

Site Natura 2000 S37 FR8201778

« Landes, pelouses, prairies et habitats rocheux du Massif du Mont Thabor »



DOCUMENT D'OBJECTIFS NATURA 2000

—
2014 – 2020

TOME 1 : Document principal

Chambre d'Agriculture Savoie Mt Blanc
Contacts : Bruno BLETTON

bruno.bleton@savoie.chambagri.fr

I. Cadre de l'élaboration du document d'objectifs	6
1.1. Le réseau européen des sites Natura 2000.....	7
1.1.1. Le réseau Natura 2000	7
1.1.2. Directive « Oiseaux ».....	7
1.1.3. Directive « Habitats »	8
1.1.4. Le document d'objectifs.....	8
1.2. Informations générales.....	10
1.2.1. Le massif du Mont Thabor.....	10
1.2.2. Description sommaire du site Natura 2000 S37 du Mont Thabor.....	10
1.2.3. Historique et contexte de la désignation du site	11
1.2.3.1. Entre projets touristiques, militaires et patrimoniaux	11
1.2.3.2. Le périmètre, un compromis difficile.....	11
1.2.3.3. Classement malgré l'avis défavorable des communes.....	12
1.2.3.4. Mise en place du site Natura 2000	12
1.3. Statut foncier	13
1.3.1. Communes concernées.....	13
1.3.2. Structures intercommunales concernées	13
1.3.3. Espaces à statut particulier	14
1.3.3.1. Site classé	14
1.3.3.2. Domaine pastoral, unité pastorale, A.F.P., groupements pastoraux.....	14
1.3.3.3. Réserves de Chasse et de Faune Sauvage	16
1.3.3.4. Champ de tir des Rochilles-Thabor.....	16
1.3.3.5. ZNIEFF	16
1.3.3.6. Captage, périmètre de protection des sources	17
II. Inventaires	18
Inventaire et description écologique	19
2.1.1. Facteurs écologiques	19
2.1.1.1. Climat (d'après GILLOT, 1988).....	19
2.1.1.2. Géologie	19
2.1.1.3. Topographie	20
2.1.1.4. Réseau hydrographique	20
2.1.1.5. La spécificité des glaciers rocheux.....	21
2.1.2. Milieux naturels	22
2.1.2.1. Inventaires et cartographie des habitats	22
2.1.2.2. Photo-interprétation.....	22
2.1.2.3. Cartographie des milieux	23
2.1.2.4. Description des habitats	25
1. Pelouses et prairies	25
a. Communautés des combes à neige	25
b. Pelouses acidiphiles alpines et subalpines	26
c. Pelouses calcicoles alpines et subalpines	27
d. Pelouses enrichies en apports organiques	27
e. Mégaphorbiaies	27
2. Rochers et éboulis	27
a. Substratum alcalin	27
b. Substratum siliceux	28
c. Neiges et glaces	28
3. Milieux humides.....	29
a. Groupements immergés.....	29
b. Zones humides.....	29
4. Landes et landines	30
5. Broussailles d'Aulnes verts.....	30

2.1.3. Espèces végétales protégées.....	30
2.1.3.1. Espèces protégées au niveau européen.....	30
2.1.3.2. Espèces protégées au niveau national (d'après DANTON & BAFFRAY, 1995)	31
2.1.3.3. Espèces protégées au niveau régional (d'après AESCHIMANN & BURDET, 1994)	32
2.1.4. Faune sauvage.....	34
2.1.4.1. Mammifères	34
2.1.4.2. Oiseaux	36
2.1.4.3. Insectes	37
2.1.4.4. Reptiles et amphibiens	38
2.2. Inventaire des activités humaines	38
2.2.1. Activités pastorales	38
2.2.1.1. Historique global des pratiques pastorales sur les alpages du site	39
2.2.1.2. Végétation des alpages	39
2.2.1.3. Caractéristiques des alpages du site	40
2.2.1.4. Côté italien	47
2.2.1.5. Diversification agricole	47
2.2.2. Activités touristiques et de loisirs	48
2.2.2.1. Randonnée pédestre.....	48
2.2.2.2. Activité de vol	48
2.2.2.3. Escalade.....	49
2.2.3. Les activités militaires	49
2.2.3.1. Les traces de l'histoire.....	49
2.2.3.2. Le Grand Champ de Tir des Alpes (GCTA)	49
2.2.4. Activités cynégétiques et halieutiques	50
2.2.4.1. Cynégétique.....	50
2.2.4.2. Halieutique	51
III. Analyses, définition des objectifs de gestion.....	53
3.1. Evaluation du patrimoine naturel.....	54
3.1.1. Habitats d'intérêt communautaire	54
3.1.1.1. Liste des habitats d'intérêt communautaire (HIC) et prioritaires (HIP).....	54
3.1.1.2. Etat de conservation des habitats « landes, pelouses et milieux humides ».	56
3.1.1.3. Etat de conservation des habitats « rocheux ».....	60
3.1.2. Espèces d'intérêt communautaire	60
3.1.2.1. Liste des espèces d'intérêt communautaire	60
3.1.2.2. Etat de conservation des espèces végétales.....	60
3.1.2.3. Etat de conservation des lépidoptères	61
3.1.2.4. Etat de conservation des espèces aviennes.....	61
Evaluation des activités humaines	64
3.1.3. Les activités pastorales.....	64
3.1.3.1. Unité pastorale des Châteaux	64
3.1.3.2. Unité pastorale du Fond de Valmeinier.....	64
3.1.3.3. Unité pastorale du Fond de Bissorte	66
3.1.3.4. Unité pastorale du Lavoir	67
3.1.4. Les activités touristique et de loisirs	70
3.1.5. Les activités militaires	71
3.1.6. Les activités cynégétiques et halieutiques.....	71
3.1.6.1. Cynégétique.....	71
3.1.6.2. Halieutique :	72
3.2. Définition des unités de gestion.....	73
3.3. Facteurs ayant une influence sur la gestion	73

3.3.1. Facteurs ayant une influence sur la gestion des habitats « landes, pelouses, milieux humides et éboulis rocheux »	73
3.3.1.1. Facteurs naturels.....	73
3.3.1.2. Pratiques pastorales	73
3.3.1.3. Autres facteurs.....	79
3.3.2. Facteurs ayant une influence sur la gestion des habitats « rocheux»	82
3.3.2.1. L'intrusion directe	82
3.3.2.2. La fréquentation aérienne	82
3.4. Hiérarchisation des enjeux et définition des objectifs de gestion	83
IV. Propositions de gestion	85
Des propositions de gestion cohérentes et opérationnelles pour les 6 ans à venir	86
4.1. Stratégies de mise en œuvre	86
4.1.1. Les Mesures Agro-Environnementales Climatiques.....	87
4.1.2. Les contrats Natura 2000	91
4.1.2.1. La France choisit une politique contractuelle	91
4.1.2.2. Entre mise en valeur agricole et environnementale des terres	91
4.1.3. Actions non contractuelles	92
4.1.3.1. Conforter la vocation de sensibilisation et de formation à la préservation du patrimoine naturel du site.....	92
4.1.3.2. Aménagements et mise en place d'équipements permettant de dynamiser l'attractivité du site.....	93
4.1.3.3. Comptages et suivis.....	93
4.1.4. Les bonnes pratiques sans contrepartie financière	93
4.1.4.1. Les Chartes Natura 2000	93
4.1.4.2. Les bonnes conditions agricoles et environnementales.....	94
4.1.4.3. L'évaluation des incidences natura 2000	94
4.2. Propositions d'action du site S37 du Massif du Mont Thabor	95
1. Conforter la vocation de « sensibilisation et de formation à la préservation du patrimoine naturel » du site. Maitriser les flux touristiques.....	99
2. Etudes et suivis scientifiques.	106
3. Animation générale du site	117
4. MAEc.....	119
5. Contrats NATURA 2000	123
Bibliographie	132

ANNEXES

- Annexe 1 : Textes Juridiques
- Annexe 2 : ZNIEFF
- Annexe 3 : Charte Natura 2000
- Annexe 4 : Fiches Habitats

CARTES

- Carte 1 : Localisation générale du site S37
- Carte 2 : localisation du site classé
- Carte 3 : Zonage administratif
- Carte 4 : Foncier typologie pour les trois communes
- Carte 5 : Localisation des UP
- Carte 6 : Localisation des AFP
- Carte 7 : Localisation des réserves de chasse
- Carte 8 : Localisation du grand champ de tir du thabor
- Carte 9 : Localisation des znieffs
- Carte 10 : Carte géologique
- Carte 11 : Réseau hydrographique et captage

- Carte 12 : Habitats corine biotope
- Carte13 : Habitats d'intérêts communautaire et prioritaire
- Carte 14 : Localisation station de plantes remarquables
- Carte 15 : Contacts galliformes période 2005-2014
- Carte 16 : itinéraires randonnées et refuges

I. Cadre de l'élaboration du document d'objectifs

1.1. Le réseau européen des sites Natura 2000

1.1.1 Le réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen constitué de l'ensemble des sites désignés en application des directives « oiseaux » et/ou « habitats ». **Son but est de favoriser le maintien de la biodiversité tout en tenant compte des exigences socio-économiques et culturelles.** Il doit permettre de conserver les espèces végétales et animales menacées en assurant le maintien de leurs milieux de vie.

Les divers climats, sols, topographie et activités humaines y ont créé une grande diversité de milieux naturels et semi naturels où vit une multitude d'espèces. L'union européenne compte ainsi plusieurs milliers d'habitats naturels, 150 espèces de mammifères, 520 d'oiseaux, 180 de reptiles et d'amphibiens, 150 de poissons, 10 000 de plantes et au moins 100 000 invertébrés. Le réseau Européen de sites natura 2000 comprend 26304 sites pour les deux directives. Cela correspond à 18 % du territoire terrestre de l'Union européenne, soit 96 millions d'hectares et 20 millions d'ha de zones protégées en mer.

Les directives Oiseaux et Habitats ont été transposées en droit français par la loi d'ordonnance du 11 avril 2001 n°2001-321, fixant le cadre national d'application de ces directives. Le réseau Français compte à ce jour 1.753 sites (384 ZPS et 1.369 ZSC) représentant 12,5 % du territoire. Soit 6,9 millions d'hectares terrestres et 4 millions d'hectares marins.

Le réseau savoyard compte 18 sites qui couvrent 107961 ha, soit 18% du territoire départemental.

En dépit des progrès effectués dans les politiques de protection de la nature des Etats membres, les populations de nombreuses espèces ne cessent de décroître. Aujourd'hui, la moitié des espèces de mammifères et 1/3 des espèces de reptiles, de poissons, d'oiseaux et de plantes sont menacés.

La France a une responsabilité particulière pour la constitution de ce futur réseau, en étant concernée par quatre des six régions biogéographiques européennes. Elle est en effet un des seuls pays de l'Union, européenne à disposer, de par sa situation unique de carrefour biogéographique, d'un patrimoine naturel aussi riche et diversifié encore relativement bien conservé. Ainsi est-elle concernée par 70% des types d'habitats naturels d'intérêt communautaire et 75% des espèces d'oiseaux qui nécessitent le classement de Zones de Protection Spéciale.

Remarque : Les directives « habitats » et « oiseaux » traitent également de la gestion et de la protection des espèces sauvages européennes, même celles qui ne nécessitent pas la désignation de site Natura 2000 (annexes 4 et 5 de la directive « habitats » et annexes 2 et 3 de la directive « oiseaux »).

Directive « Oiseaux »

La directive 79/409/CEE dite « Oiseaux » concerne la protection des oiseaux et de leurs habitats. A l'échelle de l'Europe, il est apparu une réduction du nombre d'espèces et du niveau de certaines populations. Adoptée le 2 avril 1979, cette directive a pour objet de protéger et de gérer les espèces ainsi que d'en réglementer la chasse, la capture, la mise à mort et le commerce.

Mais ce texte insiste aussi sur la menace que représente la destruction des habitats d'espèces. C'est donc le premier texte européen qui parle de conservation de la nature en général avec la notion d'espèce mais aussi d'habitat.

La création de Zones de Protection Spéciale (ZPS) doit permettre le maintien et le rétablissement d'une superficie suffisante d'habitats nécessaires à la reproduction et la survie des espèces d'oiseaux à l'échelle de l'Europe.

Le site S37 du Massif du Mont Thabor n'est pas concerné actuellement par cette directive et ne compte donc pas comme ZPS en tous cas pour l'instant. Il est à souligner la réalisation d'un document d'objectif spécifique oiseaux. L'objectif étant de pouvoir classer le site en ZPS, au vu de l'intérêt avifaunistique avéré.

Directive « Habitats »

« La directive 92/49/CEE du 21 mai 1992 a pour objet de contribuer à assurer le maintien de la *biodiversité par la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et la flore sauvage*.

Elle se démarque des politiques de conservation menées auparavant ainsi que des instruments juridiques existants, à l'échelle nationale ou internationale.

Son application doit contribuer à prolonger les objectifs de la convention sur la biodiversité du «Sommet de la Terre de Rio de Janeiro ainsi que la Convention de Berne et la directive « Oiseaux sauvages » de 1979.

La mise en place d'un réseau écologique européen doit permettre le maintien de la diversité écologique autour de deux grands axes :

Le premier a pour but de conserver les habitats naturels et les habitats d'espèces d'importance communautaire, figurant aux annexes I et II de la directive. Les sites les abritant constituent les Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Le réseau Natura 2000 intègre aussi les Zones de Protection Spéciale désignées au titre de la directive européenne Oiseaux.

Le deuxième consiste à protéger strictement certaines espèces de faune et flore sauvage. »

La directive Habitats laisse les états membres libres du choix d'une politique réglementaire, administrative ou contractuelle adaptée à la conservation des habitats. Pour chaque site, les Etats membres doivent fournir à l'Europe un plan de gestion proposant des mesures concrètes appropriées tenant compte des intérêts écologiques, économiques, sociaux et culturels du site.

Le document d'objectifs

Le document d'objectifs (DOCOB), correspond à une conception déconcentrée de l'application de la Directive Habitat (DH). Il a pour objet de faire des propositions quant à la définition des objectifs et des orientations de gestion et quant aux moyens à utiliser pour le maintien ou le rétablissement des habitats naturels et des espèces dans un état de conservation favorable. Ces propositions sont destinées à l'Etat à qui échoit la responsabilité de l'application de la directive. La démarche de cette dernière implique le débat et la négociation avec l'ensemble des acteurs du territoire dans le cadre d'un comité de pilotage.

Le DOCOB est un document d'orientation, de référence pour les acteurs ayant compétence sur le site. Il contribue également à la mise en cohérence des actions publiques ayant une incidence directe ou indirecte sur le site et les habitats et espèces pour lesquels ce dernier a été désigné.

Le préfet de département désigne un opérateur chargé de l'élaboration du DOCOB. Chaque opérateur désigne alors en son sein un « chargé de mission coordinateur » : celui-ci assure l'animation générale du dossier et fait des propositions au comité de pilotage local. De part son activité, il se trouve à l'interface de différentes problématiques et à travers l'élaboration du DOCOB, se construit un compromis entre les exigences européennes traduites par l'administration Française de l'environnement, les données mobilisées par les naturalistes et les pratiques et connaissances portées par les acteurs non scientifiques.

C'est à des structures locales ayant des compétences de gestionnaire professionnalisé¹ que Natura 2000 donne de l'importance et confie la réalisation et la mise en application des objectifs du DOCOB.

Cette nouvelle configuration institutionnelle gestionnaire implique de plus en plus les collectivités locales, processus qu'est venu conforter la loi sur le développement des territoires ruraux votée le 24 février 2005. Ce nouveau dispositif offre un rôle accru aux collectivités territoriales puisque leurs représentants peuvent désormais choisir de présider le comité de pilotage et de désigner une collectivité chargée de prendre en charge l'élaboration et le suivi de la mise en œuvre du document d'objectifs.

La collectivité désignée peut à son tour faire le choix d'élaborer le DOCOB en régie ou au contraire de s'attacher les services d'un opérateur².

¹ Telles que, l'Office National des Forêts (ONF), l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS), Observatoire des Galliformes de Montagne (OGM), le Conservatoire d'espaces naturels de savoie (CEN), les chambres d'agriculture etc...

² Le préfet conserve néanmoins un rôle central : il est à l'initiative de l'élaboration du document d'objectifs et de la création du comité de pilotage d'un site et il doit approuver le document d'objectifs avant que celui-ci ne soit mis en œuvre ; garantissant ainsi l'atteinte des objectifs poursuivis dans le cadre du réseau Natura 2000. En tout état de cause, le préfet se substituera aux collectivités territoriales si celles-ci le demandent ou en cas de carence constatée dans la présidence du comité de pilotage et l'élaboration du document d'objectifs.

1.2. Informations générales

Le massif du Mont Thabor

Le massif du Mont Thabor est un ensemble d'assez petite taille, tant en superficie qu'en altitude, si on le compare à ses deux grands voisins :

- Au nord, le massif de la Vanoise culminant à 3 850 m et séparé du Thabor par la Maurienne, vallée de l'Arc.
- Au sud, le massif des Ecrins culminant à 4 100 m et séparé par la vallée de la Guisane.

Le Thabor (Pic du Thabor, 3 207 m, et Mont Thabor, 3 178 m) est le plus haut sommet d'une crête qui domine cinq vallées, partagées en deux ensembles :

- Au sud avec la vallée de la Clarée, affluent de la Durance (bassin du Rhône) et la vallée Etroite (bassin du Pô).
- Au nord avec la vallée de la Neuvache, de la Bissorte et du Charmaix, toutes trois affluents de l'Arc (bassin du Rhône).

Le massif se caractérise par de multiples rôles de limites géographiques :

- Alpes du Nord/Alpes du Sud
- Bassin du Rhône/ bassin du Pô

Ainsi qu'administratifs : la ligne de crête dominée par le Thabor sert à la fois de limite communale, départementale et régionale :

- Au sud, la commune de Névache dans le département des Hautes Alpes et la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur,
- Au nord, les communes de Valmeinier (vallée de Neuvache), Orelle (vallée de Bissorte) et Modane (vallée du Charmaix) dans le département de la Savoie et la région Rhône-Alpes.

A l'Est, la crête Rois Mages-Planette-Argentière-Fréjus sert de limite France-Italie et sépare le massif du Thabor de la vallée de Bardonnèche.

Les parties basses des vallées ont été investies de longue date par l'homme, pour ses activités pastorales (surtout Charmaix, Neuvache et Clarée) mais aussi, plus récemment pour ses activités industrielles (barrage hydroélectrique de Bissorte) et touristiques (stations de sports d'hiver de Valmeinier et de Val Fréjus).

Mais le cœur du massif reste un espace naturel, uniquement fréquenté par les alpagistes, randonneurs et militaires, pour une campagne de tir de quatre jours tous les 18 mois.

Carte n° 1 : Localisation générale du site S37 en région Rhône-Alpes

Description sommaire du site Natura 2000 S37 du Mont Thabor

Le site Natura 2000 S37 se trouve dans sur les versants nord, savoyards, du Mont Thabor et concerne donc les communes de Valmeinier (vallée de Neuvache), Orelle (vallée de Bissorte) et Modane (vallée du Charmaix) dans le département de la Savoie et la région Rhône-Alpes. Il jouxte le site Natura 2000 de la Clarée FR9301499.

Ses limites correspondent exactement à celles du site classé le 26 Décembre 2000. La superficie du site est de 4 800 ha, et s'échelonne de 1750 mètres à 3178 mètres d'altitude.

Contrairement au Parc National de la Vanoise voisin, ce massif est bien moins connu des naturalistes amateurs et scientifiques. Pourtant, toutes les composantes de l'environnement alpin sont présentes : landes, pelouses, éboulis, rochers, mais aussi zones humides d'altitude et une trentaine de lacs répartis

à plus de 2000 m d'altitude. Cette mosaïque de milieux subalpins et alpins rassemble de nombreux habitats d'intérêt communautaire, avec des formations végétales alpines et subalpines des terrains calcaires et siliceux. Cette juxtaposition permet la présence d'une flore et d'une faune diversifiée.

Historique et contexte de la désignation du site

Alors qu'en 1982 les inventaires scientifiques ZNIEFF débutaient, le projet précurseur du classement du versant savoyard du Massif du Mont Thabor devait se confronter à de difficiles négociations.

1.1.1.1 Entre projets touristiques, militaires et patrimoniaux

Les premières demandes de mises à l'étude d'un classement du site du Mont Thabor au titre de la loi du 2 mai 1930³ datent de deux décisions du comité interministériel des Unités Touristiques Nouvelles (UTN), les 30 mars 1983 (UTN de Modane - Val Fréjus) et 3 mai 1983 (Programme Pluriannuel de Développement Touristique de Valmeinier). Le comité demandait aux préfets des Hautes-Alpes et de la Savoie : « d'engager une étude générale des sites susceptibles d'être protégés dans le Massif du Mont Thabor ».

La Défense, gestionnaire du très vaste champ de tir de Rochilles-Thabor, était intéressée par la perspective d'un classement du site qui préserverait l'un des très rares espaces libres d'aménagement lui permettant d'effectuer des campagnes de tirs balistiques.

Malgré la très forte contestation des trois communes, le massif du Thabor est inscrit en 1984 par la Direction de l'Architecture et de l'Urbanisme sur la liste des grands sites nationaux à classer en priorité et dès 1985 la DRAE Rhône-Alpes amorce l'étude.

Un projet ambitieux, baptisé « Croix du Sud » lancé en 1987 consistait à relier les stations françaises de Valloire, Valmeinier et Val Fréjus à la station italienne de Bardonechia. Une autre station aurait dû être créée, il s'agissait de Val d'Orelle, au pied du lac de Bissorte, station piétonne, accessible uniquement par téléphérique ou funiculaire à partir de la commune d'Orelle.

En Juillet et Août 1989, une visite d'inspection générale sur les sites concernés concluait à la décision de distinguer un projet de site classé haut alpin sur la commune de Névache et un projet savoyard, sur les communes de Modane, Orelle et Valmeinier. En fin d'année, une nouvelle politique de protection des sites et de mise en valeur des paysages baptisée opération « Grands Sites » est décidée en Conseil des ministres.

1.1.1.2 Le périmètre, un compromis difficile

Commencent alors de difficiles négociations quant au contour du site à définir. Elles débouchent sur deux projets :

- un contour large, englobant les principales formations du massif
- un contour rétréci, qui permet de préserver l'essentiel des zones de haute montagne à forts enjeux paysagers en contenant l'éventuel projet Croix du Sud dans des limites acceptables. Il implique toutefois l'exclusion du périmètre protégé de la crête de la Pointe des Sarrasins et du Roc Rouge, isolé du reste du massif.

Carte n° 2 : Exclusion du périmètre protégé.

C'est cette « option minimum » qui est retenue le 12 novembre 1991 par des directives du Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement, données au Préfet de la Savoie

³ Loi relative à la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque

Du côté des Hautes-Alpes, les vallées situées au Sud du Mont Thabor, Vallée Etroite, vallée de la Clarée et celle des Acles sont classées le 31 juillet 1992 par décret. Sur quinze kilomètres ce site est limitrophe au projet de site savoyard.

Après concertation entre l'ensemble des services de l'Etat concernés durant l'été 1994, le périmètre du site retenu en 1991 est défini comme étant l'ultime compromis possible conciliant à la fois une cohérence de l'objectif de protection patrimoniale et les perspectives de développement des domaines skiables de proximités.

L'été 1995, marque la finalisation du périmètre avec un dernier ajustement précis, quant aux limites du site dans le secteur de Fontaine Froide par piquetage et report au cadastre.

1.1.1.3 Classement malgré l'avis défavorable des communes

La concertation avec les élus et le préfet a débuté fin juin 1996. Les maires des trois communes sont alors très hostiles au projet de classement du site et en juillet, un accord leur est donné par le Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement d'un délai un peu plus long pour la réflexion.

En mai 1997 le site du Massif du Mont Thabor est classé en « orange » : le classement est souhaité mais il n'y a pas accord de l'ensemble des parties.

Le 11 mars 1999 la Commission supérieure des sites, perspectives et paysages se réunit à Paris au Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement afin d'examiner le projet de classement du site du Massif du Mont Thabor.

Enfin, le **26 décembre 2000**, est voté par décret ministériel, le **classement** du site du versant savoyard du massif du Mont Thabor qui devient alors « Site Départemental de la Savoie ».

1.1.1.4 Mise en place du site Natura 2000

Le site du Thabor fût enlevé des listes de proposition à la Commission Européenne car les procédures de classement rendaient les négociations dans le cadre de Natura 2000 totalement impossibles. Ce n'est qu'en juin 2001, lorsque est annulée une première liste de 12 sites de Savoie ainsi que plusieurs centaines de sites en France, par un arrêté du conseil d'Etat qui oblige le Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement à réengager une vraie concertation et à trouver d'autres sites, que le préfet envisage alors à nouveau de faire rentrer le site classé du Massif du Mont Thabor comme site complémentaire.

Sa désignation concerne principalement l'habitat 6170 « Pelouses calcaires alpines et subalpines », mal représenté au niveau national.

Le projet de périmètre de ZSC est alors soumis aux trois communes. Les conseils municipaux et les organes délibérants des établissements publics ont 2 mois pour émettre leur avis. La commune de Valmeinier émet un avis défavorable, cependant refusé par le décret pour manque de fondements scientifiques et donc considéré comme avis favorable. Les communes de Modane et d'Orelle, à défaut de s'être prononcées dans ce délai, sont réputées avoir émis un avis favorable.

En mars 2002 les propositions de sites sont transmises à la Commission européenne ; en novembre, une réunion de travail a lieu avec les trois Communes, et le 7 avril 2003, sort l'arrêté portant constitution du Comité local de suivi du site d'importance communautaire S37.

Le site a été proposé comme éligible en tant que Sic le 31 mai 2001 avec une inscription le 7 novembre 2013.

Une convention cadre a été établie le 10 octobre 2013 entre l'état et la commune de Modane, afin que celle-ci sous la présidence de son Maire M. JC RAFFIN prenne la présidence du comité de pilotage.

L'Arrêté portant désignation du site Natura 2000 landes, prairies et habitats rocheux du massif du mont Thabor (zone spéciale de conservation) sous l'appellation NOR : DEVL1409185A a été pris le

Carte n° 3 : Limites administratives et zonage et site S37.

1.2 Statut foncier

1.3.1 Communes concernées

Les communes de **Valmeinier**, **Orelle** et **Modane** sont les trois uniques communes concernées par le site. La répartition de la surface par commune est présentée dans le tableau suivant :

	Surface communale totale (Ha)	Surface communale incluse dans le site (Ha)	% Surface communale incluse dans le site	% Surface du site Natura 2000
Valmeinier	5 453	2 370	43.5	49
Orelle	7 233	970	13.5	20
Modane	7 364	1 500	20.3	31
Total :	20 050	4 840		100

Carte n° 4 : Typologie foncière du site (privée – publique).

1.2.2 Structures intercommunales concernées

Le syndicat de pays de Maurienne :

Le SPM est un syndicat mixte, car il se compose de collectivités de niveaux différents : des communes (59 communes) dont 3 groupements intercommunaux (communautés de communes regroupant 21 communes).

Le SPM détient des compétences obligatoires. Elles portent sur :

- la mission de développement économique du territoire au sens large ;
- le maintien en bon état de l'institut Médico-Professionnel l'OASIS pour l'enfance inadaptée ;
- la coordination de procédures contractuelles en cours signées avec de multiples partenaires ;
- le CDDRA (Contrat de Développement durable Rhône Alpes) signé avec la Région Rhône Alpes, et le Contrat Territorial Savoie signé avec le Département de la Savoie, pour un montant commun de 27,1 millions d'euros d'actions
- le portage d'un Programme Agro-Environnemental Climatique permettant de rendre éligible les Mesures Agro-Environnementales sur les sites natura 2000.

La communauté de communes Maurienne Galibier :

L'objectif de la Communauté de Communes est d'associer les six communes du Canton de Saint Michel de Maurienne au sein d'un territoire de solidarité et de concertation en vue d'assurer l'élaboration de projets d'aménagement et de développement ainsi que la gestion de services en commun.

On retrouve les communes de Valmeinier, Orelle, Valloire et St Michel de Maurienne, St Martin d'Arc et St Martin de la Porte.

Le Syndicat Intercommunal du Canton de Modane (SICM) :

Créé le 27 mai 1966, le SICM, fonctionne par délégation de compétences de la part des communes. Cette gestion commune de compétences par un organisme de coopération intercommunale permet à terme de mutualiser les projets à entreprendre et de fait, entre autre, mobiliser plus facilement d'éventuels financements départementaux, régionaux, nationaux ou européens. A ce jour, les statuts répertorient l'ensemble des compétences du SICM. Ces dernières s'appliquent à des domaines aussi variés que :

- la conduite d'opérations de construction / rénovation immobilière,
- la promotion touristique dans le cadre du contrat de Plan Etat Région,
- la promotion culturelle et des loisirs (gestion de l'école de musique)
- l'assainissement cantonal,
- la gestion d'équipements sportifs (gymnase, piscine)
- l'environnement...

Le Canton de Modane regroupe sept communes : Modane-Valfréjus, Fourneaux, Le Freney, Saint-André, Aussois, Villarodin-Bourget-La-Norma et Avrieux.

Espaces à statut particulier

1.1.1.5 Site classé

« Le site classé englobe normalement tous les lieux qui sont à l'entour de l'élément remarquable qui a justifié l'inscription et que l'on voit en même temps que lui, ainsi que les lieux proches depuis lesquels on peut contempler l'élément remarquable, jusqu'à la distance nécessaire pour en avoir une vue globale. Il en résulte que cet environnement doit être lui aussi conservé s'il est resté dégradé, que cette dégradation soit, ou non, antérieure à l'arrêté de classement ou d'inscription. Pour un site classé, les travaux susceptibles de dégrader le site sont soumis à autorisation ministérielle, et les espaces dégradés par la sur fréquentation peuvent être réhabilités par des opérations concertées. » (cf. glossaire IFREMER).

Il convient, dans la mesure où le site Natura 2000 S37 se cale exactement sur le périmètre du site classé du Mont Thabor, de mutualiser la gestion des deux structures afin d'avoir une cohérence auprès des acteurs locaux.

1.1.1.6 Domaine pastoral, unité pastorale, A.F.P., groupements pastoraux

- Le domaine pastoral

Le domaine pastoral rassemble toutes les surfaces pastorales, c'est-à-dire « les surfaces dont la destination semble être, tout au moins à court terme, une exploitation par pâturage extensif, permettant d'utiliser les ressources fourragères naturelles, tout en entretenant l'espace et le potentiel de production » (CEMAGREF-SCEES, Enquête pastorale 1972). Sur le site S37 du Mont Thabor le domaine pastoral représente une superficie de 1900 Ha, réparti en quatre unités pastorales.

- L'unité pastorale

« L'unité pastorale est une portion de territoire toujours en herbe, exploitée par le pâturage extensif. Elle présente une unité géographique d'au moins 10 Ha et est soumise à une unité de gestion. Son utilisation est saisonnière et s'effectue généralement sans retour journalier des animaux au siège d'exploitation. » (CEMAGREF-SCEES, Enquête pastorale 1972). Les quatre unités pastorales concernées par le zonage du site sont les suivantes :

- Les Châteaux (745 hectares).
- Le Fond de Valmeinier (1 300 hectares).
- Le Fond de Bissorte (713 hectares).
- Le Lavoir (367 hectares).

Carte n° 5 : Localisation des Unités pastorales présentes sur le site S37

- Association Foncière Pastorale (A.F.P.)

L'A.F.P. est un type particulier d'association syndicale. Ce sont des regroupements de propriétaires constitués sur un périmètre pastoral, agricole voire forestier, dans les zones non constructibles des PLU dans le but d'assurer ou de faire assurer la mise en valeur de fonds pour favoriser prioritairement l'exploitation pastorale. Le site S37 est actuellement concerné par trois AFP, celle du Lavoir, sur Modane, une sur Orelle et une sur Valmeinier dont les statuts ont été validés en 2013.

Carte n° 6 : Localisation des AFP

- Groupements pastoraux (GP)

III. - L'article 11 de la loi n 72-12 du 3 janvier 1972 précitée est ainsi rédigé:

Art. 11. - Dans les régions délimitées à l'article premier, des groupements dits « groupements pastoraux » peuvent être créés dans les formes prévues par les lois et règlements en vigueur pour la constitution de sociétés, associations, syndicats et groupements d'intérêt économique, en vue de l'exploitation de pâturages. Si une personne morale autre que les sociétés d'intérêt collectif agricole, groupements agricoles d'exploitation en commun ou coopératives agricoles adhère au groupement pastoral, celui-ci ne peut être constitué que sous la forme d'une société dans laquelle les exploitants agricoles locaux doivent détenir la majorité du capital social.

Les groupements pastoraux sont soumis à l'agrément du représentant de l'Etat et doivent avoir une durée minimale de neuf ans.

Lorsque les pâturages à exploiter inclus dans le périmètre d'une association foncière pastorale sont situés principalement en zone de montagne, une priorité d'utilisation est accordée, sous réserve des dispositions de l'article L. 411-15 du code rural, aux groupements pastoraux comptant le plus d'agriculteurs locaux ou, à défaut, comptant le plus d'agriculteurs installés dans les zones de montagne visées à l'article premier.

- Situation sur le site S37

Modane : l'AFP du Lavoir a été créée le 30 Septembre 1999 suite à la demande de l'ancienne exploitante de l'alpage. En effet l'abondance d'interlocuteurs quand à la location des différentes parcelles rendait les démarches difficiles. Cette AFP, d'une surface totale de 1850 ha, met à disposition 370 Ha d'alpage (superficie de l'unité pastorale). Le gestionnaire actuel exploite l'alpage avec un cheptel de 120 vaches laitières (races Tarine et Abondance) avec une fabrication de Beaufort d'alpage réalisée dans un atelier situé dans l'ancienne caserne du lavoir.

Orelle : L'AFP d'Orelle loue l'unité pastorale « Fond de Bissorte » au groupement pastoral des Bataillères. Celui-ci l'exploite du 10 Juillet à fin Septembre avec un troupeau de 1600 brebis (races mérinos d'arles et Suffolk).

Valmeinier : Les deux unités pastorales concernées étaient louées à une Association Syndicale de Propriétaires. A l'issue d'une enquête publique une A.F.P. a été créée en 2013.

- L'unité pastorale « Fond de Valmeinier » est exploitée par un groupement pastoral « l' Association des Sonnaillles » qui regroupe quatre éleveurs de la Drôme. Y pâturent 1800 brebis et 700 agneaux.

- L'unité pastorale « Les Châteaux » (situé entre les crêtes du Mont Touvet et la Neuvache) est exploitée par deux éleveurs avec 110 vaches allaitantes (races Charolaises et Limousines).

1.1.1.7 Réserves de Chasse et de Faune Sauvage

Sur la commune de Valmeinier il y a une réserve de chasse fixe de 1220 ha dont une partie se situe à l'intérieur de la zone du site. Deux réserves mobiles de 500 hectares s'alternent une année sur deux autour de Valmeinier 1500. Ces réserves sont des Réserves de Chasse et de Faune Sauvage (RCFS) d'ACCA. Des tirs sont autorisés seulement sur les chamois soit environ deux ou trois chamois tirés par an.

Deux Réserves de Chasse et de Faune Sauvage sont présentes aussi sur la commune d'Orelle avec une superficie de 230 Ha et de 655 HA. Seule la première est concernée par le site S37, avec la totalité de sa superficie incluse dans le site.

Carte n° 7 : Réserves de chasse et de faune sauvage.

1.1.1.8 Champ de tir des Rochilles-Thabor

Le Grand Champ de Tir des Alpes s'étend surtout dans les Hautes-Alpes mais concerne tout de même presque 80 % du site S37.

Le GCTA est activé 1 fois par an sur une période totale assez brève de 10 jours : le premier et le dernier jour sont consacrés aux déplacements et les tirs sont volontairement suspendus le week-end.

Les exercices de tirs d'infanterie ou d'artillerie s'effectuent durant une brève période ou l'accès au public est interdit. Cette interdiction est notifiée aux élus locaux, mais aussi par une campagne de communication à travers les journaux locaux et affichage d'éléments de communication. Ainsi durant les trois dernières années plusieurs exercices ont eu lieu/

Du 30 novembre au 2 décembre 2011

Du 9 au 12 décembre 2013

Du 24 au 28 novembre 2014 et du 1^{er} au 5 décembre 2015

Carte n° 8 : Localisation du Champ de tir des Rochilles-Thabor.

1.2.2.1 ZNIEFF

Le programme ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Floristique et Faunistique) a pour objectif de se doter d'un outil de connaissance des milieux naturels français.

Initié en 1982 par le ministère de l'Environnement, le recensement des zones a été modernisé depuis 2004 avec l'aide de naturalistes et a conduit à la cartographie de ces zones remarquables selon deux catégories :

ZNIEFF de type 1 : secteurs de superficie en général limitée caractérisés par leur intérêt biologique remarquable. Le site est concerné par la ZNIEFF n° 73160002 Vallée de la Neuvache et massif du Thabor, d'une superficie de 4 887 Ha.

ZNIEFF de type 2 : grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. La totalité du site S37 est classée dans la ZNIEFF de type 2 N° 7316 Massif des aiguilles d'Arves et du mont Thabor, qui couvre une superficie de 26 340 Ha.

Carte n° 9 : Périmètres des ZNIEFF concernant le site S37

1.2.2.2 *Captage, périmètre de protection des sources*

Un périmètre de protection, d'un captage situé au pied du Mont Culaz qui alimente en eau la station de Val-Fréjus, s'étend en parallèle du ruisseau des Sarrasins. Il n'empiète pas sur le site S37. Un autre captage du même type pour alimenter la station de valmeinier a été réalisé en 2012, il se situe sur le secteur de la Sandonnière en limite du site.

Divers captages privés sont par ailleurs présents (Chalet de la Losa, refuge du Thabor, des Marches et bientôt de terre rouge...).

Carte n°10 : Visualisation du complexe hydrographique du site S37

II. Inventaires

2.1 Inventaire et description écologique

L'inventaire et la description écologique ont pour objectif de décrire les habitats et les espèces d'intérêt communautaire du site. La connaissance des facteurs écologiques locaux (climat, géologie, relief...), et l'analyse globale de la végétation et des espèces est toutefois indispensable pour replacer ces habitats et ces espèces d'intérêt communautaire dans leur contexte, afin de faire ressortir certains éléments du patrimoine naturel important à prendre en compte dans la gestion.

2.1.1 Facteurs écologiques

1.1.1.9 2.1.1.1 Climat (d'après GILLOT, 1988)

Le total des précipitations annuelles est d'environ 800 mm à 1000 m d'altitude, 1400 mm vers 2 000 mètres et probablement plus de 2 000 mm sur les crêtes les plus élevées. Ces précipitations sont bien réparties dans le temps avec cependant un minimum relatif au printemps et un maximum en automne. Il en résulte une période de sécheresse assez marquée dans l'étage montagnard, mais qui s'estompe en altitude (orages estivaux). De plus, les apports hydriques liés à la fonte des neiges réduisent de façon notable l'influence du climat au début de la saison végétative.

La microtopographie conditionne la répartition du manteau neigeux :

- les crêtes ventées et les versants les plus raides sont balayés par les avalanches et rapidement déneigés. Ils subissent alors des contrastes thermiques très marqués (alternance gel dégel);
- les pieds des barres rocheuses, les fonds de ravins, les combes et les replats de l'étage alpin constituent des zones d'accumulation où la neige peut persister plus de neuf mois, réduisant considérablement la période d'activité biologique. Ils sont colonisés par des espèces capables d'effectuer leur cycle biologique en quelques semaines (groupements des combes à neige et mégaphorbiaies).

La température moyenne annuelle est de l'ordre de 5°C à 1 600 m, 3°C à 2 000 m et 2°C à plus de 3 000 m. La période d'activité végétative (température moyenne journalière supérieure à 5°C) oscille entre 170 jours à 1 600 m, 140 jours à 2 000 m et moins de trois mois dans l'alpin supérieur.

Les vents d'ouest sont dominants et souvent humides. Le vent d'est à sud (Lombarde), plus rare, est généralement doux et humide. Le vent du nord (Vanoise) est généralement sec et froid.

Un climat tempéré froid est présent à Valmeinier. Des précipitations importantes sont enregistrées toute l'année à Valmeinier, y compris lors des mois les plus secs (orages). La classification de Köppen-Geiger est de type Dfb. La température moyenne annuelle à Valmeinier est de 5.1 °C. Il tombe en moyenne 1205 mm de pluie par an.

1.2.2.3 Géologie

Cette zone se situe au contact de deux grandes unités géologiques :

- la **zone houillère briançonnaise** à l'ouest constituée de roches siliceuses (grès, conglomérats et schistes noirs en couches alternées), qui occupe la majorité du massif (*vallons de Valmeinier, de Bissorte et du Charmaix*) ;

- la **zone des schistes lustrés** à l'est, constituée de roches calcaires, que l'on rencontre dans les vallons du Charmaix de du Col de la Roue.

Houiller : discordant sur le socle hercynien ou pincé en lames synclinales dans celui-ci, il débute souvent par des conglomérats à galets quartzeux. Au-dessus vient une série schisto-gréseuse de

quelques dizaines de mètres d'épaisseur, fortement schistifiée (exploitation d'ardoises), avec quelques lits d'antracite qui ont fait l'objet d'exploitations artisanales, aujourd'hui abandonnées (*vallons de Valmeinier, de Bissorte et du Charmaix*).

Quartzites : ce sont des quartzites blancs, bien stratifiés, à ripple marks et stratification entrecroisée (*vallons de Valmeinier, de Bissorte et du Charmaix*).

Gypse et cargneules triasiques : il existe deux niveaux de gypse d'âges différents. Quel que soit leur âge, ils sont déplacés tectoniquement et jalonnent les grands accidents tectoniques, où ils sont associés à des cargneules (brèches tectoniques) (*près des lacs Sainte-Marguerite, dans le vallon du Charmaix*).

Calcaires et dolomies du Trias moyen (*vallon du Charmaix, le Gringoil*).

Marnes et calcaires du Lias : leur terme inférieur est calcaire, alors que leur terme supérieur est calcschisteux, à brèches et microbrèches (*pied du Grand Argentier*).

Dolomies du Norien bien stratifiées (*pied du Grand Argentier*).

Calcaires jurassiques et crétacés indifférenciés : ce sont des calcaires massifs gris ou beiges ainsi que des calcaires gris à zones siliceuses (*Grand Argentier*).

Moraines würmiennes et actuelles avec vallums (*essentiellement dans les vallons de Valmeinier, de Bissorte et de la Roue*).

Terrains glissés, coulées boueuses (*vallon de Valmeinier*).

Carte n°11 : Carte géologique simplifiée su site S37 du Massif du Mont Thabor

1.2.2.4 Topographie

Cette zone de moyenne et haute montagne s'étend sur les étages subalpins, alpin et nival, l'altitude minimale rencontrée étant de 1 750 m à la Chenalette sur la commune de Valmeinier et le point culminant étant atteint au Pic du Thabor, à 3 207 m.

Le site correspond au versant nord du massif du Thabor. Il est donc très majoritairement exposé au nord. Cependant, on rencontre un certain nombre de versants présentant diverses micro-expositions, allant du nord au sud.

La topographie est profondément marquée par les traces des dernières périodes d'activité glaciaire :

- les vallons présentent un profil en gradins caractéristique, où se succèdent des replats marécageux et des verrous glaciaires (*vallons de Valmeinier*) ;
- les versants des vallées sont assez raides et souvent entrecoupés de falaises.

On note également la présence de nombreux replats vers 2 500 m, souvent occupés par de petits lacs ; au dessus de cette altitude les pentes se redressent, les éboulis occupant alors une superficie considérable.

1.2.2.5 Réseau hydrographique

- Commune de Valmeinier

Le **Torrent de la Neuvache** est alimenté par une multitude de ruisseaux qui partent des lacs et zones humides situées au pied des crêtes sommitales entourant la vallée. On peut noter les lacs suivants :

- Le Lac de la Roche Malotte qui alimente le bas-marais acide de la Combe de la Vache, pour former ensuite le Ruisseau des Perches.
- Les Lacs des Culées ainsi que les Grands Lacs qui fournissent le Ruisseau des Grandes Culées, qui rejoint le Ruisseau des Perches à 2162m pour se jeter dans la Neuvache à 2017m. Une prise d'eau EDF est située à ce niveau à l'altitude de 2136m.
- Les glaciers du Roc de Valmeinier et de la Roche du Chardonnet approvisionnent les Lacs des Glaciers et les bas-marais acides du Plan Borrel. Ces derniers permettent la formation des ruisseaux du fond de vallée.
- S'ajoutent à ce réseau les ruisseaux issus des Lacs Izi, Létaz, Curtalés, Rond, Cornu et Bri.
- Le versant Est de la chaîne du Mont Touvet fourni, jusqu'au Lac Vert, une série de ruisseaux qui se jettent eux aussi dans le Torrent de la Neuvache.
- A noter une seconde prise d'eau EDF sur le Ruisseau de la Neuvache près du lieu dit « les Châteaux » à une altitude de 2114m.
- Au niveau des Matonnes arrive un ruisseau en provenance de la Roche du Lac qui se jette dans la Neuvache. Ce ruisseau est intercepté en frontière du site S37 par une prise d'eau EDF.
- Les trois prises d'eau EDF citées précédemment alimentent une galerie souterraine longue de plus de 6 Km qui relie directement la vallée de la Neuvache au Lac de Bissorte.

- Commune d'Orelle

Le **Ruisseau de Bissorte** est approvisionné en eau par la fonte des glaciers et névés des faces nord du Mont Thabor, du Pic du Thabor, de la Roche de la Pelle et de la Roche Noire. Le Lac Pépin et le Lac des Bataillères sont les deux lacs majeurs sur ce secteur qui participent au réseau hydrographique. Enfin la limite Nord du site S37 est constituée sur le versant est par le Ruisseau du Col des Marches et à l'ouest par le Ruisseau de la Grande Montagne qui, eux aussi, rejoignent le Ruisseau de Bissorte. Ce dernier alimente le Lac de Bissorte utilisé par un barrage hydroélectrique.

- Commune de Modane

Le **Ruisseau du Charmaix** se forme principalement au niveau de la Combe de la Grande Montagne où l'on trouve une multitude de lacs et bas-marais acides situés au pied du versant ouest de la crête des Sarrasins et du versant sud de la crête du Mounioz. Se trouvent aussi les Lacs de Sainte Marguerite et le Lac Long, alimentés par le versant nord de la crête du Cheval Blanc. Se jette aussi dans le Charmaix, le Ruisseau des Sarrasins issu des lacs du Mont Cula. Celui-ci forme une petite portion de la limite du Zonage du site S37.

Enfin, au fond de la combe du Col de la Roue se forme un ruisseau qui rejoint, au niveau du Lavoir, le Ruisseau du Charmaix. Ce ruisseau alimente la prise d'eau EDF de Fontaine Froide. Celle-ci appartient à un réseau (hors site S37) de quatre prises d'eau :

- La prise du Fréjus située sur le Ruisseau du Fréjus dont l'eau est acheminée par galerie, laquelle constitue une portion de la limite du site S37.
- La prise de Fontaine Froide (point de limite du site) rejoint la précédente jusqu'à une station de pompage. Cette dernière achemine l'eau jusqu'à :
- La prise de la Loza.
- La prise du Lavoir qui, par sa station de pompage, achemine l'eau jusqu'à la prise de la Loza.

C'est depuis la prise de la Loza que l'eau est acheminée par une galerie souterraine d'environ 5,7 Km au Lac de Bissorte.

Carte n° 10 : Visualisation du complexe hydrographique du site S37

1.2.2.6 La spécificité des glaciers rocheux

« Le site du thabor possède plusieurs glaciers rocheux, dont un Le glacier rocheux du Thabor-Cheval Blanc, à l'extrémité sud de la Savoie (Alpes du Nord), fait partie de ces rares spécimens pour lesquels on dispose de l'attestation documentaire de la présence d'un glacier au Petit Âge Glaciaire ; il se présente ainsi comme un glacier rocheux apparu sur les cartes au cours des cent cinquante dernières années. Son caractère exceptionnel est renforcé par ses grandes dimensions et par la gamme extraordinaire de ses formes de surface. Des doutes subsistent quant à la géométrie exacte de la structure interne – un seul noyau continu de glace massive ? – qui ne pourront être résolus que par des prospections géophysiques. On peut au final insister sur la valeur du glacier rocheux d'une part comme témoin de changements rapides de paysage et de dynamique susceptibles de survenir dans des milieux alpins soumis aux variations climatiques, d'autre part comme réservoir d'eau au volume variable avec le temps dans un espace par ailleurs fortement aménagé du point de vue hydraulique » (S MONNIER Quaternaire vol. 18/3 (2007))

Une attention particulière doit être apportée à ces systèmes qui recèlent encore aujourd'hui quelques interrogations comme le type de structure interne.

4.1.1. Milieux naturels

1.2.2.7 Inventaires et cartographie des habitats

Le Conservatoire Botanique National Alpin, Domaine de Charance (05 Gap) a entrepris en 1998 un inventaire cartographique des groupements végétaux du Massif du Mont Thabor.

Carte n° 13 : Cartographie des groupements phytosociologiques, nomenclature CORINE Biotope.

1.2.2.8 Photo-interprétation

L'utilisation de photographies aériennes en infra-rouge de l'Institut Géographique National (missions de 1994 pour le sud du massif et 1995 pour le nord) a permis de visualiser les principaux milieux naturels présents sur le secteur :

- les éboulis siliceux et calcaires végétalisés ou non ;
- les rochers et falaises siliceux et calcaires végétalisés ou non ;
- les combes à neige ;
- les zones de reposoirs à bestiaux ;
- les zones humides ;
- les aulnaies vertes ;
- les landes et landines ;
- les mégaphorbiaies.

Ces zonages fournis par le Conservatoire, ont en outre été validés par les photographies spot de 2001 fournies par le Cemagref. Ces documents ont permis de pré-zoner les différentes pelouses et prairies alpines et subalpines avant les tournées de terrain permettant de gagner un temps précieux.

Puis les 4 800 ha de la zone ont été parcourus afin de préciser les types d'habitats présents ainsi que leurs contours. Les limites des formations végétales ont ainsi pu être calées par rapport aux photographies aériennes et des relevés floristiques (plus de 200) ont permis de préciser l'appartenance phytosociologique de certains milieux.

Le tableau n°1 présente l'ensemble des habitats naturels cartographiés et indique leur intitulé éventuel Natura 2000 (code Natura 2000, Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne- EUR 15, 1999), leur intitulé selon CORINE Biotope (code CORINE), leur appartenance phytosociologique et leur répartition sur le site selon la surface.

Carte n° 14 : Cartographie des Habitats d'intérêt communautaire sur le site S37

1.2.2.9 Cartographie des milieux

- Problèmes liés à la dynamique de la végétation

Il n'est pas toujours évident de classer et de délimiter des groupements qui se situent dans des phases de dynamisme spatial et/ou temporel. Il est par exemple difficile de localiser et de déterminer la transition entre un éboulis qui tend à se stabiliser et une pelouse plus ou moins écorchée.

- Problèmes liés à la micro-topographie

Au sein d'un versant ou d'une formation relativement uniformes, il existe souvent plusieurs associations ou faciès différents, du fait des conditions micro-écologiques particulières liées le plus souvent à la micro-topographie.

Il est par ailleurs difficile d'intégrer le maximum d'informations tout en restant le plus clair et le plus précis possible. Un certain nombre de choix de simplification a donc dû être effectué au niveau de la représentation cartographique.

Tableau n° 1 : Habitats cartographiés sur le site S37 du Massif du Mont Thabor

Code Natura 2000	Intitulé explicite de l'habitat (manuel d'interprétation EUR15-CORINE biotopes)	Statut Natura 2000	Code CORINE biotopes	Intitulé CORINE biotopes
Habitat de landes - 476 ha (15,6%)				
mosaïques: vert: pas HIC, orange:HIC				
4060	Landes alpines et boréales	HIC	31.41+31.42+31.43 31.49	Landes à Myrtilles, Rhododendron et Genévrier nain Tapis de Dryades
4080	Fourrés de <i>Salix spp.</i> Subarctiques	HIC	31.62	Fourrés de Saules nains
		NC	31.61	Broussailles d'Aulnes verts
		NC	36.11	Communautés des combes à neige acidiphiles
		NC	36.11+36.34+61.11	Mosaïque de Communautés des combes à neige acidiphiles, de Pelouses à Laïche courbée et communautés apparentées et d'Eboulis siliceux alpins
		NC	36.12	Communautés de Combes à neige sur substrats calcaires
		NC	36.12+61.23	Mosaïque de Communautés de Combes à neige sur substrats calcaires et d'Eboulis calcaires fins
Habitats de pelouses - 1296 ha (22,2%)				
		NC	36.33	Pelouses mésophiles à Fétuque paniculée
		NC	36.33+31.41+31.42+31.43	Mosaïque de Pelouses mésophiles à Fétuque paniculée et de Landes à Myrtilles, Rhododendron et Genévrier nain
		NC	36.34	Pelouse à Laïche courbée et communautés apparentées
		NC	36.34+31.41+31.42+31.43	Mosaïque de Pelouses à Laïche courbée et communautés apparentées et de Landes à Myrtilles, Rhododendron et Genévrier nain
		NC	36.34+36.11	Mosaïque de Pelouses à Laïche courbée et communautés apparentées et de Communautés des combes à neige acidiphiles
		NC	36.34+61.11	Mosaïque de Pelouses à Laïche courbée et communautés apparentées et d'Eboulis siliceux alpins
6170	Pelouses calcaires alpines et subalpines	HIC	36.41	Pelouses à Laïche ferrugineuse et communautés apparentées
		HIC	36.41+61.22	Mosaïque de Pelouses à Laïche ferrugineuse et communautés apparentées et d'Eboulis alpiens à Tabouret à feuilles rondes
		HIC	36.42	Pelouses calcaires à Elyne
		HIC	36.43	Pelouses à Séslerie et Laïche sempervirente
		NC	36.52	Prairies à Pâturin des Alpes
		NC	36.52+36.11	Mosaïque de Prairies à Pâturin des Alpes et de Communautés des combes à neige acidiphiles
		NC	36.31	Nardaies mésophiles
		NC	?	Crêtes acidiphiles à Elyne
Habitats de prairies humides, mégaphorbiaies - 163,73ha (3,5%)				
6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin	HIC	37.88	Formations eutrophes à Patience alpine
		HIC	37.81	Mégaphorbiaies
		HIC	37.81+61.11	Mosaïque de Mégaphorbiaies et d'Eboulis siliceux alpins
		NC	37.21	Prairies humides atlantiques et subatlantiques
		NC	37.21+61.11	Mosaïque de Prairies humides atlantiques et subatlantiques et d'Eboulis siliceux alpins
		NC	54.42+54.+36.11	Mosaïque de Bas-marais acides et de Communautés des combes à neige acidiphiles
		NC	54.42+54.+61.11	Mosaïque de Bas-marais acides et d'Eboulis siliceux alpins
		NC	54.42+54.45	Bas-marais acides
7140	Tourbières de transition tremblantes	HIC	54.53	Cariçaie à Carex rostrata
7230+7240	Tourbières basses alcalines + Formations pionnières alpines du <i>Caricion bicoloris-atrofuscae</i>	HIP & HIC	54.2+54.3	Bas-marais alcalins
		NC	22.31	Groupements immergés
		NC	?	Bordure de bas-marais à sphaignes
Habitats rocheux - 2684,36 ha (57,3%)				
8110	Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival	HIC	61.11	Eboulis siliceux alpins
		HIC	61.11+31.41+31.42+31.43	Mosaïque d'Eboulis siliceux alpins et de Landes à Myrtilles, Rhododendron et Genévrier nain
		HIC	61.11+31.49	Mosaïque d'Eboulis siliceux alpins et de Tapis de Dryades
		HIC	61.11+36.11	Mosaïque d'Eboulis siliceux alpins et de Communautés des combes à neige acidiphiles
		HIC	61.11+36.41	Mosaïque d'Eboulis siliceux alpins et de Pelouses à Laïche ferrugineuse et communautés apparentées
		HIC	61.11+36.43	Mosaïque d'Eboulis siliceux alpins et de Pelouses à Séslerie et Laïche sempervirente
8120	Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin	HIC	61.22	Eboulis alpiens à Tabouret à feuilles rondes
		HIC	61.22+31.49	Mosaïque d'Eboulis alpiens à Tabouret à feuilles rondes et de Tapis de Dryades
		HIC	61.23	Eboulis calcaires fins
8130	Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	HIC	61.3123	Eboulis grossiers calcaires sans végétation
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation	HIC	62.15	Eboulis calcaires à végétation alpine

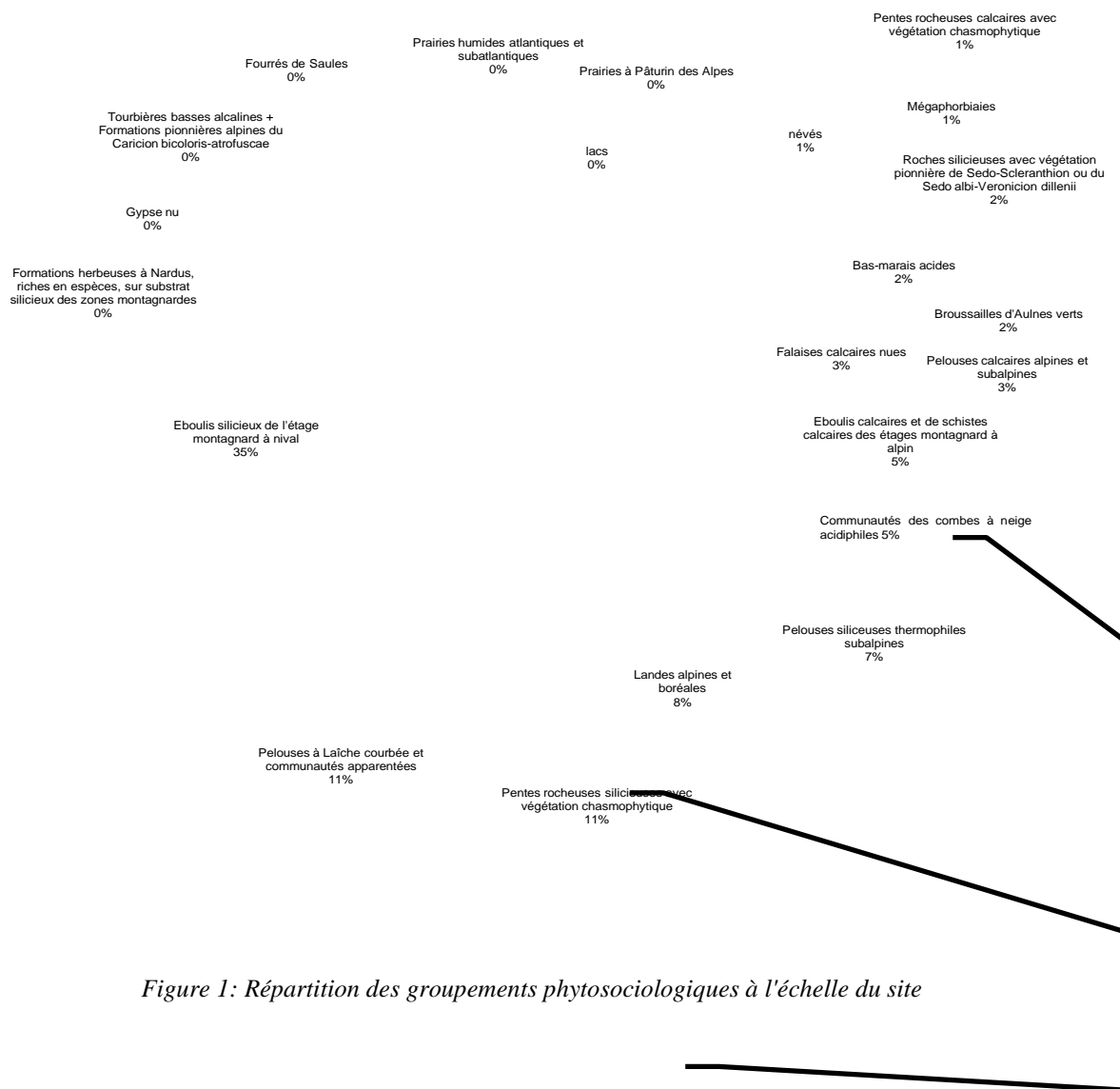


Figure 1: Répartition des groupements phytosociologiques à l'échelle du site

1.2.2.10 Description des habitats

1. Pelouses et prairies

a. Communautés des combes à neige

- **Communautés acidiphiles**

Combe à neige à Saule herbacé et Alchémille à cinq folioles

Ce groupement est fréquemment situé en position horizontale, en fond de cuvette, dans l'étage alpin. Il peut également se rencontrer sur la surface de comblement d'un lac ou en bordure des eaux, où il remplace alors les groupements de zones humides. Largement alimenté en eau par la fonte des neiges, le sol est le plus souvent saturé dès la surface. La formation est installée sur des substrats géologiques variés, recouverts de dépôts alluviaux, où le pH est cependant nettement acide. Il existe en outre un faciès écorché de ce groupement, sur versants caillouteux, en haute altitude (2 600-2 800 m) et en

exposition nord, dans lesquels on retrouve toutes les espèces caractéristiques de cette association (au-dessus des Lacs Sainte Marguerite en particulier).

Combe à neige à Vulpin de Gérard et Laîche fétide

Cette formation semble servir de transition entre les combes à neige proprement dites qu'elle entoure souvent, et les groupements de pelouses silicicoles d'altitude. A côté des espèces chionophiles typiques, on constate un enrichissement en espèces d'ubac et en espèces mésophiles, annonçant les pelouses du *Caricion curvulae*. Les stations ont une pente modérée le plus souvent en exposition nord, ce qui leur confère un enneigement encore prolongé (6-8 mois).

• Communautés calcicoles

Combes à neige calcaires

Ce groupement s'installe dans les combes longuement enneigées, avec des conditions microclimatiques très comparables à celles des combes à neige acides typiques, sur sol humique carbonaté, au-dessus de 2 200 m. Le sol est peu profond, basique et porte une couche d'humus neutre qui s'acidifie progressivement, ce qui permet l'installation de quelques espèces du *Salicetum herbaceae*. Malgré l'absence d'*Arabis caerulea* dans les stations rencontrées, ce groupement se rattache nettement à l'*Arabidetum caeruleae*.

b. Pelouses acidiphiles alpines et subalpines

Nardaies hygrophiles

Cette association affectionne les terrains plats ou très faiblement inclinés, les dépressions et replats humides autour des lacs et des marais, entre 2 200 et 2 500 m, où la neige persiste assez longuement. Le sol est donc très bien alimenté en eau pendant toute la période végétative. Le pH du sol est très acide et le Nard est largement dominant.

Nardaies mésophiles

Ces pelouses se rencontrent aux étages alpins et subalpins et sont très largement dominées par le Nard raide. Ce sont des milieux fortement affectés par le pâturage ovin, avec une diversité spécifique très réduite.

Pelouses mésophiles à Fétuque paniculée

Ce sont des groupements mésophiles/thermophiles, luxuriants, où domine la grande Fétuque paniculée. On les rencontre dans le subalpin supérieur, aux expositions intermédiaires de secteur sud et très généralement sur pentes fortes. Le substratum est aussi bien acide que calcaire, l'horizon superficiel du sol étant alors décalcifié et légèrement acide. Cette formation occupe d'importantes superficies sur les pentes du Thabor, souvent en mélange avec de la landine à Ericacées. Nombre d'entre elles ont traditionnellement constitué des prés de fauche, d'une richesse floristique remarquable. De nos jours, elles sont souvent abandonnées ou transformées en pâturages et leur richesse spécifique s'en trouve largement diminuée.

Pelouses à Laîche sempervirente

Cette formation mésophile occupe de larges espaces dans l'étage alpin inférieur (2000-2300 m), sur des surfaces planes ou des pentes moyennes. Le sol est moyennement acide voire neutre et assez bien alimenté en eau. Ce groupement fait manifestement partie du *Festucetum halleri*, mais se distingue de l'association type par l'absence de *Festuca halleri* et *Juncus trifidus*.

Pelouses à Laîche courbée

Cette formation se rencontre exclusivement à l'étage alpin, sur les croupes, les pentes douces des hautes montagnes. Elle trouve son optimum entre 2 500 et 2 900 m. C'est elle qui, à l'horizon supérieur

de l'étage alpin forme le climax. Elle doit son aspect particulier très caractéristique à la forte dominance du *Carex curvula*, dont les feuilles tordues se dessèchent rapidement en prenant une teinte brun-jaunâtre. Le sol est nettement acide.

Crêtes à Elyne

Sur les crêtes exposées au vent, *Elyna myosuroides* accompagnée de nombreux lichens se joint au *Carex curvula* pour former une sous-association particulière nommée par BRAUN-BLANQUET (1954) *Curvuletum cetrarietosum*.

c. Pelouses calcicoles alpines et subalpines

Pelouses à Laïche sempervirente

Ce sont des groupements mésophiles, occupant des versants d'ubac en pente douce et des replats sur sols assez profonds, souvent légèrement acides, sur substratum calcaire, à l'étage alpin.

Pelouses à Soslérie et Laïche sempervirente

C'est une formation calcicole, largement répandue dans les Alpes, avec une disposition caractéristique en gradins, jouant un rôle majeur dans la fixation des pentes, en gênant et ralentissant leur glissement. De type xéro-thermophile, elle ne subit qu'un court enneigement hivernal.

Pelouses à Elyne

Ces pelouses se localisent sur les crêtes et les arêtes des Alpes soumises aux vents extrêmes. Ce gazon doit donc supporter des températures extrêmes et aucune autre association prairiale n'oppose une telle résistance au froid et à l'érosion éolienne.

d. Pelouses enrichies en apports organiques

Prairies à Pâturin des Alpes

Ce sont des formations largement pâturées par les ovins ou les bovins, très enrichies en matières organiques, que l'on rencontre sur des replats des étages subalpin et alpin. Ces groupements mésophiles d'origine anthropique constituent de riches pâtures sur le plan agricole.

Formations eutrophes à Patience alpine

Ce groupement se rapproche d'une mégaphorbiaie et se développe aux étages subalpin et alpin, sur des zones fortement nitrophiles au voisinage du bétail et des reposoirs, souvent près des chalets d'alpage.

e. Mégaphorbiaies

Ce sont des formations luxuriantes à grandes herbes, se développant sur des sols profonds et humides, principalement à l'étage subalpin. On les rencontre aussi bien dans des éclaircies de l'Aulnaie verte qu'en bordure d'un ruisseau, ou dans des éboulis à gros blocs où naît une source.

2. Rochers et éboulis

a. Substratum alcalin

Falaises calcaires nues

Ce sont des falaises de haute altitude, dépourvues de végétation vasculaire, colonisées par des communautés de lichens crustacés et en "taches d'encre".

Falaises calcaires à végétation vasculaire

Ce sont des falaises d'expositions diverses, de l'étage alpin, colonisées par une végétation typiquement rupicole.

Eboulis grossiers sans végétation

Ces sont des chaos de gros blocs de calcaires et de dolomies, pratiquement dépourvus de végétation, que l'on rencontre à haute altitude (2 500-3 000 m) notamment dans le secteur du Grand Argentier.

Eboulis grossiers végétalisés

Ils sont constitués de calcaires compacts et cristallins à éléments souvent grossiers et se rencontrent essentiellement à l'étage alpin.

Eboulis calcaires fins

Ces éboulis sont constitués d'éléments fins plus ou moins marneux, souvent humides, à l'étage alpin. Cependant, l'association typique ne se rencontre qu'à l'état de fragments dans le vallon du Charmaix. Le degré de recouvrement dépasse rarement 10 % et le pH du sol est fortement basique.

Gypse nu

En quelques endroits du vallon du Charmaix affleurent des poches de gypse, pratiquement dépourvues de végétation.

b. Substratum siliceux

Falaises siliceuses nues

Ce sont des falaises de haute altitude, dépourvues de végétation vasculaire, colonisées par des communautés de lichens crustacés et en "taches d'encre".

Falaises siliceuses à végétation vasculaire

Les espèces strictement inféodées aux rochers siliceux sont beaucoup moins nombreuses que celles spécifiques des rochers carbonatés.

Eboulis grossiers sans végétation

Ce sont des chaos de gros blocs de schistes, de grès ou encore de quartzites, pratiquement dépourvus de végétation, que l'on rencontre à haute altitude (2 500-3 000 m) notamment aux pieds du Mont Thabor, dans les vallons de Valmeinier et de Bissorte.

Eboulis moyens végétalisés

C'est le groupement pionnier des éboulis siliceux à éléments de moyenne et petite dimension, typique de l'étage alpin. On le rencontre dans des secteurs froids et humides, sur des terrains stabilisés mais pauvres en humus.

Eboulis fins et humides de l'étage nival

On rencontre ce type de formation à haute altitude (2 700-3 000 m), sur éboulis pierreux silicatés, peu pentus, longuement enneigés et de ce fait bien alimentés en eau. Sur le secteur du Thabor, cette formation est particulièrement bien représentée au niveau du Col des Bataillères.

c. Neiges et glaces

Névés

Ce sont des zones d'accumulation de neige de haute altitude, souvent localisées au niveau des couloirs d'avalanches, dépourvues de végétation et persistant au moins partiellement tout au long de l'année.

Glaciers rocheux

D'après MONNIER

« Les glaciers rocheux sont des formes remarquables et largement répandues dans les paysages de la haute montagne alpine. Ce sont des langues de débris rocheux d'un volume important (de plusieurs

dizaines de milliers à plusieurs millions de mètres cubes), aux allures de coulées visqueuses étalées sur les versants, qui se déplacent ou se sont déplacées sous l'influence d'une glace interne, et qui exigent de longues périodes d'élaboration, de plusieurs siècles. Les glaciers rocheux suscitent aujourd'hui une attention croissante en tant que témoins d'une cryosphère enfouie susceptibles de réagir au changement climatique ».

3. Milieux humides

a. Groupements immergés

On rencontre dans quelques lacs d'altitude oligotrophes du massif (Grands Lacs et Lac des Bataillères) des formations immergées dominées par *Sparganium angustifolium*. Cette formation trouve ici sa limite altitudinale supérieure (2 500 m environ).

b. Zones humides

Prairies humides à Canche cespiteuse

Ces prairies se développent sur des sols très humides, souvent eutrophes, sur des versants peu pentus dans le subalpin supérieur de l'alpin inférieur.

Bancs de graviers végétalisés des abords de torrents

On rencontre très localement cette formation en bordure du torrent du Charmaix. Cette végétation pionnière spécialisée se développe sur les bancs de graviers bordant le ruisseau.

Fourrés de saules nains

Ces brousses de saules bas se rencontrent en bordure de certains ruisseaux alimentant le torrent de la Neuvache, dans le vallon de Valmeinier, dans l'étage alpin inférieur. Cette formation assez bien individualisée succède à l'Aulnaie verte.

Bas-marais alcalins

Cette formation est assez mal représentée sur la zone d'étude, compte-tenu de la faible étendue des formations calcaires. Cependant, dans le vallon de la Roue, on rencontre localement ce groupement. Il n'est pas caractéristique et tend plutôt vers l'alliance du *Caricion incurvae*, décrite ci-après. Il se développe sur des substrats pierreux et sableux, gorgés d'eau froide en bordure de torrent et sur une moraine, à proximité d'une source.

Groupement pionnier des bords de torrents alpins : bas-marais alcalins à Laïche bicolore

D'après DELARZE *et al.*, 1998

Cette formation représente un des deux habitats prioritaires du site. Ce sont des gazons clairsemés de joncs et de petites Cypéracées, colonisant les alluvions sablonneuses des torrents alpins et se maintenant grâce à l'action d'un facteur mécanique de régénération (alluvionnement, cryoturbation). La présence des espèces caractéristiques est le seul moyen d'identification du groupement et il est souvent en mosaïque avec des groupements fontinaux et des groupements d'alluvions. Ce groupement réunit des espèces sténothermes pionnières à répartition arctico-alpine. La plupart sont des relictas post-glaciaires de grand intérêt biogéographique. Confiné dans ses refuges de haute altitude, ce groupement pionnier est très vulnérable aux modifications du relief et de l'hydrologie. L'isolement des stations interdit toute recolonisation après perturbation. Cette formation végétale apparaît appauvrie par rapport au faciès type sur le site du Thabor. Cependant, son rattachement au *Caricion incurvae* est indéniable.

Bas-marais acides

Ce groupement occupe de vastes superficies dans chacun des vallons. Il se développe sur des secteurs à pente nulle ou très faible, là où stagne l'eau de fonte de la neige. On le rencontre à l'étage alpin où il

constitue un puissant atterrisseur. Les zones les plus irriguées sont dominées par la Laîche noirâtre, tandis que les secteurs les plus atterris sont constitués d'un tapis de *Trichophorum cespitosum*.

Cariçaies à *Carex rostrata*

Ce sont des formations légèrement clairsemées, se développant dans des zones inondées, que l'on rencontre localement dans le vallon de Valmeinier. Espèces dominantes : *Carex rostrata*, *C. nigra*, *C. canescens*, *Sphagnum sp...*

Bordures de bas-marais à Sphaignes

Certains bas-marais acides sont bordés d'une ceinture de Sphaignes qui ne constitue cependant pas une tourbière active proprement dite. On rencontre ces formations principalement dans le vallon de Valmeinier.

4. Landes et landines

Landes à Myrtilles

Largement présentes sur le secteur, ces landes se développent aux étages subalpin et alpin, jusqu'aux confins de l'étage nival, en exposition froide, et colonisent souvent les rochers et éboulis siliceux. Elles sont dominées par les Ericacées du genre *Vaccinium*.

Landes à Rhododendron

Localement (vallon de la Roue et de la Neuvache notamment), les landes alpines sont dominées par le Rhododendron ferrugineux.

Landes à Genévrier nain

Localement (vallon du Charmaix, abords du Lac Vert), les landes alpines sont dominées par le Genévrier nain.

Tapis de Dryade

Certains éboulis calcaires de l'étage alpin sont colonisés par une formation pionnière où domine la Dryade à huit pétales. L'exposition est plutôt fraîche, le sol bien alimenté en eau et les pentes sont fortes. Cette formation est assez étendue dans le vallon de la Roue.

5. Broussailles d'Aulnes verts

Entre les étages subalpins et alpins inférieur se développent des Aulnaies vertes typiques. Les Aulnes verts dominent largement, en association avec d'autres essences (Bouleau, Erable sycomore, Sorbier...). Le sol, sur substratum siliceux, est humide et a une bonne capacité de rétention d'eau. L'exposition est froide. Cette formation se rencontre dans les vallons de Valmeinier et de Bissorte.

4.1.2. Espèces végétales protégées

1.2.2.11

1.2.2.12 Espèces protégées au niveau européen

Chardon bleu, *Eryngium alpinum*

E. alpinum est une plante des prairies fraîches de montagne, parfois en mégaphorbiaies et sur des terrains enrichis en azote par les troupeaux, dans des terrains moyennement à peu caillouteux, dans des sols relativement profonds et plutôt calcaires, entre 1000 et 2500 m d'altitude.

Inscrite à l'annexe II de la DH, protégée au niveau national, inscrite au Livre Rouge de la Flore Menacée de France, elle n'avait pas été repérée lors de l'inventaire de 1998. C'est la seule espèce reconnue d'intérêt communautaire, présente sur le site S37.

Surnommé la « Reine des Alpes », le chardon bleu constitue un symbole de la montagne et est au centre de nombreuses fêtes (fête du chardon bleu à Saint Jean de Belleville par exemple) et par conséquent largement cueilli par les populations locales.

Plante vivace glabre, haute de 30 à 60 cm, à souche épaisse d'où part une tige dressée feuillée, simple ou quelque peu rameuse au sommet. A l'extrémité de la tige et des rameaux s'épanouissent de une à trois inflorescences en Juillet-août. Les fleurs sont petites, blanches, groupées en têtes oblongues (2-4 cm de long) et entourée à la base d'un involucre de 10-20 bractées bleuâtres à bleu violacé, un peu molles, très finement découpées et dentées, formant une collerette plus ou moins étalée (3-6 cm de long). Les feuilles de la base sont vertes, longuement pétiolées, à limbe ovale triangulaire, (Cherel, O. et Lavagne, A., 1982).

La station a été localisée près du lieu dit « Mathoset » en rive droite de la Neuvache à Valmenier, en bordure de sentier. La zone a été inventoriée par la réalisation d'un comptage systématique des pieds et leur cartographie. C'est une station qui a vu sa population de chardon bleu périlicé au cours des dernières années malgré la volonté de mise en place d'actions visant au maintien de cette station (débroussaillage, fauche tardive, mise en défens).

Il est à souligner la présence d'une autre station de chardon bleu dans le vallon du charmaix vers plan monin.

1.2.2.13 Espèces protégées au niveau national (d'après DANTON & BAFFRAY, 1995)

Androsace des Alpes, *Androsace alpina* (L.) Lam.

Cette très petite Primulacée densément pubescente, de 1 à 3 cm de hauteur, forme des plaques un peu lâches de petites rosettes appliquées sur le sol ou les rochers. Les fleurs, qui s'épanouissent en juillet et août sont solitaires, de couleur blanche ou rosée. C'est une espèce endémique alpine, se développant en haute montagne (2 700-3 100 m sur la zone du Thabor), sur éboulis fixés, moraines et rocailles, sur sol toujours siliceux et gorgé d'eau (fonte des neiges). En raison des caractéristiques de son habitat, cette espèce semble peu menacée, hormis par la mise en place d'aménagements de domaines skiables et par les récoltes des collectionneurs de plantes rares.

Ancolie des Alpes, *Aquilegia alpina* L.

De la famille des Renonculacées, cette plante vivace de 20 à 80 cm de hauteur porte une à trois fleurs qui s'épanouissent en juillet-août. Ces fleurs de grande taille (7-8 cm de diamètre) et d'un bleu intense ont la forme typique des Ancolies. Cette espèce endémique alpine est souvent employée comme symbole de la flore des montagnes. C'est une plante des prairies, lisières de bois, éboulis ou rochers, aux endroits frais, entre 1 250 et 2 500 m. Sur la zone d'étude, on la rencontre en une seule station, sur prairie fraîche enchâssée dans des blocs à 2 200 m vers le secteur des Angeliers sur la commune de Valmeinier. L'aspect spectaculaire de sa floraison en fait une espèce prisée des amateurs de plantes alpines (cueillette et culture).

Laïche bicolor, *Carex bicolor* All.

C'est une petite Cypéracée glabre, de 5 à 15 cm de hauteur, dont la souche émet des tiges flexueuses dressées. L'inflorescence s'épanouit en juillet-août et est composée de 2-4 épillets oblongs, de couleur vert pâle et brune. La Laïche bicolore est une plante relique de la flore arctique. Elle se développe sur des pelouses humides au bord des torrents, des alluvions glaciaires caillouteuses et mouillées, en haute montagne (1 500-2 750 m), sur sol calcaire à neutre. Cette plante est toujours rare et très localisée. Ses populations discrètes peuvent très bien disparaître à la suite d'une surfréquentation humaine ou d'un piétinement par le bétail. Cinq stations sont présentes sur le site.

Laïche faux pied-d'oiseau, *Carex ornithopodioides* Hausm.

C'est une très petite Cypéracée glabre, de 3 à 7 cm de hauteur, à souche gazonnante courte d'où partent des tiges fines, entourées à la base par de petites feuilles vertes, raides, engainantes. L'inflorescence s'épanouit en juillet-août ; elle est composée de 3-4 petits épillets brunâtres, réunis en faisceau au sommet des tiges. C'est une plante des pelouses rocailleuses calcaires et rocailles d'altitude, entre 1 700 et 2 500 m d'altitude. C'est une plante rare et très localisée, peu abondante dans ces stations, qui se maintient parce que ses sites sont très peu fréquentés.

1.2.2.14 Espèces protégées au niveau régional (d'après AESCHIMANN & BURDET, 1994)

Saule glauque-soyeux, *Salix glaucosericea* Flod.

C'est un arbuste de la famille des Salicacées, de 0,5 à 1,5 de hauteur, à feuilles oblongues ovales ou lancéolées, entières, velues-soyeuses sur les deux faces, à longs poils appliqués, rarement glabrescentes. C'est une espèce subalpine-alpine, présente dans les pâturages, les éboulis, les rocailles humides, plutôt sur silice. Elle est peu fréquente mais très bien représentée dans le vallon de Valmeinier.

Silène de Suède

C'est une Caryophyllacée vivace de 5-12 cm, fleurissant en juillet-août, à feuilles lancéolées, la plupart à la base de la tige. Les fleurs sont roses, avec des pétales très échancrés. Elles sont réunies en tête serrée au sommet de la tige. On la rencontre sur des pelouses rocailleuses de l'étage alpin, jusqu'à 2 800 m, surtout sur silice et souvent exposée au vent. Plusieurs stations sont présentes sur le massif (vallons de Valmeinier et Bissorte).

Swertie vivace (ou pérenne), *Swertia perennis* L.

C'est une Gentianacée de 15-40 cm de hauteur, fleurissant en juillet-août. Elle est glabre, à souche courte et à tige dressée, raide et simple. Ses feuilles sont ovales ou oblongues-lancéolées, les fleurs sont d'un bleu violacé, ponctuées de noir, en panicule terminale. La corolle comporte cinq pétales étalés en étoile. Elle pousse dans les marais et les prairies humides, jusqu'à 2 300 m et est assez bien représentée sur le secteur du Thabor dans les vallons de Valmeinier et de la Roue.

4.1.3.

Rhapontique des Alpes *Stemmacantha rhapontica* L.

C'est une grande plante jusqu'à 1 m de hauteur avec des feuilles assez larges et grandes (jusqu'à 60 cm). Sa tige est épaisse, droite, coiffée d'un gros capitule rose ou violet. Cette plante a comme autre caractéristique de posséder une multitude de noms latins, ce qui ne facilite pas sa détermination... Se rencontre sur sols siliceux. Une station est présente dans le vallon de Valmeinier (secteur du planay en rive droite de la neuve)

Carte n° 15 : Localisation des stations de plantes remarquables

4.1.4. Faune sauvage

Ce chapitre fait le point sur les espèces importantes pour la gestion du site, quant à leur impact sur les milieux, leur rôle dans les chaînes alimentaires ou encore leur intérêt en tant qu'indicateur de la qualité des milieux.

Bien que le nombre d'espèces reconnues sur le site S37 par l'annexe II de la directive Habitats comme étant d'intérêt communautaire soient relativement faible (corrélé avec une altitude moyenne élevée), il est impossible de faire abstraction des autres espèces présentes.

Ce chiffre est d'autant plus faible que le site n'est pas concerné actuellement par la directive Oiseaux. Les galliformes de montagne, par exemple, ne font pas l'objet de mesures particulières dans la démarche Natura 2000 engagée sur le Massif du Mont Thabor, mais restent néanmoins indispensables dans l'analyse globale du site qu'est le document d'objectifs.

Très peu de données existent concernant les populations de mammifères évoluant sur le massif du Mont Thabor. Cependant les divers entretiens et réunions avec le groupe de travail cynégétique et les chasseurs notamment ont permis de constituer une petite base de données.

Carte n° 6 : Répartition de la faune sauvage sur le site S37

	Directive Habitats	Loi de 1976	Liste rouge	Code Rural
Chamois	Annexe 5	Espèce non protégée	-	Espèce sédentaire
Mouflon	Annexes 2 et 4	Espèce non protégée	-	Espèce sédentaire
Bouquetin	Annexe 5	Espèce protégée		Espèce sédentaire
Chevreuil	-	Espèce non protégée	-	Espèce sédentaire
Cerf	-	Espèce non protégée	-	Espèce sédentaire
Sanglier	-	Espèce non protégée	-	Espèce sédentaire
Loup	Annexe 2	Espèce protégée	A surveiller	Espèce nomade
Lynx	Annexes 2 et 4	Espèce protégée	A surveiller	Espèce sédentaire
Renard	-	Espèce non protégée	-	Espèce sédentaire
Hermine	-	Espèce non protégée	A surveiller	Espèce sédentaire
Lièvre variable	Annexe 5	Espèce non protégée	Rare	Espèce sédentaire
Marmotte des Alpes	-	Espèce non protégée	A surveiller	Espèce sédentaire

1.2.2.15 Mammifères

Ongulés

Chamois (*Rupicapra rupicapra*)

Un premier comptage a été réalisé le 24/10/1998 par la Fédération des chasseurs et l'ONCFS sur les Massifs Gros-Crey/Setaz et Sarrasins. Ce comptage a recensé 598 chamois sur le Massif mais seulement 97 sur le site S37.

Ces derniers sont principalement localisés sur la chaîne montagneuse de la Roche Noire jusqu'au cirque formé par le Pic du Thabor et le Cheval Blanc, sur les versants de Valmeinier et d'Orelle.

Des zones d'hivernages sont identifiées vers le Roc Rouge sur Modane, pointe de la Sandonnière et roche noire sur Valmeinier. Il est à souligner sur cette dernière commune, un problème important de dérangement de ces zones d'hivernage par le ballet incessant d'un ULM (entre 10 et 14 rotations par jour).

Mouflon (*Ovis gmelini musisimon*)

Le Mouflon n'est plus présent dans les secteurs du Mont Thabor (Cheval Blanc, Pointe des Argentières) depuis 2005. La prédation par le loup et le lynx présents sur le site explique son éradication en plus d'être une espèce ongulée peu adaptée au contexte de la haute montagne enneigée.

Les attributions de chasse en 2004 étaient de 5 sur les trois communes, dont la totalité fut chassée sur le site S37. Depuis plus aucune attribution n'a été proposée

Chevreuil et Cerf

Concernant les cervidés, il est à souligner l'accroissement important des populations de cerfs élaphe sur certains secteurs avec dès le printemps une présence continue dans les zones d'aulnaies. Les frottis de cerf sur mélèzes et fruitiers comme les sorbiers (vallon de Valmeinier) risquent de poser un problème quant au maintien de ces essences en altitude.

Sanglier (*Sus scrofa*)

Sa présence si elle est abondante peut influencer sur les populations de galliformes de montagne, quelques rares indices de sa présence (boutis) ont été visualisés en particulier sur les pelouses d'altitude. De manière générale les hardes de sangliers sont peu présentes du fait d'un manque de couvert.

Bouquetin (*Capra ibex*)

Il semble que des individus provenant d'Italie et des Cerces fassent des incursions sur le site principalement sur le Grand Argentier et au Sud du Mont Thabor (communication personnelle Mr. Lambrecht, ONCFS).

Canidés

Loup (*Canis lupus*)

Présents sur l'ensemble du site, un certain nombre d'attaques ont été recensées (depuis 2002) sur les alpages ovins (Groupement des Sonailles sur Valmeinier, Groupement pastoral des Bataillères sur Orelle et l'alpage du Mont Culaz non exploité en 2005 suite à de graves problèmes de prédation durant la saison 2004). Des attaques ont été également recensées sur les alpages de la commune voisine de Valloire ainsi que sur l'autre versant du site, dans les Hautes Alpes (Névache).

Le site S37 *sensu stricto* ne constitue pas une zone de reproduction du fait de l'absence totale de milieux forestiers. Néanmoins le site S37 fait partie d'une ZPP celle du thabor –Galibier, le site constitue un terrain de passage et de chasse pour les meutes constituées dans cette zone. Il est à souligner la présence d'une meute de 9 individus (2 adultes et 7 louvards) en 2014 sur la commune de Valmeinier. Avec une attaque conséquente sur le troupeaux de moutons estivant sur le fond de Valmeinier (25 brebis tuées+ 25 blessées)



Trois louvards sur le secteur de Valmeinier

Lynx (*Lynx lynx*)

Sa présence sur le site est attestée depuis son observation en mai 2002 au Freney par photo-détection. Le domaine vital du Lynx étant de plus de 20 000 ha (soit quatre fois le site S37), il est potentiellement présent sur le site mais l'absence d'autres observations permet de penser qu'il n'est pas réellement installé dans le Massif du Mont Thabor. La phase de colonisation actuelle de l'espèce dans les Alpes devrait toutefois conduire à son installation naturelle. Chasseur essentiellement forestier, le lynx peut toutefois prédater les ovins et les caprins domestiques.

Renard roux (*Vulpes vulpes*).

Ce canidé est présent sur le site, et participe à la régulation des micro-mammifères, il peut être le prédateur des galliformes de montagne présents sur le site.

Mustélidés

Hermine

Ce petit animal est présent particulièrement aux abords des ruines de chalet d'alpage et éboulis.

Lagomorphes

Lièvre variable (*Lepus timidus varronis*)

Présent autour des Grands Lacs, lacs des bataillères et des Lacs Ste Marguerite, le lièvre variable est moyennement abondant sur le site S37.

Rongeurs

Marmotte des Alpes (*Marmota marmota*)

La Marmotte est bien répartie sur le site avec une relative abondance sur le secteur de Valmeinier vallon du charmaix sur Modane.

Il est à souligner qu'il n'y a plus de prélèvements de marmottes à la chasse.

1.2.2.16 Oiseaux

Concernant les oiseaux, ce paragraphe sera peu développé puisque un document leur est consacré dans le cadre de la réalisation d'un document d'objectif permettant d'intégrer le site dans le dispositif ZPS.

L'avifaune prairiale est classique du milieu de haute montagne on retrouve le (pipit spioncelle, l'ascenseur alpin, la niverolle), en 2005, aucune données n'étaient disponibles sur ces espèces, quelques prospections ont permis de mettre en évidence quelques espèces rupestres remarquables comme le tichodrome échelette (secteur col de la roue), chocard à bec jaune secteur mounioz...).

les galliformes de montagne sont bien représentés avec des populations de Lagopède alpin, Tétrasyre et de Perdrix bartavelle.

Tétraonidés

Depuis 2006, les trois espèces de galliformes, tétras-lyre, lagopède alpin, perdrix bartavelle sont suivies à travers des échantillonnages réalisés au printemps. Les zones de prospections sont relativement étendues, en intégrant les biotopes en limites du site pour des raisons compréhensibles d'approche globale.

Tétrasyre

Jusqu'en 2012, la SEMVAL soutenait financièrement une opération d'envergure de comptage de tétras lyre sur le territoire communal de Valmeinier, dans le cadre des mesures liées au dossier UTN de la piste de Combe Orsière. En parallèle des comptages étaient organisés par l'opérateur du site sur les secteurs dans et en périphérie immédiate du site. Depuis 2012 c'est l'opérateur qui suit les comptages des trois espèces de galliformes

La zone de prospection s'étend sur 1100 hectares répartis entre 1500 et 2200 m d'altitude (présence de forêts fermées ou zones d'habitations au dessous de 1500 m.. 7 postes d'environ 150 hectares chacun sont répartis afin de couvrir au mieux l'ensemble du massif.

Les résultats sont les suivants :

L'effectif semble donc se stabiliser cette année après l'augmentation des années précédentes. Ces densités de coqs apparaissent très bonnes sachant que le l'ONCFS qualifie les « meilleurs secteurs » pour une densité de 17 à 20 coqs pour 1000 hectares. Le biotope (landes en particulier) apparaît donc en bon état de conservation sur ce secteur.

Des secteurs potentiels de reproduction du Tétrás lyre sont également répertoriés en aval du Lavoir (Modane), en rive droite du Charmaix. Ils font partie des secteurs qui sont intégrés dans les circuits de comptage.

Lagopède alpin

Il est largement présent sur le site S37 où il y trouve un habitat privilégié d'éboulis et pelouses à exposition nord, on l'observe principalement dans le Fond de Valmeinier près des Lacs Curtalès, dans le cirque d'Orelle, Crête des Bataillères, Cheval Blanc, Lacs Ste Marguerite, Mounioz, Grand Argentier et Col de la Roue.

Perdrix bartavelle

Les versants bien exposés, les pentes fortes et accidentées où l'élément minéral (pierriers, affleurements rocheux, couloirs dénudés...) sont bien présents, de même que certains groupements herbacés ; l'habitat typique de la Perdrix Bartavelle est donc bien représenté sur le versant Sud est de la Roche Noire, du Mounioz et du Roc Rouge. Les conditions météo oriente la réussite ou non de ces oiseaux mal adaptés aux rigueurs d'un hiver enneigé il s'ensuit des fluctuations importantes de dynamique de population selon les années,

1.2.2.17 Insectes

Ont été recensées plus d'une centaine d'espèces de lépidoptères (*étude M Savourey 2005*), dont quelques unes intéressantes pour leur rareté, leurs particularités biogéographiques, ou leur caractère patrimonial reconnu par la présence sur des listes de protection diverses.

Une espèce relevant de l'Annexe II de la directive Habitats :

- le **Damier de la Succise** (*Eurodryas aurinia debilis*) « n'est pas menacé », « est commun voire très commun » (cf. cahier d'habitat tome 7).

Trois espèces relevant de l'Annexe IV de la directive Habitats (Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte) et protégées au niveau national :

- **Apollon** (*Parnassius apollo*)
- **Azuré du Serpollet** (*Maculinea arion*)
- **Semi-Apollon** (*Parnassius mnemosyne*).

Deux espèces contenues dans l'arrêté du 22 juillet 1993 relatif à la liste des insectes protégés sur le territoire national :

- le **Protée** ou **Azuré des mouillères** (*Maculinea alcon*)
- le **Petit Apollon** (*Parnassius phoebus*), papillon rare et protégé, se nourrissant exclusivement de la Saxifrage faux aizoon. On le trouve dans Éboulis calcaires montagnards à subalpins à éléments fins des Alpes et du Jura.

On note également la présence de *V. optilete*, *C. palaneo*, et surtout **E. intermedia**, qui bien que non protégé officiellement doit faire l'objet de grandes précautions puisque la Savoie est quasiment le seul département qui l'héberge en France, et on n'en connaît encore qu'une poignée de localités (Savourey, 1994). *V. optilete* est un lycène assez peu observé qui mérite aussi que l'on préserve ses biotopes (landes humides où vole aussi *C. palaneo*, espèce localisée).

1.2.2.18 Reptiles et amphibiens

Très peu de données existent sur ces espèces en particulier aucune étude n'est disponible. Même si la présence de certaines espèces spécifiques de la haute montagne sont présentes comme la Vipère aspic, la Grenouille rousse le Triton alpestre, ou bien le Crapaud commun d'autres espèces sont présentes qui devront faire l'objet d'inventaires. Ce sera une des actions d'inventaire qui sera proposée.

2.1. Inventaire des activités humaines

L'étude des activités humaines doit permettre de comprendre les liens entre elles et les milieux naturels. Ils doivent aider à rendre pertinentes les propositions de gestion du site décrites dans la partie IV.

Les activités humaines sur le site sont les suivantes :

Les activités pastorales : exploitation de quatre unités pastorales par trois modes de conduite distincts. Une attention particulière leur est attribuée du fait de leurs rôles essentiels dans la gestion des milieux naturels et leur évolution.

Les activités de loisirs : randonnée, accueil touristique, escalade, alpinisme. Souvent diffuses dans l'espace, elles concernent tous les milieux.

Les activités militaires : Le Grand Champ de Tir des Alpes n'est activé que tous les 18 mois sur une période totale assez brève de 10 jours : le premier et le dernier jour sont consacrés aux déplacements et les tirs sont volontairement suspendus le week-end.

Les activités cynégétiques et halieutiques : gestion du gibier et des populations piscicoles, observations et comptages.

4.1.5. Activités pastorales

Dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs, des diagnostics pastoraux ont été réalisés en 2005 sur les quatre unités pastorales et regroupent l'ensemble des données individuelles collectées ou analysées pour les alpages du site.

Les données recueillies au cours de l'enquête sont renseignées de la manière suivante :

- Page introductive « données administratives »
- Fiche technique n°1 : Historique des pratiques sur l'alpage
- Fiche technique n°2 : Structure de l'alpage
- Fiche technique n°3 : Enjeux patrimoniaux et multi-usage
- Carte du patrimoine naturel des alpages Natura 2000
- Fiche technique n°4 : Place de l'alpage dans l'exploitation
- Fiche technique n°5 : Production et gestion de l'herbe

- Carte des faciès agro-écologiques de la végétation
- Carte du système d'exploitation
- Fiche de synthèse et diagnostique d'alpage

Le terme « alpage » sera employé comme synonyme d'Unité Pastorale comme défini dans la première partie du présent document.

Les différentes cartes auxquelles se réfèrent les analyses contenues dans le DOCOB figurent dans les diagnostics pastoraux mis en annexe n° 3.

1.2.2.19 Historique global des pratiques pastorales sur les alpages du site

En ce qui concerne les données bibliographiques, il n'y a pas d'informations antérieures à 1972. En effet, contrairement à ce qui est envisageable en Tarentaise, les concours d'alpage ne mentionnent pas les alpages du site du fait que les gros troupeaux laitiers collectifs n'existaient pas historiquement en Maurienne.

Ainsi les historiques des alpages sont constitués par les enquêtes pastorales de 1972, 1983 et 1996, ainsi que par les informations issues des entretiens avec les alpagistes et locaux.

1.2.2.20 Végétation des alpages

La cartographie de la végétation a été réalisée lors de la saison d'alpage 2005 sur l'ensemble des quatre unités pastorales. La caractérisation des faciès a été faite à partir des typologies suivantes :

- « Les végétations des alpages des Alpes françaises du Sud : guide technique pour la reconnaissance et la gestion des milieux pâturés d'altitude » Jean-Pierre JOUGLET, CEMAGREF Editions, 1999
- « typologie agro-écologique des végétations d'alpage en zone intra-alpine des Alpes du Nord occidentales » André BORNARD et Mauro BASSIGNANA, Projet Interreg France Italie n° 110.

Pour chaque type de faciès cartographié, un pourcentage de recouvrement par la végétation a été attribué afin de prendre en compte la minéralité de la zone étudiée.

Cette typologie permet de caractériser la valeur d'usage agricole de la végétation et de faire des recommandations en fonction des objectifs de production. Elle permet en particulier d'estimer la capacité théorique d'accueil des animaux dans l'alpage en fonction de la végétation et du mode d'exploitation.

Les besoins énergétiques d'une vache laitière de 500Kg produisant 13 kg de lait par jour, les besoins sont estimés à 11,5 UFL par jour. Pour une vache allaitante les besoins sont estimés à 8 UFL par jour et pour une brebis les besoins sont estimés à 1,2 UFL par jour.

Il faut tout de même relativiser la valeur de ces données théoriques, en effet la prise en compte des multiples contraintes et précautions **limitent** l'exploitation de la ressource théorique. Certaines de ces restrictions sont liées :

- aux caractéristiques morphologiques des milieux, qui peuvent être défavorables à l'activité de pâturage.
- aux caractéristiques propres de la végétation : nécessité de limiter les prélèvements pour ne pas épuiser la végétation, tenir compte de la décroissance (qualitative et quantitative) de la ressource au cours de la saison (cas de la fétuque paniculée qui voit son appétibilité rapidement diminuer).
- à la disposition d'une marge de manœuvre de sécurité : minorer la ressource disponible permet de tenir compte des fluctuations de la production due à la variabilité climatique interannuelle.

Ainsi, compte tenu des caractéristiques propres au site (bonnes précipitations, bonne repousse), sont soustraits 15 % de la valeur théorique pour les vaches laitières et 10% pour les systèmes ovins ou allaitants.

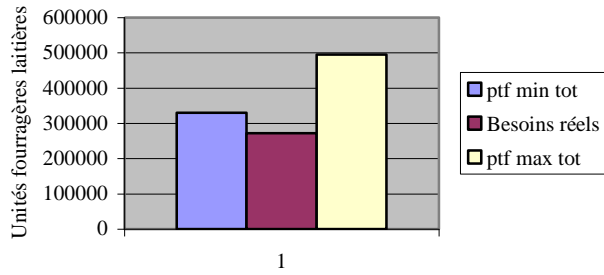
1.2.2.21 Caractéristiques des alpages du site

Les quatre unités pastorales du site sont présentées successivement de manière synthétique dans les quatre fiches suivantes.

Alpage											
Unité pastorale :	Les Châteaux	Altitude min :	1650 m								
Commune :	VALMEINIER	Altitude max :	2700 m								
Superficie :	745 hectares	Exposition :	N-E								
Mode de gestion											
Gestionnaire :	Association de fait (deux exploitations)		<i>Le cheptel est livré à lui-même, accédant rapidement vers le fond de l'alpage où la ressource fourragère est attractive.</i>								
Propriétaire(s) :	20% privé, 50% communal, 30% départemental										
Cheptel estivé :	110 vaches allaitantes										
Races :	Limousine et Charolaise										
Dates d'estive	Du 10 juin au 10 octobre										
Historique des pratiques sur l'alpage											
Cet alpage n'a pas toujours fait l'objet d'une exploitation pastorale. On note ainsi : <ul style="list-style-type: none"> - <i>Avant 1985</i> : exploitation de toute la Combe de Valmeinier par un troupeau ovin de 5500 têtes. - <i>1985 - 1997</i> : l'alpage est inexploité. - <i>1997 - 2014</i> : location par Mr. Buissard et Fontana avec 110 vaches allaitantes. 											
Accès, contention et alimentation en eau du troupeau											
Voiture, bétailière	Jusqu'au parking de la Chenalette		<i>L'alpagiste n'éprouve pas le besoin d'avoir un accès jeepable.</i>								
Pistes pastorales	Néant										
Sentier pédestre	2h30 pour accéder au fond de l'alpage										
Contention	Clôture partielle de l'alpage		<i>Il n'y a pas de gestion en parcs.</i>								
Eau d'abreuvement	Lac, cours d'eau, source non captée		<i>Il n'y a aucun problème quantitatif ou qualitatif d'approvisionnement en eau des troupeaux.</i>								
Logement											
Bâtiment	Chalet sans confort	<i>Les éleveurs n'utilisent cette installation précaire juste que pour entreposer du matériel et ne manifestent pas le besoin d'avoir un bâtiment plus confortable.</i>									
Répartition des tâches											
Un des deux exploitants monte une fois par semaine surveiller le troupeau, effectuer les soins sanitaires et refaire si nécessaire certaines clôtures.											
Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés par l'alpage											
Landes alpines et subalpines	<i>Plus de 70% des landes du site sont présentes sur cet alpage. Une grande majorité de ces dernières présentent une dynamique de fermeture et de colonisation par l'Aulne vert. Il faut souligner l'importance d'une pression de pâturage exercée par le troupeau allaitant sur ces faciès enrichis afin de les faire évoluer ou tout du moins maintenir dans un bon état de conservation.</i>										
Tourbières de transition	<i>Les 2 stations du site sont présentes sur cet alpage. Le mode de gestion par la mise en défens par clôture est envisageable.</i>										
Production et gestion de l'herbe											
<p>Ressources fourragères de l'unité pastorale des Châteaux et besoins du troupeau</p> <table border="1"> <caption>Données du diagramme à barres</caption> <thead> <tr> <th>Catégorie</th> <th>Valeur (Unités fourragères lactières)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ptf min tot</td> <td>~100 000</td> </tr> <tr> <td>Besoins réels</td> <td>~105 000</td> </tr> <tr> <td>ptf max tot</td> <td>~165 000</td> </tr> </tbody> </table>		Catégorie	Valeur (Unités fourragères lactières)	ptf min tot	~100 000	Besoins réels	~105 000	ptf max tot	~165 000	<p><i>Les besoins énergétiques d'une vache allaitante de 500Kg sont estimés à 8 UFL par jour. On voit dans le diagramme suivant que les ressources autorisées par l'alpage dans son ensemble satisfont bien les besoins des animaux.</i></p> <p><i>Plus de la moitié de la surface de l'alpage est représentée par des faciès peu intéressants au niveau pastoral (zones humides, landes fermées, aulnaies denses, éboulis, barres rocheuses).</i></p> <p><i>la moitié du potentiel fourrager de l'alpage est représenté par les deux faciès suivant :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pelouses à Fétuques paniculée - Pelouses maigres à Trèfle alpin <p>Les landes ouvertes présentent également un intérêt pastoral fort</p>	
Catégorie	Valeur (Unités fourragères lactières)										
ptf min tot	~100 000										
Besoins réels	~105 000										
ptf max tot	~165 000										

Alpage			
Unité pastorale :	Le Fond de Valmeinier	Altitude min :	1650 m
Commune :	VALMEINIER	Altitude max :	2800 m
Superficie :	1300 hectares	Exposition :	S-O
Mode de gestion			
Gestionnaire :	Groupement pastoral (Association des Sonnailles)	<i>Le cheptel global est géré en deux troupeaux distincts qui pâturent des secteurs différents au cœur de l'estive ou des secteurs identiques (parties basses) de manière diachronique en début et en fin de saison.</i>	
Propriétaire(s) :	10% privé, 20% communal, 70% départemental		
Cheptel estivé :	1800 brebis et 700 agneaux		
Race :	Mérinos		
Dates d'estive	Du 10/06 au 20/09 à 15/10 selon les lots		
Historique des pratiques sur l'alpage			
Cet alpage a toujours fait l'objet, dans un passé proche, d'un pâturage par des troupeaux ovins. On note ainsi :			
- <i>Avant 1995</i> : transhumant drômois.			
- <i>1995</i> : l'alpage n'est pas loué, quelques brebis de Valmeinier pâturent l'alpage sur le secteur des Vallons.			
- <i>1996</i> : l'alpage est inexploité.			
- <i>1997 – 2014</i> : location par l'Association des Sonnailles avec un troupeau de 1800 brebis et 700 agneaux.			
Accès, contention et alimentation en eau du troupeau			
Voiture	Jusqu'au parking de la Chenalette	<i>L'alpagiste n'éprouve pas le besoin d'avoir un accès jeepable. Un mulet est utilisé pour les approvisionnements les plus importants.</i>	
Pistes pastorales	Néant		
Sentier pédestre	3h30 pour accéder au fond de l'alpage		
Contention	Parcs de nuit mobiles, parc de tri fixe.		
Eau abreuvement	Lac, cours d'eau, source non captée		
<i>Il n'y a aucun problème quantitatif ou qualitatif d'approvisionnement en eau des troupeaux.</i>			
Logement			
Bâtiment : 1	Eau courante Groupe électrogène Téléphone	<i>La situation n'est pas pérenne (ce chalet n'est pas loué en bonne et due forme). La problématique de prédation nécessiterait de pouvoir utiliser un second chalet en partie haute de l'alpage (quartier de plan du Fond)</i>	
Répartition des tâches			
- un salarié, présent toute la saison d'alpage, qui a pour mission de garder le troupeau principal de brebis.			
- les quatre éleveurs du GP se relayent depuis cette saison pour garder le second troupeau (brebis suitées) en raison des risques d'attaques.			
Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés par l'alpage			
Landes alpines et subalpines	<i>Cet alpage est concerné par quelques surfaces de landes. Il faut souligner l'importance d'une pression de pâturage exercée par le troupeau sur ces faciès afin de les faire évoluer ou tout du moins maintenir dans un bon état de conservation. Néanmoins un report de pâturage sur certaines zones de nichées de tétras-lyre doit être envisagé.</i>		
Mégaphorbiaies	<i>Cet habitat est réparti de manière sporadique sur l'alpage. Le mode de gestion par la mise en défens par clôture est difficilement envisageable.</i>		
Chardon bleu	<i>La seule station du site est située à l'entrée de l'alpage. Le pâturage précoce de cette station a entraîné une régression drastique du nombre de pied de chardon bleu 71 pieds en 2006 et 21 pieds en 2011. Une mise en défens de cette zone en début d'estive est envisageable, le pâturage tardif (>15 août ne poserait aucun problème).</i>		
Ancolie des Alpes	<i>Station située au niveau du secteur des Angeliers, l'historique montre une dynamique hétérogène en fonction de l'arrivée du troupeau sur site.</i>		
Production et gestion de l'herbe			

Ressources fourragères de l'unité pastorale du Fond de valmeinier et besoins du troupeau



Les besoins énergétiques d'une brebis sont estimés à 1.2 UFL par jour. On voit dans le diagramme suivant que les ressources autorisées par l'alpage dans son ensemble sont largement suffisantes aux besoins des animaux.

Gestion de l'herbe en 4 quartiers distincts :

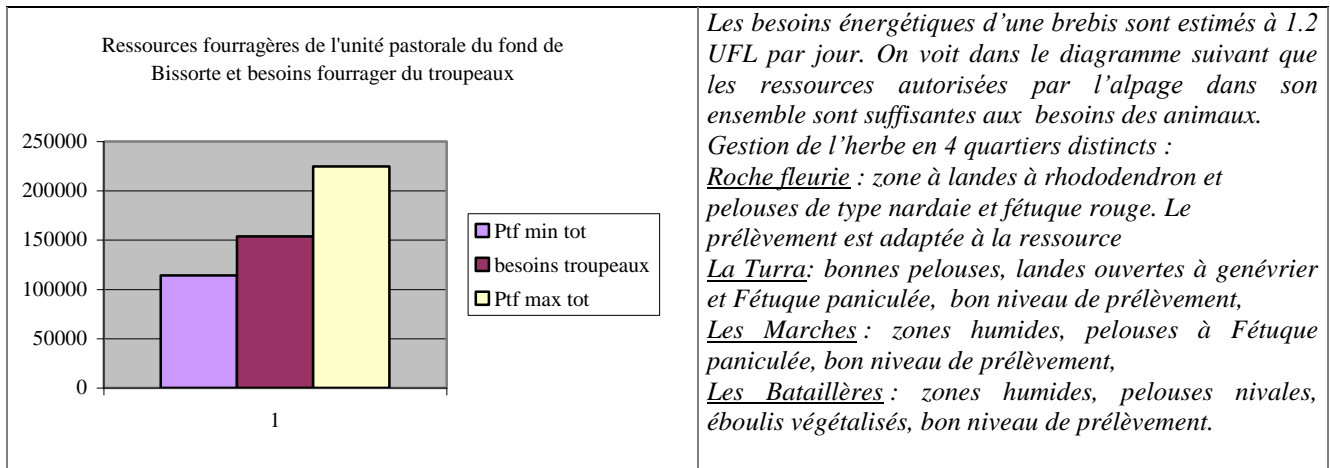
Le Planay : bonnes pelouses, bon niveau de prélèvement

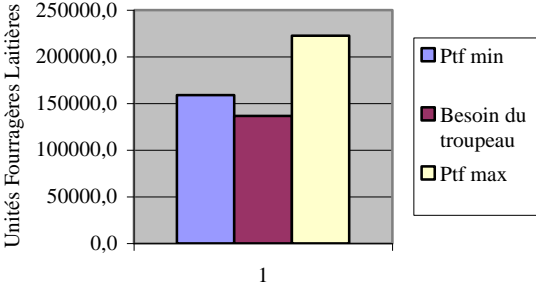
La Losa : zones humides, pelouses à Fétuque paniculée, bon niveau de prélèvement,

Les Vallons : pelouses nivales, éboulis végétalisés, bon niveau de prélèvement,

Plan du Fond : zones humides, pelouses à Fétuque paniculée, pelouses nivales et éboulis. Globalement, seulement 1/3 de la biomasse de ce quartier serait consommée par les animaux.

Alpage			
Unité pastorale :	Le Fond de Bissorte	Altitude min :	2080 m
Commune :	ORELLE	Altitude max :	2800 m
Superficie :	713 hectares	Exposition :	N
Mode de gestion			
Gestionnaire :	Groupement pastoral des Bataillères	<i>Le cheptel est d'abord mené sur les versants sud de la commune d'Orelle avant d'arriver sur l'alpage concerné par le site S37.</i>	
Propriétaire(s) :	Commune, Privé		
Cheptel estivé :	1600 brebis		
Race :	Métis, Suffolk		
Dates d'estive	Du 10 juillet au 1 ^{er} octobre		
Historique des pratiques sur l'alpage			
<p>Cet alpage fût, depuis plus d'une cinquantaine d'années, l'objet d'une exploitation pastorale. Les difficultés d'accès et les caractéristiques de l'alpage font que ce dernier a toujours été pâturé par des troupeaux ovins. On note ainsi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1971-2000 : les enquêtes pastorales font état de 1200-1500 brebis présentes sur l'alpage cette période là. - 2000 - 2014 : l'alpage est exploité par le Groupement pastoral des Bataillères. <p>Il est à souligner une prédation ponctuel du loup sur le troupeau ces dernières années qui impactent les pratiques pastorales en vigueur.</p>			
Accès, contention et alimentation en eau du troupeau			
Voiture	Jusqu'au parking du Prec	<i>L'alpagiste n'éprouve pas le besoin d'avoir un accès jeepable. Un mulet est utilisé pour les approvisionnements les plus importants.</i>	
Pistes pastorales	Néant		
Sentier pédestre	4h30 pour accéder au fond de l'alpage		
Contention	Parcs de nuit mobiles, parc de tri fixe.		
Eau abreuvement	Lac, cours d'eau, source non captée		
<i>Il n'y a aucun problème quantitatif ou qualitatif d'approvisionnement en eau des troupeaux.</i>			
Logement			
Bâtiment : 1	Eau courante Solaire	<i>Le chalet a été rénové en 1983 et correspond bien aux besoins du berger.</i>	
Répartition des tâches			
<p>C'est le fils du groupement familial qui est présent toute la saison d'alpage pour garder le troupeau. Depuis quelques années le troupeau fait l'objet de prédation loup avéré et complique la tâche du berger qui doit mettre en place des parcs de nuit, dont l'impact sur les pelouses d'altitude est visible (évolution de la végétation vers un type nitrophile)</p>			
Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés par l'alpage			
Landes alpines	<i>Cet alpage n'est concerné que par quelques surfaces de landes. Il faut souligner l'importance d'une pression de pâturage exercée par le troupeau sur ces faciès afin de les faire évoluer ou tout du moins maintenir dans un bon état de conservation.</i>		
Eboulis végétalisé	<i>C'est l'habitat typique du lagopède alpin, oiseaux bien présent sur le site et qui nécessite un maintien de la strate herbacée jusqu'à fin août. Un report de pâturage sur ces secteurs d'altitude doit être envisagé principalement sous les cols des roches et col des bataillères.</i>		
<i>Caricion incurvae</i>	<i>Cette petite zone de Caricion incurvae est assez typique (groupement pionnier en bordure de lac et de ruissellement) mais est extrêmement localisée, s'étendant sur quelques mètres carrés seulement. De par sa localisation en bordure de lac et de sentier, le secteur est soumis à un piétinement intense en été par les randonneurs mais également par le cheptel ovin. Une mise en défens pourrait être envisageable.</i>		
Production et gestion de l'herbe			



Alpage											
Unité pastorale :	Le Lavoir	Altitude min :	1905 m								
Commune :	MODANE	Altitude max :	2450 m								
Superficie :	367 hectares	Exposition :	N-E / N-O								
Mode de gestion											
Gestionnaire :	Un exploitant.	<i>L'alpage est découpé en 9 quartiers distincts répartis sur 2 vallons. Deux traites quotidiennes et deux transformations du lait en Beaufort d'alpage.</i>									
Propriétaire(s) :	10% privé, 20% communal, 70% départemental										
Cheptel estivé :	120 vaches laitières										
Race :	Tarine, Abondance										
Dates d'estive	Du 18 juin au 1 ^{er} octobre										
Historique des pratiques sur l'alpage											
<p>Bien que son fonctionnement actuel et l'envergure du troupeau estivé rappellent les grands alpages laitiers de Tarentaise, cet alpage fut l'objet d'une exploitation ovine, avec certaines périodes d'abandon. On note ainsi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1971 - 1993 : les enquêtes pastorales font état de 3000-5000 brebis présentes sur l'alpage cette période là. - 1994 - 1996 : l'alpage n'est pas exploité, - 1997 - 1999 : première exploitation laitière (120 vaches), - 2000 - 2002 : l'alpage n'est pas exploité, - 2003 - 2014 : l'alpage est exploité par Eric Martin-Fardon. 											
Accès, contention et alimentation en eau du troupeau											
Voiture	Jusqu'au parking du Lavoir, le Jeu.	<i>4 pistes pastorales ont été créées pour une meilleure gestion du système pastoral (plateformes de traite, ressource fourragère).</i>									
Pistes pastorales	Le Mounioz, Replanette, Fontaine Froide										
Sentier pédestre	1h30 pour accéder au fond de l'alpage										
Contention	Parcs mobiles, machine à traire mobile.										
Eau abreuvement	Lac, cours d'eau, source non captée, bacs d'eau.	<i>Problèmes d'alimentation en eau du quartier de Replanette, résolu par une connexion avec un cours d'eau du Mounioz.</i>									
Logement											
Bâtiment : 1	Eau courante Groupe électrogène Téléphone	<i>La caserne du Lavoir est un ouvrage militaire gigantesque dont seule une partie de l'aile droite est utilisée par l'alpagiste. Une salle de fabrication aux normes et des logements aux normes pour 4 personnes.</i>									
Répartition des tâches											
<ul style="list-style-type: none"> - Fabrication beaufort : Eric Martin Fardon, - Traite, constitution des parcs et vente directe à la caserne : 2.5 salariés. 											
Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés par l'alpage											
Pelouses calcaires	<i>Fragiles face au pâturage précoce (ce qui n'est pas le cas dans le contexte actuel), la mise en place d'un plan de pâturage adapté a permis de maintenir voire de faire régresser la fétuque paniculée.</i>										
Landes alpines	<i>Cet alpage est concerné par quelques surfaces de landes en bon état de conservation. Il faut souligner l'importance d'une pression de pâturage exercée par le troupeau sur ces faciès afin de les faire évoluer ou tout du moins maintenir dans un bon état de conservation.</i>										
Zone humide	<i>Une zone humide d'une certaine importance située au dessus des Chalets du Mounioz présente une certaine fragilité aux piétinements du troupeau. Une mise en défens est envisageable.</i>										
Production et gestion de l'herbe											
<p>Ressources fourragères de l'unité pastorale du Lavoir et besoins du troupeau.</p>  <table border="1"> <caption>Données du diagramme à barres</caption> <thead> <tr> <th>Catégorie</th> <th>Valeur (Unités Fourragères Laitières)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ptf min</td> <td>~160 000,0</td> </tr> <tr> <td>Besoin du troupeau</td> <td>~140 000,0</td> </tr> <tr> <td>Ptf max</td> <td>~220 000,0</td> </tr> </tbody> </table>		Catégorie	Valeur (Unités Fourragères Laitières)	Ptf min	~160 000,0	Besoin du troupeau	~140 000,0	Ptf max	~220 000,0	<p><i>Les besoins énergétiques d'une vache laitière de 500Kg produisant 13 kg de lait par jour sont estimés à 11.5 UFL par jour. On voit dans le diagramme suivant que les ressources autorisées par l'alpage dans son ensemble sont bien suffisantes aux besoins des animaux.</i></p> <p><i>La gestion de l'herbe est fine puisqu'elle se réalise par « repas » (1 parc par traite).</i></p> <p><i>Les deux principales pelouses présentes sur l'alpage sont celles à Fétuque paniculée et celles à Nard raide.</i></p> <p><i>On retrouve aussi des pelouses nivales et des formations mixtes (creux-bosse) générant la juxtaposition de faciès thermiques et nivaux.</i></p>	
Catégorie	Valeur (Unités Fourragères Laitières)										
Ptf min	~160 000,0										
Besoin du troupeau	~140 000,0										
Ptf max	~220 000,0										

1.2.2.22 Côté italien

On peut signaler, en ce qui concerne les activités pastorales, des élevages bovins allaitant d'origine italienne présents dans la Vallée Etroite et derrière le Col de la Roue.



Photo n° 1 : Troupeau italien sur le Col de la Roue.

Des animaux provenant de ces cheptels font des incursions sur le secteur du Lavoir. Il convient de rester vigilant quant aux problématiques sanitaires. Une clôture a été installée au Col de la Vallée Etroite.

1.2.2.23 Diversification agricole

On recense sur le secteur du Lavoir une activité de production de plantes aromatiques, médicinales et ornementales. Un séchoir est installé afin de pouvoir vendre en direct les infusions et autres plantes récoltées.



Photo n° 2 : culture de chardon bleu et et séchoir de plantes aromatiques.

Les surfaces en culture représente environ 1hectare au lieu-dit Fontaine froide et justifie amplement d'être mentionné dans le DOCOB :

- dans la mesure où ce projet permet d'organiser la culture et la vente du Chardon bleu (contrôle des provenances des plantes commercialisées et filière de production, conformément à la circulaire 87) entraînant une démystification de la rareté du Chardon bleu et donc une diminution de la cueillette.
- La production de plantes aromatiques vendues en infusion assurant une diversification de revenus
- ce projet s'insère bien dans le territoire compte tenu des contraintes environnementales.

4.1.6. Activités touristiques et de loisirs

1.2.2.24 Randonnée pédestre

Le sentier de grande randonnée GR5-E2 constitue l'axe de pénétration principal, il assure la liaison Vanoise-Briançonnais par le col de la Vallée Etroite. Il constitue une portion de la Via Alpina qui relie Trieste à Monaco.

Un réseau de sentiers parcourt le site S37 et permet l'entrée dans le massif depuis les communes environnantes, et même depuis l'Italie.

De manière générale la fréquentation est estimée peu importante (des capteurs tels que les compteurs de fréquentation n'ont pas été installés sur le site). Ceci peut s'expliquer par le manque de communication faite autour du Mont Thabor et de la longueur des parcours. En effet l'accès au site requiert des marches d'approches assez longues.

Le tour du Thabor a déjà une quinzaine d'années et son tracé a été revu. En effet, compte tenu des nouvelles exigences et pratiques des randonneurs, à savoir des randonnées plus courtes, le tracé du tour du Thabor s'avère trop long et avec des portions présentant un manque d'intérêt.

Son tracé est maintenant modifié et trois accès sont possibles : un par Modane, un par Névache et un par Valmeinier. Par Modane, l'accès se fait par le site du lavoir ou un parking permet de démarrer à 1900m d'altitude, au niveau de Valmeinier l'accès s'effectue au niveau du parking de la chenalette à 1750m d'altitude enfin sur la commune d'Orelle l'accès au tour s'effectue par l'intermédiaire de la route du préc et un parking pas aménagé avec un accès difficile par la route forestière du Préc.

En ce qui concerne les refuges, il y en a actuellement quatre : celui des Marches, du Thabor, des Rois Mages et des Drayères, les deux premiers étant localisés à l'intérieur des limites du site S37.

Compte tenu du nouveau tracé, un refuge celui des terres rouges est en cours de construction dans le Fond de Valmeinier. Ce projet a pris du temps du fait de son montage financier et du déblocage des fonds publics.

Certaines portions de ces sentiers sont utilisées aussi pour des activités telles que le VTT et la randonnée équestre qu'il conviendrait de développer.

Carte n° 7 : Activités Touristiques présentes sur le site S37

1.2.2.25 Activité de vol

En hiver des activités aériennes se pratiquent sur le site :

- sur Modane : depuis la Punta Bagna décollent deltaplanes et parapentes. Ceux-ci peuvent éventuellement survoler le site, mais se rabattent rapidement sur le plateau central situé aux chalets d'Arrondaz ou bien sur la station de Valfréjus.

- Sur Valmeinier : un pilote d'ULM propose des sorties aux touristes du 15 décembre au 15 Avril. Il survole principalement le fond de vallée de la Neuvache et le Mont Thabor. Suivant les conditions météo il peut sortir jusqu'à 15 fois par jours avec ce que cela pose comme problème de dérangement vis-à-vis de la faune dans une période où elle est vulnérable. Un cadrage s'impose au vu des observations réalisées ces derniers hivers.

1.2.2.26 Escalade

Le Cheval Blanc offre une magnifique paroi de quartzite de 250 m.

1. Voie Lanfrey : AD sup/ 220 m/ 4c max,
2. Voie Janichon : D sup/ 250 m/ 5c max,
3. Monde à quartz : TD sup/ 200m/ 6c max.

Pas de zone de nidification de rapaces sur ces axes d'escalade.

4.1.7. Les activités militaires

1.2.2.27 Les traces de l'histoire

Frontalier avec l'Italie, le massif du Mont Thabor a été témoin de nombreux conflits.

Après la guerre 1914-1918, se met en place un large programme de fortifications repris par Mr. MAGINOT en 1930, qui débouchera entre autres sur la construction du fort du Lavoir où se logent actuellement Eric Martin Fardon et ses bergers. La ligne Maginot passait alors par le col de la Vallée étroite.

1.2.2.28 Le Grand Champ de Tir des Alpes (GCTA)

Site unique en Europe, il a la particularité d'être situé en terrain civil, traversé par des routes et des sentiers ouverts à la circulation. Il est sous la responsabilité du 93^{ème} Régiment d'Artillerie de Montagne (RAM) basé à Varcès (Isère). Le GCTA s'étend surtout dans les Hautes-Alpes mais concerne tout de même 75% du site.

Périodicité des tirs

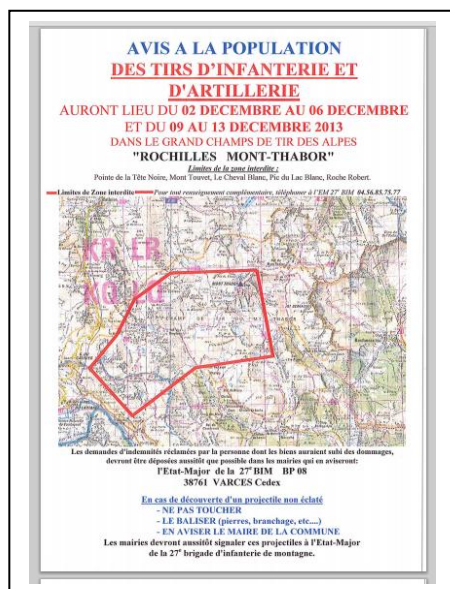
Le GCTA n'est activé que tous les 18 mois sur une période totale assez brève de 10 jours : le premier et le dernier jour sont consacrés aux déplacements et les tirs sont volontairement suspendus le week-end. Ainsi la dernière manœuvre a eu lieu entre le 2 et le 13 décembre 2013.

Prévention et sécurité

Courrier d'information à destination des municipalités concernées, affichage trilingue dans les mairies (français-anglais-italien), les gares, les postes, les gendarmeries, les douanes, la DDE... et enfin échange informatif à destination des populations locales proposé à chaque mairie.

Des équipes de « vedettes » présentes jour et nuit, interdisent l'accès au site, des officiers « sécurité » sont placés au niveau de chaque section de tir et des reconnaissances en hélicoptère de type « Gazelle » sont effectuées par l'Escadrille de Haute Montagne de GAP. De plus :

- Arrêt des tirs lorsque que les conditions optimales ne sont pas réunies.
- Aucun tir n'est réalisé à proximité de lieux d'habitation, refuge, de lacs, de sentiers de randonnées ou de zones de pâturage.
- En cas d'obus non explosés, ceux-ci sont récupérés « immédiatement » à l'issue des tirs.



Exemple d'affiche apposée dans les lieux publics

4.1.8. Activités cynégétiques et halieutiques

1.2.2.29 Cynégétique

La pression cynégétique sur le site S37 *sensus-stricto* est assez faible compte tenu de l'absence totale d'habitats forestiers, même si on observe depuis six-sept ans une présence accrue de l'espèce cerf élaphe dès le printemps dans les aulnaies. Certaines espèces adaptées aux conditions de l'étage subalpin et alpin peuvent être prélevées avec un plan de prélèvement suivant les dynamiques de population :

Attribution ongulés 2013 avec une réalisation à 87% :

	Chamois	Chevreuil	Cerf	Mouflon
Valmeinier	15	30	10	0
Modane	22	16	15	0
Orelle	9	6	2	0

Le site natura 2000 dépend du massif de la Sétaz pour les attributions relatives au plan de chasse chamois.

Sur l'ensemble du massif de la Sétaz qui compte plus de communes que les trois inscrivant une partie de leurs surfaces à l'intérieur du site Natura 2000 , 90 chamois sont proposés au plan de chasse avec pour 2013, une réalisation de 87, le taux de réalisation est particulièrement élevé traduisant la bonne santé de la population rupicaprine.

Pour les cervidés, Le site dépend du massif Albanne Télégraphe, les attributions pour 2013 étaient de 156 animaux avec une réalisation de 140, ce qui représente là aussi un bon taux. Concernant les trois communes les attributions de chasse en 2013 étaient de 55 pour le chevreuil et de 57 pour le cerf, on observe cependant une certaine stabilité pour les attributions chevreuils mais une augmentation de plus de 100% pour le cerf entre 2005 et 2013.

Relativement peu abondants sur le site S37 du fait de l'absence de milieux forestier, ces ongulés se rencontrent cependant dans les parties basses du vallon de Valmeinier. 25 Chevreuils et 7 Cerfs furent chassés dans les limites du site S37.

Sanglier : Très peu de dégâts observés sur le site.

En ce qui concerne le petit gibier de montagne et les galliformes, les prélèvements réalisés entre 2009 et 2013 se répartissent comme suit :

	Lagopède					Lièvre variable					Tétras Lyre				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Valmeinier	0	0	2	1	0	4	8	3	2	4	3	3	0	5	10
Modane	1	0	0	1	0	10	4	6	6	1	2	1	0	1	1
Orelle	0	0	0	1	0	2	1	1	0	0	0	1	0	2	2
	Perdrix Bartavelle														
	2009	2010	2011	2012	2013										
Valmeinier	3	0	1	0	0										
Modane	0	0	0	0	0										
Orelle	0	0	0	0	0										

Ces chiffres réalisés sur la totalité des surfaces chassables des trois communes sont bien évidemment à relativiser aux prélèvements réalisés sur le site proprement dit, compte tenu de sa surface et surtout de ses caractéristiques de zone de haute montagne.

1.2.2.30 Halieutique

Le site du Massif du Mont Thabor constitue un secteur piscicole intéressant où l'activité halieutique y est très présente. Les caractéristiques propres au site, attirent des pêcheurs en recherche de zones sauvages et conditions difficiles.

(à noter : présence d'un parcours pêche de Savoie qui part en amont du lac de Bissorte et un parcours pêche mouche sur Valmeinier).

Les torrents sont soumis à un régime nival se traduisant par un étiage hivernal et des hautes eaux printanières. La forte pente qui les caractérise se traduit par un courant rapide, une granulométrie grossière, un taux en oxygène élevé, et de faibles températures, favorables au développement des salmonidés.

Cependant, les conditions extrêmes, caractéristiques des torrents de montagne, peuvent dans certains cas constituer un facteur limitant, notamment en termes de croissance.

La Fédération de Savoie pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (FSPPMA) est gestionnaire de la zone considérée.

L'activité concerne la majorité des lacs du site, à savoir :

- Sur Valmeinier : Lac des Glaciers, Lac Curtalés
- Sur Orelle : Lac Pépin, Lac des Bataillères
- Sur Modane : Lacs Sainte Marguerite, Lacs de la chaîne des Sarrasins.

Ainsi que les cours d'eau et les torrents :

- Sur Valmeinier : le torrent de la Neuvache
- Sur Orelle : le ruisseau de Bissorte
- Sur Modane : les ruisseaux en aval des Lacs Sainte Marguerite et des Lacs de la chaîne des Sarrasins.

Des alevinages réguliers sont effectués par hélicoptère et concernent l'introduction d'environ 30 000 truitelles. Ils sont réalisés fin août, début septembre. La FSPPMA souligne qu'il n'y a pas de déversement surdensitaire de truites sachant qu'elles sont introduites au stade 0+ à 1+.

Les lacs de Bataillères, Pépin et Curtalés sont alevinés en omble chevaliers, les lacs Sainte Marguerite en omble hybride, ruisseau de Bissorte en saumon de fontaine et tous les autres lacs piscicoles et ruisseaux sont alevinés en truite fario.

L'association de pêche locale souhaiterait une harmonisation des espèces lors des alevinages par cours d'eau et lacs.

Les données en notre possession ne nous permettent pas d'orienter une éventuelle direction de gestion halieutique des cours d'eau et lacs d'altitude.

Périodes de pêche :

- lacs : 1^{er} samedi qui suit le 9 juin, jusqu'au 2^{ème} dimanche d'octobre.
- ruisseaux : 2^{ème} samedi de mars, jusqu'au 2^{ème} dimanche d'octobre.

III. Analyses, définition des objectifs de gestion

3.1. Evaluation du patrimoine naturel

L'évaluation du patrimoine naturel doit permettre de distinguer les éléments naturels particulièrement remarquables, décrits dans la partie II « Inventaires ». Dans le cadre de la démarche Natura 2000, elle repose prioritairement sur l'analyse des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, qui justifient la désignation du site.

4.1.9. Habitats d'intérêt communautaire

1.2.2.31 Liste des habitats d'intérêt communautaire (HIC) et prioritaires (HIP)

L'inventaire des milieux naturels du site a permis de mettre en évidence :

- Parmi les habitats « landes, pelouses et milieux humides » (d'une surface totale de 1955 Ha), on identifie **7 HIC dont 1 HIP**. Ils occupent 30 % de ce type d'habitat.
- Parmi les habitats « rochers » (d'une surface totale de 2784 Ha), on identifie **6 HIC**. Ils occupent la quasi-totalité de ce type d'habitat avec plus de 95%.

Par rapport à la superficie totale du site, ces HIC représentent donc plus de 66,7% soit deux tiers du site.

La valeur patrimoniale des habitats a fait l'objet d'un travail de hiérarchisation, afin de dégager les véritables responsabilités de leur conservation sur le site.

Elle consiste à apprécier par des critères les plus objectifs possibles, l'importance des différents habitats et espèces d'intérêt communautaires dans le site.

Tableau n° 2 : Hiérarchisation de la valeur patrimoniale.

La répartition des différents habitats a été scindée en deux espaces distincts :

- proportion de l'habitat concerné par les quatre Unités Pastorales (UP)
- proportion de l'habitat non concerné par les Unités Pastorales (Hors UP)

Critères Habitats	Typicité ou exemplarité de l'habitat	Vulnérabilité de l'habitat	Etat de conservation	Superficie de l'habitat (% du site)	Richesse de l'habitat en espèces rares ou menacées	Superficie relative (site/Fce)	Valeur écologique* (/5)	Valeur patrimoniale
4060	bon	faible	moyen	7,6	1	b	?	moyenne
4080	bon	faible	bon	0,1	?	c	?	faible
6170	bon	moyen	bon	3,2	2	b	?	forte
6430	bon	moyen	bon	1,0	3	c	3	faible
7140	bon	fort	bon	2 stations	3	?	4	forte
7230	bon	fort	moyen	0,01	4	?	5	forte
7240	moyenne	fort	moyen	3 stations	2	c	3	forte
8110	bon	faible	bon	34,6	1	c	1	faible
8120	bon	faible	bon	2,1	2	c	3	moyenne
8130	bon	faible	bon	3,1	?	c	?	faible
8210	bon	faible	bon	0,5	2	c	2,5	faible
8220	bon	faible	bon	10,9	1	c	2	faible
8230	bon	faible	bon	2,1	?	?	?	faible

- b: 2 à 15% (très important).

- c: <2% (important).

- graduation de 1 à 5 : de faible à très fort.

- *: issue des *Cahiers d'habitats*.

Tableau n° 2 : Hiérarchisation de la valeur patrimoniale

Tableau n° 3: liste des habitats d'intérêt communautaire

Code Natura 2000	Nomenclature Natura 2000	Statut Natura 2000	Valeur patrimoniale	Surface (Ha)	% habitat concerné	
					Alpage	Hors alpage
Habitats « landes, pelouses et prairies » d'intérêt communautaire (596 Ha)						
4060	Landes alpines et boréales	HIC	moyenne	362	90	10
4080	Fourrés de Salix spp. Subarctiques	HIC	faible	3	100	0
6170	Pelouses calcaires alpines et subalpines	HIC	forte	180	23	77
6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin	HIC	faible	50	99	1
7140	Tourbières de transition et tremblants	HIC	forte	2 stations	100	0
7230	Tourbières basses alcalines	HIC	forte	0.5	0	100
7240	Formations pionnières alpines du <i>Caricion incurvae</i>	HIP*	forte	3 stations	1 station	2 stations
Habitats « rocheux » d'intérêt communautaire (2601 Ha)						
8110	Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival	HIC	faible	1675	21	79
8120	Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin	HIC	moyenne	110	10	90
8130	Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	HIC	faible	150	0	100
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	HIC	faible	24	0	100
8220	Pentes rocheuses silicieuses avec végétation chasmophytique	HIC	faible	535	0	100
8230	Roches silicieuses avec végétation pionnière de Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii	HIC	faible	107	0	100

1.2.2.32 Etat de conservation des habitats « landes, pelouses et milieux humides »

L'objectif en termes de conservation est l'état de conservation favorable. L'état de conservation d'un habitat est lié à toute une série d'attributs, qui peuvent être quantifiés ou qualifiés, et qui fluctuent au cours du temps. Afin de déterminer à partir de quel stade l'habitat n'est plus dans un état de conservation favorable, on peut rendre le débat plus objectif et scientifique possible en définissant parmi les attributs des indicateurs qui caractérisent l'état du milieu (indicateurs d'état).

Cependant, ne s'attacher qu'à l'état de l'habitat est un peu restrictif car pour un certain nombre d'habitats sur le site, notamment les landes, pelouses, zones humides et éboulis végétalisés, les pressions exercées par les facteurs naturels et humains sont considérables et doivent pouvoir être représentés (indicateurs de pression et réponse).

Ainsi, les données récoltées durant la phase d'inventaire comme, la taille des troupeaux, la surface des quartiers de pâturage, le chargement animal (UGB/ha ou JBP/ha), le plan de pâturage, le nombre d'attaques, les plans de chasse, les carnets de prise, la fréquentation touristique, etc.... constituent autant d'information nécessaire à la bonne interprétation de l'évolution de l'état de conservation des habitats et se doivent d'être suivis dans le temps.

- Landes alpines et boréales

- **Landes à Myrtilles, Rhododendron et Genévrier nain (360 ha)**

Les Landes à Myrtilles (*Vaccinium myrtillus*) sont largement présentes sur le secteur de l'unité pastorale « Les Châteaux », ces landes se développent aux étages subalpin et alpin, jusqu'aux confins de l'étage nival, en exposition froide, et colonisent souvent les rochers et éboulis siliceux. On trouve aussi des landes à Rhododendron (*Rhododendron ferrugineum*) dans le vallon de la Roue ainsi que des landes à Genévrier nain (*Juniperus nana*) dans le vallon du Charmaix et aux abords du Lac Vert).

Le bon état de conservation de cet habitat sur le site est indiqué par les potentialités de reproduction du Tétrás lyre :

- **Ligneux en mosaïque** (10 bouquets/ha minimum) **dont le recouvrement est compris entre 10 et 50%** (sauf cas particuliers mélèzes/pins et myrtilles/airelles)
- **Strate basse dominante mésophile, d'une hauteur comprise entre 25 et 50 cm, dont le recouvrement est supérieur à 50%**

Sur le site une grande majorité de ces landes sont fermées ou en voie de fermeture avec 75 à 80% du recouvrement. L'état de conservation a donc été jugé moyen. Bien que l'évolution naturelle de cet habitat soit lente, celle-ci tend vers une fermeture de plus en plus importante.

Un suivi de l'évolution de l'état de conservation a été mis en place à travers deux diagnostics des habitats de reproduction (UP des châteaux (Valmeinier) et secteur de pra dieu (Modane). Il reste à couvrir les surfaces non inventoriées.

Diagnostic des habitats de reproduction du tétras-lyre (cf DOCOB ZPS)

- **Tapis de Dryades (3 ha)**

Leur état de conservation sur le site est jugé bon et ne présente pas de problème particulier.

- Fourrés de Salix spp. Subarctiques (3 ha)

Ces brousses de saules bas se rencontrent en bordure de certains ruisseaux alimentant le torrent de la Neuvache, dans le vallon de Valmeinier, dans l'étage alpin inférieur. Cette formation assez bien individualisée succède à l'Aulnaie verte. Elle ne présente pas de valeur patrimoniale à l'échelle du site.

- Pelouses calcaires alpines et subalpines

- **Pelouses à Laïche ferrugineuse et communautés apparentées (95 ha)**

Les stations prairiales du type à Laïche ferrugineuse sont relativement rares dans les Alpes françaises (par rapport aux Alpes suisses).

Etat de conservation de l'habitat à privilégier :

Etat de conservation est jugé bon, c'est-à-dire fragmentaire pionnier, sur éboulis colluviaux fins et humides (type à Pétasite paradoxal, *Petasites paradoxus*) (8120).

- **Pelouses à Seslerie et Laïche sempervivente (57 ha)**

Cet habitat est localisé préférentiellement à des expositions chaudes, avec affleurements rocheux, en situations topographiques variées (zones planes ou pentes plus ou moins accusées, abrupts) sur substrat calcaire (formations karstiques) ou marno-calcaire et un sol squelettique (lithosol).

Le caractère plus ou moins intermédiaire entre pelouses et stations rocheuses, entraîne une composition spécifique assez originale.

Cet habitat est représenté, et atteint un optimum de développement sur une zone relativement circonscrite.

Dynamique spontanée de la végétation : pelouses à caractère quasi permanent, compte tenu d'une localisation topographique interdisant pratiquement l'élaboration progressive d'un sol (prédominance de l'érosion et de la gélivation).

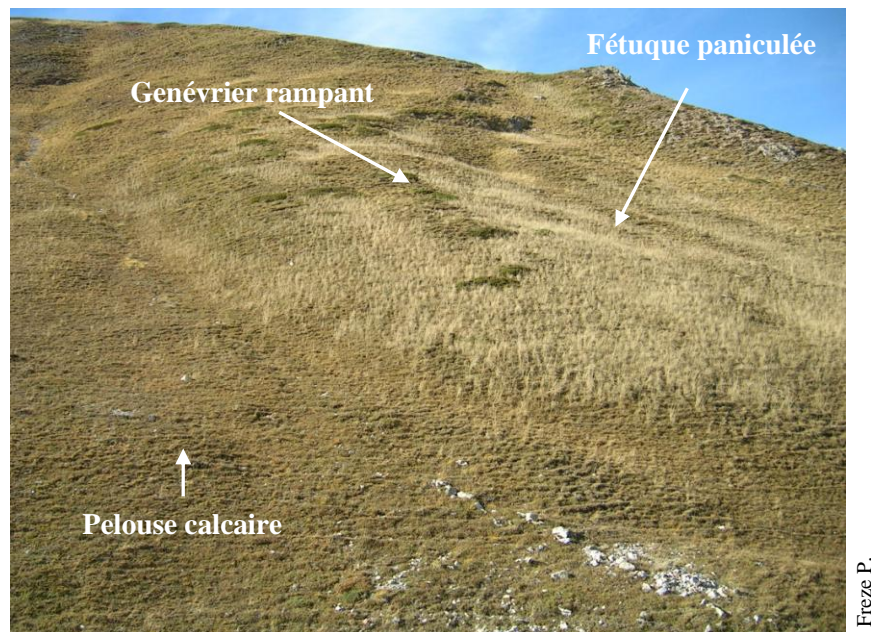


Photo n° 3: Pelouse calcaire, Quartier de Fontaine froide, unité pastorale du Lavoir, Modane

Les états de conservation observés sont des pelouses naturelles ouvertes, à caractère écorché, donc jugés bon à très bon.

Les problématiques de pâturage précoce sont écartées car les secteurs à pelouse calcaires sont majoritairement localisés en fond d'alpage ou sur des zones inexploitées. Cependant certains secteurs sont soumis à une colonisation par la Fétuque paniculée⁴.

- Pelouses calcaires à Elyne (3 petites stations) :

Localisées sur les crêtes, croupes et couloirs soumis au vent, entraînant un fort déficit d'enneigement hivernal et des conditions microclimatiques très contrastées (marquées surtout par de très basses températures minimales). Elles se développent sur un substrat calcaire, ou tout au moins riche en bases (schistes) au dessus des Lacs Ste Marguerite.

L'état de conservation observé (bon) correspond à des pelouses quasi fermées, denses, sur sol évolué profond (meilleure résistance à l'érosion éolienne et au ravinement).

⁴ La *Fétuque paniculée*, espèce caractéristique de l'association *Festucetum spadiceae*, est une graminée très précoce qui se présente en touffes puissantes pouvant compter plus de 50 feuilles longues de 30 à 50 cm, épaisses et coriaces, donc peu appétentes pour les animaux qui la pâturent généralement trop tardivement ; d'où une sous-exploitation de ces pelouses, ce qui favorise l'extension de la *Fétuque paniculée*.

Ce type d'habitat est sensible et soumis à de faibles potentialités de régénération mais non réellement menacé dans le contexte actuel (pas de zones soumises à la fréquentation touristique importante en période hivernale ou à un éventuel pacage ovin mal contrôlé).

- Mégaphorbiaies

Les stations correspondantes sont fraîches et humides, en exposition nord prédominante et à enneigement prolongé : combes, dépressions, couloirs et ravins, souvent à proximité de suintements ou de ruisselets. Ce type de végétation présente une relative stabilité (sous réserve de la pérennité des conditions d'habitat), à caractère quasi permanent (climax stationnel).

L'état de conservation s'estime à partir de la représentativité du *Cicerbito alpinae-Adenostyletum alliariae* (et des autres associations apparentées).

Sont également à prendre en compte *Cirsio montani- Adenostyletum alliariae*, *Senecioni balbisiani-Peucedanetum ostruthii*.

Le type d'habitat s'avère particulièrement sensible compte tenu de sa spécificité écologique, mais il n'est pas menacé dans le contexte actuel.

- Tourbières de transition et tremblants, Tourbières basses alcalines, Formations pionnières alpines du *Caricion incurvae*

- ***Tourbières de transition et tremblants (2 stations)***

Ce sont deux cariçaies à *Carex rostrata* (*Caricetum rostratae*) d'une très grande valeur patrimoniale.

Cet habitat très hygrophile se situe à l'interface dynamique entre les groupements de bas- et haut-marais et entre les groupements aquatiques et terrestres. L'alimentation hydrique est mixte, à la fois minéro- et ombrotrophique. Le sol est souvent très peu portant, constitué d'une tourbe fortement engorgée (parfois presque liquide) et l'habitat forme des radeaux flottants à la surface. L'état de conservation de cet habitat a été jugé bon à très bon.

L'habitat est sensible au piétinement et à la nature des eaux d'alimentation, en termes à la fois qualitatifs et quantitatifs.

Les deux stations présentes en rive gauche de la Neuvache dans le vallon de Valmeinier sont potentiellement soumises à un piétinement de la part du cheptel bovin allaitant de l'unité pastorale dite des « Châteaux ».

Une mise en défens s'avère être une solution envisageable.

- ***Tourbières basses alcalines (2 stations)***

Cette formation est assez mal représentée sur la zone d'étude, compte tenu de la faible étendue des formations calcaires. Cependant, dans le vallon de la Roue, on rencontre localement ce groupement. Il n'est pas caractéristique et tend plutôt vers l'alliance du *Caricion incurvae*, décrite ci-après. Il se développe sur des substrats pierreux et sableux, gorgés d'eau froide en bordure de torrent et sur une moraine, à proximité d'une source.

Son état de conservation est moyen. Les conditions hydrologiques indispensables à son maintien évoluent vers un assèchement.

- ***Formations pionnières alpines du *Caricion incurvae* (3 stations)***

Les 3 stations distinctes du site présentent chacune des problématiques différentes :

Station du Col de la Roue : l'état de conservation de cette zone est moyen, le milieu étant en nette évolution vers une végétation de pelouse. La zone humide proprement dite régresse progressivement au profit des formations végétales environnantes, moins exigeantes (en eau, en facteur perturbateur) et à moyen terme, il apparaît évident que ce secteur de *Caricion incurvae* est voué à disparaître si une alimentation hydrique plus importante n'est pas rétablie.

Station des Lacs Ste Marguerite : le milieu est de qualité mais reste très localisé (quelques dizaines de mètres carrés seulement, sur un seul des ruissellements de la zone). *Carex bicolor* est bien présent, les individus sont bien fleuris (les pieds sont gros par rapport à ceux du Col de la Roue).

L'état de conservation de cette zone est très bon, le milieu est apparemment stable, grâce à l'existence d'un facteur de perturbation (ruissellement et alluvionnement régulier).

Station du Lac Long (Orelle) : Cette petite zone de *Caricion incurvae* est assez typique (groupement pionnier en bordure de lac et de ruissellement) mais est extrêmement localisée, s'étendant sur quelques mètres carrés seulement. *Carex bicolor* est bien présent, assez bien fleuri, et les pieds sont gros par rapport à ceux du Col de la Roue.

De par sa localisation en bordure de lac et de sentier, le secteur est soumis à un piétinement intense en été par les randonneurs, très nombreux sur cette zone du massif très attractive (très proche du refuge du Thabor), bien que l'humidité du sol limite quelque peu l'attractivité des berges du lac. Ce problème de piétinement, même s'il ne met pas en péril la zone à court terme, doit être maîtrisé afin d'assurer le maintien de ce milieu relictuel.

L'état de conservation de cette zone est assez bon, le milieu est apparemment stable, grâce à une bonne alimentation hydrique, même si l'alluvionnement est très limité.

1.2.2.33 Etat de conservation des habitats « rocheux »

L'état de conservation de tous les habitats rocheux sur le site est jugé bon à très bon.

4.1.10. Espèces d'intérêt communautaire

1.2.2.34 Liste des espèces d'intérêt communautaire

	Nom vernaculaire	Nom latin	Habitat de reproduction	Valeur patrimoniale (site)	Statut Natura 2000
Flore	Chardon bleu	<i>Eryngium alpinum</i>	Pelouses	+	Communautaire
	Ancolie des Alpes	<i>Aquilegia alpina</i>	Eboulis	+	Communautaire
Mammifère	Lynx d'Europe*	<i>Lynx lynx</i>	Forêts	0	Communautaire
	Loup*	<i>Canis lupus</i>	Forêts/aulnaie avec blocs	0	Prioritaire
Lépidoptère	Damier de la Succise	<i>Eurodryas aurinia debilis</i>	Pelouses	+	Communautaire
Oiseau	Tétras Lyre	<i>Tetrao tetrix</i>	Landes, pelouses, forêts claires	++	Communautaire
	Perdrix bartavelle	<i>Alectoris graeca</i>	Eboulis, pelouses	+	
	Lagopède alpin	<i>Lagopus mutus</i>	Eboulis, pelouses	+++	

Tableau n° 4 : Liste des espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site S37

* : espèce non présente de manière permanente.

1.2.2.35 Etat de conservation des espèces végétales

Chardon bleu (*Eryngium alpinum*)

Du fait de sa situation en entrée de l'alpage dit du « Fond de Valmeinier » exploité en système ovin, la station est soumise à un pâturage précoce, ce qui, compte tenu de la phénologie du Chardon bleu, lui porte un sérieux préjudice.

De plus, la station se trouve en bordure du sentier de randonnée reliant le parking des « Chenalettes » au lieu dit « Mathoset », et est, de ce fait, soumis à d'importants problèmes de cueillette.

L'état de conservation de la station s'est dégradé continuellement depuis 2006.

Il paraît intéressant de disposer d'un outil permettant d'apprécier la dynamique des populations et ainsi de mettre en évidence une éventuelle régression (mise en place d'un suivi de la station à partir de 2006). En terme de gestion, une mise en défens de cette zone avec une clôture active (la mise en place de filets n'est pas conseillée car la zone constitue un passage de chevreuil) serait souhaitable. Un contrat Natura 2000 serait passé avec le propriétaire d'un chalet voisin pour venir réaliser une fauche tardive (15 août) avec export du foin.

Ancolie des Alpes (*Aquilegia alpina*)

La station présente se situe dans des blocs rocheux en mosaïque avec une station de saule glauque soyeux, elle est aussi intégrée dans un quartier de pâturage. Suivant les années et la date d'arrivée du troupeau les observations ont montrées une fluctuation importante du nombre de pieds présents. Vraisemblablement dus au pâturage. En terme de gestion de cette station il est à privilégier une mise en défens de cette zone qui de toute manière ne représente pas un grand intérêt pour le pâturage.

1.2.2.36 Etat de conservation des lépidoptères

Malgré le caractère très montagnard de la faune rencontrée, il est tout à fait remarquable de noter que la représentation par familles est très voisine de celle observable sur la totalité du territoire national.

On peut également remarquer que pour une surface totale nettement plus faible, on a une richesse égale à celle de la zone centrale du Parc National de la Vanoise (Savourey, 1995), c'est à dire une centaine d'espèces.

Il est certain que des prospections poussées n'augmenteraient sans doute presque pas le nombre de rhopalocères inventoriés. Mais des prospections sur les autres familles de lépidoptères (nocturnes, microlépidoptères) pourraient s'avérer très riches. Il serait par exemple pensable de rencontrer des espèces des Hautes-alpes ayant passé vers le nord par les cols de la roue et de la vallée étroite, qui sont des voies de passage relativement larges et accessibles.

1.2.2.37 Etat de conservation des espèces aviennes

Tétras-lyre (*Tetrao tetrix*)

Le Tétras-lyre est un bon indicateur de la qualité des milieux naturels (mosaïque d'habitats, diversité floristique) et de l'impact des activités humaines sur la nature (positives ou négatives). L'intérêt pour sa conservation n'est donc pas seulement une « fin en soi », mais surtout une méthode pour orienter « écologiquement » les activités humaines.

Le bon état de conservation de l'habitat du Tétras-lyre correspond :

Zone de reproduction :

- Niveau d'encombrement de la strate 25-50 (ligneux ou herbacé) compris entre 25% et 75 %
- Peuplement forestiers (aulnaies, rhodoraies, forêts) « ouverts » (moins de 50% de recouvrement).

Zones d'hivernage :

- Dérangement hivernal limité
- En forêt claire (50% de recouvrement) ou en prairies, la conservation de vieux arbres, de certaines espèces feuillues (sorbier des oiseleurs, alisier) et la régénération des pins (pins à crochets).

Les densités de coqs mises en évidence sur le secteur de Combe Orsière (Valmeinier) sont très bonnes : 25 à 27 coqs sur 1100 hectares. L'Office national de la Chasse et de la faune sauvage (ONCFS) qualifie les « meilleurs secteurs » pour une densité de 17 à 20 coqs pour 1000 hectares.

Cependant ces comptages ne concernent pas certains secteurs de l'unité pastorale des « Châteaux » où le niveau d'encombrement de la strate herbacée par les landes à genévrier, aulnes verts est très élevé. Les comptages réalisés depuis déjà 5 ans ont été élargis aux secteurs en limite du site pour permettre d'avoir une représentation plus fidèle de la population de galliformes présent sur le site

Un contact avec la SEMVAL et le syndicat mixte en charge de l'exploitation des remontées mécaniques de Val Fréjus a été engagé pour la pose de panneaux limitant le ski hors-piste sur deux secteurs d'hivernage du tétras-lyre.

Un plan de pâturage serait à mettre en place avec les éleveurs du troupeau allaitant de l'unité pastorale des « Châteaux » afin de maintenir une pression de pâturage suffisante.

L'ACCA de Modane et quelques personnes ressource témoignent de l'évolution positive des effectifs de Tétras lyre sur le secteur du Charmaix depuis la reprise de l'exploitation pastorale de l'alpage du Lavoir.

Le lagopède alpin (*lagopus muta*)

Ce galliforme, relique de l'aire glaciaire, est confinée aux hautes altitudes de nos massifs montagneux que sont les Alpes et les Pyrénées. Qualifié de sédentaire, le Lagopède réalise tout de même des déplacements durant la période hivernale de quelques kilomètres (surtout observé chez la femelle) pour changer de versant ou de sommet. Au retour du printemps, il regagne son site de reproduction au fur et à mesure de la fonte des neiges. Ce comportement entraîne un décalage du cycle de nidification pouvant être important même sur des territoires proches. Ce comportement écologique pourrait être jugé favorable aux développements de l'espèce face aux aléas climatiques, échelonnant la reproduction. Toutefois, les comptages des nichées en fin d'été montrent depuis quelques années, sur certains secteurs, un très faible taux de réussite. La population de Lagopèdes doit être surveillée puisque de nombreux facteurs, comme le dérèglement climatique, le tourisme hivernal et la divagation des troupeaux, lui sont défavorables. De plus, dans les massifs pré-alpins de basse altitude (Vercors, Chablais), l'espèce n'est présente que sur les plus hauts sommets, voire absente totalement.

Perdrix bartavelle – (*Alectoris graeca*)

La Perdrix bartavelle colonise des milieux situés entre l'habitat du Lagopède alpin et l'habitat du Tétras lyre. Sa tranche altitudinale est comprise principalement entre 1900 mètres et 2700 mètres, avec une moyenne de 2209 mètres. Les galliformes de montagne (excluant la gélinotte des bois) se sont finalement répartis sur des tranches altitudinales différentes ne cohabitant que sur de faibles amplitudes. Le Tétras Lyre colonisant l'étage montagnard supérieur, le Lagopède alpin l'étage alpin et nival, la Perdrix bartavelle a su trouver dans l'étage subalpin les conditions nécessaires à son implantation. La particularité de la Perdrix bartavelle, à l'instar du Lagopède alpin, est d'effectuer une migration altitudinale durant les saisons. Un écart de 400 mètres entre la période estivale et automnale est enregistré lors d'une étude dans le parc de la Vanoise. La recherche d'une température idéale est la raison de ces déplacements saisonniers. En effet, La Bartavelle a besoin de chaleur et de soleil et se retrouve surtout sur le versant adret pendant la période hivernale et de reproduction (octobre à juin). L'indice Ubac/Adret est sans équivoque pour cette espèce avec une valeur de 10/90. Concernant son

biotope, ce sont les pentes raides parsemées de rochers et d'un mélange de pelouses et de landes qu'elle affectionne.

Les comptages effectués depuis 5 ans font apparaître des écarts notables d'effectifs de couples au printemps en lien avec les rigueurs des hivers derniers. Gros enneigement chute drastique d'effectifs qui remontent dès que les conditions hivernales sont meilleures. Il est à souligner des indices de reproduction mauvais pour les trois dernières années du aux conditions météorologiques désastreuses (froid et pluvieux) pour les galliformes

Autres espèces cf DOCOB ZPS réalisé en 2014 (B Bletton et P Béranger)

Evaluation des activités humaines

4.1.11.

Il s'agit de faire ressortir les atouts et les faiblesses des activités humaines décrites dans la partie « Inventaire », ainsi que les éléments importants de ces activités pour la gestion du site. Les activités pastorales font l'objet d'une attention particulière du fait de leur lien direct avec la gestion des milieux naturels.

4.1.12. Les activités pastorales

1.2.2.38 Unité pastorale des Châteaux

Le troupeau allaitant de l'unité pastorale des châteaux n'est pas gardé. L'éleveur monte une fois par semaine pour s'assurer du bon état sanitaire ainsi que de l'état des clôtures. L'unité pastorale n'est pas soumise à une gestion par parcs et les clôtures servent juste à la délimiter des alpages voisins. Le troupeau gère donc lui-même son alimentation sur un espace de plus de 700 hectares.

Les accès

Aucun problème particulier, l'accès à des véhicules motorisés n'est pas souhaité pour les surfaces situées sur le fond de Valmeinier. Il est à souligner la présence de piste de ski qui permettent un accès jusqu'au lieu dit Combe-Orsière.

Le logement

Les éleveurs n'utilisent cette installation précaire que pour entreposer du matériel et ne manifestent pas le besoin d'avoir un bâtiment plus confortable.

L'eau

Il n'y a aucun problème quantitatif ou qualitatif d'approvisionnement en eau du troupeau. L'eau est bien répartie dans l'espace et il n'y a pas de période d'étiage gênante pour le pâturage des bovins.

La végétation

Plus de la moitié de la surface de l'alpage est représentée par des faciès peu intéressants au niveau pastoral (zones humides, landes fermées, aulnaies denses, éboulis, barres rocheuses).

La potentialité qu'offre le pâturage à maintenir, voire faire régresser la dynamique d'embroussaillage sur des secteurs comme celui-ci, et donc préserver les espaces pastoraux et certains habitats d'intérêt communautaire comme ici les Landes alpines ainsi que l'habitat du Chardon bleu et du Tétrás lyre, doit être valorisé à travers des plans de pâturages. En effet, les prélèvements effectués par le troupeau des « Châteaux » sont trop épars et n'ont que peu d'impacts sur la dynamique ligneuse. Sans pour autant modifier fondamentalement les pratiques actuelles de l'éleveur, la segmentation de l'unité pastorale en deux ou trois parcs permettrait une meilleure valorisation de la ressource fourragère ainsi qu'un meilleur impact sur l'enfrichement.

1.2.2.39 Unité pastorale du Fond de Valmeinier

D'une très grande superficie, la majorité des pelouses de cet alpage se situent en haute altitude ; le manque de surface en bas de l'alpage est flagrant.

Depuis 2005, la présence des grands prédateurs sur ce secteur inquiète les éleveurs, il est à souligner la présence d'une meute de 9 individus 7 jeunes et 2 adultes sur le site en 2014. Cette présence s'est traduite par des attaques conséquentes sur le troupeau avec 56 ovins prédatés.

D'autre part, deux des éleveurs du groupement pastoral (GP) risquent de cesser rapidement leur activité (départ en retraite).

Les accès

Aucun problème particulier, l'accès à des véhicules motorisés n'est pas souhaité.

L'eau

Aucun problème particulier.

La végétation

- limitation de la dynamique de conquête par la broussaille d'aulne vert :
Le GP des Sonnailles travaille d'ors et déjà dans cet optique en conduisant de temps en temps le troupeau d'agneaux au sein même des aulnes verts. Des ouvertures sont réalisées dans les bosquets d'arbustes pour permettre la pénétration des animaux.
- limitation de la fumure des pelouses nitrophiles – limitation de l'extension des secteurs en lande ouverte à myrtille et genévrier :
Ces deux enjeux sont traités de manière simultanée sur le Fond de Valmeinier via les parcs de nuit tournant qui évite la stagnation des animaux sur les zones excédentaires en matière organique tout en imposant une pression animale instantanée importante sur les semi-ligneux et les milieux pauvres associés.
- limitation du surpâturage sur les pelouses et formations végétales fragiles de haute altitude :
À priori pas de problème dans le sens où le troupeau est gardé et ne séjourne pas durablement sur les secteurs en question
- limitation de l'extension des pelouses à fétuque paniculée « mono-spécifique » :
C'est la pression de pâturage qui peut limiter l'extension du queyrel. En partie basse de l'alpage la pression est importante ; en revanche en partie haute le problème sera toujours entier sans la présence d'un second logement sur le quartier de Plan du Fond – Mont Thabor

Le logement

Comme cela a pu être souligné dans ce document, on note :

- un sous pâturage des secteurs d'altitude trop excentrés de la Losa,
- un problème de gestion d'un des deux troupeaux ; en effet on ne peut plus laisser les animaux sans surveillance du fait de la présence du loup,

Ces deux remarques soulignent le problème du logement des bergers sur cet alpage.

Dans l'absolu, il conviendrait :

- de trouver un second logement en partie haute de l'alpage au niveau de Notre Dame-des-Neiges afin de permettre un gardiennage et une exploitation cohérente des zones d'altitude de l'alpage. Cela pourrait se faire :
 - soit par une location de chalet,
 - soit par l'acquisition d'un terrain à bâtir ou un chalet / ruine à acquérir.

Pastoralisme et milieu naturel

Il est à souligner le pâturage précoce sur la station de chardon bleu qui impacte de manière forte la dynamique des derniers plants restants. D'autre part certaines zones favorables au tétras-lyre sont aussi pâturées précocement et impacte la réussite des nichées présentes. On observe depuis 4 ans une baisse significative du nombre de nichées sur les secteurs de la chenalette, du planay et des matonnes.

1.2.2.40 Unité pastorale du Fond de Bissorte

Le Groupement Pastoral des Bataillères est dit « herbassier » en Provence, il ne dispose pas de foncier en propriété mais utilise l'herbe laissée libre ou négociée avec les propriétaires des parcelles en Provence.

Les accès

L'accès à l'alpage se fait à pied à partir du parking du prec. Il existe un téléphérique de service pour l'entretien du barrage de Bissorte utilisé par EDF. Une demande pourrait être faite auprès de cet organisme pour monter du matériel jusqu'au barrage puis relayé par un mulet jusqu'au chalet d'alpage

Le logement

Aucun problème particulier, le chalet est positionné à proximité du refuge des marches.

L'eau

Aucun problème particulier.

La prédation

Depuis quelques années, avec la présence des loups sur le massif, plusieurs attaques ont impactés le troupeau. Il en ressort des problèmes liés à la mise en place de parcs de nuit qui influent sur la végétation en la faisant évoluer vers une végétation de type reposoir, (rumex alpin, chénopode, orties..) néanmoins il est difficile pour l'éleveur de faire autrement, il est donc préférable de laisser des parcs de nuit fixe que tournant qui favoriserait l'extension de ce type de végétation.

La végétation

Il n'apparaît pas de dysfonctionnement sur la conduite pastorale, en particulier pas de surpâturage ni d'érosion de substrats observés. La dynamique de végétation reste faible au vu des contraintes naturelles, altitude élevée, précipitations estivales peu marquées.

Il est à souligner que la part prise par les éboulis végétalisés en matière de surface est importante plus de 50%, dû pour partie à l'altitude élevée et le positionnement géographique de l'unité pastorale.

Cependant une variable peut influencer sur le fonctionnement pastoral et son impact sur le milieu, c'est la présence d'une meute de loup qui impose une autre approche de gestion du troupeau.

L'éleveur peut décider d'arrêter l'exploitation de l'alpage si les attaques sont trop nombreuses.

Pastoralisme et milieu naturel

Il existe plusieurs zones occupées par des espèces d'intérêt communautaire comme le lagopède alpin ou la perdrix bartavelle. Les zones à éboulis végétalisés représentent l'habitat typique du lagopède alpin, la mise en place d'une MAE T entre 2009 et 2014 avec un report de pâturage sur ces zones devrait être reconduite pour le maintien de la dynamique de cette espèce.

1.2.2.41 Unité pastorale du Lavoir

Sur un alpage bovin laitier, de nombreux types d'équipement sont nécessaires à une bonne gestion pastorale :

- un ou des logements de qualité bien répartis sur l'alpage en fonction du calendrier de pâturage. Les alpagistes et bergers sont en montagne pendant globalement 100 jours, et ce tous les jours. Le confort au chalet n'est donc pas un gadget, il fait partie intégrante de la problématique logement et influence directement la qualité du travail et des relations humaines à l'alpage.
- une salle de fabrication aux normes, ainsi qu'une cave si la transformation de la production laitière est envisagée à l'alpage
- du matériel de traite mobile si l'alpage, et par conséquent le troupeau est important
- alimentation en énergie des différents lieux et matériels concernés par l'activité pastorale.
- un réseau de desserte interne bien développé afin que le matériel de traite puisse suivre l'évolution du potentiel fourrager au plus près durant l'été
- des points d'eau naturel ou aménagés suffisants
- des moyens de contention adaptés aux pratiques et au contexte local

Depuis la saison 2003, 120 vaches laitières de races Tarine et Abondance sont estivées 99 jours sur l'unité pastorale du Lavoir. Le pâturage se décompose en 9 quartiers sur une surface totale de 370 hectares.

Les accès

Le réseau de desserte interne de l'alpage du Lavoir repose sur 4 grands axes desservant 4 secteurs :

- le secteur du Mounioz avec la piste dite du Mounioz,
- le secteur de Replanette avec la piste dite de Replanette,
- Le secteur de Fontaine froide avec la piste dite de Fontaine froide,
- Le secteur du Jeu avec la piste qui mène au Pas du Roc.

La salle de traite mobile peut donc être acheminée par ces différentes pistes et des plateformes de traite sont réparties sur les différents secteurs. Au total 11 plateformes de traite sont mises en place successivement soit une durée d'utilisation moyenne de 9 jours pour chacune d'elles. Ce dernier chiffre est relativement important sachant que la durée optimale d'utilisation d'une plateforme de traite est comprise entre 3 et 5 jours. Les différentes problématiques générées sont explicitées par les déplacements. Il faut distinguer :

- les trajets effectués par les bergers en véhicules tout terrain pour rejoindre le site pâturé par le troupeau (qui est toujours proche du site de traite),
- les trajets effectués par le troupeau lui-même dans la rotation effectuée sur les quartiers d'alpage afin de gérer la production de l'herbe et l'alimentation du troupeau
- les trajets effectués par les bergers lors des changements de site de traite qui nécessitent l'emploi d'un tracteur pour transporter la machine.

Le parcours de pâturage s'effectue de secteurs en secteurs tout au long de la saison. Chaque quartier de pâturage correspond à une utilisation entre deux traites (il y en a généralement plus de 4 sur un secteur...). L'ancienne caserne joue un rôle polarisant car le retour du lait s'y fait obligatoirement après chaque traite.

- Trajets effectués pour accéder au site de traite et de pâturage :

Les bergers effectuent ces trajets 2 fois par jour. Parfois ils profitent de ce déplacement pour acheminer des petites fournitures et matériels et au retour, le lait est acheminé à la fromagerie au moyen d'une « boule à lait ».

Ces trajets sont particulièrement longs sur certains secteurs tels que Replanette ou le Mounioz par exemple.

- Trajets effectués par le troupeau :

Ces trajets sont effectués afin de passer d'un parc mobile à un autre, au sein d'un même quartier, ou bien de changer de quartier de pâturage.

- Trajets effectués dans le cadre de la rotation des sites de traite :

Les parcs changent de localisation 1 à 2 fois par jour en fonction des caractéristiques du quartier (relief, typologie de la surface fourragère) mais ils tournent généralement autour de la machine à traire mobile qui, quant à elle, n'est déplacée que tous les 3 ou 5 jours quand c'est possible.

Ces déplacements fréquents permettent :

- une meilleure gestion de la matière organique, facteur prépondérant en alpage pour une gestion adaptée de la surface fourragère
- la prévention de certaines pathologies de type mammaires, ou sur la qualité du lait (problèmes de spores butyriques, liées aux détériorations du sol causées par les piétinements).

La multiplication des emplacements de traite permet :

- la limitation des déplacements du troupeau afin d'éviter des dépenses d'énergie supplémentaires qui entament la productivité laitière 1h de déplacement du troupeau par jour impacte la production et la qualité de celle-ci d'environ 10% (d'autant plus que l'altitude diminue la productivité de la végétation à raison de 10 % tous les 250 m de dénivelés),
- la limitation de la surfertilisation et des risques d'eutrophisation des sols

Ces déplacements sont porteurs d'une contrainte importante puisque la totalité des opérations de démontage et de redéploiement de la machine prennent une demi-journée complète.

Les génisses

Il est à souligner la mise en estive d'un lot de génisses sur le secteur de la Turra , le clos.

Le troupeau évolue à sa guise sur ce secteur très difficile au niveau de la topographie, pente raide éboulis, ou il n'est pas possible de mettre en place des clôtures. Ce mode opératoire ne gênent en rien la dynamique de population des perdrix bartavelles présentes sur ce secteur.

Le logement

Une Commission des Travaux s'était réunie le 18 Février 2003 en vue de la cession au profit de la Commune de Modane de la caserne du Lavoir et des terrains qui en dépendent. Sur les deux propositions faites, à savoir l'achat de l'ensemble du bâtiment et des terrains ou bien l'achat de la moitié du bâtiment et d'une partie du terrain, la seconde avait débouché sur une promesse de vente.

Depuis 2005, année où la commune de Modane a pu acquérir l'ancienne caserne, certains aménagements indispensables à la fabrication fromagère (réglementation sanitaire départementale), hébergement de salariés ont été réalisés.

Aucun autre bâtiment à vocation pastorale n'est présent sur l'alpage. Mais au vu de la disposition des quartiers en étoile autour de la caserne du Lavoir, le besoin d'un autre bâtiment ne se fait pas nécessairement sentir.

L'énergie

L'énergie électrique utilisée pour le fonctionnement de la machine à traire est produite par un groupe électrogène.

La caserne est reliée au réseau EDF depuis 2006 grâce à l'apui de l'AFP.

L'eau

La première partie de l'estive, basée sur le vallon du Col de la Roue, ne connaît pas de difficultés quant à l'approvisionnement en eau. Un réseau de tuyaux est mise en place depuis les quelques points d'eau naturels (ou conduite EDF) vers les bassins disposés dans les parcs.

Seul le secteur de Replanette est mal desservi en eau, une canalisation a été mise en place afin d'y acheminer de l'eau depuis le secteur du Mounioz.

Les effluents de fromagerie

Eric Martin-Fardon installé en 2003 n'avait pas été répertorié pour bénéficier du programme d'accompagnement encadré par le syndicat des alpagistes.

L'animation a été réalisée dans le cadre du CAD signé par E martin-Fardon, le dossier a été monté et validé par l'agence de l'eau, l'entreprise BOVET spécialisé dans ce type de traitement a finalisé les deux silos en 2008. L'unité de traitement du lactosérum est située derrière le fort, placée de manière à être non visible par les visiteurs.

Rappel :

Un litre de lactosérum représente l'équivalent polluant de 0.8 équivalent habitant. 2000 litres sont ainsi rejetés en période de pointe.

La solution retenue repose sur la mise en place d'un procédé de dépollution basé sur un système naturel de compostage. Ce procédé consiste à utiliser le lactosérum pour l'arrosage d'un lit de compost colonisé par des vers rouges de fumier (*Eiseniafelifida*). Le lactosérum régulièrement apporté est dégradé par les bactéries, champignons et protozoaires présents dans le compost.

La végétation

La « gestion de l'herbe » intervient dans les pratiques mises en œuvre. L'état d'avancement de la pousse des végétaux (notion de phénologie) croisée à des facteurs topographiques détermine le découpage en quartier de pâturage.

Comme sur de nombreux alpages bovins laitiers, en plus de cette notion de quartier de pâturage intervient le découpage en parc de pâturage journalier.

L'adéquation ressource fourragère / besoin du troupeau est au centre des préoccupations sur ce type d'alpage, la bonne gestion des parcs est donc primordiale.

Le mode de conduite aujourd'hui réalisé est le pâturage en « repas ». Ce dernier permet de séparer les activités de pâturage et de repos par l'utilisation de parcs différents d'où changement systématique de lieu de pâturage deux fois par jours. « Cette pratique tend à une valorisation optimale des ressources en limitant le gaspillage et en permettant, dans le cas des meilleures pelouses, un deuxième voire un troisième passage des animaux sur les repousses » (Bornard A., Cozic P., Brau-Nogué, 2001).

Dans les faits, les parties basses de l'alpage se prêtent très bien à une gestion fine du pâturage. Par contre, les parties hautes, ou tout du moins excentrées du Lavoir, impliquent une gestion moins rigoureuse du pâturage, et ce essentiellement à cause de la faible densité en desserte interne de l'alpage (plateau du Mounioz, secteur du Col de la Roue, de Fontaine Froide).

Le gestionnaire de l'alpage, Eric Martin Fardon, ne compte pas augmenter les effectifs du troupeau estivé et considère le chargement actuel (120-130 têtes) comme optimal. Il envisage d'ici l'année

prochaine d'estiver les génisses de renouvellement. Ces dernières seraient parquées en fond d'alpage du côté de la Combe e la Grande Montagne, près des Lacs Ste Marguerite.

Améliorer la qualité de l'herbe, la qualité du lait et donc la qualité du produit de transformation passe inévitablement par l'amélioration de l'outil de travail.

Remarquons que le secteur du Clos – les Sarrasins, qui appartient au périmètre de l'AFP du Lavoir, anciennement pâturé par un troupeau local d'ovin (Aussois – Haute-Maurienne), est exploité par les génisses estivés par le gestionnaire de l'alpage.

Pastoralisme et milieu naturel

Un des objectifs de l'éleveur est d'améliorer la qualité de l'herbe d'une saison à l'autre, notamment les secteurs à Fétuque paniculée ou les surfaces envahies par le vérâtre ou la gentiane jaune principalement située sur les quartiers proches de la caserne.

4.1.13. Les activités touristique et de loisirs

Les activités de randonnées constituent l'intérêt touristique principal du site. Les retombées économiques sont modestes mais permettent cependant la vente directe de beaufort sur le secteur du Lavoir, le bon fonctionnement du refuge du Mont Thabor et celui des Marches (plus de 1500 repas, et 800 nuitées), les activités des accompagnateurs en montagne (randonnée, découverte nature...).

Du côté de Modane, le site du Lavoir représente un des points de départ important pour la pratique de randonnées, avec Valloire, Valmeinier, Névache coté Français et Bardonnechia coté Italien.

Nous pouvons distinguer trois périodes qui sont ciblées pour la pratique de la randonnée. Une période estivale en juillet et août et une période pré et post estivale, correspondant chronologiquement au mois de juin et septembre.

Les itinéraires pédestres sont de deux types, d'une part les pistes pastorales existantes et d'autre part les sentiers. Les sentiers peuvent être distingués selon leur degré de fréquentation, ainsi on distingue des sentiers bien fréquentés que l'on peut dénommer sentier principaux et des sentiers fréquentés de manière moins assidue que l'on peut appeler sentier secondaire.

L'objectif est d'éviter si possible, que les accès liés à un usage professionnel ne coïncident trop avec les itinéraires de randonnée.

Il est à souligner la présence d'un patrimoine militaire important qui si il était valorisé pourrait apporter un plus à la fréquentation estivale toujours difficile à mobiliser en montagne.

La période estivale :

La pointe de fréquentation touristique peut être estimée à environ 200 personnes/jours avec une moyenne d'environ 50 personnes/jours sur le site du lavoir durant les mois de juillet-août.

Quelques randonneurs effectuent le tour du Thabor qui s'effectue en six étapes, mais ceux-ci ne représentent qu'environ 20 % du nombre total de randonneurs pratiquant dans le site.

Peu de problèmes sont évoqués en ce qui concerne la « cohabitation » entre activités touristiques et pastorales tels que la fermeture des poignées des parcs et dérangement des troupeaux pendant le pâturage.

La période pré et post estivale :

Cette période est plus ciblée par une population locale et de proximité, désireux de ne pas subir une fréquentation accrue de touristes. La fréquentation reste relativement faible avec un écart type allant de 0 à 25 personnes/jour les périodes de beau temps et sur des week-end.

Plusieurs possibilités existent pour atteindre un point particulier, but de la randonnée, mais souvent un seul circuit est privilégié.

Du côté de Valmeinier, les sentiers les plus empruntés sont ceux de la boucle passant par Notre Dame des Neiges. La petite promenade vers le Lac vert est elle aussi bien pratiquée. Le nouveau tracé du Tour du Thabor passe par le col des Griffes et redescend dans la combe de la Neuvache, augmentant ainsi le flux de randonneurs à l'intérieur du site. La création du sentier des papillons dans le cadre de l'animation du site a permis de dynamiser une boucle d'environ une heure de marche avec la possibilité pour les touristes de récupérer à l'OT de Valmeinier un fascicule expliquant la vie des papillons en lien avec des bornes disséminées le long du sentier.

D'autre part il faut souligner une activité intense de survol du site par un ULM durant la période hivernale, qui pose des problèmes de dérangement de la faune sauvage. Une animation a eu lieu pour proposer un autre itinéraire plus en adéquation avec les zones refuges utilisées par la faune sauvage.

L'hiver, la randonnée à ski et en raquette se pratique chaque année de plus en plus et peut représenter une gêne occasionnelle à l'hivernage de certains animaux. Un balisage a été mis en place avec une communication adaptée sur certains secteurs principalement vis-à-vis du ski hors piste.

La pratique de sport motorisé et la circulation des véhicules à moteur dans le site est marginal. Cependant il y a des observations de motos vertes en provenance du col de la roue ou de la vallée étroite. Ce sont évidemment des pratiques qu'il faudrait pouvoir stopper en lien avec les services de l'environnement.

Les pistes pastorales nouvellement créées ont bénéficiées de la pose de barrière interdisant aux 4x4 de pouvoir circuler.

4.1.14. Les activités militaires

Elles peuvent influencer sur les habitats (rocheux notamment avec l'impact des obus) et les espèces (impact, nuisances sonores, tirs lumineux, « évacuation » des ongulés sauvages des zones d'impact par hélicoptère etc....) mais restent cependant très ponctuelles (8 jours de campagne tous les 18 mois) et relativement modestes (minimum de tirs effectués).

On notera des vestiges militaires datant de la seconde guerre mondiale (la ligne Maginot passait par le col de Vallée Etroite) comme des fils barbelés, des baraquements, des ogives et des culots d'obus.

Concernant les fils de barbelés présent depuis la deuxième guerre il est à souligner que deux campagnes de ramassage ont eu lieu, en lien avec la commune de Valmeinier ou 3 tonnes ont été enlevés.

4.1.15. Les activités cynégétiques et halieutiques

1.2.2.42 Cynégétique

L'activité cynégétique est présente sur le site dans le respect de la réglementation en vigueur et du schéma départemental de gestion cynégétique.

Il a été souligné plus haut la forte dynamique des cerfs élaphe, il est nécessaire de ne pas relâcher l'effort de régulation entreprise.

Concernant l'espèce chamois, on peut s'étonner qu'il n'y ait pas de densité plus importante, il n'y a pas d'explication à ce sujet.

Pour les espèces de galliformes présentes, les comptages réalisés depuis 2005 permettent de donner une idée plus précise de l'importance du site dans le maintien de ces populations en particulier pour le lagopède alpin.

1.2.2.43 Halieutique :

Peu de connaissance sur les lacs d'altitude ainsi que sur les torrents ne permettent pas d'orienter sur la véritable valeur halieutique de ces milieux. C'est une des actions à mener pour les prochaines années. Le mode de gestion est, pour l'instant assez empirique. Des carnets de prise ont été mis en place, mais ne sont pas fidèlement remplis et ne donnent pas pour l'instant des informations intéressantes. Il est important que ceux-ci soit plus rigoureusement remplis.

En ce qui concerne les alevinages, la Fédération de Savoie pour la pêche et la protection du milieu aquatique souligne qu'il n'y a pas de déversement surdensitaire de truites. Ces dernières sont introduites au stade 0+ à 1+.

Le quota de capture est limité à 6 poissons par jours d'une taille minimale de 23 cm.

La carte de pêche est obligatoire, elle est délivrée par l'AAPPMA de Modane (carte jeune départementale vacance, carte départementale pour les membres d'une AAPPMA de Savoie).

Quels sont les effets des évolutions climatiques sur les lacs de montagne ? Quelles sont les conséquences de l'introduction d'espèces lors des alevinages ? Les lacs et torrents d'altitude sont-ils soumis à des pollutions ?

Ces questions sont essentielles pour veiller au bon état de conservation des lacs de montagne. Mais pour y répondre, c'est un travail de suivi à long terme de ces espaces particuliers qui est nécessaire. Ce sera une des thématiques abordées dans le cadre des actions à mener pour les prochaines années.

3.1. Définition des unités de gestion

A l'échelle de l'ensemble du site S37, deux types d'unités de gestion ont été définis. Elles correspondent à des modes de gestion différents.

- l'unité de gestion : « **landes, pelouses, milieux humides et éboulis rocheux** » correspondant à des gestions pastorales différentes (ovin, bovin laitier, bovin allaitant). Cette unité de gestion concerne quatre unités pastorales distinctes soit une superficie totale de 1900 hectares.
- l'unité de gestion : « **pelouses et habitats rocheux** » non soumis à une gestion pastorale concernés par des activités de loisir (chasse, pêche et randonnée) Cette unité de gestion concerne le site entier, soit une superficie de 4 800 hectares.

3.2. Facteurs ayant une influence sur la gestion

4.1.16. Facteurs ayant une influence sur la gestion des habitats « landes, pelouses, milieux humides et éboulis rocheux »

1.2.2.44 Facteurs naturels

Les facteurs naturels (altitude, sol, climat, relief...) sont prépondérants dans la répartition des milieux naturels en montagne. Les risques naturels sont importants : avalanches, glissements de terrain, chutes de blocs.

L'influence des ongulés sauvages (et des autres herbivores sauvages) sur les milieux et la dynamique de colonisation ligneuse est réelle, mais mal connue.

Le réchauffement climatique et ses conséquences sur l'évolution des milieux sont notables sur le site. Les « anciens » nous témoignent de l'importante régression des névés et du potentiel hydrique beaucoup moins élevé.

Depuis la première description du *Caricion incurvae*, réalisée lors de l'inventaire phytosociologique de 1998, une très nette évolution du milieu s'est produite sur une des trois stations (les deux autres sont intactes): la diminution des écoulements superficiels a provoqué l'assèchement progressif d'une grande partie de la zone, entraînant un appauvrissement progressif de l'habitat, évoluant vers des formations banales de pelouses alpines et de pelouses de combe à neige, moins exigeantes (en eau, en facteur perturbateur). A moyen terme, il apparaît évident que ce secteur de *Caricion incurvae* est voué à disparaître si une alimentation hydrique plus importante n'est pas rétablie⁵.

Il serait donc intéressant de pouvoir évaluer l'évolution de la ressource hydrique sur l'ensemble du site en relation avec les partenaires locaux (EDF, collectivités locales...).

Les risques de colonisation de certains habitats par des espèces envahissantes sont importants sur le site. L'ouverture des faciès, correspondant au bon état de conservation de ces derniers, relève de l'intervention humaine (débroussaillage et pâturage).

1.2.2.45 Pratiques pastorales

La pratique pastorale est le principal facteur humain ayant une influence sur la gestion des habitats « landes, pelouses et prairies » et des espèces associées.

⁵ Par contre on note encore une large présence de *Carex bicolor* qui résiste bien à l'évolution du milieu, du fait de son assez bonne capacité d'adaptation liée à son écologie moins stricte que celles des autres espèces caractéristiques du *Caricion incurvae*.

La bonne gestion « écologique » des alpages rejoint leur bonne gestion « agronomique ». En effet la dégradation de la biodiversité des alpages s'accompagne généralement de la dégradation de leur potentiel herbager. La biodiversité prairiale (y compris les espèces ligneuses) favorise la bonne alimentation des troupeaux. Des travaux de recherche actuels tendent à mieux établir des liens entre biodiversité et production animale (par exemple le programme « Biodiversité – facteur de production » menée par le SUACI dans le cadre du GIS Alpes du Nord) ou les travaux de Michel Meuret (INRA) sur l'intérêt des broussailles dans l'alimentation des ruminants. On connaît d'ores et déjà l'influence de la biodiversité floristique sur les qualités organoleptiques des fromages.

Le principal risque de dégradation des habitats sur le site est la fermeture des milieux par défaut d'entretien de certains quartiers d'alpage. Cette fermeture entraîne une dégradation des habitats, mais également une perte de valeur fourragère des surfaces. Le manque d'attractivité que peut représenter des habitats de landes augmente ce risque d'abandon. Mieux vaut prendre en compte le plus tôt possible les zones délaissées ou sous pâturées afin d'y rendre par exemple l'accès plus facile plutôt que de se laisser dépasser par un enrichissement dont les techniques de luttés sont difficiles à mettre en place.

Inversement le surpâturage entraîne un risque de banalisation de la flore (sélection des espèces), et s'accompagne d'un risque de dégradation de la végétation (épuisement des sols, perte de valeur fourragère à court et moyen terme).

Les différentes pratiques pastorales observées sur cette unité de gestion influent de manières distinctes sur les milieux :

- Les Châteaux

Cette unité pastorale est concernée par deux habitats d'intérêt communautaire :

- les **landes alpines et subalpines** en mauvais état de conservation : dynamique de fermeture et colonisation par l'Aulne vert,
- deux stations de **tourbières de transition** potentiellement menacées par des problèmes de piétinement.

Landes alpines et subalpines

Le troupeau allaitant de l'unité pastorale des châteaux n'est pas gardé. L'éleveur monte une fois par semaine pour s'assurer du bon état sanitaire ainsi que de l'état des clôtures. L'unité pastorale n'est pas soumise à une gestion par parcs et les clôtures servent juste à la délimiter des alpages voisins. Le troupeau gère donc lui-même son alimentation sur un espace de plus de 700 hectares.

L'alpage est exploité ainsi depuis six ans. Il faut bien signaler que ce versant du vallon de Valmeinier n'a pas connu d'exploitation pastorale particulière durant au moins une dizaine d'années (1985-1997). Le résultat est probant : parcelles en friche avec la conquête de l'Aulne vert (*Alnus viridis*) et la fermeture des Landes à Myrtille (*Vaccinium myrtillus*) et Genévrier rampant (*Juniperus repens*).

Il est à souligner la mise en place de plusieurs campagnes de débroussaillage afin de maintenir les landes en bon état, un contrat natura 2000 a été mis en place en 2011 ainsi qu'en 2014 sur une surface de 5 hectares. Cela a permis de tracer des ouvertures dans les aulnaies permettant au troupeau d'accéder à des surfaces moins accessibles.

L'alpage présente suffisamment de secteurs avec des ressources fourragères considérables pour qu'il subvienne bien assez aux besoins du troupeau (90 Limousines et 20 Charolaises).

Cependant, en observant le comportement du troupeau on se rend compte que celui-ci ne se cantonne pas qu'aux secteurs les plus appétants et les plus riches, mais effectue de longs parcours (parfois toute la longueur de l'alpage) et varie extrêmement son menu.

Une alimentation en secteurs arbustifs et embroussaillés permet aux animaux de couvrir une partie de leurs besoins en assez peu de temps (une heure ou deux par demi journée), tout en limitant les mouvements sur la parcelle, ce qui leur offre le temps d'aller prospecter ensuite d'autres secteurs, de

diversifier leur régime avec des plantes rases ou plus rares, et ainsi de bien valoriser l'ensemble de l'offre pastorale, tout en gardant un temps important pour la rumination et le repos.

La potentialité qu'offre le pâturage à maintenir, voire faire régresser la dynamique d'embroussaillage sur des secteurs comme celui-ci, et donc préserver les espaces pastoraux et certains habitats d'intérêt communautaire comme ici les Landes alpines ainsi que l'habitat du Chardon bleu et du Tétrás lyre, doit être valorisé à travers des plans de pâturages. En effet, les prélèvements effectués par le troupeau des « Châteaux » sont trop éparpillés et n'ont pas d'impacts très significatifs. Sans pour autant modifier fondamentalement les pratiques actuelles de l'éleveur, la segmentation de l'unité pastorale en deux ou trois parcs permettrait une meilleure valorisation de la ressource fourragère ainsi qu'un meilleur impact sur l'enrichissement.

La suggestion qui est faite dans le diagnostic pastoral est de scinder l'unité pastorale en trois quartiers distincts :

Numéro	Nom	Surface	Ressource fourragère	Durée d'exploitation possible
1	Les Arrendiers	342 ha	42 000 UFL	45 jours
2	Les Châteaux	140 ha	25 000 UFL	28 jours
3	Le Plan du Fond	262 ha	42 000 UFL	45 jours

Tableau n° 5 : Proposition de découpage de l'unité pastorale des Châteaux en trois quartiers distincts.

La durée d'exploitation est calculée en tenant compte des caractéristiques du troupeau actuel, à savoir 110 vaches allaitantes avec des besoins de 8 UFL/ jours.

Tourbières de transition

En ce qui concerne les deux stations de l'habitat de Tourbière de transition présentes sur le quartier des Arrendiers, la HE 09 intégrant la « Non utilisation des milieux fragiles » peut être contractualisée via une MAEC

Tableau n° 6 : Mesures Agro-Environnementales (MAEC) éligibles sur l'alpage des Châteaux

- Le Fond de Valmeinier

Cette unité pastorale est concernée par deux habitats et une espèce d'intérêt communautaire :

- quelques surfaces de **landes alpines et subalpines** en bon état de conservation : taux de recouvrement compris entre 25 et 70%,
- quelques stations de **mégaphorbiaies** non menacées et en bon état de conservation,
- une station de **Chardon bleu** et **Ancolie** soumise à un pâturage précoce du troupeau ovin.

Landes alpines et subalpines

En bon état de conservation il est indispensable de maintenir la pression pastorale actuellement exercée par le troupeau ovin du Groupement des Bataillères. Par contre il est important de ne pas venir faire pâturer certaines zones favorables aux nichées de tétras-lyre ou perdrix bartavelles avant le 15 août.

Certains secteurs (très restreints) sont en dynamique de fermeture et colonisation par l'Aulne vert (secteur des *Vallons*).

Mégaphorbiaies

Réparties de manière sporadique sur l'ensemble de l'alpage, elles concernent des stations fraîches et humides, en exposition nord prédominante et à enneigement prolongé : combes, dépressions, couloirs et ravins, souvent à proximité de suintements ou de ruisselets. Ce type de végétation présente une relative stabilité, à caractère quasi permanent.

Le type d'habitat s'avère particulièrement sensible compte tenu de sa spécificité écologique, mais il n'est pas menacé dans le contexte actuel.

Chardon bleu

Du fait de sa situation en entrée de l'alpage la station de Chardon bleu est soumise à un pâturage précoce, ce qui, compte tenu de la phénologie du Chardon bleu, lui porte un sérieux préjudice.

De plus, la station se trouve en bordure du sentier de randonnée reliant le parking des « Chenalettes » au lieu dit « Mathoset », et est, de ce fait, soumis à d'importants problèmes de cueillette. Cette station est moribonde, la proposition est donc de retrouver un autre site favorable comme évoqué précédemment.

Ancolie des Alpes

Une station existe en rive gauche du ruisseau des perches, le nombre de pied fluctue suivant les années.

Tableau n° 6 : Mesures Agro-Environnementales (MAEC) éligibles sur l'alpage du Fond de Valmeinier.

- Le Fond de Bissorte

Cette unité pastorale est concernée par deux habitats d'intérêt communautaire et prioritaire:

- quelques surfaces de **landes alpines et subalpines** en bon état de conservation : taux de recouvrement compris entre 25 et 70%,
- une station du *Caricion incurvae* potentiellement menacée par le piétinement du troupeau ovin.

D'autres habitats sont aussi concernés par le pâturage, il s'agit des éboulis végétalisés, biotope du lagopède alpin. Certaines zones très favorables doivent être mises en report de pâturage afin que les nichées puissent trouver leurs alimentations.

Landes alpines et subalpines

En bon état de conservation il est indispensable de maintenir la pression pastorale actuellement exercée par le troupeau ovin du Groupement des Bataillères.

Caricion incurvae

Même si actuellement aucun indice de dégradation du milieu n'a été relevé, il convient de surveiller l'impact du pâturage ovin sur ce milieu très fragile et très localisé, sensible à l'eutrophisation des eaux. Il paraît à ce titre envisageable de mettre en place une zone de défens, soustraite au pâturage ovin pendant la période de présence du troupeau.

La poursuite du suivi du milieu permettra d'apprécier la vitesse d'évolution naturelle du milieu, en relation avec l'évolution des conditions climatiques qui joueront certainement un rôle important, dans un avenir proche, sur l'alimentation en eau des zones humides d'altitude. En effet si l'alimentation en eau du ruisseau venait à diminuer, il est vraisemblable que cette zone subirait une évolution comparable à celle constatée sur le secteur du col de la Roue, et sa pérennité serait remise en cause.

Tableau n° 6 : Mesures Agro-Environnementales (MAEC) éligibles sur l'alpage du Fond de Bissorte.

- Le Lavoir

Cette unité pastorale est concernée par trois habitats d'intérêt communautaire :

- 45 Ha de **Pelouses calcaires** fragiles face au pâturage précoce et menacées par la colonisation de la Fétuque paniculée⁶ sur certains secteurs.

⁶ La *Fétuque paniculée*, espèce caractéristique de l'association *Festucetum spadiceae*, est une graminée très précoce qui se présente en touffes puissantes pouvant compter plus de 50 feuilles longues de 30 à 50 cm, épaisses et coriaces, donc peu appétentes pour les animaux qui la pâturent généralement trop tardivement ; d'où une sous-exploitation de ces pelouses, ce qui favorise l'extension de la *Fétuque paniculée*.

- 25 Ha de **Landes alpines et subalpines** (Rhododendron, Myrtille et Genévrier) en bon état de conservation : taux de recouvrement compris entre 25 et 70%,
- 4 Ha de **Mégaphorbiaies et zones humides** dont le mode de gestion peut être éventuellement la mise en défens par clôture.

Pelouses calcaires

L'alpage laitier du Lavoir est géré de manière très rationnelle : le système fonctionne par « repas » où, après chaque traite un parc a été mis en place afin d'y accueillir les 120 vaches. Cette pratique fine permet d'ajuster les ressources fourragères aux besoins du troupeau. Le plan de pâturage mis en place depuis 5 ans a permis de faire évoluer fortement les pelouses à fétuque paniculée vers un mode mésophile. Il existe cependant quelques surfaces devant bénéficier de travaux d'élimination de plantes envahissantes, c'est le cas du vétrate blanc mais aussi de la gentiane jaune.

La création des dessertes permettant d'accéder à certaines zones encore inexploitées a permis de faire évoluer la pression de pâturage qui maintenant est plus équilibrée.

Landes alpines et subalpines

L'état de conservation favorable des landes à Rhododendron, Myrtille et Genévrier correspond à un taux de recouvrement compris entre 25 et 75%, c'est-à-dire un faciès relativement ouvert. En 2005 sur l'alpage du Lavoir les landes sont globalement dans un bon état de conservation. Cependant de nombreux secteurs sont indéniablement dans une dynamique de fermeture. Ce sont principalement les zones à fortes pentes autrefois pâturées par les ovins (combe du Charmaix par exemple).

Ces secteurs ne sont plus soumis au pâturage et la dynamique de fermeture est inévitable.

Mégaphorbiaies et zones humides

Ce sont essentiellement des zones de Mégaphorbiaies alpines et subalpines nitrophiles caractéristiques du voisinage du bétail et des reposoirs, avec Rumex, Chardon et Impéatoire. Elles ne représentent aucun enjeu particulier et ne font l'objet d'aucune mesure de gestion.

Cependant, certaines zones humides, telles que celle présente au dessus des Chalets du Mounioz présente une relative fragilité au piétinement des animaux et aux risques d'eutrophisation du milieu. Une mesure de gestion type mise en défens pourrait être éventuellement proposée à condition que l'alpagiste soit intéressé.

Tableau n° 6 : Mesures Agro-Environnementales (MAEC) éligibles sur l'alpage du Lavoir.

	MAE C	HE01 HE 09	Gestion pastorale entités collectives pastorales	56.58€/haSTH/an 47.15€/haSTH /an	
	Actions	Utilisation tardive de la parcelle sur milieux remarquables.	Non utilisation des milieux fragiles (zones humides, éboulis végétalisés.	Ouverture d'une parcelle moyennement embroussaillée.	Mainti extens
	Objectif	Préserver l'habitat de reproduction du Tétrasyre, Lagopède et Perdrix bartavelle ainsi que le Chardon bleu.	Protéger certaines stations de plantes remarquables	Restaurer l'habitat de Landes alpines.	Maîtr
	Obligations	Suivi d'un plan de pâturage. Pâturage tardif autorisé après le 15 août.	Mis en défens ou pâturage dirigé	Ouverture mécanique ou manuelle des Aulnaies, Landes et maintien par le pâturage.	Suiv

Unité pastorale du Fond de Valmeinier	Le Planay	Certains secteurs concernant le Tétrasyre.	Plusieurs petites formations éligibles Rhapontique, ancolie des Alpes, Chardon bleu.	Formations entre le GR et la Neuvache.	Suiv
	La Losa			-	
	Les Vallons	Certains secteurs concernant la bartavelle.		-	
	Plan du Fond	Secteurs potentiels dans la <i>Combe de la Vache</i> , les <i>Grandes Culées</i> et <i>Plan Borel</i> .		Formations entre le GR et la Neuvache.	

Unité pastorale du Fond de Bissorte	Roche Fleurie	Certains secteurs concernant la bartavelle	-	Secteur éligible	Suiv
	La Turra	Certains secteurs concernant le tétras-lyre	-	-	
	Les Marches	Certains secteurs concernant le Lagopède	-	-	
	Les Bataillères		Une station de <i>Caricion incurvae</i> sur le secteur de la <i>Grande Montagne</i>	-	

Unité pastorale des Châteaux	Les Arrendiers	Certains secteurs concernant le Tétrasyre.	Deux stations ZH.	Plusieurs secteurs	A
	Les Châteaux	-	-	Au dessus des Châteaux.	A
	Le Plan du Fond	Certains secteurs concernant le Lagopède.	-	-	

Lavoir	Le Lavoir	-	-	-	
	Praz de Riou	-	-	-	
	Le Genevret et Fontaine froide	-	-	-	

- Les troupeaux italiens

La présence de bovins appartenant à des troupeaux Italiens en provenance du col de la Roue et de la Vallée Etroite durant la période estivale induit un certain nombre de perturbations sur le milieu fragile que constituent les zones à *Carex bicolor* du Col de la Roue:

- abroustissement des inflorescences entraînant une diminution des possibilités de reproduction par voie sexuée,
- piétinement provoquant la destruction d'un certain nombre d'individus,
- eutrophisation, notamment au niveau des suintements fontinaux.

Bien que l'impact des troupeaux soit actuellement très limité (dans l'espace et dans le temps, la charge pastorale restant raisonnable), ce facteur de perturbation est à surveiller. Néanmoins il est anormal de retrouver ces troupeaux du côté Français au regard de la réglementation sanitaire.

- Culture et séchage de plantes aromatiques

L'installation agricole d'Anne Laure Boniface avec culture, séchage de plantes aromatiques et médicinales sur le secteur du Lavoir a apporté un plus en matière d'activité agricole principalement au regard de la diversification de ce type d'activité.

1.2.2.46 Autres facteurs

- Activités touristiques

Randonnée (été et hiver), accueil touristique, escalade, ULM. Souvent diffuses dans l'espace, elles concernent tous les milieux.

Il est important de pouvoir maîtriser les flux touristiques et sensibiliser les promeneurs quant à l'environnement qui les entoure. Plusieurs dégâts ont pu être constatés comme les problèmes de cueillette du Chardon bleu, la fréquentation « hors sentier » des éboulis avec dérangement du Lagopède alpin et ses conséquences potentiellement néfastes sur une espèce rare : l'Androsace des Alpes.

En ce qui concerne le *Caricion incurvae*, les espèces de l'alliance sont peu attractives et passent plutôt inaperçues, elles ne sont donc pas recherchées par les promeneurs mais peuvent souffrir localement du piétinement des marcheurs et de l'herborisation des botanistes, comme c'est le cas pour la station de *Caricion incurvae* située dans le fond de Bissorte. Des prélèvements réguliers peuvent menacer certaines localités bien connues et faciles d'accès (Bressoud, 1989). La pertinence d'une signalétique de sensibilisation sur l'habitat peut être efficace comme elle peut être fatale.

Tableau n° 7: Facteurs ayant une influence sur la gestion des habitats « landes, pelouses et milieux humides »

Habitat	Facteurs ayant une influence sur la gestion de l'habitat
Landes alpines et boréales	<p>40.60 : Les sévères contraintes naturelles des diverses Landes (degré d'acidification des sols, courte durée de végétation) imposent une vitesse d'évolution lente des communautés animales ou l'abandon complet du pâturage ne peut qu'entraîner le développement des ligneux présents et transformer ces landes ouvertes en landes fermées (aulnaies, pessières, hêtraies). Le pâturage permet dans une certaine mesure de stopper la dynamique naturelle de colonisation forestière, voir de faire régresser la lande à myrtille en lande à myrtille. L'appétence de ces faciès est mauvaise et sa valeur fourragère est limitée mais pourtant bien réelle. Ainsi la valorisation de ces surfaces est difficile mais est possible en une forte pression de pâturage (génisses, troupeaux ovins et allaitants).</p>
Fourrés de Saules nains	<p>31.62 : Rien À Signaler</p>
Pelouses calcaires alpines et subalpines	<p>36.41 :</p> <ul style="list-style-type: none"> – du fait des contraintes naturelles fortes liées à la durée d'enneigement, ces pelouses se perpétuent tant que les pratiques pastorales sont adaptées ; le processus de dégradation peut se produire si la charge animale devient excessive pendant une période suffisamment longue. Les espèces les plus appétentes (Trèfles, Plantains) sont les premières broutées ; ces conditions sont favorables à une accélération du processus d'acidification du sol et à l'extension du Nard raide. Celui-ci est favorisé par le pâturage (Pâturins, Phléoles) et fait diminuer la richesse floristique de la pelouse ; – une pression animale trop forte engendre également une ouverture de plus en plus marquée de la pelouse. Il peut provoquer le déchaussement de la surface de Gérard (<i>Alopecurus gerardii</i>) et le Trèfle alpin. La durée de végétation étant relativement brève, toute dégradation, liée par exemple au surpâturage, est irréversible ; – ces pelouses, plus attractives car plus appétentes que les pelouses environnantes mais aussi plus tardives, sont souvent pâturées trop précocement et se fragilisent. <p>2</p> <p>3 <i>Autres éléments susceptibles d'influer sur le(s) mode(s) de gestion pris en faveur de l'habitat</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <u>Habitat du Lagopède alpin</u> : les combes à neige qui appartiennent à ces alpages constituent un habitat privilégié pour la nidification du Lagopède alpin ; le pâturage peut perturber la réussite de la couvaison (<i>dérangement de la femelle, piétinement des œufs</i>) et entraîner la destruction partielle de la ressource alimentaire ; à partir du mois d'août, il n'y a que peu de risques de concurrence avec le pâturage. – Tétras-lyre ; Bartavelle. <p>36.42 : Aucune action spécifique n'est recommandée, si ce n'est le contrôle de la fréquentation de l'habitat.</p> <p>36.43 :</p> <ul style="list-style-type: none"> – maintenir un prélèvement ponctuel par les bovins, dans la limite des ressources disponibles ; – contrôler la fréquentation touristique.
Mégaphorbiaies	<p>37.88+37.81 : Type d'habitat non directement soumis à une gestion. Toutefois, en ce qui concerne les communautés sous couvert sylvatique, possibilité de répercussion sur la gestion :</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilisation par le bétail (station d'ombrage), entraînant le développement des espèces nitrophiles

Tableau n° 8: Facteurs ayant une influence sur la gestion des espèces; menaces potentielles

Espèce	Facteurs ayant une influence sur la gestion de l'espèce
Chardon bleu Ancolie des Alpes	<p>Risque de dégradation de l'habitat de l'espèce par fermeture des milieux Risque d'affaiblissement des populations en cas de pâturage trop précoce Risque de destruction par des cueilleurs.</p>
Tétras Lyre Bartavelle	<p>Risque de dégradation des habitats potentiels de reproduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - par fermeture des milieux : landes basses (myrtille, rhododendron et genévrier) trop denses, landes hautes (aulnaies) trop denses. - Par pâturage trop précoce - Par diminution de la diversité floristique (chargement animal trop important). - Certains habitats potentiels du Tétras lyre sont délaissés peu à peu par l'activité pastorale. <p>Risque de dégradation des zones de vie hivernales due au dérangement généré par la fréquentation de randonneurs (raquette, ski).</p> <p>Augmentation des effectifs de Tétras depuis la reprise d'une activité pastorale laitière sur l'unité pastorale du Lavoir (secteur du jeu).</p>
Lagopède alpin	<p>Les combes à neige qui appartiennent aux quatre unités pastorales du site constituent un habitat privilégié pour la nidification du Lagopède. La montée trop précoce du troupeau (jusqu'à fin juillet) peut perturber la réussite de la couvaison (<i>dérangement de la femelle, piétinement des œufs</i>) et entraîner la destruction partielle de la ressource alimentaire des poussins que sont les insectes. En revanche, à partir du mois d'août, il n'y a que peu de risques de concurrence avec le pâturage.</p>
Chamois,	<p>Risques de transmission parasitaire des cheptels domestiques vers les cheptels sauvages ; ces risques diminuent dans les cas suivant :</p> <p>Contrôle sanitaire des cheptels domestiques (maladies contagieuses et maladies courantes)</p> <p>Gardiennage quotidien des troupeaux laitiers et ovins permettant une ségrégation spatiale de l'espace.</p> <p>Chargement animal adapté aux capacités d'accueil de l'alpage</p>
Lépidoptères	<p>Maintien des activités pastorales avec des chargements adaptés aux ressources fourragères disponibles.</p> <p>Surveillance des diverses pressions humaines : canalisation de la circulation touristique sur les chemins réservés à cet effet.</p>
Flore à statut	<p>Les espèces remarquables de flore des pelouses d'altitude sont en général sensibles à la fermeture des milieux (quartiers d'alpage délaissés, enrichissement et boisement naturel) et à l'intensification des pratiques agricoles à savoir des quartiers d'alpage surpâturés (chargement animal trop fort) ou période de pâturage non adaptée.</p>

4.1.17. Facteurs ayant une influence sur la gestion des habitats « rocheux »

Les activités de pleine nature induisent deux types de fréquentation, aux abords ou sur les habitats rocheux, susceptibles de perturber le cycle annuel de la faune : l'intrusion directe et la fréquentation aérienne à distance réduite.

1.2.2.47 L'intrusion directe

Elle concerne principalement les activités suivantes :

- L'escalade,
- La randonnée,
- Les activités militaires,
- Les activités cynégétiques.

1.2.2.48 La fréquentation aérienne

Les activités aériennes n'ont aucun impact direct sur les milieux rupestres puisque seul l'espace aérien est utilisé. Toutefois, l'utilisation des masses d'air en mouvement propres à ces activités, conduit les pratiquants à venir chercher les courants d'airs thermiques ou dynamiques, à proximité des falaises. Par contre, cette fréquentation rapprochée diminue la quiétude des lieux et induit des perturbations chez les communautés animales rupicoles notamment les vertébrés (fuite, stress, chute, alimentation moins importante sur les zones d'hivernage).

Sur le territoire de la commune de Valmeinier concerné par le zonage Natura 2000, des survols proches des falaises et des sites d'hivernage par ULM ainsi que des déposes lors des périodes hivernales afin d'effectuer du ski hors piste sont constatés régulièrement.

Les ongulés utilisent ces secteurs comme zones refuges pour hiverner. Le survol par les parapentes perturbe les animaux et conduit à l'abandon de ces zones favorables ainsi qu'à un affaiblissement des individus (OFEFP, 1996).

Une animation a eu lieu en 2013-2014 afin de cadrer cette activité en proposant un nouveau circuit de vol impactant à minima les zones refuges mais aussi en classant en réserve de chasse et de faune sauvage certains secteurs prisés pour l'atterrissage. Le fait de classer en réserve permettra d'intervenir plus fortement et d'avoir un outil réglementaire dissuasif.

Toutefois, les impacts engendrés par ces fréquentations varient selon les espèces concernées, la période de fréquentation et le type d'activité. Ils demeurent les plus importants pour l'ensemble des espèces durant les différentes phases de la période de reproduction. Ils se traduisent par :

- la perturbation des adultes pendant les parades
- l'augmentation du risque de prédation sur les jeunes
- l'affaiblissement général des adultes reproducteurs
- une forte compétition interspécifique pour la recherche de sites de reproduction favorables.

3.3. Hiérarchisation des enjeux et définition des objectifs de gestion

4.1.18.

Le terme d'enjeu correspond à la résultante du croisement entre la valeur intrinsèque des habitats vis à vis de la DH (valeur patrimoniale) et la probabilité d'incidences (positives ou négatives) des activités humaines sur ces habitats.

Nous avons tout d'abord réalisé hiérarchisation des enjeux à l'échelle de chaque habitat. Cet exercice n'offre pas trop de surprises :

- les **habitats rocheux**, à part les éboulis calcaires et siliceux relativement vulnérables, et potentiellement exposés au pâturage et aux activités récréatives, présentent les enjeux de conservation les plus **faibles**.
- les **habitats humides** sont à la fois les plus vulnérables et les plus accessibles (randonnée et activités pastorales), l'enjeu de leur conservation est **fort**.
- les **habitats semi-ouverts et ouverts**, tels que les pelouses calcaires et les landes, sont fortement conditionnés par les activités humaines et surtout pastorales, tant sur l'habitat lui-même, que sur les zones d'influences (aulnaies et queyrellins⁷ par exemple) et présentent donc des enjeux de conservation **forts**.

Afin de bien déterminer les priorités d'interventions à mettre en œuvre en vue de préserver le patrimoine naturel du site, une seconde hiérarchisation des enjeux a été établie par **unité de gestion**.

Les priorités, classées en trois catégories, **faible, moyen et fort**, sont définies selon les critères suivants :

- l'intérêt écologique,
- l'intérêt pour les activités humaines,
- les menaces de dégradation du patrimoine naturel.

Les objectifs de gestion sont déclinés globalement par unités de gestion. Ils indiquent les orientations de gestion du site pour 5 ans et doivent répondre aux enjeux définis précédemment. Ils servent de cadre pour construire les propositions de gestion précisées dans la partie suivante.

⁷ Autre dénomination des pelouses thermophiles à Fétuque paniculée.

Tableau n° 9: Hiérarchisation des enjeux et définition des objectifs de gestion des habitats propres aux deux unités de gestions « UP » et « Hors UP ».

Unité de gestion	Intérêt écologique	Intérêt pour les activités humaines	Facteurs ayant une influence sur la gestion des habitats et des espèces.	Enjeux à long terme -20 ans pour la conservation du patrimoine naturel du site	Objectifs
Site S37	<p>Cette unité de gestion présente une valeur patrimoniale forte car, rien qu'en termes de surface, les habitats rocheux prédominent largement (95%), on y trouve aussi 140 Ha de pelouses calcaires et 80 Ha de Landes alpines avec un intérêt écologique fort ainsi que deux stations du <i>Caricion incurvae</i>. Elle abrite des espèces végétales remarquables comme l'Androsace des Alpes, la Laïche bicolore et le chardon bleu.</p> <p>Animales avec le Lagopède alpin, la Perdrix Bartavelle et le Tétras-lyre.</p>	<p><u>Activités agricoles</u> : Sur le secteur de Modane, les pelouses calcaires alpines présentent un intérêt agricole conséquent (vaches italiennes).</p> <p><u>Activités touristiques</u> : Intérêt fort pour la randonnée. Et activités de découverte du patrimoine.</p> <p><u>Activités cynégétiques et halieutiques</u> : Secteurs de chasse pour les ongulés et les galliformes de montagne. Lacs d'altitude et torrents remarquables.</p> <p><u>Activités militaires</u> Grand champ de tir des Alpes, entraînements militaires et campagnes de tir tous les 18 mois.</p>	<p><u>Facteurs naturels</u> : Dynamique lente du fait des conditions difficiles.</p> <p><u>Pratiques pastorales</u> Incursion de vaches italiennes</p> <p><u>Autres facteurs</u> : Activités de pleine nature aux abords (ski hors pistes, raquettes ou sur les habitats rocheux, susceptibles de perturber le cycle annuel de la faune : intrusion directe et fréquentation aérienne à distance réduite.</p> <p>- Campagnes de tirs et matériel militaire usagé.</p>	<p>Préservation des habitats d'intérêt communautaires et prioritaires contre les risques de leur dégradation.</p>	<p>Maîtrise Confor la prés Mise e</p> <p>Améli site.</p> <p>Comm</p> <p>Améli</p> <p>Restau restau d'espè</p> <p>Rétab faunis</p>
	<p>La valeur patrimoniale des alpages est forte, en particulier pour les habitats de Landes alpines, Mégaphorbiaies, Tourbières et pelouses calcaires.</p> <p>Le Tétras Lyre trouve un habitat de prédilection dans les parties « semi-</p>	<p><u>Activités agricoles</u> : - intérêt pastoral fort - 4 Unités pastorales, soit plus de 3200 brebis, 110 vaches allaitantes et 120 vaches laitières avec transformation fromagère en Beaufort (AOC).</p>	<p><u>Facteurs naturels</u> : Dynamique d'enfrichement moyenne</p> <p><u>Pratiques pastorales</u> - Risque d'enfrichement ou sous pâturage de certaines parties des UP. -Risques potentiels sur les milieux humides</p>	<p>Maintien de la vocation pastorale des alpages, tout en garantissant la prise en compte des habitats et des espèces d'intérêt communautaire dans la gestion de l'alpage, ainsi que les enjeux de recherche scientifiques et d'accueil du public.</p>	<p>Comm</p> <p>Impul</p> <p>Meille</p> <p>Impul milieu</p> <p>Garan le pat</p>

IV. Propositions de gestion

4.1.19. Des propositions de gestion cohérentes et opérationnelles pour les 6 ans à venir

Le Document d'objectifs a pour objet de faire des propositions quant aux moyens à utiliser pour le maintien ou le rétablissement des habitats et espèces dans un état de conservation favorable.

Suite aux différentes problématiques soulevées par les étapes précédentes, se sont définis des enjeux de gestion du site à moyen long terme (plus de 6 ans). A ces enjeux correspondent des objectifs de gestion à moyen court terme (2 à 6 ans) auxquels il faut répondre de manière concrète par l'élaboration de propositions d'actions (cf. figure n° 1).

Ces dernières ont été travaillées par le groupe de travail et ne posent globalement pas de problèmes particuliers. Elles seront présentées au comité de pilotage final fin 2014.

Il est important d'intégrer dans l'approche de la gestion du site, des actions complémentaires qui s'apparentent plus à des actions de développement territoriales. En effet l'intégration de ce type d'action renforce l'attractivité du site mais aussi facilite la gouvernance en permettant une appropriation des enjeux par les habitants. Ainsi des actions seront proposées, actions qui seront transversales, et qui seront orientés accueil des visiteurs tout en prenant en compte la spécificité du site Natura 2000.

Carte n° 8 : Localisation des propositions d'actions

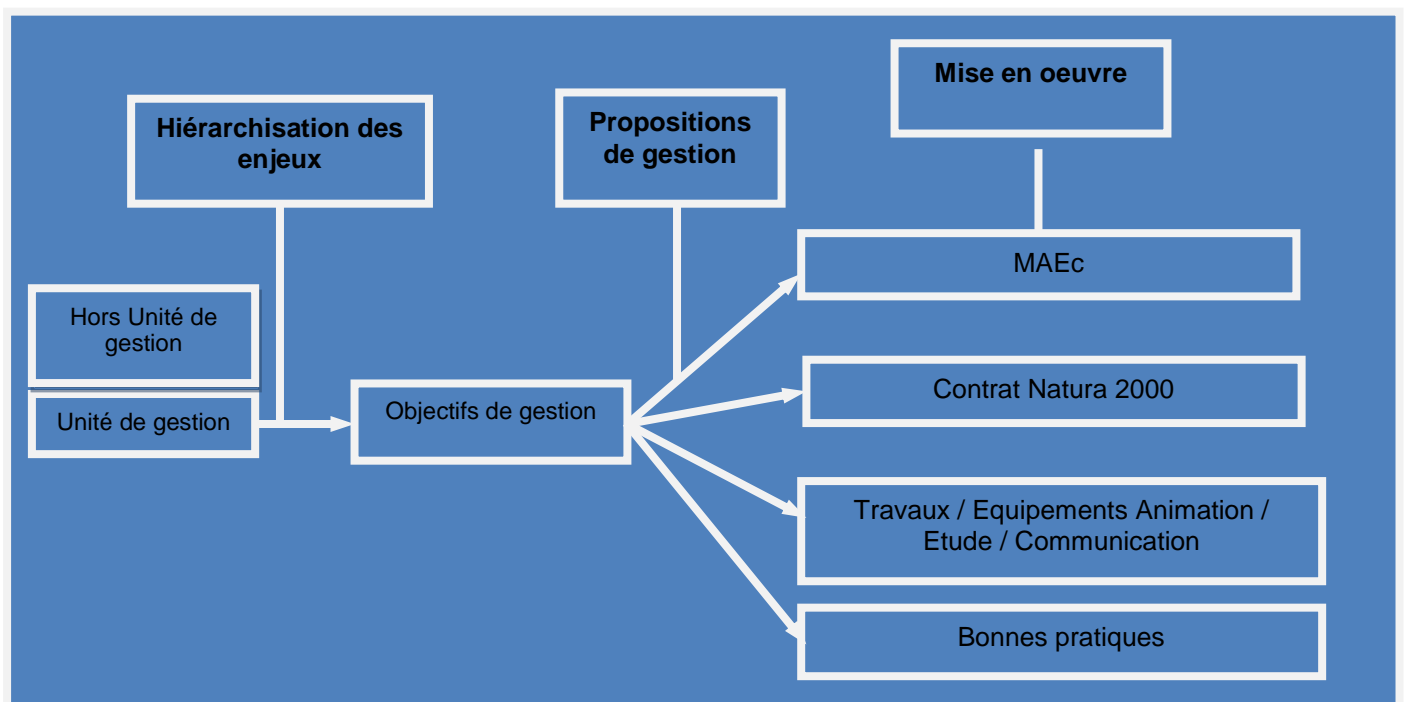


Figure n° 1 : la hiérarchisation des enjeux, les propositions de gestion et leur mise en œuvre.

4.2. Stratégies de mise en œuvre

Les actions proposées concernent différents types d'acteurs, différents modes de gestion et d'application et sont enfin éligibles ou non à différents types de fonds.

Nous avons donc :

- Les mesures agro-environnementales climatiques intégrées dans le programme du même nom financé pour partie par le FEADER et l'Etat.
- Les contrats Natura 2000 financés par le Fonds national de Gestion des Milieux Naturels⁸ (FGMN) du ministère de l'écologie du développement durable et de l'Energie (MEDDE) cofinancées par l'Europe avec le FEOGA,
- Les actions non contractuelles d'animation et d'équipement potentiellement financées par le MEDD,
- Une « ligne de conduite » qui n'induit pas de contreparties financières, définie par la « charte Natura 2000 » et la charte des Bonnes Conditions Agro-Environnementales (BCAE).

4.2.1. Les Mesures Agro-Environnementales Climatiques

Les priorités de l'Europe en terme de développement agricole inscrites dans le RDR3, Obj.4 et 5 , obj 1 (+obj. 2 et 3)) pour les années 2014-2020 : est de :

- Restaurer, préserver et renforcer les écosystèmes ,
- Promouvoir l'utilisation des ressources et soutenir la transition vers une économie à faibles émissions de CO2

Pour la France, 4 défis sont à relever (en accord de partenariat avec l'UE) qui sont :

- L'amélioration de la qualité des eaux ,
- La préservation des sols dégradés ,
- La Protection et la gestion du réseau N2000 et des continuum écologiques ,
- Le changement climatique

La nouvelle PAC (2014-2020) redéfinit ainsi les MAE en mesures agroenvironnementales et climatiques (MAEC) réparties selon trois catégories :

- les MAEC à enjeux système (à l'exploitation)
- les MAEC à enjeux localisés (à la parcelle).
- Les MAEC non zonées (apiculture, AB, races menacées)

Elles constituent un niveau d'exigences supplémentaires et volontaire à la ligne de base environnementale de la PAC (conditionnalité et paiements verts).

Ainsi la territorialisation a été renforcé dans ce dispositif à travers la mise en place d'un Programme Agro-Environnemental Climatique (PAEC) à l'échelle de la vallée de la Maurienne (Présentation des lignes directrices en annexe).

Le PAEC est un projet dont la finalité est de maintenir les pratiques agricoles ou encourager les changements de pratiques nécessaires pour répondre aux enjeux agri-environnementaux identifiés sur le territoire selon les orientations de la stratégie régionale (qualité de l'eau, biodiversité et paysage). Des problématiques environnementales complémentaires de préservation de zones humides et autres milieux remarquables, d'eutrophisation de plan d'eau, de disponibilité de la ressource hydrique, d'érosion des sols, d'atténuation et d'adaptation au changement climatique, de préservation d'espèces menacées (liste régionale en annexe) peuvent être retenues dans un PAEC. Le PAEC pourra donc répondre, en plus des deux enjeux retenus à la stratégie régionale, à une ou plusieurs des problématiques environnementales complémentaires.

⁸ Le FGMN a été créée en 1999 afin d'assurer « le financement de la politique de préservation des milieux naturels et de la biodiversité, relevant principalement des mesures de gestion contractuelles. » (source : <http://www.environnement.gouv.fr>). « Le fonds contribue au financement des projets d'intérêt collectif concourant à la protection, à la réhabilitation ou à la gestion des milieux et habitats naturels. » (source : <http://www.senat.fr>).

Ce programme ne pouvant être réalisé au niveau d'un site Natura 2000, l'approche globale territoriale ayant été privilégiée, le site Natura 2000 du Mont Thabor faisant partie d'un territoire plus vaste sera intégré au PAEC déposé par le Syndicat du pays de Maurienne (SPM).

Les mesures devront pouvoir s'appliquer dans des zonages d'action prioritaires qui seront définis par le PAEC mais où les zonages Natura 2000 sont de fait intégrés.

Les mesures systèmes

Une mesure a été retenue pouvant être éligible au site :

Référence DCN	Code MAEC Système	Libellé MAEC Système
10.1-2	SHP - EC	Opération collective systèmes herbagers et pastoraux

Les mesures localisées

Deux mesures ont été retenues pouvant être éligible au site :

Référence DCN	Code MAEC Système	Libellé MAEC Système
10.1-21	HERBE_01	Enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturage
10.1-27	HERBE_09	Gestion pastorale soumis à un plan de gestion qui considère l'alpage dans sa totalité en intégrant les milieux naturels rencontrés (Report de pâturage, mise en défens, non fertilisation, chargement adapté, ...)

Les mesures non zonées

Aucune mesure non zonée spécifique n'a été retenue en considérant que celles régionales sont suffisantes.

Les diagnostics d'exploitations

Pour l'opérateur ou la structure en charge de l'animation PAEC, il doit permettre :

- de décliner les enjeux et mesures du PAEC au cas particulier de l'exploitation agricole,
- de justifier, tant sur la capacité de l'exploitant à la mettre en œuvre telle ou telle mesure proposée, que sur la pertinence de telle ou telle mesure à répondre aux enjeux agro-environnementaux identifiés pour le PAEC,
- d'améliorer ou maintenir les pratiques favorables en identifiant les moyens complémentaires aux MAEC à mettre en place (conseils, formations, démonstration, investissements, aménagements...).

Pour l'exploitant, il doit permettre

- de l'aider dans son choix de MAEC et la localisation de ces engagements,
- de s'assurer de la viabilité économique des engagements contractés,
- d'identifier les nouvelles compétences et techniques agricoles à maîtriser
- de vérifier la faisabilité économique des projets d'investissement à envisager de manière concomitante.

Le diagnostic d'exploitation peut également être un outil mobilisable pour le suivi et l'accompagnement des engagements des contrats MAEC activés mais également le suivi des actions complémentaires à mettre en place dans le cadre PAEC.

Phase 1 : Diagnostic croisé

Au côté des informations d'identification de l'exploitation, il convient de prévoir 3 volets pour ce type de diagnostic global :

- économique,
- social,
- Environnemental.

Phase 2 : Synthèse des enjeux agro-environnementaux

Cette phase du diagnostic vise à croiser les enjeux afin de localiser les secteurs d'engagements possibles au vu des enjeux environnementaux, des pratiques et des capacités de l'exploitation à les mettre en place.

Ce travail doit permettre, dans l'absolu, de faire ressortir les atouts et contraintes de l'exploitation et d'identifier les marges de manœuvre et de progression de l'exploitant :

- localiser les secteurs de dysfonctionnements ou à risques (pratiques non compatibles vis-à-vis des enjeux) et au contraire les secteurs de pratiques favorables répondant aux enjeux du territoire. Un simple croisement pratiques actuelles/pratiques recommandées sur les zones à enjeux peut suffire mais pour certains enjeux (qualité de l'eau par exemple), il peut être utilisé une méthode d'évaluation spécifique en ce sens (vulnérabilité des parcelles aux transferts d'intrants...),
- de prioriser les secteurs d'intervention sur l'exploitation (engagements prioritaires, secondaires...) en fonction des enjeux et des risques identifiés,
- de préciser les marges de progression vis-à-vis des pratiques recommandées (dates de fauche ou de pâturage, chargements pratiqués vis-à-vis des pratiques recommandées sur les secteurs à enjeux, évolution de l'IFT, modification des pratiques de fertilisation, changements de pratiques d'entretien des IAE et nouveaux matériels... afin de permettre d'identifier la prise de risque et le bénéfice de l'engagement dans la MAEC.

Il peut être intéressant d'intégrer, par exemple pour les systèmes herbagers, une analyse plus fine de l'autonomie fourragère (type bilan fourrager) à mettre en perspective avec la mise en place des MAEC et leurs impacts potentiels sur le rendement des prairies (notamment en cas de fauches tardives, d'arrêt de fertilisation...). Des simulations de ce type peuvent également être effectuées sur les paramètres économiques. Le but est de déterminer in fine l'impact qu'auront les mesures sur les différents volets du diagnostic afin de mesurer l'effort à fournir et la marge de progression impliquées par ces mesures.

Phase 3 : proposition de modalités de gestion

Il s'agit de s'entendre sur les pratiques. Le diagnostic se doit d'être finalement un outil pour se concerter sur des moyens d'exploitation et de gestion à mettre en œuvre sur les parcelles les plus adaptées possibles au cas de l'exploitation et de ses enjeux. Il doit permettre d'aboutir à des préconisations d'actions sur les éléments ciblés par le diagnostic de territoire.

Il s'agit ici de mobiliser les connaissances entre pratiques et enjeux environnementaux afin de localiser au mieux les mesures ou autres actions les plus pertinentes sur chaque parcelle et les articuler en fonction du fonctionnement de l'exploitation et des enjeux identifiés du territoire.

Etudes préalables obligatoires à la contractualisation d'une MAEc Gestion pastorale et au suivi :

- Etablissement d'un plan de pâturage
- Suivi du plan de pâturage

Investissements éligibles à un contrat Natura 2000 hors surfaces déclarées à la PAC :

- Equipements pastoraux (clôtures, barrières de contentions, points d'eau) et matériel d'entretien de l'espace.
- Travaux de débroussaillage éventuel.

EU éligibles pour la contractualisation d'une MAEC gestion pastorale

Zones humides, tourbières de transition.
Mise en défens de milieux fragiles

Pelouses, landes, prébois – mosaïque
< 50% de recouvrement ligneux sur zone homogène (Myrtille = herbacée)
Favorable à la reproduction du Tétrás-lyre, Chardon bleu
Report de pâturage

Pelouses et prairies < 30% de recouvrement ligneux ou vérâtres-rumex sur zone homogène
Débroussaillage et/ou fauche

Alpage < 50% de recouvrement ligneux sur zone homogène (Myrtille = herbacée)
Pression de pâturage

Pelouses et prairies < 10% de recouvrement ligneux sur zone homogène
Envahissement par Fétuque paniculée
Pression de pâturage ou fauche

4.2.2. Les contrats Natura 2000

1.2.2.49 La France choisit une politique contractuelle

Chaque pays membre du réseau Natura 2000 est libre de choisir une politique réglementaire ou contractuelle adaptée à la conservation des habitats pour la mise en œuvre de la gestion des sites Natura 2000. La France a fait le choix d'une politique contractuelle, impliquant le propriétaire dans la gestion des milieux naturels.

L'article L 414-3 du code rural institue le contrat Natura 2000 de la manière suivante :

« Pour l'application du document d'objectifs, les titulaires de droits réels et personnels portant sur les terrains inclus dans le site peuvent conclure avec l'autorité administrative des contrats (...). Le contrat Natura 2000 comporte un ensemble d'engagements conformes aux orientations définies par le document d'objectifs, portant sur la conservation et, le cas échéant, le rétablissement des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la création du site Natura 2000. Il définit la nature et les modalités d'aides de l'Etat et les prestations à fournir en contrepartie par le bénéficiaire. »

Les actions mises en œuvre via les contrats Natura 2000 induisent des coûts de gestion allant au-delà de la bonne gestion ou nécessaires à la mise en œuvre des objectifs de Natura 2000. Le contrat Natura 2000 garantit une aide financière pour le propriétaire ou le sous-traitant pour la bonne réalisation de ces actions.

Les contrats Natura 2000 non agricoles-non forestiers financent les investissements ou les actions d'entretien non productif en milieux non agricoles et non forestiers. Les mesures de gestion éligibles dans le cadre de ces contrats figurent dans la circulaire DNP/SDEN n°2007-3 du 21 novembre 2007.

Le maintien en bon état de conservation des habitats d'intérêt communautaire du site S37 est susceptible de mobiliser 3 des 34 mesures potentiellement éligibles :

- mesure A32301P : « Chantier lourd de restauration de milieux ouverts par débroussaillage »;
- mesure A32303R : « Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts » ;
- mesure A32326P : « Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact ».

L'arrêté préfectoral de région n°2012-12-127 du 30 avril 2012, relatif aux conditions de financement et de mise en œuvre des mesures de gestion en milieux non agricoles-non forestiers dans le cadre des contrats Natura 2000, précise des montants forfaitaires pour 9 des 34 mesures listées dans la circulaire de 2007.

Les mesures A32303 R : « Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts » rentre dans ce cas de figure. Cette démarche vise à faciliter la signature des contrats par des personnes privées réalisant elles-mêmes les travaux et n'étant pas en mesure de fournir une facture.

1.2.2.50 Entre mise en valeur agricole et environnementale des terres

Dans le cadre d'un contrat Natura 2000, il n'est pas possible de financer de telles opérations de restauration avec pour objectif premier le retour d'une activité agricole car on s'inscrirait alors dans un schéma productif. On parle alors, de mise en valeur environnementale. Les contrats élaborés pour le site sont les suivants :

- *Fauche tardive et maintien du Chardon bleu*
- *Fauche des pelouses à Féтуque Paniculée*
- *Ouverture de parcelles abandonnées par l'agriculture fortement embroussaillées (déprise ancienne) ou moyennement embroussaillées (déprise plus récente) et maintien de l'ouverture, en vue de la*

restauration d'habitats ouverts indispensables au maintien d'espèces et d'habitats d'intérêt communautaire.

Il va s'agir de chantiers de restauration assez lourds mis en place pour aboutir à un état de conservation favorable pour un habitat ou une espèce donnée sur un site. L'objectif premier étant environnemental, il ne s'agit pas d'aide à la production bien qu'il existe toujours des produits dérivés (herbe, viande, bois, lait...) pour lesquels, sans vouloir entrer dans une filière économique, il est difficile d'envisager une destruction pure et simple.

Le rétablissement de milieux ouverts par un débroussaillage et/ou la fauche est une opération lourde qui n'a de sens qu'aux conditions suivantes :

- il doit être a priori possible d'atteindre l'objectif visé (espèce ou habitat),
- le coût doit rester raisonnable au regard de l'objectif visé,
- un schéma de gestion doit être garanti au préalable avec trois possibilités :
 - reprise d'une activité agricole (propriétaire exploitant ou fermier)
 - mise à disposition gratuite des terrains contre le respect d'un cahier des charges de fauche ou de pâturage (échange de services)
 - prestation de service ou travail en régie, pour de la fauche, du pâturage ou du débroussaillage léger récurrent

4.2.3. Actions non contractuelles

Ce sont des actions, principalement basées sur de l'animation et de l'étude mais aussi faisant l'objet d'investissements matériels. Elles émanent d'une volonté des élus de faire partager un savoir et de prévenir des enjeux qui en découlent. **Il faut encore rappeler que toutes ces actions ne sont pas toutes éligibles à un financement Natura 2000 mais que leur formulation dans le DOCOB fait partie intégrante de la démarche.** De plus, le fait que ces projets figurent dans le DOCOB, accélèrera et appuiera les démarches futures quant à leur mise en place cela permettra de montrer le dimensionnement global de la démarche

Les thématiques d'actions:

1.2.2.51 Conforter la vocation de sensibilisation et de formation à la préservation du patrimoine naturel du site.

On sait à quel point la communication et l'information sont importantes pour sensibiliser et responsabiliser le public.

Exemples :

- Intégrer les actions de communication d'EDF dans la démarche Natura 2000
- Découverte de l'eau sous toutes ses formes (glacier rocheux, lacs, zones humides, torrents)
- Mise en valeur du patrimoine géologique (mines)

1.2.2.52 Aménagements et mise en place d'équipements permettant de dynamiser l'attractivité du site

Ces investissements peuvent bénéficier de financements du FGMN du fait qu'ils permettent une meilleure gestion des milieux naturels sur le site.

Exemples :

- *Améliorer l'accessibilité interne pour les VTT en tenant compte des enjeux environnementaux*
- *Mise en valeur du patrimoine militaire.*
- *Remise en état du chalet des gardes*

1.2.2.53 Comptages et suivis.

Exemples :

- *Suivi des habitats de Landes, Pelouses et habitats rocheux à travers la mise en place de comptages d'espèces indicatrices du bon état de conservation (Tétras-lyre, Lagopède alpin et Perdrix Bartavelle).*
- *suivi ddes stations de Chardon Bleu, Ancolie.*
- *suivi des espèces chauve-souris et reptiles amphibiens*
- *étude des lacs d'altitude et torrents (évolution réchauffement climatique)*

4.2.4. Les autres dispositifs

1.2.2.54 Les Chartes Natura 2000

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

La charte fait partie du document d'objectifs et permet de favoriser la poursuite, le développement et la valorisation des pratiques favorables à la conservation des habitats et des espèces végétales et animales d'intérêt communautaire pour lesquels le site a été désigné. Il s'agit de "faire connaître" ou de "labelliser" cette gestion passée qui a permis le maintien de ces milieux et espèces remarquables. Cet outil contractuel permet à l'adhérent de marquer son engagement en faveur de Natura 2000 et des objectifs de conservation poursuivis par ce réseau, tout en souscrivant à des engagements d'un niveau moins contraignant que ceux d'un contrat Natura 2000 ou d'une mesure agro-environnementale territorialisée. En effet, les engagements proposés sont de l'ordre des bonnes pratiques et n'entraînent pas de surcoût de gestion pour les signataires. La charte ne donne donc pas droit à rémunération mais permet néanmoins de bénéficier de certains avantages fiscaux et aides publiques :

- exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFNB) ;
- exonération partielle des droits à mutation à titre gratuit pour certaines successions et donations ;
- déduction du revenu net imposable des charges de propriétés rurales ;
- garantie de gestion durable des forêts, elle-même indispensable à l'accès à certains avantages fiscaux et aides à l'investissement forestier.

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

La charte Natura 2000 du site S37 a été réalisée à partir des bonnes pratiques définies pour les grands types de milieux (milieux ouverts et semi-ouverts et milieux rupestres).

Les engagements se distinguent des recommandations du fait qu'ils sont soumis à contrôle. L'adhérent à la charte a en effet l'obligation de les respecter et peut être sanctionné (remboursement de la valeur de l'exonération perçue) dans le cas contraire. Les recommandations sont propres à sensibiliser le signataire aux enjeux de conservation poursuivis sur le site et à favoriser une démarche de progrès en lui fournissant les informations nécessaires pour assurer la sauvegarde des habitats et des espèces. L'application des recommandations est souhaitable et fortement encouragée mais non obligatoire et non soumise à contrôle.

L'article L 414-3 du code de l'environnement est complété par un II:

« Les titulaires de droits réels et personnels portant sur les terrains inclus dans le site peuvent adhérer à une charte Natura 2000. La charte Natura 2000 comporte un ensemble d'engagements définis par le document d'objectifs et pour lesquels le document d'objectifs ne prévoit aucune disposition financière d'accompagnement. Elle est annexée au document d'objectifs. »

1.2.2.55 Les bonnes conditions agricoles et environnementales

Ces propositions de gestion sont des pratiques courantes sur le site S37. Déjà intégrées dans la gestion pastorale et n'induisant donc aucun surcoût financier, elles ne nécessitent aucun financement particulier propre aux objectifs de Natura 2000.

Ces propositions sont des préconisations basiques de bonne gestion pastorale.

Exemple : Garantir le bon état et le suivi sanitaire des troupeaux domestiques afin de limiter les risques de transmission parasitaire.

Le maintien des infrastructures agro-écologiques.

Dans le cadre de la réforme de la PAC de juin 2003 avec les droits au paiement unique (DPU), la notion de « conditionnalité » est introduite, et surtout, fondée juridiquement par le règlement n°1782/2003 modifié le 17 mars 2005.

La conditionnalité est une condition de maintien de l'octroi des aides couplées ou découplées, c'est-à-dire de leur versement intégral. Si l'agriculteur ne remplit pas ces conditions, les aides sont alors réduites ou supprimées.

Depuis le 1^{er} janvier 2005 les exigences réglementaires, en ce qui concerne le « domaine environnemental », sont censées déjà s'appliquer, mais une circulaire du 26 mai 2005 les a toutes reportées en 2007. Les « domaines santé » et « bien être des animaux » sont par ailleurs appliqués depuis 2006.

1.2.2.56 L'évaluation des incidences natura 2000

Le régime d'évaluation d'incidence Natura 2000 est prévu par l'article 6 de la directive "Habitats". Sa transposition en droit français figure dans les articles L. 414-4 à L. 414-7 et R. 214-25 à R. 214-39 du code de l'environnement ; la circulaire DNP/SDEN n° 2004-1 du 5 octobre 2004 en précise les modalités d'application et le contenu.

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

Les projets relevant de l'évaluation d'incidence Natura 2000 sont :

- les projets soumis à autorisation loi sur l'eau ;
- les projets soumis à autorisation dans les parcs nationaux, les réserves naturelles ou les sites classés ;
- les projets soumis à autorisation ou approbation et soumis à étude ou notice d'impact ;
- les projets dispensés d'études ou de notice d'impact et désignés par une liste définie par arrêté préfectoral (à ce jour, une telle liste n'existe pas dans le département de la Savoie).

L'évaluation des incidences Natura 2000 ne crée aucune procédure d'autorisation nouvelle. Elle est jointe au dossier habituel de demande d'autorisation ou d'approbation administrative du projet et le cas échéant, au dossier soumis à l'enquête publique.

4.3. Propositions d'action du site S37 du Massif du Mont Thabor

Les différentes actions proposées dans ce document d'objectifs se répartissent en cinq grandes thématiques :

Le document d'objectif doit être conçu pour intégrer une dimension de développement durable, ou l'économie, **le social et l'environnement sont étroitement lié et participent aux objectifs premiers du réseau Natura 2000, dans lequel le site du Thabor appartient.**

1. Conforter la vocation de « sensibilisation et de formation à la préservation du patrimoine naturel » du site. dispositif 323 du PDRH

2. Favoriser la mise en valeur du site à travers son patrimoine historique

3. Etudes et suivis scientifiques. dispositif 323 du PDRH

4. Animation générale du site dispositif 323 du PDRH

5. MAEc et contrats Natura 2000. dispositif 214 du PDRH

Tableau n° 10: Propositions de gestion site S37 « hors unités pastorales »

Unité de gestion	Priorité d'enjeux	Objectifs de gestion – 5 à 10 ans	Propositions de gestion	Pr d'a	
	Moyen	Conforter la vocation de « sensibilisation et de formation à la préservation du patrimoine naturel » du site.	Mise en valeur du patrimoine géologique du site		
	Faible		Proposer une découverte au grand public de l'eau sous toutes ses formes		
	Moyen		Permettre la découverte du site à travers la mise en valeur d'un sentier VTT Lavoir-Col de la Roue-Vallée étroite		
	Faible	Favoriser la mise en valeur du site à travers son patrimoine historique	Mise en valeur du patrimoine militaire (fort du lavoir-col de la roue-pas du roc, chalet des gardes)		
	Fort	Améliorer les connaissances sur le patrimoine naturel du site.	Diagnostics hivernaux habitats tétras-lyre Canalisation des skieurs hors piste-raquettes		
	Moyen		Etude des glaciers rocheux		
	Fort		Suivi des zones humides		
	Fort		Suivi des habitats de Landes, Pelouses et habitats rocheux à travers la mise en place de comptages d'espèces indicatrices du bon état de conservation (Tétras-lyre, Lagopède alpin et Perdrix Bartavelle).		
	Fort		Suivi des lacs d'altitude, torrents		
	Fort		Inventaire chiroptères, herpétologie		
	Fort		Communiquer, informer les acteurs concernés.	Animation et mise en œuvre du document d'objectifs. et Intégration des objectifs Natura 2000 dans les orientations des politiques publiques : ScoT, PLU	
	Faible		Amélioration et réhabilitation environnementale. Restauration et maintien de l'ouverture, en vue de la reconstitution d'habitats ouverts indispensables au maintien d'espèces et d'habitats d'intérêt communautaire.	Ramassage des équipements militaires usagés datant de la Seconde Guerre Mondiale.	
	Moyen	Ouverture de parcelles abandonnées par l'agriculture fortement embroussaillées (déprise ancienne) ou moyennement embroussaillées (déprise plus récente) et maintien de l'ouverture, en vue de la restauration d'habitats ouverts indispensables au maintien d'espèces et d'habitats d'intérêt communautaire. Travaux de lutte contre la fermeture du milieu par recouvrement d'espèces envahissantes (telles que Aulne vert ou genévrier rampant) afin de restaurer l'habitat du Tétras lyre et du chardon bleu			
		Rétablir et/ou maintenir la	Fauche de la fétuque paniculée		

Tableau n° 11: Propositions de gestion site S37 « unités pastorales »

Unité de gestion	Priorité d'enjeux	Objectifs de gestion – 5 à 10 ans	Propositions de gestion	Pr d'a	
Unités Pastorales	Fort	Communiquer, informer les acteurs concernés.	Animation et mise en œuvre du document d'objectifs		
	Fort	Pérennisation de l'activité pastorale	Toutes les UP du site : accompagner les demandes d'aménagement en intégrant les objectifs de gestion du DOCOB		
	Moyen	Impulser une dynamique d'activité agricole respectueuse des milieux naturels	Appréhender le potentiel mellifère du site et favoriser la mise en place de ruches		
	Fort		Préserver l'habitat potentiel du chardon bleu ainsi que celui de reproduction du tétras lyre, menacées par un pâturage précoce.	Utilisation tardive de la parcelle sur milieux remarquables à intérêt faunistique et floristique particulier, après le 15/08 (Tétras Lyre, Chardon bleu).	
			Protection de milieux fragiles	Non utilisation des milieux fragiles (tourbières, cariciaies) par une mise en défens avec clôture.	
			Restauration et maintien de l'ouverture, en vue de la restauration d'habitats ouverts indispensables au maintien d'espèces et d'habitats d'intérêt communautaire.	Ouverture d'une parcelle moyennement embroussaillée (déprise récente) et maintien de l'ouverture.	
			Maintenir la mosaïque et l'ouverture des habitats de « landes, pelouses et prairies », en favorisant un pâturage extensif adapté et en soutenant des pratiques d'entretien de la végétation.	Maîtrise des ligneux (taux d'embroussaillement entre 10% et 50 %) prioritairement dans les secteurs de pelouses et landes ouvertes, en maintenant une mosaïque de milieux et en mettant en place un plan de pâturage. Maintien de l'ouverture des espaces (taux d'embroussaillement inférieur à 10%) par pâturage extensif, ou fauche en favorisant la lutte contre les espèces envahissantes (gentiane, verâtre, rumex, aulnes...)	

Tableau n° 12: coût estimatif des actions

Objectifs de gestion	Propositions de gestion
Conforter la vocation de « sensibilisation et de formation à la préservation du patrimoine naturel » du site.	Mise en valeur du patrimoine géologique du site
	Proposer une découverte au grand public de l'eau sous toutes ses formes
	Permettre la découverte du site à travers la mise en valeur d'un sentier VTT Lavoire la Roue-Vallée étroite
Favoriser la mise en valeur du site à travers son patrimoine historique	Mise en valeur du patrimoine militaire (fort du lavoire-col de la roue-pas du roc, châteaux gardes)
Améliorer les connaissances sur le patrimoine naturel du site.	Diagnostics hivernaux habitats tétras-lyre
	Canalisation des skieurs hors piste-raquettes
	Etude des glaciers rocheux
	Suivi des zones humides
	Suivi des habitats de Landes, Pelouses et habitats rocheux à travers la mise en place de comptages d'espèces indicatrices du bon état de conservation (Tétras-lyre, Lagopède et Perdrix Bartavelle).
Communiquer, informer les acteurs concernés.	Suivi des lacs d'altitude, torrents
	Inventaire chiroptères, herpétologie
Amélioration et réhabilitation environnementale. Restauration et maintien de l'ouverture, en vue de la reconstitution d'habitats ouverts indispensables au maintien d'espèces et d'habitats d'intérêt communautaire.	Animation et mise en œuvre du document d'objectifs. et Intégration des objectifs N° 2000 dans les orientations des politiques publiques : ScoT, PLU
	Ramassage des équipements militaires usagés datant de la Seconde Guerre Mondiale Ouverture de parcelles abandonnées par l'agriculture fortement embroussaillées (ancienne) ou moyennement embroussaillées (déprise plus récente) et maintien de l'ouverture, en vue de la restauration d'habitats ouverts indispensables au maintien d'espèces et d'habitats d'intérêt communautaire. Travaux de lutte contre la fermeture du milieu par recouvrement d'espèces envahissantes (telles que Aulne vert ou genévrier rampant) afin de restaurer l'habitat du Tétras lyre et le chardon bleu
Rétablir et/ou maintenir la biodiversité floristique et faunistique de certains secteurs.	Fauche de la fétuque paniculée
	Fauche tardive et maintien du chardon bleu
Pérennisation de l'activité pastorale	Toutes les UP du site : accompagner les demandes d'aménagement en intégrant les orientations de gestion du DOCOB
Impulser une dynamique d'activité agricole respectueuse des milieux naturels	Appréhender le potentiel mellifère du site et favoriser la mise en place de ruches
Préserver l'habitat potentiel du	

- 1. Conforter la vocation de « sensibilisation et de formation à la préservation du patrimoine naturel » du site. Maitriser les flux touristiques**
- 2. Favoriser la mise en valeur du site à travers son patrimoine historique**

1.1 Mise en valeur du patrimoine géologique du site

1.2 Proposer une découverte au grand public de l'eau sous toutes ses formes

1.3 Intégration du sentier VTT Lavoir-Col de la Roue-Vallée étroite

2.1 Mise en valeur du patrimoine militaire (fort du lavoir-col de la roue-pas du roc, chalet des gardes)

Mise en valeur du patrimoine géologique du site

Site Natura 2000 « Landes, pelouses, prairies et habitats rocheux du massif du mont Thabor » FR8201778	Mesure PDRH : A32326P	Mesure DOCOB : PE Geol
---	----------------------------------	-----------------------------------

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Objectif	<p>- valorisation pédagogique d'une carte et du patrimoine géologique au niveau local (scolaires, touristes. ...). Les formes de cette valorisation peuvent être variées : notice d'accompagnement de la carte, guide de découverte, multimédia,</p> <p>Un dépliant permettra de localiser, sous forme d'une carte, les différents itinéraires présents sur le site ainsi que les bornes ressources. Ces dernières (à matérialiser de manière discrète mais efficaces sur le terrain) renvoient à des explications figurant sur différents volets du même dépliant.</p> <p>Le sentier choisi se réalisera donc par étapes, d'une borne à l'autre, de manière constructive et pédagogique.</p> <p>La signalétique mise en place se devra de respecter la charte départementale.</p> <p>-valorisation scientifique et technique : lien géologie/occupation du sol/usages du sol ; hydrosystème et écosystèmes, paysages, ... ;</p>
Habitats et espèces concernées	8110à 8310-8340
Conditions d'éligibilité particulières	<p>Les actions à 5 ans ont pour objectifs de :</p> <p>valoriser la carte géologique du Site ;</p> <p>1/ Conduite d'un inventaire des richesses géologiques et minières</p> <p>2/ améliorer les connaissances en géologie et minéralogie ;</p> <p>3/ Faire découvrir le patrimoine minier (mine des sarrasins, des herbiers et de charbon</p> <p>Sont à intégrer les éléments majeurs suivants qui sont les témoins de la diversité structurelle (sous-sol et fracturations) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • des micro-milieus géologiques particuliers (zone de contact, ...) et des sites particuliers et originaux : rochers dolomitiques, aquifères, cirques, gorges, ravins..; • liaison paysage-habitat : construction, terrasses (en liaison avec l'archéologie) ; sites fossilifères, paléontologiques ou miniers (X sites) ; • à partir de cet inventaire, un projet de valorisation et protection de ce patrimoine sera réalisé.
Degré d'urgence	moyen

PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
Surface	Sans objet
Parcelles concernées	Le site du Thabor
Acteurs concernés	Collectivités, propriétaires publics privés

ENGAGEMENTS	
Engagements non rémunérés	
Engagements rémunérés	<p>Réalisation d'une carte précisant les sites remarquables accompagnés d'un descriptif du site(géologie, histoire...) et accès</p> <p>Réalisation de panneaux d'informations, matérialisation des</p>

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

COMPENSATIONS FINANCIERES	
Montant et nature de l'aide	6000 €
Durée et modalités de versements des aides	70% du montant prévu à titre d'acompte et solde versé 3 mois Après réception par le service instructeur des pièces justificatives (factures acquittées originales, état de frais)
Financements potentiels	FEADER, LEADER, collectivités

CONTROLE	
Points de contrôles	Réalisation de la carte, fascicules et des panneaux, travaux sentiers Détenion des pièces justificatives (factures acquittées originales, état de frais)

Intégration du sentier VTT Lavoir-Col de la Roue-Vallée étroite

Site Natura 2000 « Landes, pelouses, prairies et habitats rocheux du massif du mont Thabor » FR8201778	Mesure PDRH :	Mesure DOCOB : AC
---	----------------------	------------------------------

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Objectif	Pour rendre le site attractif, il est nécessaire de proposer aux visiteurs plusieurs approches afin de répondre à la diversité de personnes. Ainsi il est proposé de permettre une découverte du site à travers la mise en place de sentiers adaptés aux VTT. Deux sentiers existants devront être recalibrés afin de les rendre adaptés à la pratique du VTT, ces deux sentiers s'initient au niveau du parking du lavoir pour aboutir au col de la roue et de la vallée étroite. On pourra mettre à disposition des personnes qui le souhaitent des VTT à assistance électrique permettant à des personnes ayant un peu moins de conditions physique d'accéder aux deux cols.
Habitats et espèces concernées	Non concernés
Conditions d'éligibilité particulières	Travaux de recalibrage et achat VTT assistance électrique
Degré d'urgence	moyen

PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
Parcelles concernées	Site du thabor
Acteurs concernés	Commune de Modane, OT, AMM, EDF

ENGAGEMENTS	
Engagements non rémunérés	
Engagements rémunérés	Travaux de recalibrage permettant l'évolution de VTT dans le cadre du respect de l'environnement. Surcout liés à l'acquisition de VTT Assistance Electrique (maximum 10 unités)
Fréquence d'intervention	Année 1

COMPENSATIONS FINANCIERES	
Montant et nature de l'aide	Suivant devis
Durée et modalités de versements des aides	Recalibrage sur une année Achat VTT sur la 1ere année et si intérêt opération à reconduire
Financements potentiels	EDF, FEDER, collectivités

CONTROLE	
Points de contrôles	Réception de chantier

Proposer une découverte au grand public de l'eau sous toutes ses formes

Site Natura 2000 « Landes, pelouses, prairies et habitats rocheux du massif du mont Thabor » FR8201778	Mesure PDRH :	Mesure DOCOB HYDDC
---	----------------------	-------------------------------

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Objectif	<p>Les actions ou programmes d'actions prévus doivent répondre à des objectifs pédagogiques clairs, réalisables, mesurables et motivants. Ces objectifs pédagogiques décrivent une compétence ou un ensemble de compétence que le public visé doit acquérir au terme de l'action (ou du programme d'action). Ces actions ou programmes d'actions sont en lien avec les priorités du DOCOB.</p> <p>Ils sont précis et visent à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - favoriser l'évolution des comportements (campagne d'économies d'eau des professionnels, sensibiliser les agriculteurs aux bonnes pratiques...), et/ou - faciliter l'appropriation des notions fondamentales de la gestion de l'eau (faire comprendre le cycle naturel et technique de l'eau, le bassin versant, les acteurs, les modes d'association du public à la gestion de l'eau...), et/ou - contribuer au renforcement des pratiques de concertation (sortie de terrain entre acteurs, journée d'échanges thématiques...).
Habitats et espèces concernées	Zones humides, lacs, torrents, glaciers rocheux
Conditions d'éligibilité particulières	<p>Communication sur Maintenir, préserver, développer la diversité des milieux aquatiques</p> <p>Comprendre les notions fondamentales pour la gestion de l'eau (bassin versant, cycles de l'eau, fonctionnement des écosystèmes aquatiques)</p>
Degré d'urgence	faible

PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
Surface	Le site natura 2000 S37
Parcelles concernées	NC
Acteurs concernés	OT, collectivités, Agence de l'eau

ENGAGEMENTS	
Engagements non rémunérés	
Engagements rémunérés	<p>Travaux préparatoires (ingénierie administratives, techniques et financières)</p> <p>Réalisation d'un programme d'animations (conférences, sorties terrain, expositions)</p> <p>Evènementiel type fête de l'eau Programme sur l'année</p> <p>Exposition thématique</p>

Fréquence d'intervention	Deux journées/an
---------------------------------	------------------

COMPENSATIONS FINANCIERES	
Montant et nature de l'aide	650€/jours prestations AMM, CEN
Durée et modalités de versements des aides	Maitre d'œuvre OT
Financements potentiels	agence de l'eau, conseil régional, conseil général..., EDF

CONTROLE	
Points de contrôles	Réalisation des manifestations, nombre de participants

Mise en valeur du patrimoine militaire (fort du lavoir-col de la roue-pas du roc, chalet des gardes)

Site Natura 2000 « Landes, pelouses, prairies et habitats rocheux du massif du mont Thabor » FR8201778	Mesure PDRH :	Mesure DOCOB : PE Mili
---	----------------------	-----------------------------------

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Objectif	- le développement rural passe par une approche économique, sociale et environnementale. La mise en valeur du patrimoine militaire fort de la turra, col de la roue, pas du roc a pour objectif d'amener les touristes dans le vallon du grand argentier afin de découvrir et le patrimoine naturel et le patrimoine militaire à travers son histoire
Habitats et espèces concernées	aucun
Conditions d'éligibilité particulières	Les actions à 5 ans ont pour objectifs de créer les conditions d'un accès à un de ces forts en intégrant l'ensemble des normes de sécurité liés à un accueil de public: l'accessibilité à ces ouvrages renforcera l'attractivité du site et par là même sa connaissance à travers la mise en place d'actions de communication en lien avec les professionnels du tourisme et de l'environnement.
Degré d'urgence	faible

PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
Surface	Sans objet
Parcelles concernées	
Acteurs concernés	Collectivités, CG73, associations de développement de Maurienne,

ENGAGEMENTS	
Engagements non rémunérés	
Engagements rémunérés	Travaux d'aménagements
Fréquence d'intervention	A définir dans le cadre de la mise en œuvre du DOCOB

COMPENSATIONS FINANCIERES	
Montant et nature de l'aide	Selon devis
Durée et modalités de versements des aides	Suivant règles, après réception par le service instructeur des pièces justificatives (factures acquittées originales, état de frais)
Financements potentiels	FEDER mesure 352, 40% max, CRRRA, CG73 mesure restauration objets classés taux modulés (10/30%)...

CONTROLE	
Points de contrôles	Réalisation des travaux Détenition des pièces justificatives (factures acquittées originales, état de frais)

3. Etudes et suivis scientifiques.

3.1 diagnostics hivernaux et estivaux des habitats du tétras-lyre

3.2 Suivi des habitats de landes, pelouses à travers la mise en place de comptages d'espèces indicatrices du bon état de conservation (tétras-lyre, lagopède alpin et perdrix bartavelle)

3.3 Améliorer les connaissances des glaciers rocheux

3.4 Suivi des zones humides

3.5 Améliorer les connaissances des lacs d'altitude et torrents

3.6 inventaire chiroptères et herpétologie

diagnostics hivernaux et estivaux des habitats du tétras-lyre

Site Natura 2000 « Landes, pelouses, prairies et habitats rocheux du massif du mont Thabor » FR8201778	Mesure PDRH :	Mesure DOCOB : DHTLY
---	----------------------	---------------------------------

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Objectif	Afin d'orienter les promeneurs, skieurs et utilisateurs de raquettes évoluant dans les biotopes hivernaux et estivaux à tétras-lyre, il est nécessaire de connaître les zones préférentielles de ces oiseaux. A ce titre il existe un protocole validé par l'ONCFS qui permet d'établir un diagnostic des habitats d'hivernage ainsi qu'un diagnostic des habitats de reproduction.
Habitats et espèces concernées	Landes alpines, pré-bois supra forestiers Galliformes de montagne(tétras-lyre-lagopède alpin, perdrix bartavelle)
Conditions d'éligibilité particulières	Une fois les secteurs identifiés il faudra en lien avec les services en charge de la gestion du site Natura 2000 S 37 Mt Thabor et des professionnels du tourisme mettre en place un dispositif permettant de réserver une zone de quiétude pour les tétras-lyres. Le dispositif consiste pour l'instant à la réalisation de panneaux d'informations.
Degré d'urgence	fort

PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
Surface	
Parcelles concernées	Secteur du jeu (Val fréjus), secteur du moneuil(valmeinier)
Acteurs concernés	Domaine skiabiles, FDC 73,ONCFS

ENGAGEMENTS	
Engagements non rémunérés	
Engagements rémunérés	Réalisation des diagnostics hivernaux, Réalisation de panneaux de communication (programme régional tétras-lyre)
Fréquence d'intervention	Diagnostic hivernaux : ponctuel année 1 et 5 pour visualiser l'effet communication

COMPENSATIONS FINANCIERES	
Montant et nature de l'aide	Année 1 : 2*2500€ pour diag hivernaux Année 5 : 2*2500€ pour diag hivernaux
Durée et modalités de versements des aides	Selon facturation
Financements potentiels	MEDDE

CONTROLE	
Points de contrôles	Réalisation des diagnostics, évolution de la fréquentation

Suivi des habitats de Landes, Pelouses et habitats rocheux à travers la mise en place de comptages d'espèces indicatrices du bon état de conservation (Tétras-lyre, Lagopède alpin et Perdrix Bartavelle).

Site Natura 2000 « Landes, pelouses, prairies et habitats rocheux du massif du mont Thabor » FR8201778	Mesure PDRH :	Mesure DOCOB : SLA
---	----------------------	-------------------------------

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Objectif	<p>Evaluer et suivre l'état de conservation des habitats de Landes, pelouses et habitats rocheux du site.</p> <p>Le bon état de conservation des Landes (4060) sur le site est indiqué par les potentialités de reproduction du Tétras lyre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lande ouverte, avec présence de myrtille - Recouvrement des ligneux entre 25% et 75% <p>Les combes à neige qui appartiennent aux Pelouses calcaires alpines (6170) constituent un habitat privilégié pour la nidification du Tétras-lyre, du Lagopède alpin et de la Perdrix bartavelle et constitue la ressource alimentaire des poussins que sont les insectes.</p> <p>Les habitats d'Eboulis rocheux sont des terrains de prédilection du Lagopède alpin (versants nord) et de la Perdrix bartavelle (versants sud).</p>
Habitats et espèces concernées	4060Landes alpines, pré-bois supra forestiers, 8110, 8120,6170 Galliformes de montagne(tétras-lyre-lagopède alpin, perdrix bartavelle)
Degré d'urgence	fort

PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
Surface	
Parcelles concernées	Secteur du jeu (Val fréjus), secteur du moneuil(valmeinier)
Acteurs concernés	Domaine skiabiles, FDC 73,ONCFS

ENGAGEMENTS	
Engagements non rémunérés	
Engagements rémunérés	<p>Pour le Tétras-lyre, chaque comptage doit pouvoir être couvert en 2 heures environ, soit par la vue soit par l'ouïe, par un observateur qui parcourt un itinéraire prédéfini.</p> <p>Pour estimer l'effectif des mâles, deux décomptes (trois sont préconisés) espacés d'une semaine en mai, sont réalisés en parcourant simultanément tous les secteurs pendant les deux premières heures de chant (entre 5 et 7 h.).</p> <p>En ce qui concerne le Lagopède alpin le principe est l'écoute des mâles territoriaux dans l'heure qui précède le lever du jour entre fin mai et début juin. Cette écoute est réalisée à partir de postes</p>

	<p>d'observation fixes puis par une prospection mobile des quartiers non visibles en parcourant un itinéraire pré-établi et en effectuant des arrêts fréquents.</p> <p>La vingtaine d'observateurs munis d'un poste radio sont répartis sur les points hauts couvrant l'ensemble du site. Chaque point d'étude est gagné dans la plus grande discrétion au plus tard à 4h00 du matin. Une écoute immobile est alors pratiquée jusqu'aux tous premiers chants.</p> <p>Il s'agit de tirer le meilleur profit de la courte période significative de parade où un fort taux de mâles est actif, avec une bonne intensité de chant. Dès que l'observateur considère avoir contacté tous les oiseaux relatifs à son poste, et en étroite contact avec les observateurs voisins, il peut effectuer un itinéraire type lui permettant de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - localiser les oiseaux entendus non vus - vérifier si les coqs sont appariés ou « célibataires » - compléter le recensement en tentant de lever des oiseaux qui ne se seraient pas manifestés vocalement. <p>Pour une année donnée, la même opération est répétée à deux reprises, fin mai-début juin et seul le plus grand nombre de coq est retenu.</p> <p>La méthode de prospection de la Perdrix Bartavelle consiste à dénombrer les mâles cantonnés en mai à début juin, en utilisant la technique de la « repasse » de chants pré-enregistrés. Cette opération se déroule aux premières heures de la journée par conditions météorologiques favorables (vent nul ou faible, absence de fortes pluies la veille ou le jour du comptage).</p> <p>Dans chaque sous-secteur, un observateur parcourt le terrain, selon un itinéraire établi, en émettant, à l'aide d'un magnétophone, 4 fois le chant de la perdrix bartavelle tous les 200 à 400 mètres.</p> <p>La validité du comptage est appréciée d'après le pourcentage de contacts au chant, provoqué ou spontanés, qui doit dépasser 80% du nombre total des contacts (visuels et auditifs) (A. BERNARD-LAURENT, ONC)</p>
Fréquence d'intervention	Tous les deux ans

COMPENSATIONS FINANCIERES	
Montant et nature de l'aide	20*500€ soit 10000€par année de comptages
Durée et modalités de versements des aides	Tous les deux ans Selon facturation
Financements potentiels	MEDDE

CONTROLE	
Points de contrôles	Réalisation des comptages, et Compte rendu

Améliorer les connaissances des glaciers rocheux

Site Natura 2000 « Landes, pelouses, prairies et habitats rocheux du massif du mont Thabor » FR8201778	Mesure PDRH :	Mesure DOCOB ET GLR
---	----------------------	----------------------------

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Objectif	<p>Le massif du mont thabor possède les plus grands glaciers rocheux de Savoie. Ces éléments constitutifs du patrimoine paysager et environnementaux sont très peu connus. Il n'existe à ce jour qu'une seule étude sur le glacier rocheux du thabor (qui alimente pour partie le lac de Bissorte) et de replanette (Laboratoire de Géographie Physique (UMR 8591), sebastien monnier).</p> <p>« Des doutes subsistent quant à la géométrie exacte de la structure interne – un seul noyau continu de glace massive ? – qui ne pourront être résolu que par des prospections géophysiques.</p> <p>L'objectif est donc d'appréhender la masse de glace présente, afin d'effectuer des suivis permettant de renseigner sur d'éventuels changements rapides de paysage et de dynamique, susceptible de survenir dans des milieux alpins soumis aux variations climatiques.</p>
Habitats et espèces concernées	Glaciers rocheux (8340 – 63.2)
Degré d'urgence	moyen

PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
Surface	Le site natura 2000
Parcelles concernées	Glacier rocheux du thabor, de replanette, de fontaine froide
Acteurs concernés	IRSTEA, EDF, (Laboratoire de Géographie Physique (UMR 8591))

ENGAGEMENTS	
Engagements non rémunérés	
Engagements rémunérés	Mesures physiques, rapport
Fréquence d'intervention	10 ans

COMPENSATIONS FINANCIERES	
Montant et nature de l'aide	Selon devis
Durée et modalités de versements des aides	Sur factures
Financements potentiels	EDF,

CONTROLE	
Points de contrôles	Rapport rendu

Suivi des zones humides

Site Natura 2000 « Landes, pelouses, prairies et habitats rocheux du massif du mont Thabor » FR8201778	Mesure PDRH :	Mesure DOCOB SZH
---	----------------------	-----------------------------

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Objectif	Dans le vocabulaire de la directive Habitat, le suivi consiste à évaluer si le milieu étudié se rapproche ou bien s'éloigne dans le temps d'un état de conservation favorable. L'état de conservation favorable est l'objectif en termes de gestion. Cet état est lié à une série de paramètres quantifiés ou qualifiés qui fluctuent au cours du temps.
Habitats et espèces concernées	Zones humides, tourbières, carex bicolor
Degré d'urgence	moyen

PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
Surface	Le site natura 2000
Parcelles concernées	Zones humides du site S 37
Acteurs concernés	CEN, CBNA

ENGAGEMENTS	
Engagements non rémunérés	
Engagements rémunérés	Réalisation de transects sur les stations d'Orelle, des Lacs Ste Marguerite et du Col de la Roue. Ces transects sont identiques d'une opération à l'autre grâce à des bornes fixes (piquets en bois de 40 cm de long). Comptage des inflorescences et des pieds, ainsi que des espèces caractéristiques du cortège floristique du Caricion incurvae selon la méthodologie du protocole de suivi mis en place en 2005.
Fréquence d'intervention	Tous les 5 ans

COMPENSATIONS FINANCIERES	
Montant et nature de l'aide	2500 €/an année 1 et 5
Durée et modalités de versements des aides	Sur factures
Financements potentiels	MEDEDD

CONTROLE	
Points de contrôles	Rapport rendu

Améliorer les connaissances des lacs d'altitude et torrents

Site Natura 2000 « Landes, pelouses, prairies et habitats rocheux du massif du mont Thabor » FR8201778	Mesure PDRH :	Mesure DOCOB SC lacs, ZH
--	----------------------	---

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Objectif	Avec 62 lacs d'altitude s'échelonnant en surface entre 0.02Ha à 3.35ha et plus de 110ha de zones humides, le site du thabor dispose d'une richesse patrimoniale importante. Néanmoins il s'avère que nous ne disposons que de peu de données sur ces milieux. Ils sont le reflet d'une richesse naturelle et d'une qualité paysagère remarquable qui justifie de la part des gestionnaires une attention toute particulière pour garantir la pérennité de ce patrimoine exceptionnel. Outre leurs valeurs esthétiques, ces écosystèmes à la fois simples et extrêmes, constituent un laboratoire remarquable pour les scientifiques. L'objectif de l'étude proposée est d'apporter des arguments permettant d'améliorer la gestion de ces écosystèmes aquatiques fragiles. Cette étude préliminaire apportera des informations sur la capacité biogène, sur le type écologique et sur l'état fonctionnel des lacs et aboutira à quelques recommandations pour améliorer la gestion de ces milieux.
Habitats et espèces concernées	7140-7230-7240
Degré d'urgence	Moyen

PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
Surface	Mares et lacs d'altitude pour une surface d'environ 22 ha
Acteurs concernés	Collectivités, université savoie, CEN, EDF, AAPP, fédé de pêche

ENGAGEMENTS	
Engagements non rémunérés	
Engagements rémunérés	Les études devront mettre en évidence les potentialités biologiques et l'état fonctionnel des lacs à travers les variables physico-chimiques et les critères morphométriques des milieux. Cette démarche a pour but d'évaluer la capacité d'accueil des lacs pour un peuplement piscicole et ainsi vérifier si la gestion halieutique actuel est appropriée aux milieux. Une autre approche permettra de rendre compte des interactions amphibiens / poissons à travers un procédé visuel présence / absence et une méthode de caractérisation des habitats Communication suite aux études
Fréquence d'intervention	1 ^{ere} année lacs de superficie supérieure à 0.5ha 3 ^{eme} année lacs compris entre 0.1 et 0.5ha

COMPENSATIONS FINANCIERES	
Montant et nature de l'aide	Suivant devis, subvention
Durée et modalités de versements des aides	Année 1 et 3
Financements potentiels	MEDD, Natura 2000
CONTROLE	
Points de contrôles	Rendu études

Inventaire chiroptères et herpétologie

Site Natura 2000 « Landes, pelouses, prairies et habitats rocheux du massif du mont Thabor » FR8201778	Mesure PDRH : INVENTAIRE CHIROPTERES	Mesure DOCOB ET CHIR
---	--	--------------------------------

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Objectif	Aucune donnée n'existe sur ce massif concernant les chiroptères. L'objectif est d'effectuer un état des lieux des populations de chauves-souris Assurer un suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire
Habitats et espèces concernées	Habitats rocheux, cavernicoles, chauve souris
Conditions d'éligibilité particulières	ETUDE ET RECHERCHE DE GITES A CHAUVES-SOURIS
Degré d'urgence	fort

PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
Surface	
Parcelles concernées	Tout le site présentant des cavités
Acteurs concernés	FRAPNA, CEN, BE

ENGAGEMENTS	
Engagements non rémunérés	
Engagements rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - repérage des gîtes de mise bas par enquête locale pour identifier les gîtes de reproduction auprès des propriétaires, - comptages hivernaux et estivaux des cavités? - étude des populations présentes dans les arbres gîtes, - étude des territoires de chasse par radiotracking,
Fréquence d'intervention	Année 1 et 5 pour suivre l'évolution des populations, 6 journées d'écoutes prévues

COMPENSATIONS FINANCIERES	
Montant et nature de l'aide	4200€
Durée et modalités de versements des aides	Selon facturation avec plafond de 4200€
Financements potentiels	MEDED, FEADER

CONTROLE	
Points de contrôles	Cartographie des contacts, rapport permettant d'évaluer la dynamique de population

Site Natura 2000 « Landes, pelouses, prairies et habitats rocheux du massif du mont Thabor » FR8201778	Mesure PDRH : INVENTAIRE HERPETOLOGIE	Mesure DOCOB SUIV HERP
---	--	-----------------------------------

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Objectif	Assurer un suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire permettant de compléter la connaissance sur le site. Actuellement, aucune donnée n'existe sur ce groupe. Des prospections sont à réaliser.
Habitats et espèces concernées	Reptiles et amphibien d'intérêt communautaire
Degré d'urgence	Moyen

PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
Surface	
Parcelles concernées	Tous le site
Acteurs concernés	Société d'herpetologie

ENGAGEMENTS	
Engagements non rémunérés	
Engagements rémunérés	<p>- prospection simples de jour : parcourir de long en large les secteurs favorables, en privilégiant la vue mais aussi l'ouïe (bruit de fuite dans la végétation) ;</p> <p>- si ces prospections sont insuffisantes : des plaques de tôles pourront être positionnées sur des sites choisis (en lisière de secteurs de landes par exemple). Le but de cette méthode est d'attirer les reptiles en leur fournissant un abri leur permettant de se réchauffer facilement. Les plaques sont posées sur le sol à un endroit souvent ensoleillé. Les reptiles, après avoir trouvé la plaque, viendront régulièrement pour s'y réchauffer.</p> <p>La prospection sur le terrain se fait alors de préférence par temps couvert et pas trop chaud. Les plaques sont relevées une fois par semaine. Lorsque les plaques sont positionnées, il est nécessaire d'attendre une semaine afin que les reptiles aient le temps de les trouver. Lorsque l'on fait le relevé il faut faire le moins de bruit possible et soulever la plaque en douceur pour éviter de faire fuir trop rapidement les reptiles afin de pouvoir les identifier de manière sûre. (Stallegger, 2001).</p>
Fréquence d'intervention	Année 1 et 5

COMPENSATIONS FINANCIERES	
Montant et nature de l'aide	4200€
Durée et modalités de versements des aides	Selon facturation avec plafond de 4200€
Financements potentiels	MEDED, FEADER
CONTROLE	
Points de contrôles	Cartographie des contacts, rapport permettant d'évaluer la dynamique de population

4. Animation générale du site

4.1 Animation et mise en œuvre du document d'objectif Intégration des objectifs Natura 2000 dans les politiques publiques, PLU, aménagement touristiques, SCOT, programmes agricoles européens et nationaux

**4.1 Animation et mise en œuvre du DOCOB,
Intégrer les objectifs natura 2000 dans les politiques publiques, PLU, aménagement
touristiques, SCOT, programmes agricoles européens et nationaux**

Site Natura 2000 « Landes, pelouses, prairies et habitats rocheux du massif du mont Thabor » FR8201778	Mesure PDRH :	Mesure DOCOB : ADOCOB
---	----------------------	----------------------------------

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Objectif	L'animation du DOCOB comprend une série de mesures permettant d'assurer la réussite de la mise en place d'actions concourant aux objectifs du réseau Natura 2000.
Habitats et espèces concernées	NC
Conditions d'éligibilité particulières	-
Degré d'urgence	fort

PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
Surface	
Parcelles concernées	Le site natura 2000 ainsi que les surfaces limitrophes
Acteurs concernés	CDASMB, collectivités locales, DDT73, COPIL site

ENGAGEMENTS	
Engagements non rémunérés	
Engagements rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> -Gestion administrative du dossier -Animation foncière -Animation des mesures contractualisables -Lien avec les collectivités pour intégrer les objectifs du site dans les différents projets d'aménagements -Animation auprès des différents acteurs économiques pour intégrer la dimension environnementale du site -Animation des mesures non contractualisables -Animation de la charte Natura 2000 -Participation aux différentes études en fonction des compétences de l'animateur -Animation des réunions du COPIL
Fréquence d'intervention	annuelle

COMPENSATIONS FINANCIERES	
Montant et nature de l'aide	12000€/an
Durée et modalités de versements des aides	Sur facture tous les ans
Financements potentiels	MEDED, FEADER

CONTROLE	
Points de contrôles	Compte rendu annuel

5. MAEc

- utilisation tardive de la parcelle sur milieux remarquables à intérêt faunistique et floristique particulier, après le 15/08 (galliformes, plantes remarquables)
- Non utilisation de milieux fragiles (tourbières, caricaies) par une mise en défens
- Ouverture d'une parcelle moyennement embroussaillée (déprise récente) et maintien de l'ouverture
- Maitrise des ligneux (taux d'embroussaillage entre 10 et 50%), prioritairement dans les secteurs de pelouses et de landes ouvertes, en maintenant en place un plan de pâturage
- Maintien de l'ouverture des espaces (taux d'embroussaillage inférieur à 10%) par pâturage extensif en favorisant la lutte contre les espèces envahissantes (gentiane, vératres, rumex, chardon, aulnes...)
- Appréhender le potentiel mellifère du site et favoriser la mise en place de ruches

MESURES RETENUES DANS LE PAEC MAURIENNE

a) Alpage et zone intermédiaire en Natura 2000

- **Secteur cible** : concerne les **pratiques de pâturage** dans les Unités Pastorales et les Zones Intermédiaires dans les zones N2000
- **Mesures retenues** : EU : Herbe_09 +Herbe_01
- *NB : Dans le cas de GP dont l'UP est située en majorité dans N2000, obligation pour le GP d'ouvrir la mesure H09*

Dans le choix des mesures au sein des ZIP, ont été retenues **en priorité les zones Natura 2000** en lien avec les objectifs décrits dans les **documents d'objectifs** (DOCOB) des différents sites. Ainsi, la mesure **Herbe 09** (Gestion pastorale) est ouverte dans les sites N2000 pour répondre au mieux à des enjeux spécifiques de préservation de ces sites. La mesure Herbe_09 implique une forte animation (réalisation de plan de gestion et suivi bisannuel avec les techniciens agricoles et environnementaux). De plus, cette mesure permet d'assurer **une continuité sur ces zones N2000** : le bilan suite à la précédente programmation MAET est très positif car elle a été bien appropriée par les alpagistes. Son succès est lié à l'animation efficace de la mesure.

5.1 Herbe 01 : Enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturage

Objectifs : permettre le contrôle des engagements unitaires portant sur les conditions d'utilisation des surfaces en herbe par la fauche ou le pâturage

- Vocation pédagogique incitant l'exploitant à raisonner ses interventions en fonction des objectifs de production et de préservation de la biodiversité et de la qualité de l'eau

Parcelles éligibles

Parcelles ayant souscrit un autre engagement unitaire portant sur les conditions de fauche et/ou de pâturage

Engagements du bénéficiaire

- ✓ Enregistrement des interventions mécaniques (fauche, broyage) et/ou des pratiques de pâturage, sur chacun des éléments engagés

- ✓ Définir, au niveau régional, un modèle de cahier d'enregistrement qui sera fourni aux exploitants ou, à minima, le contenu exigé.

- ✓ A minima, l'enregistrement devra porter, pour chacune des parcelles engagées dans la MAEC, sur les points suivants :
 - Identification l'élément engagé (n° de l'îlot, parcelle ou partie de parcelle ou groupe de parcelles, telle que localisé sur le registre parcellaire graphique (RPG) de la déclaration de surfaces),
 - Fauche ou broyage : date(s), matériel utilisé, modalités (notamment si fauche centrifuge).
 - Pâturage : dates d'entrées et de sorties par parcelle, nombre d'animaux et d'UGB correspondantes.

Contrôle et rémunération

Rémunération du surcout (temps d'enregistrement) :

18,86€/ha/an

5.2 Herbe 09 : Gestion Pastorale

Objectifs : favoriser l'adaptation des conditions de pâturage à la spécificité de ces milieux, en se basant sur un plan de gestion pastoral.

- Maintien de la mosaïque des milieux des zones à vocation pastorale en évitant le surpâturage ou le sous pâturage
- Préservation de la richesse biologique de ces espaces

Parcelles éligibles

- Alpages collectifs ou individuels, zones intermédiaires (« montagnettes ») à usage pastoral en Natura 2000.

Engagements du bénéficiaire

- ✓ Faire établir, par une structure agréée, un plan de gestion pastorale sur les parcelles engagées, incluant un diagnostic initial de l'unité pastorale
 - Préconisations d'utilisation pastorale
 - Période prévisionnelle d'utilisation pastorale
 - Pose et dépose éventuelle des clôtures en cas de conduite en parcs tournants
 - Pâturage rationné en parcs ou par gardiennage serré avec précision des résultats attendus
 - Installation/déplacement éventuel des points d'eau
 - Conditions dans lesquelles l'affouragement temporaire est autorisé mais interdiction d'affouragement permanent à la parcelle
 - Pratiques spécifiques en cas de présence d'espèces et/ou de milieux particuliers sur l'unité
 - Le cas échéant ce plan de gestion individuel pourra être ajusté, par la structure agréée, annuellement ou certaines années selon les conditions climatiques
- ✓ Mise en œuvre du plan de gestion pastorale

Contrôle et rémunération

_____ Structure agréée :

Rémunération de la mise en œuvre du plan de gestion pastorale (temps de travail supplémentaire) :

56,58€/ha/an

5.3 Appréhender le potentiel mellifère du site et favoriser la mise en place de ruches

Site Natura 2000 « Landes, pelouses, prairies et habitats rocheux du massif du mont Thabor » FR8201778	Mesure PDRH :	Mesure DOCOB PM
---	----------------------	----------------------------

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte et Objectif	<p>La production des ¾ des plantes alimentaires cultivées dépend directement des pollinisateurs comme les abeilles. Les abeilles domestiques ont besoin d'une nourriture diversifiée et équilibrée pour être en bonne santé. Une grande variété de fleurs et de miellats récoltés par une ruche allonge la durée de vie des abeilles et les rend plus résistantes aux maladies et parasites. Une ruche s'approvisionne en priorité dans un rayon de 1 à 3 km allant jusqu'à 8km si nécessaire, mais plus la ressource est proche et concentrée, mieux la colonie en profite.</p> <p>Les sites Natura 2000 de par leurs images peuvent contribuer activement à renforcer les effectifs d'abeilles comme l'abeille noire espèce locale adaptée à la montagne.</p> <p>L'action consiste à appréhender le potentiel mellifère du site S37 et de ses surfaces limitrophes afin de promouvoir l'accueil de ruches. Une cartographie permettra de visualiser les secteurs les plus favorables et ainsi privilégier des secteurs favorables à l'installation de ruchers.</p>
Habitats et espèces concernées	Pelouses d'altitude, milieux arbustifs, prairies de fauche, forêts Autres pollinisateurs
Degré d'urgence	faible

PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
Surface	Site Natura 2000 S 37+ zone limitrophes cf. carte
Acteurs concernés	Apiculteurs, élus

ENGAGEMENTS	
Engagements non rémunérés	Achat de ruches
Engagements rémunérés	-Réalisation de la carte du potentiel mellifère -Installation de ruches (mini 24 colonies)
Fréquence d'intervention	Tous les ans sur 5 ans

COMPENSATIONS FINANCIERES	
Montant et nature de l'aide	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation de la carte du potentiel mellifère 3000€ - 20€/ruche/an sur 5 ans objectifs 250 ruches soit 25000€ sur 5 ans
Durée et modalités de versements des aides	Annuelle sur 5 ans
Financements potentiels	MAEC conservation de la biodiversité génétique – Prise en compte des auxiliaires,

	pollinisateurs et plantes messicoles
--	--------------------------------------

CONTROLE	
Points de contrôles	Réalisation de la carte Présence des ruches

6. Contrats NATURA 2000

6.1 Fauche tardive et maintien du Chardon bleu.

6.2 Ouverture de parcelles abandonnées par l'agriculture fortement embroussaillées (déprise ancienne) ou moyennement embroussaillées (déprise plus récente) et maintien de l'ouverture, en vue de la restauration de milieux indispensables au maintien d'espèces et d'habitats d'intérêt communautaire.

6.3 Fauche des pelouses à Fétuque paniculée.

6.1 Fauche tardive et maintien du chardon bleu

<p>Site Natura 2000 : « Landes, pelouses, prairies et habitats rocheux du Massif du Mont Thabor » Fr 8201778</p>		<p>Mesure DOCOB CNaCB</p>
<h3>Descriptif et Objectifs</h3>		
<p>Espèce concernée</p>	<p>Chardon bleu (<i>Eryngium alpinum</i>)</p>	
<p>Objectifs de la mesure</p>	<p>Maintenir dans un bon état de conservation les stations de chardon bleu présentes sur le site par une action de fauche et de lutte contre l'envahissement des ligneux.</p>	
<p>Résultat attendu</p>	<p>La fauche entretient une flore prairiale à floraison précoce qui ne porte pas préjudice au cycle du chardon bleu.</p>	
<p>Degré d'urgence</p>	<p>fort</p>	
<h3>Périmètre d'application de la mesure</h3>		
<p>Surface</p>	<p>Environ 0..2 ha</p>	
<p>Parcelles concernées</p>	<p>Les parcelles ne doivent pas être déclarées à la MSA.</p>	
<p>Propriétaire concerné</p>	<p>A définir sur la base de la matrice cadastrale</p>	
<h3>Engagement</h3>		
<p>Descriptif des engagements non rémunérés</p>	<p>Mise en place d'un report de pâturage , selon modalités prévues dans la mesure agri-environnementale HE 09</p>	
<p>Descriptif des engagements rémunérés</p>	<p>Selon les modalités d'intervention prévue pour chaque pelouse dans les « notices de gestion », élaborées de manière concertée, les travaux d'entretien éligibles en vue de maintenir dans un bon état de conservation les stations de chardon bleu, sont les suivants :</p> <p><u>1-fauchage</u> Il s'agit de faucher l'herbe sur l'ensemble de la zone définie avec l'utilisation de matériel de coupe tiré par un porte outil adapté à la portance du sol (chenilles ou pneus basse-pression), ou par moto faucheuse.</p> <p><i>Travaux :</i></p>	

	<ul style="list-style-type: none"> - la coupe doit être assez haute (5 à 10 centimètres) ; - le foin doit être exporté hors de la parcelle ; - L'intervention doit être réalisée après le 15 août. <p>2-<u>Pâturage (éventuel) tardif</u> Le pâturage des zones définies vers la fin août, début septembre n'est pas préjudiciable à la reproduction du chardon bleu. La pression de pâturage permet de freiner le développement des ligneux ce qui limite la fermeture du milieu</p> <p>3-<u>Débroussaillage des lisières</u> Il s'agit d'un bûcheronnage des zones à Aulnaies, mise en tas des rémanents et brûlage année n+2, sur une largeur de 2 mètres en lisière de la station de Chardon bleu, afin de freiner la dynamique de colonisation par l'aulne vert du milieu.</p>
Précisions sur la marge d'appréciation	Le type et la localisation des interventions sont définis à l'issu d'un diagnostic des parcelles et de l'élaboration d'une notice de gestion obligatoire.
Fréquence d'intervention	Intervention annuelle ou bisannuelle selon notice de gestion.
Compensations financières	
Montant et nature de l'aide	1000 € la première année puis 500 € par intervention annuelle
Durée et modalités de versement des aides	Contrat sur une durée minimale de 5 ans. après réception par le service instructeur des pièces justificatives (factures acquittées, état de frais, attestation sur l'honneur).
Suivis / contrôles	
Points de contrôle	Chantier réalisés suivant le plan d'exécution des travaux : ligneux et semi ligneux coupés. Détenion des pièces justificatives (factures acquittées originales, état de frais).
Indicateurs de suivi	Surface entretenue.
Indicateurs d'évaluation	Surface entretenue, et suivi des stations.

6.2 Ouverture de parcelles abandonnées par l'agriculture moyennement ou fortement embroussaillées et maintien de l'ouverture, en vue de la restauration de milieu indispensables au maintien d'espèces et d'habitats d'intérêt communautaire

<p>Site Natura 2000 : « Landes, pelouses, prairies et habitats rocheux du Massif du Mont Thabor » Fr 8201778</p>		<p>Mesure DOCOB</p> <p>TD</p>
<p>Descriptif et Objectifs</p>		
<p>Habitats et espèces concernés</p>	<p>Landes alpines et subalpines (4060). Tétras lyre.perdrix bartavelle Chardon bleu</p>	
<p>Objectifs de la mesure</p>	<p>Travaux de lutte contre la fermeture du milieu par recouvrement d'espèces envahissantes (telles que Aulne vert ou genévrier rampant). Maintenir dans un bon état de conservation les landes et les espèces d'intérêt communautaire associées.</p>	
<p>Résultat attendu</p>	<p>L'objectif du débroussaillage est d'obtenir une mosaïque de milieux naturels avec une abondante strate « 25-50 cm » (couverts herbacés et ligneux bas tels que myrtilles, genévriers, jeunes rhododendrons...) et de conserver également des arbres isolés et des petits massifs de grands arbustes (aulnes...) en tant que reposoirs et abris à tétras.</p>	
<p>Degré d'urgence</p>	<p>moyen</p>	
<p>Périmètre d'application de la mesure</p>		
<p>Surface</p>	<p>UP du Château, du lavoir à définir selon plan</p>	
<p>Parcelles concernées</p>	<p>Les parcelles ne doivent pas être déclarées à la MSA.</p>	
<p>Propriétaire concernée</p>	<p><i>A définir</i></p>	
<p>Engagements</p>		
<p>Descriptif des engagements non rémunérés</p>	<p>Gestion concertée avec les différents propriétaires et usagers des parcelles. Mise en place d'un pâturage éventuel, selon modalités prévue dans la mesure agri-environnementale HE 09.</p>	

Descriptif des engagements rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> • Débroussaillage d'ouverture la première année. Il concernera les zones de landes arbustives hautes (aulnaies, rhodoraies... dépassant 50 cm de hauteur). Ces zones ne devront pas couvrir à l'issue du débroussaillage une surface de plus de 10% à 30%. • Reprise la 2^{ème} année des semis et rejets ligneux non maîtrisés par le pâturage. • Les interventions d'ouverture les années suivantes (élimination des refus) ne devront être engagées que si recommandées à l'issue des visites annuelles. • Traitement chimique localisé, autorisé sur avis du comité technique. • Brûlage des ligneux (coupés, broyés ou traités chimiquement) autorisé (indispensable dans les secteurs non mécanisables). <p>Travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - débroussaillage par placettes; - Bûcheronnage des zones à Aulnaies, mise en tas des rémanents et brûlage année n+2 - l'intervention doit être effectuée à l'automne. - maintenir les ligneux qui ne progressent pas ; <p><u>Entretien par le pâturage (éventuel) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Entretien par pâturage raisonné • Ajustement de la conduite du pâturage conformément aux visites annuelles pour maîtriser au mieux les ligneux comestibles par le pâturage • Maintien d'un taux de recouvrement des landes arbustives hautes (aulnaies, rhodoraies... dépassant 50 cm de hauteur) compris entre 10 et 30% à l'issue des 5 ans du contrat.
Précisions sur la marge d'appréciation	<p>Le type et la localisation des interventions sont définis à l'issue d'un diagnostic des parcelles et de l'élaboration d'une notice de gestion obligatoire.</p>
Fréquence d'intervention	<p>Intervention annuelle ou bisannuelle selon notice de gestion.</p>
<h2 style="text-align: left; margin: 0;">Compensations financières</h2>	
Montant et nature de l'aide	<p>3000 – 6000 € / Ha suivant couverture de ligneux ou semi-ligneux</p>
Durée et modalités de versement des aides	<p>Contrat sur une durée minimale de 5 ans. après réception par le service instructeur des pièces justificatives (factures acquittées, état de frais, attestation sur l'honneur).</p>
<h2 style="text-align: left; margin: 0;">Suivis / contrôles</h2>	
Points de contrôle	<p>Chantier réalisés suivant le plan d'exécution des travaux : ligneux et semi ligneux coupés. Détention des pièces justificatives (factures acquittées originales, état de frais).</p>
Indicateurs de suivi	<p>Surface entretenue.</p>
Indicateurs d'évaluation	<p>Surface entretenue, transects et comptages Tétras lyre, perdrix bartavelle</p>

6.3 Fauche des secteurs colonisés par la Fétuque paniculée

<p>Site Natura 2000 : « Landes, pelouses, prairies et habitats rocheux du Massif du Mont Thabor » Fr 8201778</p>		<p>Mesure DOCOB</p> <p>CNaFP</p>
<h4>Descriptif et Objectifs</h4>		
<p>Habitats et espèces concernés</p>	<p>Pelouses calcaires (6170)</p>	
<p>Objectifs de la mesure</p>	<p>Préserver les habitats pelouses calcaires alpines (6170)</p>	
<p>Résultat attendu</p>	<p>Retour vers un cortège floristique plus en relation avec le profil 6170</p>	
<p>Degré d'urgence</p>	<p><i>urgent</i></p>	
<h4>Périmètre d'application de la mesure</h4>		
<p>Surface</p>	<p>UP du lavoir à définir</p>	
<p>Parcelles concernées</p>	<p>Les parcelles ne doivent pas être déclarées à la MSA.</p>	
<p>Propriétaire concernée</p>		
<h4>Engagements</h4>		
<p>Descriptif des engagements non rémunérés</p>	<p>Gestion concertée avec les différents propriétaires et usagers des parcelles. Mise en place d'un pâturage, selon modalités prévue dans la mesure agri-environnementale HE09</p>	
<p>Descriptif des engagements rémunérés</p>	<p><u>Entretien par le pâturage:</u></p>	
<p>Précisions sur la marge d'appréciation</p>	<p>Le type et la localisation des interventions sont définis à l'issu d'un diagnostic des parcelles et de l'élaboration d'une notice de gestion obligatoire.</p>	
<p>Fréquence d'intervention</p>	<p>Intervention annuelle ou bisannuelle selon notice de gestion.</p>	
<h4>Compensations financières</h4>		
<p>Montant et nature de l'aide</p>	<p>600 à 1500 € / Ha en fonction de critères géomorphologiques et d'accessibilités</p>	
<p>Durée et modalités de versement des aides</p>	<p>Contrat sur une durée minimale de 5 ans. 50% du montant prévu à titre d'acompte et solde versé 3 mois après réception par le service instructeur des pièces justificatives (factures acquittées, état de frais, attestation sur l'honneur).</p>	
<h4>Suivis / controles</h4>		
<p>Points de contrôle</p>	<p>Etat des frais engagés, tournée de fin d'estive</p>	
<p>Indicateurs de suivi</p>	<p>Surface entretenue</p>	

Indicateurs d'évaluation	Transects, photographies
---------------------------------	--------------------------

ACTION transversale - SITE NATURA 2000 S37	Action n° REM
---	-------------------------

Ramassage des équipements militaires usagés datant de la seconde guerre mondiale

Mise en œuvre : Animation, Equipement.

Unité(s) de gestion : Site S37

Surface : 4 800Ha

Priorité d'enjeux : 1
(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)

Objectif(s) : Ramassage des équipements militaires usagés datant de la seconde guerre mondiale

Pourquoi cette opération ?

Les secteurs du Vallon de la Roue, Vallée étroite, Fond de Valmeinier sont concernés par la présence de matériel militaire usagé datant de la Seconde Guerre Mondiale tel que :

- fils barbelés,
- culots, ogives et éclats d'obus,
- baraquements en taule et béton.

Ces derniers, outre leur incidence sur les qualités paysagères du site, posent un réel problème en terme de sécurité du public et de gestion de la faune sauvage et domestique.

Description de l'opération

Organisme pilote de l'action

Collectivités locales, cdasmb

Coût estimatif

Suivant devis base 8000€/an

Financier(s) potentiel(s)

MEDDED

Calendrier

Une campagne

Bibliographie

- ALPHANDRY P., BOURLIAUD, J.,** 1996. *L'agri-environnement, une production d'avenir ?*. Cultiver la nature. Etudes rurales, p. 22-43.
- ALPHANDRY P., FORTIER, A.,** 1999. *Natura 2000, le dispositif français à l'épreuve de la réalité sociale*. In REMY E. (coord), 1999. *La mise en directive de la nature. De la directive Habitats aux prémices de Natura 2000*. Rapport au Ministère de l'Environnement, p.71-113.
- ALPHANDRY, P.,** 2005. *Pourquoi et comment aborder les politiques de la nature en France ? La directive Habitats en questions*. MONA, p. 15-26.
- ASTERS, CPNS,** Décembre 2004. *Document d'objectifs Natura 2000 du réseau de zones humides de l'Albanais*, 76 p.
- BECK, U.,** 2001. *La société du risque*. Alto Aubier, p. 37.
- BERANGER P,** 2006-2009 étude avifaune du Thabor 96p
- BISSARDON M, GUIBAL L,** 1997. *Nomenclature CORINE Biotopes, types d'habitats français* .112 p.
- BORNARD, A., COZIC, P.,** 1998. *Milieux pâturés d'altitude. II- Intérêts multiples de ces milieux gérés par le pâturage domestique*. Fourrage 153, p. 81-95.
- BORNARD, A., BASSIGNANA, M.,** 2001. *Typologie agro-écologique des végétations d'alpage en zone intra-alpine des Alpes du Nord occidentales*. Projet Interreg France Italie n° 110, p. 134.
- BOUCHARD Corinne,** 2001. *Autour du Thabor, Les Sentiers des étoiles*. Glénat, 104 p.
- BRESSOUD, B.,** 1980. *La végétation du Bas-Marais de l'Ar du Tsan (Val de Réchy, 2185 m, Valais)*. In Bull. Murithienne, 97, p. 3-24.
- BUGAUD C, BUCHIN S, HAUWUY A, COULON JB,** 2002. *Texture et flaveur du fromage selon la nature du pâturage : cas du fromage d'Abondance*. INRA Prod. Anim. p. 15, 31-36.
- CEMAGREF-CERPAM-INRA-SAD-PNE** 1996. *Diagnostic pastoral en alpage*. GAP : Cemagref-Cerpam-INRA-SAD-PNE. 61 p.
- CHAMBRE D'AGRICULTURE DE LA SAVOIE,** 2005. *Evaluation d'incidence portant sur le projet de création d'accès situés dans le périmètre de l'unité pastorale du Lavoir, Site Natura 2000 S37 Mt Thabor commune de Modane, Savoie*. CHAMBRE D'AGRICULTURE DE LA SAVOIE. 41 p.
- CHEREL, O., LAVAGNE, A.,** 1982. *Aire de répartition, phénologie, biologie, reproduction d'Eryngium alpinum dans la vallée du Fournel. Propositions de mesures de protection de l'espèce*. Trav. Scient. Parc Nat. Ecrins, p. 53-92.
- COMMISSION EUROPEENNE,** 1999. *Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne- EUR 15*. Bruxelles : ROMAO C. 132 p.
- CREN du Limousin,** 2001. *Document d'objectifs du site n° FR7401137 Pelouses et landes serpenticoles du sud de la Haute-Vienne*, 99 p.
- DE STE MARIE, C. et CHABERT, JP.,** 2003. *Les surprises sociales et techniques de l'écologisation de l'agriculture*. INRA-SAD, p. 18.
- DETCHEVERRY, P.,** 2003. *Le réseau Natura 2000 dans le Massif des Bauges ; Analyse du volet forestier du site des Hautes-Bauges*. Mémoire de fin d'études, ENGREF. 75 p.
- DIREN RHONE-ALPES,** 1992. *Dossier de mise à l'enquête publique du projet de classement du site du versant savoyard du Massif du Mont Thabor*. CERREP SA. 55 p.
- DORIOZ J.M., FLEURY P., COULON J.B., MARTIN B.,** 2000. *La composante milieu physique dans l'effet terroir pour la production fromagère : quelques réflexions à partir du cas des fromages des Alpes du Nord*. Courrier Environnement, p. 40, 47-55.
- DURAN, P., THOENING, JC.,** 1996. *L'Etat et la gestion publique territoriale*. Revue française de science politique, n°4, vol.46, p. 582.
- DUSFOURD M.L.,** 2002. *Landes et pelouses en région méditerranéenne pour une gestion par le pastoralisme : Guide pratique*. Programme Life-Nature « gestion conservatoire de landes et pelouses en région méditerranéenne – Agence Méditerranéenne de l'Environnement (AME), Montpellier, p. 120.
- FLEURY P.,** 1996. *Les différentes composantes de la biodiversité dans les prairies. Exemples dans les Alpes du Nord françaises*. Acta bot. Gallica, 143 (4/5), p. 291-298.

- FLEURY P.**, 2005. *La biodiversité atout et/ou contrainte de développement pour l'agriculture de montagne dans les Alpes du Nord ?* SUACI Montagne-GIS « Alpes du Nord », 12p.
- FREZE P.**, 2005. *Elaboration d'un document d'objectifs Natura 2000 en zone de haute montagne : le site du Massif du Mont Thabor.* Mémoire de fin d'études, ISARA. 65 p.
- GEDDES, C., STEELE, B.**, 1996. *Monitoring of rare montane vascular plants on Ben Lawers NNR and Caenlochan NNR.* Scottish Natural Heritage Review, n°44, ISSN 1350-3111.
- GRAPIN R. et BEUVIER E.**, 1997. *Possible implications of milk pasteurization on the manufacture and sensory quality of ripened cheese.* International Dairy Journal, p. 7, 751-761.
- GOLE, S.**, 2002. *Concilier production en élevage et préservation de milieux naturels au titre de Natura 2000.* Mémoire de fin d'études, ENITA. 65 p.
- JEANNIN B., FLEURY P., DORIOZ JM.**, 1991. *Typologie des prairies d'altitude des Alpes du Nord: méthode et réalisation.* Fourrage, p.128, 379-396.
- JOUGLET, JP.**, 1999. *Les végétations des alpages des Alpes françaises du Sud : guide technique pour la reconnaissance et la gestion des milieux pâturés d'altitude.* CEMAGREF Editions, p.134.
- LEVEQUE, C.**, 1997. *La biodiversité. Que sais-je ?.* PUF, 3166 : p. 127.
- MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE**, 2002. *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 6 : espèces végétales.* Paris: La Documentation Française. 271P.
- MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE**, 2004. *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 5 : habitats rocheux.* Paris: La Documentation Française. 381P.
- MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE**, 2004. *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 : espèces animales.* Paris: La Documentation Française. 353 P.
- MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE**, 2005. *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 : habitats Agropastoraux.* Paris: La Documentation Française, En cours de réalisation.
- ORTH, D., MAILLAND, S.**, 2005. *Le Système d'Information Géographique, un outil pour le diagnostic pastoral.* ENITA-SEA73, p. 6.
- PNR des Boucles de la Seine Normande**, 2003. *Document d'objectifs du site Marais Vernier, Risle maritime et coteaux*, 75p.
- PNR Massif des Bauges**, Février 2005. *Document d'objectifs Natura 2000 du Site S15 « Forêts, prairies et habitats rocheux des Bauges »*, 101 p.
- Réserves Naturelles de France**, 1998 *Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000.* Montpellier : GIP ATEN. 144 p.
- SCERL**, 2004. *Alimentation en eau potable et assainissement du refuge du Mont Thabor.* Club Alpin Français, Section Maurienne. 22 p.
- SOCIETE D'ECONOMIE ALPESTRE**, 2002. *Diagnostic pastoral Alpage du « Fond de Valmeinier ».* SOCIETE D'ECONOMIE ALPESTRE. 26 p.
- VIVAT, Agnès.** 1998. *Cartographie des groupements végétaux du Massif du Mont Thabor (S37).* Conservatoire Botanique National Alpin Domaine de Charance. 22 p.

Références juridiques :

- Directive 79/409/CE du Conseil concernant la conservation des oiseaux sauvages.
- Directive 92/43/CEE «Habitat» concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore.
- Loi d'ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001 relative à la transposition des directives «Habitats» et «Oiseaux».
- Décret n°2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000.
- Circulaire DNP/SDEN n°2104 du 21 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000.
- Décret n°2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000.
- Circulaire MATE/DNP/MAP/DERF/DEPSE n°162 du 3 mai 2002 relatif à la gestion contractuelle des sites Natura 2000.
- Rapport de la Commission du 5 janvier 2004 sur la mise en œuvre de la directive « Habitats ».
- Nouvelles dispositions dans la loi du développement des territoires ruraux 23 Février 2005. Articles 140 à 146.
- Convention sur la diversité biologique (conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, Rio de Janeiro, 3-14 juin 1992).