mais surtout l'excès d'azote dans le sol (lié à l'apport trop important de déjections, bouses, crottes, urines) représentent des facteurs limitant pour le développement des espèces classiques de la mégaphorbiaie. Le rumex des Alpes, le cerfeuil des bois, le chénopode de bon-henri, le vérate blanc ou l'ortie dioïque, espèces nitrophiles, colonisent le milieu et forment un groupement herbacé dense et moins varié, avec deux types d'habitats :

- Les friches à vérate et cirse laineux sur prairies fortement pâturées nitroclines dénommées **les mégaphorbiaies alpines et subalpines (37.8)** occupant les combes, les dépressions et les replats, sur sol argileux humide de fond de dolines assez frais et humide, aux étages montagnard supérieur et subalpin. En plus des plantes citées, poussent dans ce milieu les espèces de prairie pâturée du *Cynosurion*.

- Les reposoirs très nitrophiles des pâturages montagnard et subalpin à oseille des Alpes, ortie dioïque et épinard du bon Henri composent les **Communautés alpines à Patience alpine (37.88)**. Ce sont des milieux des lieux eutrophes, richement engraisés et fumés par le séjour prolongé du bétail (zones de repos, parcs de contention, abords de bergeries). Certains de ces reposoirs sont dits "fossiles" en raison de leur rémanence après arrêt du pâturage.

Les **prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura (38.3 – 6520.4)** se rencontrent essentiellement dans l'étage montagnard et subalpin inférieur, sur des sols riches mésophiles et mésothermes, à bonne capacité de rétention en eau. Elles constituent des formations à strate herbacée riche, dense et relativement haute, dominées par des espèces telles que le dactyle pelotonné, la campanule à feuilles rhomboïdales, le triseté jaunâtre, l'astrance majeure ou le géranium des bois. Ces prairies, situées non loin des voix d'accès en conditions sur des replats et faibles pentes à sol mésotrophe drainant, sont le résultat de pratiques de fauche anciennes, aujourd'hui abandonnées. Elles sont actuellement broutées par les troupeaux bovins ou caprins.

D'autres pelouses qui ne sont pas d'intérêt communautaire se rencontrent également sur le site :

Les prairies alpines et subalpines fertilisées (36.5) ont une végétation hyper-piétinée prairiale nitrocline subalpine à alpine à pâturin couché. La végétation est rase, dense à assez dense, établie le long des passages utilisés par le bétail ou les humains, notamment le long des itinéraires, sentiers et fond de dolines ou abords de bergeries et abreuvoirs, aux étages alpin inférieur et subalpin. Milieux associés souvent aux pelouses chionophiles à enneigement assez long et aux diverses formations des

repositoires nitrophiles. Il est largement dominé par le pâturin couché caractérisé par une couleur vert clair, le plantain majeur, la céréiste faux-cérasite, la véronique à feuilles de serpolet, l'alchémille des montagnes...

Les pâturages à liodent hispide (36.52) sont des pelouses subalpines et alpines intensément pâturées à pâturin des Alpes et crépide orangé souvent ponctuelles à la faveur d'un replat ou d'une croupe arrondie ou réside préférentiellement le bétail. Formation herbacée basse, fermée avec : la fléole des Alpes, la livêche mutelline, le cirse acaule (*Cirsium acaule*), le myosotis alpestre, la pâquerette vivace...

Les prairies humides atlantiques et subatlantiques (37.21) sont présentes sur des sols paratourbeux acidoclines à mésohygrophiles à hygrophiles avec le cirse des marais, le jonc diffus et la canche cespiteuse. Ces prairies dérivent de bas-marais par pâturage et/ou eutrophisation (sols mésotrophes à eutrophes), au niveau de dépressions engorgées ou de suintements de pente où bas de pente. Parmi le cortège floristique on trouve : le populage des marais, la prêle des marais et le cirse des marais.

Les prairies à agropyre et rumex (37.24) est un habitat normalement peu présent en montagne et en Haute-Savoie. L'évolution de ce type d'habitat humide (écoulement permanent d'eau) perturbé par des travaux de remblais de chemin et du pâturage bovin. Sa flore en patchwork n'aide pas à une identification certaine de l'habitat.

Les pelouses mésophiles (38.1) correspondent généralement aux prés broutés en début de saison lors de la montée en alpage et en fin de saison lors de la descente. On peut différencier deux faciès :

les prés pâturés montagnards neutroclines mésotrophes à gentiane jaune et crénelle regroupent les pâtures sur sols mésotrophes mésophiles dérivés de produits carbonatés, occupant les faibles pentes plutôt bien exposées au soleil, entre 1000 et 1600 m. C'est une formation herbacée aisément reconnaissable une fois pâturée par l'abondance des gentianes jaunes et du gazon bien tondu ;

les prés pâturés montagnards eutrophes à alchémille des montagnes et crénelle regroupent les pâtures sur sols profonds eutrophes mésophiles à hygrocline, occupant les replats et très faibles pentes, entre 1000 et 1600 m. C'est une formation herbacée relativement dense (avant pâture) avec de nombreuses plantes à rosettes et stolonifères résistantes au pâturage (alchémilles en général).

D'autres pelouses qui ne sont pas d'intérêt communautaire se rencontrent également sur le site : les prairies alpines et subalpines fertilisées (36.5), les pelouses mésophiles (38.1)

2.1.5.4 *Les rochers et éboulis*

Code Corine biotopes	Intitulé de l'habitat (Bissardon et al, 1997)	Code Natura 2000	Surface	%
61.22	Les éboulis calcaires montagnards à subalpin	8120	221.8	4.7
62.15	Les falaises calcaires montagnardes à subalpines	8210	279.8	6
62.3	Pavements calcaires	8240	54.4	1.1
61	Autres éboulis		53	1.1
			632.7	14

Les habitats rupestres sont une caractéristique incontournable du site .Ils occupent en effet 632.7 ha, soit près de 14% de la surface totale du site. Les falaises (6%) couvrent des surfaces un peu plus importantes que les éboulis (4.7 %).

Les falaises calcaires montagnardes à subalpines (62.15 - 8210) se trouvent essentiellement au cœur du massif, où elles forment une ligne de crête. L'habitat se rencontre pur ou en mosaïque avec les éboulis, les landes les pinèdes et les pelouses d'altitude. Les falaises présentent des fissures dans lesquelles peuvent se fixer des espèces végétales adaptées telles que la primevère auriculée, le cystoptéris fragile, l'athamante de Crête...Lorsqu'elles sont moins inclinées, elles offrent plus de point d'ancrage et constituent des milieux où les plantes d'éboulis, voire même de pelouses, se mêlent aux plantes rupicoles. Leurs conditions climatiques (altitude, vent, humidité, et exposition au soleil) contribuent à la formation d'habitats différents :

- **Les falaises calcaires ensoleillées de la Bourgogne, du Jura et des Préalpes (62.15 - 8210.11)**, sont des parois calcaires verticales, escarpements rocheux et surplombs à altitude modérée, en conditions mésophiles à modérément sciaphiles, aux étages montagnards supérieurs et subalpins inférieur, jusqu'à 2.500 m d'altitude en situation ensoleillée. Formation herbacée très clairsemée (recouvrement souvent inférieur à 1 %) de pleine paroi souvent associée à des embryons de pelouses rupicoles développées sur les micro vires. Association de pleine paroi à potentille à tige courte, et primevère oreille d'ours accompagnée de la potentille caulescente, de l'épervière embrassante, de la globulaire à feuilles en cœur...

- **Les falaises calcaires subalpines à alpines des Alpes (62.151 - 8210.12)**, sont des parois verticales et escarpements calcaires des hautes crêtes froides et exposées au Nord, à l'étage subalpin moyen et supérieur (étages alpin à nival), à partir de 2.000 m en conditions froides. Seule les plantes adaptées d'espèces naines et en coussinets particulièrement adaptées aux rigueurs du climat peuvent pousser, telles que la drave tomenteuse, la fétuque naine, la fétuque des Alpes, l'androsace pubescente, l'androsace de Suisse...

- **Les falaises calcaires montagnardes à subalpines riches en mousses et en fougères, des Alpes et du Jura (62.152 - 8210.17)**, sont différenciées par deux types d'habitat. Le premier avec des parois verticales et escarpements calcaires ombragés mésophiles de l'étage montagnard et subalpin à doradile verte, cystoptéris fragile, selsérie bleuâtre, arabette à feuilles de serpolet et laiche à épis court... Le second est un escarpement rocheux calcaire subalpin à alpin ombragé et suintant à silène fluet. Sous les surplombs ces niches et ces profondes crevasses reçoivent très peu ombre. La formation herbacée y est disséminée dans les fissures des rochers, pouvant devenir assez dense à l'aplomb de suintements, avec silène à quatre dents, saxifrage à feuilles rondes, arabette des Alpes, violette à deux fleurs...

Les éboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (8120) s'accumulent aux pieds des escarpements abrupts et des falaises. Il s'agit de surfaces végétalisées et fréquemment instables, constituées de pierres, de blocs, de galets ou de débris rocheux. Les éboulis se rencontrent purs ou en mosaïque les pelouses d'altitude ou les falaises. Ils peuvent être colonisés par une végétation arbustive : Localisés pour partie dans des secteurs d'alpage, ils peuvent être fréquentés par les troupeaux.

En fonction de leur exposition, de l'altitude et la grosseur des éléments, nous pouvons identifier 5 habitats différents :

Les éboulis calcicline de blocs moyens mobiles à Tabouret à feuilles rondes (63.22 - 8120.2) sont des associations des éboulis calciclines de blocs de taille moyenne très mobiles, sur

substrat neutre à faiblement acide, à l'étage alpin (et subalpin supérieur). La formation herbacée est très ouverte, atteignant rarement 10 % de recouvrement. Elle est reconnaissable aux rosettes affleurantes de feuilles coriaces vert brillantes du tabouret à feuilles rondes. Nombreuses variantes d'éboulis selon la dominance de l'une ou l'autre espèce, composée essentiellement de céraïste à feuilles larges, pâturin du Mont Cenis, moehringie ciliée, arabette des Alpes et le cresson de Chamois ;

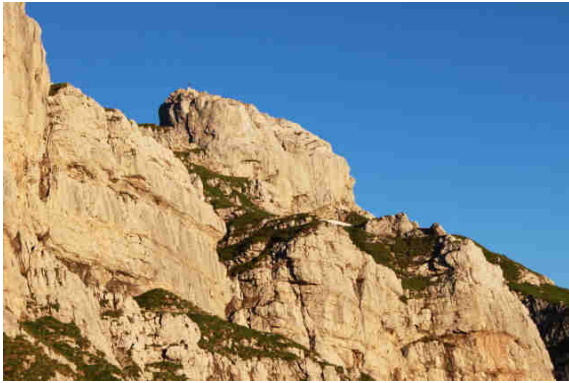
Les éboulis calciclins de blocs moyens mobiles à Tabouret à feuilles rondes (61.22 - 8120.2) sont des éboulis de blocs calcaires, moyens à grossiers encore mobiles, en conditions froides à l'étage subalpin supérieur (et alpin). Physionomie assez caractéristique en période de floraison avec les nombreux capitules jaunes du doronic à grandes fleurs.

Les éboulis calcaires subalpins à alpins à éléments fins des Alpes (61.232 - 8120.3) sont présents sur des débris marno-calcaires fins et froids de l'étage alpin. Association pionnière des éboulis et des champs de débris d'éléments calcaires et marno-calcaires fins riches en terre fine (plaques minces friables de schistes, marnes, calcaire marneux) moyennement mobiles, des étages subalpin et alpin. Formation herbacée très ouverte avec recouvrement herbacé dépassant rarement 10 % avec également la céraïste à feuilles larges, le trisète à feuilles distiques, la saxifrage musquée, la campanule menue...

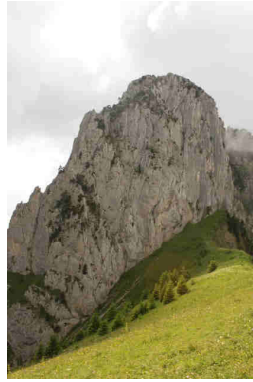
Les éboulis calcaires montagnards à subalpins à éléments fins des Alpes et du Jura (61.231 - 8120.4) sont des cônes torrentiels, débris et éboulis calcaires colonisés par le pétasite paradoxal. Ils sont implantés en bords de torrents et alluvions torrentielles récemment et/ou régulièrement perturbées de l'étage montagnard. Le cortège herbacé assez bas est très ouvert. Il est discontinu et dominé par le pétasite paradoxal (espèce rhyzomateuse), souvent mêlé de petits arbustes (saules, sorbiers, ...), le calamagrostide bigarrée, le gypsophile rampante, le sainfoin des montagnes, le lotier corniculé, le tussilage...

Les éboulis calcaires montagnards à subalpins à éléments moyens et gros des Alpes et du Jura (61.3123 - 8120.5) sont des éboulis de gros blocs calcaires stabilisés à fougère rigide. La flore qui compose ces éboulis est la doradille verte, le dryoptère rigide, le dryoptère herbe à Robert le céraïste dressé, l'oseille en écusson...

Les pavements calcaires (8240*), sont des lapiaz vifs et ouverts riches en fougères. Ils sont relativement dénudés, avec fentes et fissures hébergeant une formation herbacée très clairsemée constituée : la dryoptère fougère mâle, la dryoptère herbe à Robert, le polystic lobé, la campanule menue...



Falaise et micro vire colonisé par la végétation exposé au soleil couchant (Le Fauteuil) © Luc Mery



Partie ombragée de falaise (Dent de Lanfon) © Luc Mery



Falaise humide avec de forte crevasse, laissant pousser la végétation © Luc Mery



Éboulis calcaires collinéens à montagnards à éléments moyens et gros, du Jura (Praz d'Zeures et la Pointe Chauriande) © Luc Mery



Chaos rocheux et éboulis du calcaires montagnards à subalpins à éléments moyens et gros des Alpes (Les Lanches et l'Arclosan) © Luc Mery



Lapiaz (Pointe de Talamarche et Voret) © Luc Mery

2.1.5.5 *Les habitats liés à l'eau*

Code Corine biotopes	Intitulé de l'habitat (Bissardon et al, 1997 ; repris par Lambert, 2000)	Code Natura 2000	Surface	%
54.12	Sources et suintements tufeux	7220*	0.96	0.02
54.2	Végétation des bas marais neutro alcalins	7230	1.79	0.04
22	Eaux douces stagnantes (lacs, étangs, mares)		0.08	
24	Eaux courantes		1.9	0.04
53.21	Cariçaie		0.12	
			4.8	0.1

Les habitats liés à l'eau, présents sur 4.8 ha, représentent 0.1 % de la surface totale du site.

Les sources et suintements tufeux (54.12-7220*). L'habitat correspond aux formations végétales des sources ou des suintements, développées sur matériaux carbonatés mouillés issus de dépôts actifs de calcaires donnant souvent des tufs (dépôts non consistants) ou des travertins (roche calcaire déposée en lits irréguliers).



Communautés des sources et suintements carbonatés © Luc Mery

La végétation des bas-marais neutro-alcalins (54.2 – 7230.1) se rencontre en mosaïques en mélange avec les pelouses calcaires, concentrée au dessus du chalet de Praz Dzeures. Elle remplit les dépressions engorgées et des pentes suintantes à laïche de Davall et autres petites laïches. Cette association occupe des sols continuellement détrempés, au niveau des replats et dépressions, alimentés par des sources ou parcourus par des ruissellements, aux eaux richement minéralisées, jusqu'à 2.000 m (étage subalpin). La formation herbacée est souvent ouverte et assez basse, riche en Cypéracées (carex et eriophorum entre autres) laïche faux panic, laïche de Host, laïche patte de lièvre, primevère farineuse, parnassie des marais, tofieldie à calicule, grassette vulgaire et avec quelques orchidées, Épipactis des marais , Gymnadénia très odorant ...

Les Cariçaies à *Carex paniculata* (53.216) sont des magnocariçaies en touradons restant engorgées d'eau des sols organiques mésotrophe à eutrophe et nappe fluctuante. Cette communauté borde les cours d'eau et les étangs sur sol riche en matière organique et en bases, avec une hauteur de nappe à fluctuation relativement importante. La flore est composée du cares paniculé, de l'eupatoire chanvrine, la reine des près, la menthe aquatique, scirpe des forêts, millepertuis à quatre ailes...

Les prairies humides atlantiques et subatlantiques (37.21) sont sur des sols paratourbeux acidiclins à mésohygrophiles à hygrophiles avec le cirse des marais, le jonc diffus et la canche cespiteuse. Ces prairies dérivent de bas-marais par pâturage et/ou eutrophisation (sols mésotrophes à eutrophes), au niveau de dépressions engorgées ou de suintements de pente où bas de pente. Dans la flore pousse également le populage des marais, la prêle des marais et le cirse des marais.

Les cours d'eau (24) n'ont pas l'objet analyse précise de leur habitat. Notons que le massif karstique de la Tournette alimente de nombreuses têtes de bassin versant avec des sources et des suintements pour former des cours d'eau à régime torrentiel, avec des eaux fraîches et bien oxygénées. Ils sont l'habitat de la macro faune benthique et piscicole. Cf chapitre hydrographie.

On rencontre une mare, sur le site, à proximité du chalet de l'Arclosan.

Quelques terres agricoles artificielles sont exploitées, elles peuvent être composées de flore messicoles. Autour des chalets ou refuges, on trouve également des jardins pour la production de légumes et plantes aromatiques. Quand aux bâtiments ou ruines, ils constituent des habitats par la faune, notamment les reptiles, les petits mammifères (chauve-souris, rongeurs...). Des plans d'eau artificiels construits comme abreuvoir sont également des habitats intéressants mais pas forcément conçus pour accueillir la biodiversité.



Retenu d'eau pour alimenter un abreuvoir (Lindion) © Luc Mery



Vipère aspic en thermorégulation sous une tôle de la ruine des chalets de Chavonnay © Luc Mery

Tableau 2 : habitats naturels d'intérêt communautaire

Code Corine biotopes	Intitulé de l'habitat	Code Natura 2000	Intérêt patrimonial	Surface (ha)
Forêts				
41.13	Hêtraie sapinière neutrocline	9130.8	HIC	2428
41.16	Hêtraie sèche neutrobasophile	9150.4	HIC	25.4
41.4*	Érablaies à Scolopendre et Lunaire des pentes froides à éboulis grossiers	9180.4*	HIP	27.8
41.4*	Érablaies montagnardes et subalpines à Orme de montagne	9180.6*	HIP	
41.4*	Érablaies à Alisier blanc du montagnard supérieur et du subalpin	9180.7*	HIP	
42.21	Pessières acidiphiles subalpines des Alpes	9410	HIC	26.3
42.42*	Pineraie mésophile à xérophile de pin à crochets calcicoles et montagnardes	9430.3*	HIP	56.6
42.4221*	Pineraies xérophiles de Pin à crochets, calcicoles et montagnardes des Alpes externes et du	9430.4*	HIP	
Groupement arbustifs et landes d'altitude				
44.112	Saulaies riveraines à Saule drapé des cours d'eau des Alpes et du Jura	3240.1	HIC	1.59
31.42	Landes subalpines acidiphiles hautes à Rhododendron ferrugineux	4060.4	HIC	28.6
31.431	Landes subalpines secondaires d'adret des Alpes et des Pyrénées à Genévrier nain	4060.6	HIC	
Pelouses, prairies et mégaphorbiaies				
36.41	Pelouses calcaires alpines et subalpines	6170	HIC	908
36.412	Pelouses à laïche ferrugineuse septentrionales	6170.1	HIC	
36.414			HIC	
36.43	Pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles des Alpes sur sols peu évolués	6170.10	HIC	
36.431	Pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles des Alpes sur lithosols	6170.9	HIC	
36.4311	Pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles des Alpes sur sols peu évolués	6170.7	HIC	
36.433	Pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles des Alpes sur lithosols	6170.9	HIC	
36.121	Communautés des combes à neige sur calcaires à Arabis-Gnaphalietum	6170	HIC	
36.122	Communautés des combes à neige sur calcaires, à Saules en espaliers	6170	HIC	
34.322	Pelouses calcicoles de l'étage montagnard supérieur	6210.15	HIC	
36.311*	Pelouses à nard raide et groupements apparentés	6230.12*	HIP	22.5
36.311*	Pelouses acidiphiles montagnardes de l'Est (Jura)	6230.11*	HIP	
37.311	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires	6410.1	HIC	9.3
37.72	Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, héliophiles à semi-héliophiles	6430.6	HIC	16.7
37.81	Mégaphorbiaies montagnardes et subalpines des Alpes, du Jura, des Vosges et du Massif central	6430.8	HIC	
37.82	Mégaphorbiaies montagnardes et subalpines à Calamagrostide roseau des Vosges et du Massif central	6430.10	HIC	
38.23	Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura	6520.4	HIC	9.7
Rochers et éboulis				
61.22	Éboulis calcaires subalpins à alpins à éléments moyens des Alpes	8120.2	HIC	221.8
61.232	Éboulis calcaires subalpins à alpins à éléments fins des Alpes	8120.3	HIC	

61.231	Éboulis calcaires montagnards à subalpins à éléments fins des Alpes et du Jura	8120.4	HIC	
61.3123	Éboulis calcaires montagnards à subalpins à éléments moyens et gros des Alpes et du Jura	8120.5	HIC	
62.15	Falaises calcaires ensoleillées de la Bourgogne, du Jura et des Préalpes	8210.11	HIC	279.8
62.151	Falaises calcaires subalpines à alpines des Alpes	8210.12	HIC	
62.152	Falaises calcaires montagnardes à subalpines riches en mousses et en fougères, des Alpes et du Jura	8210.17	HIC	
62.3	Pavements calcaires	8240*	HIP	1.79
Habitats liés à l'eau				
54.12	Sources et suintements tuffeux	7220*	HIP	0.96
54.52	Végétation des bas-marais neutro-alcalins	7230	HIC	1.79
TOTAL				4107

2.1.6 Habitats d'intérêt communautaire

Parmi les 60 habitats inventoriés selon la typologie Corine biotopes, 37 présentent un intérêt patrimonial à l'échelle de l'Europe. Ces habitats, auxquels correspondent des codes "Natura 2000" ou codes "UE", sont listés en annexe I de la directive "habitats". Deux niveaux d'intérêt patrimonial sont distingués :

- les habitats d'intérêt communautaire (HIC) : ils sont soit en danger de disparition en Europe, soit dotés d'une aire de répartition réduite, soit encore représentatifs d'un territoire biogéographique, en l'occurrence ici la zone biogéographique alpine ; **28 HIC sur le site**

- les habitats d'intérêt communautaire prioritaire (HIP) : ils sont en danger de disparition ou constituent des habitats pour lesquels la Communauté porte une responsabilité particulière, compte tenu de la part importante de leur aire de répartition comprise dans le territoire de l'Union européenne.

9 HIP sur le site

Les habitats d'intérêt communautaire occupent 4266 ha, soit 90 % de la surface totale de la zone. Ils sont décrits dans les cahiers d'habitats (Bensettiti et al., 2001, 2004 et 2005 ; Gaudillat et al., 2002). Les modes de gestion en faveur de leur maintien en bon état de conservation y sont explicités.

Remarque : cas des pelouses à nard et groupements apparentés

Les pelouses à nard raide et groupements apparentés (36.31* ; 6230*) sont d'intérêt communautaire prioritaire seulement si elles sont riches en espèces. On entend par "riches en espèces" les groupements herbacés remarquables du fait du nombre élevé d'espèces végétales qu'ils renferment. En général, les habitats devenus dégradés de façon irréversible après un surpâturage doivent être exclus.. Les modalités d'exercice du pastoralisme, décrites dans le § 3.1.2.1, confirment cette hypothèse. Une étude est néanmoins nécessaire afin d'évaluer la diversité biologique réelle des formations à nard présentes sur le massif.

2.1.7 Analyse écologique des habitats d'intérêt communautaire

2.1.7.1 Dynamique de végétation

Les habitats d'intérêt communautaire du site sont caractérisés par des dynamiques de végétation diverses.

Certains d'entre eux constituent des climax, stade d'équilibre dynamique relativement stable (du moins à l'échelle humaine), conditionné par les seuls facteurs édaphiques et climatiques. Le climax n'est néanmoins pas unique et on peut distinguer au sein d'une même région :

- le climax climatique, en équilibre avec les seules conditions macro climatiques, tels que les pessières subalpines ou les pelouses alpines (étage supra forestier) de la zone ;

- le climax stationnel, dont l'existence provient de l'action prédominante locale de facteurs écologiques permanents autres que le climat et l'homme, comme les forêts de pente ou d'éboulis, liées à des facteurs édaphiques (ravins, éboulis, lapiaz, , certaines mégaphorbiaies).

D'autres habitats représentent des stades intermédiaires d'évolution. Les pelouses calcicoles constituent, par exemple, une communauté végétale qui résulte de l'action de l'homme (défrichement ; pastoralisme) et ne peut se maintenir stable que grâce à lui. En l'absence d'intervention, les pelouses tendent à évoluer vers un stade arbustif puis arborescent surtout à l'étage montagnard et subalpin..

Tableau : analyse écologique des habitats d'intérêt communautaire

Code Corine biotopes	Intitulé de l'habitat (Bissardon et al, 1997 ; repris par Lambert, 2000)	Code Natura 2000	Dynamique de végétation	État de conservation	
				Critères pris en compte	Bilan
Forêts					
41.13	Hêtraie sapinière neutrocline	41.13	Climax climatique de l'étage montagnard des Alpes externes	Surfaces stables, voire en voie d'extension en France (aux dépens d'espaces anciennement exploités (pâturage, fauche) Peuplements en bon état sanitaire, adaptés aux conditions climatiques ou stationnelles du milieu, susceptibles de perdurer dans un avenir prévisible. A long terme, possible régression de l'épicéa (largement favorisé par la gestion forestière passée) au profit du hêtre et du sapin	Moyen à bon
41.16	Hêtraie sèche neutrobaspophile	41.16	Climax climatique de l'étage montagnard des Alpes externes sur substrat calcaire Phase pionnière à érable sycomore, sorbier des oiseleurs		
41.41*	Forêts de pentes, d'éboulis ou de ravins	9180*	Climax stationnel lié aux facteurs édaphiques : fonds de ravins, éboulis non stabilisés à pentes fortes soumis à des perturbations (avalanches, chablis) Groupements typiques des milieux froids et humides dominés par l'érable sycomore		
42.21	Pessières acidiphiles subalpines des Alpes	9410	Climax climatique de l'étage subalpin des Alpes du nord Déclinaison en habitats élémentaires en fonction des conditions du milieu (ex : pessières hygrophiles dans les expositions fraîches, dans les dépressions ou en situation confinée ; pessières xérophiles en exposition chaude...)		
42.4	Pineraie mésophile à xérophile de pin à crochets calcicoles et montagnardes	9430*	Climax climatique de l'étage subalpin des Alpes du nord sur substrat calcaire		
Groupements arbustifs et landes d'altitude					
44.11	Saulaie riveraine des cours d'eau	3240	Habitat très localisé lié à la dynamique des cours d'eau de montagne.	Surface en régression en France suite aux aménagements hydrauliques réalisés en bordure de cours d'eau et à la diminution de la dynamique naturelle source de régénération des peuplements	Moyen
31.4	Landes alpines et boréales	4060	Climax climatique (landes primaires) à l'étage alpin inférieur et dans des conditions difficiles de l'étage subalpin. Habitat lié aux activités agricoles (défrichement des forêts subalpines, pastoralisme) dans les conditions favorables de l'étage subalpin Évolution lente vers le stade arborescent possible dans ce dernier cas	Surfaces stables, voire en légère extension en France (au dépens d'espaces anciennement exploités (pâturage) Possible évolution de certaines de ces landes vers des peuplements forestiers à long terme (dynamique naturelle à ne pas forcément contrarier)	Bon
31.42	Landes acidiphiles hautes à rhododendron ferrugineux				
31.43	Fourrés à genévrier nain				
31.47	Landes alpines				
Pelouses, prairies et mégaphorbiaies					
36.41	Pelouses calcaires	6170/6210	Climax climatique au montagnard supérieur et au subalpin Habitat lié aux activités agricoles (défrichement des forêts subalpines, pastoralisme) à l'étage subalpin Evolution vers le stade arbustif (aulnaies vertes, landes d'altitude, arbustes pré-forestiers), voire arborescent à plus long terme en l'absence d'intervention humaine	Pâturage sans fertilisation complémentaire Colonisation par les ligneux bas ou hauts dans certains secteurs du site (successive à l'abandon du pâturage)	Moyen à bon
36.31*	Pelouses à nard raide et groupements apparentés	6230*	Habitat principalement de l'étage subalpin lié aux activités agricoles (défrichement des forêts subalpines, pastoralisme) (il s'agit surtout de prairies d'origine secondaire) Evolution vers le stade arbustif (aulnaies vertes, landes d'altitude, arbustes pré-forestiers), voire arborescent à plus long terme en l'absence d'intervention humaine		

37.81	Mégaphorbiaies montagnardes et subalpines des Alpes	6430	Climax stationnel principalement de l'étage subalpin lié aux stations fraîches et humides, aux sols eutrophes profonds, en situation plus ou moins ombragée et soumises à des actions naturelles de renouvellement du couvert végétal (couloirs d'avalanche, combes...) Habitat lié aux activités agricoles (défrichement des forêts subalpines, fauche, pastoralisme) dans les stations secondaires Evolution lente vers le stade arbustif (aulnaies vertes, landes d'altitude, arbustes pré-forestiers), voire arborescent à long terme en l'absence d'intervention humaine Type de végétation fréquemment rencontrée sous couvert arboré ou arbustif (pessières, hêtraies-sapinières, érablaies, aulnaies vertes)	Surfaces stables en France : habitat caractérisé par une forte stabilité naturelle. Colonisation par les ligneux bas ou hauts dans certaines stations secondaires du site (successive à l'abandon de la fauche et du pâturage)	Bon <i>(stations primaires)</i> Moyen <i>(stations secondaires)</i>
38.3	Prairies de fauche de montagne	6520	Habitat lié aux anciennes pratiques de la fauche Evolution du cortège floristique herbacé (envahissement progressif par des graminées cespitueuses) en cas d'abandon de la fauche durable Evolution vers le stade arbustif (aulnaies vertes, landes d'altitude, arbustes pré-forestiers), voire arborescent à plus long terme en l'absence d'intervention humaine	Pelouses majoritairement fermées (plus de 80% de recouvrement pour les strates herbacées) Habitat anciennement fauché sur le site	Moyen
Rochers et éboulis					
61.1	Eboulis calcaires des étages montagnards à alpins	8120	Climax stationnel : habitat permanent en raison des apports constants de nouveaux matériaux (chute de pierres) rajeunissant les éboulis ; exposition fraîche	Habitat peu perturbé sur le site (pas d'aménagement susceptible de détruire l'habitat ou de perturber sa dynamique en empêchant l'apport de matériaux nouveaux ; le piétinement intensif occasionne parfois une destruction	Bon
62.2	Falaises calcaires montagnardes à subalpines	8210	Climax stationnel	Habitat non perturbé sur le site (pas d'aménagement susceptible d'abîmer ou de détruire l'habitat)	Bon
Habitats liés à l'eau					
54.12	Sources et suintements tuffeux	7220*	Climax stationnel souvent remanié par les précipitations et l'enneigement	En régression modérée en France suite au détournement des sources, installation touristique et l'eutrophisation Peut-être menacé par le dérèglement climatique	Bon
54.52	Végétation des bas-marais neutro-alcalins	7230	Petites zones spontanées peu évolutives en station subalpine, tendance à très long terme à la formation de tourbière	Dramatique régression en France Leur petite surface les rend vulnérables. Milieu susceptible d'être perturbé par le pâturage intensif, l'enrichissement par les matières organiques et le piétinement du bétail, mais aussi le captage des eaux pour le bétail et les refuges	Bon
Les combes à neiges					
36.121	Communautés des combes à neige sur calcaires à Arabis-Gnaphalietum	6170	Climax stationnel, aux conditions microclimatiques très particulières.	Leur petite surface les rend vulnérables. Milieu susceptible d'être perturbé par le pâturage intensif, et le dérèglement climatique	Bon
36.122	Communautés des combes à neige sur calcaires, à Saules en espaliers	6170			

Espèces végétales présentes dans le site



Chardon bleu (ONF, B. Guédon)



Sabot de Vénus (ONF, JL Mabboux)



Epipogon sans feuille (auteur inconnu)



Primevère oreille d'ours (auteur inconnu)



Cystopteris des montagnes (auteur inconnu)



Androsace pubescente (Girod)

2.1.7.2 État de conservation

L'état de conservation est une notion difficile à appréhender même si récemment des guides réalisés par le MNHN constituent des documents de référence utiles.. Certains facteurs, tels que la surface, l'état sanitaire, le pourcentage de recouvrement, le degré de fertilisation, l'invasion par les ligneux, la diversité biologique... nous permettent néanmoins de présager de l'état de conservation "favorable", "moyen" ou "médiocre" des habitats.

De façon globale, les habitats d'intérêt communautaire du site sont en état de conservation favorable, à l'exception de certaines pelouses et mégaphorbiaies caractérisés par un état de conservation jugé "moyen". Cette appréciation est liée en particulier :
à la colonisation par les ligneux (aulnaies vertes, landes d'altitude, arbustes pré-forestiers) de certaines de ces formations ouvertes herbacées, suite à l'abandon du pastoralisme ;
dans des secteurs très localisés à une mauvaise adaptation de la charge du pâturage

FLORE

2.1.8 Espèces végétales inventoriées

Le budget et le temps imparti ne nous ont pas permis de réaliser un inventaire floristique exhaustif. Toutefois des relevés ont été effectués sur environ 80 points de station (relevés phytosociologiques) qui ont permis de caractériser les habitats du site. Par ailleurs un inventaire botanique assez complet avait été réalisé en 1992-1993 par Denis Jordan, botaniste haut savoyard, dans la forêt domaniale du cirque des Varots à l'occasion du renouvellement de l'aménagement forestier. Il avait permis de mettre en évidence la présence de

5 espèces protégées au niveau national :

Primevère oreille d'ours, androsace pubescente, épipogon sans feuille, sabot de vénus, cystopteris des montagnes

3 au niveau régional :

Oeillet de Grenoble, Gymnadénie odorante, Chamorcis des Alpes.

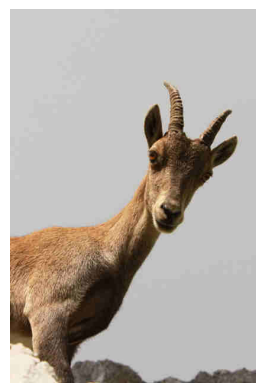
Une inscrite sur la liste rouge régionale : le paturin hybride.

Par ailleurs deux familles, les orchidées et les fougères, sont bien représentées sur le site, avec pour chacune d'entre elles plus de 20 espèces recensées.

Espèces animales présentes dans le site



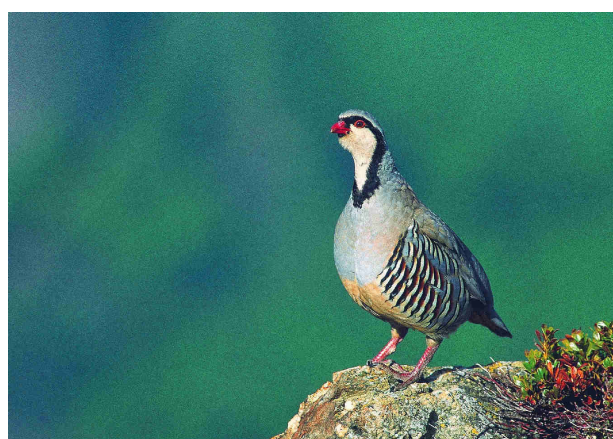
Chamois ©Roger Fillion



Bouquetin des Alpes © Luc Mery



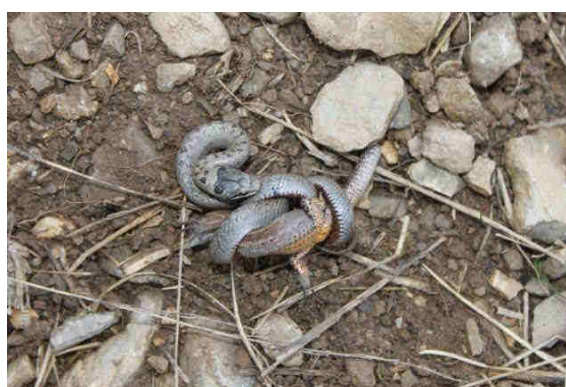
Aigle royal (©LPO)



Perdrix bartavelle (©ONF, B. Bellon)



Tétras lyre © LPO



Coronelle lisse ayant capturé un lézard vivipare (Praz d'Zeures) © Luc Mery

2.1.9 Statut de la flore

Le site héberge :

- 2 espèces d'intérêt communautaire : le chardon bleu (UE 1604), le sabot de vénus (UE 1902). Il est fort probable que la buxbaumie (*Buxbaumia viridis*) (UE 1386) soit présente sur le site où elle peut y trouver des conditions favorables de développement. Des inventaires spécifiques réalisés sur d'autres sites Natura 2000 du département ont très souvent permis de mettre en évidence l'espèce.
- 6 espèces protégées au niveau national ;
- 3 espèces protégées à l'échelle régionale ;

Il y a peu de chance d'avoir d'autres plantes inscrites à l'annexe II de la directive HFF sur le massif de la Tournette, mais il est probable de trouver des plantes de l'annexe IV. Les milieux restent favorables à une hépatique rupicole considérée comme éteinte ou non revue récemment la *Mannia triandra* (UE 1379)

FAUNE SAUVAGE

2.1.10 Espèces animales inventoriées

Le niveau des connaissances est très hétérogène pour les différents groupes du règne animal. De façon générale, les mammifères sont assez bien connus hormis les micromammifères et les chauves-souris. L'état initial relatif à l'avifaune, réalisé par la LPO est quant à lui assez complet. Les recherches concernant les invertébrés sont peu avancées. Les reptiles et amphibiens n'ont fait l'objet d'aucune investigation spécifique.

Les mammifères comprennent 6 espèces d'ongulés dont le bouquetin, le mouflon, le cerf, le chamois, le chevreuil et le sanglier. Le cerf, le chamois et le mouflon qui font l'objet de suivis de populations, sont relativement nombreux dans le massif et les populations sont en augmentation. Le sanglier, également bien présent, peut occasionner des dégâts dans les alpages.

Plusieurs espèces de carnivores sont également répertoriées, dont le renard roux, la belette, le blaireau, la fouine, l'hermine, la martre. Leur présence témoigne de ressources alimentaires variées. D'autres carnivores inscrits l'annexe II et IV de la directive Habitat-Faune-Flore sont présents sur le massif de la Tournette : Le loup (UE 1352*) et le lynx (1361). Ils sont suivis par le réseau grands carnivores au niveau national et par le comité départemental loup.

La marmotte est très fréquente dans les pelouses d'altitude.

Pour les chauves souris aucun inventaire spécifique n'a été réalisé. Néanmoins des investigations récentes réalisées à quelques kilomètres du site (JC Louis/Combe d'Ire-2011)) ont permis de recenser plus de 15 espèces dont plusieurs inscrites aux annexes II et IV de la directive. Il est donc fort probable que sur le site de la Tournette soit présentes par exemple : le grand murin et la barbastelle



Chalets de l'Arclosan abritant des oreillards roux © Luc Mery



Le massif de la Tournette présente une **avifaune** typique des étages montagnard et subalpin. Parmi les 94 espèces d'oiseaux ayant été contactées au moins une fois sur le périmètre d'étude, 62 peuvent être considérées comme nicheuses, ce qui représente plus de 40% des espèces nicheuses du département. Parmi les espèces emblématiques de montagne présentes, citons le tétras-lyre, l'aigle royal, le faucon pèlerin, le crabe à bec rouge, le lagopède alpin, la gélinotte....

Un inventaire spécifique, parmi **les insectes, batraciens et libellules** permettrait certainement de recenser plusieurs espèces protégées étant donné la variété et la multitude de biotopes rencontrés dans la zone (forêts, pelouses, habitats rupestres... situés à altitude et exposition variables). A l'occasion de nos parcours sur le terrain nous avons pu déjà observer :

Pour les reptiles : le lézard vivipare, le lézard des souches, la coronelle lisse (annexe IV)



Le lézard des souches juvénile (Montaubert) © Luc Mery

Pour les papillons : l'apollon (annexe IV)

La fiche FSD fait état de la présence du **lucane cerf-volant (UE1083)** et du **grand capricorne (UE 1088)**. Les habitats de ces espèces (vielle futaie de chêne ou chênes isolés et vielle frênaie) ne sont pas présents sur le site. Il est donc fort peu probable de les observer. Leur mention dans la fiche FSD vient du fait qu'à l'origine la limite altitudinale du tracé Natura 2000 « Massif de la Tournette » était plus basse et devait prendre en compte des habitats et des stations de ces deux espèces, notamment sur la commune de Faverges, au sud du site.

Les milieux sont en revanche favorable pour la **rosalie des Alpes* (UE 1087*)**

L'état des connaissances de l'aire de répartition du **sonneur à ventre jaune (UE 1193)** et du **triton crêté (UE 1166)** en Haute-Savoie démontre que ces espèces ne sont pas connues dans le périmètre du site, mais il n'est pas improbable de pouvoir rencontrer le sonneur à ventre jaune.

Synthèse patrimoniale

28 habitats d'intérêt communautaire (HIP) (annexe I DH)

9130.8	Hêtraie sapinière neutrocline
9150.4	Hêtraie sèche neutrobasophile
9410	Pessières acidiphiles subalpines des Alpes
3240.1	Saulaies riveraines à Saule drapé des cours d'eau des Alpes et du Jura
4060.4	Landes subalpines acidiphiles hautes à Rhododendron ferrugineux
4060.6	Landes subalpines secondaires d'adret des Alpes et des Pyrénées à Genévrier nain
6170	Pelouses calcaires alpines et subalpines
6170.1	Pelouses à laïche ferrugineuse septentrionales
6170.10	Pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles des Alpes sur sols peu évolués
6170.9	Pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles des Alpes sur lithosols
6170.7	Pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles des Alpes sur sols peu évolués
6170.9	Pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles des Alpes sur lithosols
6170	Communautés des combes à neige sur calcaires à Arabis-Gnaphalietum
6170	Communautés des combes à neige sur calcaires, à Saules en espaliers
6210.15	Pelouses calcicoles de l'étage montagnard supérieur
6410.1	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires
6430.6	Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, héliophiles à semi-héliophiles
6430.8	Mégaphorbiaies montagnardes et subalpines des Alpes, du Jura, des Vosges et du Massif central
6430.10	Mégaphorbiaies montagnardes et subalpines à Calamagrostide roseau des Vosges et du Massif central
6520.4	Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura
8120.2	Éboulis calcaires subalpins à alpins à éléments moyens des Alpes
8120.3	Éboulis calcaires subalpins à alpins à éléments fins des Alpes
8120.4	Éboulis calcaires montagnards à subalpins à éléments fins des Alpes et du Jura
8120.5	Éboulis calcaires montagnards à subalpins à éléments moyens et gros des Alpes et du Jura
8210.11	Falaises calcaires ensoleillées de la Bourgogne, du Jura et des Préalpes
8210.12	Falaises calcaires subalpines à alpines des Alpes
8210.17	Falaises calcaires montagnardes à subalpines riches en mousses et en fougères, des Alpes et du Jura
7230	Végétation des bas-marais neutro-alcalins

9 habitats d'intérêt communautaire prioritaire (HIP) (annexe i dh)

8240*	Pavements calcaires
7220*	Sources et suintements tuffeux
6230.12*	Pelouses à nard raide et groupements apparentés
6230.11*	Pelouses acidiphiles montagnardes de l'Est (Jura)
9430.3*	Pineraie mésophile à xérophile de pin à crochets calcicoles et montagnardes
9430.4*	Pineraies xérophiles de Pin à crochets, calcicoles et montagnardes des Alpes externes et du
9180.4*	Érabraies à Scolopendre et Lunaire des pentes froides à éboulis grossiers
9180.6*	Érabraies montagnardes et subalpines à Orme de montagne
9180.7*	Érabraies à Alisier blanc du montagnard supérieur et du subalpin

2 espèces végétales d'intérêt communautaire (annexe II et IV dh)

1604 - *Chardon bleu* (*Eryngium alpinum*)

1902 - *Le sabot de vénus* (*Cypripedium calceolus*)

2 espèces animales d'intérêt communautaire (annexe II et IV dh)

1352 - *Loup* (*Canis lupus*)

1361 - *Lynx boréal* (*Lynx lynx*)

SYNTHESE PATRIMONIALE

2.1.11 Habitats et espèces d'intérêt communautaire

La situation biogéographique, l'amplitude altitudinale et la diversité des conditions stationnelles du site déterminent une grande diversité des groupements végétaux, comprenant des forêts, des groupements arbustifs, des landes, des pelouses, des prairies, des falaises, des éboulis, des zones humides... 60 habitats naturels (selon la typologie Corine biotopes) ont pu être ainsi cartographiés. 37 d'entre eux relèvent de la directive "Habitats", parmi lesquels 9 sont d'intérêt prioritaire. Ces habitats s'étendent sur une superficie de 4266 ha, représentant près de 90% de la surface totale du site. La zone héberge par ailleurs le chardon bleu, le sabot de Vénus, le loup, le lynx, listés en annexe II de la directive "Habitats". Ces habitats et espèces d'intérêt communautaire justifient le classement du site dans le réseau Natura 2000, et plus spécifiquement sa désignation en Zone Spéciale de Conservation (ZSC). Leur maintien en bon état de conservation doit y être assuré.

■ Cf. : Synthèse patrimoniale.

2.1.12 Autres habitats et espèces d'intérêt patrimonial

Certains habitats et espèces ne sont pas d'intérêt communautaire au titre de la directive "Habitats" mais présentent néanmoins un intérêt patrimonial fort pour le site. Ces habitats et espèces ne relèvent pas des mêmes obligations vis-à-vis de l'Europe, mais pourront être pris en compte dans le cadre des propositions de gestion. Pour les espèces ils sont représentés notamment par :

- les oiseaux listés en annexe I de la directive "Oiseaux", représentés par les 14 espèces suivantes :

<i>Chevêchette d'Europe</i>	<i>Lagopède alpin</i>
<i>Chouette de Tengmalm</i>	<i>Tétras lyre</i>
<i>Pic noir</i>	<i>Pie-grièche écorcheur</i>
<i>Gélinotte des bois</i>	<i>Aigle royal</i>
<i>Bondrée apivore</i>	<i>Faucon pèlerin</i>
<i>Circaète Jean Le Blanc</i>	<i>Grand Duc</i>
<i>Gypaète barbu</i>	<i>Crave à bec rouge</i>

CHAPITRE 3

INVENTAIRE ET DESCRIPTION DES ACTIVITES HUMAINES

L'AGRICULTURE

3.1.1 Le contexte agro-pastoral du Massif Bornes-Aravis

Le massif Bornes-Aravis, dont le chaînon de la Tournette représente la limite physique sud-ouest, est un territoire agricole très dynamique bien que situé en totalité dans une zone de montagne difficile.

On compte 233 exploitations agricoles soit près de 14 exploitations en moyenne par communes à l'échelle du territoire Bornes-Aravis. Contrairement aux autres secteurs de montagne, on compte ici très peu de double activité : seulement 5% des exploitations n'ont pas au moins un actif à temps plein. Ainsi la plupart des exploitations recensées sont des exploitations qui permettent de faire vivre au moins une famille sans autre source de revenu.

Cette agriculture a très bien résisté à l'exode rural : elle n'a perdu que 4 % de ses exploitations professionnelles entre 1979 et 2000 contre plus de 30 % pour l'ensemble du département de la Haute-Savoie.

Les revenus des exploitations, pendant de nombreuses années plutôt au-dessus de la moyenne départementale, ont permis la modernisation des exploitations. Les exploitations laitières ont majoritairement été modernisées : plus de 90% des bâtiments sont jugés très fonctionnels et la quasi-totalité des ateliers de transformation du lait, en alpage comme en vallée, dispose d'un agrément sanitaire. Le reblochon fermier (reconnu Appellation d'Origine Contrôlée en 1958 puis étendue grâce à l'Appellation d'Origine Protégée) constitue la production principale de près de 95% des exploitations laitières, sans oublier le Chevrotin, autre production fromagère reconnue en Appellation d'Origine Protégée.

Grâce à la transformation à la ferme et à l'alpage, et la pratique de la vente directe, ce territoire a pu conserver des exploitations nombreuses et de taille moyenne. On compte en moyenne seulement 36 vaches par exploitation et, comme la plupart des exploitations n'élèvent pas les génisses de renouvellement, plus de 80% des exploitations ont moins de 50 UGB. Le quota moyen est de 165 000 litres. On peut remarquer que sur ce secteur la moyenne reflète une réalité puisque la moitié des exploitations ont entre 20 et 50 UGB.

De même la surface moyenne est modeste avec 47 ha dont 20 situés en vallée.

Les exploitations sont majoritairement familiales.

Sur l'ensemble du secteur, la pratique d'alpage telle qu'elle se fait aujourd'hui avec la montée des troupeaux est indispensable. La majorité des unités pastorales est utilisée par des exploitations du territoire.

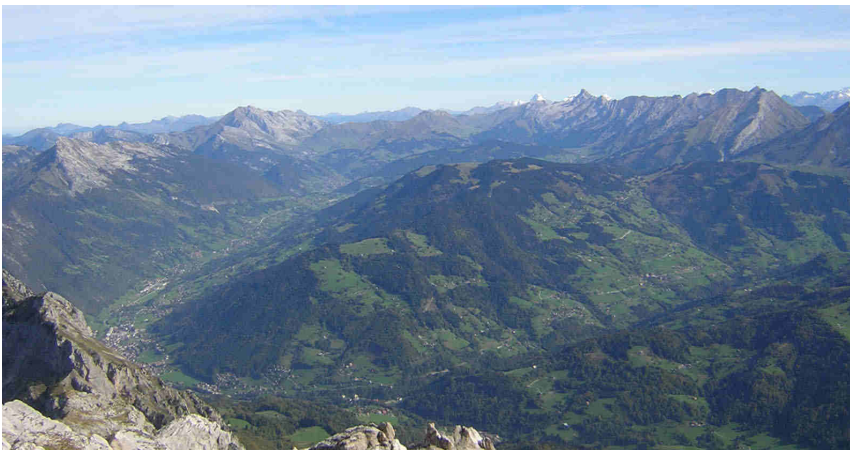


Illustration : Vue depuis le massif de la Tournette sur le territoire Bornes-Aravis

3.1.2 Le pastoralisme

3.1.2.1 *Analyse des activités pastorales (biblio, rencontres, ...)*

Le périmètre Natura 2000 qui couvre l'ensemble du massif de la Tournette, soit 14 kilomètres à vol d'oiseau, concentre de nombreux acteurs.

Comme l'ensemble des massifs voisins, la vocation première de ces milieux d'altitude est l'inalpage des troupeaux des vallées. A noter également que malgré un relief accidenté, on ne dénombre pas moins de 21 unités pastorales dont une partie perpétue les savoir-faire liés à la fabrication fromagère en alpage, en particulier le Reblochon et le Chevrotin (sous appellation d'origine protégée), emblématiques du massif des Aravis.

3.1.2.2 *Description physique actuelle du domaine pastoral du périmètre Natura 2000*

L'état des lieux du domaine pastoral s'est appuyé sur la définition classique d'une unité pastorale.

Unité Pastorale (UP) : *portion de territoire à vocation herbagère extensive, constitué de prairies naturelles, pelouses, landes, bois et rocher.*

Les critères pour qu'un espace puisse être recensé en tant qu'unité pastorale sont :

- Utilisation par les animaux de façon saisonnière, sans retour quotidien au siège d'exploitation,
- Surface continue d'environ 10 ha minimum,
- Gestionnaire unique,
- Surface non destinée à la fauche, à l'exception de zones particulières.

Ce site Natura 2000 comprend, en totalité ou en partie, 17 unités pastorales.

Commune	Nom de l'unité	Altitude minimale	Altitude maximale	Surface totale (hectares)	Pourcentage en N2000
Alex	Aulp Riant	1 400	1 825	136	100%
	La Rochette	1 175	1 675	24	98%
La Balme-de-Thuy	Cruet Lindion	800	1 725	110	88%
Les Clefs	Cret de l'Aily	1 025	1 100	8	15%
	Rosairy - Les Vorets	1 350	2 325	284	100%
Montmin	L'Ars - Le Casset	1 600	325	179	100%
	Les Settes	1 115	1 300	7	43%
	Pré Vérel	1 225	1 600	22	100%
	Pré Vérel Corbignon	1 150	1 600	53	100%
Serraval	Les Frênes	1 100	1 450	36	71%
	Praz du Feu	1 000	1 275	15	100%
	Praz d'Zeures	1 125	2 075	113	100%
Talloires	Aulp de Montmin	1 300	1 600	53	100%
	La Froulaz - Les Nantets	1 150	1 600	32	100%
	Les Crottes	1 275	1 675	23	100%
Thônes	Les Mouilles	1 100	1 400	15	100%
	Larrieux	1 400	1 700	54	100%
				1164	89%

L'activité pastorale sur ce massif de la Tournette se traduit par la présence d'une majorité d'unités pastorales de moyenne, voire de haute altitude, situées au-dessus de l'habitat permanent et utilisées traditionnellement entre le mois de juin et septembre avec toutefois des variations notables selon les conditions climatiques.

En périphérie du site, on dénombre plusieurs unités intermédiaires, situées en général au même niveau que la limite de l'habitat permanent. Ces zones utilisées autrefois en début et fin d'estive (zones de transition entre le siège en vallée et l'alpage) sont aujourd'hui occupées par des éleveurs différents (pas de circuit avec les unités d'altitude).

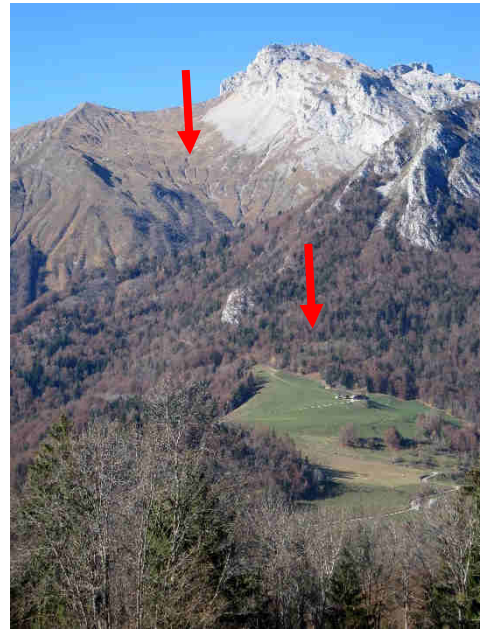


Illustration : Unités pastorales intermédiaire et d'altitude sur la commune de Serraval

3.1.2.3 Le cheptel inalpé et productions au sein du site Natura 2000

A l'image du dynamisme agro-pastoral de ce territoire Bornes-Aravis, on dénombre plusieurs unités avec transformation fromagère et une offre d'accueil (gîte, restauration, vente de produits fromagers) relativement importante pour ce site escarpé où l'accès à une partie des alpages est uniquement pédestre.

Les dates de montées et descente d'alpage sont assez variables sur les différents secteurs du domaine pastoral, sur les unités de moyenne altitude, la période d'estive s'étale de mi-mai à fin septembre (environ 150 jours), contre une centaine de jours pour les alpages les plus élevés.

Le tableau suivant présente de façon synthétique le type d'exploitation sur chaque unité pastorale :

Commune	Nom de l'unité	Type d'animaux et chargement indicatif (en nombre de tête)						Production et activité complémentaire
		Vaches laitières	Vaches taries	Vaches nourrices	Génisses	Chèvres laitières	Ovins	
Alex	Aulp Riant				80			-
	La Rochette				9			-
La Balme-de-Thuy	Cruet Lindion				70			Hébergement et restauration
Les Clefs	Cret de l'Aily		10					-
	Rosairy - Les Vorets						600	Hébergement et restauration (Pas de troupeau en 2013)
Montmin	L'Ars - Le Casset						450	Risque d'abandon par l'exploitant actuel (prédation)
	Les Settes							Fin d'activité des exploitants (dizaine vaches laitières)
	Pré Vérel				20			-
	Pré Vérel Corbignon				35			-
Serraval	Les Frênes					60		Fabrication fromagère
	Praz du Feu				30			-
	Praz d'Zeures					??		Fabrication fromagère, hébergement et restauration
Talloires	Aulp de Montmin	70	20					Fabrication fromagère et restauration
	La Froulaz - Les Nantets				30	40		Fabrication fromagère et restauration
	Les Crottes				30			Circuit des génisses avec les Nantets
Thones	Les Mouilles						30	-
	Larrieux			50				Hébergement et restauration
Total indicatif		70	30	50	274	100	1 080	

A l'échelle des 4 658 hectares constitutifs de ce site Natura 2000, on dénombre 4 unités laitières avec transformation fromagère dont 3 pratiquant une activité de restauration. A noter également que 4 alpagistes proposent un hébergement.

Situé sur l'itinéraire de randonnée de la Tournette et point de vue sur le Lac d'Annecy, l'alpage de l'Aulp de Montmin est le principal point d'attraction touristique du site Natura 2000. Le reste de l'offre d'accueil proposé sur ce massif de la Tournette reste très particulier à ce territoire. Les alpagistes ont développé une activité d'accueil adaptée aux conditions topographiques des lieux, recherchée par les amateurs de tourisme doux, en proposant de l'hébergement type gîte d'alpage avec de la petite restauration uniquement accessible par sentier pédestre. Nous recensons ainsi 5 lieux de restauration dont 4 avec hébergement.

Cette activité d'accueil complémentaire à l'activité pastorale contribue fortement à la pérennité de celle-ci dans ce site rappelons-le isolé du fait des difficultés d'accès (sentier, câble monte-charge pour les ravitaillements...).

Les unités pastorales exploitées présentes dans le site abritent divers habitats naturels, parmi lesquels :

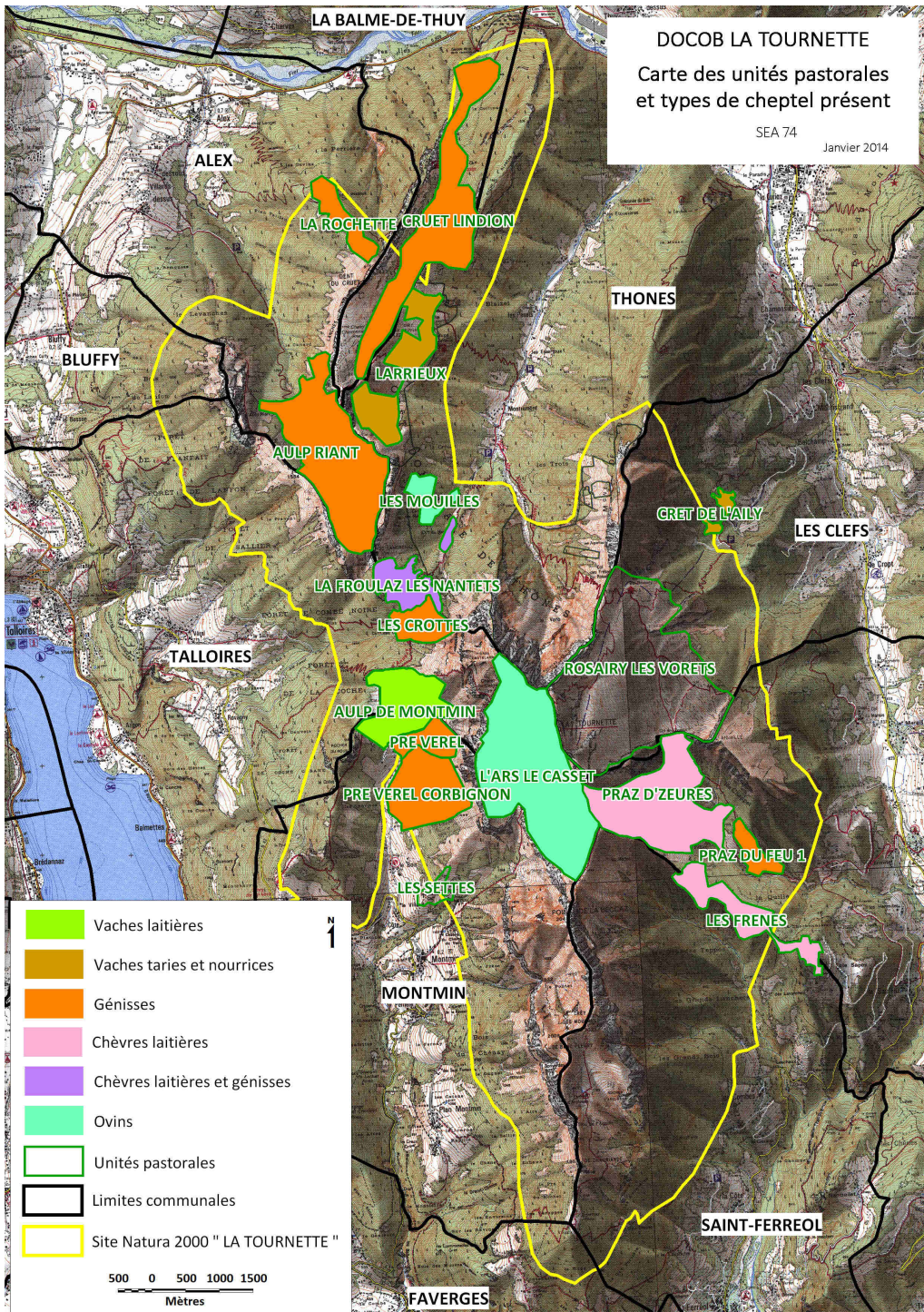
- des pelouses, prairies et mégaphorbiaies
- des groupements arbustifs et landes d'altitude, dont la majorité est représentée par les aulnaies vertes et les landes à rhododendron ;
- des habitats rupestres ;

- quelques forêts, parmi lesquelles la pessière acidiphile subalpine des Alpes
- quelques zones humides

Le recensement des cheptels démontre que les pratiques pastorales assurent le maintien de l'ouverture des surfaces herbagères dans un site majoritairement situé à l'étage alpin, soumis au développement des espèces ligneuses.

Citons le cas particulier de l'alpage de l'Arclosan, situé à l'extrémité sud du massif de la Tournette, inclus dans le périmètre de protection rapproché du captage du Nant d'Arcier et faisant l'objet d'une interdiction de pâturage depuis la déclaration d'utilité publique du périmètre de protection (rappelons qu'auparavant 400 ovins étaient estivés sur cette unité pastorale). Ace jour il n'a pas enore été constaté une colonisation de l'alpage par les ligneux (pression de la faune sauvage ?)

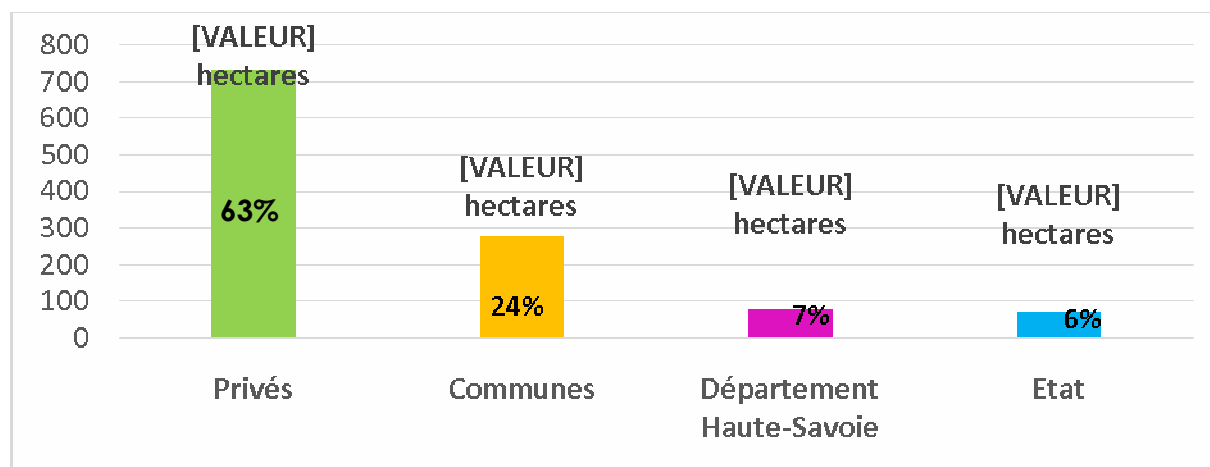
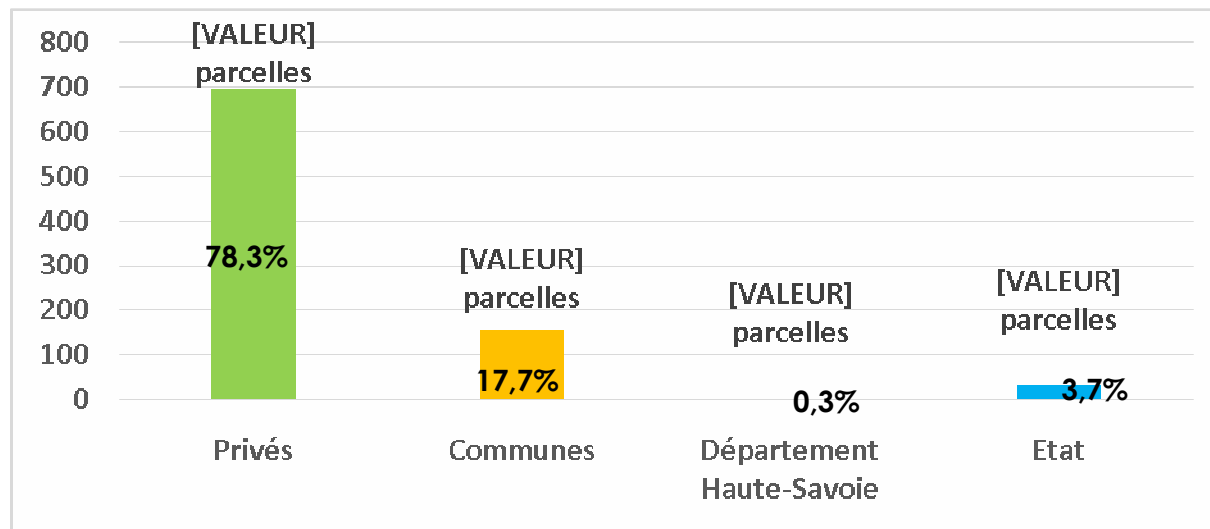
Unités pastorales et cheptels présents



3.1.2.4 Structuration foncière du domaine pastoral de la Tournette

L'analyse du foncier montre que 890 parcelles, en totalité de leur surface ou partiellement, constituent les 1 164 hectares de surface pastorale actuelle au sein du site Natura 2000.

Graphique : Répartition de la propriété pastorale au sein du site Natura 2000



Outre la propriété publique du Département de Haute-Savoie (Les Vorets – Les Clefs) et de l'Etat (Larrieux - Thônes et La Froulaz – Talloires), huit communes sont propriétaires de 229 hectares de surfaces pastorales.

Les parcelles incluses dans le périmètre des unités pastorales sont, en nombre, très majoritairement privées (78,3%) et se caractérisent par l'extrême diversité de surface variant de quelques mètres carrés à une centaine d'hectares.

ZOOM SUR LES UNITES PASTORALES DE PRAZ D'ZEURES ET DES NANTETS

Ces 2 unités pastorales ont été acquises par les collectivités locales dans le cadre du **Conservatoire des Terres Agro-Pastorales de Haute-Savoie**.

Depuis 2001, à l'initiative de la Société d'Economie Alpestre et de la SAFER, en collaboration avec la Chambre d'Agriculture, le Conseil Général de la Haute-Savoie et le Conseil Régional Rhône-Alpes soutiennent financièrement ce dispositif d'intervention favorisant l'acquisition d'alpages par des collectivités locales en vue de leur protection et de leur mise en valeur essentiellement pastorale.

A l'échelle du site, 2 propriétés sylvo-pastorales ont été acquises grâce à ce dispositif :

Praz d'Zeures

90 hectares et 3 chalets acquis par la commune de Serraval en 2003

Nantet

44 hectares dont 13 pâturables et 3 chalets acquis par la commune de Talloires en 2006

3.1.2.5 Les Associations foncières pastorales

Ce site du « Massif de la Tournette » est concerné par trois associations foncières pastorales qui regroupent 284 propriétaires sur 2 804 hectares (dans le périmètre et hors Natura 2000).

Graphique : Présentation des Associations Foncières Pastorales présentes sur le site Natura 2000

Nom de l'AFP	Date d'autorisation	Surface (hectares)		Nombre de propriétaires		Nombre de parcelles	
		Totale	En N2000	Totale	En N2000	Totale	En N2000
Dran-Ablon-Cruet	21 octobre 1976	851,2	231,5	48	14	354	97
Serraval	24 juillet 1978	1 261,3	462,2	211	61	885	210
Tournette-Lanfon	21 décembre 1995	691,1	653,9	25	9	268	94
		2 803,7	1347,6	284	84	1507	401
			48%		29,5%		26,6%

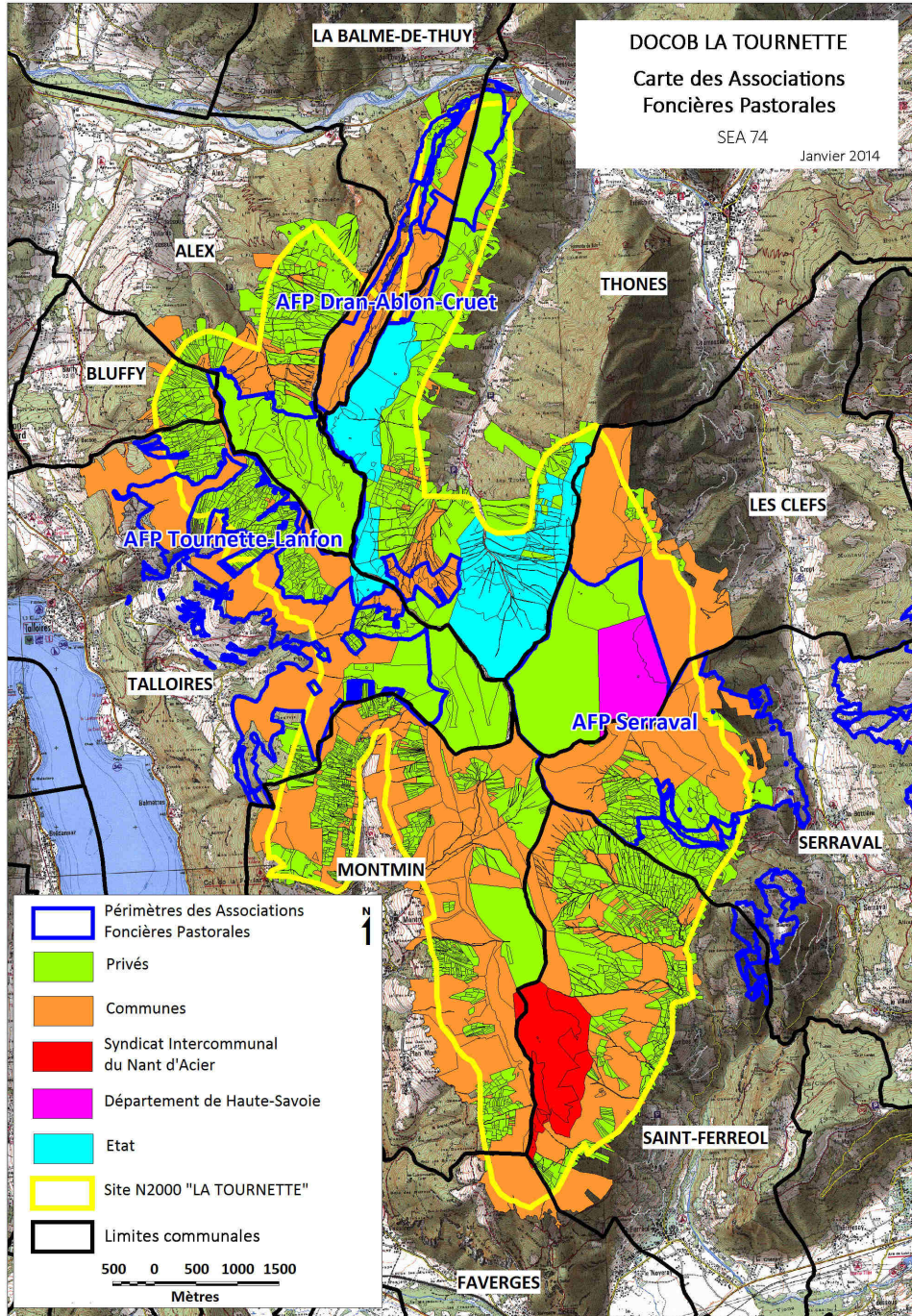
Si la moitié des surfaces de ces associations sont dans le périmètre du site Natura 2000, l'AFP Tournette-Lanfon est concernée en quasi-totalité. Au total, les 1348 hectares concernés par ce périmètre regroupent 401 parcelles et 84 propriétaires.

Pour rappel, ces Associations Foncières Pastorales (AFP) autorisées sont un regroupement de propriétaires de terrains (privés ou publics) constitué sur un périmètre agro-pastoral et accessoirement forestier, dans le but de conforter et d'aider la mise en valeur et la gestion des fonds inclus dans le périmètre constitué.

Le statut d'établissement public à caractère administratif impose à l'AFP des règles de fonctionnement comparables à celle des communes mais aussi lui ouvre droit aux aides publiques. Ces dernières varient selon les financeurs et la nature de la dépense. On peut néanmoins distinguer les aides de fonctionnement attribuées éventuellement par les communes, le Conseil Général de Haute-Savoie ou encore la Région Rhône-Alpes et les aides au financement des investissements (débroussaillage, abris de berger, accès sylvo-pastoraux, points d'eau, sentiers et équipements touristiques légers...) généralement sollicitées auprès des précédents financeurs cités ainsi qu'auprès de l'Etat et l'Europe.

Parmi les investissements conduits par ces AFP depuis leur création, on peut citer les travaux réalisés en faveur de l'amélioration des conditions d'équipement et de travail des alpages (Aulp de Montmin, Praz d'Zeures, Lindion, Larrieux, Les Vorêts, Les Frênes) et à caractère patrimonial (Les Nantets).

Carte : Périmètres des Associations Foncières Pastorales présentes au sein du site



3.1.2.6 *Eléments de comparaison historique et perspectives d'évolution*

La section Haute-Savoie des bulletins annuels de la Fédération Française d'Economie Alpestre du début des années 1950 intègre la réalisation de véritables diagnostics pastoraux. Outre leur intérêt historique, ces documents donnent quelques points de référence pour apprécier l'évolution des pratiques pastorales. Ces deux exemples montrent que ces espaces pastoraux, en raison de nombreux paramètres (niveau d'équipements, accessibilité, nature foncier...), n'ont pas évolué de façon homogène.

MONTAGNE PASTORALE DE L'HAUT DE MONTMIN (Pr)

Propriété de MM. Bétend frères, à Montmin, exploitée par M. Couturier Théophile. 75 ha de belle pelouse au flanc de la Tournette sur le sentier touristique qui conduit au sommet.

Bâtiments. — Habitation en dur, cave en sous-sol, une écurie, une remise, une porcherie. L'habitation comprend une cuisine-salle de fabrication, deux chambres, un freddi. Une salle est réservée aux touristes de passage. Le freddi-séchoir peut contenir 1 200 reblochons. Eau abondante, distribution intérieure, trois abreuvoirs vers le chalet. Force motrice par moteur Bernard 3 CV.

Pelouse. — Très homogène et très bonne. Fumier conduit en tombereau, et par câble dans le haut de l'alpage en fin de saison.

Troupeau. — Appartient à l'exploitant : 28 vaches laitières, 16 génisses, un taureau, 10 chèvres. Bovins de race Abondance en général. Bonne tenue.

Rentabilité. — Très bonne, 25 kg de reblochon par jour en moyenne, beurre de petit-lait : 1 kg, petit-lait utilisé pour la nourriture de 20 porcs avec adjonction de farine.

Conclusion. — Avec le bétonnage de la cave, l'agrandissement de la porcherie, les w. c., la fosse à purin et les aménagements intérieurs réalisés au cours de ces dernières années, l'aménagement du terminus du chemin d'accès fera de cette montagne l'une des meilleures et des mieux équipées de cette région.

MONTAGNES PASTORALES DE L'AUP-RIANT DESSUS ET DESSOUS (M)

Ces montagnes, exploitées par M. Favre-Bonvin Marius, propriétaire, occupent la vaste combe située entre les Dents de Lançon et les Grandes Lanches. Superficie totale 180 ha, dont 100 ha de pâturages. Altitude des chalets inférieurs : 1450 m ; des chalets supérieurs : 1610 m. Le troupeau monte aux chalets inférieurs vers le 10 juin, puis du 1^{er} juillet au 20 août il séjourne aux chalets supérieurs, enfin du 21 août au 15 octobre il pâture la montagne inférieure.

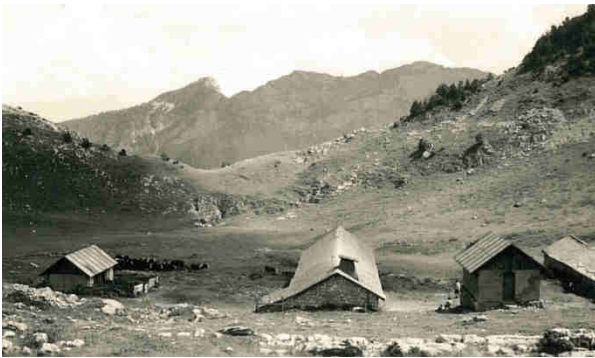
Bâtiments. — Assez anciens mais en bon état d'entretien, en bas et en haut un chalet avec habitation, chambre et salle de fabrication. Halle à bétail : une en bas à 4 travées pour 100 bêtes plus porcherie, deux en haut et une porcherie. Freddi et cave en bas et en haut. L'eau est en quantité suffisante aux 6 abreuvoirs. En bas un petit moteur à essence actionne une scie à bois.

Pelouses. — Quelques superbes parties dans le bas. Ailleurs moyennes avec envahissement par la verne et par le mille-pertuis, végétation ammoniacale sous les chalets. Il y a 3 fosses à fumier dont deux en maçonnerie, le fumier est transporté au tombereau. Des épierrements ont été exécutés.

Troupeau. — En bon état, appartenant au propriétaire : 50 vaches laitières, 23 génisses, un taureau, 6 chèvres. Vaches en général de race d'Abondance. Une jument, deux mulets.

Rentabilité. — Accès par bon sentier muletier (1 h 30). Câbles à bois et câble à fourrages (500) m. Production journalière de 360 à 600 litres de lait transformé en reblochons ; 25 porcs à l'élevage.

Conclusion. — Montagnes d'accès difficile exigeant un équipement important, exploitées activement et intelligemment. Améliorations à réaliser : rectification du chemin, destruction des plantes nuisibles.



Alpage de l'Aulp Riant Dessus (Alex)

Source : Bouverot, « Images d'Alpes » -SEA 74©

L'état des lieux du domaine pastoral a permis d'identifier les difficultés potentielles d'exploitation des unités pastorales du site à court ou moyen termes pouvant fragiliser la pérennité de leur utilisation.

En effet, 5 à 6 unités présentent des contraintes d'exploitation qu'il conviendrait d'évaluer précisément afin d'apporter des actions opérationnelles contribuant à la sauvegarde de ces sites. Citons par exemple, dans le contexte actuel des exploitations agricoles (manque de main-d'œuvre, baisse des revenus...) que les contraintes techniques d'accès aux alpages de la Rochette, Larrioux et Lars pourront être la cause de l'abandon total de ces estives.

Ces menaces pourraient faire l'objet d'un diagnostic approfondi à la demande de la structure porteuse de ce site Natura 2000.

Conclusion

L'activité pastorale est importante sur le site. Elle s'exerce dans des conditions difficiles en raison notamment des difficultés d'accès. Par ailleurs la survie économique de certaines exploitation est liée à l'activité touristique qui assure un revenu complémentaire. Le maintien de l'activité pastorale est important pour le maintien en bon état de conservation de nombreux habitats et espèces sous réserve de la mise en œuvre de bonnes pratiques (cf 4.1.3).

LA GESTION FORESTIERE

3.1.3 La gestion forestière en forêt publique relevant du régime forestier

3.1.3.1 Le bilan des aménagements forestiers en vigueur

Le site comprend 1580.98 ha de forêts publiques relevant du régime forestier, réparties comme suit :

Forêt	Superficie (ha)	Superficie (%)
FC Thônes	240.47	25.3 (1178.72 ha)
FC La Balme de Thuy	39.82	
FC Alex	65.01	
FC Bluffy	3.24	
FC Talloires	167.81	
FC Les clefs	89.32	
FC Serraval	66.35	
FC Saint Ferreol	182.14	
FC Faverges	34.97	
FC Montmin	259.59	
Forêt domaniale de Thônes	402.26	
TOTAL surface du site	4658	

Chaque forêt fait l'objet d'un aménagement forestier en vigueur, dans lequel sont définis les rôles de la forêt, les traitements sylvicoles préconisés et l'état d'assiette des coupes de bois.

■ Cf. carte des statuts des forêts.

■ Cf. tableau : bilan des aménagements forestiers en vigueur dans le site .

Remarque pour la lecture du tableau 4 :

FC : forêt communale ; FD : forêt domaniale ; AF : aménagement forestier ;

Prévision des coupes et travaux pour la période 2013-2018 : cette période de 6 ans correspond à l'ancienne durée de validité des documents d'objectifs. Désormais, les documents d'objectifs ne sont plus réalisés pour une période définie. Ils doivent être évalués tous les 6 ans.

3.1.3.2 Les caractéristiques principales de la gestion forestière

L'analyse synthétique des aménagements forestiers révèle les points suivants :

- les forêts publiques du site ont un rôle de protection physique et de protection des milieux et des paysages dominant ; leur rôle de production est parfois limité en raison de la topographie (fortes pentes), des risques naturels et du manque de desserte permettant la vidange des bois ;
- les peuplements forestiers sont traités en futaie irrégulière par pieds d'arbres ou par bouquets. Ces structures sont celles de peuplements qui présentent un éventail des âges important.

Tableau : bilan des aménagements forestiers en vigueur dans le site

- les rotations des coupes sont relativement longues : 15 ans en moyenne pour les coupes exploitables par tracteur et plus de 20 ans pour les coupes à câble du fait de la lenteur de la dynamique naturelle et des difficultés d'accès ;
- les coupes (de jardinage ou d'affouage) fixées pour la période 2013-2018 sont assez peu fréquentes et concernent des volumes de bois peu importants ; les coupes non fixées (date d'exploitation non définie) concernent des volumes de bois plus importants ; leur réalisation, soumise à des contraintes de vidanges par câble, est hypothétique et dépendante de la conjoncture économique et de l'obtention d'aides (coût de la mobilisation des bois élevé) ;
- certains peuplements sont mis en repos ou laissés en évolution et ne font l'objet d'aucune intervention sylvicole.

Les aménagements forestiers prévoient également des actions en faveur du maintien ou du développement de la biodiversité dans le cadre de la gestion courante : mélange des essences, préservation des essences secondaires, maintien de vieux arbres et arbres creux, maintien de clairières, régénération naturelle favorisée...

3.1.3.3 Le cas particulier de la gestion des risques naturels dans la forêt domaniale RTM de Thônes

Le site concerne la forêt domaniale RTM de Thônes, située sur la commune Thônes.

Terrains acquis avant 1942:

Le rapport établi en 1942 fait état de 33 hectares boisés naturellement sur 204 hectares. Outre l'importance des travaux de reboisement à effectuer, il est prévu d'ouvrir un chemin qui ferait le tour de la série et de construire une baraque pour les ouvriers.

En 1942, l'état des travaux est le suivant:

- ouverture de 11.300 mètres de sentier.
- construction d'une baraque pour les ouvriers.
- construction de 1.000 mètres de murs de protection contre le départ des avalanches (sous le Col de Rosairy, de part et d'autre du sentier).
- ouverture de 3 300 mètres de banquettes visant à stabiliser le manteau neigeux dans les zones sensibles, là où la pente est particulièrement forte (rive droite du Malnant).
- installation de 500 mètres de clôture au Col de Rosairy.
- création de trois pépinières à 1 050 m, 1 380 m et 1 500 m d'altitude.
- boisement de 70 hectares de pâturages et de zones de départ d'avalanches.

Concernant le boisement on peut préciser que deux ares de pépinières de Pin Cembro sont installés ainsi que quatre ares de Pin à Crochet. Dès 1905 le Pin Cembro est abandonné. En effet les graines mettent deux ans à germer et malgré l'utilisation de caisses grillagées, les pertes dues aux rongeurs et aux oiseaux sont très importantes. On utilise désormais l'Epicéa, le Pin à Crochet, le Pin sylvestre. L'introduction du Mélèze a en effet peu réussi. Cependant, afin d'assurer une meilleure résistance des peuplements aux ravageurs et au vu des peuplements spontanés, on introduit aussi des feuillus: boutures de Saules et plants d'Aulne, d'Alisier, de Sorbier des Oiseleurs et d'Erable sycomore. Dans un premier temps les plantations se font à l'automne à raison de 7 000 potets par hectare. Les plants sont installés par deux à l'âge de trois ou quatre ans. A partir de 1925 la densité de plantation est de 4 500 plants individuels par hectare. Après 1940 il n'y a plus de travaux de reboisement, mais seulement des travaux d'entretien.

A noter en 1942 la mise en place d'un chantier de carbonisation de vingt fours fournissant une tonne par jour.

Les seuls travaux réalisés, après ces plantations, sont des travaux d'entretien du sentier d'accès au Col des Frêtes et la réhabilitation de la baraque des Varos transformée en refuge.

Terrains acquis après 1942:

Il s'agit notamment des "montagnes de Larrieux, Talamarche, la Froulaz " dont la plus grande partie est constituée de pâturages acquis pendant la guerre. A cette époque la forêt subalpine régresse devant la pression du bétail.

En 1942 l'avalanche descendue de Talamarche a été particulièrement dévastatrice: cinq personnes ensevelies, deux bâtiments détruits, nombreux dégâts en forêt, route coupée jusqu'en juillet. Le service forestier a alors l'intention de mettre en défens tous les terrains susceptibles de reboisement et de procéder à des travaux de protection contre les avalanches, notamment à Talamarche. Il semble qu'il n'y ait pas eu de gros travaux jusqu'en 1974, d'autant plus que les pâturages n'ont plus été exploités dès 1950. L'activité pastorale a repris à Larrieux en 1974.

Alors qu'en 1942 on dénombrait:

- deux chalets à Larrieux en excellent état avec une étable pour trente cinq vaches.
- un chalet à Talamarche en très mauvais état.
- deux chalets à la Froulaz en médiocre état.

en 1974 il subsiste un chalet à Larrieux très délabré, une ruine à Talamarche et un chalet à la Froulaz.

D'importants travaux de rénovation d'alpage ont été entrepris à Larrieux avec l'appui du service RTM.

-

Actuellement outre les travaux sylvicoles, le service RTM s'efforce d'entretenir les ouvrages réalisés dans la forêt domaniale.. Aucun équipement lourd n'est envisagé. Si le service RTM était néanmoins amené à intervenir suite à une catastrophe naturelle imprévisible, l'article 6 de la directive "Habitats" s'appliquerait. Cet article prévoit la nécessité d'une évaluation appropriée des incidences de tout plan ou projet susceptible d'affecter de manière significative une zone Natura 2000, afin de vérifier avant autorisation qu'il ne sera pas porté atteinte à l'intégrité du site (cf. § 6.4). Si pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, le plan ou projet est néanmoins réalisé malgré les conclusions négatives des incidences sur le site, des mesures compensatoires doivent être prises. Toutefois, s'il s'agit de type d'habitat naturel ou d'une espèce prioritaires, seules peuvent être évoquées dans ce cas :

- des considérations liées à la santé de l'homme et à la sécurité publique ou à des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
- ou, après avis de la Commission, des considérations liées à d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur.

Les interventions et ouvrages du service RTM sont destinés à limiter les risques naturels. Ils sont nécessaires à la sécurité des habitations et des infrastructures situées à l'aval et relèvent de considérations d'intérêt public majeur liées à la santé de l'homme et à la sécurité publique.

3.1.4 La gestion forestière en forêt privée ou en forêt communale ne relevant pas du régime forestier

Le site comprend 1268 ha de forêt privée ou de forêt ne relevant pas du régime forestier.

Les forêts privées se trouvent principalement sur les communes de Serraval, Talloires, St Ferreol et Alex. Le nombre de propriétaires concernés par les forêts privées du site n'est pas connu. Les forêts privées ne sont pas dotées de plan simple de gestion. En l'absence de ces documents, nous ne disposons pas d'informations relatives aux pratiques sylvicoles dont elles font l'objet.

Cf. carte des statuts des forêts.

Conclusion :

L'exploitation forestière est concentrée sur les secteurs dont l'accès est le plus facile. Elle est également plus présente en forêt publique que privée. Pour autant les menaces qu'elle peut faire peser sur l'état de conservation des habitats sont faibles compte tenu des préconisations qui figurent dans la plupart des aménagements forestiers (traitement en futaie irrégulière, recours à des essences indigènes en cas de plantation, maintien de bois morts....)

LES ACTIVITES TOURISTIQUES

3.1.5 Le contexte touristique

3.1.5.1 L'offre touristique

Le site du Massif de la Tournette se situe dans un environnement touristique exceptionnel aux portes de sites prestigieux pour la pratique des loisirs estivaux et hivernaux : lac d'Annecy, stations de ski des Aravis... Il offre pourtant la particularité, contrairement à certains massifs proches, d'être exempt de tout équipement. L'accès en son cœur se mérite puisque seule la piste permettant l'accès au chalet de l'Aulp depuis Montmin est accessible aux véhicules légers. Ainsi s'est développée une offre touristique axée essentiellement sur la randonnée.

La randonnée pédestre et le vélo tout terrain (VTT) : la majorité des communes ont balisé des sentiers en basse vallée et en moyenne montagne. Un large choix de parcours est disponible, de la randonnée itinérante de quelques jours à la promenade familiale d'une petite heure. Quelques sentiers sont empruntés par les pratiquants de VTT. Le massif de la Tournette reste cependant un terrain de jeux exigeant et difficile d'accès.

Le ski de randonnée et la randonnée en raquettes : le site connaît une fréquentation importante. Le caractère préservé du site est un atout majeur pour les adeptes de ces activités, amateurs d'authenticité.

Activités diverses : le massif, caractérisé par de nombreuses falaises, accueillent quelques pratiquants de l'escalade. Il est particulièrement réputé pour le vol libre. Plusieurs aires de départ sont présentes à l'intérieur et en périphérie du site (cf carte des équipements touristiques).

3.1.6 Le tourisme dans le site

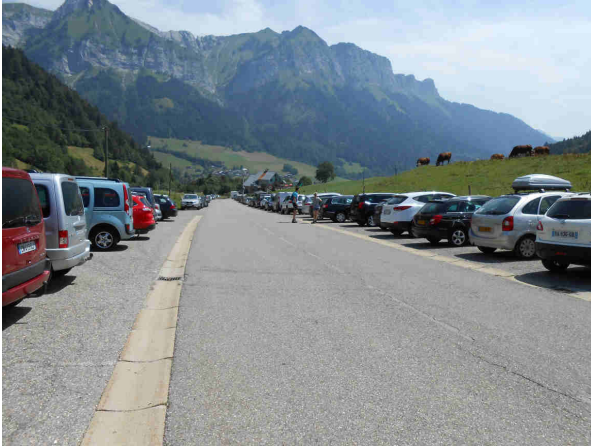
3.1.6.1 Les équipements touristiques : desserte et infrastructure d'accueil du public

La majorité des sentiers sont balisés (panneaux directionnels) par les communautés de communes (Vallée de Thônes et Pays de Faverges) mais ne sont pas spécifiquement équipés pour l'accueil du public (panneaux d'information, table bancs, aire de pique nique...).

Les parkings qui permettent l'accès au massif sont répartis sur toute la périphérie du site. Il sont pour la plupart de taille relativement modeste et sont parfois saturés en période estivale particulièrement pour ceux qui permettent un accès à la Tournette (Montmin et Rosairy). Ce dernier mériterait un réaménagement.

Le parking du col de la Forclaz, bien qu'en dehors du site, accueille de nombreuses personnes qui fréquente le massif. Il connaît une affluence toute particulière puisque plusieurs aires de décollage de parapente se trouvent à proximité dont l'une englobé dans le périmètre du site natura 2000. Il offre également une vue exceptionnelle sur le lac d'Annecy.

Le tourisme dans le site



Parking du col de la Forclaz



Chalet abri de l'Arclosan



Le site offre plusieurs point de vue sur la lac d'Annecy



Refuge de Larrieux

Le site renferme plusieurs hébergements marchands. Plusieurs d'entre eux sont également le siège d'une activité agricole (cf chapitre 3.1.2)

<i>Nom</i>	<i>Commune</i>	<i>Hébergement/capacité</i>	<i>Restauration</i>	<i>Elevage</i>	<i>Remarques</i>
Chalet du Lindion	La Balme de Thuy	30 personnes	oui	Génisses	
Chalet de Larrieux	Thônes	20 personnes	oui	Vaches nourrices	Propriété domaniale
Chalet des Nantets	Talloires	Non	oui	Génisses, chèvres	Propriété domaniale
Chalet de l'Aulp	Talloires	non	oui	Vaches laitières	
Chalet de Pré Vérel	Montmin	36 personnes	oui	non	camping
Chalet de Praz Dzeures	Serraval	27 personnes	oui	Chèvres	
Chalet du Rosairy	Les Clefs	20 personnes	oui	non	
Cabane de l'Arclosan	St Ferreol		non	non	Non gardée

Les touristes ont par ailleurs la possibilité d'acheter des produits laitiers dans trois fermes alpines.



3.1.6.2 Les activités pratiquées

Le site est concerné en été par la randonnée pédestre. Les accompagnateurs en moyenne montagne sont nombreux à parcourir le massif. Globalement les promenades ont pour but d'accéder à un col, un refuge. Des circuits ou des boucles de distances variables sont possibles. De manière générale les randonneurs restent sur les sentiers et cheminent peu en dehors, en raison notamment des difficultés d'accès et des pentes escarpées. Certains marcheurs ont néanmoins tendance à couper les lacets et des sentes d'usage apparaissent, aux dépens du tapis végétal en place. C'est le cas notamment du sentier d'accès au sommet de la Tournette depuis le chalet de l'Aulp. A l'inverse, certains sentiers présentant des difficultés (dénivelée importante) sont peu parcourus. Le balisage des sentiers (panneaux directionnels, panneaux d'information divers) permet de canaliser le public et réduit la marche hors sentiers. Toutefois il est apparu qu'un balisage complémentaire était nécessaire sur certains secteurs. Il a été signalé en effet que des touristes arrivaient à se perdre.

Quelques voies de desserte du site sont concernées par la pratique du vélo VTT. Les vététistes empruntent les itinéraires existants et divaguent très rarement dans les milieux naturels. L'escalade est pratiquée dans le site. Certains rochers sont équipés mais restent néanmoins des terrains d'aventure.

Le relief karstique permet la pratique de la spéléologie sur le site. Le club spéléo d'Annecy n'intervient plus mais c'est un club de la Loire qui a pris le relais (6 personnes). Le site est relativement difficile à explorer. Il existe des gouffres profonds (Rosairy).

Le vol libre constitue une activité très importante sur le site. Elle est pratiquée régulièrement par des personnes membres d'associations mais également par des touristes pendant les mois d'été (départ depuis le col de la Forclaz). très

En ce qui concerne les activités hivernales, la randonnée en raquettes s'exerce. Le ski de randonnée est pratiqué par de nombreux adeptes.

Par ailleurs de nombreuses manifestations sportives sont organisées sur le site :

- TSF (Tournette Source du Fier) : compétition de ski alpinisme.
- Maxi Race : trail au mois de mai
- Montée de la Tournette : 1^o week end de septembre
- Compétition régionale de parapente : fin juin
- Trail depuis Thônes

■ Cf. *carte des sentiers de randonnée pédestre et des infrastructures d'accueil du public*

Conclusion :

L'activité touristique est importante sur le site. Elle présente la particularité de constituer une activité complémentaire pour plusieurs alpagistes . Son maintien est donc indispensable pour la pérennité de plusieurs exploitations. Globalement l'impact des pratiques sportives est peu perturbants pour les habitats. Il peut s'avérer plus significatif pour les espèces (avifaune principalement). Les associations se sont montrées très ouvertes, au cours des groupes de travail, à l'adaptation de leur pratique afin de contribuer au bon état de conservation de ces espèces.

Tableau 6 : la chasse dans le site

<i>Société de chasse</i>	<i>nbre de chasseurs (2012)</i>	<i>Superficie (Ha)</i>	Surface concernée par le site FR8201703	
			S urface	%
ACCA THÔNES	133	4675.12	818.9	18%
ACCA LES CLEFS	45	1774.06	520.1	29%
ACCA SERRAVAL	64	1895.37	395.2	21%
ACCA SAINT-FERRÉOL	77	1575.39	726.3	46%
ACCA MONTMIN	35	1585.75	885.8	56%
ACCA TALLOIRES	48	1908.51	616.7	32%
ACCA BLUFFY	16	320.36	53.6	17%
ACCA ALEX	42	996.73	425.5	43%
ACCA LA BALME DE THUY	65	1560.34	180.1	12%
CP DES VAROS		253		
CP DE LARRIEUX		174		
Total	525	16718.63	4622.2	

<i>Société de chasse</i>	<i>nbre de chasseurs (2012)</i>	<i>Superficie (Ha)</i>
ACCA THÔNES	133	4675.12
ACCA LES CLEFS	45	1774.06
ACCA SERRAVAL	64	1895.37
ACCA SAINT-FERRÉOL	77	1575.39
ACCA FAVERGES	113	
ACCA MONTMIN	35	1585.75
ACCA TALLOIRES	48	1908.51
ACCA BLUFFY	16	320.36
ACCA ALEX	42	996.73
CP DE VEYRTHIER	13	175.19
CP DES VAROS		253
CP DE LARRIEUX		174
	586	15333.48

LA CHASSE, LA PECHE ET LA CUEILLETTE

La chasse

Avec près de 650 pratiquants, la chasse est une activité très ancrée sur le massif de la Tournette. Elle est pratiquée par des chasseurs locaux sur les territoires des 8 associations communales de chasse agréée (ACCA) concernés par le site et sur 2 lots privés (forêt domaniale des Varos et forêt domaniale de Larrieux). C'est désormais le grand gibier (cerf, chevreuil, chamois, mouflons et sanglier) qui est davantage recherché par les chasseurs. Bien que faisant partie de la culture et des traditions locales, (chasse du lièvre au chiens courants ou encore du tétras-lyre au chien d'arrêt), la chasse du petit gibier est plus accessoire.

En Haute-Savoie, la chasse du lagopède alpin et de la perdrix bartavelle est soumise, pour les détenteurs de droit de chasse, à l'obtention d'un PMA (Prélèvement Maximum Autorisé). Pour l'heure, les sociétés de chasse de la Tournette ne sont pas inscrites dans ce dispositif préfectoral. La chasse de ces espèces n'est donc pas pratiquée. Celles de la Gelinotte des bois et du lièvre variable sont très anecdotiques. Bien qu'autorisée, la chasse de la Marmotte n'est quasiment pas pratiquée sur la tournette et la plupart des règlements intérieurs de sociétés de chasse interdisent cette pratique. La chasse n'a donc que très peu d'impact sur les populations de petit gibier et notamment du petit gibier de montagne.

Réserves de chasse et de faune sauvage :

Lors de la constitution des ACCA, les chasseurs ont consenti à mettre d'importantes surfaces en "réserve de chasse et de faune sauvage" . Au sommet du massif, sur le territoire des ACCA de Montmin, Talloires, les Clefs et Serraval les territoires en réserve sont contigus et constituent un ensemble de plus de 750 ha.

Les modes de chasse pratiqués sont généralement :

- La chasse à l'approche pour le chamois et le mouflon,
- La chasse en battue (petites équipes) aux chiens courants pour le cerf, le chevreuil et le sanglier.

Sur le massif de la tournette, des suivis de la faune sauvage gibier sont réalisés très régulièrement par la fédération des chasseurs en partenariat avec l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS), l'Office National des Forêts (ONF), et les chasseurs du massif :

Le cerf est suivi chaque année au printemps dans le cadre d'une vaste opération de comptage nocturne dite "des sources du fier".

Le chamois est suivi tous les trois ans grâce à un comptage par approche et affut combinés.

Le mouflon est dénombré chaque année au mois de juin pour suivre les effectifs mais également pour évaluer la réussite de la reproduction.

Le tétras-lyre est suivi par un comptage décennal des coqs chanteurs.

Outre l'intérêt scientifique, ces recensements servent à fixer les attributions de plans de chasse en adaptant les prélèvements au regard des effectifs réels des populations.

Le classement Natura 2000 n'a pas d'incidence sur la pratique de la chasse. L'activité s'exerce conformément aux lois et règlements en vigueur sur le territoire. L'article L. 414.1 du code de l'environnement, spécifique à Natura 2000, précise que "Les activités piscicoles, la chasse et les autres activités cynégétiques pratiquées dans les conditions et sur les territoires autorisés par les lois et règlement en vigueur, ne constituent pas des activités perturbantes...".

■ *Cf. tableau 6 : la chasse dans le site.*

Il convient d'être prudent quant à la lecture de ces tableaux. En effet, les territoires des sociétés de chasse sont vastes. Ils s'étendent bien au-delà du périmètre du site Natura2000 et du massif de la Tournette. Ainsi, hormis le chamois, pour lequel les attributions et les réalisations sont spécifiques au massif, les autres données sont valables pour l'ensemble de la société de chasse .".

■ *Cf. tableau 6 : la chasse dans le site .*

3.1.7 La pêche

La pêche est peu développée dans les têtes de bassin versant du site. Comme pour la chasse, le classement Natura 2000 n'a pas d'incidence sur la pratique de la pêche. L'activité s'exerce conformément aux lois et règlement en vigueur sur le territoire (cf. article L. 414.1 du code de l'environnement cité dans le § 3.4.1 ci-dessus).

3.1.8 La cueillette

La cueillette représente une activité anecdotique dans le site. Elle concerne les champignons (bolets, chanterelles, pieds de mouton...) et quelques petits fruits (myrtilles et framboises). Les ramasseurs sont essentiellement des habitants des villages voisins. Quelques secteurs d'accès facile sont parcourus par une population originaire de communes plus éloignées.

CHAPITRE 4

ENJEUX ET OBJECTIFS DE CONSERVATION DES HABITATS ET DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

PROBLEMATIQUES

4.1.1 Les enjeux biologiques majeurs du site

Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), désignées au titre de la directive "Habitats", ont pour objectif d'assurer le maintien en bon état de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire qu'elles renferment.

Au-delà de cet objectif général, certains sites Natura 2000 présentent une responsabilité particulière dans la sauvegarde d'habitats plus spécifiques, soit que ces habitats trouvent sur le site une expression optimale (habitats largement répandus et relativement banals, retenus dans l'annexe I de la directive "Habitats" comme étant des "exemples remarquables de caractéristiques propres aux régions biogéographiques..."), soit qu'ils constituent une priorité en terme de rareté (ATEN, 1998). Ces habitats ciblés représentent les enjeux biologiques majeurs de la zone et motivent, entre autres, son appartenance au réseau Natura 2000. Le site "Massif de la Tournette" rentre dans ce cas de figure. Il porte en effet une responsabilité particulière dans la préservation :

Des prairies et pelouses alpines, qui méritent une attention particulière ;

Une nardaie jurassique originale car très peu représenté dans les Alpes ;

Des milieux forestiers originaux : les pinèdes mais surtout les forêts de pente et d'éboulis ;

Des milieux rocheux particuliers : les lapiaz ou pavements calcaires

Deux espèces de flore d'intérêt communautaire

4.1.1.1 Les populations de chardon bleu et de sabot de vénus

Le chardon bleu (*Eryngium alpinum*) est présent dans le site sur les communes de Montmin, de Thônes et de Serraval. L'espèce à floraison spectaculaire est rare à l'échelle de l'Europe et en France, où elle se développe essentiellement dans les Alpes internes du centre et du sud (Vanoise, Ecrins, Mercantour). La plante croît à l'étage montagnard et surtout à l'étage subalpin, où se trouve son optimum de développement. Elle s'installe dans des prairies, des pelouses fraîches et des mégaphorbiaies pas trop humides, caractérisées par des sols riches, frais, profonds et à bonne capacité de rétention en eau. Ces habitats herbacés sont issus des actions anthropiques (fauche, pastoralisme, sylviculture) ou représentent des climax stationnels dans les stations primaires soumises à des actions naturelles de renouvellement du couvert végétal (couloirs d'avalanche, combes, éboulis terreux en pied de barres rocheuses).

En France, le chardon bleu est actuellement considéré comme en régression généralisée. L'espèce a disparu de certains points de son aire de répartition (au col de Vars dans le Mercantour par exemple), suite à une cueillette parfois intensive, à l'abandon ou à la modification des pratiques culturelles dans les Alpes (pâturage printanier, arrêt de la fauche tardive). La plupart des stations comptent aujourd'hui moins d'une centaine de pieds ; ce chiffre est souvent nettement inférieur ; seules quelques populations excèdent mille individus.

Globalement, le Sabot de Vénus a connu un déclin dans la majeure partie de l'Europe ; il est actuellement considéré comme menacé ou fortement menacé dans la plus grande partie de l'Europe. Dans l'arc alpin, l'espèce est plus fréquente que les indications bibliographiques ne le signalent (cf. données du conservatoire botanique national de Gap-Charance). Le Sabot de Vénus y est assez bien représenté, on y trouve les plus importantes populations d'Europe occidentale.

4.1.1.2 Les pelouses d'altitude et les prairies de fauche

Ces formations sont caractérisées par une diversité floristique élevée. Les prairies de fauche hébergent souvent une variété importante d'insectes. Les papillons sont nombreux, avec des espèces à forte valeur patrimoniale, comme l'apollon. Certains oiseaux y trouvent aussi de bonnes conditions de nidification et d'alimentation. Outre leur richesse biologique, ces milieux sont essentiels et indispensables pour l'agriculture, en constituant une ressource fourragère locale de qualité. Elles représentent enfin un fort enjeu paysager.

4.1.1.3 Les forêts de pentes, d'éboulis ou de ravins (41.4* - 9180*)

Ces formations forestières sont rares à l'échelle de l'Europe et notamment en France, où elles occupent de faibles étendues. Cette rareté résulte des exigences écologiques particulières nécessaires à l'installation de l'habitat (fonds de ravins encaissés, éboulis non stabilisés à situation confinée, éboulement ou passage répété d'avalanches...). Ce dernier, développé dans des stations marginales de taille réduite sur pentes fortes, est caractérisé ainsi par une forte valeur patrimoniale et constitue un habitat d'intérêt communautaire prioritaire inscrit à l'annexe I de la directive "Habitats".

4.1.2 L'émergence des enjeux ornithologiques du site

Le tétras lyre, la gélinotte et le lagopède, sont des galliformes de montagne emblématiques, qui présentent de belles populations dans le massif de la Tournette. Ces populations, qui font l'objet de suivis, sont toutefois menacées (dérangement sportif hivernaux...). Ces espèces constituent ainsi un enjeu biologique fort du site. Le maintien en bon état de conservation des populations de ces espèces d'intérêt communautaire est apparu alors comme un objectif de conservation important à atteindre ; et la possibilité de désigner le site en Zone de Protection Spéciale (ZPS) au titre de la directive "Oiseaux" a été proposée en séance du COPIL. Par ailleurs d'autres présentent un enjeu de conservation important pour le site :

Les chouettes forestières et les pics sont des espèces parapluies en bout de chaîne alimentaire. Leur présence démontre que l'ensemble des maillons trophique est en bonne santé et prouve l'équilibre du milieu.

La pie grièche écorcheur dont le maintien des populations est lié aux pratiques pastorales.

4.1.3 Les menaces avérées ou potentielles identifiées

Les menaces qui pèsent ou qui sont susceptibles de peser sur les habitats d'intérêt communautaire ont été identifiées dans le cadre des groupes de travail thématiques et à partir des éléments bibliographiques contenus dans les cahiers d'habitats naturels. Elles sont analysées par grands types de milieux : forêts ; groupements arbustifs et landes d'altitude ; pelouses, prairies et mégaphorbiaies ; rochers et éboulis ; et habitats liés à l'eau. Les espèces sont traitées par la suite. Le risque de destruction par des projets d'aménagements divers, menace potentielle applicable à tous les habitats et espèces du site, est évoqué en dernier lieu.

4.1.3.1 Les forêts

Les menaces potentielles identifiées pour les habitats forestiers d'intérêt communautaire sont limitées. Elles concernent :

- la destruction ponctuelle des peuplements par la création de desserte (pistes forestières). Ce risque est toutefois assez réduit car la desserte est difficile à réaliser dans le massif (contraintes topographiques très marquées). Les dessertes les plus faciles ont, en outre, été effectuées ces vingt dernières années ;
- les dégâts de gibier : le problème de surconcentration du gibier a été abordé. Les données contenues dans les aménagements forestiers et les observations de terrain témoignent néanmoins d'un équilibre relatif entre la densité de gibier et les capacités d'accueil des forêts ;

- la replantation en espèce mono-spécifique, voir exotique ou inadapté au milieu ;
- les coupes à blancs

La gestion sylvicole mise en œuvre dans les forêts publiques d'intérêt communautaire du site ne présente pas d'éléments significativement contradictoires avec les objectifs de conservation Natura 2000. Les peuplements sont traités futaie irrégulière et font l'objet de coupes réglées restreintes (le rôle de protection physique et de protection des milieux et des paysages des forêts est souvent majoritaire). Les aménagements forestiers prévoient des actions en faveur du maintien ou du développement de la biodiversité dans le cadre de la gestion courante : mélange des essences, préservation des essences secondaires, maintien de vieux arbres et arbres creux, maintien de clairières

4.1.3.2 Les groupements arbustifs et landes d'altitude

Les groupements arbustifs présents dans le site, essentiellement représentés par les aulnaies vertes, ne sont pas d'intérêt communautaire mais leur rôle de refuge pour la faune, notamment l'avifaune et reconnu. Les landes d'altitude, listées en annexe I de la directive "Habitats", regroupent diverses formations parmi lesquelles les landes alpines et boréales au sens large, les landes à rhododendron, les landes à raisins d'ours et à genévriers. Aucune menace avérée ne concerne ces habitats à l'échelle des Alpes françaises. Ce postulat s'applique aux landes d'altitude du site. La modification naturelle de l'équilibre actuel entre landes et pelouses irait même plutôt dans le sens d'une extension des superficies en landes, même si certaines d'entre elles sont susceptibles d'évoluer, à long terme, vers le stade arborescent (en particulier dans les conditions favorables de l'étage subalpin). Il est précisé à ce sujet dans les cahiers d'habitats (Bensettiti et al., 2005) qu'il ne faut "pas contrarier cette dynamique".

4.1.3.3 Les pelouses, prairies et mégaphorbiaies

Les formations ouvertes herbacées regroupent les pelouses calcicoles, les pelouses à molinie, les pelouses à nard raide et groupements apparentés, les mégaphorbiaies montagnardes et subalpines, dont certaines se situent au voisinage du bétail et des reposoirs, et les prairies de fauche de montagne. Les menaces avérées ou potentielles identifiées pour ces habitats d'intérêt communautaire sont les suivantes :

- l'abandon du pastoralisme favorable à la reconquête par l'aulnaie verte, les landes d'altitude (landes à rhododendron ferrugineux notamment) ou les arbustes pré forestiers dans les pelouses de l'étage subalpine, les prairies de fauche et les mégaphorbiaies des stations secondaires. Seul le pâturage ou le cas échéant, la main de l'homme (par le biais de débroussailllements ou fauches mécaniques), permettent ainsi de maintenir en l'état ces stades de végétation subnaturels;
- l'intensification du pâturage par l'augmentation du chargement animal, provoquant un appauvrissement de la flore, et notamment une densification du nard dans certaines pelouses. Cette perte de biodiversité, liée à l'enrichissement du sol (eutrophisation), implique une baisse de la valeur fourragère des pelouses et prairies. L'intensification des pratiques par l'apport d'engrais chimique et/ou d'apport organique trop concentré se traduisent par les mêmes effets ;
- le piétinement : certains circuits de randonnée pédestre passent à proximité des pelouses, des prairies et des mégaphorbiaies ; la divagation du public au sein de l'habitat peut occasionner une destruction partielle du tapis végétal et favoriser l'érosion des sols, en particulier dans les secteurs de forte affluence. De la même manière, une intensification du pâturage par l'augmentation du cheptel animal peut occasionner des dégâts sur la végétation herbacée et sur les sols.
 - le retournement des sols aurait une conséquence irréversible sur le milieu ;
- la plantation d'arbres
 - certaines mégaphorbiaies notamment en bas de pente où dans les couloirs d'avalanche sont entretenue mécaniquement et biologiquement par les conditions naturelles rudes. Le pâturage pourrait avoir un impact négatif sur le milieu ;
 - l'accessibilité difficile et les équipements pastoraux obsolètes : l'accès aux alpages et la présence de chalets permettant à un berger d'estiver mais aussi la transformation constituent le gage du maintien d'une activité pastorale pérenne. ;
 - la création de piste pastorale dans les milieux ouverts et à étudier précisément pour en diminuer l'impact ;

4.1.3.4 Les rochers, lapiaz et éboulis

Les menaces potentielles identifiées pour les habitats rupestres sont les suivantes :

- l'intensification du pâturage par l'augmentation du chargement animal : certaines vires, pavements calcaires et éboulis inclus dans les alpages du site sont accessibles aux troupeaux et peuvent être broutés. Les animaux affectionnent en particulier les éboulis durant les fortes chaleurs estivales car ils y trouvent une fraîcheur relative. Une intensification des pratiques, se manifestant par une augmentation de la fréquentation des troupeaux, peut entraîner comme dans les pelouses et prairies, un enrichissement des sols, un abrutissement intensif des plantes un appauvrissement de la flore ;
- le piétinement : certains circuits de randonnée pédestre traversent des rochers et éboulis ou passent à leur proximité ; la divagation du public au sein de ces habitats peut occasionner une destruction partielle du tapis herbacé, fragile et peu recouvrant. Ce risque est néanmoins limité en raison des difficultés de parcours dans ces habitats (éboulis instables, rochers pentus et glissants...). Les falaises présentes dans le site ne sont pas concernées par une pratique intensive de l'escalade. Toutefois l'équipement de nouvelle voie devra être étudié pour limiter l'impact sur le milieu et les espèces.

4.1.3.5 Les habitats liés à l'eau

Les habitats liés à l'eau regroupent les tourbières et les marais au sens large présents surtout en mosaïque à l'intérieur de certains alpages. Les menaces potentielles identifiées pour ces habitats d'intérêt communautaire sont les suivantes :

- le piétinement : les zones humides incluses dans des unités pastorales sont susceptibles d'être détériorées par le piétinement du bétail ; la dégradation du milieu peut être également occasionnée, de manière plus ponctuelle et marginale, par la fréquentation touristique ;
- la pollution par les effluents domestiques : la stagnation des troupeaux autour des zones humides peut contribuer à accélérer le phénomène d'eutrophisation naturel des eaux ;
- un défaut d'entretien, amenant un comblement des zones humides.

4.1.3.6 Les espèces d'intérêt communautaire

Le site concerne 2 espèces végétales (le chardon bleu, sabot de vénus) et 2 espèces animales (le loup, le lynx) d'intérêt communautaire.

Les menaces avérées ou potentielles identifiées pour le chardon bleu concernent :

- l'abandon de toute exploitation agricole sur les stations non soumises à des actions naturelles de renouvellement du couvert végétal (coulées d'avalanche, coulées superficielles de terres...) et par conséquent, l'envahissement par les ligneux (à confirmer sur le terrain)
- le pâturage trop précoce sur certaines stations
- la destruction liée à certains travaux (création de piste, sentier...)
- la cueillette et l'arrachage : l'espèce à floraison spectaculaire a beaucoup régressé en raison de sa cueillette, de son arrachage ou de son prélèvement pour la commercialisation jusque dans les années 1980 (elle est protégée depuis 1982). Depuis cette date, les prélèvements à but commercial sont moins massifs et en tous cas plus discrets. La cueillette ponctuelle est possible dans des secteurs faciles d'accès.

Les menaces avérées ou potentielles identifiées pour le sabot de vénus concernent essentiellement les risques de fermeture par le couvert forestier et la cueillette.

Remarque concernant le loup

Il n'est pas traité de façon spécifique dans le présent document. Le loup est géré au niveau national par un dispositif spécifique de protection des troupeaux contre les prédateurs (mesure agro-environnementale 323C du Plan de Développement Rural Hexagonal (PDRH) par le biais de la commission départementale loup. Ce dernier implique des changements importants dans la conduite des troupeaux pour les éleveurs. Il prévoit notamment le regroupement des animaux le soir, l'utilisation de parcs de nuit électrifiés et de chiens de protection. Les parcs de nuit doivent être installés à proximité des bâtiments sur les reposoirs à bestiaux reconnus afin de ne pas modifier irrémédiablement les autres habitats non enrichies pas les matières organiques.

4.1.3.7 Menace transversale, commune à tous les habitats et espèces

Le site a pour objectif général le maintien en bon état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire qu'il héberge. L'ensemble de ces habitats et espèces est concerné par une menace potentielle transversale : leur destruction possible par des aménagements ou travaux divers. Cette menace est réelle mais elle est toutefois limitée par les lois et règlements en vigueur sur le territoire national, qui impliquent des demandes d'autorisation pour la réalisation d'aménagements ou de travaux. Le régime d'évaluation d'incidence Natura 2000, constitue un outil juridique supplémentaire garant de la prise en compte des objectifs de conservation de la biodiversité dans les sites Natura 2000.

En matière d'aménagement du territoire, les perturbations occasionnées aux habitats de montagne sont le plus souvent liées aux sports d'hiver : destruction d'habitats remarquables (construction d'infrastructures), fragmentation des massifs forestiers (emprise de remontées mécaniques, pistes...). Le site n'est pas concerné par ce type de projet.

4.1.4 La hiérarchisation des enjeux de conservation

4.1.4.1 Méthodologie

Le croisement entre les enjeux biologiques majeurs et les menaces pesant sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire, traités dans les chapitres précédents (§ 4.1.1 et § 4.1.3), conduisent à la hiérarchisation des enjeux de conservation. Trois degrés d'enjeux sont définis en fonction de la rareté de l'habitat ou de l'espèce, de la responsabilité du site dans sa sauvegarde et de sa vulnérabilité.

La méthode utilisée pour effectuer la hiérarchisation repose sur l'affectation d'un code (1, 2 ou 3) à chacun des niveaux des 3 critères pris en compte, tel que précisé dans le tableau ci-dessous :

Critères pris en compte	Niveau des critères	Code affecté
Rareté	Rare, en régression	1
	Rare, pas de régression ou Non rare, en régression	2
	Non rare	3
Responsabilité du site	Enjeu majeur	1
	Enjeu secondaire	3
Vulnérabilité	Vulnérable	1
	Peu vulnérable (menace limitée)	2
	Pas vulnérable	3

Chaque habitat ou espèce d'intérêt communautaire est caractérisé par 3 codes (un par critère). La somme des 3 codes définit le degré d'enjeu et la priorité correspondante, comme défini dans le tableau ci-dessous :

Somme des 3 codes	Degré d'enjeu	Priorité correspondante
< 4 (1 à 4)	FORT	1
> 4 et < 7 (5 à 6)	MOYEN	2
> 6 (7 à 9)	FAIBLE	3

4.1.4.2 Résultat concernant les habitats naturels

■

Tableau : hiérarchisation des enjeux de conservation du site (habitats)

Code Natura 2000	Code Corine biotopes	Intitulé de l'habitat (Commission européenne DG XI, 2003)	Degré d'enjeu	Priorité
Forêts				
9130	41.13	Hêtraie sapinière neutrocline	FAIBLE Non rare Enjeu secondaire du site Peu vulnérable	3
9150	41.16	Hêtraie sèche neutrobasophile	FAIBLE Non rare Enjeu secondaire du site Peu vulnérable	3
9180*	41.41*	Forêts hygrosclaphiles de pentes, d'éboulis ou de ravins à érable sycomore et frêne	MOYEN Rare, en régression Enjeu majeur Peu vulnérable	2
9410	42.21	Pessières acidiphiles subalpines des Alpes	FAIBLE Non rare Enjeu secondaire du site Peu vulnérable	3
9430*	42.4	Pineraie mésophile à xérophile de pin à crochets calcicoles et montagnardes	FAIBLE Rare, pas de régression Enjeu secondaire Peu vulnérable	3
Groupements arbustifs et landes d'altitude				
3240	44.11	Saulaie riveraine des cours d'eau	MOYEN Rare, pas de régression Enjeu secondaire Peu vulnérable	3
4060	31.4 31.42 31.43 31.47	Landes alpines et boréales	FAIBLE Non rare Enjeu secondaire du site Peu vulnérable	3
Pelouses, prairies et mégaphorbiaies				
6170	36.41	Pelouses calcaires alpines et subalpines	FORT Non rare, en régression sur le site Enjeu majeur du site Vulnérable (lien avec pratiques pastorales)	1
6210	34.32	Pelouses calcicoles de l'étage montagnard supérieur	FORT Non rare, en régression sur le site Enjeu majeur du site Vulnérable (lien avec pratiques pastorales)	1
6230*	36.31*	Pelouses à nard raide et groupements apparentés	FORT Non rare, en régression sur le site Enjeu majeur du site Vulnérable (lien avec pratiques pastorales)	1
6410	37.311	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires	FORT Non rare, en régression sur le site Enjeu majeur du site Vulnérable (lien avec pratiques pastorales)	1

6430	37.81	Mégaphorbiaies montagnardes et subalpines des Alpes	FAIBLE Non rare Enjeu secondaire du site Peu vulnérable	3
6520	38.3	Prairies de fauche de montagne	FORT Rare, en régression en France Enjeu majeur du site Vulnérable (prairies pâturées : cortège floristique susceptible de s'appauvrir à terme)	1
Rochers et éboulis				
8120	61.2	Eboulis calcaires des étages montagnards à alpins	FAIBLE Non rare Enjeu secondaire du site Peu vulnérable	3
8210	62.15	Falaises calcaires montagnardes à subalpines		
8240*	62.3	Pavements calcaires	MOYEN Rare, en régression en France Enjeu secondaire Peu vulnérable	1
Habitats liés à l'eau				
7220*	54.12	Sources et suintements tuffeux	MOYEN Rare, en régression en France Enjeu secondaire Peu vulnérable	2
7230	54.2 -	Végétation des bas marais neutro alcalins	FORT Rare, en régression globale en France Enjeu majeur Leur petite surface les rend vulnérable (pastoralisme, ressource en eau).	1

4.1.4.3 Résultat concernant les espèces végétales et animales

Le chardon bleu est rare à l'échelle de l'Europe et en France et est actuellement considéré comme en régression généralisée. L'espèce, qui présente plusieurs stations dans le massif constitue un enjeu biologique majeur du site. Elle semble menacée par la fermeture du milieu (colonisation lente dans les secteurs non balayés par les coulées de neige).

La Sabot de Vénus est considéré comme rare à l'échelle de l'Europe. Il présente plusieurs stations sur le site dont une particulièrement importante (plus de 700 pieds)

Ces éléments sont récapitulés dans le tableau ci-dessous :

	Code N2000	Nom français	Nom latin	Degré d'enjeu	Priorité
<i>Espèce végétale</i>	1604	<i>Chardon bleu</i>	<i>Eryngium alpinum</i>	FORT <i>Rare, en régression</i> <i>Enjeu majeur du site</i> <i>Vulnérable</i>	1
<i>Espèce animale</i>	1609	<i>Sabot de Vénus</i>	<i>Cypripedium calceolus</i>	MOYEN <i>Non rare, en régression</i> <i>Enjeu majeur du site</i> <i>Vulnérable</i>	2
Espèces à rechercher					
<i>Espèce végétale</i>	1386	<i>Buxbaumie verte</i>	<i>Buxbaumia viridis</i>	MOYEN <i>Rare, en régression, à l'échelle européenne</i> <i>Enjeu majeur du site</i> <i>Vulnérable</i>	3
<i>Espèce végétale</i>	1379	<i>Mannia triandra</i>		MOYEN <i>Rare, considéré comme disparu mais à rechercher</i> <i>Enjeu inconnu sur le site, mais probablement majeur car les dernières données sont localisées en Haute-Savoie et la plante pousse sur les falaises calcaires (habitat bien présent sur la Tournette)</i> <i>Probablement peu vulnérable car ses habitats ne sont pas menacés</i>	4

En dehors des grands carnivores, la seule espèce recensée officiellement dans le massif de la Tournette est le chabot.

Il y a de forte suspicion de présence d'autres espèces citées ci-dessous pour lequel il est nécessaire de faire des recherches complémentaires, le degré d'enjeu est ici estimé en fonction de nos connaissances naturaliste à l'échelle du site, de la France et des cahiers d'habitats Natura 2000 :

	Code N2000	Nom français	Nom latin	Degré d'enjeu	Priorité
Espèce animale	1163	Chabot	<i>Cottus gabis</i>	MOYEN <i>Rare, en régression</i> <i>Enjeu secondaire</i> <i>Vulnérable (pollution, modification de la rivière, ressource en eau)</i>	5
Espèces à rechercher					
Espèce animale	1604	Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	MOYEN <i>Rare, en régression en Europe</i> <i>Enjeu majeur du site en cas d'extension Natura 2000 en plaine</i> <i>Peu vulnérable</i>	5
Espèce animale	1609	Lucane cerf-volant	<i>Cervus lucanus</i>	MOYEN <i>Rare, en régression en Europe</i> <i>Enjeu majeur du site en cas d'extension Natura 2000 plus en plaine</i> <i>Peu vulnérable</i>	5
Espèce animale	1088*	Rosalie des Alpes	<i>Rosalia alpina</i>	MOYEN <i>Rare, en régression en Europe</i> <i>Enjeu majeur du site</i> <i>Peu vulnérable</i>	4
Espèce animale	1303	Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	MOYEN <i>Rare, en régression en Europe</i> <i>Enjeu majeur du site</i> <i>Peu vulnérable</i>	4
Espèce animale	1304	Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	MOYEN <i>Rare, en régression en Europe</i> <i>Enjeu majeur du site</i> <i>Peu vulnérable</i>	4
Espèce animale	1307	Petit murin	<i>Myotis blythii</i>	MOYEN <i>Rare, en régression en Europe</i> <i>Enjeu majeur du site</i> <i>Peu vulnérable</i>	4
Espèce animale	1308	Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>	MOYEN <i>Rare, en régression en Europe</i> <i>Enjeu majeur du site</i> <i>Peu vulnérable</i>	4
Espèce animale	1310	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersi</i>	MOYEN <i>Rare, en régression en Europe</i> <i>Enjeu majeur du site</i> <i>Peu vulnérable</i>	4
Espèce animale	1321	Vespertilion à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	MOYEN <i>Rare, en régression en Europe</i> <i>Enjeu majeur du site</i> <i>Peu vulnérable</i>	4

<i>Espèce animale</i>	1324	<i>Grand murin</i>	<i>Myotis myotis</i>	FORT <i>Rare</i> <i>Enjeu majeur du site</i> <i>Peu vulnérable</i>	3
-----------------------	------	--------------------	----------------------	--	----------

OBJECTIFS DE CONSERVATION

Le site a pour objectif général d'assurer le maintien en bon état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire qu'il abrite. Cet objectif général est décliné en objectifs stratégiques et en objectifs opérationnels qui relèvent de 4 thématiques principales :

- la gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ;
 - l'amélioration des connaissances scientifiques, par la réalisation d'études et de suivis ;
 - l'accueil et l'information du public et des usagers ;
 - l'animation du DOCOB (conduite de projet).
- Cf. tableau 8 : objectifs de conservation du site.

Remarque : définition

Les objectifs stratégiques sont les énoncés clairs et précis de ce que l'on cherche à atteindre à long terme, des effets "ultimes" que la mise en œuvre des mesures du DOCOB doit permettre d'atteindre. Le niveau de l'objectif opérationnel désigne un niveau intermédiaire entre l'objectif stratégique et la mesure. Ce sont en général les objectifs plus concrets, plus pratiques, qui sont directement déclinés par des mesures. Le niveau de la mesure est le niveau le plus opérationnel du DOCOB. C'est ce qui est directement mis en œuvre sur le terrain (ATEN, 2005).

Tableau : objectifs de conservation du site

Objectif stratégique		Objectif opérationnel		Code UE hab. ou sp. concernés
Code	Intitulé	Code	Intitulé	
Gestion des habitats d'intérêt communautaire				
GF	Maintenir les habitats forestiers en bon état de conservation	GF.1	Définir et mettre en œuvre les bonnes pratiques sylvicoles applicables à tous les habitats forestiers	9130 ; 9150 ; 9180* ; 9410 ; 9430*
		GF.2	Faire des préconisations de gestion spécifiques pour les forêts (bonnes pratiques ou au-delà) et les mettre en œuvre	9130 ; 9150 ; 9180* ; 9410 ; 9430*
GP	Maintenir les pelouses, prairies et mégaphorbiaies en bon état de conservation	GP.1/ GP.3	Maintenir, voire augmenter les surfaces des pelouses calcicoles et des mégaphorbiaies des stations secondaires	6170; 6210 ; 6410; 6520; 6230*
		GP.2	Définir et mettre en œuvre des mesures visant à favoriser les conditions d'exploitation des agriculteurs	6170; 6210 ; 6410; 6520; 6230* ;6430
		GP.4	Définir et mettre en œuvre les bonnes pratiques applicables aux pelouses, prairies et mégaphorbiaies	
GH	Maintenir les autres habitats en bon état de conservation	GH.1	Définir et mettre en œuvre les bonnes pratiques applicables aux groupements arbustifs et landes d'altitude	4060 ; 3240
		GH.2	Définir et mettre en œuvre les bonnes pratiques applicables aux rochers et éboulis	8120 ; 8210 ; 8240*
		GH.3	Définir et mettre en œuvre les bonnes pratiques applicables aux habitats liés à l'eau	7220* 7230
Gestion des espèces d'intérêt communautaire				
GC	Maintenir la population de chardon bleu en bon état de conservation	GC.1	Faire des préconisations de gestion spécifiques pour le chardon bleu (bonnes pratiques ou au-delà) et les mettre en œuvre	1604
GC	Maintenir la population de sabot de vénus en bon état de conservation	GC.2	Faire des préconisations de gestion spécifiques pour le sabot de vénus (bonnes pratiques ou au-delà) et les mettre en œuvre	1902
Études et suivis				
ES	Améliorer les connaissances scientifiques	ES.1	Réaliser des études	Tous
		ES.2	Effectuer des suivis scientifiques	Tous
Accueil et information du public et des usages				
AI	Améliorer l'accueil et l'information du public et des usagers	AI.1	Maîtriser la fréquentation touristique et organiser la circulation pédestre	Tous
		AI.2	Sensibiliser et informer le public et les usagers	Tous
Animation du DOCOB (conduite de projet)				
CP	Animer et coordonner la mise en œuvre du DOCOB	CP.1	Gestion administrative du dossier	Tous
		CP.2	Animation foncière	Tous
		CP.3	Animation des mesures contractualisables	Hab. et sp. visés par les mesures
		CP.4	Animation des mesures non contractualisables	
		CP.5	Animation de la charte	Tous
Élaboration de DOCOB complémentaires				
ED	Élaborer 2 DOCOB complémentaires	ED.1	Etude nouveau contour du site	
		ED.2	Élaborer les compléments du DOCOB en cas de désignation ZPS	Sp. annexe I directive "Oiseaux"

Tableaux : mesures de gestion proposées pour les forêts du site et les pelouses

CHAPITRE 5

MESURES PROPOSEES POUR LES HABITATS ET LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Pour répondre aux objectifs de conservation définis préalablement, des mesures ont été définies en concertation avec les acteurs locaux. Ces mesures correspondent aux actions techniques à mettre en œuvre pour maintenir ou améliorer l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, en fonction des enjeux identifiés.

GESTION DES HABITATS ET DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

5.1.1 Gestion des forêts (GF)

■ *Cf. tableau 9 : mesures de gestion proposées pour les forêts du site*

5.1.1.1 Bonnes pratiques sylvicoles applicables à tous les habitats forestiers

Les forêts inventoriées dans le site ne présentent pas de vulnérabilité particulière. Leur maintien en bon état de conservation passe par la mise en œuvre de bonnes pratiques sylvicoles. Celles-ci consistent en des recommandations sur la conduite des peuplements forestiers et sur les conditions d'exploitation des parcelles forestières. Ces mesures sont appliquées pour la plupart dans le cadre de la gestion forestière actuelle. Une attention particulière est apportée sur la prise en compte des habitats forestiers d'intérêt communautaire en cas de projet de création de desserte éventuel.

5.1.1.2 Mesures de gestion spécifiques aux forêts hygrosclaphiles de pentes, d'éboulis ou de ravins à érable sycomore et frêne

Des préconisations de gestion peuvent s'appliquer de façon spécifique aux forêts hygrosclaphiles de pentes, d'éboulis, qui représentent un enjeu biologique important du site. Ces recommandations, qui s'apparentent aux bonnes pratiques sylvicoles ou peuvent aller au-delà, s'appuient notamment sur le contenu des cahiers d'habitats forestiers (Bensettiti et al., 2001). Elles prévoient en particulier de laisser ces habitats en libre évolution dynamique. En cas de prélèvements, il est conseillé de réaliser des exploitations mesurées et ponctuelles ; de débusquer les arbres récoltés avec des engins maintenus hors éboulis et de veiller à ce que les distances de traînage des grumes soient les plus courtes possibles. La création de desserte à travers les surfaces occupées par l'habitat est également à éviter.

5.1.2 Gestion des pelouses, prairies et mégaphorbiaies (GP)

Cf. tableau : mesures de gestion proposées pour les pelouses, prairies et mégaphorbiaies du site .

La conservation des habitats liés aux milieux ouverts, ainsi qu'une partie des habitats rocheux, est étroitement liés aux activités socio-économiques pratiquées sur ce site et tout particulièrement le pastoralisme (1165 hectares). Pour rappel, on dénombre plusieurs unités pastorales avec transformation fromagère et une offre d'accueil pratiquée par les alpagites (gîte, restauration, vente de produits fromagers) relativement importante pour ce site escarpé du massif de la Tournette.

Bien que l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire du site soit jugée favorable, il est toutefois pointé du doigt que la fermeture et la banalisation de certains milieux est étroitement liée à l'arrêt de cette pratique pastorale.

La présence des troupeaux est indispensable pour contrecarrer les dynamiques végétales et assurer le maintien en bon état de conservation des pelouses. La poursuite du pastoralisme doit être encouragée dans les secteurs exploités ou dans les parcelles abandonnées dont le recouvrement arbustif n'excède pas 20%. En cas de

recouvrement supérieur, une mesure ponctuelle de réouverture mécanique du milieu est nécessaire avant la mise en place de la gestion par le pâturage. Pour un résultat optimum, il est nécessaire d'appuyer cette démarche par l'installation de parcs de nuit temporaire permettant aux caprins et ovins de consommer les végétaux ligneux. Au-delà de 50% de recouvrement, la fermeture du milieu est trop avancée pour envisager une restauration de l'habitat.

Les pratiques extensives (limitation ou absence totale de fertilisation minérale ou organique, chargement à la parcelle adapté...), favorables à la biodiversité spécifique des pelouses, sont en outre préconisées.

Les mégaphorbiaies au stade de climax (bas de pente, couloir d'avalanche...) évolueront peu à l'embroussaillage, les reliefs et les conditions d'enneigement régule la propagation des ligneux. Par contre, les effets du dérèglement climatique sur ces milieux peuvent voir l'action mécanique de la neige diminuer et l'embroussaillage augmenter.

Parallèlement, un premier travail de croisement de l'inventaire des habitats naturels et les pratiques pastorales actuelles à l'échelle de chaque unité pastorale permet de mettre en avant un certain nombre d'enjeux en termes de conservation.

Tableau : Synthèse par unité pastorale des enjeux de conservation

Commune	Nom de l'unité	Enjeux
Alex	Aulp Riant	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptation de la pression de pâturage afin de limiter le risque de surpâturage de secteurs précis (ancienne prairie de fauche, pinèdes...). • Contrôle de l'avancée des lisières par le parcours des animaux et des interventions manuelles (travaux de débroussaillage déjà réalisés par les alpagistes). <p>La zone de crête du Col des Frêtes présente un enjeu pour la conservation des habitats du Tétrasyre (mosaïque de formations végétales).</p> <p>Le secteur en contrebas du Col des Frêtes (versant Talloires) n'étant plus pâturé, se pose la question du maintien de son ouverture.</p>
	La Rochette	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle de l'avancée des lisières et de la lande sur la partie haute (enjeu faunistique).
La Balme-de-Thuy	Cruet Lindion	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptation de la pression de pâturage afin de limiter le risque de surpâturage de secteurs précis. • Encourager un pâturage tardif dans la combe de Chavonnay en limitant le pâturage des éboulis au Nord de l'unité. • Contrôle de l'avancée des lisières par le parcours des animaux et des interventions manuelles en mosaïque (tétrasyre). • Amélioration du mode de stockage de l'eau (bâche réservoir) pour favoriser la biodiversité
Les Clefs	Cret de l'Aily	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle de l'avancée des lisières par le parcours des animaux et des interventions manuelles sur cette unité de basse altitude.
	Les Vorets	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place par l'Association Foncière Pastorale de Serraval et le Conseil Général de Haute-Savoie (propriétaire) d'un plan de pâturage avec cahier des charges, s'inscrivant dans sa politique Espaces Naturels Sensibles pour la location de l'alpage. • Cette unité présente également un enjeu en termes de conservation des habitats du Tétrasyre et du Lagopède Alpin.

Montmin	L'Ars - Le Casset	<ul style="list-style-type: none"> • Arriver à maintenir une pression de pâturage (extensif) sur cet alpage difficile et très fréquenté dans un contexte de présence de grands prédateurs.
	Les Settes	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer une poursuite du pâturage sur cette unité utilisée jusque récemment pour un petit troupeau de vaches laitières.
	Pré Vérel	<ul style="list-style-type: none"> • Ces deux unités voisines sont toutes les deux soumises à une dynamique ligneuse (épineux, aulnaie et fougère aigle sur un secteur). Une réflexion devrait être menée afin d'envisager une meilleure répartition de la pression de pâturage et d'envisager des travaux de réouverture en tenant compte d'un enjeu fort lié à la présence de la <i>Pie-grièche écorcheur</i>. Maintien d'un pâturage extensif avec rotation des parcs, notamment sous les falaises et entre les zones boisées.
	Pré Vérel Corbignon	
Serraval	Les Frênes	<ul style="list-style-type: none"> • Véritable parcours en pâturage-boisé, le maintien de l'ouverture de cette unité pastorale est actuellement assuré par le troupeau de chèvres laitières.
	Praz du Feu	<ul style="list-style-type: none"> • Véritable parcours en pâturage-boisé, conserver le maintien de l'ouverture. • Adapter la pression de pâture (chargement et période)
	Praz d'Zeures	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptation de la pression, voire un retard de pâturage sur des secteurs humides très sensibles. • Contrôle de l'avancée des lisières par le parcours des animaux et des interventions manuelles sur la partie basse qui présente également un enjeu en termes de conservation des habitats du Tétrasyre.
Talloires	Aulp de Montmin	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptation de la pression de pâturage afin de limiter le risque de surpâturage des habitats remarquables présents. Gestion des effluents
	La Froulaz - Les Nantets	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptation de la pression, voire un retard de pâturage sur des secteurs très sensibles. • Cette unité présente également un enjeu en termes de conservation des habitats du Tétrasyre. • Cette unité présente également un enjeu en termes de conservation des habitats du Tétrasyre. Mise en défend des habitats rocheux
	Les Crottes	<ul style="list-style-type: none"> • L'occupation de cette unité ayant changé au cours des dernières années, assurer une pression suffisante pour maintenir l'ouverture de cet alpage en tenant compte des habitats d'intérêts présents.
Thônes	Les Mouilles	<ul style="list-style-type: none"> • Maintenir une pression de pâturage suffisante sur cet alpage de basse altitude afin de garantir son ouverture.
	Larrieux	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptation de la pression de pâturage afin de limiter le risque de surpâturage de secteurs précis • Encourager un pâturage tardif sur la zone d'éboulis au Nord de l'unité • Contrôle de l'avancée des lisières par le parcours des animaux et des interventions manuelles en mosaïque (tétrasyre).

5.1.2.1 Mesures de gestion spécifiques aux prairies de fauche de montagne

Comme les pelouses, les prairies de fauche de montagne sont condamnées à disparaître en l'absence d'intervention humaine. La pratique de la fauche ou du pâturage à minima est indispensable au maintien de l'habitat. Ces modalités de gestion doivent être favorisées et soutenues dans le site. La préservation de la qualité écologique, du point de vue botanique, entomologique et ornithologique des prairies, nécessite de plus la mise en œuvre de pratiques extensives (limitation ou absence totale de fertilisation minérale ou organique, retard de fauche, chargement à la parcelle adaptée).

Tableau : mesures de gestion proposées pour les autres habitats (groupements arbustifs, landes d'altitude, habitats rupestres et liés à l'eau) et les espèces d'intérêt communautaire du site

5.1.2.2 Mesures visant à favoriser les conditions d'exploitation des agriculteurs

La diminution des surfaces de pelouses subalpines et de prairies est la traduction d'un phénomène plus général de disparition des exploitations agricoles de montagne. Le maintien de ces milieux passe obligatoirement par le maintien de la viabilité des systèmes d'exploitation souvent fragiles, comme cela a été bien souligné à l'occasion des réunions des groupes de travail. Les raisons de ces difficultés, ainsi que les éventuelles solutions à proposer pour garantir la durabilité de ces systèmes, dépassent le cadre strict de Natura 2000 et font référence aux orientations et politiques agricoles. Cependant, les pelouses subalpines, les prairies de fauche de montagne et les mégaphorbiaies sont inscrites à directive "Habitats". Aussi pour répondre aux objectifs de "maintien ou de rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels... d'intérêt communautaire", il est important de mettre en évidence les moyens nécessaires pour préserver l'activité économique correspondante, seule garantie de maintien efficace de ces habitats .

Il s'agit donc de faciliter les conditions d'exercice de l'activité en répondant aux besoins les plus urgents favorisant directement ou indirectement la sauvegarde des milieux ouverts herbacés, à savoir ;

- assurer l'entretien ou la réhabilitation des pistes d'exploitation agricoles existantes, voire en créer si nécessaire
- assurer l'entretien ou la réhabilitation des équipements pastoraux : divers besoins ont été exprimés par les agriculteurs des alpages du site dans le cadre du plan pastoral territorial (PPT) : travaux d'amélioration des chalets d'alpage.

5.1.2.3 Bonnes pratiques applicables à tous les habitats de pelouses, prairies et mégaphorbiaies

Le maintien en bon état de conservation des pelouses, prairies et mégaphorbiaies du site nécessite la mise en œuvre de mesures de gestion spécifiques, énoncées dans les paragraphes précédents. Le respect des bonnes pratiques constitue néanmoins un premier niveau d'engagement en faveur de l'ensemble des milieux ouverts herbacés, sans occasionner de surcoût.

5.1.3 Gestion des autres habitats (GH)

- Cf. tableau : mesures de gestion proposées pour les autres habitats (groupements arbustifs et landes d'altitude, rochers et éboulis et habitats liés à l'eau) et les espèces d'intérêt communautaire du site.

Les groupements arbustifs, les landes d'altitude et les habitats rupestres ne font pas l'objet de mesures de gestion spécifiques. Il n'a pas été mis en évidence de menace avérée affectant leur intégrité. Des engagements et recommandations sont néanmoins précisés dans le cadre des bonnes pratiques de façon à ce que les conditions favorables à leur présence soient conservées et intégrées aux éventuels projets se mettant en place.

La création de mares, favorables à de nombreuses espèces faunistiques dont les chiroptères est préconisée. Celles-ci sont en effet très peu représentées sur le site.

Elles sont également utiles dans le cadre de la conduite des troupeaux.

Tableau : mesures proposées relatives aux études et suivis, à l'accueil et l'information du public et des usagers, à la conduite de projet et à l'élaboration de DOCOB complémentaires

5.1.4 Gestion des espèces (GC ; GE)

■ Cf. tableau : mesures de gestion proposées pour les autres habitats (groupements arbustifs et landes d'altitude, rochers et éboulis et habitats liés à l'eau) et les espèces d'intérêt communautaire du site.

Le sabot de Vénus et le chardon bleu sont concernés par 2 problématiques : la lutte contre la fermeture du milieu et dans une moindre mesure la limitation de la cueillette dans les stations les plus accessibles. Des mesures de gestion sont proposées pour le maintien en bon état de conservation de ces plantes. Elles concernent :

- la réouverture ou le dosage de la lumière, par débroussaillage ou éclaircie dans les peuplements forestiers ;
- l'entretien des stations peu embroussaillées par la fauche ou par des opérations de débroussaillage léger (chardon bleu). Dans le premier cas, la fauche tardive (après fructification) est préconisée afin de favoriser la reproduction de l'espèce ;

ÉTUDES ET SUIVIS (ES)

L'amélioration des connaissances, qui passe par la réalisation d'études ou de suivis scientifiques, a pour objectifs :

- de compléter un état initial partiel ou imprécis :
 - ♦ Le chardon bleu n'a pas fait l'objet d'investigations de terrain spécifiques et les stations connues doivent être contrôlées. Il est possible que le site renferme d'autres stations de l'espèce (les habitats recensés montrent encore beaucoup de potentiel stationnel) et que certaines menaces, telles que la fermeture du milieu, aient été sous-estimées ; les données actuelles et celles issues de l'étude complémentaire nous permettront ainsi d'avoir un état initial fiable et de définir les secteurs prioritaires pour la mise en œuvre des mesures de conservation ; Ceci est également valable pour le sabot de Vénus mais dans une moindre mesure. Les stations sont assez bien connues en forêt publique, beaucoup moins en forêt privée (nous avons simplement par manque de temps et de budget, réalisé un contrôle des données du CBNA, il est fort probable que le site renferme d'autres stations)
 - ♦ l'inventaire et la cartographie des habitats, notamment forestier et plus particulièrement sur les propriétés privées, n'a pas été menée de façon précise, systématique et normalisée. Un effort de prospection plus important aurait été nécessaire, incluant notamment la prise de données concernant l'état de conservation. Il aurait cependant fallu disposer pour cela d'une enveloppe budgétaire plus conséquente et davantage de temps. Les milieux ouverts de pelouses, prairies et mégaphorbiaies, qui représentent un enjeu fort du site, nécessiteraient en particulier d'être étudiés de façon encore plus détaillée, afin notamment d'améliorer la carte des habitats et de cibler de façon plus efficace les mesures de gestion proposées pour leur sauvegarde. Il s'agirait également de confirmer la richesse en espèces végétales des pelouses à nard raide du site
- **de révéler les enjeux biologiques supplémentaires du site**, non identifiés en l'absence d'état initial : on peut supposer, au regard des habitats et biotopes présents, que le site héberge plusieurs espèces de chiroptère, des reptiles ou des amphibiens et d'insectes d'intérêt communautaire pour lesquels aucune mesure de gestion n'est réellement prévue ; Par ailleurs la buxbaumie est très certainement présente. Des prospections effectuées sur d'autres sites Natura 2000 du département ont très souvent permis de mettre en évidence l'espèce.
- **d'affiner les modalités de gestion préconisées** : le suivi qualitatif et quantitatif des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, dont le chardon bleu, a pour but d'évaluer leur état de conservation et d'estimer, par voie de conséquence, l'efficacité de la gestion mise en œuvre dans le site Natura 2000. Le cas échéant, de nouvelles mesures de gestion pourront être proposées afin d'aboutir au résultat escompté.

■ Cf. tableau : mesures proposées relatives aux études et suivis, à l'accueil et l'information du public et des usagers, à la conduite de projet et à l'élaboration de DOCOB complémentaires.

ACCUEIL ET INFORMATION DU PUBLIC ET DES USAGERS (AI)

Certaines pratiques liées aux activités touristiques, telles que la marche hors sentiers, le piétinement du tapis végétal, le dérangement ou la cueillette sont susceptibles de porter atteinte aux habitats et espèces d'intérêt communautaire. Des mesures visant à modifier ces comportements préjudiciables sont proposées. Elles consistent à canaliser le public et les usagers sur des sentiers entretenus et balisés et à l'informer et le sensibiliser sur l'intérêt patrimonial des habitats naturels visités et sur les dégradations occasionnées par certains agissements néfastes. Divers outils peuvent être mobilisés dans ce cadre : animation, panneaux et plaquettes d'information, sentiers à thème, expositions... Un projet de sentier didactique (Politique des Espaces naturels sensibles du Conseil Général) est d'ailleurs en cours au-dessous du col de l'Aulp La mise en défens de certaines zones piétinées ou des stations à chardon bleu facile d'accès est également possible.

■ *Cf. tableau : mesures proposées relatives aux études et suivis, à l'accueil et l'information du public et des usagers, à la conduite de projet et à l'élaboration de DOCOB complémentaires.*

ANIMATION DU DOCOB (CONDUITE DE PROJET) (CP)

L'animation du document d'objectifs, appelé communément "conduite de projet", comprend une série de mesures permettant d'assurer une mise en œuvre efficace du document d'objectifs. Cette animation répond à cinq objectifs opérationnels distincts :

- la gestion administrative du dossier ;
- l'animation foncière ;
- l'animation des mesures contractualisables ;
- l'animation des mesures non contractualisables ;
- l'animation de la charte Natura 2000.

■ *Cf. tableau : mesures proposées relatives aux études et suivis, à l'accueil et l'information du public et des usagers, à la conduite de projet et à l'élaboration de DOCOB complémentaires.*

ELABORATION DE DOCOB COMPLEMENTAIRES (ED)

■ *Cf. tableau : mesures proposées relatives aux études et suivis, à l'accueil et l'information du public et des usagers, à la conduite de projet et à l'élaboration de DOCOB complémentaires.*

5.1.5 Proposition d'extension du périmètre du site

Reçue de façon positive par les services de l'État et les différents COPIL, cette demande a donné lieu à une phase d'explication à l'occasion du comité de pilotage n° 2 au cours de laquelle les limites d'extension ont été précisées. Cette animation doit se poursuivre avec pour objectif la définition d'un périmètre arrêté qui sera soumis à l'avis des collectivités concernées.

5.1.6 Le DOCOB "ZPS"

L'intégration du site "Massif de la Tournette" au réseau Natura 2000 au titre de la directive "Oiseaux" a été proposée par les membres du comité de pilotage. Cette décision repose en particulier sur l'enjeu des galliformes de montagnes, des rapaces rupestres, des pics et des chouettes forestières, ainsi que les oiseaux agraires (pie-grièche écorcheur). Des démarches administratives vont être engagées afin de formaliser cette demande. Les limites de la ZPS seront calées sur l'actuel périmètre du site auquel il faudra ajouter un périmètre étendu si nécessaire.

CHAPITRE 6

MOYENS DE MISE EN ŒUVRE

Les mesures de gestion proposées pour assurer le maintien en bon état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire du site peuvent prendre des formes diverses : contrats Natura 2000 forestiers, contrats Natura 2000 non agricoles-non forestiers, mesures agro-environnementales (MAE), études, adhésion à une charte... Le régime d'évaluation d'incidence vient compléter cette palette d'outils. Les instruments financiers mobilisables varient en fonction des outils utilisés.

LA CHARTE NATURA 2000

La charte Natura 2000 a été instaurée par la loi n°2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux (dite loi DTR) et fait l'objet de la circulaire n°2007-1 du 26 avril 2007.

La charte fait partie du document d'objectifs et permet de favoriser la poursuite, le développement et la valorisation des pratiques favorables à la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire pour lesquels le site a été désigné. Il s'agit de "faire connaître" ou de "labelliser" cette gestion passée qui a permis le maintien de ces milieux et espèces remarquables.

Cet outil contractuel permet à l'adhérent de marquer son engagement en faveur de Natura 2000 et des objectifs de conservation poursuivis par ce réseau, tout en souscrivant à des engagements d'un niveau moins contraignant que ceux d'un contrat Natura 2000 ou d'une mesure agro-environnementale territorialisée. En effet, les engagements proposés sont de l'ordre des bonnes pratiques et n'entraînent pas de surcoût de gestion pour les signataires. La charte ne donne donc pas droit à rémunération mais permet néanmoins de bénéficier de certains avantages fiscaux et aides publiques :

- exonération partielle de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFNB) ;
- exonération partielle des droits à mutation à titre gratuit pour certaines successions et donations ;

Le signataire de la charte est, selon les cas, soit le propriétaire, soit la personne disposant d'un mandat la qualifiant juridiquement pour intervenir sur les parcelles concernées. L'unité d'engagement est la parcelle cadastrale. L'adhérent peut choisir de signer une charte Natura 2000 sur la totalité ou sur partie seulement de ses parcelles incluses dans le site Natura 2000. La durée d'adhésion à la charte est de 5 ans ou de 10 ans.

La charte Natura 2000 du site a été réalisée à partir des bonnes pratiques définies par grands types de milieux (forêts ; pelouses, prairies et mégaphorbiaies ; groupements arbustifs et landes d'altitude ; rochers et éboulis ; et habitats liés à l'eau) dans le document d'objectifs. Les engagements se distinguent des recommandations du fait qu'ils sont soumis à contrôle. L'adhérent à la charte a en effet l'obligation de les respecter et peut être sanctionné (remboursement de la valeur de l'exonération perçue) dans le cas contraire. Les recommandations sont propres à sensibiliser le signataire aux enjeux de conservation poursuivis sur le site et à favoriser une démarche de progrès en lui fournissant les informations nécessaires pour assurer la sauvegarde des habitats et des espèces. L'application des recommandations est souhaitable et fortement encouragée mais non obligatoire et non soumise à contrôle.

- Cf. annexe : charte Natura 2000 du site .

LES MESURES CONTRACTUALISABLES

Remarque concernant les aides liées au FEADER :

A la date de rédaction de ce document le FEADER pour la période 2014 – 2020 est en discussion. Le Programme Régional de Développement Rural Rhône Alpes 2014-2020 qui en est la déclinaison locale est en cours de construction. Nous nous appuyerons donc, dans les chapitres suivants, essentiellement sur les bases de l'ancien programme.

6.1.1 Les contrats Natura 2000

Les contrats Natura 2000 permettent la mise en œuvre des mesures de gestion allant au-delà des bonnes pratiques (ce qui induit un surcoût d'exploitation) ou non productives de revenus. Cet outil contractuel s'accompagne d'une contrepartie financière et donne droit aux mêmes avantages fiscaux que la charte (cf. § 6.1), sous réserve que le propriétaire en fasse la demande. Il est signé entre un propriétaire ou son ayant droit et le préfet de département, pour une durée minimum de 5 ans. Les engagements contenus dans le contrat doivent être conformes aux cahiers des charges figurant dans le DOCOB.

On distingue 2 types de contrats Natura 2000 :

- les contrats Natura 2000 forestiers ;
- les contrats Natura 2000 non agricoles - non forestiers.

6.1.1.1 Les contrats Natura 2000 forestiers

Les contrats Natura 2000 forestiers financent les investissements non productifs en forêts et espaces boisés nécessaires à l'atteinte des objectifs du document d'objectifs. Les mesures de gestion éligibles dans le cadre de ces contrats sont définies par arrêté préfectoral de région du 10 janvier 2012.

Le maintien en bon état de conservation des habitats forestiers⁴ du site est susceptible de mobiliser 4 des 13 mesures potentiellement éligibles :

- mesure F22702 : "création de mares".
- mesure F22705 : "Travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production" ;
- mesure F22712 : "Dispositif favorisant le développement des bois sénescents" ;
- mesure F22714 : "Investissements visant à informer les usagers de la forêt".

Il est probable que la sauvegarde des populations d'oiseaux forestiers (cf. DOCOB "ZPS" à venir - cf. § 5.5.2) nécessite la mise en œuvre de mesures forestières supplémentaires, susceptibles d'être mobilisées. De même, les résultats des études et des suivis scientifiques programmés dans la zone sont susceptibles d'engager ultérieurement d'autres mesures de gestion des milieux forestiers (pour le maintien en bon état de conservation des chiroptères par exemple...).

Les cahiers des charges des mesures forestières figurent dans le chapitre 7.

6.1.1.2 Les contrats Natura 2000 non agricoles-non forestiers

Les contrats Natura 2000 non agricoles-non forestiers financent les investissements ou les actions d'entretiens non productifs en milieux non agricoles et non forestiers. Les mesures de gestion éligibles dans le cadre de ces contrats figurent dans la circulaire du 27 avril 2012. L'arrêté préfectoral du 30 avril 2012 définit les contrats sur barème éligibles en Rhône Alpes.

La restauration de milieux ouverts pourrait être également envisagée via des contrats ni-ni sur des surfaces non déclarées à la PAC.

Toutefois ce type d'actions d'ouverture des milieux ne devraient être préconisées que si dans un souci d'efficacité des mesures d'entretien (manuelle ou animale) sont prévues après ces travaux (via des contrats ni-ni ou des MAE).

Le maintien en bon état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire du site est susceptible de mobiliser 5 des 34 mesures potentiellement éligibles :

- mesure A32301P : "Chantier lourd de restauration de milieux ouverts par débroussaillage" ;
 - mesure A32303R : "Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts" ;
 - mesure A32305R : "Chantier d'entretien des milieux ouverts par débroussaillage léger" ;
 - mesure A32324P : "Travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagements des accès" ;
 - mesure A32326P : "Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact".
- Les cahiers des charges de ces mesures se trouvent dans le chapitre 7.

6.1.2 Les mesures agro-environnementales territorialisées (MAET)

Pour les mesures liées à l'agro-pastoralisme, il est rappelé que le changement de PAC ne permettra pas la contractualisation de MAE avant 2014 ou 2015 et que, dans ce contexte de réforme où tout n'est pas arrêté au niveau national et européen, seuls les grands principes des mesures seront donnés. Ces grands principes seront ensuite re-déclinés en MAE opérationnelles, une fois la nouvelle PAC arrêtée. Ces mesures sont néanmoins d'ores et déjà approuvées sur le principe par le comité de pilotage.

Aussi, dans le cadre du futur dispositif succédant aux MAEt (2007-2013) et compte tenu des spécificités de chaque unité pastorale, tant au niveau de sa gestion que des habitats et espèces présents, il est nécessaire que les préconisations de gestion soient dans un premier temps transcrites à travers un plan de gestion pastoral. Ceux-ci sont réalisés à l'échelle des unités pastorales dont les exploitants souhaiteraient s'engager. Ce diagnostic partagé sert de socle à la mesure qui sera contractualisée par ce même exploitant (actuellement engagement unitaire **Herbe 09** « plan de gestion pastorale » et **Herbe 01** « enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturage »).

Néanmoins, la formulation plus précise de ces mesures et leur détail sera réalisée une fois le contenu de la nouvelle PAC arrêté.

Les grands principes qui ont été retenus aux vues du travail réalisé lors de l'élaboration de ce DOCOB pour le site de la Tournette sont détaillés ci-après.

La conduite des troupeaux, cette pratique favorisant la conservation des habitats et des espèces, elle serait encouragée dans le cadre de Natura 2000. La déclinaison de ce principe dépendra de la nouvelle boîte à outil disponible. Néanmoins, suite au plan de gestion pastoral, si cela s'avère pertinent, des propositions pourront être émises (et pourraient faire l'objet de MAEt). Il s'agit en particulier de :

- L'adaptation du chargement sur les zones les plus sensibles pour la conservation des habitats et espèces d'intérêt présents,
- Le retard de pâturage afin d'éviter toute présence précoce du troupeau sur les secteurs où cela présente un enjeu pour la conservation,
- L'installation de filets de mise en défens de zones à haute valeur environnementale ainsi que le déplacement ou l'installation de nouveaux points d'abreuvement (ce dispositif est également éligible via la politique de la Région Rhône-Alpes pour la mise en valeur des espaces pastoraux nommée sur ce territoire « Plan Pastoral Territorial Fier-Aravis »).

En lien avec la conservation des milieux et le rôle étroit que joue l'activité pastorale pour le maintien de leur ouverture, des actions spécifiques (préconisations dans le plan de gestion pastorale, retard de pâturage, travaux de débroussaillage...) pourraient être réalisées afin d'encourager la conservation des habitats des galliformes de montagne sur les espaces pastoraux. La réalisation de diagnostics des habitats de reproduction du Tétralyre sur les unités pastorales présentant un enjeu (Aulp Riant, Froulaz, Praz d'Zeures, Les Vorets) permettrait d'intégrer les habitats de ces espèces majeures dans la gestion de ces espaces d'altitudes remarquables constitutifs de ce site Natura 2000 « LA TOURNETTE ». Ceux-ci ne pourront être financés que si le site est désigné en ZPS.

Les cahiers des charges « indicatifs » des MAE se trouvent dans le chapitre 7.

LES MESURES NON CONTRACTUALISABLES

Ces mesures correspondent aux actions du DOCOB non éligibles aux contrats Natura 2000 ou aux MAET et dont l'application nécessite une contrepartie financière (elles excluent par conséquent les bonnes pratiques dont la charte permet la mise en œuvre). Il s'agit notamment des études et des suivis, des travaux (entretien de sentiers par exemple) ou de l'animation du DOCOB. Ces mesures ne font pas l'objet de cahiers des charges à respecter en échange d'une rémunération.

L'ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Le régime d'évaluation d'incidence Natura 2000 est prévu par l'article 6 de la directive "Habitats". Sa transposition en droit français figure dans les articles L. 414-4 à L. 414-7 et R. 214-25 à R. 214-39 du code de l'environnement ; la circulaire du 27 avril 2012 en précise les modalités d'application et le contenu.

L'évaluation des incidences Natura 2000 est un outil réglementaire qui permet la prise en compte systématique, dans tout projet d'aménagement ou de travaux, des habitats et des espèces d'intérêt communautaire présents dans un site Natura 2000. L'objectif du régime d'évaluation des incidences est de prévenir d'éventuels dommages aux milieux naturels remarquables, sans pour autant mettre la nature "sous cloche".

Les projets relevant de l'évaluation d'incidence Natura 2000 sont répertoriés dans trois listes (décret du 9 avril 2010, arrêté préfectoral du 17 décembre 2010 et arrêté préfectoral non encore signé en Haute-Savoie qui concerne le régime propre).

Elle est jointe au dossier habituel de demande d'autorisation ou d'approbation administrative du projet et le cas échéant, au dossier soumis à l'enquête publique.

LA LOCALISATION DES MESURES

Les mesures proposées dans le cadre du présent document d'objectifs peuvent être classées en 5 catégories :

- mesures spécifiques à un ou à plusieurs habitats d'intérêt communautaire : leur localisation s'appuie sur la carte des habitats naturels ;
- mesures spécifiques à une espèce d'intérêt communautaire : leur localisation s'appuie sur la carte des espèces végétales protégées (pas d'équivalent pour les espèces animales) ;
- mesures applicables sur tout le site ;
- mesures dont la localisation reste à préciser dans le cadre de la mise en œuvre du document d'objectifs ;
- mesures non localisables.

Les zones d'éligibilité des mesures de gestion intéressent seulement les deux premières catégories de mesures. Voir carte en annexe de localisation de quelques mesures ou actions spécifiques.

LES MOYENS FINANCIERS

6.1.3 Les outils financiers

Les objectifs de maintien ou de rétablissement en état de conservation favorable des habitats et des espèces d'intérêt communautaire supposent la mobilisation de moyens financiers. Ces moyens proviennent de l'Union européenne, de l'État et des collectivités ou établissements publics qui souhaitent s'y associer.

Natura 2000 a été intégré dans la mise en œuvre de la politique de développement rural.

La contrepartie nationale appelée en face de ces fonds communautaires mobilise les crédits de l'État⁵ (Ministère de l'environnement et Ministère de l'Agriculture) ainsi que des crédits des collectivités territoriales et des établissements publics. En ce qui concerne les crédits nationaux autres que ceux de l'État, deux cas de figure se présentent :

- les crédits nationaux qui n'appellent pas un cofinancement européen : autofinancement ou contribution financière d'une tierce personne physique ou morale ;
- les crédits nationaux qui appellent un cofinancement européen : il s'agit de crédits de financeurs : collectivités, établissement public de coopération intercommunale (EPCI) ou autre établissement public.

6.1.4 Le chiffrage estimatif de la mise en œuvre du DOCOB

Les chiffrages présentés dans les tableaux 13a et 13b donnent une indication globale des montants nécessaires pour la mise en œuvre du document d'objectifs. Les financeurs potentiels sont précisés.

- *Cf. tableaux : chiffrage estimatif de la mise en œuvre du document d'objectifs.*

Tableau : chiffrage estimatif de la mise en œuvre du document d'objectifs

Tableau : chiffrage estimatif de la mise en œuvre du document d'objectifs

CHAPITRE 7
CAHIERS DES CHARGES DES MESURES
CONTRACTUALISABLES

CONTRATS NATURA 2000 FORESTIERS

CONTRATS NATURA 2000 NON AGRICOLES - NON
FORESTIERS

MESURES **AGROENVIRONNEMENTALES**
TERRITORIALISEES (MAET)

7.1 CONTRATS NATURA 2000 FORESTIERS

MESURE – GESTION DES FORETS

Site Natura 2000 "Massif de la Tournette" (FR 8201703)	Mesure : F22702 Création de mares	Mesure DOCOB : GC.3
---	--	--------------------------------------

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Objectif	<p>La mesure concerne le rétablissement ou la création de mares forestières au profit des espèces ou habitats visés par la directive, ainsi que les travaux permettant le maintien de leur fonctionnalité écologique. Par fonctionnalité écologique, on entend la fonctionnalité écosystémique d'une mare en elle-même ou son insertion dans un réseau de mares cohérent pour une population d'espèce.</p> <p>Les travaux pour le rétablissement des mares peuvent viser des habitats des eaux douces dormantes ou les espèces d'intérêt communautaire dépendantes de l'existence des mares. Cette mesure permet de maintenir ou de développer un maillage de mares compatible avec des échanges intra-populationnels (quelques centaines de mètres entre deux mares proches) des espèces dépendantes des mares (tritons, grenouille rousse) ou d'autres milieux équivalents.</p>
Habitats et espèces concernées	1304 - Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>) 1321 - Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>) 1308 – Barbastelle (<i>Barbastella barbastella</i>) Habitats humides, amphibiens
Degré d'urgence	Priorité moyenne

PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
Surface	A préciser
Parcelles concernées	A préciser

ENGAGEMENTS	
Engagements non rémunérés	<p>Dans le cas d'opération de dégagement des abords, de profilage des berges, de curage ou de colmatage, les travaux doivent être effectués hors période de reproduction des batraciens.</p> <p>Les opérations doivent respecter la pérennité des milieux humides remarquables.</p> <p>Le bénéficiaire s'engage à ne pas introduire de poissons dans la mare et à ne pas entreposer de sel à proximité de cette dernière.</p> <p>Il s'engage également à éviter des opérations de coupes pouvant être préjudiciables au maintien de la mare (coupe à blanc à proximité de la mare), en maintenant des arbres en quantité suffisante autour de celle-ci.</p>

Engagements rémunérés	<p>Les travaux éligibles sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">Profilage des berges en pente douce sur une partie du pourtour,Curage à vieux fond,Colmatage par apport d'argile,Dégagement des abords,Végétalisation,Entretiens nécessaires au bon fonctionnement de la mare,Enlèvement manuel des végétaux ligneux (interdiction de traitement chimique),Dévitalisation par annellation,Exportation des végétaux ligneux et des déblais à une distance minimale de 20m, dans le cas de milieux particulièrement fragiles,Enlèvement des macro-déchets,Etudes et frais d'expert. <p>Un phasage des travaux peut être envisagé : l'option présentant le moindre degré de perturbation sera retenu.</p>
----------------------------------	---

COMPENSATIONS FINANCIERES	
Montant et nature de l'aide	
Durée et modalités de versement des aides	
Financements potentiels	FEADER.

SUIVI ET CONTROLE	
Point de contrôle	Surface travaillée

MESURE – GESTION DES FORETS

Site Natura 2000 "Massif de la Tournette" (FR 8201703)	Mesure : F22705 Travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production	Mesure DOCOB : GF.2b/ GC.2a
---	--	--

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Objectif	<p>Cette mesure concerne les travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production, c'est-à-dire dans le but d'améliorer le statut de conservation des espèces des arrêtés du 16 novembre 2001. Elle concerne les activités d'éclaircie ou de nettoyage au profit de certaines espèces végétales de l'annexe 2 de la Directive habitats ou d'habitats d'espèces animales d'intérêt communautaire.</p> <p>Cette mesure a pour objectif l'amélioration de l'état de conservation des espèces visées ci-dessous.</p>
Habitats et espèces concernées	<p>1308 : <i>Barbastella barbastellus</i>, Barbastelle ; 1323 : <i>Myotis bechsteinii</i>, Verpertilion de Bechstein ; 1324 : <i>Myotis myotis</i>, Grand Murin, A080 : <i>Circaetus gallicus</i>, Circaète Jean-le Blanc, A104 : <i>Bonasia bonasia</i>, Gélinotte des bois, A409 : <i>Tetrao tetrix</i>, Tétras-lyre continental. 1609 <i>Cypripedium calceolus</i> Sabot sabot de vénus, 1087 : rosalie des Alpes</p>
Degré d'urgence	Priorité moyenne.

PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
Surface	Non déterminée.
Parcelles concernées	A préciser
Acteurs concernés	Tous propriétaires publics ou privés.

ENGAGEMENTS	
Engagements non rémunérés	Le bénéficiaire s'engage à ne pas mettre en place aucun dispositif attractif pour le public (sentier de randonnée, piste de ski, ...) et à ne pas donner son accord pour une telle mise en place dans l'aire concernée par l'espèce.
Engagements rémunérés	<p>Les travaux éligibles sont les suivants :</p> <p>coupe d'arbre (voir Conditions générales de mise en œuvre des mesures), création de cépées, abattage des végétaux ligneux non marchands, de façon à amener un éclaircissement maîtrisé au sol ;</p> <p>lorsque, dans le cas d'une coupe d'arbres, le fait de laisser les bois sur place représente un danger réel pour le milieu (habitats, incendies, attaques d'insectes...), l'enlèvement et le transfert des produits de coupe vers un lieu de stockage sûr est éligible. Le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les habitats et espèces visées par le contrat ;</p> <p>dévitalisation par annellation ;</p> <p>débroussaillage, fauche, broyage ;</p> <p>nettoyage éventuel du sol ;</p> <p>élimination de la végétation envahissante ;</p> <p>émondage, taille en têtard, mais aussi tailles de formation pour favoriser la nidification ;</p> <p>études et frais d'expert ;</p>
	Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.

COMPENSATIONS FINANCIERES	
Montant et nature de l'aide	
Durée et modalités de versement des aides	
Financements potentiels	FEADER.

SUIVI ET CONTROLE	
Point de contrôle	Surface travaillée

MESURE – GESTION DES FORETS

<p>Site Natura 2000 "Massif de la Tournette" (FR 8201703)</p>	<p>Mesure : F22712 Dispositif favorisant le développement de bois sénescents</p>	<p>Mesure DOCOB : GF.2a</p>
--	--	---------------------------------

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
<p>Objectif</p>	<p>Cette action consiste à favoriser le développement de bois sénescents en forêt dans le but d'améliorer le statut de conservation des espèces de la directive "Habitats" ou la représentativité et la naturalité des habitats forestiers de la directive "Habitats". Cette mesure ne peut être contractualisée qu'accompagnée d'autres mesures de gestion des milieux forestiers.</p>
<p>Habitats et espèces concernées</p>	<p>Pic noir, Chouette de Tengmalm, chevêchette, Chiroptères Hêtraie du luzulo fagetum (9130), Hêtraie du cephalanthero fagium (9150), pessière acidiphile (9410), érable de pente et de ravins (9180)</p>
<p>Degré d'urgence</p>	<p>Priorité forte.</p>

PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
<p>Surface</p>	<p>Non déterminée.</p>
<p>Parcelles concernées</p>	<p>Les surfaces se trouvant dans une situation d'absence de sylviculture par défaut (parcelles non accessibles) ne sont pas éligibles.</p>
<p>Acteurs concernés</p>	<p>Tous propriétaires publics ou privés.</p>

ENGAGEMENTS	
<p>Engagements non rémunérés</p>	<p>Le bénéficiaire s'engage à marquer les arbres sénescents sélectionnés au moment de leur identification à la peinture ou à la griffe à environ 1,30 m du sol, d'un triangle pointe vers le bas.</p>
<p>Engagements rémunérés</p>	<p>Les opérations éligibles consistent à maintenir sur pied pendant 30 ans les arbres correspondant aux critères énoncés ci-dessous, ainsi que d'éventuels études et frais d'experts. Les contrats portent sur des arbres des essences principales ou secondaires pour un volume à l'hectare d'au moins 5 m³ bois fort (voir cas particulier ci-dessous). Ils peuvent concerner des arbres disséminés dans le peuplement mais aussi et surtout de préférence des groupes d'arbres dits îlots de sénescence. Ces îlots sont recommandés par les scientifiques pour le développement d'un certain nombre d'espèces concernées par la mesure. <u>Cas particulier</u> : en forêt domaniale, compte tenu du principe selon lequel seules des opérations qui vont au-delà des bonnes pratiques identifiées du bénéficiaire peuvent être financées, la mesure consistera à financer le maintien d'arbres sénescents au-delà du cinquième m³ réservé à l'hectare. Les arbres choisis doivent appartenir à une catégorie de diamètre à 1,30 m du sol supérieure ou égale à 50 cm pour les essences autres que le chêne. Ils doivent présenter, en outre, un houppier de forte dimension, et dans la mesure du possible, être déjà sénescents ou présenter des fissures, des branches mortes ou une ou plusieurs cavités. Vu les paramètres de diamètre retenus ci-dessus, le volume de 5 m³ bois fort correspond à un minimum de 2 tiges par hectare.</p>
<p>Dispositions particulières</p>	<p>En zone de montagne, il est recommandé de ne pas mobiliser cette mesure lorsqu'il existe déjà dans les peuplements à proximité une proportion importante de bois sénescents ou âgés (du fait de difficultés d'accès notamment). Dans un souci de cohérence d'action, le bénéficiaire devrait maintenir, dans la mesure du possible, des arbres morts sur pied dans son peuplement en plus des arbres sélectionnés comme sénescents. Par mesure de sécurité, les arbres choisis devront être suffisamment éloignés des voies fréquentées par le public.</p>

Précision sur la marge d'appréciation	L'engagement contractuel du propriétaire porte sur une durée de 30 ans. Il est admis sur cette durée que l'engagement n'est pas rompu si les arbres réservés subissent des aléas : volis, chablis ou attaques d'insectes. Dans ce cas, c'est l'arbre ou ses parties maintenues au sol qui valent engagement.
COMPENSATIONS FINANCIERES	
Montant et nature de l'aide	
Durée et modalités de versement des aides	
Financements potentiels	FEADER.

SUIVI ET CONTROLE	
Point de contrôle	Arbres maintenus sur pied suivant un plan défini au préalable. Détenion des pièces justificatives pour d'éventuelles études et frais d'experts (factures acquittées originales, état de frais).

MESURE – ACCUEIL ET INFORMATION DU PUBLIC ET DES USAGERS

Site Natura 2000 "Massif de la Tournette" (FR 8201703)	Mesure : F22714 Investissements visant à informer les usagers de la forêt	Mesure DOCOB : GC.2b/ AI.2e
DESCRIPTIF ET OBJECTIFS		
Objectif	L'action a pour objectif d'informer le public local et touristique des orientations de gestion du site Natura 2000 , de la qualité des habitats, de la faune et de la flore. Donner des consignes pour le respect des milieux naturels. Cette mesure ne peut être contractualisée qu'accompagnée d'autres mesures de gestion des milieux forestiers.	
Habitats et espèces concernées		
Conditions particulières d'éligibilité	En milieu non agricole - non forestier, il convient de mobiliser l'action A32326P.	
Degré d'urgence	Priorité moyenne.	
PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE		
Surface	Sans objet.	
Parcelles concernées	A déterminer (panneau à positionner dans un endroit stratégique pour les usagers).	
Acteurs concernés	A déterminer.	
ENGAGEMENTS		
Engagements non rémunérés	Si utilisation de poteaux creux, ceux-ci doivent être obturés en haut. Respect de la charte graphique ou des normes existantes.	
Engagements rémunérés	L'action est éligible par les moyens suivants : - conception de panneaux (maquette PAO-DAO, textes, dessins...) ; - fabrication ; - pose, dépose saisonnière ou au terme du contrat s'il y a lieu ; - rebouchage des trous laissés par les poteaux lors de la dépose ; - entretien des équipements d'information ; - études et frais d'expert ; - toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.	
Fréquence d'intervention	Une fois sur les 5 ans ; Année de pose à déterminer.	
COMPENSATIONS FINANCIERES		
Montant et nature de l'aide		
Durée et modalités de versement des aides		
Financements potentiels	FEADER	
SUIVI ET CONTROLE		
Point de contrôle	Suivi photographique Détention des pièces justificatives (factures acquittées originales, état de frais).	

7.2 CONTRATS NATURA 2000 NON AGRICOLES-NON FORESTIERS

MESURE – GESTION DES PELOUSES, PRAIRIES ET MEGAPHORBIAIE

Site Natura 2000 "Massif de la Tournette" (FR 8201703)	Mesure : A32301P Chantier lourd de restauration de milieux ouverts par débroussaillage	Mesures DOCOB : GP.3
---	---	--------------------------------

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS																			
Objectif	Cette action vise l'ouverture de surfaces abandonnées par l'agriculture, moyennement à fortement embroussaillées (recouvrement compris entre 20% et 50%). Elle a aussi pour objectif le maintien des espèces inféodées aux milieux ouverts, en particulier le chardon bleu.																		
Habitats et espèces concernées	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">6170</td> <td>Pelouses calcaires alpines et subalpines</td> </tr> <tr> <td>6210.15</td> <td>Pelouses calcicoles de l'étage montagnard supérieur</td> </tr> <tr> <td>6410.1</td> <td>Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires</td> </tr> <tr> <td>6230.12*</td> <td>Pelouses à nard raide et groupements apparentés</td> </tr> <tr> <td>6230.11*</td> <td>Pelouses acidiphiles montagnardes de l'Est (Jura)</td> </tr> <tr> <td>4060.4</td> <td>Landes subalpines acidiphiles hautes à Rhododendron ferrugineux</td> </tr> <tr> <td>4060.6</td> <td>Landes subalpines secondaires d'adret des Alpes et des Pyrénées à Genévrier nain</td> </tr> <tr> <td>6520.4</td> <td>Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura</td> </tr> <tr> <td>1604</td> <td>Chardon bleu</td> </tr> </table>	6170	Pelouses calcaires alpines et subalpines	6210.15	Pelouses calcicoles de l'étage montagnard supérieur	6410.1	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires	6230.12*	Pelouses à nard raide et groupements apparentés	6230.11*	Pelouses acidiphiles montagnardes de l'Est (Jura)	4060.4	Landes subalpines acidiphiles hautes à Rhododendron ferrugineux	4060.6	Landes subalpines secondaires d'adret des Alpes et des Pyrénées à Genévrier nain	6520.4	Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura	1604	Chardon bleu
6170	Pelouses calcaires alpines et subalpines																		
6210.15	Pelouses calcicoles de l'étage montagnard supérieur																		
6410.1	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires																		
6230.12*	Pelouses à nard raide et groupements apparentés																		
6230.11*	Pelouses acidiphiles montagnardes de l'Est (Jura)																		
4060.4	Landes subalpines acidiphiles hautes à Rhododendron ferrugineux																		
4060.6	Landes subalpines secondaires d'adret des Alpes et des Pyrénées à Genévrier nain																		
6520.4	Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura																		
1604	Chardon bleu																		
Conditions particulières d'éligibilité	Les modalités de gestion après le chantier d'ouverture doivent être établies au moment de la signature du contrat : inscrites au contrat, en engagement rémunéré ou en engagement non rémunéré.																		
Degré d'urgence	Moyen																		

PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
Surface	La mesure s'applique sur des surfaces non agricoles (non déclarées à la PAC) (NB : en milieu agricole, elle prend la forme d'une MAE). Les superficies concernées sont à déterminer dans le cadre de la mise en œuvre du DOCOB.
Parcelles concernées	A déterminer dans le cadre de la mise en œuvre du DOCOB.
Acteurs concernés	Propriétaires publics ou privés, collectivités, associations de protection de la nature, ONF...

ENGAGEMENTS	
Engagements non rémunérés	Respect des périodes d'autorisation des travaux. Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire).
Engagements rémunérés	Les opérations éligibles sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - bûcheronnage, coupe d'arbres, abattage des végétaux ligneux ; - dévitalisation par annellation ; - dessouchage ; - rabotage des souches ; - enlèvement des souches et grumes hors de la parcelle (procédé le moins perturbant possible choisi : débardage prioritaire) ; - débroussaillage, girobroyage, fauche, avec exportation des produits de la coupe ; - broyage au sol et nettoyage du sol, exportation des produits ; - arrasage des tourradons ; - frais de mise en décharge ; - études et frais d'expert ; - toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.

Fréquence d'intervention	A définir dans le cadre de la mise en œuvre du DOCOB.
---------------------------------	---

COMPENSATIONS FINANCIERES	
Montant et nature de l'aide	
Durée et modalités de versement des aides	
Financements potentiels	FEADER

CONTROLE	
Point de contrôle	Existence et tenue du cahier des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par la bénéficiaire). Comparaison de l'état initial et post-travaux (photographies). Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation (au moment de la signature du contrat) avec l'état des surfaces travaillées. Vérification des factures.

MESURE – GESTION DES PELOUSES, PRAIRIES ET MEGAPHORBIAIES

Site Natura 2000 "Massif de la Tournette" (FR 8201703)	Mesure : A32303R Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts	Mesure DOCOB : GP.1a
---	---	---------------------------------------

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS																			
Objectif	Cette action vise la mise en place d'un pâturage d'entretien afin de maintenir l'ouverture des milieux et favoriser la constitution de mosaïques végétales. Il s'agit aussi d'adapter les pratiques pastorales aux spécificités écologiques des milieux. Cette mesure peut être contractualisée à la suite d'une action de restauration de milieux afin de garantir leur ouverture.																		
Habitats et espèces concernées	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">6170</td> <td>Pelouses calcaires alpines et subalpines</td> </tr> <tr> <td>6210.15</td> <td>Pelouses calcicoles de l'étage montagnard supérieur</td> </tr> <tr> <td>6410.1</td> <td>Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires</td> </tr> <tr> <td>6230.12*</td> <td>Pelouses à nard raide et groupements apparentés</td> </tr> <tr> <td>6230.11*</td> <td>Pelouses acidiphiles montagnardes de l'Est (Jura)</td> </tr> <tr> <td>4060.4</td> <td>Landes subalpines acidiphiles hautes à Rhododendron ferrugineux</td> </tr> <tr> <td>4060.6</td> <td>Landes subalpines secondaires d'adret des Alpes et des Pyrénées à Genévrier nain</td> </tr> <tr> <td>6520.4</td> <td>Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura</td> </tr> <tr> <td>1604</td> <td>Chardon bleu</td> </tr> </table>	6170	Pelouses calcaires alpines et subalpines	6210.15	Pelouses calcicoles de l'étage montagnard supérieur	6410.1	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires	6230.12*	Pelouses à nard raide et groupements apparentés	6230.11*	Pelouses acidiphiles montagnardes de l'Est (Jura)	4060.4	Landes subalpines acidiphiles hautes à Rhododendron ferrugineux	4060.6	Landes subalpines secondaires d'adret des Alpes et des Pyrénées à Genévrier nain	6520.4	Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura	1604	Chardon bleu
6170	Pelouses calcaires alpines et subalpines																		
6210.15	Pelouses calcicoles de l'étage montagnard supérieur																		
6410.1	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires																		
6230.12*	Pelouses à nard raide et groupements apparentés																		
6230.11*	Pelouses acidiphiles montagnardes de l'Est (Jura)																		
4060.4	Landes subalpines acidiphiles hautes à Rhododendron ferrugineux																		
4060.6	Landes subalpines secondaires d'adret des Alpes et des Pyrénées à Genévrier nain																		
6520.4	Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura																		
1604	Chardon bleu																		
Conditions particulières d'éligibilité	L'achat d'animaux n'est pas éligible.																		
Degré d'urgence	Fort																		

PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
Surface	La mesure s'applique sur des surfaces non agricoles (non déclarées à la PAC) (NB : en milieu agricole, elle prend la forme d'une MAET). Les superficies concernées sont à déterminer dans le cadre de la mise en œuvre du DOCOB.
Parcelles concernées	A déterminer dans le cadre de la mise en œuvre du DOCOB.
Acteurs concernés	Propriétaires publics ou privés, collectivités, associations de protection de la nature...

ENGAGEMENTS	
Engagements non rémunérés	Respect des périodes d'autorisation de pâturage. Tenue d'un cahier d'enregistrement des pratiques pastorales ou des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire).
Engagements rémunérés	Les opérations éligibles sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - réalisation d'un diagnostic pastoral pour identifier les habitats et les espèces d'intérêt communautaire présents sur le secteur pâturé ainsi que le mode de gestion en cours ; - élaboration d'un plan de gestion pastorale reprenant les mesures de gestion préconisées pour les habitats et les espèces concernés ; - gardiennage, déplacement et surveillance des troupeaux ; - entretien d'équipements pastoraux ; - suivi vétérinaire ; - affourage, complément alimentaire ; - fauche de refus ; - études et frais d'expert ; - toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.

Fréquence d'intervention	A définir dans le cadre de la mise en œuvre du DOCOB.
-------------------------------------	---

COMPENSATIONS FINANCIERES	
Montant et nature de l'aide	
Durée et modalités de versement des aides	
Financements potentiels	FEADER

CONTROLE	
Point de contrôle	Plan de gestion pastorale validé avec l'état des surfaces. Existence et tenue du cahier d'enregistrement des pratiques pastorales ou des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par la bénéficiaire). Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente.

MESURE – GESTION DU CHARDON BLEU

Site Natura 2000 "Massif de la Tournette" (FR 8201703)	Mesure : A32305R Travaux d'entretien des milieux ouverts par débroussaillage léger	Mesure DOCOB : GC.1
---	--	--

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Objectif	L'action vise à maintenir l'ouverture des pelouses, prairies et mégaphorbiaies à chardon bleu restaurées ou non exploitées peu embroussaillées (recouvrement inférieur à 20%) par un débroussaillage léger. Cette action est complémentaire de l'action A32301P d'ouverture des milieux
Habitats et espèces concernées	1604 : Chardon bleu
Conditions particulières d'éligibilité	Les modalités de gestion après le chantier d'ouverture doivent être établies au moment de la signature du contrat : inscrites au contrat, en engagement rémunéré ou en engagement non rémunéré.
Degré d'urgence	Priorité forte.

PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
Surface	La mesure s'applique sur des surfaces non agricoles (non déclarées à la PAC). Les superficies concernées sont à déterminer dans le cadre de la mise en œuvre du DOCOB.
Parcelles concernées	A déterminer dans le cadre de la mise en œuvre du DOCOB.
Acteurs concernés	Propriétaires publics ou privés, collectivités, associations de protection de la nature, ONF...

ENGAGEMENTS	
Engagements non rémunérés	Respect des périodes d'autorisation des travaux. Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés	Les opérations éligibles sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - tronçonnage et bûcheronnage légers ; - enlèvement des souches et grumes hors de la parcelle (le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour l'espèce visée par le contrat) ; - lutte contre les accrus forestières, suppression des rejets ligneux ; - débroussaillage, gyrobroyage, fauche avec exportation des produits de la coupe ; - broyage au sol et nettoyage du sol, exportation des produits ; - Arrasage des tourradons ; - frais de mise en décharge ; - études et frais d'expert ; - toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.
Fréquence d'intervention	A définir dans le cadre de la mise en œuvre du DOCOB.

COMPENSATIONS FINANCIERES	
Montant et nature de l'aide	
Durée et modalités de versement des aides	
Financements potentiels	FEADER

CONTROLE	
Point de contrôle	Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par la bénéficiaire). Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation (au moment de la signature du contrat) avec l'état des surfaces travaillées Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente.

MESURE – GESTION DU CHARDON BLEU, SABOT DE VENUS/ACCUEIL ET INFORMATION DU PUBLIC

Site Natura 2000 "Massif de la Tournette" (FR 8201703)	Mesure PDRH : A32324P Travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagement des accès	Mesure DOCOB : GP.4
---	--	----------------------------

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Objectif	L'action vise à protéger de façon temporaire ou permanente des habitats dont la structure est fragile ou des espèces d'intérêt communautaire sensibles à l'abrutissement ou au piétinement. Il faut souligner qu'il peut s'agir d'une action coûteuse : elle n'est donc à mobiliser que dans des situations réellement préoccupantes.
Habitats et espèces concernées	1609 sabot vénus, 1604 chardon bleu, 7230 végétation des bas marais, 7220 tufière, 8120 éboulis
Conditions particulières d'éligibilité	L'aménagement des accès n'est pas éligible dans le but d'ouvrir un site au public.
Degré d'urgence	Priorité moyenne.

PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
Surface	A déterminer dans le cadre de la mise en œuvre du DOCOB.
Parcelles concernées	A déterminer dans le cadre de la mise en œuvre du DOCOB.
Acteurs concernés	Propriétaires publics ou privés, collectivités, ONF, associations de protection de la nature...

ENGAGEMENTS	
Engagements non rémunérés	Respect de la période d'autorisation des travaux Si les opérations prévues impliquent la pose de poteaux creux, le bénéficiaire s'engage à les obturer en haut. Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire).
Engagements rémunérés	La mise en défens des habitats et espèces est éligible par les moyens suivants : - fourniture de poteaux et de grillage ou de clôture ; - pose, dépose saisonnière ou au terme du contrat s'il y a lieu ; - rebouchage des trous laissés par les poteaux lors de la dépose de clôtures ; - création de fossés et/ou de talus interdisant l'accès (notamment motorisé) ; - création de linéaire de végétation écran par des plantations d'essences autochtones ; - entretien des équipements ; - études et frais d'expert ; - toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.
Fréquence d'intervention	A définir dans le cadre de la mise en œuvre du DOCOB.

COMPENSATIONS FINANCIERES	
Montant et nature de l'aide	Selon devis ou barème régional.
Durée et modalités de versement des aides	Contrat sur une durée minimale de 5 ans. 50% du montant prévu à titre d'acompte et solde versé 3 mois après réception par le service instructeur des pièces justificatives (factures acquittées, état de frais, attestation sur l'honneur).

Financements potentiels	FEADER
--------------------------------	--------

CONTROLE	
Point de contrôle	Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par la bénéficiaire). Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation (au moment de la signature du contrat) avec les aménagements réalisés. Suivi photographique des travaux. Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente.

MESURE – ACCUEIL ET INFORMATION DU PUBLIC

Site Natura 2000 "Massif de la Tournette" (FR 8201703)	Mesure PDRH : A32326P Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact	Mesure DOCOB : AI.2e
---	---	---------------------------------------

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Objectif	L'action a pour objectif d'inciter les usagers à limiter l'impact de leurs activités sur des habitats d'intérêt communautaire dont la structure est fragile ou sur des espèces d'intérêt communautaire sensibles.
Habitats et espèces concernées	
Conditions particulières d'éligibilité	L'action doit être géographiquement liée à la présence d'un habitat ou d'une espèce identifiée dans le DOCOB. Elle ne peut être contractualisée qu'en accompagnement d'autres actions de gestion contractualisables. L'action ne se substitue pas à la communication globale liée à Natura 2000. L'animation proprement dite ne relève pas du champ du contrat. En milieux forestier, il convient de mobiliser l'action F22714.
Degré d'urgence	Priorité moyenne.

PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
Surface	Sans objet.
Parcelles concernées	A déterminer (panneau à positionner dans un endroit stratégique pour les usagers).
Acteurs concernés	A déterminer.

ENGAGEMENTS	
Engagements non rémunérés	Si utilisation de poteaux creux, ceux-ci doivent être obturés en haut. Respect de la charte graphique ou des normes existantes.
Engagements rémunérés	L'action est éligible par les moyens suivants : - conception de panneaux (maquette PAO-DAO, textes, dessins...) ; - fabrication ; - pose, dépose saisonnière ou au terme du contrat s'il y a lieu ; - rebouchage des trous laissés par les poteaux lors de la dépose ; - entretien des équipements d'information ; - études et frais d'expert ; - toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.
Fréquence d'intervention	Une fois sur les 5 ans ; Année de pose à déterminer.

COMPENSATIONS FINANCIERES	
Montant et nature de l'aide	
Durée et modalités de versement des aides	
Financements potentiels	FEADER

SUIVI ET CONTROLE	
Point de contrôle	Suivi photographique. Détention des pièces justificatives (factures acquittées originales, état de frais).

7.3 MESURES AGROENVIRONNEMENTALES (MAE)

MESURE - GESTION DES PELOUSES, PRAIRIES ET MEGAPHORBIAIES

Site Natura 2000 "Massif de la Tournette" (FR 8201703)	MAE : Gestion pastorale	Mesure DOCOB : GP.1a
---	--	---------------------------------------

Objectif	Cette mesure a pour objectif d'entretenir des zones ouvertes en favorisant l'adaptation des conditions de pâturage à la spécificité de la mosaïque d'habitats présents dans les alpages. Elle se base sur l'élaboration d'un plan de gestion pastorale		
Habitats et espèces concernées	Tous les habitats de pelouses prairies et mégaphorbiaies		
Combinaison d'engagements proposée			
Acteurs concernés	agriculteurs, Groupements pastoraux,		
Priorité	Forte		
Coût			
Financement	MAE		
Indicateurs de suivi/contrôle	Suivi du plan de gestion		
Sanctions	Variables selon l'importance de l'obligation et de l'anomalie ; se reporter aux seuils		

Mesure - Gestion des pelouses et prairies

Site Natura 2000 "Massif de la Tournette" (FR 8201703)	MAE: Travaux initiaux de réouverture d'une pelouse ou prairie moyennement embroussaillée	Mesure DOCOB: GP.3
---	---	-------------------------------------

Objectif	La mesure vise à ouvrir des pelouses, des prairies et des mégaphorbiaies d'intérêt communautaire en voie de fermeture par abandon des pratiques agricoles (pastoralisme ou fauche). Elle a aussi pour objectif de maintenir la biodiversité de ces milieux.
Habitats et espèces concernées	Tous les habitats de pelouses prairies .
Combinaison d'engagements proposée	
Acteurs concernés	Propriétaires, agriculteurs, organismes agricoles (SEA,Chambre d'Agriculture,)
Priorité	Forte
Coût	
Financement	MAE
Indicateurs de suivi/contrôle	Suivi photographique des travaux. Respect des chargements sur les parcelles engagées sur le cahier d'enregistrement des pratiques
Sanctions	Variables selon l'importance de l'obligation et de l'anomalie ; se reporter aux seuils

SIGLES EMPLOYES

ACCA : Association Communale de Chasse Agréée
AFP : Association Foncière Pastorale
AOC : Appellation d'Origine Contrôlée
ATEN : Atelier Technique des Espaces Naturels
CBNA : Conservatoire Botanique National Alpin
CC : Communauté de Communes
COFIL : Comité de Pilotage local
CRPF : Centre Régional de la Propriété Forestière
DDT : Direction Départementale du Territoire
DOCOB : Document d'Objectifs
EPCI : Établissement Public de Coopération Intercommunale
FEADER : Fond Européen Agricole pour le Développement Rural
FEDER : Fond Européen pour le Développement Régional
FRAPNA : Fédération Rhône-Alpes de Protection de la Nature
FSD : Formulaire Standard de Donnée Natura 2000
HIC : Habitat d'Intérêt Communautaire de la directive "Habitats"
HIP : Habitat d'Intérêt communautaire Prioritaire de la directive "Habitats"
LIFE+ : l'Instrument Financier pour l'Environnement
Loi DTR : Loi sur le Développement des Territoires Ruraux
LPO : Ligue pour la Protection des Oiseaux
MAET : Mesure Agro-Environnementale Territorialisée
MNHN : Muséum National d'Histoire Naturelle
ONCFS : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
ONF : Office National des Forêts
PDRH : Plan de Développement Rural Hexagonal
PHAE2 : Prime Herbagère Agro-Environnementale
PPT : Plan Pastoral Territorial
pSIC : proposition de Site d'Importance Communautaire
RTM : Restauration des Terrains en Montagne
SIC : Site d'Importance Communautaire
SIVOM : Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple
TFNB : Taxe Foncière sur les Propriétés Non Bâties
UP : Unité Pastorale
VTT : Vélo Tout Terrain
ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique
ZPS : Zone de Protection Spéciale
ZSC : Zone Spéciale de Conservation

ANNEXES :

Annexe 1 : arrêté préfectoral portant constitution du comité de pilotage du site

Annexe 2: fiches ZNIEFF

Annexe 3: cahiers d'habitats : habitats d'intérêt communautaire du site

Annexe 4 : cahier d'habitats : espèces végétales d'intérêt communautaire du site.....

Annexe 5 : cahiers d'habitats : espèces animales d'intérêt communautaire du site

Annexe 6 : inventaire de l'avifaune du site.....

Annexe 7 : charte Natura 2000 du site

Annexe 8 : référentiel habitats CBNA

Annexe 9 : Modèle fiche de terrain FRAPNA

Annexe 10 : Formulaire Standard de Donnée Natura 2000 Tournette

Annexe 11 : Résultats comptages grande faune

Annexe 1 : arrêté préfectoral portant constitution du comité de pilotage du site

Annexe 2: fiches ZNIEFF

Description de la ZNIEFF de Type 11 N° 7428

Parmi les massifs subalpins, l'ensemble Bornes - Aravis fait suite à celui des Bauges vers le nord, au-delà de la trouée d'Annecy - Faverges – Ugine dans laquelle est logé le lac d'Annecy. Il se raccorde d'ailleurs assez bien aux Bauges du point de vue structural, et possède une série stratigraphique très comparable.

Géologiquement, les deux entités se distinguent pourtant par le fait que l'érosion a été dans l'ensemble moins accentuée ici. Ceci explique la persistance de lambeaux de roches « allochtones » (témoins de charriages lointains lors des phases de la surrection alpine), au sommet de l'empilement des strates de roches « autochtones ». L'ensemble montagneux séparant le lac d'Annecy de la dépression de Thônes est centré sur le chaînon de la Tournette. Ce dernier est formé par l'accolement de deux plis nord-sud, dont l'érosion a respecté l'épaisse carapace de calcaires urgoniens. Bien que très proche de l'agglomération annécienne, ce petit massif à la silhouette tutélaire (il culmine à 2350 m au célèbre « Fauteuil ») est resté vierge de tout équipement important. Les étages collinéens, montagnard et subalpins y sont bien représentés ainsi qu'au sommet la zone alpine, avec un cortège d'espèces de haute altitude.

Le secteur abrite enfin un karst caractéristique des Préalpes du nord.

Les milieux forestiers sont particulièrement bien représentés et présentent des types d'habitats diversifiés (hêtraies neutrophiles, pinèdes à Molinie...), de même que les formations de pelouses sur calcaire (y compris un réseau important de pelouses sèches à basse altitude).

En matière de flore, citons parmi les espèces remarquables celles inféodées aux versants secs ou rocheux de basse altitude parmi lesquelles des méridionales en limite d'aire de répartition (Erable de Montpellier, Aconit anthora, Aster amelle, OEillet de Grenoble, nombreuses orchidées, Arabette nouvelle, Stipe plumeuse...), des plantes forestières (Cyclamen d'Europe, Sabot de Vénus, Pyrole à feuilles rondes, Listère à feuilles cordées, Gagée jaune...), des espèces alpines (Androsace de Suisse et pubescente...).

En matière de faune, on peut citer de nombreux éléments de grand intérêt, notamment parmi les ongulés (Bouquetin des Alpes, Chamois...), les galliformes de montagne et les oiseaux rupicoles (Chocard à bec jaune, Faucon pèlerin, Hironnelle de rochers, Tichodrome échelette...), ou les insectes (papillons Apollon, Moiré des pierriers...).

Le zonage de type II souligne particulièrement les fonctionnalités naturelles liées à la préservation des populations animales ou végétales :

- en tant que zone d'alimentation ou de reproduction pour de multiples espèces, dont celles précédemment citées ainsi que d'autres exigeant un large domaine vital (Bouquetin des Alpes, Aigle royal, potentiellement le Gypaète barbu déjà nicheur non loin de là...);
- à travers les connections existant avec les autres ensembles naturels voisins de l'ensemble Bornes – Aravis ainsi que des Bauges ;
- il met enfin en exergue la sensibilité particulière de la faune souterraine, tributaire des réseaux karstiques et très dépendante de la qualité des eaux provenant du bassin versant. La sur-fréquentation des grottes, le vandalisme des concrétions peuvent de plus rendre le milieu inapte à la vie des espèces souterraines. Les aquifères souterrains sont sensibles aux pollutions accidentelles ou découlant de l'industrialisation, de l'urbanisation et de l'agriculture intensive.

L'ensemble, dont la silhouette est un élément majeur du cadre paysager du lac d'Annecy, présente par ailleurs un grand intérêt paysager et récréatif, compte-tenu de la proximité de l'agglomération annécienne.

Description de la ZNIEFF de Type 1 N° 7428001

Culminant à 2351 m d'altitude et épaulé de plusieurs sommets plus modestes, la Tournette constitue un imposant massif calcaire dominant le lac d'Annecy, entre la vallée du Fier au nord et celle de Faverges au sud. Le secteur délimite une vaste zone vierge de tout équipement touristique, descendant jusqu'à 800 m d'altitude. Ceci permet aux étages montagnard et subalpin d'être largement représentés, tandis qu'en contrebas le niveau collinéen effleure le site, et qu'au sommet la zone alpine s'affirme avec la présence d'espèces de haute altitude, telles que le Lagopède et la Niverolle parmi les oiseaux, l'Armérie des Alpes, le Gnaphale de Hoppe ou la Primevère à feuilles entières (dont c'est la seule station départementale) en matière de flore.

La forêt (hêtraie, hêtraie-sapinière, pessière) recouvre intégralement le bas des versants et héberge de nombreuses espèces remarquables : citons des oiseaux tels que le Pic noir ou l'Epervier et des plantes rares aux rangs desquelles l'Epipogon sans feuille, la Listère cordée ou le Sabot de Vénus.

Plusieurs zones d'altitude portent des pinèdes de Pin à crochets sur rochers. Des surfaces en herbe, on retiendra surtout l'importance des pelouses calcaires à Séslerie, Edelweiss, Orchis odorant. On compte aussi des formations à plus hautes herbes, avec les plus denses populations d'Ail victorial du département, mais aussi le Chardon bleu.

Il ne faudrait pas omettre la grande variété des situations rocheuses avec leur flore spécifique, ni certains animaux comme le Bouquetin, le Lièvre variable, l'Aigle royal, le Tétrás lyre, la Gélínotte des bois ou le Tichodrome...

Annexe 3 : cahiers d'habitats : habitats d'intérêt communautaire du site

Annexe 4 : cahier d'habitats : espèces végétales d'intérêt communautaire du site

Annexe 5 : cahiers d'habitats : espèces animales d'intérêt communautaire du site

Annexe 6 : inventaire de l'avifaune du site

Annexe 7 : charte Natura 2000 du site

Annexe 8 : référentiel habitats CBNA

Annexe 9 : modèle fiche de terrain FRAPNA

Observateurs :	Date : / /
N Poly :	Organisme : FRAPNA / Apollon 74.
Photos :	

Nature de l'observation	<input type="checkbox"/> Directe avec relevé Phyto "validité terrain" <input type="checkbox"/> Directe sans relevé Phyto "validité terrain" <input type="checkbox"/> Distance "déduction terrain" <input type="checkbox"/> Pas vue.....
Type d'unité de végétation	<input type="checkbox"/> Unité non complexe <input type="checkbox"/> Mosaïque spatiale <input type="checkbox"/> Mosaïque temporelle <input type="checkbox"/> Unité mixte.....
Habitats (code CBNA)	Mil1 : Mil2 : MIL3 : MIL4 :
% des différents Habitats	%1 : %2 : %3 : %L4 :
Facteurs de dégradation*	

Extrait du carnet de terrain où ont été renseignés les éléments suivants :

Date d'observation ;

L'observateur(s) (Natacha Leurion-Pansiot – FRAPNA ou Luc Mery – Apollon74) ;

Le numéro du polygone de la pré-cartographie ;

Le numéro de la photographie correspondant au milieu déterminé ;

Le code habitats selon le CBNA décliné en code Corine Biotope et Natura 2000 (voir référentiel en annexe) ;

La nature de l'observation :

Directe avec relevé phytosociologique, avec un inventaire botanique et calcul du pourcentage de recouvrement/fréquence des plantes, inscrit dans une base de données ;

Directe sans relevé phytosociologique, sans inventaire botanique précis relevé dans une base de données ;

Distance = déduction de terrain sans validation sur place car milieu trop éloigné ou dangereux ;

Le type d'unité de végétation ;

Unité non complexe = habitat unique ;

Mosaïque temporelle = dynamique des habitats (Évolution d'un habitat dans le temps) ;

Mosaïque spatiale = influence topographique des Habitats (Habitats différents) ;

- *Unité mixte = dans le cas où le complexe d'habitat ne peut être facilement rattaché à aucune des trois catégories citées précédemment ;*

Le pourcentage du type d'habitat évalué en cas de mosaïque spatiale pour 4 sous habitats

Le facteur de dégradation lié à : voir détail en annexe

implantation, modification ou fonctionnement d'infrastructures et aménagements lourds.

pollutions et nuisances

pratiques liées à la gestion des eaux

pratiques agricoles et pastorales

pratiques et travaux forestiers

pratiques liées aux loisirs

pratiques de gestion ou d'exploitation des espèces et habitats

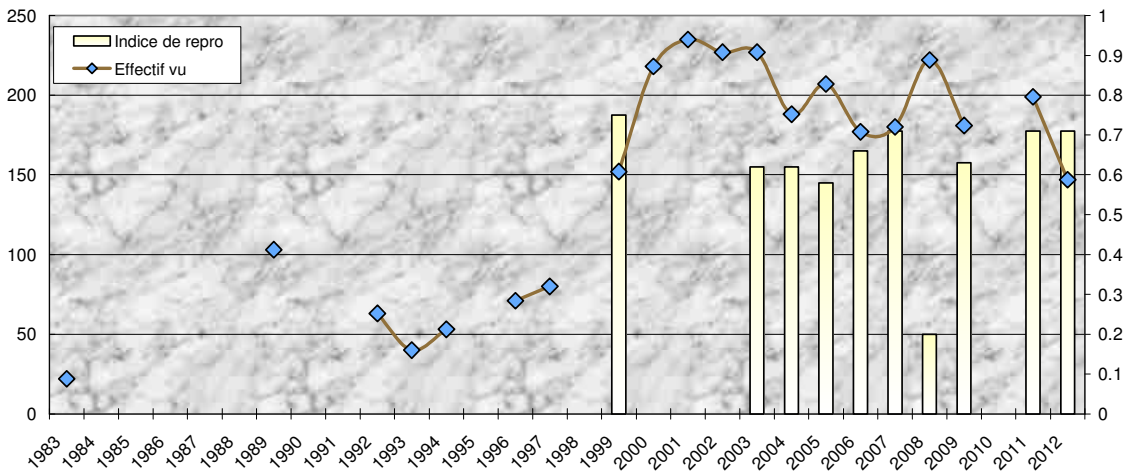
processus naturels abiotiques

processus naturels biologiques

Annexe 10 : Fiche FSD

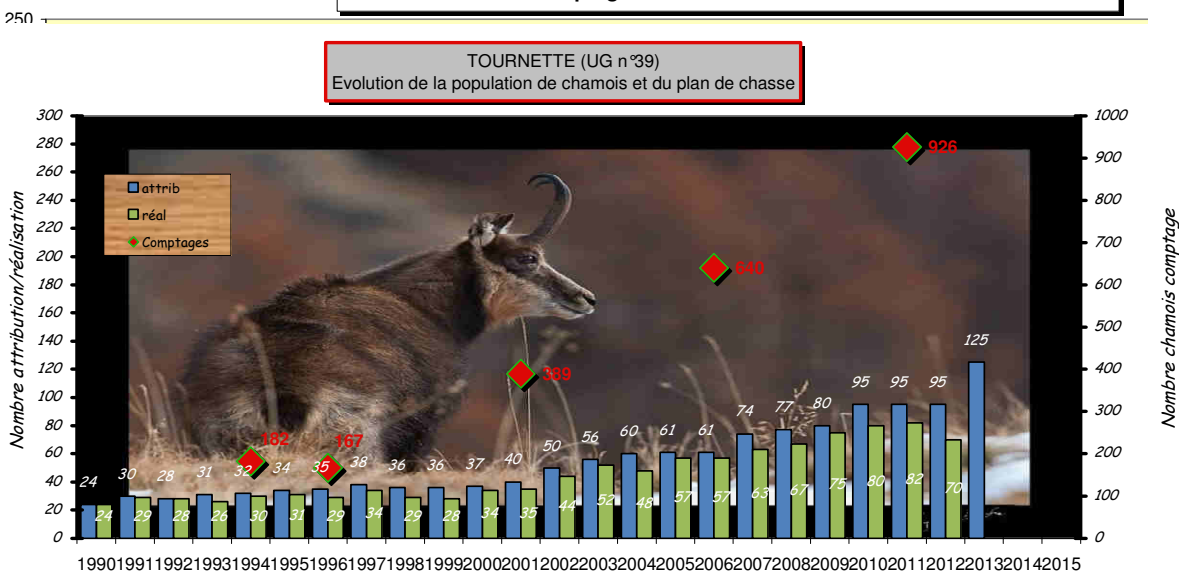
Annexe 11 : Résultats comptages grande faune

Evolution de la population de mouflons de L'UG N°5 Arclosan



Années	1 ^{ère} sortie	2 ^{ème} sortie	3 ^{ème} sortie	4 ^{ème} sortie	Moyenne	Ecart-type	Maximum
2001	11	12	14		12.33	1.528	14
2002	18	25	12		18.33	6.506	25
2003	27	39	28	28	30.50	5.686	39
2004	26	32	44	60	40.50	15.000	60
2005	5	18	37	39	24.75	16.215	39
2006	20	34	66	52	43.00	20.166	66
2007	33	68	71	58	57.50	17.253	71
2008	95	31	108	101	83.75	35.566	108
2009	56	90	89	80	78.75	15.819	90
2010	102	113	150	162	131.75	28.779	162
2011							
2012	119	112	129	103	115.75	10.996	129
2013	140	207	226	167	185.00	38.790	226

Evolution des indices nocturnes cerfs sur le massif des sources du Fier Comptages circuits nocturnes en voiture



DOCUMENTS CARTOGRAPHIQUES