

DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE I 11



CEMBRAIE, PELOUSES, LACS ET TOURBIÈRES DE BELLEDONNE, DE CHAMROUSSE AU GRAND COLON



*Présenté en comité de pilotage du 14 mars 2007
et mis à jour en septembre 2007*

Opérateur : Fédération départementale des chasseurs de l'Isère

Rédacteurs : Estelle Lauer et Marie-Pierre Patonnier

SOMMAIRE

INTRODUCTION	5
1. Natura 2000, en bref	5
1.1. L'objectif de la directive Habitats	5
1.2. La constitution du réseau écologique européen Natura 2000	5
2 La démarche française - les outils français	6
3 La méthode de travail	6
4 Historique du site I 11	7
 CHAPITRE I	 8
I.1. L'enveloppe d'étude	8
I.1. L'enveloppe d'étude	9
I.2. La propriété foncière	9
I.3 L'occupation des sols	9
I.3.1. Le Plan local d'urbanisme	9
I.3.2. Les captages d'eau publique	10
I.3.2.1. Les captages de l'Arselle	10
I.3.2.2. Les sources de Fontfroide	10
I.3.2.3. La source de la Dhuy	10
I.4. Les espaces réglementés	11
I.4.1. Les Espaces Boisés Classés	11
I.4.2. Les Sites Classés & les Sites Inscrits	11
I.4.3. Les réserves de chasse et de faune sauvage	11
I.4.4. L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope	12
I.4.5. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique	12
 CHAPITRE II	 14
II.1. Les conditions géologiques et climatiques	15
II.2. Introduction à l'inventaire des habitats	15
II.3. Méthodologie d'élaboration des cartes de végétation et d'habitats	16
1. ELABORATION D'UNE TYPOLOGIE DES HABITATS	18
a) La typologie phytosociologique	18
b) Typologie de Corine Biotope	19
c) Typologie du « Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne (EUR 15) »	19
2. DESCRIPTION DES HABITATS (OU MILIEUX) DU SITE	20
3.1 Phase de préparation aux levés de terrain	21
3.2 Phase de levés cartographiques de terrain et d'identification des habitats	22
3.3 Réalisation et saisie numérique de la carte	24
3.4 Outils et informations cartographiques complémentaires aux inventaires de terrain	24
3.5 Mise en forme et édition de cartes de végétation	25
4. CONCLUSION	26
II.4. Les habitats d'intérêt communautaire et d'intérêt communautaire prioritaire et la liste des espèces végétales remarquables	27
 CHAPITRE III	 40
III.1. La méthode de travail	40
III.1. La méthode de travail	41
III.2. Le domaine agricole : l'activité pastorale	41

III.2.1. Sur Chamrousse	41
III.2.2. Sur Revel	42
III.3. Le domaine forestier	42
III.3.1. La forêt communale de Revel	42
III.3.2. La forêt privée de la SARL de l'Oursière	43
III.3.3. La forêt de Vaulnaveys indivis	44
III.4. Les autres domaines	44
III.4.1. Les activités estivales	44
III.4.1.1. La randonnée	44
III.4.1.2. La course d'orientation	46
III.4.1.3. Le V.T.T.	46
III.4.1.4. L'escalade	46
III.4.1.5. La via ferrata	46
III.4.1.6 Le parapente	47
III.4.1.7. L'équitation	47
III.4.2. Les activités hivernales	48
III.4.2.1. Le ski de piste	48
III.4.2.2. Le ski de fond	49
III.4.2.3. Le ski de randonnée	50
III.4.2.4. La raquette	50
III.4.3.L'activité cynégétique	51
III.4.3.1. La chasse	51
III.4.3.2. Les ongulés	51
III.4.3.3.Le petit gibier	52
III.4.3.4. Les oiseaux	52
III.4.3.5. Les actions en faveur des habitats	54
III.4.3.6. Les actions en matière d'information	54
III.4.4. Les activités liées à l'eau	55
III.4.4.1. La pêche	55
III.4.4.2. L'activité hydraulique	56
CHAPITRE IV	57
IV.1. Les enjeux patrimoniaux	58
IV.2. Les propositions de gestion	59
IV.2.1. Propositions concernant le pacage des équidés sur l'Arselle	59
IV.2.2. Propositions concernant les activités de randonnée et de ski de fond sur l'Arselle	63
IV.2.3. Propositions concernant l'activité de randonnée sur le site	66
IV.2.4. Propositions concernant la gestion forestière	71
IV.2.5. Propositions concernant l'activité pastorale	73
IV.2.6. Propositions concernant la gestion du Tétras lyre	76
IV.2.7. Propositions concernant l'activité de ski	78
IV.2.8. Propositions concernant le suivi du site	81
IV.2.9. Concernant l'activité pêche sur le site	81
IV.2.10. Les modalités de financement	81
Nouvelles dispositions des fonds structurels européens	81
CONCLUSION	84

INTRODUCTION

1. Natura 2000, en bref

1.1. L'objectif de la directive Habitats

L'application de la directive Habitats Faune Flore (cf. annexes) entre dans le processus du développement durable¹ afin que les générations futures puissent, elles aussi, profiter pleinement de notre patrimoine naturel.

L'objectif est de pérenniser la *biodiversité*, que l'on pourrait définir comme la « diversité de vie », dans le monde animal comme dans le monde végétal.

Le principe consiste à maintenir ou restaurer dans « *un état de conservation favorable* » (article 2 de la directive Habitats) les habitats naturels et les habitats d'espèces de faune et de flore, cités par la directive comme ayant un *intérêt communautaire*, c'est-à-dire possédant une valeur patrimoniale à l'échelle européenne. Pour être plus précis, ce sont des habitats et des espèces qui sont en danger de disparition, ou qui ont une aire de répartition réduite, ou encore, qui constituent des exemples caractéristiques d'une des cinq régions biogéographiques (alpine, atlantique, continentale, méditerranéenne et boréale) présentes en Europe.

Remarque :

Parmi les *habitats d'intérêt communautaire*, il faut distinguer les *habitats prioritaires* car ils représentent des types d'habitats naturels en danger de disparition « *pour la conservation desquels la Communauté européenne porte une responsabilité particulière* ». Il en est de même pour les espèces prioritaires.

Dans cet objectif de préservation, il n'est cependant pas question d'interdire toute activité humaine, au contraire, ces activités sont parfois responsables du maintien de la diversité pour certains habitats : c'est le cas, par exemple, du pastoralisme qui assure l'entretien des habitats du type pelouses. Ainsi, les mesures prises en vertu de la directive devront elles « *tenir compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales* » (article 2 de la directive Habitats). Cependant tout plan ou projet non directement liés ou nécessaire à la gestion du site mais susceptible d'affecter ce site de manière significative devra faire l'objet d'une évaluation appropriée de ses incidences sur le site (article 6 de la directive Habitats). Nous sommes bien dans une logique de conservation avant tout du patrimoine naturel.

1.2. La constitution du réseau écologique européen Natura 2000

Deux directives entrent en jeu : la directive Habitats, de 1992, traite des habitats naturels (forêts, landes, pelouses, tourbières, lacs, rivières, grottes...) et de toutes les espèces végétales et animales hormis les oiseaux ; la directive Oiseaux, de 1979, concerne uniquement les espèces d'oiseaux et fixe les mêmes objectifs de préservation que la directive Habitats.

¹ Gestion raisonnée de notre environnement

Des Z.I.C.O.² ont été désignées par la France *zones de protection spéciale (Z.P.S.)* au titre de la directive Oiseaux. De même, les S.I.C.³ retenus par l'Etat dans le cadre de la procédure actuelle deviendront des *zones spéciales de conservation (Z.S.C.)* au titre de la directive Habitats. Ces Z.P.S. et ces Z.S.C. s'ajouteront, sous l'appellation commune de *sites Natura 2000*, pour former le *réseau Natura 2000*. Ce réseau écologique européen sera mis en place en 2004.

2 La démarche française - les outils français

La directive européenne fixe aux Etats membres une obligation de résultats mais chaque Etat est libre de choisir les moyens d'y parvenir. La France a décidé de privilégier une démarche contractuelle plutôt qu'une démarche réglementaire pour encadrer les mesures de gestion adoptées.

Un organisme, désigné pour être l'opérateur local sur un site, est chargé de l'élaboration du *document d'objectifs* en concertation avec les acteurs locaux. Il est assisté par le comité de pilotage du site, qui suit l'avancement du dossier étapes par étapes (voir article 1^{er} du décret relatif à la gestion des sites Natura 2000, en annexe).

Les outils français : le *document d'objectifs* et les « *contrats Natura 2000* »

Le document d'objectifs est un préalable à un plan de gestion précisant les objectifs locaux à atteindre et les moyens d'y parvenir : orientations de gestion et de conservation, dispositions financières d'accompagnement et modalités de mise en œuvre et de suivi. Ce document sert de fil conducteur pour la gestion future du site et ce sont les contrats Natura 2000, conclus entre l'Etat et les propriétaires, qui permettront, concrètement, de mettre en œuvre les mesures de gestion prises en vertu de la directive Habitats. Ces contrats peuvent prendre la forme de Contrat d'Agriculture Durable (qui remplace les Contrats Territoriaux d'Exploitation dits C.T.E. depuis novembre 2002) ou de Mesures Agro-Environnementales (M.A.E. hors C.T.E.) dans le domaine agricole.

3 La méthode de travail

La première phase est une phase d'inventaires : il s'agit de recenser et cartographier les habitats et les espèces et faire apparaître ceux d'intérêt communautaire. D'autre part, il faut inventorier et caractériser les activités humaines.

Ensuite, le travail consiste à décrire l'*état de conservation* des habitats d'intérêt communautaires afin de définir les enjeux patrimoniaux, les objectifs locaux et les activités humaines. L'évolution dans le temps des milieux naturels est aussi étudiée.

Toutes ces informations permettent d'envisager, le cas échéant, des solutions de conservation, restauration ou prévention. Des propositions de gestion pour chaque thématique (forêt, pastoralisme, chasse, tourisme...) sont alors élaborées à partir des informations recueillies lors des rencontres avec les élus, les gestionnaires et les usagers. Ces suggestions recherchent, autant que faire se peut, l'équilibre entre les exigences humaines et naturelles. Les mesures sont présentées et discutées, la finalité étant, bien évidemment, d'obtenir

² Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux

³ Sites d'Importance Communautaire

l'adhésion, et même l'implication, des acteurs locaux dans la mise en œuvre de cette gestion durable.

Les organismes participant à l'élaboration du document d'objectifs sont : la Fédération Départementale des Chasseurs de l'Isère, désignée opérateur par le Préfet, le Conservatoire Botanique National Alpin, chargé de l'inventaire des habitats et la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt qui a dirigé les opérations.

4 Historique du site I 11

En 1995, suite à un inventaire scientifique, le Conservatoire Régional des Espaces Naturels (C.R.E.N.), mandaté par la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (D.D.A.F.) propose un périmètre pour le site d'importance communautaire I 11. Celui-ci s'étend du lac du Crozet à l'Arselle et touche 4 communes : La Combe de Lancey, Revel, St-Martin d'Uriage et Chamrousse.

En 1997, ce n'est que la cembraie de Chamrousse, de la Grande Aiguille à Casse Rousse, territoire du Département, qui est envoyée comme proposition de Site d'Intérêt Communautaire (S.I.C.) à la Commission européenne.

En 1999, après examen des propositions des Etats membres, la Commission européenne conclut à une désignation insuffisante pour un certain nombre d'habitats (dont les érablaies de ravins) et demande aux Etats membres de compléter leur liste de propositions.

En 2000, l'opérateur local entame le travail sur l'ensemble du périmètre d'étude proposé en 1995. La présence de plusieurs dizaines d'hectares d'érablaies de ravins, habitat prioritaire, justifie la prise en compte de la totalité du site. Parallèlement, la Commission européenne confirme que la procédure Natura 2000 doit s'effectuer sur un périmètre plus large.

Lors de la réunion du premier comité de pilotage du site I 11, en 2000, une réflexion sur la cohérence du périmètre d'étude conduit à prendre en compte la totalité de la tourbière de l'Arselle. le site s'étend alors sur les communes de La Combe de Lancey, Revel, St-Martin d'Uriage, Chamrousse et Séchilienne. L'élaboration du document d'objectifs est en cours. En 2001, par souci de cohérence, le site est à nouveau étendu dans sa partie Ouest afin de prendre en compte les périmètres de protection de captages de Fontfroide.

Cette extension a été présentée lors du second comité de pilotage du site I11, le 7 mars 2002.

Parallèlement, il y a annulation par le Conseil d'Etat d'un certain nombre de propositions de sites pour non respect de procédure. Le site I 11 en fait partie. Commence alors une consultation locale.

Suite à la consultation locale du printemps 2002, la re-transmission du site a été adressée par la préfecture de l'Isère le 30 mai 2002 au Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable. Le Gouvernement français a retransmis à la Commission européenne le nouveau périmètre du site le 17 septembre 2002 pour une surface de 2686 ha.

Une dernière modification du périmètre du site est intervenue lors du comité de pilotage du 17 novembre 2006 : « suite à l'extension du site I10, la portion de la commune de Séchilienne initialement incluse dans le site I11 est intégrée au site I10 ».

Nota Bene : l'ensemble des informations recueillies a été recueilli entre 2001 et 2002.

CHAPITRE I

PRESENTATION DU SITE I 11

Préambule : l'ensemble des informations cartographiques est regroupé dans un document complémentaire intitulé « Atlas cartographique du Site I 11 Cembraie, Pelouses, Lacs et Tourbières de Belledonne, de Chamrousse au Grand Colon ».

Nous tenons à remercier l'ensemble des personnes qui ont eu l'amabilité de nous renseigner.

La modification de périmètre du site datant de 2006, retirant la commune de Séchilienne, n'a pas fait l'objet de réactualisation des cartes de l'atlas

I.1. L'enveloppe d'étude

Le site s'étend sur 4 communes (cf. carte 1 : limite du site I 11). Sa surface est estimée à 2686 hectares, répartis comme suit : 51 % sur Revel (1384 ha), 25 % sur Chamrousse (685 ha), 13 % sur St-Martin d'Uriage (352 ha), 10 % sur La Combe de Lancey (253 ha). Les limites du site ont été définies de façon à prendre en compte des éléments facilement reconnaissables sur le terrain, en raison du relief (lignes de crêtes, ruisseaux, chemins, limites communales) mais également en s'appuyant sur les périmètres de protection de captages de manière à mettre en cohérence les politiques publiques.

I.2. La propriété foncière

(cf. carte 2 : Nature de la propriété foncière)

Les informations ont été recueillies en mairie, d'après le plan cadastral.

Les terrains à l'intérieur du périmètre d'étude appartiennent, en majorité, aux communes mais aussi au département ou encore à des propriétaires privés :

- sur La Combe de Lancey : le terrain est entièrement communal.
- sur Revel : les $\frac{3}{4}$ de la surface sont communaux ; le refuge de La Pra est loué par la Club Alpin Français qui a signé un bail emphytéotique avec la commune.
- sur Revel, St-Martin d'Uriage et Chamrousse : un vaste terrain est propriété de la SARL de l'Oursière représentée par M. Vaucher.
- sur St-Martin d'Uriage : les Papeteries Matussière & Forest possèdent une parcelle à proximité de la cascade de l'Oursière et le département, deux terrains.
- sur Chamrousse : le foncier est majoritairement communal ; la cembraie de Chamrousse est propriété de la commune, avec concession à la Société d'Aménagement de Chamrousse qui gère le ski de piste ; une partie de la forêt dans le secteur de Bachat Bouloud est en indivision entre Vaulnaveys-le-Haut, Vaulnaveys-le-Bas, Brié et Herbeys.

25% de la propriété foncière appartient à des privés, 1 % étant constitué de biens indivis, les 74% étant des biens appartenant aux communes. La rétrocession des territoires du conseil général à la commune de Chamrousse a eu lieu en 2005.

I.3 L'occupation des sols

I.3.1. Le Plan local d'urbanisme

(cf. carte 3 : Plan d'occupation des sols ancienne dénomination des P.L.U.)

La quasi totalité du site est classé en **zone naturelle** dans les Plans d'Occupation des Sols (P.O.S.) et Plans locaux d'urbanisme.. L'objectif est *la conservation des milieux naturels soit en raison de risques ou de nuisances, soit en raison de la qualité des sites, des milieux, des paysages, soit en raison de leur intérêt du point de vue esthétique, historique ou écologique.*

Cependant, certains secteurs présentent une réglementation particulière liée à la protection des captages et au développement des activités de loisirs comme le ski ou la randonnée.

Pour ce qui concerne la commune de Chamrousse, la révision du P.L.U. est intervenue en 2004.

I.3.2. Les captages d'eau publique

(cf. carte 4 : Les captages d'eau publique)

Trois zones de captages prennent place sur le site : les captages de l'Arselle, ceux de Fontfroide et le captage de la Dhuy, pour une superficie au total de 1948 ha. Un décret ou un arrêté établit 3 périmètres de protection des captages avec une réglementation plus ou moins stricte selon les captages :

- le périmètre de protection immédiate : définit une zone de quelques mètres autour du captage. A l'intérieur de ce périmètre sont interdites *toutes activités autres que celles nécessitées par le fonctionnement et l'entretien des ouvrages*.
- le périmètre de protection rapprochée : son tracé est fonction de l'hydrographie, c'est-à-dire de l'écoulement des eaux selon le relief. Une réglementation stricte détermine les interdictions en matières de construction, dépôt de matières, épandage, exploitation du sol, extraction de matériaux, exploitation de la forêt, pâturage...
- le périmètre de protection éloignée : sa surface est définie par les trajets d'écoulement des eaux, c'est parfois tout un bassin versant qui est pris en compte dans ce périmètre. La réglementation concernant cette zone fixe les interdictions dans les mêmes domaines que la précédente.

I.3.2.1. Les captages de l'Arselle

Deux captages sont situés de part et d'autre de la Salinière, dans la partie Est du plateau. Ils fonctionnent 1 ou 2 heures par jour, ce qui assure un quart de l'alimentation en eau potable de la commune de Chamrousse (610 ha). L'essentiel de l'eau consommée provient du captage de Boulac et de Rocher Blanc, sur la commune de Vaulnaveys le Haut.

La Compagnie Générale des Eaux a signé un contrat d'affermage avec la commune de Chamrousse concernant l'eau potable et l'assainissement.

L'arrêté n° 83-4373 du 19 juillet 1983 fixe la réglementation liée à ces captages.

I.3.2.2. Les sources de Fontfroide

Les captages de Fontfroide Haut et Fontfroide Bas sont au nombre de 12. Ils sont situés sur les communes de St-Martin d'Uriage (154 ha) et Chamrousse (130 ha) et sont destinés à l'alimentation en eau potable des communes de Brié et Angonnes, Herbeys, Poisat, St Martin d'Uriage et Venon.

L'arrêté n° 95-551 du 6 février 1995 déclare d'utilité publique le prélèvement d'eau de ces captages et établit les interdictions relatives aux périmètres de protection de captage.

I.3.2.3. La source de la Dhuy

Le captage de la Dhuy se trouve sur la commune de Revel (1054 ha). Cette source permet d'alimenter en eau potable les communes de Meylan, Revel, Montbonnot-Saint-Martin, Corenc, St Nazaire les Eymes et St Ismier.

Le décret du 25 mars 1982 déclare d'utilité publique ce captage et fixe la réglementation concernant les périmètres de protection du captage. Le périmètre de protection éloignée englobe tout le bassin versant du Doménon et s'étend sur les deux tiers du site I 11.

I.4. Les espaces réglementés

I.4.1. Les Espaces Boisés Classés

(cf. carte 5 : Les espaces réglementés : Espaces boisés classés.)

Trois secteurs sont des espaces boisés classés sur le site : la quasi-totalité de St-Martin d'Uriage, la cembraie de Chamrousse et la prairie de l'Arselle. Ces espaces boisés représentent à peu près 1/5 de la surface du site I 11 (500 ha). Dans le domaine skiable les espaces boisés classés ont été supprimés dans le P.L.U. de Chamrousse. En contre partie et suite à une demande du Préfet la commune s'est engagée par délibération à soumettre les dits terrains au régime forestier.

L'objectif est la protection ou la création de boisements. L'effet du classement interdit, entre autres, tout changement d'affectation du sol ainsi que le défrichement ou autre mode d'utilisation ou d'occupation du sol. Par ailleurs, toute coupe ou abattage d'arbres est soumis à autorisation du préfet. Cependant, les coupes sont admises quand la forêt fait l'objet d'un Plan Simple de Gestion.

I.4.2. Les Sites Classés & les Sites Inscrits

(carte 6 : Les espaces réglementés : Sites classés, sites inscrits et arrêté de biotope)

L'objectif des sites classés est la protection et la conservation d'un espace naturel ou bâti, quel que soit son étendue. L'effet du classement interdit, entre autres, tous travaux susceptibles de modifier ou détruire l'état ou l'aspect des lieux (...). L'intérêt est de limiter les aménagements et travaux lourds et dégradants, néanmoins, le classement de site ne constitue pas une mesure permettant une gestion active d'un milieu naturel.

Le but des sites inscrits est la conservation de milieux et de paysages dans leur état actuel, de villages et de bâtiments anciens. L'effet de l'inscription fixe que toute modification de l'état ou de l'aspect des lieux et tous travaux ne peuvent être faits par le propriétaire sans qu'ils aient été déclarés quatre mois à l'avance auprès de l'architecte des bâtiments de France pour avis (fiche juridique de l'A.T.E.N.).

L'emplacement d'un site classé ou inscrit doit être reporté au P.O.S. en qualité de servitude d'utilité publique opposable au tiers.

Le site I 11 est concerné par le Site du lac Achard et des balcons de Chamrousse (420 ha) classé par décret du 26 décembre 2000, le Site classé des lacs Robert (9,62 ha) et le Site classé de la cascade de l'Oursière qui datent tous les deux de 1911. L'inscription du site de la Croix de Chamrousse (800 ha) remonte à 1943.

I.4.3. Les réserves de chasse et de faune sauvage

(carte 7 : Les espaces réglementés : les réserves de chasse et de faune sauvage)

Des réserves de chasse sont mises en place pour protéger le gibier et ses habitats. A l'intérieur de ces secteurs, tout acte de chasse est interdit et l'accès peut y être réglementé afin d'assurer la tranquillité des animaux dans ces zones d'accueil.

Extraits de l'Arrêté du 23 septembre 1991 relatif aux réserves de chasse et de faune sauvage:

Art.R. 222-89 Afin de favoriser la protection et le repeuplement du gibier, l'arrêté d'institution de la réserve peut réglementer ou interdire l'accès de véhicules, l'introduction d'animaux domestiques, l'utilisation d'instruments sonores. A titre exceptionnel et lorsque de telles mesures s'avèrent nécessaires aux mêmes fins, ledit arrêté peut réglementer ou interdire l'accès aux personnes à pied à l'exception du propriétaire.*

Art.R. 222-90 Afin de favoriser la protection et le repeuplement du gibier par la préservation des habitats, l'arrêté d'institution de la réserve détermine les mesures qui permettent la conservation de biotopes tels que mares, marécages, marais, haies, bosquets, landes, dunes, pelouses ou toutes autres formations naturelles peu exploitées par l'homme ;*

Art.R. 222-91 Afin de favoriser la protection et le repeuplement du gibier par un maintien de l'équilibre biologique du territoire mis en réserve, l'arrêté d'institution de la réserve peut réglementer ou interdire les actions qui peuvent porter atteinte à l'équilibre biologique du territoire, notamment l'écobuage, le brûlage des chaumes, le brûlage ou le broyage sur pied, la destruction des haies ou des talus, l'épandage de produits antiparasitaires.*

A l'intérieur du site, une réserve de chasse se situe sur La Combe de Lancey : sa surface est égale à 200 hectares. Sur Revel, deux réserves sont présentes : une entière d'environ 200 hectares et la partie d'une autre de 30 hectares. Une réserve à cheval sur les communes de Chamrousse et de St-Martin d'Uriage couvre, à l'intérieur du site, respectivement 80 ha et 50 ha. Au total, le cinquième du site est en réserve de chasse.

I.4.4. L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

L'A.P.P.B. a deux objectifs : la préservation des habitats nécessaires à la survie d'espèces protégées, et la protection des milieux contre les activités qui portent atteinte à leur équilibre biologique. Dans le cadre du premier objectif, la réglementation édictée vise le milieu lui-même et non les espèces qui y vivent (ex. : maintien du couvert végétal, du niveau d'eau...). Pour atteindre le deuxième objectif, il s'agit plus de prévoir certaines interdictions (dépôt d'ordures, de constructions, d'extraction de matériaux...). L'intérêt de cette procédure réside dans l'adaptation du règlement au cas par cas.

Un arrêté préfectoral de protection de biotope de la tourbière de l'Arselle a été signé le 14 août 2003 par le Préfet sur une surface de 44 ha.

I.4.5. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (carte 8 : Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique)

Les Z.N.I.E.F.F. sont des zones où sont inventoriés, de façon aussi exhaustive que possible, l'ensemble des espaces naturels dont l'intérêt repose sur la présence d'espèces végétales ou animales rares ou menacées. Ce recensement concerne tout le territoire national.

Le but est d'établir une base de connaissances, accessible à tous et consultable avant tout projet d'aménagement. Ainsi, cet outil permet une meilleure prévision des incidences sur le milieu naturel.

Il existe des zones de type I qui sont *des secteurs limités caractérisés par leur intérêt biologique remarquable* et des zones de type II correspondant à *de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes ou qui assurent une fonctionnalité entre des milieux naturels « remarquables »*.

Aucune mesure de protection réglementaire n'est associée à une Z.N.I.E.F.F., cependant, il est important de consulter cet inventaire lors de l'élaboration de tout projet.

Le site I 11 est couvert à 96 % par cinq Zones Naturelles d'Intérêt Floristique et Faunistique de type I [Réf 1980-1990]:

- zone n° 3804-0003 : cembraie de Chamrousse
- zone n° 3804-0006 : zone lac Achard-Botte-Grand Van
- zone n° 3804-0009 : grande vallée de l'Oursière
- zone n° 3804-0011 : zone des lacs du Pas de la Coche aux lacs Robert
- zone n° 3804-0028 : secteur de l'Arselle

Des travaux de réactualisation des Z.N.I.E.F.F. menés par le C.R.E.N. coordonnés par la D.I.R.E.N. ont été réalisés et sont disponibles auprès des services de l'Etat.

CHAPITRE II

LES HABITATS DU SITE

II.1. Les conditions géologiques et climatiques

L'originalité géologique du site réside dans la juxtaposition de roches siliceuses donnant un sol acide, et de roches calcaire. Ces deux natures de roches très différentes, voire opposées, déterminent la coexistence de groupements végétaux silicicoles⁴ et calcicoles⁵. Cette particularité fait apparaître que certaines plantes se côtoient, alors qu'elles sont liées chacune à un type de milieu bien distinct.

Le massif de Belledonne présente un climat caractérisé par une forte pluviosité : les précipitations sont assez régulièrement réparties au cours de l'année, avec cependant un maximum en hiver et un été bien arrosé. Pour indication, la station climatique de Chantelouve, à 1000 mètres d'altitude, dans le massif du Taillefer, indique un taux de précipitations annuel atteignant les 1245 millimètres d'eau et une température moyenne annuelle est de 8°C.

La végétation du massif de Belledonne témoigne donc du climat encore assez océanique, notamment sur son flanc occidental très arrosé où l'on retrouve des formations végétales typiques des Préalpes, avec néanmoins des variations liées à la nature du sol et donc aux roches qui en sont à l'origine.

Le site s'étend sur un gradient allant de 900 m. à 2800 m. d'altitude.

II.2. Introduction à l'inventaire des habitats

L'objectif de la directive étant de conserver les habitats d'intérêt communautaire, la toute première étape indispensable, avant même d'entamer le processus Natura 2000, était de savoir quels habitats étaient présents sur le site candidat. Cette première phase d'inventaire a été réalisée par le C.R.E.N., ceci à partir de synthèse bibliographique.

Puis une deuxième phase d'inventaire plus précis s'est accompagné d'un travail de cartographie permettant de définir les emplacements et les surfaces de chaque habitat sur le site. Le Conservatoire Botanique National Alpin a été chargé de ce travail.

Le paragraphe suivant explique de façon détaillée la méthode utilisée pour obtenir la carte des habitats. Au delà de la connaissance du protocole d'étude, cette méthodologie servira de base de travail au suivi des habitats. En effet, l'évolution des habitats du site et l'efficacité des mesures mises en place dans le cadre de Natura 2000 feront l'objet d'une évaluation puisque le document d'objectifs est révisé tous les 6 ans à compter de l'année de sa validation.

Il a été décidé par le représentant de l'Etat qu'aucun inventaire complémentaire des espèces animales ne serait mené sur le site (cf. listes d'espèces animales des annexes II et IV de la directive Habitats).

L'inventaire botanique présenté ci dessous, a été réalisé sur le périmètre d'étude présenté en comité de pilotage de novembre 2001, courant de l'été 2001. L'extension de périmètre (télési de Casserousse) de 95 ha a été réalisée lors du second comité de pilotage le 06 mars 2002 et n'a donc pas fait l'objet d'un inventaire complémentaire.

⁴ Qui croît de préférence en terrain siliceux.

⁵ Qui pousse bien en sol calcaire.

II.3. Méthodologie d'élaboration des cartes de végétation et d'habitats

Cette partie sera présentée sous la forme du rapport définitif que le Conservatoire Botanique Alpin nous a fourni suite à l'expertise botanique sur le périmètre d'étude.

METHODOLOGIE D'ELABORATION DES CARTES DE VEGETATION ET D'HABITATS

- SITE NATURA 2000 CHAMROUSSE – GRAND COLON -

Février 2002

Jean-Charles VILLARET

Conservatoire Botanique National Alpin

Domaine de Charance
05000 GAP

Tel : 04-92-53-56-82

Fax : 04-92-51-94-58

Courriel : cbn-gap@wanadoo.fr

1. ELABORATION D'UNE TYPOLOGIE DES HABITATS

La typologie des habitats (ou milieux) du site a été établie :

- d'une part, en effectuant des relevés botaniques ;
- d'autre part, en utilisant les typologies existantes de description des unités de végétation.

• Les relevés botaniques

Ils ont pour objet de caractériser les différentes unités de végétations par leur cortège floristique. Le relevé botanique phytosociologique s'intéresse à des échantillons de milieu (ou habitat) perceptibles sur le terrain et homogènes dans leur structuration physionomique et floristique. Les surfaces échantillonnées vont de quelques m² (ou dm²) à plusieurs dizaines de m² selon le milieu considéré. La phytosociologie est la discipline qui étudie les cortèges de plantes, littéralement, la sociologie des plantes. Elle cherche à décrire des associations de plantes présentant des exigences écologiques communes, vis à vis par exemple de la lumière, de l'humidité, de la température du sol ou encore du type de roche.

La totalité des habitats rencontrés sur le site a été échantillonnée et caractérisée par des relevés botaniques. Cette phase de caractérisation a nécessité des prospections de terrain sur l'ensemble de la zone d'étude, aux périodes optimales de développement de la végétation, soit pour le site entre juin et septembre.

Au total ce sont plus de 1130 relevés botaniques qui ont été réalisés, dont plus de 830 au cours de l'été 2000. Chaque relevé botanique est précisément géoréférencé à l'échelle du 1/10.000^e de façon à pouvoir être utilisé pour la cartographie des habitats.

• Les typologies existantes

Trois typologies des habitats sont utilisées. Elles s'emboîtent plus ou moins les unes dans autres. La typologie la plus fine, à partir de laquelle il est possible de remonter jusqu'aux autres, est la typologie phytosociologique.

a) La typologie phytosociologique

C'est la typologie qui permet le plus de finesse dans la description des milieux. Elle repose sur un système hiérarchique d'unités de végétation emboîtées les unes dans les autres.

L'**association végétale** est l'unité de base de ce système (selon des règles de nomenclature, son nom se termine par le suffixe « *etum* » qui est associé au nom de l'espèce végétale qui la caractérise). L'**alliance** (suffixe « *ion* ») est le niveau hiérarchique supérieur à l'association végétale ; une alliance englobe donc plusieurs associations végétales voisines entre elles. C'est à dire présentant des espèces végétales et des caractéristiques écologiques en commun.

Les alliances végétales sont à leur tour groupées en ordre. Les ordres similaires se rangent en classe.

L'association et surtout l'alliance phytosociologique sont les niveaux les plus utilisés pour l'élaboration de la typologie des habitats ou unités de végétation du site (voir tableau de présentation et de description des habitats).

Dans une zone d'étude donnée, la précision de cette typologie est en rapport avec le nombre de communautés végétales décrites. La description de nouvelles communautés végétales, dans la mesure où elle s'effectue selon certaines règles établies par cette discipline, est réalisable par toute personne qui entreprend l'étude de la végétation. La phytosociologie permet donc une typologie évolutive et adaptable à une région donnée, contrairement aux deux autres typologies présentées plus loin.

Dans le cadre de ce travail de description et de cartographie des habitats, la typologie de la végétation n'était pas **un but** mais **un moyen** (un outil) pour cartographier le plus objectivement possible la végétation. Considérer la typologie comme un moyen en vue de cartographier la végétation revient à **répertorier** des « types » (les unités de végétation à cartographier). À l'inverse, la considérer comme un but, revient à analyser la végétation de manière à **identifier** des types.

Dans ce cadre, le principal travail de typologie consiste à répertorier les unités à cartographier et non à réaliser une analyse fine de la végétation par des moyens statistiques. L'approche phytosociologique utilisée ici, consiste donc principalement à l'utilisation de la bibliographie descriptive existante sur le massif de Belledonne, ou à défaut sur des massifs proches possédant une forte similitude écologique et botanique (Taillefer, Grandes Rousses et Oisans). La liste de ces documents est détaillée dans le paragraphe Bibliographie.

L'étude de la végétation représente une entreprise très complexe du fait de la complexité même de la végétation. Celle-ci est conditionnée par de nombreux facteurs écologiques, climatiques, édaphiques et présente de fait une grande variabilité. Lors des relevés botaniques, les observations réalisées ont permis d'identifier de nouveaux types de groupements végétaux, ou d'apprécier leurs différences par rapport à des groupements végétaux similaires décrits dans des massifs proches et de compléter la typologie des habitats du massif de Belledonne. Des relevés phytosociologiques ont été effectués mais n'ont pas été analysés statistiquement. Les variantes signalées et commentées dans la description des habitats (voir tableau de description des habitats) sont donc des observations à approfondir, lors d'études plus analytiques de la végétation.

b) Typologie de Corine Biotope

Cette typologie a pour vocation de servir de **référentiel européen** pour la description des habitats. Bien que s'appuyant largement sur la phytosociologie, cette typologie dépasse le cadre de cette discipline et constitue un outil de communication entre les différents acteurs « oeuvrant pour la connaissance, la gestion et la conservation du patrimoine naturel et de la biodiversité... » (extrait de la préface de Corine Biotopes).

Une correspondance a été établie entre la typologie phytosociologique présentée précédemment et la typologie Corine Biotope. Celle-ci ne peut s'établir que dans le sens « typologie phytosociologique » vers « typologie Corine Biotope », du fait de la moins grande précision de cette dernière.

c) Typologie du « Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne (EUR 15) »

Cette typologie dite EUR 15 (Europe des 15) découle de l'annexe I de la Directive Habitats « faune-flore ». Elle a donc une **valeur officielle et juridique**. Elle se base sur la typologie des habitats européens Corine Biotope. Rappelons que la Directive Habitats s'applique dans les Zones Spéciales de Conservation qui constituent le réseau Natura 2000.

Dans le cadre de la réalisation du document d'objectifs, la correspondance entre la typologie Corine Biotope et la typologie Directive Habitats a été réalisée pour chaque habitat.

2. DESCRIPTION DES HABITATS (OU MILIEUX) DU SITE

Les habitats observés sur le site sont décrits sous forme d'un tableau, dans lequel la correspondance entre les trois typologies (phytosociologique, Corine Biotope et Eur 15) est réalisée.

Chaque unité de végétation (habitat et sous-habitat) observée sur le terrain est décrite sous la forme d'une ligne du tableau, au travers de différentes rubriques :

- * **Numéro d'ordre** : composé de lettres et chiffres, il est utile comme repère de correspondance avec la légende de la carte de végétation.
- * **Intitulé du milieu-habitat** : il reprend l'intitulé de la légende de la carte des habitats.
- * **Libellé phytosociologique** : Il s'agit de la correspondance phytosociologique, établie généralement au niveau de l'alliance et plus rarement au niveau de l'association végétale. Elle est basée sur l'ouvrage de référence intitulé « Prodrome des végétations de France ».
- * **Code Corine Biotopes**
- * **Code Natura 2000 générique (EUR 15)**
- * **Statut européen au regard de la Directive habitats** : chaque habitat possède l'un des trois statuts suivants :
 - Habitat non désigné ;
 - Habitat d'intérêt communautaire ;
 - Habitat d'intérêt communautaire, retenu prioritaire.
- * **Statut régional et local** : la rareté et la vulnérabilité de l'habitat considéré sont appréciées en fonction des connaissances actuellement disponibles.
- * **Localisation sur le site** : sous forme d'un commentaire ayant pour objet de faciliter le repérage de l'habitat sur la cartographie.
- * **Descriptions et caractérisation des conditions écologiques** : l'habitat est décrit succinctement selon sa structure et sa physionomie et aux travers des conditions écologique auxquelles il est soumis (altitude, pente, exposition, situation topographique, substrat, sol, humidité, caractéristiques pédologiques).

Les habitats les plus fréquemment associés ou en contact avec l'habitat considéré sont également indiqués.

- * **Cortège floristique** :
 - Espèces végétales déterminantes, représentatives ou caractéristiques : il s'agit des espèces « indicatrices » du type d'habitat, qui caractérisent l'habitat sur le site. Les espèces inscrites en caractères gras correspondent aux espèces caractéristiques au sens phytosociologique (espèces plus ou moins exclusives de l'habitat) et aux espèces participant le plus à la physionomie de l'habitat.
 - Autres espèces végétales associées : elles correspondent aux « espèces compagnes » les plus fréquentes.

Les noms des espèces sont indiqués en français (d'après Binz et Thommen adapté) suivis de leur nom scientifique (nomenclature Kerguelen).

- * **État de conservation de l'habitat** : il est apprécié en fonction de trois critères se rapportant à sa représentativité, les phénomènes de dynamique de végétation et l'état de dégradation constaté ou potentiel.

La représentativité consiste à évaluer la typicité ou l'exemplarité de l'habitat, afin d'argumenter et de justifier le cas échéant, la mise en correspondance des nomenclatures exposées précédemment : EUR 15/Corine/phytosociologie.

La dynamique de la végétation au sein de l'habitat considéré se propose d'établir l'état d'évolution régressive ou progressive, lente ou rapide, ainsi que les facteurs de cette dynamique.

3. REALISATION DE LA CARTOGRAPHIE DESCRIPTIVE DES HABITATS (OU MILIEUX)

La réalisation de la cartographie s'articule en trois phases. Une phase préalable de préparation aux levés de terrain, une phase de levés cartographiques de terrain et une phase de réalisation et saisie numérique de la carte de végétation.

3.1 Phase de préparation aux levés de terrain

Elle permet :

- de réaliser une pré-typologie de la végétation ;
- de préparer les supports qui permettront la saisie des informations cartographiques relevées ultérieurement sur le terrain ;
- d'effectuer un pré-zonage des unités de végétation.

La pré-typologie de la végétation est établie à partir de l'analyse bibliographique (voir paragraphe précédent « Elaboration d'une typologie des habitats »).

Confrontée ultérieurement aux relevés et observations de terrain, elle sera complétée, modifiée et adaptée pour aboutir à la typologie définitive des habitats du site.

Le travail de repérage et de pré-zonage des habitats est réalisé sur la base des photographies aériennes infra-rouges de l'IGN-IFN au 1/20 000 environ (chaque photo couvre une surface au sol d'environ 4,5 km sur 4,5 km), issues de la campagne de 1993. Elles servent de support pour identifier et délimiter les contours des habitats cartographiés. Elles sont utilisées en tant que support topographique, à la fois sous la forme de photocopies, lors du travail de terrain et sous la forme d'orthophotographies (c'est-à-dire de photographies rectifiées pour être conforme aux fonds topographiques standards de l'IGN), lors du report des informations cartographiques de terrain.

- **La photographie infra-rouge couleur (IRC)**

C'est le type de document photographique le plus approprié actuellement, pour l'analyse des milieux naturels. **La réflectance des végétaux est en effet maximum dans le domaine de longueur d'onde du proche infra-rouge.** Pour chaque domaine de longueur d'onde (visible, proche et moyen infra-rouge), le comportement spectral de la végétation varie :

- dans le visible, la végétation présente un comportement spectral lié à l'existence de pigments chlorophylliens ;
- dans le proche infra-rouge, ce comportement est lié à la structure des tissus.

Globalement, les communautés végétales possèdent un comportement spectral assez caractéristique, qui permet dans la majorité des cas d'identifier visuellement les principales réponses radiométriques.

Schématiquement, les formations végétales denses et humides apparaissent en rouge sombre, alors que les milieux secs et peu végétalisés (ex : éboulis) se traduisent par des couleurs claires (roses, blancs et grisés).

- **Agrandissements des photographies IRC pour l'inventaire terrain**

Des photocopies couleurs des photographies IRC, agrandies au 1/5 000 par rapport aux originaux, ont été utilisées sur le terrain et ont servi de support pour reporter les observations, afin de déterminer les **contours** des différents habitats.

Ces photocopies couleurs agrandies ont été préférées à des impressions couleurs de l'orthophotographie IRC, en raison d'une qualité localement peu satisfaisante de ceux-ci liée à l'assemblage de photographies de qualité hétérogène d'un cliché à l'autre.

- **L'orthophotographie**

La réalisation d'orthophotographie nécessite les étapes suivantes :

- scannage des photographies IRC, avec une précision d'un minimum de 600 dpi ;
- redressement et calage de ces photographies à l'aide du **MNT** (modèle numérique de terrain) de la zone étudiée, afin de corriger les déformations liées à la prise de vue et au relief ;
- mosaïquage (c'est-à-dire assemblage) de ces photographies redressées.

3.2 Phase de levés cartographiques de terrain et d'identification des habitats

Elle s'est déroulée au cours de l'été 2000. Durant ce travail, il a fallu résoudre les problèmes de méthodes d'échantillonnage, d'échelle de travail, d'identifications des habitats et de mosaïques d'habitats.

L'objectif de la cartographie est d'identifier, par des espèces caractéristiques et au travers de la physionomie du couvert végétal, l'ensemble des communautés végétales présentes sur la zone d'étude et de repérer les limites géographiques des entités, ou unités homogènes de végétation, visibles à l'échelle de travail.

Il s'agit également de repérer les entités ou habitats remarquables, non cartographiables à l'échelle demandée. Par exemple, un inventaire cartographique complet ne peut négliger de repérer géographiquement certains éléments de végétation, très remarquables ou à forte valeur patrimoniale selon la Directive Habitat, de surface cependant trop restreinte pour pouvoir être représentées à l'échelle de restitution demandée (le 1/10.000^e dans le cas présent). C'est le cas par exemple pour les sources pétrifiantes du *Cratoneurion commutati*, les mares de tourbières acides ou les tous petits lacs à Rubannier à feuilles étroites, certaines tourbières ou bas-marais, la présence d'espèces végétales remarquables...).

Pour atteindre ces objectifs, la variable à considérer est la « surface homogène de végétation » (présentant une composition spécifique et une localisation précise sur le

terrain). Elle est caractérisée par le relevé phytosociologique (voir §1 Elaboration d'une typologie des habitats).

Les conditions écologiques en premier lieu (expositions, géologie, pentes, altitudes....) et la réponse spectrale de la végétation, grâce à l'utilisation des photographies aériennes IRC permettent de définir des entités de végétation plus homogènes. En effet, les conditions écologiques générales permettent de séparer des grands types de végétations, tandis que la photographie aérienne infra-rouge permet grâce aux différences de couleur, de distinguer de nombreuses entités homogènes (formations de résineux, formations de feuillus, éboulis, zones humides, pelouses écorchées, pelouses mésophiles...) au sein de ces grands types de végétation.

Toutefois, dans des conditions écologiques similaires, deux associations végétales physionomiquement proches, mais distinctes floristiquement, peuvent avoir des réponses spectrales dans l'infra-rouge très proches et, cette différence ne se remarque uniquement que lors du parcours de terrain.

La réalisation de l'échantillonnage cartographique sur le terrain s'effectue de la manière suivante :

Les **parcours** sont définis préalablement à la tournée de terrain, mais peuvent évoluer au cours de la journée, en fonction des découvertes soit de milieux inconnus, soit de strates apparaissant comme hétérogènes. Ils sont répertoriés afin de pouvoir visualiser le niveau de prospection du site.

Lors de parcours de terrain journaliers, les **contours** des différents milieux sont relevés sur les photocopies de photographies aériennes en infra-rouge agrandies au 1/5000. Un code sert à identifier chacun des types d'habitats. Dans les cas où l'habitat correspond à une couleur précise sur la photographie, cela ne pose aucun problème ; dans le cas contraire, le tracé des contours nécessite un temps plus long du fait de la recherche de repères souvent difficiles à trouver. Les contours ainsi obtenus peuvent être affinés par la suite, surtout pour les boisements, à partir des photos-contacts IGN au 1/20 000 observées à la loupe stéréoscopique.

Un autre outil est utilisé pour permettre de définir les contours des milieux : la jumelle qui permet de visualiser, depuis un versant opposé ou un point dominant, la physionomie des milieux non prospectés et vérifier l'homogénéité des unités, préalablement définies d'après photo aérienne.

L'échelle retenue pour la réalisation de la carte de la végétation du site est le 1/10.000^e. Il a été défini pour cette échelle la plus petite surface à cartographier sur le terrain. Cette définition repose sur le fait qu'en dessous de 4 mm², il devient difficile de discriminer la couleur des polygones sur un tirage papier. Sur le terrain cela correspond à une surface de 400 m² (à titre d'exemple : 20 x 20 m sur le terrain).

A l'intérieur des polygones de végétation homogène ainsi délimités, il est ensuite nécessaire d'**identifier le type d'habitat**. Soit l'observateur reconnaît l'habitat qu'il rencontre, grâce à son expérience personnelle et à la pré-typologie établie antérieurement au travail de terrain, soit il est incapable de le nommer. Il réalise alors un relevé phytosociologique, qui nécessite ultérieurement une analyse ou une confrontation à la bibliographie, permettant le cas échéant de compléter la typologie et de classer l'habitat.

Les **mosaïques d'habitats** posent toutefois d'importants problèmes d'identification et de représentation cartographique.

Sur le terrain, en particulier aux étages subalpin et alpin, les habitats sont très souvent organisés en unités spatiales aux contours irréguliers, imbriqués en mosaïque les uns aux autres ou de petites tailles. A ces étages, particulièrement dans les zones à micro-relief varié, constituées le plus souvent d'une alternance de bosses et de creux, les mosaïques d'habitats sont nombreuses, du fait des faibles surfaces soumises à des conditions

écologiques homogènes. Elles sont donc occupées par différentes unités de végétation qui épousent la micro-topographie et donc les micro-conditions écologiques stationnelles.

L'expérience montre alors qu'il est difficile d'isoler chaque habitat élémentaire par un contour unique définissant un polygone, et ce d'autant plus que l'échelle de cartographie est grossière. Il faut donc se résigner à associer à un polygone plusieurs habitats. **Ces polygones de mosaïques sont caractérisés par la liste des habitats qu'il contiennent (dans la limite de 3).** Au 1/10.000^e, toute unité homogène de végétation inférieure à 400 m² ne peut être cartographiée en tant que telle et est englobée dans une mosaïque, ou alors repérée sous forme de symboles qui seront surimposés aux contours du ou des habitats les mieux représentés.

3.3 Réalisation et saisie numérique de la carte

La mise en forme et la saisie numérisée des données cartographiques s'effectue par le report à l'écran (utilisation du logiciel Mapinfo), sur l'orthophotographie IRC, ou sur un orthophotoplan, en vrai couleur, des données relevées sur le terrain (contours et information des polygones). Le report des polygones des agrandissements des contacts IGN utilisés sur le terrain vers l'orthophotographie IRC où l'orthophotoplan ne pose aucun problème, lors de la digitalisation, malgré les légères distorsions des agrandissements de photos aériennes utilisés sur le terrain.

Afin de ne pas dénaturer la précision des minutes de terrain, cette numérisation des objets polygones est réalisée avec le plus de finesse possible (échelle la plus petite possible). La digitalisation se fait toujours à une échelle supérieure ou égale à l'échelle de restitution cartographique. La restitution se fait au 1/10.000^e, les polygones sont donc digitalisés, au plus, au 1/5.000^e.

La fonction « tracé automatique (mode fusion) » de MapInfo permet une juxtaposition exacte de polygones contigus.

À chaque polygone est intégré l'intitulé de l'habitat ou des habitats, lorsque ceux-ci forment des mosaïques. **Une mosaïque est nommée d'après l'habitat dominant, c'est à dire celui qui forme la matrice.**

3.4 Outils et informations cartographiques complémentaires aux inventaires de terrain

- **La photo-interprétation**

Elle repose sur l'utilisation d'un stéréoscope (outil qui permet une vision en trois dimensions de la photographie aérienne) et sur l'analyse visuelle des couleurs de la photographie IRC. Elle permet la cartographie de zones difficiles d'accès (comme par exemple les falaises et escarpements rocheux) qui n'ont pu être prospectées, ou de celles dont les contours n'ont pu être clairement définis sur le terrain faute de repères.

- **Les cartes existantes**

L'utilisation de cartes de végétation établies sur le secteur, à une échelle toutefois moins détaillée, a été également une aide, notamment pour la cartographie des formations forestières.

• Les données floristiques

La projection de pointages de stations de certaines espèces végétales issus des relevés botaniques réalisés lors de la phase de terrain (plus de 1130 au total) et géoréférencés dans la base de données floristique du Conservatoire Botanique National Alpin a été réalisée pour les espèces présentant une forte identité avec des communautés végétales.

Le tableau, ci-après en annexe, établit la liste des espèces végétales représentatives ou caractéristiques d'habitats, utilisées pour le repérage cartographique de certains milieux.

3.5 Mise en forme et édition de cartes de végétation

L'information obtenue est particulièrement complexe pour être suffisamment lisible, compte tenu d'un choix limité de couleurs et de symboles. Aussi, il a été nécessaire de réaliser à partir de la carte numérique dite « Carte initiale », une série de cartes thématiques ou synthétiques triant et ordonnant l'information de façon à en faciliter la lecture.

La présentation de la légende et de la carte de végétation est conforme à celle que le C.B.N.A. a définie dans une optique d'homogénéisation de l'information de ses travaux cartographiques.

En particulier, une cohérence par rapport à la perception habituelle des couleurs a été recherchée autant que possible, tout en se réservant des possibilités d'adaptation pour une meilleure lisibilité et une bonne harmonie chromatique du résultat final. D'une manière générale :

- les couleurs froides sont utilisées pour les habitats humides et froids, les couleurs chaudes pour les habitats secs et chauds ;
- les couleurs grises ou beiges sont réservées aux habitats rocheux (éboulis, falaises, rochers).

Dans la carte générale de restitution présentant l'ensemble des habitats et unités de végétation observés sur le site, a été simplifiée par rapport à la carte numérique ou initiale.

Pour des raisons de confort de lecture, il a été choisi de ne pas attribuer à chaque habitat une couleur ou un figuré propre, mais de regrouper les habitats, notamment ceux de petite superficie selon des grandes « familles écologiques » représentées par une couleur (ex. : ensemble des zones humides, ensemble des différents types d'éboulis ou de milieux rocheux...).

Un certain nombre de cartes thématiques ou synthétiques ont été établies. Ces cartes déclinent en particulier les complexes d'habitats regroupés dans la carte générale. C'est le cas pour :

- les falaises et milieux rocheux ;
- les éboulis et chaos rocheux ;
- les lacs et zones humides ;
- différents types de pelouses et formations herbacées.

4. CONCLUSION

Dans le contexte de la mise en place d'un document d'objectifs Natura 2000, ayant notamment pour objectif de disposer d'un outil de gestion et d'évaluation patrimoniale d'un territoire sur le site Chamrousse-Grand Colon, la carte des habitats et unités de végétation réalisée permet, en complément de l'apport de données floristiques, d'introduire dans un Système d'Information Géographique une couche d'information réunissant des connaissances conséquentes sur le patrimoine végétal. Cette couche d'informations est interrogeable par les opérateurs et gestionnaires, et peut se décliner en de nombreuses thématiques.

En résumé, les opérateurs et gestionnaires disposent d'un outil souple et interactif d'analyse et de gestion du territoire. La carte de la végétation permet de répondre à de nombreuses interrogations. Elle complète de manière conséquente les données en matière de connaissance et de gestion du patrimoine naturel et constitue une boîte à outils diversifiée :

- outil de connaissance scientifique :
- connaissance et localisation fine du patrimoine végétal existant ;
- quantification de ce patrimoine (nombre, surface).
 - o outil de base pour toutes analyses thématiques ;
 - o outil de suivi de l'évolution des milieux dans le temps et dans l'espace ;
 - o outil de base pour des analyses paysagères ;
 - o couplé à un S.I.G., outil informatique permettant le croisement de nombreuses données avec la carte des milieux :
- projection des données floristiques (valeur patrimoniale d'un secteur, localisation de l'habitat d'espèce) ;
- projection de données faunistiques associées ou non avec les données floristiques en terme de valeur patrimoniale d'un secteur ;
- projection de données liées à l'aménagement du territoire.

Fin du rapport de JC VILLARET C.B.N.A.

II.4. Les habitats d'intérêt communautaire et d'intérêt communautaire prioritaire et la liste des espèces végétales remarquables

(cf. carte 9 : Les habitats communautaires et prioritaires)

Au total 106 habitats ont été recensés : 40 non désignés et 66 d'intérêt communautaire, dont 6 d'intérêt communautaire prioritaire.

66 % de la surface du périmètre d'étude est constitué d'habitats d'intérêt communautaire

moins de 2 % de la surface du périmètre d'étude est constitué d'habitats d'intérêt prioritaire. Il s'agit en particulier de la ripisylve qui longe les berges du Doménon dans la partie basse du site. Cet habitat a disparu lors des crues du mois d'août 2005.

32 % de la surface du périmètre d'étude est constitué d'habitats non désignés.

L'inventaire des habitats confirme pleinement le choix du périmètre d'étude, ce dernier correspondant majoritairement aux habitats retenus dans le cadre de la Directive Habitat Faune Flore.

Aux regards des principes de la Directive, la proposition initiale de 1997 de 167 ha de Cembraie sur la seule commune de Chamrousse est obsolète et doit évoluer vers la prise en compte de l'ensemble du périmètre d'étude.

Les résultats détaillés sont présentés sous forme de tableaux reprenant d'une part la liste récapitulative des habitats et d'autre part le récapitulatif des espèces végétales à valeur patrimoniale.

Des informations plus précises reprenant la localisation sur le site, le cortège floristique, la description et la caractérisation de chaque habitat inventorié se trouvent en annexes.

Les types d'habitat	Surface totale du site	Surface en habitats communautaires (dont les prioritaires)
Les milieux forestiers	686	536
Les landes	310	310
Les pelouses et prairies	660	186
Les falaises éboulis et rocailles	909	909
Les lacs et zones humides	67	67

Série de cartes des habitats d'intérêt communautaires dont les prioritaires selon le type de milieu (cf. Atlas cartographique):

Carte 10 : Les milieux forestiers

Carte 11 : Les habitats communautaires : les milieux forestiers

Carte 12 : Les landes

Carte 13 : Les habitats communautaires : les landes

Carte 14 : Les pelouses et les prairies

Carte 15 : Les habitats communautaires : les pelouses et les prairies

Carte 16 : Les falaises, éboulis et rocailles

Carte 17 : Les habitats communautaires : les falaises, éboulis et rocailles

Carte 18 : Les lacs et les zones humides

Carte 19 : Les habitats communautaires : les lacs et les zones humides

Code Corine	Intitulé du milieu - habitat	Code Natura 2000 (Eur 15)	Statut européen - Intérêt Communautaire
Milieus nivaux			
63.1	Névés permanents ou persistants	—	Habitat non désigné
Falaises et rochers			
62.42	Rocailles et crêtes rocheuses à haute et très haute altitude	—	Habitat non désigné
62.211	Falaises, escarpements, affleurements siliceux indifférenciés	8220	Habitat d'intérêt communautaire
62.211	Escarpements rocheux siliceux à haute altitude de l'étage alpin - Association à Saxifrage bryoïde (Saxifraga bryoïdes)	8220	Habitat d'intérêt communautaire
62.211	Escarpements rocheux siliceux bien ensoleillés de l'étage alpin - Association à Androsace imbriquée (Androsace vandellii)	8220	Habitat d'intérêt communautaire
62.211	Escarpements rocheux siliceux à calciclins ombragés des étages subalpin supérieur et alpin inférieur - Association à Saussurée discolorée (Saussurea discolor) et Potentille laineuse (Potentilla nivalis)	8220	Habitat d'intérêt communautaire
62.211	Parois rocheuses ombragées de l'étage subalpin - Association à Aquilegia alpina	8220	Habitat d'intérêt communautaire
62.211	Parois rocheuses thermophiles des étages montagnard et subalpin inférieur - Association à Asplenium septentrionale	8220	Habitat d'intérêt communautaire
62.152	Parois et rochers ombragés à Cystoptéris fragile (Cystopteris fragilis)	8210	Habitat d'intérêt communautaire
62.151	Escarpements rocheux calciclins bien ensoleillés de l'étage montagnard supérieur - Association à Potentille caulescente (Potentilla caulescens)	8210	Habitat d'intérêt communautaire
Eboulis et chaos rocheux			
61.11	Eboulis siliceux indifférenciés des étages montagnard à alpin	8110	Habitat d'intérêt communautaire
61.113	Eboulis et moraines froides d'altitude	8110	Habitat d'intérêt communautaire
61.113	Eboulis siliceux froids, longuement enneigés à Luzule brunâtre (Luzula alpino-pilosa)	8110	Habitat d'intérêt communautaire
61.1111	Eboulis siliceux froids de petits blocs à Oxyria à deux styles (Oxyria digyna)	8110	Habitat d'intérêt communautaire
61.11	Eboulis siliceux froids de blocs moyens à grossiers à Adénostyle tomenteux (Cacalia leucophylla)	8110	Habitat d'intérêt communautaire
61.11	Eboulis siliceux grossiers et mobiles à Doronic à grandes fleurs (Doronicum grandiflorum)	8110	Habitat d'intérêt communautaire

61.11	Eboulis de gros blocs et chaos rocheux siliceux à Fougère crispée (<i>Cryptogramma crispa</i>)	8110	Habitat d'intérêt communautaire
61.114	Chaos et éboulis de gros blocs siliceux stabilisés, frais et ombragés à <i>Framboisier</i> (<i>Rubus idaeus</i>), <i>Fougère alpestre</i> (<i>Athyrium distentifolium</i>) et autres fougères	8110	Habitat d'intérêt communautaire
61.11	Chaos et éboulis de gros blocs siliceux stabilisés, ensoleillés à Fougère mâle (<i>Dryopteris filix-mas</i>) et autres fougères	8110	Habitat d'intérêt communautaire
61.23	Eboulis fins de petits blocs mobiles à Pâturin du Mont-Cenis (<i>Poa cenisia</i>)	8120	Habitat d'intérêt communautaire
61.23	Eboulis calciclines de blocs moyens mobiles à Tabouret à feuilles rondes (<i>Noccaea rotundifolia</i>)	8120	Habitat d'intérêt communautaire
61.11	Eboulis et rocailles thermophiles sur serpentines à Cardamine de Plumier (<i>Cardamine plumieri</i>)	8110	Habitat d'intérêt communautaire
61.311	Eboulis fins thermophiles de l'étage montagnard	8130	Habitat d'intérêt communautaire
Eaux courantes : sources et torrents			
54.11 & 54.28	Végétation des bords de sources d'eau douce et ruisselets sur terrain acide à Saxifrage étoilée (<i>Saxifraga stellaris</i>) et Laïche des frimas (<i>Carex frigida</i>)	7230	Habitat d'intérêt communautaire (pour le code 54.28 bas-marais)
54.12	Végétation des bords de sources et ruisselets, aux eaux minéralisées, et éboulis fins suintants calciphiles à Saxifrage jaune (<i>Saxifraga aizoides</i>)	7230	Habitat d'intérêt communautaire
24.11	Ruisselets	—	Habitat non désigné
24.12	Torrents et ruisseaux de la zone à truites	—	Habitat non désigné
24.21	Bancs de graviers sans végétation	—	Habitat non désigné
24.22	Végétation pionnière des alluvions torrentielles à <i>Epilobe de Fleischer</i> (<i>Epilobium fleischeri</i>)	3220	Habitat d'intérêt communautaire
Zones humides : bas-marais, tourbières et prairies humides			
22.11 & 22.12	Lacs, lacs-mares et mares	3130 & 3140	Habitat d'intérêt communautaire
51.121	Mares de tourbières acides	7110	Habitat d'intérêt communautaire retenu prioritaire
54.41	Ceintures péri-lacustres et bas-marais arctico-alpins à Linaigrette de Scheuchzer (<i>Eriophorum scheuchzeri</i>)	—	Habitat non désigné
22.3114	Herbiers lacustres enracinés flottants à Rubannier à feuilles étroites (<i>Sparganium angustifolium</i>)	3130	Habitat d'intérêt communautaire
22.432	Herbiers aquatiques flottants des mares et petits lacs peu profonds à Callitriche printanière (<i>Callitriche palustris</i>)	—	Habitat non désigné
22.31	Grèves péri-lacustres arctico-alpines à Cresson d'Islande (<i>Rorippa islandica</i>)	3130	Habitat d'intérêt communautaire

54.59	Tapis tremblants ou flottants à Trêfle d'eau (<i>Menyanthes trifoliata</i>) et/ou Potentille des marais (<i>Potentilla palustris</i>)	7140	Habitat d'intérêt communautaire retenu prioritaire
51.121 / 54.542	Chenaux et dépressions tremblantes de tourbière acide à Laïche des borbiers (<i>Carex limosa</i>) et Sphaignes	7110	Habitat d'intérêt communautaire retenu prioritaire
54.531	Magnocariçaies tremblantes de dépressions inondées et de chenaux semi-aquatiques à Laïche renflée (<i>Carex rostrata</i>) avec tapis de Sphaignes	7140	Habitat d'intérêt communautaire
51.11	Tourbières acides à sphaignes et buttes de sphaignes isolées en bas-marais acides	7110	Habitat d'intérêt communautaire retenu prioritaire
53.2141	Magnocariçaies palustres des bords de lacs-mares et des dépressions inondées en permanence à Laïche renflée (<i>Carex rostrata</i>)	—	Habitat non désigné
54.421	Jonçaies péri-lacustres et des dépressions marécageuses à Jonc filiforme (<i>Juncus filiformis</i>)	—	Habitat non désigné
54.421	Bas marais acidiphiles à Laïche brune (<i>Carex nigra</i>)	—	Habitat non désigné
54.451	Bas marais gazonnants, sur tourbe en voie d'atterrissement à Scirpe cespiteux (<i>Trichophorum cespitosum</i>)	—	Habitat non désigné
54.232	Bas marais de pente de suintements à Scirpe cespiteux (<i>Trichophorum cespitosum</i>) et petites Laïches (<i>Carex pl. sp.</i>)	7210	Habitat d'intérêt communautaire
36.312	Nardaies hygrophiles sur tourbe	—	Habitat non désigné
54.2	Bas-marais alcalins à Laïche de Davall (<i>Carex davalliana</i>)	7230	Habitat d'intérêt communautaire
37.31	Prairies humides acidiclinales à Molinie bleutée (<i>Molinia coerulea</i>)	6410	Habitat d'intérêt communautaire
37.21	Prairies hygrophiles ruisselantes à Canche cespiteuse (<i>Deschampsia caespitosa</i>)	—	Habitat non désigné
37.21	Prairies humides des bords de ruisseaux à Populage des marais (<i>Caltha palustris</i>)	—	Habitat non désigné
Rocailles et pelouses sèches			
62.3 / 36.2	Rocailles pionnières à Orpin des rochers (<i>Sedum rupestre</i>) et Scléranthe vivace (<i>Scleranthus perennis</i>), sur dalles et replats rocheux siliceux	8230	Habitat d'intérêt communautaire
62.3 / 36.2	Rocailles pionnières à Orpins (<i>Sedum pl. sp.</i>) et Joubarbes (<i>Sempervivum pl. sp.</i>) sur dalles et rebords d'escarpements siliceux	8230	Habitat d'intérêt communautaire
A préciser	Pelouses écorchées à Fétuque lisse (<i>Festuca laevigata</i>) et <i>Agrostis des Alpes</i> (<i>Agrostis alpina</i>)	—	Habitat non désigné
36.333	Pelouses rupicoles xérophiles à Fétuque hérisson (<i>Festuca acuminata</i>) des vires et rebords d'escarpements rocheux	—	Habitat non désigné

36.3311	Prairies xérothermophiles à Fétuque paniculée (<i>Festuca paniculata</i>)	—	Habitat non désigné
Pelouses à Nard raide, prairies acidiphiles et formations voisines			
36.311	Pelouses acidiphiles à Nard raide (<i>Nardus stricta</i>) et Laïche toujours verte (<i>Carex sempervirens</i>)	—	Habitat non désigné
36.311	Nardaies mésophiles à méso-xérophiles	—	Habitat non désigné
36.312	Nardaies fraîche méso-hygrophiles à Fenouil des Alpes (<i>Meum athamanticum</i>)	—	Habitat non désigné
36.3	Nardaie fortement anthropisée	—	Habitat non désigné
36.31 (A voir)	Prairies grasses acidiclinales à Fétuque noircissante (<i>Festuca nigrescens</i>), Phléole des Alpes (<i>Phleum alpinum</i>) et Nard raide (<i>Nardus stricta</i>)	—	Habitat non désigné
Pelouses de l'étage alpin			
36.4311	Pelouses écorchées baso-neutrophiles à Sesslerie bleutée (<i>Sesleria caerulea</i>) et Avoine des montagnes (<i>Helictotrichon sedenense</i>)	6170	Habitat d'intérêt communautaire
36.421	Pelouses alpines des crêtes ventées à Elyna queue de souris (<i>Kobresia myosuroides</i>)	6170	Habitat d'intérêt communautaire
36.342	Pelouses acidophiles des crêtes ventées et rocaillies exposées à Jonc trifide (<i>Juncus trifidus</i>)	—	Habitat non désigné
36.341	Pelouses des replats siliceux de haute altitude à Laïche courbée (<i>Carex curvula</i> subsp. <i>curvula</i>)	—	Habitat non désigné
36.414&	Pelouses chionophiles de fixation d'éboulis terreux et de moraines à Fétuque violette (<i>Festuca violacea</i>)	6170	Habitat d'intérêt communautaire
36.313 / 36.11	Pelouses chionophiles et acidiphiles à Plantain des Alpes (<i>Plantago alpina</i>)	—	Habitat non désigné
36.1113	Pelouses de combe à neige humide à Laïche fétide (<i>Carex foetida</i>)	—	Habitat non désigné
36.1112	Pelouses des combes à neige acides à Saule herbacé (<i>Salix herbaceae</i>)	—	Habitat non désigné
36.122	Pelouses-landines des combes à neige neutroclinales à basophiles à Saule à feuilles rétuses (<i>Salix retusa</i>), associé parfois au Saule réticulé (<i>Salix reticulata</i>)	—	Habitat non désigné
31.491	Pelouses-landines neutroclinales à calcicoles à Dryade à huit pétales (<i>Dryas octopetala</i>), associé parfois au Saule à feuilles rétuses (<i>Salix retusa</i>)	4060	Habitat d'intérêt communautaire
Prairies nitrophiles et piétinées			
36.52	Pelouses nitrophiles dominées par le Paturin des Alpes (<i>Poa alpina</i>)	—	Habitat non désigné
36.52 A voir	Pelouses hygro-nitrophiles piétinées dominée par le Pâturin couché (<i>Poa supina</i>)	—	Habitat non désigné

37.88	Reposoirs nitrophiles à Oseille des Alpes (<i>Rumex pseudalpinus</i>), Ortie (<i>Urtica dioïca</i>) et Epinard du bon Henri (<i>Chenopodium bonus-henricus</i>)	—	Habitat non désigné
Prairies fraîches et mégaphorbiaies			
38.3	Prairies mésophiles à assez fraîches à Géranium des bois (<i>Geranium sylvaticum</i>) et Cerfeuil de Villars (<i>Chaerophyllum villarsii</i>)	6520	Habitat d'intérêt communautaire
37.82	Prairies mésophiles à assez fraîches à hautes herbes et prairies de couloir à Agrostis fluët (<i>Agrostis agrostiflora</i>).	6430	Habitat d'intérêt communautaire
37.81	Mégaphorbiaies de pied de falaise à Impératoire (<i>Peucedanum ostruthium</i>)	6430	Habitat d'intérêt communautaire
37.81	Mégaphorbiaies à Adénostyle à feuilles d'alliaire (<i>Cacalia alliariae</i>) et fougères	6430	Habitat d'intérêt communautaire
Landes			
31.214	Landes montagnardes mésoxérophiles à Myrtille (<i>Vaccinium myrtillus</i>) et Callune (<i>Calluna vulgaris</i>)		Habitat d'intérêt communautaire
31.431	Landes subalpines xérophiles à Genévrier nain (<i>Juniperus nana</i>)	4060	Habitat d'intérêt communautaire
31.42	Landes subalpines d'ubac et exposition intermédiaire sur terrain acide à Myrtille (<i>Vaccinium myrtillus</i>)	4060	Habitat d'intérêt communautaire
31.42	Landes subalpines d'ubac, sur terrain acide à Rhododendron ferrugineux (<i>Rhododendron ferrugineum</i>) et Myrtille (<i>Vaccinium myrtillus</i>)	4060	Habitat d'intérêt communautaire
31.42 / 31.44	Landes froides subalpines d'ubac sur terrain acide à Airelle bleue (<i>Vaccinium uliginosum</i>) et Myrtille (<i>Vaccinium myrtillus</i>) avec parfois Camarine noire (<i>Empetrum nigrum</i> subsp. <i>hermaphroditum</i>)	4060	Habitat d'intérêt communautaire
31.41	Landines froides et exposées à haute altitude à Airelle bleue (<i>Vaccinium uliginosum</i>) et Azalée naine (<i>Loiseleuria procumbens</i>)	4060	Habitat d'intérêt communautaire
Formations arbustives			
31.8711	Ourlets forestiers et fourrés dominés à Epilobe à feuilles étroites et Framboisier (<i>Rubus idaeus</i>)	—	Habitat non désigné
31.8712 / 31.8D	Accrus ligneux, ourlets forestiers et fourrés arbustifs d'arbustes divers à l'étage montagnard - Bosquets pionniers d'érables et bouleaux de colonisation de prairies abandonnées et de lisières forestières	—	Habitat non désigné
31.872 / 41.B3	Ourlets forestiers arbustifs à Sorbier des oiseleurs (<i>Sorbus aucuparia</i>) et/ou bouleaux (<i>Betula pendula</i> et <i>Betula alba</i>), aux étages montagnard supérieur et subalpin inférieur	—	Habitat non désigné
Fourrés d'Aulne vert et saulaies arbustives			
31.6211	Massifs de Saule soyeux (<i>Salix</i>	—	Habitat non désigné

	glaucosericea)		
31.611 *37.81	Fourrés arbustifs d'Aulne vert (<i>Alnus alnobetula</i>)	6430	Habitat d'intérêt communautaire
Forêts de feuillus divers			
41.D	Bosquets de Tremble (<i>Populus tremula</i>)	—	Habitat non désigné
44.21 / 44.32	Frênaies et frênaies-aulnaies des bords de cours d'eau à débit rapide de l'étage montagnard	91EO	Habitat d'intérêt communautaire retenu prioritaire
41.41 / 41.43	Erablaies et érablaies-tiliaies à Erable sycomore (<i>Acer pseudoplatanus</i>) des combes et ravins ombragés, sur éboulis ou substrat mobile.	9180	Habitat d'intérêt communautaire retenu prioritaire
Hêtraies, hêtraies-sapinières et sapinières acidiphiles - Pessières			
41.112 / 43.112 & 42.132	Hêtraies, hêtraies-sapinières et sapinières mésophiles à méso-hygrophiles acidiphiles, à Myrtille (<i>Vaccinium myrtillus</i>), Oxalis petite oseille (<i>Oxalis acetosa</i>), Luzule blanc de neige (<i>Luzula nivea</i>) et Canche flexueuse (<i>Deschampsia flexuosa</i>), sur éboulis et sol grossier	—	Habitat non désigné
41.112 / 43.112 & 42.132	Hêtraies-sapinières et sapinières mésophiles à méso-hygrophiles acidiphiles, à Myrtille (<i>Vaccinium myrtillus</i>) et Canche flexueuse (<i>Deschampsia flexuosa</i>), sur éboulis et sol grossier - Faciès anthropisé par l'exploitation forestière à Ronce glanduleuse (<i>Rubus glandulosus</i>).	—	Habitat non désigné
42.2122 / 42.1112	Sapinières-pessières à hautes herbes.	9410	Habitat d'intérêt communautaire
42.211	Pessières subalpines acidiphiles assez denses à Myrtille (<i>Vaccinium myrtillus</i>) et Mélampyre des forêts (<i>Melampyrum sylvaticum</i>)	9410	Habitat d'intérêt communautaire
42.214	Pessières subalpines acidiphiles xérophile à mésoxérophile à Myrtille (<i>Vaccinium myrtillus</i>), Callune (<i>Calluna vulgaris</i>) et Airelle rouge (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>)	9410	Habitat d'intérêt communautaire
Pinèdes subalpines de Pin à crochets et / ou Pin cembro			
42.3321	Bois et bosquets de Pins cembro (<i>Pinus cembra</i>) sur lande méso-hygrophile à Rhododendron ferrugineux (<i>Rhododendron ferrugineum</i>) et Myrtille (<i>Vaccinium myrtillus</i>)	9420	Habitat d'intérêt communautaire
42.3322	Bois et bosquets de Pins cembro (<i>Pinus cembra</i>) sur lande méso-xérophile d'altitude à Genévrier nain (<i>Juniperus nana</i>) et Airelle bleue (<i>Vaccinium uliginosum</i>)	9420	Habitat d'intérêt communautaire
42.4214	Bois et bosquets de Pins à crochets (<i>Pinus uncinata</i>) sur lande méso-hygrophile à Rhododendron ferrugineux (<i>Rhododendron ferrugineum</i>) et Myrtille (<i>Vaccinium myrtillus</i>)	9430	Habitat d'intérêt communautaire

42.4213 & 42.4214	Bois et bosquets de Pins à crochets (Pinus uncinata) sur lande xérophile acidiphile à Genévrier nain (Juniperus nana), Myrtille (Vaccinium myrtillus) et Raisin d'ours (Arctostaphylos uva-ursi)	9430	Habitat d'intérêt communautaire
Autres boisements			
42.58	Boisements clairs de Pin sylvestre (Pinus sylvestris) à sous-bois de Raisin d'ours (Arctostaphylos uva-ursi), sur escarpements rocheux très secs	—	Habitat non désigné
44.A1/51.16	Boisements clairs de Bouleaux (Betula pubescens et Betula pendula) sur prairie humide à Molinie bleutée (Molinia coerulea)	91D1	Habitat d'intérêt communautaire retenu prioritaire
44A3/51.16	Pinèdes de Pin à crochets (Pinus uncinata) sur tourbe avec Sphaignes et éricacées	91D3	Habitat d'intérêt communautaire retenu prioritaire
44A41 / 42.213	Pessières sur tourbe avec Sphaignes et buttes d'éricacées	91D4	Habitat d'intérêt communautaire retenu prioritaire
Autres habitats			
86	Espaces urbanisés	—	Habitat non désigné
81	Pistes de ski remodelées et engazonnées	—	Habitat non désigné

Espèces végétales présentes sur le site

NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANCAIS	FAMILLE	NOMBRE D'OBSERVATIONS	DIRECTIVE HABITATS	PROTECTION	AUTRES ESPECES REMARQUABLES
Aconitum variegatum L. subsp. Panicula	Aconit paniculée	Renonculacées	8			AR
Allium victorialis L.	Ail victorial	Liliacées	5			
Alyssoides utriculata (L.) Medik.	Vésicaire utriculeuse	Brassicacées	1			AR
Androsace helvetica (L.) All.	Androsace helvétique	Primulacées	1		PN	
Androsace vandellii (Turra) Chiov.	Androsace imbriquée	Primulacées	59		PN	
Aquilegia alpina L.	Ancolie des Alpes	Renonculacées	37	DH4	PN	
Arenaria biflora L.	Sabline à deux fleurs	Brassicacées	26			
Arnica montana L.	Arnica des montagnes	Asteracées	46	DH5		
Artemisa umbelliformis Lam. subsp. eria	Genépi laineux	Asteracées	68	DH5	PRA(38)	
Artemisa umbelliformis Lam. subsp. um	Genépi jaune	Asteracées	24			
Cardamine plumieri Vill.	Cardamine de Plumier	Brassicacées	29		PRA	
Carex brunescens (Pers.) Poiret	Laîche brunissante	Cypéracées	5			AR
Carex limosa L.	Laîche des boursiers	Cypéracées	3		PN	
Carex pauciflora Lighft.	Laîche à peu de fleurs	Cypéracées	4		PRA	
Carex rupestris All.	Laîche des rochers	Cypéracées	24			AR
Chrysosplenim alternifolium L.	Dorine à feuilles alternes	Saxifracacées	3			AR
Chrysosplenim oppositifolium L.	Dorine à feuilles opposées	Saxifracacées	1			AR
Circaea alpina L.	Circée des Alpes	Onagracées	2			AR
Clematis alpina (L.) Miller	Clématite des Alpes	Renonculacées	21			AR
Coeloglossum viride (L.) Hartman	Orchis grenouille	Orchidacées	1			
Daphne mezereum L.	Dapné bois joli	Thyméléacées	42			
Dianthus hyssopifolius L.	Œillet de Montpellier	Caryophyllacées	3			
Dianthus sylvestris Wulfen subsp. sylve	Œillet sylvestre	Caryophyllacées	5			
Diphasiastrum alpinum (L.) Holub	Lycopode des Alpes	Lycopodiacées	10		PN	
Drosera longifolia L.	Drosera à feuilles rondes	Droséracées	3		PN	
Drosera rotundifolia L.	Drosera à feuilles longues	Droséracées	5		PN	
Empetrum nigrum L. subsp. hermaphro	Camarine noire	Empétracées	40			
Eriophorum vaginatum L.	Linaigrette à gaine	Cypéracées	19			AR
Festuca acuminata Gaudin	Fétuque bigarrée	Poacées	136			
Galium pseudohelveticum Ehrend.	Gaillet faux gaillet de Suisse	Rubiacées	11			
Gentiana lutea L.	Gentiane jaune	Gentianacées	88	Dh5		
Herniaria alpina Chaix	Herniaire des Alpes	Caryophyllacées	4			AR
Hieracium lawsonil Vill. Gr.	Epervière de Lawson	Asteracées	5			AR
Huperzia selago (L.) Schrank & C.F.P.	Lycopode sélagine	Lycopodiacées	177			
Ilex aquifolium L.	Houx	Aquifoliacées	1			

NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANCAIS	FAMILLE	NOMBRE D'OBSERVATIONS	DIRECTIVE HABITATS	PROTECTION	AUTRES ESPECES REMARQUABLES
<i>Impatiens noli-tangere</i> L.	Impatiente n'y touchez pas	Balsaminacées	11			AR
<i>Lilium bulbiferum</i> L. var. <i>croceum</i> (Chaix	Lis orangé	Liliacées	4			
<i>Lilium martagon</i> L.	Lis martagon	Liliacées	25			
<i>Listera cordata</i> (L.) R. Br.	Listère à feuilles en cœur	Orchidacées	8			AR
<i>Lunaria rediviva</i> L.	Lunaire vivace	Brassicacées	8			AR
<i>Lycopodium annotinum</i> L. subsp. <i>annoti</i>	Lycopode à feuilles de genévrier	Lycopodiacées	1	DH5		
<i>Narcissus poeticus</i> L.	Narcisse des poètes	Amaryllidacées	1			
<i>Omalotheca norvegica</i> (Gunn.) Schultz Bip. & F.W. Schul		Asteracées	2			AR
<i>Oreopteris limbosperma</i> (All.) Holub	Oréoptérisme des montagnes	Thelypteridacées	2			AR
<i>Pinguicula grandiflora</i> Lam. subsp. <i>gran</i>	Grassette à grandes fleurs	Lentibulariacées	1		PRA	
<i>Pinguicula grandiflora</i> Lam. subsp. <i>rose</i>	Grassette rose	Lentibulariacées	1		PRA	
<i>Poa hybrida</i> Gaudin	Pâturin hybride	Poacées	1			
<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth	Polystich à aiguillons	Dryopteridacées	13			
<i>Potentilla nivalis</i> Lapeyr.	Potentille laineuse	Rosacées	80			
<i>Potentilla palustris</i> (L.) Scop.	Potentille des marais	Rosacées	2			AR
<i>Rorippa islandica</i> (Oeder ex Gunn.) Bo	Cresson d'Islande	Brassicacées	1			AR
<i>Salix glaucosericea</i> B. Flod.	Saule soyeux	Salicacées	4		PRA	
<i>Saussurea discolor</i> (Willd.) DC.	Saussure à deux couleurs	Asteracées	35		PRA	
<i>Scrophularia umbrosa</i> Dumort.	Scrophulaire des ombrages	Scrophulariacées	1			AR
<i>Sparganium angustifolium</i> Michaux	Rubannier à feuilles étroites	Sparganiacées	31			AR
<i>Stemmacantha rhapsodica</i> (L.) Dittr.	Rhapontique scarieuse	Asteracées	5		PN	
<i>Streptopus amplexifolius</i> (L.) DC.	Streptope à feuilles embrassantes	Liliacées	5			AR
<i>Tozzia alpina</i> L. subsp. <i>Alpina</i>	Tozzie des Alpes	Scrophulariacées	6			AR
<i>Traunsteinera globosa</i> (L.) Reichenb.	Orchis globuleux	Orchidacées	15			AR
<i>Tulipa australis</i> Link	Tulipe méridionale	Liliacées	2			
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Myrtille	Ericacées	353			
<i>Vaccinium oxycoccos</i> L.	Canneberge	Ericacées	1		PRA	
<i>Vaccinium uliginosum</i> L.	Airelle bleue	Ericacées	362			
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L. subsp. <i>vitis-ida</i>	Airelle rouge	Ericacées	69			
<i>Veronica scutellata</i> L. subsp. <i>Scutellata</i>	Véronique à fruits en écusson	Scrophulariacées	1			AR
<i>Viola canina</i> L.	Violette des chiens	Violacées	5			AR
<i>Viola thomasiana</i> Song. & Perr.	Violette de Thomasin	Violacées	42			AR
<i>Woodsia alpina</i> (Bolton) S.F. Gray	Woodsie des Alpes	Woodsiacées	19			AR

Espèces animales de l'annexe de la Directive présentes sur le site

Aucune étude scientifique n'a été menée dans le cadre du document d'objectifs. Une recherche bibliographique a été menée auprès des organismes ayant récemment mené des études faune.

Liste des libellules rencontrées sur le site du Lac Achard [C. Degrange, C Deliry, GRPLS 1997]

- *Lestes sponsa*
- *Coenagrion puella*
- ***Coenagrion hastulatum***
- *Enallagma cyathigerum*
- *Aeshna juncea*
- *Aeshna cyanea*
- *Libellula quadrimaculata*
- ***Somatochlora alpestris***
- ***Somatochlora metallica***
- ***Sympetrum danae***
- ***Leucorrhinia dubia***

En gras sont précisées les espèces menaces classées en Liste rouge nationale (Dommanget, 1987)

A ajouter à la liste, *Lestes dryas* vers le Col de l'Infernet.

Liste des Lépidoptères d'intérêt patrimonial [Expertise des milieux naturels, de la faune et de la flore, remarquables des communes de l'Espace Belledonne – déc. 2000, FRAPNA Réseau Patrimoine Naturel de l'Isère]

Site du Lac Robert

Enveloppe	Nom scientifique	Nom français	Dernière obs.	Statut protection	Liste rouge
	<i>Parnassius apollo</i>	L'Apollon	juin, juillet, août	Dir. Hab. Nat	UICN (SI)
	<i>Parnassius mnemosyne</i>	Le Semi-Apollon	juillet	Dir. Hab. Nat	UICN (M)
	<i>Euphydryas intermedia</i>	Le Damier du Chevreuille	début à mi-juillet		UICN (R)
	<i>Euphydryas cynthia</i>	Le Damier de l'Alchemille	juillet		UICN (R)
	<i>Euphydryas aurinia debilis</i>	Le Damier de la Succise	juillet, août	Dir. Hab.	UICN (R)

Site de l'Arselle

Enveloppe	Nom scientifique	Nom français	Dernière obs.	Statut protection	Liste rouge
	<i>Colias palaeno</i>	Le Solitaire	juillet	Nat.	UICN (M)
	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	L'Ecaille chinée	Fin juillet et août	Dir. Hab., Nat.	UICN (N, M)

Concernant les poissons :

Les espèces présentes dans les lacs du site :

- Omble chevalier (*Salvelinus alpinus*)*
- truite fario *:
- truite arc-en-ciel
- vairon
- cristivomer
- saumon de fontaine.

* : espèces sont protégées conformément à l'arrêté du 08/12/1988 [Jo du 22/12/1988]

Source Fédération départementale de pêche de l'Isère.

CHAPITRE III

LES ACTIVITES HUMAINES DU SITE

Préambule : le recueil des informations a pu s'effectuer grâce au dévouement des acteurs locaux qui se sont prêtés au jeu de l'interview. Qu'ils soient remerciés de leur collaboration.

Les informations ont été recueillies en 2002, certaines réactualisations ont été réalisées en accord avec le comité de pilotage en 2006.

III.1. La méthode de travail

Une première étape de prise de contacts et de renseignements a eu lieu en 2000 puis une phase de validation et de complément d'informations s'est opérée en 2001. Toutes ces rencontres ont permis le rassemblement de nombreuses données dont la synthèse est présentée ci-après.

Remarque : certaines données chiffrées sont valables pour les années citées. Une partie des informations a été réactualisée en 2006 avec l'aide du comité de pilotage.

Sont recensées toutes les activités humaines agissant sur le site. Selon la disponibilité de l'information, seront précisées la pression de l'activité exercée sur le milieu, la surface exploitée du site exploitée et les modalités d'utilisation de l'espace.

III.2. Le domaine agricole : l'activité pastorale

Deux troupeaux sont présents sur le site en été.



III.2.1. Sur Chamrousse

L'un des troupeaux, conduit par Joël Villard sur la commune de Chamrousse, est constitué de 1600 moutons (*mérinos d'Arles*) et 30 chèvres, exploités pour la viande (agneaux et cabris), soit l'équivalent de 244.5 UGB (Unité Gros Bovin). Originaire d'Arles, la famille Villard monte en alpage à Chamrousse depuis trois générations. Ancien propriétaire des terrains pâturés, M. Villard possédait un bail emphytéotique avec le Département de l'Isère jusqu'à la rétrocession des terrains à la commune de Chamrousse. Les terrains communaux sur lesquels s'exerce le pâturage, doivent faire l'objet d'un contrat en cours de signature entre la commune de Chamrousse et le berger. .

Le temps passé en alpage est divisé en deux périodes. Une grosse moitié de la saison est allouée à l'entretien des pistes de ski de la station. C'est là que les bêtes profitent le plus. Chaque soir, les animaux sont parqués dans un enclos fixe à proximité du lac artificiel, utilisé pour la fabrication de neige de culture. Le berger dort dans un chalet à proximité de ce lac.

Pendant la deuxième partie de la saison, le troupeau fréquente le secteur s'étendant des lacs Robert au lac Achard dans le sens nord-sud, et de la Croix de Chamrousse à la Bottine dans le sens ouest-est. Le troupeau est parqué tous les soirs aux alentours de la Croix. M. Villard utilise un parc mobile qu'il déplace en fonction du piétinement occasionné par les bêtes. Le berger dort également au niveau de la Croix. La durée de pâturage dans les différentes zones de ce secteur n'est pas prédéfinie : elle est fonction de la nourriture disponible et des conditions météorologiques.

En fin de saison, le troupeau refait un passage sur le domaine skiable. Le cheptel ne fréquente pas les pistes de ski l'année suivant leur création.

Un plan de pâturage a été étudié en 2002 par la Fédération des Alpes de l'Isère. Un Contrat Territorial d'Exploitation a été signé en juillet 2002 (cf. [carte 20 : C.T.E. du Groupement Pastoral des Gaboureaux](#)). Ce dernier fait mention d'un mode de conduite du pâturage par quartier et d'une surveillance permanente sur 663 ha primés sur lesquels est exigé un taux de chargement compris entre 0.25 et 0.5 UGB/ha. Le taux de chargement effectif est de 0.37 U.G.B./ha.

Il est à noter que le pâturage s'effectue en partie dans les zones de protection de captage de Fontfroide (périmètre rapproché et éloigné), de la Dhuy (périmètre éloigné) et de l'Arselle (périmètre éloigné).

De plus, le troupeau occupe en début de saison des espaces potentiellement favorables à la reproduction du Tétrás-lyre. Des accords locaux ont jusqu'à maintenant été trouvés pour assurer une cohabitation durable de la faune domestique et de l'oiseau.

III.2.2. Sur Revel

L'autre troupeau, mené par Marius Repellin sur la commune de Revel, se compose de 800 moutons (*mérinos de l'Est*) et 50 chèvres exploités pour la viande, soit 127.5 U.G.B..

Le troupeau monte début juillet et redescend fin septembre. Il occupe d'abord la face Ouest du Grand Colon, une quinzaine de jours. La nuit, les ovins se reposent à proximité de la baraque du Colon où dort le berger. Mais le cheptel passe la majeure partie du temps dans le secteur de La Pra, où il profite le plus. Quotidiennement, les brebis réalisent un circuit puis reviennent chaque soir passer la nuit aux alentours du refuge, à savoir sur les rocs de l'Hôpital, du Galetau ou du Fromage. Elles ne sont jamais parquées mais 2 chiens de protection (patous) les accompagnent en permanence. La cabane de La Pra assure un hébergement rustique au berger.

Aux premières chutes de neige, les brebis se replient sur le Grand Colon, y séjournent quelques jours avant de redescendre définitivement.

M. Repellin fait pâturer ses moutons à La Pra depuis 1989. Il ne suit pas de plan de pâturage mais a signé un bail pastoral avec la commune de Revel, bail valable trois saisons définissant les obligations du bailleur et celles du preneur sur les 1300 hectares de l'unité pastorale. Ce contrat impose un nombre maximal de têtes admis sur l'alpage égal à 900 ovins + ou - 10 %.

Depuis 6 ans, M. Repellin est secondé, toute l'année, par un jeune berger qui conduit les bêtes sur l'alpage et les garde durant la saison d'estive.

Un C.T.E. a été signé entre l'Etat et le Groupement pastoral de Mont St Mury incluant l'alpage du Colon et de la Pra, en 2002.

Des accords locaux existent entre le berger et les chasseurs, pour que ce dernier entretienne des espaces de reproduction du Tétrás-lyre. La demande des chasseurs va croissante avec la fermeture des milieux de lande.

L'ensemble du périmètre sur la commune de Revel est exploité par le troupeau de M Repellin. Le secteur de la Pra, exploité la majeure partie du temps par le troupeau est inclut dans le périmètre de protection éloigné des sources de la Dhuy.

III.3. Le domaine forestier

III.3.1. La forêt communale de Revel



Photo 2

L'ensemble de la Forêt communale de Revel est gérée par l'O.N.F (soumission au régime forestier par arrêté préfectoral)., selon un aménagement forestier validé par la commune et fixant les modalités de gestion pour 20 ans (de 1983 à 2003). Une soumission complémentaire est intervenue en 2005. Elle concerne le secteur du Grand Colon sur une surface d'environ 300 ha [Arrêté N° 2005-05632 du 24/05/2005].

Dans le site Natura 2000, on note la présence de 131 hectares, répartis en 2 parcelles : la parcelle 26 (37 ha) exploitée en futaie irrégulière et la parcelle 27 (94 ha) actuellement gérée en série hors cadre c'est-à-dire sans intervention.

La parcelle 27 est composée de 70 % d'épicéas, 20 % de sapins, 2 % de pins (pin cembro et pin à crochet) et 8 % de feuillus. Son classement hors cadre, attribué jusqu'en 2003 peut être éventuellement reconsidéré lors du prochain aménagement forestier.

La parcelle 26 est composée de 50 % de sapins, 40 % d'épicéas et 10 % de feuillus (hêtres et érables). Ciblées essentiellement sur les résineux et destinées à la production de bois d'œuvre, les coupes sont réalisées tous les 12 ans : en 1991, 2 081 m³ de bois ont été prélevés. La prochaine coupe aura lieu en 2003. Exceptionnellement, une coupe a été faite en 1992, sur 1,5 ha en périphérie du captage de la Dhuy. Le Syndicat Intercommunal des Eaux de la Dhuy ayant pour obligation d'acquérir le terrain correspondant au périmètre de protection immédiat, la commune de Revel, en accord avec l'O.N.F., a choisi de récolter tout le bois (175 m³) sur la surface correspondant à ce terrain. La parcelle 26 est incluse dans le périmètre de protection rapproché du captage de la Dhuy. Afin d'éviter tout risque de pollution des eaux, la commune de Revel a provisoirement renoncé à l'utilisation de la piste pour toute exploitation forestière (cf. Article N° de l'Arrêté). Une négociation avec le Syndicat Intercommunal des Eaux de la Dhuy a permis à la commune de Revel de percevoir une indemnité compensatrice correspondant au surcoût d'exploitation forestière par héliportage, et ce sous forme de convention revue tous les 12 ans.

L'objectif de gestion est de récolter les bois mûrs, rajeunir le boisement pour assurer la pérennité du peuplement par ouverture et dégagement des semis, assurer un maintien sanitaire par la coupe des arbres morts ou malades et favoriser les feuillus précieux (merisier, érable sycomore) dans certains secteurs.

III.3.2. La forêt privée de la SARL de l'Oursière

Dans le site I 11, la forêt privée appartenant à l'Oursière SARL, représentée par son gérant Monsieur Robert Vaucher, s'étend sur St Martin d'Uriage, Revel et Chamrousse sur une surface de 670 ha.

Cette forêt est gérée pour partie (256 ha) selon un Plan Simple de Gestion approuvé par le Centre Régional de la Propriété Forestière pour une durée de 16 ans (2005-2020). Il définit les objectifs et les modalités de gestion.

La zone forestière susceptible d'être exploitée concerne non seulement les parties situées en dessous du Buis des Agneaux mais également les parties situées de l'autre côté de l'arête Chapelet, la Gaffe, la Draye du Biers, l'Infernet, l'Aiguille.

La forêt présente deux séries bien différentes: l'une couvrant la partie haute de la forêt entre 1400 m et 1650 m d'altitude (110 ha), l'autre occupant la partie moyenne et basse entre 800 m et 1400 m d'altitude (146 ha).

Cette série de production est traitée en futaie irrégulière conformément au Schéma Régional de Gestion Sylvicole. La gestion est organisée de manière classique à partir d'unités

de gestion (parcellaire forestier) et d'un réseau de desserte composé de routes et de pistes forestières.

Dans la partie haute il est important de préciser que la forêt est composée de peuplements d'épicéas avec en mélange quelques feuillus (hêtres et érables) notamment dans les zones rocheuses.

Les peuplements d'altitude sont parcourus par des coupes à rotation longue (25 à 40 ans).

La partie moyenne et basse est parcourue en coupe de jardinage dont la rotation théorique est fixée entre huit et douze ans.

La gestion met l'accent sur le réseau de desserte à entretenir et à compléter, des peuplements à améliorer avec l'objectif de constituer une forêt équilibrée, adaptée aux conditions de montagne, capable de produire un volume optimal de bois d'œuvre résineux de qualité, le plus facilement mobilisable d'où le choix du mode de traitement et d'une infrastructure bien adaptée aux conditions stationnelles.

III.3.3. La forêt de Vaulnaveys indivis

La forêt de l'indivis, soumise au régime forestier, s'étend sur 41 hectares, et correspond au regroupement des terrains de quatre communes : Vaulnaveys-le-Haut, Vaulnaveys-le-Bas, Brié et Herbeys. Le peuplement, essentiellement composé de résineux, est géré en forêt de protection.

Tous les travaux réalisés ont pour objectif de favoriser l'habitat de la faune sauvage (maintien de clairières, préservation des arbres morts...) et d'assurer la sécurité des touristes (suppression des arbres risquant de tomber sur les chemins).

Les derniers travaux remontent à trois ans. Cette forêt est très fréquentée, l'été par les randonneurs pédestres et l'hiver pour la pratique de la raquette et du ski de fond.

III.4. Les autres domaines

III.4.1. Les activités estivales



Photo 3

III.4.1.1. La randonnée

L'activité randonnée est fortement pratiquée sur l'ensemble du site, de mai à septembre. Le réseau de sentiers permet de traverser tout le site. Les itinéraires les plus empruntés sont le GR 549 et le GR de pays *Forêts et lacs d'Uriage à Chamrousse*. Les points de départ les plus fréquents sont la Croix de Chamrousse (Chamrousse) et les Seiglières et Freydière (Revel). Les destinations les plus choisies sont :

Sur Chamrousse : la tourbière de l'Arselle (Séchilienne), le lac Achard, les lacs Robert (Chamrousse, Revel, St-Martin d'Uriage), le rocher de l'Homme, la cime des Fraches, le lac des Pourettes, le lac de l'Infernet, le col de la Balme, la Croix de Chamrousse.

Sur Revel : le refuge de La Pra, le Grand Colon, la Baraque du Colon, le lac Merlat, le lac du Grand Doménon, le pic du Grand Doménon.

Sur St Martin d'Uriage : la cascade de l'Oursière.

Sur La Combe de Lancey : le lac du Crozet.



Photo 4

L'activité de randonnée a un caractère diffus. Elle est actuellement organisée dans le cadre du P.D.I.P.R.⁶, sous la coordination de la Communauté de Commune des Balcons de Belledonne.

.La Maison de la Montagne, proposant un accompagnement et l'organisation de randonnée, effectue 6 sorties par jour en été (pour les 3 accompagnateurs et les 4 guides présents).

Leur clientèle provient à 80 % des régions françaises autre que Rhône-Alpes, les étrangers étant très peu représentés. Les scolaires correspondent à 50 % de la clientèle sur l'ensemble de la saison.

Le refuge de La Pra, situation en 2002

Construit avec des matériaux pris sur place en 1889, le refuge de La Pra est l'un des plus anciens refuges du C.A.F.⁷. Gardé par deux gérants, M. et Mme Faure, le refuge est ouvert les week-ends et les ponts fériés du 1^{er} avril au 15 juin et tous les jours du 15 juin au 15 septembre. Durant l'hiver, les randonneurs trouvent abri dans le petit refuge non équipé et non gardé qui se trouve à côté du refuge d'été. La capacité d'hébergement est de 60 personnes dans le refuge d'été et 20 personnes dans celui d'hiver. Les gardiens assurent également la restauration.

La période la plus active se situe entre le 10 juillet et le 20 août, période durant laquelle le nombre de nuitées est estimé à 3200. En été, le nombre de randonneurs de passage au refuge de La Pra peut atteindre les 1000 personnes. En effet, 3 sentiers de grande randonnée convergent vers le refuge de La Pra : le GR 549 (de Chamrousse), le GR 549 A (de Revel par le lac Crozet), et le sentier qui vient de la cascade de l'Oursière.

La clientèle est essentiellement familiale. Elle vient principalement du Nord et du Midi de la France. Quelques étrangers sont de passage (Américains, Canadiens, Anglais...). Le reste de la clientèle est de la région grenobloise.

L'équipement du refuge est relativement limité (1 WC avec fosse septique, douche avec eau froide...), c'est pourquoi un projet de remise au norme est en cours d'instruction. Ce

⁶ P.D.I.P.R. Plan départemental d'itinéraires de petite randonnée.

⁷ Club Alpin Français

projet consiste notamment en la modification des bâtiments dans le respect des normes de sécurité (étude avalanche, protection contre le feu du plancher, de la toiture, etc...).

La capacité d'accueil du refuge ne s'en trouvera pas changée (60 personnes l'été et 20 personnes l'hiver), cependant, le refuge d'hiver pourra être ouvert l'été si la fréquentation dépasse les 60 personnes ; ainsi, le refuge d'été pourra héberger au total jusqu'à 80 personnes.

En remplacement, le C.A.F. proposait d'épandre les boues de curage de la fosse septique sur un site qui a fait l'objet d'une étude de perméabilité et d'un avis favorable de l'hydrogéologue agréé: une pente herbeuse, à 250 mètres du refuge au niveau du roc de l'Hôpital. La D.D.A.S.S n'est pas favorable à cette option (périmètre de protection éloigné du captage de la Dhuy), le C.A.F. devra continuer à évacuer les boues par hélicoptage.

III.4.1.2. La course d'orientation

Présente essentiellement en juillet et en août, cette activité assez récente se pratique sur le secteur de l'Arselle et de Bachat Bouloud jusqu'aux alentours de la station de Chamrousse.

III.4.1.3. Le V.T.T.

Le vélo tout terrain se pratique dans les secteurs de l'Arselle et de Bachat Bouloud ainsi que sur les pistes de ski de la station. La Maison de la Montagne propose des itinéraires.



III.4.1.4. L'escalade

Quatre sites d'escalade sont présents en dessus de Bachat Bouloud. Leur fréquentation n'est pas estimée.

III.4.1.5. La via ferrata

Deux via ferrata ont été installées par la commune de Chamrousse sur son territoire. Il s'agit de :

- la via ferrata des trois fontaines

- La via ferrata des lacs Robert.

La Maison de la Montagne offre des accompagnements pour cette activité de « randonnée du vertige ».



Photo 6



Photo 7

III.4.1.6 Le parapente

Plusieurs zones de décollage se trouvent sur la zone, notamment au niveau de la Croix de Chamrousse et du col de la Balme.

III.4.1.7. L'équitation

Cette activité est assurée par le fonctionnement du Poney-Club situé sur le plateau de l'Arselle. Mme Aujard, responsable du centre équestre est présente sur le site depuis 1989 ; le souhait de la commune de Chamrousse, alors nouvellement créée, était de développer un tourisme estival grâce à la diversité des activités.

Les terrains nécessaires à l'activité sont loués par la mairie à la responsable du Poney-Club. L'établissement est ouvert en juillet et août, mais suivant la demande, l'activité peut débuter plus tôt. Les trois premières semaines d'août correspondent à la période la plus active. Le reste de l'année, M. et Mme Aujard tiennent le Poney-Club des Rapeaux sur St-Martin d'Uriage.

Le nombre de poneys et chevaux a fluctué au cours des années. Il est à présent de 36 poneys de toute taille et 6 chevaux. Ainsi, une trentaine de poneys sont utilisés pour les stages, les leçons et les promenades des enfants des colonies de vacances ; 6 poneys shetland attendent à la barre des écuries, pour les parents qui désirent effectuer des promenades en main avec leurs jeunes enfants ; et les 6 chevaux sont réservés pour les leçons, promenades et randonnées à la journée des adolescents et des adultes. Trois carrières sont aménagées pour l'apprentissage de l'équitation.

La clientèle est composée à 60 % par les enfants des villages vacances. En période estival, 300 enfants sont présents en permanence ; le centre travaille avec 4 des 8 villages. Le reste de la clientèle est essentiellement familiale.



En dehors des heures de promenade, les équidés sont rassemblés dans un parc fixe installé devant les bâtiments : de 8 à 9 h., de 12 à 14 h. et de 18 à 19 h. Ainsi, ils restent disponibles à proximité du centre. Si les chevaux ne partent pas en balade, ils restent dans l'écurie. Le fumier n'est pas stocké sur place, la commune se charge de son évacuation : il sert d'engrais naturel pour les pistes de ski alpin.

Durant la nuit (de 19 h. à 8 h.), tous les animaux sont parqués dans la tourbière. En début de saison, le parc de nuit, délimité par des clôtures électriques, est relativement restreint, puis il est agrandi chaque semaine jusqu'à atteindre une surface de 15 hectares en fin de saison.

Les équidés reçoivent une ration alimentaire, composé d'orge et de maïs concassé, deux fois par jour, le matin et à midi. Ainsi, ils ne prélèvent pas toute leur nourriture dans la tourbière.

Jusqu'à l'été 2000, 15 à 20 chevaux du village vacance 5 étaient également parqués sur la tourbière de l'Arselle dans un enclos de surface restreinte. La commune n'a pas renouvelé son autorisation de laisser pâturer ces poneys sur l'Arselle, le terrain étant trop dégradé par le pâturage et le piétinement des équidés.

III.4.2. Les activités hivernales

III.4.2.1. Le ski de piste

La station ouvre en générale fin novembre et ferme début mai. Le domaine skiable, géré par la S.A.C.⁸ comprend 350 ha, divisés en deux secteurs : Recoin et Roche Béranger. Il possède 24 remontées et 73 kilomètres de pistes balisées. La Croix de Chamrousse, dont l'altitude s'élève à 2250 m., est le point culminant de la station.

Dans une saison, le nombre de journées skieurs peut s'élever à environ 500 000. Pendant les mois de janvier et février, on peut être en présence de 10 000 skieurs par journée sur le domaine.

La fréquentation du domaine est surtout le fait des habitants de l'agglomération grenobloise. Toutefois la réhabilitation de plusieurs résidences de tourisme à Roche Béranger et Bachat Bouloud a permis le développement récent d'un ski de séjour.

L'entretien des pistes consiste en :

- l'épandage d'engrais au printemps : crottin des chevaux ayant séjourné dans l'écurie du centre équestre de l'Arselle.
- l'entretien des chemins.
- la création « d'évier » pour éviter le ravinement.
- le fauchage des pistes : en périmètre de protection de captage, le pâturage est interdit.
- la plantation d'arbres : 5 000 jeunes pins cembro de 30 cm. de haut ont été plantés dans le domaine skiable (jusqu'à 1800 m.) ; des espèces locales (épicéas, pin à crochet, alisier blanc, sorbier des oiseleurs) ont été plantées au départ des pistes.
- le ré-engazonnement des pistes : se fait avec un mélange équilibré de graines d'essences typiques de la région.

La première année après les travaux d'engazonnement, les pistes sont fauchées et non pâturées pour assurer une bonne reprise et la fixation du couvert végétal.

⁸ Société



Photo 10

Sur les 24 pistes du domaine skiable, deux sont comprises à l'intérieur du site d'importance communautaire : la piste des lacs Robert et Casserousse. La première est équipée d'un télésiège. La pratique du ski alpin reste donc limitée sur le site d'importance communautaire. Néanmoins, on note la présence de skieurs hors piste dans le secteur du col de la Botte, du col de l'Infernet, du lac Achard et jusqu'à Bachat Bouloud. Il existe surtout un hors piste « de proximité » : les skieurs passent en forêt tout en restant à quelques dizaines de mètres de la piste. L'importance de cette pratique n'est pas estimée.

**Photo 11**

III.4.2.2. Le ski de fond

Le ski de fond est pratiqué sur le plateau de l'Arselle depuis les années 70. Les 55 kilomètres des 9 pistes s'étendent sur le plateau et ses alentours, dans la forêt de Séchilienne et Vaulnaveys le Haut (10 km de pistes) et jusqu'au secteur de Bachat Bouloud. Le domaine nordique est entièrement géré par la commune de Chamrousse.

La période d'ouverture s'étend généralement de fin novembre à fin avril, avec un pic d'activité au cours des mois de décembre et janvier, pendant les vacances scolaires. De janvier à mi-mars, le plateau accueille environ 600 enfants/jour (hors week-end). La fréquentation du site peut être estimée à travers la vente des cartes. Pour la saison 1999-2000, il a été vendu : 800 cartes annuelles, 500 cartes « comité d'entreprise », 450 cartes hebdomadaires, 8000 journées et 6500 demi journées. Cela correspond en moyenne, à environ 100 personnes/jour sur le site toutes journées confondues, ce chiffre augmentant largement les week-ends ensoleillés.



Photo 12

Les pistes les plus utilisées restent celles du plateau en raison de leur facilité. Les itinéraires passant en forêt sont moins fréquentés. Les pistes sont toutes balisées et le balisage est globalement bien respecté.

Depuis 10 ans, des aménagements ont été réalisés afin d'améliorer cette pratique : une salle hors sac, capable d'accueillir 150 skieurs, a été créée en 1992 ; 7 ponts et 25 buses permettent de franchir la Salinière ; un fossé de drainage a été creusé près des barrières dans la partie sud-est de la tourbière afin de maintenir la piste de ski passant dans cette zone très humide. Le drain est constituée de 2 tranchées perpendiculaires : l'une mesure 40 m., et l'autre, de 12 m. de long, reliée à l'émissaire du lac Achard, permet l'évacuation de l'eau en excès dans la Salinière. Une buse sert à franchir le drain.

III.4.2.3. Le ski de randonnée

La période du ski de randonnée est fonction naturellement des conditions d'enneigement. Sur la commune de Chamrousse cette activité se localise dans le secteur des Pourettes, des Brèches Robert (nord et sud), des lacs Robert, des Vans et du grand Sorbier. Sur le restant du site, les grands itinéraires pour le ski de randonnée sont : les lacs Robert, le refuge de La Pra en passant par le col de la grande Vaudaine et le lac Claret. Au refuge, les randonnées se poursuivent jusqu'au Grand pic du Doménon ou jusqu'au lac du Crozet. Ces circuits s'effectuent dans les deux sens suivant le point de départ (la Croix de Chamrousse ou les Seiglières sur Revel). La fréquentation du site n'est pas estimée.



Photo 13

III.4.2.4. La raquette

La raquette se pratique surtout sur le secteur de l'Arselle, de Bachat Bouloud, du lac Achard et de la Croix de Chamrousse. Il existe deux sortes de pratiquants : ceux qui sont demandeurs

d'itinéraires balisés et sécurisés et ceux qui partent dans la poudreuse des sommets, ceux-ci en général, connaissent le site pour l'avoir parcouru en été sur les sentiers. Pour satisfaire la première catégorie, la commune de Chamrousse a mis au point un circuit raquette à l'est du plateau de l'Arselle. La Maison de la Montagne organise des sorties raquette.

Cette activité tend à se développer fortement mais la fréquentation du site est difficilement chiffrable car cette activité, en dehors des itinéraires raquette balisés peut être très diffuse, comme le ski de randonnée.



Photo 14

III.4.3.L'activité cynégétique

III.4.3.1. La chasse

Cinq A.C.C.A. et une A.I.C.A. se partagent les territoires de chasse sur le site. Elles comptent environ 40 chasseurs pour Chamrousse, 120 pour St-Martin d'Uriage, 70 pour Revel, 60 pour La Combe de Lancey, 90 pour Séchilienne et 20 pour Vaulnaveys indivis. Cela représente un total de 400 chasseurs. L'ACCA de St Martin d'Uriage est l'adjudicataire (bail de chasse_2006) actuel du territoire de la SARL de l'Oursière sur les communes de St Martin d'Uriage et Chamrousse et Revel

Les terrains où l'activité de chasse s'exerce de façon significative se trouvent sur les communes de Revel, Chamrousse et St-Martin d'Uriage. La surface de Séchilienne prise en compte dans le site I 11 est très restreinte : il s'agit de la pointe de l'Arselle et d'une faible proportion de la forêt communale. Quant à La Combe de Lancey, son territoire de chasse à l'intérieur du site I 11 est limité puisque compris entre le lac du Crozet et la limite communale avec Revel, la partie orientale étant en réserve de chasse et de faune sauvage.

Toutes les informations recueillies dans les règlements intérieurs permettent de déduire que la pression de chasse sur le site est extrêmement faible (entre 20 à 40 chasseurs par jour au maximum sur l'ensemble du territoire concerné par Natura 2000).

Des comptages sont réalisés afin d'estimer la taille des populations. L'objectif est de maintenir une gestion cynégétique⁹ raisonnée. Ainsi, les attributions¹⁰ sont fonction des résultats des comptages de l'année pour les galliformes de montagne et tous les 5 ans pour les chamois, par conséquent du succès de reproduction. C'est pourquoi le nombre de prélèvements autorisés fluctuent selon les années. Les chiffres cités sont valables pour l'année 2000.

III.4.3.2. Les ongulés

Sur l'ensemble du site, le *chamois* est soumis au plan de chasse. La population sur l'ensemble du massif de Belledonne occidental est estimée à 200 à 300 individus avant reproduction. La chasse se pratique à l'approche, de l'ouverture à la fermeture générales, trois

⁹ Relatif à la chasse.

¹⁰ Nombre d'individus d'une espèce autorisés à être prélevés dans une saison de chasse.

jours dans la semaine. Le nombre d'attributions varie de 4 à 6 selon les communes. En 2002 les attributions sur l'ensemble des communes concernées ont été de 21 chamois, 20 ont été réalisés.

Le *chevreuil* est également soumis au plan de chasse mais la chasse au chevreuil s'effectue majoritairement en dehors de la zone Natura 2000.

Le *sanglier* est chassé en battue pendant des jours spécifiques mais cette pratique se localise principalement à l'extérieur du site I 11.



Photo 15

III.4.3.3. Le petit gibier

Photo 16

Le *lièvre variable* et le *lièvre gris* sont soumis à des quotas sur les communes de Chamrousse et St-Martin d'Uriage, pas sur Revel : de 5 à 10 animaux sont prélevés par commune et par saison. La chasse se pratique de façon plutôt individuelle, de l'ouverture à la fermeture du petit gibier de montagne deux journées ou deux matinées par semaine. 9 lièvres variables ont été prélevés à la chasse par 8 chasseurs au maximum sur l'ensemble de la zone en 2002.



III.4.3.4. Les oiseaux

Concernant la perdrix bartavelle, le lagopède alpin et le tétras-lyre, des comptages sont organisés au printemps pour suivre l'effectif reproducteur et l'été pour déterminer le succès de la reproduction. Cela permet ensuite d'adapter la période de chasse et de proposer des attributions pour la perdrix bartavelle, seule espèce soumise à plan de chasse. Sur les communes de Chamrousse, Revel et St Martin d'Uriage, les chasseurs participent aux comptages sur le tétras-lyre dans le cadre de programmes O.G.M.¹¹ nationaux. L'ensemble des prélèvements doivent être déclarés obligatoirement pour les espèces de petit gibier de montagne, via le carnet de prélèvement.

La *perdrix bartavelle* est présente et chassable uniquement sur Chamrousse avec un plan de chasse composé de trois oiseaux. La chasse se pratique de manière individuelle avec d'un chien d'arrêt, deux matinées par semaine de l'ouverture à la fermeture du petit gibier de montagne. 2 bartavelles ont été prélevées en 2002.

¹¹ Observatoire des Galliformes de Montagne

Le *lagopède alpin* est chassé uniquement sur Revel. Il n'est soumis ni à plan de chasse ni à quota. Le prélèvement moyen est de 5 individus par saison. 3 lagopèdes ont été prélevés en 2002.

La *gélinotte des bois* est chassée uniquement sur Chamrousse. Aucun quota n'est fixé mais le prélèvement est limité à 1 oiseau par chasseur et par jour de chasse. La technique et les jours de chasse autorisés sont semblables à ceux de la perdrix bartavelle.

La *bécasse* est présente et se chasse uniquement sur Chamrousse. Le nombre de prélèvements autorisés est au maximum de 3 individus par chasseur et par jour de chasse. Une dizaine d'oiseaux est tuée dans la saison. Les jours d'ouverture sont identiques aux jours de chasse de la bartavelle.



Photo 17



Photo 18



Photo 19



Photo 20

Les prélèvements de *tétras-lyre* sont soumis à un quota de 5 oiseaux pour Chamrousse et 7 pour St-Martin d'Uriage. Par saison, une dizaine d'oiseaux est tuée sur Revel. C'est une chasse individuelle qui se pratique avec un chien d'arrêt, de deux demi-journées à trois jours par semaine, de l'ouverture à la fermeture du petit gibier de montagne. 11 oiseaux ont été prélevés sur l'ensemble de la zone en 2002 par environ 10 chasseurs.

Le petit coq de bruyère est un excellent *bioindicateur* des milieux de montagne qui ont su garder toute leur diversité. Exigent en matière d'habitat et d'alimentation, cet oiseau a besoin d'une mosaïque de milieux : bosquets d'arbres, pelouses parsemées de buissons...

Autant les chasseurs que l'administration, tous sont conscients de sa haute valeur patrimoniale. C'est pourquoi le tétras lyre est suivi à l'échelle alpine.

Plus particulièrement les oiseaux sur les communes de Chamrousse, St Martin d'Uriage et Revel appartiennent à une unité naturelle « Belledonne Versant occidental des Belledonnes Sud » reprenant tous les balcons de Belledonne inclus dans une strate altitudinale comprise entre 1400 et 2300 m d'altitude, d'une superficie totale de 10275 ha. Un effectif moyen retenu pour la décennie 1990-1999 est de 131 coqs [rapport annuel de

[l'O.G.M. 2001] à l'échelle de cette unité naturelle. L'effectif de coqs recensés sur les trois communes principales (Chamrousse, St Martin d'Uriage et Revel) fluctue d'une année sur l'autre : il a varié de 30 à 35 mâles chanteurs en 1992-1993 pour atteindre 45 coqs en 2001 (à noter en 1998 23 coqs recensés). 8 à 10 nichées y sont comptées annuellement. Le site I11 abrite en partie ces oiseaux ; à noter que la densité sur Chamrousse est plus importante sur le domaine skiable qui est hors périmètre.

III.4.3.5. Les actions en faveur des habitats

(cf. carte 21 : Les zones potentiellement favorables au Tétraz-lyre)

1125 ha sont jugés potentiellement favorables à la reproduction du tétras-lyre sur les communes de Chamrousse, St Martin d'Uriage, Revel et la Combe de Lancey. 815 ha sont inclus dans le périmètre Natura 2000 (34% sur Chamrousse, 13% sur St Martin, 48% sur Revel et 5% sur la Combe de Lancey). Les 27 % restant se situent dans le domaine skiable de Chamrousse.

Consciente de l'importance de l'habitat, l'A.C.C.A. de Chamrousse en relation avec la Société d'Aménagement de Chamrousse, mène des opérations nécessaires à la conservation des habitats de la faune sauvage: réengazonnement des pistes de ski avec des semences adaptées, ce qui procure une source de nourriture pour les lièvres variables et les lièvres gris ; mise sous terre des cordelines de liaison des téléskis permettant d'éviter les collisions, souvent mortelles, pour le tétras-lyre.

L'A.C.C.A. a également un projet de brûlage dirigé pour rouvrir certaines zones qui se ferment progressivement en raison de l'extension des rhododendrons. Des coupes d'aulnes verts sont effectuées au niveau de la cembraie des Pourettes.



Photo 21

L'A.C.C.A. de Revel réalise des travaux en faveur de l'habitat du tétras-lyre au niveau du Grand Colon : débroussaillage et brûlage dirigé sont les deux techniques utilisées pour rouvrir le milieu qui se ferme à cause de l'envahissement des landes : les aulnes verts sont coupés deux fois par an et les buissons de rhododendrons, genévriers et myrtille sont brûlés.

En 2006, la Fédération départementale des chasseurs de l'Isère, a réalisé pour le compte d'Espace Belledonne (Leader +) et du Conseil général de l'Isère (DOP), l'inventaire et la classification des espaces de reproduction à Tétraz-lyre (*Tetrao tetrix*) sur le territoire d'Espace Belledonne. En particulier, elle a identifié les espaces de reproduction nécessitant une réouverture de milieux.

III.4.3.6. Les actions en matière d'information

La commune de Chamrousse est très active en ce qui concerne l'information du public en matière de chasse et de faune sauvage. En effet, chaque année, des membres du bureau de

l'A.C.C.A. réalisent des interventions dans les écoles afin de présenter la faune et les milieux spécifiques de leur territoire. En coopération avec la mairie, l'association de chasse a réalisé, pour chaque grand départ de sentiers de randonnée, des panneaux d'informations sur les espèces présentes : tétras-lyre, marmotte... Ces panneaux ont aussi pour objectif de sensibiliser les randonneurs au respect de la faune sauvage et de ses habitats (rester sur les sentiers balisés, tenir les chiens en laisse, ramporter ses déchets...).

Par ailleurs, l'association se charge de l'entretien de certains sentiers.



Photo 22

III.4.4. Les activités liées à l'eau

III.4.4.1. La pêche

Dans le site d'importance communautaire, la pêche se pratique surtout dans les lacs d'altitude, du dernier samedi de mai au 2^{ème} dimanche d'octobre, peu dans les ruisseaux. L'activité se caractérise par une faible fréquentation et un public très spécialisé : généralement, les pêcheurs habitent dans les communes environnantes, connaissent bien la montagne et sont en bonne forme physique (l'approche aux lacs nécessite parfois plus de 2 heures de marche). Néanmoins, c'est une activité qui a tendance à se développer. Les techniques de pêche utilisées sont le lancermanier et la pêche à l'anglaise (appât + plomb).

L'activité est soumise à une gestion patrimoniale : il s'agit d'une gestion adaptée au milieu sans entretien ni aménagement des berges et où les prélèvements ne sont fonction des capacités de reproduction des populations naturelles mais des alevinages réguliers pour optimiser le nombre de poissons à taille légale de capture. Ces alevinages ont lieu sur l'ensemble des lacs du site à l'exception du petit et du grand Doménon..

Aucune réserve n'est présente sur le site.

Il existe un classement en grands lacs intérieurs de montagne par arrêté préfectoral du 31 août 2004 du Petit et du Grand Doménon.

Une réglementation particulière pour la pêche sur ces 2 lacs est établie à partir de l'année 2007 (arrêté du 20 juin 2006) :

- la taille de capture autorisée pour la truite passe à 18 cm (au lieu de 23 cm)
- plus de quotas, ni de taille minimale pour la capture de l'omble chevalier

- limitation par jour et par pêcheur à 1 cristivomer
- obligation de remplir un carnet de capture à chaque sortie



Photo 23



Photo 24

III.4.4.2. L'activité hydraulique

Les eaux du lac du Crozet sont exploitées par les Papeteries de Lancey, installées sur la commune de Villard-Bonnot. La centrale hydroélectrique, située sur la commune de Lancey date de 1956.

Le lac du Crozet est à l'origine un lac naturel sur lequel a été construit, entre deux rochers, un mur de 5 mètres de haut sur 75 mètres de long, afin de permettre l'élévation du niveau de l'eau et ainsi augmenter le volume de la retenue d'eau jusqu'à 1 million de mètres cube. Le barrage mesure 22 m. de haut et sa surface avoisine les 80 000 m².

Les lâchers d'eau au niveau du lac ne sont pas réguliers. Les turbines fonctionnent surtout l'hiver. En principe, le lac est à son plus bas niveau au 1^{er} avril. Ensuite, les précipitations et la fonte des neiges remplissent le lac à partir du printemps. Quand le lac déborde, l'eau s'écoule dans le ruisseau de la combe.

La canalisation se trouve en dehors du site Natura 2000. L'eau est utilisée à deux fins : pour l'eau elle-même et pour l'énergie : la pâte à papier est hydratée, puis ensuite l'eau doit être retirée du papier (énergie thermique et électrique). L'usine est aussi alimentée en eau par le ruisseau de la combe de Lancey et le ruisseau de Vorz.

Il faut noter la présence d'un ouvrage de répartition en amont du col de La Pra : il s'agit d'un système permettant le partage des eaux du Doménon en trois parts : 1/3 vers la combe de Lancey et 2/3 sur Domène (via l'Oursière).

CHAPITRE IV

LES OBJECTIFS LOCAUX

IV.1. Les enjeux patrimoniaux

Globalement l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaires est bon sur l'ensemble du périmètre, localement quelques dégradations ont pu être observées.

Aussi est-il paru judicieux de représenter les enjeux patrimoniaux du site I 11 par des secteurs sur lesquels l'attention s'est focalisée pour diverses raisons : soit ils présentaient un intérêt européen, par la présence d'habitats communautaires et prioritaires, soit ils possédaient une valeur patrimoniale à l'échelle locale ou régionale par la rareté ou la vulnérabilité des espèces rencontrées.

Ils sont au nombre de 10 :

- Tourbières et boisements sur tourbe du plateau de l'Arselle
- Lacs, mares, tourbières et bois clairs de pins à crochets des vallons du Lac Achard et de l'Infernet
- Zones humides du secteur de La Pra
- Eboulis et rocailles dans le secteur de la Botte Col des Lessines
- Boisement de pins cembrots de Chamrousse –Les Pourettes
- Boisement de pins à crochets du Grand Pertuis
- Erablaies de ravins et de blocs du vallon des Pourettes, de Côte Enverse et de Roche Blanche
- Boisement riverain du torrent Doménon
- Cascades et plateau de l'Oursière (zones humides, landes et boisements de bouleaux)
- Secteurs du Lac du Crozet (habitats rocheux et intérêt botanique, Androsace imbriquée, Saussurée)

Cependant, il ne faut pas pour autant ne s'intéresser qu'à ces secteurs. Il va de soi que certains objectifs, comme le maintien de la qualité de l'eau ou la gestion de la fréquentation touristique, sont des thématiques liées à la totalité du site.

Il importe donc de garder à l'esprit que Natura 2000 se construit à travers une gestion durable, ce qui signifie une gestion globale du site, et non ponctuelle que ce soit dans le temps ou l'espace. Par conséquent, il faut considérer l'ensemble du site comme un enjeu patrimonial.

Les secteurs à enjeux sont décrits sous forme de fiches où sont présentés à chaque fois les habitats communautaires concernés, l'intérêt patrimonial, l'état de conservation des habitats et la pression humaine qui s'exerce sur ces habitats. Pour alléger la compréhension, seuls sont nommés les types de milieux naturels auxquels appartiennent les habitats communautaires et leur nombre. Une exception est faite pour les habitats prioritaires qui sont désignés par leur intitulé.

Une carte permet de situer l'emplacement géographique de chaque secteur sur le site (cf carte 22 : carte des secteurs remarquables)

IV.2. Les propositions de gestion

Cette partie traite des mesures de gestion proposées dans le cadre de Natura 2000, mesures retravaillées suite aux remarques faites par les élus, les gestionnaires et les usagers lors de la réunion de présentation et de discussion des propositions de gestion.

Pour chaque thème, sont présentés l'objectif de gestion, les habitats d'intérêt communautaire concernés, la description des mesures proposées et l'estimation de leur coût ainsi que les possibilités de financement. Une distinction est apportée entre les mesures déjà réalisées dans le cadre de la gestion actuelle et les mesures induites par Natura 2000 pour son objectif de conservation ou de restauration des habitats d'intérêt communautaire.

Le paragraphe se compose ainsi :

IV2.1. Propositions concernant le pacage des équidés sur l'Arselle

IV2.2. Propositions concernant les activités de randonnée et de ski de fond sur l'Arselle

IV2.3. Propositions concernant l'activité de randonnée sur tout le site

IV2.4. Propositions concernant la gestion forestière

IV2.5. Propositions concernant l'activité pastorale

IV2.6. Propositions concernant la gestion du tétras-lyre

IV2.7. Propositions concernant l'activité de ski

IV2.8. Propositions concernant le suivi du site

IV2.9. Concernant l'activité pêche sur le site

IV.10. Les modalités de financement

IV.2.1. Propositions concernant le pacage des équidés sur l'Arselle (CF. FICHE ACTION N°1)

Objectifs de gestion : Maintien de l'entretien de la zone humide par une activité pastorale modérée ; suivi des habitats d'intérêt communautaire.

Habitats d'intérêt communautaire concernés : (les habitats prioritaires sont désignés par un *)

Cariçaie palustre de dépressions inondées et de chenaux semi-aquatiques à laîche renflée.

Bas-marais semi-aquatique à laîche brune et laîche renflée.

Tapis tremblants ou flottants à trèfle d'eau et/ou potentille des marais.

*Pessière sur tourbe avec sphaignes et buttes d'éricacées.

*Mare de tourbière acide.

*Chenaux et dépressions de tourbière acide à laîche des borbiers et sphaignes.

Description des mesures proposées :

➤ **Mesure 1** : le nombre d'équidés est maintenu et limité à 50 (conformément à l'arrêté de protection du biotope du 14/08/2003). L'installation du parc de contention nocturne peut se faire selon deux possibilités :

- **Option 1** : pose de clôtures électriques délimitant une surface restreinte en début de saison puis agrandissement du parc chaque semaine jusqu'à atteindre la surface maximale en fin de saison (surface minimale de 20 hectares).
- **Option 2** : installation d'un parc de 20 ha en début de saison et pour toute la saison.

Le parc de contention nocturne doit éviter les habitats prioritaires de la tourbière ainsi que le périmètre de protection immédiat des captages.



Photo 25



Photo 26

Remarque : dans le cadre de l'option 1, il est recommandé de faire pâturer la zone Nord du secteur de l'Arselle en premier (nardaie moins sensible au pâturage) puis la zone Est (molinie) et en dernier, la partie centrale et Ouest (zone humide plus sensible).



Photo 27

Remarque : la charge pastorale de 1 UGB/ha conseillée pour un pâturage extensif optimal en zone humide a été revue à la hausse en raison de critères spécifiques à la gestion du Poney-Club : les poneys ne sont parqués dans la tourbière que la nuit de 19h à 8h et seulement deux mois dans l'année (juillet et août), et non toute l'année comme c'est le cas pour un pâturage extensif, de plus, les équins reçoivent une ration alimentaire journalière et donc ne prélèvent pas toute leur nourriture dans la tourbière.

Remarque : si un des paramètres de la gestion des équidés devait changer (temps de pacage dans la tourbière, distribution de complément alimentaire, race des poneys...), la charge pastorale serait reconsidérée.

Financement de la mesure :

Contrat Natura 2000 passé avec le propriétaire dans la mesure où le pâturage nécessitera pour l'exploitant des contraintes vis à vis du respect des habitats communautaires. La pose et la localisation de l'enclos nécessiteront la présence d'un expert botaniste annuellement. La prestation de cet expert sera pris en charge dans le cas du contrat.

Taux : 100%

Conditions : adhésion du propriétaire à la charte Natura 2000.

- **Mesure 2** : suivi quantitatif et qualitatif des habitats d'intérêt communautaire et prioritaires de l'ensemble de la zone humide afin de se rendre compte des transformations et de l'évolution de la tourbière.

Protocole d'étude : 5 à 6 transects (lignes au niveau desquelles est fait le relevé botanique) seront étudiés chaque année dans la zone pâturée et de même dans la zone non pâturée pour suivre l'évolution de la tourbière et la colonisation des ligneux.

Financement de la mesure :

Contrat Natura 2000 passé avec le propriétaire

Taux : 100%

Conditions : adhésion du propriétaire à la charte Natura 2000.

Le même contrat assurera le financement des deux mesures (localisation et pose de l'enclos et suivis botaniques)

- **Mesure 3** : le nombre de carrières est limité à 3 (correspondant à celles déjà présentes sur le site).

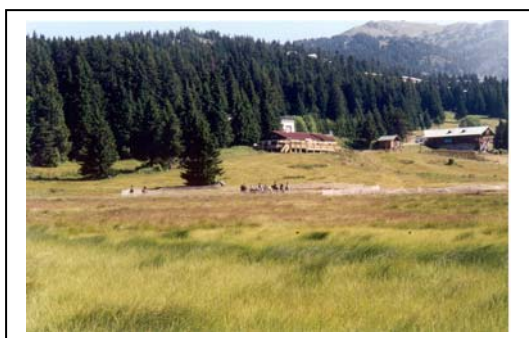


Photo 28



Photo 29

Remarque : en cas de projet de déplacement d'une ou plusieurs carrières, préconisation de les installer en dehors du site.

Financement de la mesure :

Engagement non rémunéré.

- **Mesure 4** : maintien de l'évacuation, à l'extérieur de la tourbière, du crottin des chevaux séjournant dans l'écurie.

Financement de la mesure :

Engagement non rémunéré.

Mesures	Mesures de gestion actuelle	Coût (réf. Année 2002)	Financier	Mesures de gestion induites par Natura 2000	Surcoût engendré par Natura 2000 (réf. Année 2002)	Financement
<i>Mesure 1</i>	Agrandissement du parc de nuit toutes les semaines jusqu'à atteindre 15 hectares . <i>OU</i> Installation du grand parc en début de saison.	800 €/an (5 250 F) 3 personnes / 3 h. / semaine sur 7 semaines /an. <i>OU</i>	Poney-Club	Agrandissement du parc jusqu'à 20 hectares = 1 h. supplémentaire par semaine + clôture supplémentaire (800 ml.). <i>OU</i>	1 500 €/an (10 000 F) <i>OU</i> 1 300 €/an (8 500 F)	Contrat Natura 2000 avec le propriétaire Etat/Europe
<i>Mesure 2</i>	-	-	-	Suivi botanique de la tourbière : 6 j./an d'un expert botaniste + rédaction de l'étude	3 800 €/an (25 000 F/an) X 6 ans = 22 800 € (150 000 F)	Contrat Natura 2000 avec le propriétaire Etat/Europe
<i>Mesure 3</i>	3 carrières utilisées	-	-	Nombre de carrières limité à 3	0 €	Engagement non rémunéré-
<i>Mesure 4</i>	Evacuation du crotin des chevaux de l'écurie	800 €/an TTC (5 250 F/an)	Commune de Chamrousse	Maintien de cette mesure	0 €	- Engagement non rémunéré

IV.2.2. Propositions concernant les activités de randonnée et de ski de fond sur l'Arselle (CF. FICHE ACTION N°2)

Objectif de gestion : Préservation de l'intégralité des habitats d'intérêt communautaire de tout l'écosystème, conservation des habitats prioritaires de la zone Sud-Est et restauration d'un meilleur bilan hydrique de la tourbière.

Description des mesures proposées :

- **Mesure 1** : sensibilisation du public à la fragilité du milieu naturel par installation de panneaux d'information sur la tourbière (fonctionnement, espèces animales et végétales présentes, sensibilisation à la fragilité de l'écosystème...)



Photo 30

Habitats d'intérêt communautaire concernés :

Ensemble des habitats d'intérêt communautaire de la tourbière.

Financement de la mesure :

Etat (MEDD) (ligne animation du site et communication)

Taux : 100%

- **Mesure 2** : pose de barrage-seuil au niveau du fossé de drainage et d'un caillebotis permettant le passage en hiver de l'engins de damage.



Photo 31



Photo 32



Photo 33

Habitats d'intérêt communautaire concernés : (les habitats prioritaires sont désignés par un *)

*Tourbière haute acide à sphaignes - Buttes de sphaignes

*Mare de tourbière acide

Cariçaie palustre de dépressions inondées et de chenaux semi-aquatiques à laîche renflée

Bas-marais de pente de suintements à scirpe cespiteux et petites laîches

Cette solution présente les avantages suivants :

- Le seuil, en place, retient l'eau et donc évite l'assèchement de la tourbière par drainage.
- Il s'agit d'un aménagement peu important en travaux, coût et encombrement paysager.
- Il est possible de retirer ou d'insérer, à volonté, les planches de bois constituant le barrage, permettant ainsi de contrôler le niveau d'eau du fossé.
- Ceci autorise le maintien de la piste de ski de fond dans ce secteur.

Cet aménagement doit être associé à l'installation d'un caillebotis pour randonneurs pédestres car le fonctionnement du barrage-seuil en été rendra la zone encore plus humide qu'elle ne l'est et donc inconfortable pour les piétons. De plus, ce passage surélevé permettra d'éviter le piétinement des plantes remarquables de ce secteur, notamment les rossolis à feuilles rondes et les rossolis à feuilles longues, plantes carnivores protégées sur le plan national. Cet aménagement protégera également les habitats prioritaires du piétinement.

Financement de la mesure :

Etat (MEDD) (ligne animation du site et communication)

Taux : 100%

.

Mesures	Mesures de gestion actuelle	Coût	Financier	Mesures de gestion induites par Natura 2000	Surcoût engendré par Natura 2000 (réf. Année 2002)	Financement
<i>Mesure 1</i>	-	-	-	Réalisation et pose de 2 panneaux de sensibilisation	150 €/panneau X 2 = 300 € (2 000 F) +	Etat
<i>Mesure 2</i>	-	-	-	Pose des seuils : matériel + main d'oeuvre + Pose d'un caillebotis : matériel + main d'oeuvre	De 120 à 300 €/ml (800 à 2 000 F/ml)	Etat

IV.2.3. Propositions concernant l'activité de randonnée sur le site (CF. FICHE ACTION N°3)

L'activité de randonnée comprend la randonnée pédestre mais aussi en raquettes et en ski. Ce chapitre traitera également des activités annexes à ces pratiques à savoir la gestion des parkings, la mise aux normes du refuge et le projet de champ d'épandage.

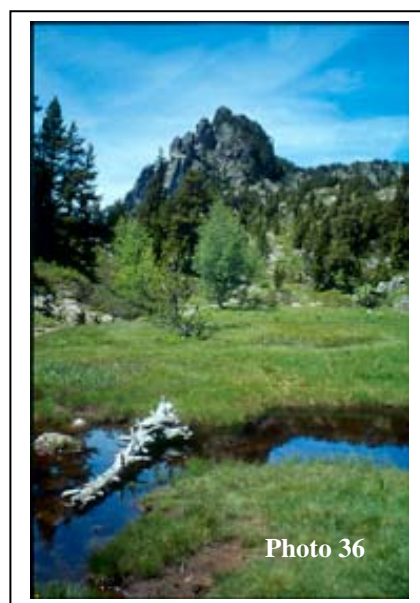
Certaines mesures touchent des thématiques parallèles, par exemple la sensibilisation du public concerne aussi la chasse et le pastoralisme. Elles seront prises en compte dans le présent chapitre.

Objectif de gestion : Préservation de l'ensemble des habitats d'intérêt communautaire et prioritaire en orientant les promeneurs sur les sentiers balisés dans le respect de l'exercice des activités forestières et cynégétiques.

Habitats d'intérêt communautaire concernés :
Ensemble des habitats d'intérêt communautaire du site.

Description des mesures proposées :

- **Mesure 1** : aménagement du GR de Pays « forêts et lacs d'Uriage à Chamrousse » (carte IGN, TOP 25, 3335 OT), au niveau des zones humides et des secteurs sur fréquentés (déviation de sentier, protection des arbres isolés).



Habitats d'intérêt communautaire concernés :
Bois et bosquets de pins à crochets sur lande à genévrier nain, myrtille et raisin d'ours
Zone humide, bas-marais, tourbière et prairie humide

Financement de la mesure :

PDIPR

- **Mesure 2** : aménagement du GR 549 A montant à La Pra et également du sentier qui monte au Grand Colon pour dissuader les randonneurs de couper les lacets.

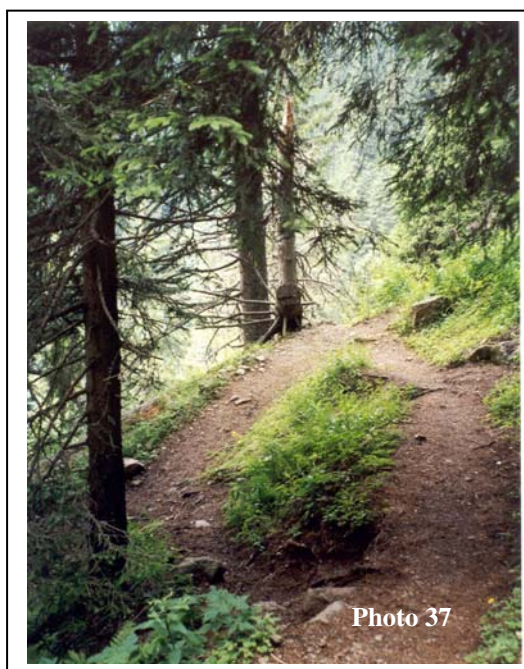


Photo 37



Photo 38

Financement de la mesure :

PDIPR

- **Mesure 3** : pose de panneaux sur la faune sauvage pour informer les randonneurs sur les zones sensibles.

Photo 40



Photo 39

Financement de la mesure :

Etat (MEDD) (ligne animation du site et communication)

Taux : 100%

Conditions : pas de pose de panneaux en pleine nature en raison de fortes présomptions de dégradation.

Pose de panneaux sur le refuge de la Pra (thématique zone humide), la cabane du Colon (thématique Faune), le foyer de ski de fond de Chamrousse (thématique zone humide).

- **Mesure 4** : compléter les actions de sensibilisation par un poste d'agent-nature assermenté qui assurerait sur le terrain, à la rencontre des usagers, une information sur le milieu naturel ainsi que le respect des règles (tenir son chien en laisse, ramener ses déchets, rester sur les sentiers, respecter la faune et la flore...). Une mission d'éducation auprès des scolaires via des animations dans les écoles pourrait venir compléter ses missions.

Remarque : l'estimation du coût de ce poste prend en compte les frais parallèles (voiture, matériel, uniforme ...)

Financement de la mesure

Engagement non rémunéré

- **Mesure 5** : création d'un comité de réflexion et de suivi, regroupant randonneurs (FRI et CAF), bergers, chasseurs, naturalistes, propriétaires fonciers, élus... pour une meilleure gestion concertée de l'espace. Il devra élaborer un schéma local d'accueil du public et dresser un état des lieux des activités de pleine nature qui s'y déroulent. Ce schéma local devra comprendre des dispositions concrètes (écompteurs, protection des arbres isolés sur les espaces emblématiques du site) pour assurer la pérennité et la tranquillité (zone de silence) des lieux, promouvoir des visites guidées et des supports d'information à destination du grand public.

Ce travail devra s'intégrer aux réflexions qui président à la gestion des sentiers et de la fréquentation touristique sur la communauté de communes des balcons de Belledonne de manière à respecter la cohérence et encourager l'économie de moyens.



Photo 41

Financement de la mesure

Engagement non rémunéré, à l'exception des supports d'information à destination du grand public (crédit MEDD, taux 100%)

- **Mesure 6** : prise en compte de l'entretien de la route forestière menant au parking de La Pra et du parking même pour gérer l'augmentation de fréquentation engendrée par l'attrait « Site Natura 2000 ».

Financement de la mesure

Crédits Ministère de l'Agriculture pour l'amélioration de l'équipement forestier.

- **Mesure 7** : mise en cohérence des études et projets d'Espace Belledonne avec Natura 2000 dans le cadre d'une gestion concertée du massif.

Financement de la mesure

Engagement non rémunéré

Mesures	Mesures de gestion actuelle	Coût	Financier	Mesures de gestion induites par Natura 2000	Suroût	Financier
<i>Mesure 1</i>	-	-	-	Déviation du sentier, protection d'arbres isolés	200 €/km	PDIPR
<i>Mesure 2</i>	-	-	-	Entretien des sentiers	200 €/km	PDIPR
<i>Mesure 3</i>	-	-	-	Panneaux de sensibilisation à la faune sauvage	150 €/panneau	Etat
<i>Mesure 4</i>	-	-	-	Poste d'agent-nature assermenté (+ frais)	61 000 €/an (400 000 F)	Engagement non rémunéré
<i>Mesure 5</i>	-	-	-	Comité de réflexion sur création de sentiers	A déterminer	Engagement non rémunéré sauf support d'information (Etat)
<i>Mesure 6</i>	-	-	-	Remise en état du parking et de la route	30 500 € (200 000 F)	Etat
<i>Mesure 8</i>	-	-	-	Cohérence des projets d'Espace Belledonne avec Natura 2000	0 €	-Engagement non rémunéré

IV.2.4. Propositions concernant la gestion forestière (CF. FICHE ACTION N°4)

Objectif de gestion : préservation des habitats d'intérêt communautaire et prioritaire.

Habitats d'intérêt communautaire concernés : (les habitats prioritaires sont désignés par un *)

Pessière subalpine assez dense à myrtille et mélampyre des bois (code 9410)

Sapinière-pessière à hautes herbes (code 9410)

*Érable à érable sycomore des combes et ravins ombragés, sur éboulis ou substrat mobile (code 9180)

Description des mesures proposées :

➤ **Mesure 1** : recommandations concernant l'Oursière SARL

pour les érablaies de ravins* (cf. synthèse pour les Alpes du Nord et les Montagnes de l'Ain CRPF Rhône Alpes 2006):

- Eviter les ouvertures importantes : risque de dégradation durable des sols, mise en péril de la fonction de protection physique du milieu.
- Eviter les atteintes directes à l'habitat : en cas de travaux d'équipement, nécessité d'étudier les tracés les mieux adaptés afin de ne pas déstabiliser l'habitat (éboulis mobiles).
- Intervenir très ponctuellement au profit des arbres de qualité
- Maintenir quelques arbres morts (de l'ordre de 5 à l'ha).

Financement de la mesure

Contrat forestier

Taux : 100%

Conditions : adhésion à la charte Natura 2000

➤ **Mesure 2** : recommandations pour l'aménagement forestier de la forêt communale de Revel

Des érablaies de ravins sont présentes dans les parcelles 26 et 27.

Les recommandations générales citées précédemment pour cet habitat prioritaire reste valable également dans cette mesure. Plus précisément, nous pouvons proposer :

- héliportage des bois prélevés dans la parcelle 26 (protection des érablaies et protection de captage).

Financement de la mesure

Contrat forestier

Taux : 100%

Conditions : uniquement parcelle 27, adhésion à la charte Natura 2000

Financement de la mesure

Ce financement est assuré aujourd'hui par le syndicat intercommunal des eaux de la Dhuy. Engagement non rémunéré par Natura 2000

Mesures	Mesures de gestion actuelle	Coût (réf. Année 2002)	Financier	Mesures de gestion induites par Natura 2000	Surcoût engendré par Natura 2000 (réf. Année 2002)	Financier
<i>Mesure 1</i>	Gestion en futaie irrégulière	A préciser	L'Oursière SARL	Préservation des érablaies de ravin	A préciser (Aide à investissement non productif)	Contrat forestier Etat/Europe
<i>Mesure 2</i>	<u>Parcelle 26</u> : gestion classique + hélicoptage des bois du périmètre de protection rapprochée de captage	Surcoût dû à l'hélicoptage : 7 630 €/an (50 000 F)	S.I des Eaux de la Dhuy	Coupes de résineux en faveur de la frênaie + contraintes d'exploitation	1 530 € (10 000 F) tous les 10 ans	Engagement non rémunéré
	<u>Parcelle 27</u> : hors cadre, actuellement	0 €	-	Surcoût dû aux contraintes dans le cadre d'une éventuelle exploitation de la parcelle 27	A préciser (Aide à investissement non productif)	Contrat forestier Etat/Europe

IV.2.5. Propositions concernant l'activité pastorale (CF. FICHE ACTION N°5)

Objectifs de gestion : entretien des habitats de type pelouse dans le maintien d'une gestion pastorale raisonnée ; prise en compte des habitats favorables au tétras-lyre ; maintien du potentiel de régénération de la cembraie.

Habitats d'intérêt communautaire concernés sur Revel :

Landes subalpines sèches à genévrier nain

Landes subalpines exposées au Nord, sur terrain acide à rhododendron ferrugineux et myrtille

Landes montagnardes à myrtille et callune

Fourrés arbustifs d'aulne vert

Pelouses à fétuque violette

Pelouses écorchées à séslerie bleutée et avoine des montagnes

Habitats d'intérêt communautaire concernés sur Chamrousse :

Bois et bosquets de pins cembro sur lande d'altitude à genévrier nain et airelle bleue

Bois et bosquets de pins cembro sur lande à rhododendron ferrugineux et myrtille

Bois et bosquets de pins à crochets sur lande à genévrier nain, myrtille et raisin d'ours

Bois et bosquets de pins à crochets sur lande à rhododendron ferrugineux et myrtille

Fourrés arbustifs d'aulne vert

Prairies fraîches et mégaphorbiaies

Zones humides, bas-marais, tourbières et prairies humides

Description des mesures proposées :

- **Mesure 1** : réalisation d'un diagnostic pastoral sur l'unité pastorale de Revel avec intégration de la problématique réouverture du milieu sur le versant ouest du Grand Colon ainsi que sur Chamrousse.



Photo 42



Photo 43

Financement de la mesure :

PHAE + MAET (mesures agro-environnementales territorialisées) du PDRH (Plan de développement rural hexagonal).

Cf. barème différencié suivant les mesures adoptées figurant dans le dispositif national.

Source d'information DDAF.

Conditions : éligibilité à la PHAE.

- **Mesure 2** : passage limité des moutons dans la cembraie sur Chamrousse en dehors des périmètres de protection de captage ; respect de la réglementation concernant le périmètre de protection rapprochée et le périmètre de protection éloignée des captages de Fontfroide.

Rappel : L'article 7 de l'arrêté du 06 / 02 / 1995 interdit le pâturage des troupeaux dans les périmètres de protection rapprochée et éloignée des sources de Fontfroide Haut et Fontfroide Bas.

Financement de la mesure :

Engagement non rémunéré

- **Mesure 3** : encouragement à la mise en place de mesures de protection des troupeaux contre le loup : parcs de nuit, présence de chiens de protection, cabanes de berger...



Photo 44

Financement de la mesure :

Etat (MEDD) Mesure t

Taux : 100%

- **Mesure 4** : mise en défens des habitats prioritaires très localisés : secteur lac Achard - la Botte et lacs Longet, Merlat.

Financement de la mesure :

PHAE + MAET (mesures agro-environnementales territorialisées) du PDRH (Plan de développement rural hexagonal).

Cf. barème différencié suivant les mesures adoptées figurant dans le dispositif national.

Source d'information DDAF.

Conditions : éligibilité à la PHAE.

- **Mesure 5** : à partir des diagnostics pastoral et faunistique, localiser les espaces à réouvrir et à entretenir dans le cadre de la conservation des habitats du Tétrás lyre.

Financement de la mesure :

PHAE et MAET (mesures agro-environnementales territorialisées) du PDRH (Plan de développement rural hexagonal).

Cf. barème différencié suivant les mesures adoptées figurant dans le dispositif national.

Source d'information DDAF.

Conditions : éligibilité à la PHAE.

Mesures	Mesures de gestion actuelle	Coût (réf. Année 2002	Financier	Mesures de gestion induites par Natura 2000	Surcoût engendré par Natura 2000 (réf. Année 2002	Financier
<i>Mesure 1</i>	-	-	-	Diagnostic pastoral	9 150 €TTC (60 000 F)	Contrat agricole Etat./Europe
<i>Mesure 2</i>	-	-	-	Respect de la réglementation	0 €	Engagement non rémunéré
<i>Mesure 3</i>	-	-	-	Mesures de protection contre le loup	A déterminer	Etat
<i>Mesure 4</i>	-	-	-	Mise en défens d'habitats prioritaires	de 0.5 à 2 €/ml selon la clôture	Contrat agricole Etat./Europe
<i>Mesure 5</i>	Conduite des deux alpages			Conservation des habitats communautaires et favorables au Tétrás-lyre	A déterminer	Contrat agricole Etat./Europe

IV.2.6. Propositions concernant la gestion du Tétrás lyre (CF. FICHE ACTION N°6)

Objectif de gestion : maintien des habitats favorables au tétras-lyre (qui figure sur les annexes I et II de la directive Oiseaux du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages).

Habitats d'intérêt communautaire concernés :
Ensemble des habitats d'intérêt communautaire du site.

Description des mesures proposées :

- **Mesure 1** : identification des espaces favorables à la reproduction nécessitant des actions de réouverture du milieu (colonisé par les landes d'aulnes verts, de rhododendron et de genévrier) par débroussaillage ou par la technique du feu dirigé (le détail de cette technique est présenté en annexe).



Photo 45



Photo 46

Financement de la mesure :
Engagement non rémunéré

- **Mesure 2** Optimiser la gestion en mosaïque des différents habitats pour maintenir un équilibre entre les différents habitats communautaires (landes, cembraie, pelouses) dont font partie ceux favorables au Tétrás-lyre (réouverture de milieux colonisé par les landes à rhododendron, genévrier et aulnes verts)

Financement de la mesure :
PHAE et MAET (mesures agro-environnementales territorialisées) du PDRH (Plan de développement rural hexagonal).
Cf. barème différencié suivant les mesures adoptées figurant dans le dispositif national.

Source d'information DDAF.

Conditions : éligibilité à la PHAE.

Mesures	Mesures de gestion actuelle	Coût (réf. Année 2002)	Financier	Mesures de gestion induites par Natura 2000	Surcoût engendré par Natura 2000 (réf. Année 2002)	Financier
Mesure 1	Localisation et gestion des espaces à rouvrir et Brûlage dirigé et débroussaillage	22 200 € (140 000 F)	Convention A.C.C.A. et Communes de Revel et Chamrousse	Participation financière à la gestion des habitats	A déterminer	Engagement non rémunéré
Mesure 2	Optimiser la gestion en mosaïque des différents habitats pour maintenir un équilibre entre les différents habitats communautaires dont font partie ceux favorables au Tétrasyre		Convention avec les alpagistes, voire avec les A.C.C.A et les communes.	Participation financière à la gestion des habitats	A déterminer	Contrat agricole Etat/Europe Ou Contrat Natura 2000 avec le propriétaire Etat/Europe

IV.2.7. Propositions concernant l'activité de ski (CF. FICHE ACTION N°7)

Objectif de gestion : maintien du potentiel de régénération de la cembraie.

Habitats d'intérêt communautaire concernés :

Bois et bosquets de pins cembro sur lande à rhododendron ferrugineux et myrtille
 Fourrés arbustifs d'aulne vert
 Lacs, lacs-mares et mares
 Zones humides, bas-marais, tourbières et prairies humides
 Eboulis siliceux et chaos rocheux

Description des mesures proposées :

- **Mesure 1** : protection « naturelle » des jeunes plants de pins cembro par plantation d'épicéas en périphérie des îlots de pins cembro.

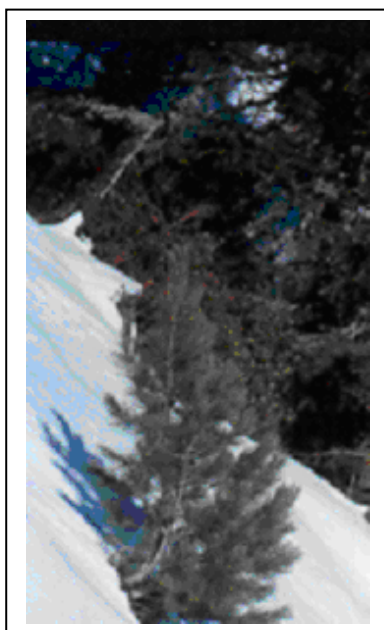


Photo 47

Financement de la mesure :

Contrat forestier

Taux : 100%

Conditions d'éligibilité : adhésion à la charte Natura 2000.

- **Mesure 2** : application de l'article 6 de la directive Habitats en cas de projet d'aménagement du domaine skiable (élargissement des pistes de ski, création de nouvelles pistes et enneigement artificiel...)

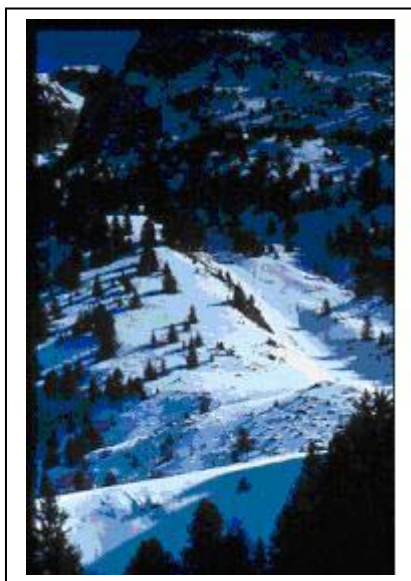


Photo 48

Rappel de l'article 6, paragraphes 3 et 4 :

« 3. Tout plan ou projet non directement lié ou nécessaire à la gestion du site mais susceptible d'affecter ce site de manière significative, individuellement ou en conjugaison avec d'autres plans et projets, fait l'objet d'une évaluation appropriée de ses incidences sur le site eu égard aux objectifs de conservation de ce site. Compte tenu des conclusions de l'évaluation des incidences sur le site et sous réserve des dispositions du paragraphe 4, les autorités nationales compétentes ne marquent leur accord sur ce plan ou projet qu'après s'être assurées qu'il ne portera pas atteinte à l'intégrité du site concerné et après avoir pris, le cas échéant, l'avis du public.

4. Si, en dépit de conclusions négatives de l'évaluation des incidences sur le site et en l'absence de solutions alternatives, un plan ou projet doit néanmoins être réalisé pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, l'Etat membre prend toute mesure compensatoire nécessaire pour assurer que la cohérence globale de Natura 2000 est protégée. L'Etat membre informe la Commission des mesures compensatoires adoptées.

Lorsque le site concerné est un site abritant un type d'habitat naturel et/ou une espèce prioritaires, seules peuvent être évoquées des considérations liées à la santé de l'homme et à la santé publique ou à des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ou, après avis de la Commission, à d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur. »

Mesures	Mesures de gestion actuelle	Coût	Financier	Mesures de gestion induites par Natura 2000	Surcoût engendré par Natura 2000 (réf. Année 2002	Financier
<i>Mesure 1</i>	-	-	-	Plantation d'épicéas en protection des pins cembro	80 €plant (500 F)	Contrat forestier Etat/Europe
<i>Mesure 2</i>	-	-	-	Application de l'article 6 de la Directive	-	-
Mesures	Mesures de gestion actuelle	Coût	Financier	Mesures de gestion induites par Natura 2000	Surcoût engendré par Natura 2000 (réf. Année 2002	Financier
<i>Mesure 1</i>	-	-	-	Création d'un poste d'animateur du site	61 000 €/an (400 000 F)	Etat

IV.2.8. Propositions concernant le suivi du site (CF. FICHE ACTION N°8)

Objectif de gestion : application de la directive Habitats par la mise en œuvre et le suivi administratif des mesures de gestion retenues.

Habitats d'intérêt communautaire concernés :
Ensemble des habitats d'intérêt communautaire du site.

Description des mesures proposées :

- **Mesure 1** : création d'un poste d'animateur du site avec les missions suivantes :
- Elaboration des contrats Natura 2000
 - Recherche de financements
 - Suivi administratif des dossiers
 - Suivi de la mise en œuvre des mesures de gestion
 - Porter à connaissance du suivi du site auprès des acteurs locaux
 - Révision du document d'objectifs tous les 6 ans
 - Evaluation de l'efficacité des mesures de gestion prises en vertu de la directive

Financement de la mesure :

Etat (MEDD) (crédits d'animation)

Taux : 100% sur le temps réellement passé par l'animateur pour la mise en œuvre et le suivi de Natura 2000.

IV.2.9. Concernant l'activité pêche sur le site

Dans le cadre de la gestion du site, une réflexion sur les conditions d'alevinage devra être faite en liaison avec les acteurs concernés de façon à rester fidèle aux principes du respect de la biodiversité et du développement durable (proportionnalité entre les capacités de reproduction et les prises effectuées par les pêcheurs).

IV.2.10. Les modalités de financement

FINANCEMENT DES ACTIONS EN FAVEUR DE NATURA 2000

Nouvelles dispositions des fonds structurels européens

Les nouvelles dispositions du financement de Natura 2000 proviennent de l'évolution des fonds structurels européens où le FEADER vient remplacer le FEOGA qui finançait déjà les actions spécifiques à Natura 2000.

Les demandes de financement liées à la signature d'un contrat Natura 2000 sont instruites par la DDAF. Le CNASEA intervient en temps qu'organisme de paiements.

Pour constituer les dossiers, il peut être utile de s'adresser à l'opérateur du site Natura 2000, ou bien au technicien de la chambre d'agriculture dans le cadre des Mesures Agri Environnement (MAE) en terrain agricole, ou du technicien CRPF ou ONF en milieu forestier. Le tableau (X) présente les différentes évolutions du dispositif, sachant que la démarche ne change pas pour les contractants (mêmes interlocuteurs, mêmes imprimés cerfa, même dispositifs de contrôle...)

Les crédits d'animation et les crédits permettant la réalisation des actions prévues au DOCOB sont mobilisables une fois le document d'objectifs validé.

Il est possible de financer les actions relatives à Natura 2000 de 80 % à 100% maxi. Par exemple un propriétaire privé pourrait bénéficier d'une participation proche de 100%, alors qu'une part d'auto financement pourrait être recherchée pour une collectivité. A titre d'exemple, le temps de travail d'agent passé sur des missions Natura 2000 peut être aussi comptabilisé dans la part d'auto financement.

Dispositions financières prévues dans le cadre de la Loi Développement des Territoires Ruraux (Loi DTR)

Le décret du 26 juillet 2006 prévoit l'élaboration d'une charte Natura 2000 constituée d'une liste d'engagements contribuant à la réalisation des objectifs de conservation et de restauration des habitats naturels et des espèces définis dans le document d'objectifs. La loi DTR et le Code général des impôts prévoient que les propriétaires et les exploitants qui signent la charte Natura 2000 peuvent bénéficier de certaines exonérations :

- Exonération de la taxe sur le foncier non bâti
- Exonération partielle des droits de mutation
- Déductibilité des revenus fonciers des travaux de restauration et de gros entretien

(Les modalités particulières seront à voir dans une circulaire future)

ANCIEN DISPOSITIF (jusqu'à fin 2006)	DISPOSITIF ACTUEL (à partir de 2007)
ELABORATION DES DOCUMENTS D'OBJECTIFS, ANIMATION DU SITE NATURA 2000 ET COMMUNICATION	
A qui s'adresser : DDAF pour les sites départementaux - DIREN pour les sites interdépartementaux	
100% financés par le MEDD	100% cofinancés par le MEDD et le FEADER mesure 3.23
MISE EN ŒUVRE SUR LE TERRAIN DES ACTIONS DU DOCOB	
AGRICULTEURS : Propriétaires ou exploitants	
A qui s'adresser : Opérateur Natura 2000 - Technicien de la chambre d'agriculture - DDAF	
Contrats d'Agriculture Durable (CAD)	Mesures Agri Environnement (MAE)
investissement - action financée à 55% maxi (FEOGA)	investissement non productif - action financée de 80 à 100 % (FEADER mesure 2.16)
entretien - action financée à 100% (FEOGA)	entretien - action financée à 100% (FEADER mesure 2.14)
	Le surcoût ou le manque à gagner lié à Natura 2000 est indemnisé à 100% ex : fauche tardive, entretien des haies ...
Prime Herbagère Agri-Environnementale (PHAE)	Prime Herbagère Agri-Environnementale (PHAE) inchangée
FORESTIERS : Propriétaires ou exploitants	
A qui s'adresser : Opérateur Natura 2000 - Technicien CRPF (forêt privée) - ONF (forêt publique ou soumise) - DDAF	
Contrats forestiers	Contrats forestiers
actions financées de 80 à 100% (FEOGA)	actions financées de 80 à 100% (FEADER mesure 2.27)
	Le surcoût ou le manque à gagner lié à Natura 2000 est indemnisé à 100%
AUTRES BENEFICIAIRES : collectivités, particuliers, conservatoires des espaces naturels, ACCA ...	
Contrats Natura 2000	Contrats Natura 2000 / s'adresser à la DDAF ou l'opérateur Natura 2000
FEOGA	actions financées de 80 à 100% (FEADER mesure 3.23)
	Le surcoût ou le manque à gagner lié à Natura 2000 est indemnisé à 100%

CONCLUSION

Dans le cadre de la directive Habitats Faune Flore, le site I11 Cembraie, pelouses, lacs et tourbières de Belledonne, de Chamrousse au Grand Colon sera présenté par l'Etat français à sa désignation dans le réseau Natura 2000, pour 2004. En effet, l'inventaire botanique réalisé par le Conservatoire Botanique National Alpin confirme l'intérêt européen des habitats présents dans le périmètre d'étude. Répartis au sein de ce dernier, 66% des habitats sont d'intérêt communautaires, qu'il s'agissent de milieux forestiers, de pelouses, d'éboulis rocheux, de lacs, de landes et de tourbières. De plus ce site accueille une population de Tétrasyre dynamique, dont son espace de vie est qualifié de priorité n° 1 au niveau national [Horizon XXIème siècle : Eléments pour la conservation et la gestion du tétras-lyre dans les Alpes françaises_OGM_Ministère de l'Environnement]

L'état de conservation de ces milieux a été jugé favorable sauf ponctuellement dégradé. Certaines activités humaines présentes sur le site (pastoralisme, exploitation forestière, chasse, gestion communale) ont permis de le préserver jusqu'à aujourd'hui. L'impact du tourisme reste quant à lui localement négatif.

Une série d'actions dans le cadre des contrats Natura 2000 seront à mettre en place pour assurer la pérennité de ces habitats et de la faune qui y vit.

Certains inventaires complémentaires pourraient s'envisager afin de mieux cerner notre patrimoine faunistique.

Le présent document doit être vu comme un porte à connaissance de la richesse biologique du site. Dans l'attente de la désignation du site dans le réseau Natura 2000, il serait important que l'ensemble des partenaires gestionnaires du site intègrent cette donnée et continuent de perpétuer la richesse du site.

Dès à présent, le pastoralisme dans une logique de cohérence devrait rechercher à préserver la qualité des eaux et la qualité des habitats favorables au Tétrasyre en accord avec les chasseurs localement.

La réflexion touristique ainsi que les aménagements qui en découlent devraient intégrer ce volet « environnemental » fort.

Les projets d'exploitation forestières devraient chercher à respecter les érablaies de ravin, même si les documents régissant la gestion sylvicole sont à la révision.

De plus il serait opportun d'intégrer également la problématique Natura 2000 dans toutes les politiques d'aménagement du territoire et de développement durable : Leader plus Espace Belledonne, réflexions sur le Pays Haut Grésivaudan, schémas directeurs divers...

C'est tous ensemble que nous construisons l'avenir « vert » des générations futures.

FICHE ACTION N°1

Document d'objectifs



Zone humide de l'Arselle

Propriété foncière :
communal

Durée de l'action et
des aides financières :
5 ou 6 ans.

Remarques :

- * Le parc de contention nocturne doit éviter les habitats prioritaires de la tourbière ainsi que le périmètre de protection immédiat des captages.
- * Dans le cadre de l'option 1, il est recommandé de faire pâturer la zone Nord du secteur (nardaie moins sensible au pâturage) en premier puis la zone Est (molinie) et en dernier, la partie centrale et Ouest (zone humide plus sensible).
- * Si un des paramètres de la gestion des équidés devait changer, la charge pastorale serait reconsidérée.

Suivi et évaluation :

Un suivi botanique permettra de se rendre compte des transformations de la végétation et ainsi d'apprécier l'évolution de l'écosystème.

OBJECTIF DE CONSERVATION

Habitats/espèces concernées :

- Cariçaie palustre de dépressions inondées et chenaux semi-aquatiques à laîche renflée.
- Bas-marais semi-aquatique à laîche brune et laîche renflée.
- Tapis tremblants ou flottants à trèfle d'eau et/ou potentille des marais.
- *Pessière sur tourbe avec sphaignes et buttes d'éricacées.
- *Mare de tourbière acide.
- *Chenaux et dépressions de tourbière acide à laîche des bourbiers et sphaignes.

État de conservation actuel : satisfaisant.

État de conservation à obtenir : maintien de l'entretien de la zone humide par une activité pastorale modérée.

Surface d'application de l'action : ensemble de l'écosystème (environ 45 ha) correspondant à l'emprise de l'arrêté préfectoral de protection de biotope [14/08/2003]

ENGAGEMENTS RÉMUNÉRÉS

- Installation du parc de contention nocturne sur une surface plus grande qu'actuellement (surcoût en mai d'œuvre et matériel)

ENGAGEMENTS NON RÉMUNÉRÉS

- Nombre d'équidés limité à 42 (36 poneys et 6 chevaux comme actuellement).
- Nombre de carrières limité à 3 (correspondant à celles déjà présentes sur le site).
- Maintien de l'évacuation, à l'extérieur de la tourbière, du crottin des chevaux séjournant dans l'écurie.

MONTANT DES AIDES

Mesures de gestion	Surcoût (HT.) réf : 2002	Financeurs
<u>Option 1 :</u> pose de clôtures électriques délimitant une surface restreinte en début de saison puis agrandissement du parc chaque semaine jusqu'à atteindre 20 hectares.	1 500 euros/an (1 h. supplémentaire/semaine/an + clôture supplémentaire (800 ml))	Contrat Natura 2000 avec le propriétaire Taux 100% Condition : adhésion à la charte Natura 2000
<u>Option 2 :</u> installation d'un parc de 20 hectares en début de saison et pour toute la saison (juillet - août).	1 300 euros/an (3 h. supplémentaires/an+clôture)	Contrat Natura 2000 avec le propriétaire Taux 100% Condition : adhésion à la charte Natura 2000
<u>Mesure de suivi :</u> suivi qualitatif et quantitatif des habitats d'intérêt communautaire et prioritaire de l'ensemble de la zone humide.	3 800 euros/an (6 j./an d'un expert botaniste + rédaction de l'étude)	Contrat Natura 2000 passé avec le propriétaire Taux : 100% Conditions : adhésion du propriétaire à la charte Natura 2000.

JUSTIFICATIFS ET CONTRÔLES :

A DEFINIR LORS DES CONTRATS NATURA 2000

FICHE ACTION N°2

Document d'objectifs



Buse du drain (zone sud)

Propriété foncière :
communal

Durée de l'action et
des aides financières :
5 ou 6 ans.

Remarques :

* Le seuil est une solution présentant des avantages : le seuil retient l'eau et donc évite l'assèchement de la tourbière du au drainage. Il s'agit d'un aménagement peu important en travaux, coût et encombrement paysager. Il est possible de retirer ou d'insérer les planches de bois qui constituent le barrage, permettant ainsi de contrôler le niveau d'eau du fossé. Cet aménagement autorise le maintien de la piste de ski de fond dans ce secteur.

* La pose du barrage-seuil doit être associé à l'installation d'un caillebotis : cet aménagement empêchera les randonneurs pédestres de piétiner les habitats prioritaires de cette zone ainsi que les plantes protégées (drosera), et permettra un passage à sec des piétons.

OBJECTIF DE CONSERVATION

Habitats/espèces concernées :

Ensemble des habitats communautaires et prioritaires et plus particulièrement :

- Cariçaie palustre de dépressions inondées et chenaux semi-aquatiques à laïche renflée.
- Bas-marais de pente de suintement à scirpe cespiteux et petites laïches.
- *Tourbière acide à sphaignes - buttes de sphaignes.
- *Mare de tourbière acide.

Etat de conservation actuel : piétinement des habitats (multisentiers) ; assèchement de la tourbière accéléré par le drain en place dans la partie Sud.

Etat de conservation à obtenir : restauration des habitats piétinés ; amélioration du bilan hydrique de la tourbière.

Surface d'application de l'action : ensemble de l'écosystème (environ 45 ha) correspondant à l'emprise de l'arrêté préfectoral de protection de biotope [14/08/2003].

ENGAGEMENTS RÉMUNÉRÉS

ENGAGEMENTS NON RÉMUNÉRÉS

- Sensibilisation du public à la fragilité du milieu naturel par installation de panneaux d'information sur la tourbière (fonctionnement, espèces animale et végétales présentes, sensibilisation à la fragilité de l'écosystème...).
- Pose d'un barrage-seuil au niveau du fossé de drainage et d'un caillebotis adapté au passage de l'engin de damage.

MONTANT DES AIDES

Mesures de gestion	Surcoût (HT.) réf. 2002	Financeurs
Réalisation et installation de 2 panneaux de sensibilisation.	150 euros X 2 (réalisation) + 150 euros (pose) = 450 euros	Etat (MEDD) (ligne animation du site et communication) Taux : 100%
Pose du barrage-seuil.	euros (matériel et main d'œuvre)	Etat (MEDD) (ligne animation du site et communication) Taux : 100%
Pose du caillebotis.	120 à 300 euros/mètre linéaire	Etat (MEDD) (ligne animation du site et communication) Taux : 100%

JUSTIFICATIFS ET CONTRÔLES

A DEFINIR LORS DES CONTRATS NATURA 2000

FICHE ACTION N°3

Document d'objectifs



Sentier de randonnée

Propriété foncière :

Communal privé ou
conseil général (en cours de
rétrocession à la commune de
Chamrousse)

Durée de l'action et des aides financières :

5 ou 6 ans.

Remarques :

* L'agent-nature assermenté assurerait sur le terrain, à la rencontre des usagers, une information sur le milieu naturel ainsi que le respect des règles (tenir son chien en laisse, ramasser ses déchets, rester sur les sentiers, respecter la faune et la flore...). Une mission d'éducation auprès des scolaires.

* L'entretien de la route forestière et du parking de La Pra est prise en compte afin de gérer l'augmentation de la fréquentation touristique induite par l'attrait « Site Natura 2000 ».

* Le comité de réflexion pourrait optimiser le tracé d'un nouveau sentier, par exemple en évitant les secteurs à tétras-lyre afin que les randonneurs ne dérangent pas les oiseaux.

JUSTIFICATIFS ET
CONTRÔLES : A
DEFINIR LORS DES
CONTRATS NATURA
2000

OBJECTIF DE CONSERVATION

Habitats/espèces concernées :

- Ensemble des habitats communautaires et prioritaires du site.

État de conservation actuel : satisfaisant avec dégradations ponctuelles (piétinement des habitats, multisentiers dans les zones humides, lacets coupés...)

État de conservation à obtenir : préservation de l'ensemble des habitats d'intérêt communautaire par canalisation de la fréquentation et sensibilisation du public au respect des règles élémentaires en randonnée.

Surface d'application de l'action : ponctuellement sur l'ensemble du site.

ENGAGEMENTS RÉMUNÉRÉS

- Aménagement du GR de Pays au niveau des zones humides et protection d'arbres isolés.
- Aménagement du GR 549 A montant à La Pra et du sentier montant au Grand Colon.
- Information des randonneurs sur les zones sensibles (panneaux, brochures).
- Création d'un poste d'agent-nature assermenté.
- Entretien de la route forestière menant au parking de La Pra et du parking-même.
- Choix d'un système d'assainissement pour le refuge de La Pra en cohérence avec les objectifs de la directive.
- Crédits d'animation pour la mise en place du schéma local d'accueil du public et des activités de pleine nature.

ENGAGEMENTS NON RÉMUNÉRÉS

- Création d'un comité de réflexion et de suivi regroupant randonneurs, bergers, chasseurs, naturalistes, propriétaires, élus pour une meilleure gestion concertée de l'espace ayant à sa charge l'élaboration du schéma local d'accueil du public et des activités de pleine nature.
- Mise en cohérence des projets d'Espace Belledonne et de la communauté de communes des Balcons de Belledonne avec Natura 2000.
- Classement du réseau de sentiers de Chamrousse au PDIPR

MONTANT DES AIDES

Mesures de gestion	Surcoût (HT.) Réf. 2002	Financeurs
Déviation du sentier de grande randonnée de Pays « forêts et lacs d'Uriage à Chamrousse » et protection d'arbres isolés (apport de terre sur les racines, mise en défens).	200 euros/km	PDIPR
Aménagement du GR 549 A.	200 euros/km	PDIPR
Réalisation de panneaux sur la faune sauvage.	150 euros/ panneau	Etat (MEDD) (ligne animation du site et communication) Taux : 100% (voir conditions dans Docob)
Poste d'agent-nature assermenté	61 000 euros/an	Engagement non rémunéré
Mise en application du schéma local d'accueil du public et des activités de pleine nature		Engagement non rémunéré sauf supports de sensibilisation
Remise en état du parking et de la route forestière y menant.	30 500 euros	Crédits Ministère de l'Agriculture pour l'amélioration de l'équipement forestier.

FICHE ACTION N°4

Document d'objectifs



Pinède

Propriété foncière :
Privé ou communal

Durée de l'action et
des aides financières :
5 ou 6 ans.

Remarques :

* Des recommandations de gestion (extraites du document réalisé par l'E.N.G.R.E.F., l'O.N.F. et l'I.D.F. « gestion forestière et diversité biologique ») peuvent être proposées pour maintenir les habitats prioritaires dans un état de conservation favorable.

* Dans la forêt communale de Revel, des érablaies sont présentes dans la parcelle 27, actuellement soumise à aucune intervention. Des érablaies et des frênaies se retrouvent dans la parcelle 26, gérée avec prélèvements de résineux.

* L'application du décret est une mesure préconisée dans le but d'éviter le calibrage ultérieur du ruisseau du Doménon, qui pourrait être réalisé en vue de protéger d'éventuels aménagements en aval.

OBJECTIF DE CONSERVATION

Habitats/espèces concernées :

- Pessière subalpine assez dense à myrtille et mélampyre des bois.
- Sapinière-pessière à hautes herbes.
- *Erablaie et érablaie-tiliaie à érable sycomore des combes et ravins ombragés, sur éboulis ou substrat mobile.

Etat de conservation actuel : satisfaisant.

Etat de conservation futur : maintien de l'état satisfaisant.

Surface d'application de la mesure : forêt communale de Revel et forêt privée de La SARL de l'Oursière.

ENGAGEMENTS RÉMUNÉRÉS

- Création d'îlots de sénescence.
- Prise en charge de certains surcoûts d'investissement visant à réduire l'impact des dessertes en forêt.
- Mise en œuvre de régénérations dirigées
- Prise en compte des recommandations de gestion formulées dans le document d'objectifs.

ENGAGEMENTS NON RÉMUNÉRÉS

- Application de l'article 1er, sous-section 5 du décret du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000 : dispositions relatives à l'évaluation des incidences des programmes et projets soumis à autorisation ou approbation.
- Gestion en futaie irrégulière de la forêt privée.
- Héliportage des bois du périmètre de protection rapprochée de captage de la Dhuy.

MONTANT DES AIDES

Mesures de gestion	Surcoût (HT.)	Financeurs potentiels
Préservation des érablaies de ravins (habitat prioritaire)	à déterminer (aide à investissement non productif)	Contrat forestier Taux : 100% Conditions : adhésion à la charte Natura 2000
Préservation des érablaies de ravins dans le cadre d'une éventuelle exploitation de la parcelle 27.	à déterminer (aide à investissement non productif)	Contrat forestier Taux : 100% Conditions : adhésion à la charte Natura 2000

JUSTIFICATIFS ET CONTRÔLES

A DEFINIR LORS DES CONTRATS NATURA 2000

FICHE ACTION N°5

Document d'objectifs



Berger de Revel



Alpage du Grand Colon

Propriété foncière :
Communal ou conseil général (en cours de rétrocession à la commune de Chamrousse)

Durée de l'action et des aides financières :
5 ou 6 ans.

Remarques :

- * Rappel de l'article 7 du décret du 25/03/82 : « les aires de repos et de rassemblement des animaux utilisant les alpages ne pourront se faire qu'à plus de 200 mètres du lit du Doménon ».
- * L'article 7 de l'arrêté du 06/02/95 interdit le pâturage des troupeaux dans les périmètres de protection rapprochée et éloignée des sources de Fontfroide Haut et Fontfroide Bas.



Petite zone humide

OBJECTIF DE CONSERVATION

Habitats/espèces concernées :

- de type landes subalpines et landes montagnardes.
- de type pelouses et prairies.
- Fourrés arbustifs d'aulnes verts.
- Bois et bosquets de pin cembro sur lande.
- Bois et bosquets de pins à crochets sur lande.
- Zones humides, bas-marais, tourbières et prairies humides.

Etat de conservation actuel : satisfaisant.

Etat de conservation à obtenir : maintien de l'état satisfaisant.

Surface d'application de l'action : unité pastorale de Revel (1 300 ha) et Chamrousse.

ENGAGEMENTS RÉMUNÉRÉS

- Réalisation d'un diagnostic pastoral sur l'unité pastorale de Revel avec intégration de la problématique réouverture du milieu sur le versant ouest du Grand Colon ainsi que sur Chamrousse.
- Encouragement à la mise en place de mesures de protection des troupeaux contre le loup : parcs de contention pour la nuit, chiens de protection, cabane de berger...
- Mise en défens des habitats prioritaires de type zone humide notamment dans le secteur de La Pra.

ENGAGEMENTS NON RÉMUNÉRÉS

- Respect de la réglementation concernant le périmètre de protection éloignée de captage de la Dhuy (article 7 du décret du 25/03/82).
- Passage limité des moutons dans la cembraie et respect de la réglementation du périmètre de protection éloignée des captages de Fontfroide (article 7 de l'arrêté du 06/02/95).
- CTE du groupement pastoral des Gaboux en cours (diagnostic en annexes)

MONTANT DES AIDES

Mesures de gestion	Surcoût (HT.)	Financeurs potentiels
Réalisation du diagnostic pastoral.	9 150 euros TTC	PHAE + MAET (mesures agro-environnementales territorialisées) du PDRH (Plan de développement rural hexagonal). Conditions éligibilité à la PHAE
Mise en place de mesures de protection des troupeaux contre le loup.	À déterminer	Etat (MEDD) Mesure t Taux : 100%
Mise en défens des habitats prioritaires (petites zones humides). Et Localiser et entretenir les espaces favorables au Tétrás lyre	De 0.5 à 2 euros/ml selon la clôture A déterminer	PHAE + MAET (mesures agro-environnementales territorialisées) du PDRH (Plan de développement rural hexagonal). Conditions éligibilité à la PHAE

JUSTIFICATIFS ET CONTRÔLES

A DEFINIR LORS DES CONTRATS NATURA 2000

FICHE ACTION N°6

Document d'objectifs



Tétrás-lyre

Annexes I et II de la directive Oiseaux,
Priorité 1 : conservation
du Tétrás lyre dans les
Alpes françaises

Propriété foncière :

Communal ou conseil général (en cours de rétrocession à la commune de Chamrousse)

Durée de l'action et des aides financières :

5 ou 6 ans.



Aulnes verts coupés

Remarques :

* Les aulnaies vertes sont des landes d'intérêt communautaire à l'échelle de l'Europe, cependant, à l'échelle locale, les habitats du tétras-lyre présentent un fort intérêt, c'est pourquoi il est important de trouver un juste équilibre entre pelouses et landes. Il est donc nécessaire, dans certains secteurs fermés, de restaurer une « mosaïque » entre pelouses et landes.

OBJECTIF DE CONSERVATION

Habitats/espèces concernées :

- ⇒ Ensemble des habitats d'intérêt communautaire du site.
- ⇒ Conservation des habitats de reproduction du Tétrás-lyre

Etat de conservation actuel : satisfaisant avec fermeture du milieu par les landes à aulnes verts dans certains secteurs.

Etat de conservation à obtenir : maintien de l'état satisfaisant et amélioration de certains secteurs envahis par le rhododendron.

Surface d'application de l'action : ensemble du site.

ENGAGEMENTS RÉMUNÉRÉS

- Optimiser la gestion en mosaïque des différents habitats pour maintenir un équilibre entre les différents habitats communautaires (landes, cembraie, pelouses) dont font partie ceux favorables au Tétrás-lyre (réouverture de milieux colonisés par les landes à rhododendron, genévrier et aulnes verts)

ENGAGEMENTS NON RÉMUNÉRÉS

MONTANT DES AIDES

Mesures de gestion	Surcoût (HT.)	Financeurs potentiels
Etude préalable aux travaux de réhabilitation des espaces favorables à la reproduction : localisation des zones à enjeux, et des zones à traiter	À déterminer	Engagement non rémunéré
Optimiser la gestion en mosaïque des différents habitats pour maintenir un équilibre entre les différents habitats communautaires dont font partie ceux favorables au Tétrás-lyre	Participation financière	Contrat agricole Etat/ Europe Ou Contrat Natura 2000 avec le propriétaire Etat/Europe

JUSTIFICATIFS ET CONTRÔLES

A DEFINIR LORS DES CONTRATS NATURA 2000

FICHE ACTION N°7

Document d'objectifs



Cembraie de Chamrousse

Propriété foncière :
Privé ou conseil général
(en cours de rétrocession à la
commune de Chamrousse)

**Durée de l'action et
des aides financières :**
5 ou 6 ans.

Remarques :

* Rappel de l'article 6, paragraphe 3 de la directive Habitats : « Tout plan ou projet non directement lié ou nécessaire à la gestion du site mais susceptible d'affecter ce site de manière significative, individuellement ou en conjonction avec d'autres plans et projets, fait l'objet d'une évaluation appropriée de ses incidences sur le site eu égard aux objectifs de conservation de ce site. Compte-tenu des conclusions de l'évaluation des incidences sur le site et sous réserve des dispositions du paragraphe 4, les autorités nationales compétentes ne marquent leur accord sur ce plan ou projet qu'après s'être assurées qu'il ne portera pas atteinte à l'intégrité du site concerné et après avoir pris, le cas échéant, l'avis du public. »

OBJECTIF DE CONSERVATION

Habitats/espèces concernées :

- Bois et bosquets de pins cembro sur landes à rhododendron ferrugineux et myrtille.
- Fourrés arbustifs d'aulne vert.
- Lacs, lacs-mares et mares.
- Zones humides, bas-marais, tourbières et prairies humides.
- Eboulis siliceux et chaos rocheux.

État de conservation actuel : satisfaisant.

État de conservation à obtenir : maintien de l'état.

Surface d'application de l'action : secteur skiable du site.

ENGAGEMENTS RÉMUNÉRÉS

- Protection des jeunes plants de pins cembro contre le ski hors-piste par plantation d'épicéas en périphérie des îlots de pins cembro (barrière naturelle).

ENGAGEMENTS NON RÉMUNÉRÉS

- Application de l'article 6 de la directive « Habitats » en cas de projet d'aménagement du domaine skiable (élargissement des pistes, création de nouvelles pistes...).

MONTANT DES AIDES

Mesures de gestion	Surcoût (HT.)	Financeurs potentiels
Plantation d'épicéas en périphérie des pins cembro	80 euros/plant	Contrat forestier Taux : 100% Conditions d'éligibilité : adhésion à la charte Natura 2000.

JUSTIFICATIFS ET CONTRÔLES

A DEFINIR LORS DES CONTRATS NATURA 2000

MODALITÉS DE VERSEMENT DES AIDES

Voir note et tableau de financement de la DIREN (document d'objectifs)

FICHE ACTION N°8

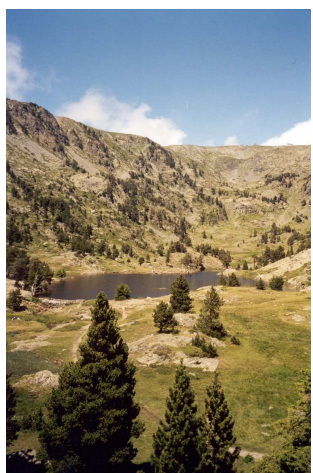
Document d'objectifs



Le Grand Colon

Propriété foncière :

Durée de l'action et
des aides financières :
5 ou 6 ans.



Le Lac Achard



La tourbière de l'Arselle

OBJECTIF DE CONSERVATION

Habitats/espèces concernées :

- Ensemble des habitats d'intérêt communautaires et prioritaires du site.

État de conservation actuel : globalement satisfaisant avec dégradations ponctuelles.

État de conservation à obtenir : conservation des habitats dans un état satisfaisant par la mise en œuvre et le suivi des mesures de gestion retenues.

Surface d'application de l'action : ensemble du site (2 700 hectares).

ENGAGEMENTS RÉMUNÉRÉS

ENGAGEMENTS NON RÉMUNÉRÉS

- Création d'un poste d'animateur du site avec pour missions :
 - ⇒ Élaboration des contrats Natura 2000.
 - ⇒ Mise en cohérence des différentes politiques publiques
 - ⇒ Recherche de financements.
 - ⇒ Suivi administratif des dossiers.
 - ⇒ Suivi de la mise en œuvre des mesures de gestion.
 - ⇒ Porter à connaissance du suivi du site auprès des acteurs locaux.
 - ⇒ Révision du document d'objectifs tous les 6 ans.
 - ⇒ Évaluation de l'efficacité des mesures de gestion prise en vertu de la directive

MONTANT DES AIDES

Mesures de gestion	Surcoût (HT.)	Financeurs potentiels
Création d'un poste d'animateur du site.	61 000 euros/an	Etat (MEDD) (crédits d'animation) Taux : 100% sur le temps réellement passé par l'animateur pour la mise en oeuvre et le suivi de Natura 2000.

JUSTIFICATIFS ET CONTRÔLES

A DEFINIR LORS DES CONTRATS NATURA 2000