

## Site Natura 2000 S37

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



## DOCUMENT D'OBJECTIFS NATURA 2000

2006 – 2012

TOME 1 : Document principal

Chambre d'agriculture, Mission permanente alpage : Bletton B., Freze P.

Chambre d'Agriculture de la Savoie, Pôle expertise, Mission Alpage.

Contacts :

[brunobletton@savoie.chambagri.fr](mailto:brunobletton@savoie.chambagri.fr)

[paulfreze@yahoo.fr](mailto:paulfreze@yahoo.fr)

<b>I. Cadre de l'élaboration du document d'objectifs.....</b>	<b>7</b>
<b>1.1. Le réseau européen des sites Natura 2000.....</b>	<b>9</b>
1.1.1. Le réseau Natura 2000 .....	9
1.1.2. Directive « Oiseaux ».....	9
1.1.3. Directive « Habitats » .....	10
1.1.4. Le document d'objectifs.....	10
<b>1.2. Informations générales.....</b>	<b>12</b>
1.2.1. Le massif du Mont Thabor.....	12
1.2.2. Description sommaire du site Natura 2000 S37 du Mont Thabor.....	12
1.2.3. Historique et contexte de la désignation du site.....	13
1.2.3.1. Entre projets touristiques, militaires et patrimoniaux .....	13
1.2.3.2. Le périmètre, un compromis difficile.....	13
1.2.3.3. Classement malgré l'avis défavorable des communes.....	14
1.2.3.4. Mise en place du site Natura 2000 .....	14
<b>1.3. Statut foncier .....</b>	<b>15</b>
1.3.1. Communes concernées.....	15
1.3.2. Structures intercommunales concernées .....	15
1.3.3. Espaces à statut particulier.....	15
1.3.3.1. Site classé.....	15
1.3.3.2. Domaine pastoral, unité pastorale, A.F.P., groupements pastoraux.....	16
1.3.3.3. Réserves de Chasse et de Faune Sauvage .....	17
1.3.3.4. Champ de tir des Rochilles-Thabor.....	17
1.3.3.5. ZNIEFF.....	18
1.3.3.6. Captage, périmètre de protection des sources .....	18
<b>II. Inventaires .....</b>	<b>19</b>
<b>2.1. Inventaire et description écologique.....</b>	<b>21</b>
2.1.1. Facteurs écologiques .....	21
2.1.1.1. Climat (d'après GILLOT, 1988).....	21
2.1.1.2. Géologie.....	21
2.1.1.3. Topographie .....	22
2.1.1.4. Réseau hydrographique.....	22
2.1.2. Milieux naturels .....	24
2.1.2.1. Inventaires et cartographie des habitats .....	24
2.1.2.2. Photo-interprétation .....	24
2.1.2.3. Cartographie des milieux .....	24
2.1.2.4. Description des habitats .....	26
1. Pelouses et prairies.....	26
a. Communautés des combes à neige .....	26
b. Pelouses acidiphiles alpines et subalpines.....	27
c. Pelouses calcicoles alpines et subalpines .....	28
d. Pelouses enrichies en apports organiques.....	28
e. Mégaphorbiaies .....	28
2. Rochers et éboulis .....	28
a. Substratum alcalin .....	28
b. Substratum siliceux .....	29
c. Neiges et glaces .....	29
3. Milieux humides .....	29
a. Groupements immergés.....	30
b. Zones humides .....	30
4. Landes et landines.....	31
5. Broussailles d'Aulnes verts .....	31
2.1.3. Espèces végétales protégées.....	31
2.1.3.1. Espèces protégées au niveau européen .....	31
2.1.3.2. Espèces protégées au niveau national (d'après DANTON & BAFFRAY, 1995) .....	32
2.1.3.3. Espèces protégées au niveau régional (d'après AESCHIMANN & BURDET, 1994)....	33

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.....	37
<b>2.2. Inventaire des activités humaines.....</b>	<b>38</b>
2.2.1. Activités pastorales.....	38
2.2.1.1. Historique global des pratiques pastorales sur les alpages du site.....	38
2.2.1.2. Végétation des alpages.....	39
2.2.1.3. Caractéristiques des alpages du site.....	39
2.2.1.4. Côté italien.....	44
2.2.1.5. Projet d'installation.....	44
2.2.2. Activités touristiques et de loisirs.....	45
2.2.2.1. Randonnée pédestre.....	45
2.2.2.2. Activité de vol.....	45
2.2.2.3. Escalade.....	46
2.2.3. Les activités militaires.....	46
2.2.3.1. Les traces de l'histoire.....	46
2.2.3.2. Le Grand Champ de Tir des Alpes (GCTA).....	46
2.2.4. Activités cynégétiques et halieutiques.....	46
2.2.4.1. Cynégétique.....	46
2.2.4.2. Halieutique.....	47
<b>III. Analyses, définition des objectifs de gestion.....</b>	<b>50</b>
<b>3.1. Evaluation du patrimoine naturel.....</b>	<b>52</b>
3.1.1. Habitats d'intérêt communautaire.....	52
3.1.1.1. Liste des habitats d'intérêt communautaire (HIC) et prioritaires (HIP).....	52
3.1.1.2. Etat de conservation des habitats « landes, pelouses et milieux humides ».....	54
3.1.1.3. Etat de conservation des habitats « rocheux ».....	58
3.1.2. Espèces d'intérêt communautaire.....	58
3.1.2.1. Liste des espèces d'intérêt communautaire.....	58
3.1.2.2. Etat de conservation des espèces végétales.....	58
3.1.2.3. Etat de conservation des lépidoptères.....	59
3.1.2.4. Etat de conservation des espèces aviennes.....	59
<b>3.2. Evaluation des activités humaines.....</b>	<b>61</b>
3.2.1. Les activités pastorales.....	61
3.2.1.1. Unité pastorale des Châteaux.....	61
3.2.1.2. Unité pastorale du Fond de Valmeinier.....	61
3.2.1.3. Unité pastorale du Fond de Bissorte.....	63
3.2.1.4. Unité pastorale du Lavoir.....	63
3.2.2. Les activités touristique et de loisirs.....	66
3.2.3. Les activités militaires.....	67
3.2.4. Les activités cynégétiques et halieutiques.....	68
3.2.4.1. Cynégétique.....	68
3.2.4.2. Halieutique :.....	68
<b>3.3. Définition des unités de gestion.....</b>	<b>69</b>
<b>3.4. Facteurs ayant une influence sur la gestion.....</b>	<b>69</b>
3.4.1. Facteurs ayant une influence sur la gestion des habitats « landes, pelouses, milieux humides et éboulis rocheux ».....	69
3.4.1.1. Facteurs naturels.....	69
3.4.1.2. Pratiques pastorales.....	69
3.4.1.3. Autres facteurs.....	75
3.4.2. Facteurs ayant une influence sur la gestion des habitats « rocheux».....	78
3.4.2.1. L'intrusion directe.....	78
3.4.2.2. La fréquentation aérienne.....	78

3.5.	<b>Hierarchisation des enjeux et definition des objectifs de gestion.....</b>	<b>79</b>
<b>IV.</b>	<b>Propositions de gestion .....</b>	<b>81</b>
4.1.	<b>Des propositions de gestion coherentes et operationnelles pour les 5 ans a venir .....</b>	<b>83</b>
4.2.	<b>Strategies de mise en oeuvre.....</b>	<b>83</b>
4.2.1.	Les contrats d'agriculture durable (CAD).....	84
4.2.2.	Les contrats Natura 2000 .....	86
4.2.2.1.	La France choisie une politique contractuelle.....	86
4.2.2.2.	Entre mise en valeur agricole et environnementale des terres .....	86
4.2.3.	Actions non contractuelles .....	87
4.2.3.1.	Conforter la vocation de sensibilisation et de formation a la preservation du patrimoine naturel du site.87	
4.2.3.2.	Aménagements et mise en place d'équipements nécessaires au bon fonctionnement des activités présentes sur le site. ....	87
4.2.3.3.	Comptages et suivis. ....	87
4.2.4.	Les bonnes pratiques sans contrepartie financière .....	88
4.2.4.1.	Les Chartes Natura 2000.....	88
4.2.4.2.	Les bonnes conditions agricoles et environnementales.....	88
4.3.	<b>Propositions d'action du site S37 du Massif du Mont Thabor .....</b>	<b>91</b>
1.	Conforter la vocation de « sensibilisation et de formation a la preservation du patrimoine naturel » du site. ....	92
	Mise en place et animation d'une exposition permanente a l'Espace d'Accueil du Thabor ainsi que dans les communes d'Orelle et Valmeinier.....	93
	Mise en place d'un sentier thematique : .....	94
	Géologie, Géomorphologie et habitats rocheux du Massif du Mont Thabor .....	94
	Mise en place d'une signalétique en alpage pour sensibiliser le public aux pratiques pastorales.....	95
	Mise en place de panneaux thematiques sur les habitats et espèces d'intérêts communautaires présents sur le site S37.....	96
	Mise en place d'un sentier pédagogique relatif aux papillons – Commune de Valmeinier. ....	97
	Animation et mise en oeuvre du document d'objectifs.....	98
	Soutenir et valoriser les études scientifiques menées sur le site, en lien avec la gestion de la biodiversité .....	99
2.	Aménagements et mise en place d'équipements nécessaires au bon fonctionnement des activités présentes sur le site. ....	100
	Gestion des effluents d'élevage et de fromagerie. Mise en place d'un système épuratoire (lombricompostage).....	101
	Améliorer l'accessibilité interne de l'alpage ceci pour une gestion plus en adéquation avec les ressources naturelles. ....	102
	Création ou rénovation d'un bâtiment à usage pastoral afin d'optimiser la gestion des milieux naturels. ....	103
	Mise en place d'équipements pastoraux indispensables à la bonne conduite des troupeaux et d'équipements permettant la canalisation des flux touristiques.....	104
	Mise en conformité de l'alimentation en eau potable et de l'assainissement des eaux usées du Refuge du Mont Thabor .....	105
	Création d'un bâtiment de séchage de plantes aromatiques.....	106
	Ramassage des équipements militaires usagés datant de la seconde guerre mondiale .....	107
	Création d'un refuge à usage touristique – Commune de Valmeinier .....	108
3.	CAD et contrats Natura 2000.....	109
	« Utilisation tardive de la parcelle sur milieux remarquables » - Mesure Galliformes de montagne et Flore remarquable.....	110
	« Non utilisation des milieux fragiles » .....	112
	« Ouverture d'une parcelle moyennement embroussaillée » - (déprise récente) et maintien de l'ouverture. ....	113

« Maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive » - Maîtrise des ligneux .....	115
« Maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive » - Entretien des prairies.....	117
Fauche tardive et maintien du chardon bleu .....	119
Ouverture de parcelles abandonnées par l'agriculture moyennement ou fortement embroussaillées et maintien de l'ouverture, en vue de la restauration d'habitats ouverts indispensables au maintien d'espèces et d'habitats d'intérêt communautaire .....	121
Fauche des secteurs colonisés par la Fétuque paniculée.....	123
<b>4. Comptages et suivis.....</b>	<b>124</b>
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). .....	125
Poursuivre le suivi des stations du <i>Caricion incurvae</i> .....	127
Poursuivre le suivi des stations du Chardon bleu .....	128
Poursuivre le suivi des faciès favorables de Landes alpines.....	129
Bibliographie .....	130

## 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 rendant 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.

Le réseau Natura 2000 sera officiellement en place en 2007 et permettra de réaliser les objectifs fixés par la convention sur la diversité biologique, adopté lors du « Sommet de la Terre » de Rio et ratifié par la France en 1996. Les directives Oiseaux et Habitats ont été transposés en droit français par la loi d'ordonnance du 11 avril 2001 n°2001-321, fixant le cadre national d'application de ces directives.

Les 25 états membres de l'Union européenne couvrent la majeure partie de l'Europe Occidentale avec une surface de près de 4 Millions de Km<sup>2</sup> et une population de 500 Millions d'habitants.

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.

En dépit des progrès 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 menacées.

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 »).

### 1.1.2. 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 par cette directive et ne compte donc pas comme ZPS.

### 1.1.3. 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.

### 1.1.4. Le document d'objectifs

Le document d'objectifs (DOCOB), correspond à une conception déconcentrée de l'application de la 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 professionnalisé<sup>1</sup> 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 opérateur<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Telles que le Conservatoire du Patrimoine Sauvage, 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 du patrimoine de Savoie (CPS) etc...

<sup>2</sup> 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

### 1.2.1. 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 Névalche 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*

### 1.2.2. 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.

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.

### 1.2.3. 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.

#### 1.2.3.1. 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 1930<sup>3</sup> 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 amorçe 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 Bardonnechia. 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.

#### 1.2.3.2. Le périmètre, un compromis difficile

Commencent alors de difficiles négociations quand 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

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.

---

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

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.

### **1.2.3.3. 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 ».

### **1.2.3.4. 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 rendait 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.

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.

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

## 1.3. Statut foncier

### 1.3.1. Communes concernées

Les trois 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 : Localisation des parcelles cadastrales de la commune de Valmeinier à l'intérieur du site S37 et typologie des propriétaires.*

*NB : en attente de la numérisation des cadastres des communes d'Orelle et Modane.*

### 1.3.2. Structures intercommunales concernées

La communauté de communes Maurienne Galibier du Canton de Saint Michel de Maurienne qui regroupe les communes de Valmeinier, Orelle, Valloire et St Michel de Maurienne, St Martin d'Arc et St Martin de la Porte.

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

### 1.3.3. Espaces à statut particulier

#### 1.3.3.1. 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.

### 1.3.3.2. 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 et agricole, dans les zones non constructibles des POS 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 deux AFP, celle du Lavoir, sur Modane et celle d'Orelle.

- Groupement pastoral

#### **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) pour une fabrication de Beaufort d'alpage, la seule dans la vallée de la Maurienne.

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 Manech à tête noire et Suffolk).

Valmeinier : Les deux unités pastorales concernées sont gérées par l'Association Syndicale des Propriétaires de Valmeinier. Une A.F.P. est en cours de création.

- L'unité pastorale « Fond de Valmeinier » est exploitée par le groupement pastoral « l' Association des Sonailles » 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 une 110 vaches allaitantes (races Charolaises et Limousines).

### **1.3.3.3. 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° 6 : Réserves de chasse et de faune sauvage.*

### **1.3.3.4. 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 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 cette année une manœuvre a eu lieu du 17 au 26 mai.

*Carte n° 7 : Champ de tir des Rochilles-Thabor.*

### **1.3.3.5. 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° 7334, 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 le ZNIEFF de type 2 N° 7316 des cantons de St Michel de Maurienne, Modane et couvre une superficie de 36 200 Ha.

*Carte n° 8 : Périmètres des ZNIEFF concernant le site S37*

### **1.3.3.6. 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. Divers captages (Chalet de la Losa, refuge du Thabor...).

*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

#### 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.

#### 2.1.1.2. 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° 9 : Carte géologique simplifiée su site S37 du Massif du Mont Thabor*

### **2.1.1.3. Topographie**

Cette zone de moyenne et haute montagne s'étend sur les étages subalpin, 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.

### **2.1.1.4. 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 constitué 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*

## 2.1.2. Milieux naturels

### 2.1.2.1. 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° 11 : Cartographie des groupements phytosociologiques, nomenclature CORINE Biotope.*

### 2.1.2.2. 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° 12 : Cartographie des Habitats d'intérêt communautaire sur le site S37*

### 2.1.2.3. 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	Appartenance phytosociologique	Surface carto SIG (Ha)	% Surface carto SIG
<b>Habitat de landes - 476 ha (15,6%)</b>							
mosaïques: vert: pas HIC, orange:HIC							
4060	Landes alpines et boréales	HIC	31.41+31.42+31.43	Landes à Myrtilles, Rhododendron et Genévrier nain	<i>Empetro-Vaccinietum, Rhododendro-Vaccinon, Juniperion nanae</i>	359,97	7,5%
			31.49	Tapis de Dryades	<i>Seslerion variaae</i>	2,74	0,1%
4080	Fourrés de <i>Salix spp.</i> Subarctiques	HIC	31.62	Fourrés de Saules nains	<i>Salicion arbusculae</i>	2,82	0,1%
		NC	31.61	Broussailles d'Aulnes verts	<i>Alnetum viridis</i>	110,28	2,3%
		NC	36.11	Communautés des combes à neige acidiphiles	<i>Salicetum herbaceae, Alopecureto-Caricetum foetidae</i>	203,78	4,2%
			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		34,11	0,7%
		NC	36.12	Communautés de Combes à neige sur substrats calcaires	<i>Arabidetum caeruleae</i>	15,75	0,3%
			36.12+61.23	Mosaïque de Communautés de Combes à neige sur substrats calcaires et d'Eboulis calcaires fins		0,09	0,0%
<b>Habitats de pelouses - 1296 ha (22,2%)</b>							
		NC	36.33	Pelouses mésophiles à Fétuque paniculée		292,00	6,1%
			36.33+31.41+31.42+31.43	Mosaïque de Pelouses mésophiles à Fétuque paniculée et de Landes à Myrtilles, Rhododendron et Genévrier nain		53,40	1,1%
		NC	36.34	Pelouse à Laïche courbée et communautés apparentées	<i>Curvuletum</i>	393,27	8,2%
			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		5,50	0,1%
			36.34+36.11	Mosaïque de Pelouses à Laïche courbée et communautés apparentées et de Communautés des combes à neige acidiphiles		11,40	0,2%
			36.34+61.11	Mosaïque de Pelouses à Laïche courbée et communautés apparentées et d'Eboulis siliceux alpins		119,01	2,5%
6170	Pelouses calcaires alpines et subalpines	HIC	36.41	Pelouses à Laïche ferrugineuse et communautés apparentées		91,14	1,9%
			36.41+61.22	Mosaïque de Pelouses à Laïche ferrugineuse et communautés apparentées et d'Eboulis alpiens à Tabouret à feuilles rondes		3,08	0,1%
			36.42	Pelouses calcaires à Elyne	<i>Elynetum</i>		0,0%
			36.43	Pelouses à Sesslerie et Laïche sempervirente	<i>Seslerieto-Semperviretum</i>	57,38	1,2%
		NC	36.52	Prairies à Pâturin des Alpes	<i>Poion alpinae</i>	12,69	0,3%
			36.52+36.11	Mosaïque de Prairies à Pâturin des Alpes et de Communautés des combes à neige acidiphiles		0,22	0,0%
		NC	36.31	Nardaies mésophiles	<i>Nardion</i>	3,24	0,1%
		NC	?	Crêtes acidiphiles à Elyne	<i>Curvuletum cetrarietosum</i>	1,19	0,0%
<b>Habitats de prairies humides, mégaphorbiaies - 163,73ha (3,5%)</b>							
6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin	HIC	37.88	Formations eutrophes à Patience alpine	<i>Rumicion alpinae</i>	8,96	0,2%
			37.81	Mégaphorbiaies	<i>Adenostyion allariae</i>	35,58	0,7%
			37.81+61.11	Mosaïque de Mégaphorbiaies et d'Eboulis siliceux alpins		4,41	0,1%
		NC	37.21	Prairies humides atlantiques et subatlantiques	<i>Deschampsietum cespitosae</i>	3,40	0,1%
			37.21+61.11	Mosaïque de Prairies humides atlantiques et subatlantiques et d'Eboulis siliceux alpins		1,44	0,0%
		NC	54.42+54.+36.11	Mosaïque de Bas-marais acides et de Communautés des combes à neige acidiphiles		0,48	0,0%
			54.42+54.+61.11	Mosaïque de Bas-marais acides et d'Eboulis siliceux alpins		0,23	0,0%
7140	Tourbières de transition tremblantes	HIC	54.42+54.45	Bas-marais acides	<i>Caricetum fuscae, Trichophoretum cespitosi</i>	108,82	2,3%
			54.53	Cariçaiie à <i>Carex rostrata</i>			0,0%
7230+7240	Tourbières basses alcalines + Formations pionnières alpines du <i>Caricion bicoloris-atrofuscae</i>	HIP & HIC	54.2+54.3	Bas-marais alcalins	<i>Caricion davallianae, Caricetum juncifoliae + Caricion bicolori-atrofuscae</i>	0,41	0,0%
		NC	22.31	Groupements immergés			0,0%
		NC	?	Bordure de bas-marais à sphaignes			0,0%
<b>Habitats rocheux - 2684,36 ha (57,3%)</b>							
8110	Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival	HIC	61.11	Eboulis siliceux alpins	<i>Rubo-Dryopteridetum disjunctae, Oxyrietum digynae, Androsacetum alpinae</i>	1441,44	30,0%
			61.11+31.41+31.42+31.43	Mosaïque d'Eboulis siliceux alpins et de Landes à Myrtilles, Rhododendron et Genévrier nain		33,91	0,7%
			61.11+31.49	Mosaïque d'Eboulis siliceux alpins et de Tapis de Dryades		13,87	0,3%
			61.11+36.11	Mosaïque d'Eboulis siliceux alpins et de Communautés des combes à neige acidiphiles		121,48	2,5%
			61.11+36.41	Mosaïque d'Eboulis siliceux alpins et de Pelouses à Laïche ferrugineuse et communautés apparentées		47,86	1,0%
			61.11+36.43	Mosaïque d'Eboulis siliceux alpins et de Pelouses à Sesslerie et Laïche sempervirente		2,32	0,0%
8120	Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin	HIC	61.22	Eboulis alpiens à Tabouret à feuilles rondes		17,17	0,4%
			61.22+31.49	Mosaïque d'Eboulis alpiens à Tabouret à feuilles rondes et de Tapis de Dryades		5,63	0,1%
			61.23	Eboulis calcaires fins	<i>Leontodontetum montani</i>	77,08	1,6%
8130	Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	HIC	61.3123	Eboulis grossiers calcaires sans végétation	<i>Dryopteridion submontanae</i>	148,22	3,1%
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	HIC	62.15	Falaises calcaires à végétation vasculaire	<i>Potentillion caulescentis, Cystopteridion fragilis</i>	23,43	0,5%
			62.211	Falaises siliceuses à végétation vasculaire	<i>Androsacion vandellii</i>	243,93	5,1%
			62.21+31.41+31.42+31.43	Mosaïque de Falaises siliceuses à végétation vasculaire et de Landes à Myrtilles, Rhododendron et Genévrier nain		143,54	3,0%
			62.21+36.11	Mosaïque de Falaises siliceuses à végétation vasculaire et de Communautés des combes à neige acidiphiles		45,90	1,0%
			62.21+36.11+36.34	Mosaïque de Falaises siliceuses à végétation vasculaire et de Communautés des combes à neige acidiphiles et Pelouses à Laïche courbée et communautés apparentées		20,67	0,4%
			62.21+36.11+61.11	Mosaïque de Falaises siliceuses à végétation vasculaire, de Communautés des combes à neige acidiphiles et d'Eboulis siliceux alpins		20,00	0,4%
			62.21+36.11+61.22	Mosaïque de Falaises siliceuses à végétation vasculaire, de Communautés des combes à neige acidiphiles et d'Eboulis alpiens à Tabouret à feuilles rondes		37,49	0,8%
			62.21+36.34	Mosaïque de Falaises siliceuses à végétation vasculaire et de Pelouses à Laïche courbée et communautés apparentées		2,54	0,1%
			62.21+61.11	Mosaïque de Falaises siliceuses à végétation vasculaire et d'Eboulis siliceux alpins		8,94	0,2%
8210		HIC	62	Falaises calcaires nues	<i>Protoblastienetea immersae</i>	127,80	2,7%
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière de <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	HIC	62.42	Falaises siliceuses nues	<i>Rhizocarpetea geographici</i>	99,70	2,1%
		NC		Gypse nu	?	0,25	0,0%
<b>Névés, lacs - 65,3 Ha (1,4%)</b>							
		NC	63.1	névés		47,13	1,0%
		NC		lacs		18,19	0,4%
<b>total</b>						<b>4802,31</b>	<b>100,0%</b>

- Problèmes liés à l'identification des groupements

L'identification de certaines formations végétales (en particulier les pelouses) n'est pas toujours aisée et a posé un certain nombre de problèmes plus ou moins difficiles à résoudre.

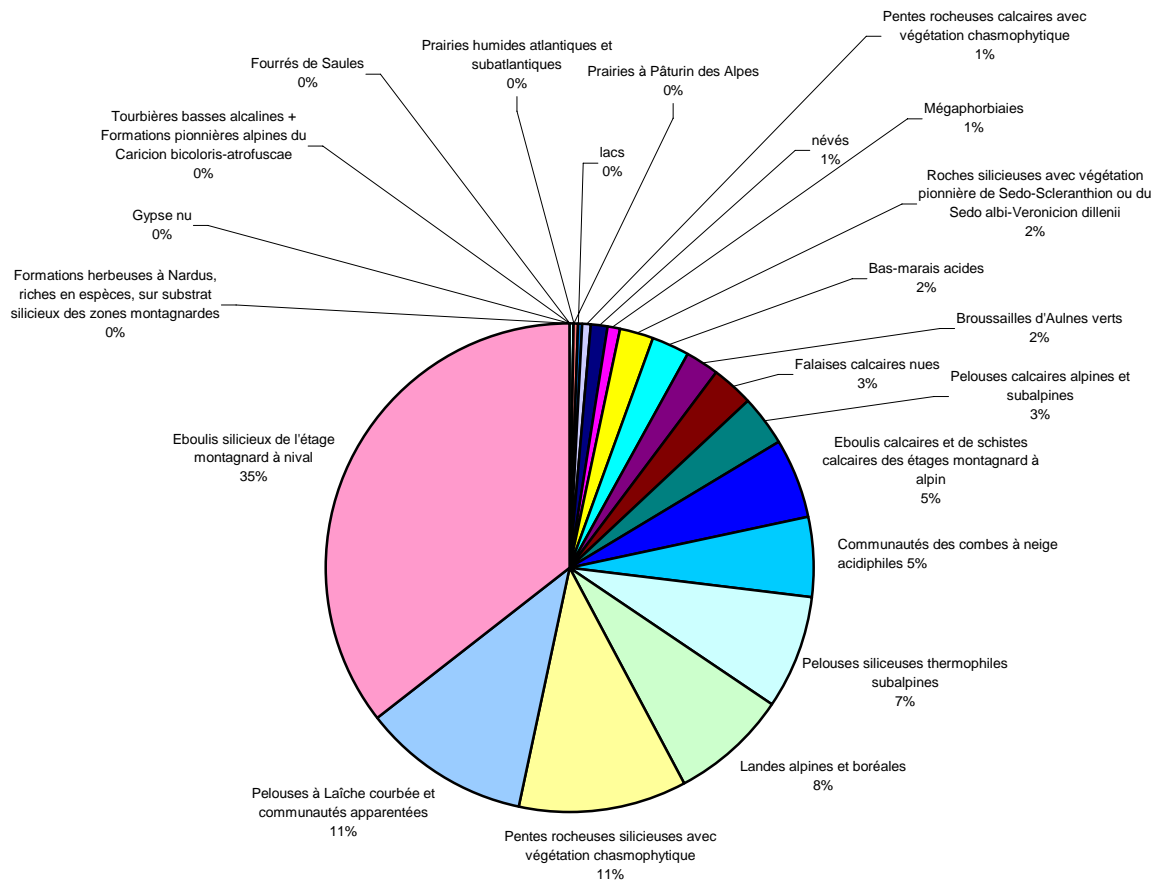


Figure 1: Répartition des groupements phytosociologiques à l'échelle du site

#### 2.1.2.4. 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 Laïche 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 Laïche 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 Laïche 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 Laîche 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 Laîche 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.

## **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 relictés 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 (Photo 1). On le rencontre à l'étage alpin où il constitue un puissant atterrisseur. Les zones les plus irriguées sont dominées par la Laïche noirâtre, tandis que les secteurs les plus atterrissés sont constitués d'un tapis de *Trichophorum cespitosum*.

##### Cariçaias 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 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 alpin inférieur se développent des Aulnaies vertes typiques. Les Aulnes verts dominent largement, bien qu'on trouve quelques représentants 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.

#### 2.1.3. Espèces végétales protégées

##### **2.1.3.1. 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 remarquablement bien peuplée avec une densité supérieure à 7 pieds par placettes.

Carte n° 13 : Localisation de la station de Chardon bleu

### 2.1.3.2. 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 à 2 200 m. L'aspect spectaculaire de sa floraison en fait une espèce prisée des amateurs de plantes alpines (cueillette et culture).

**Laîche bicolore**, *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 Laîche 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.

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



C'est une très petite Cypéacée 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.

### **2.1.3.3. 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.

#### 2.1.4. 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 est relativement faible, il est impossible de faire abstraction des autres espèces présentes.

Ce chiffre est d'autant plus faible que le site n'est pas concerné 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 notamment ont permis de constituer une petite base de données.

Carte n° 14 : Répartition de la faune sauvage sur le site S37

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

##### 2.1.4.1. 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.

Les attributions de chasse en 2004 étaient de 46 sur les trois communes, dont environ 25 furent chassés 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.

###### **Mouflon (*Ovis gmelini musisimon*)**

Le Mouflon est assez présent dans les secteurs du Mont Thabor (Cheval Blanc, Pointe des Argentières).

Les attributions de chasse en 2004 étaient de 5 sur les trois communes, dont la totalité fut chassée sur le site S37.

### **Chevreuil et Cerf**

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. Les attributions de chasse en 2004 étaient de 52 pour le chevreuil et de 27 pour le cerf sur les trois communes, dont respectivement 25 et 7 furent chassés dans les limites du site S37.

### **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.

### **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 Mr. Lambrecht , ONCFS).

### **Canidés**

#### **Loup (*Canis lupus*)**

Présents sur l'ensemble du site, un certain nombre d'attaques ont été recensées 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 ne constitue pas une zone de reproduction du fait de l'absence totale de milieux forestiers. Le site S37 constitue juste un terrain de passage et de chasse pour les meutes constituées dans ce secteur.

#### **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 et des Lacs Ste Marguerite, le lièvre variable est relativement peu abondant sur le site S37.

Les attributions de chasse en 2004 étaient de 34 sur les communes de Valmeinier et Modane, dont environ la moitié furent prélevés 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. Les attributions de chasse en 2004 étaient de 21 sur les trois communes, dont la quasi-totalité fut chassé sur le site S37.

#### 2.1.4.2. Oiseaux

Le compte rendu des observations réalisées cet été par le CORA Rhône Alpes est assez pauvre en espèces remarquables et ne justifie pas l'utilité de constituer une Zone de Protection Spéciale (ZPS) au titre de la directive Oiseaux.

L'avifaune prairiale est classique (pipit spioncelle, ascendeur alpin), il n'y a pas d'espèces rupestres remarquables (tichodrome échelette, chocard à bec jaune...).

Il y a présence de galliformes de montagne comme le Lagopède alpin, le Tétrasyre et la Perdrix bartavelle.

#### *Tétraonidés*

##### **Tétrasyre**

Pour la cinquième année consécutive et dans le cadre des mesures liées au dossier UTN de la piste de Combe Orsière, la SEMVAL soutient financièrement une opération d'envergure de comptage de tétrasyre sur le territoire communal de Valmeinier.

Cette opération, organisée par l'ONF, Unité territoriale de St Jean de Maurienne, se déroule conformément au protocole élaboré et validé par l'OGM (Observatoire des Galliformes de Montagne). Dans le cadre des projets d'extension et d'amélioration du domaine skiable de la station de Valmeinier-Valloire, la piste de Combe Orsière a été réalisée afin d'assurer une liaison entre les deux domaines skiables. Cette piste, située à proximité de secteurs à coq de bruyère, risque de perturber le biotope du fait des travaux de terrassement ou de la pratique de ski hors pistes. Afin de suivre l'évolution des populations de tétrasyre, une première campagne de comptage a été effectuée entre 2001 et 2005.

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 :

Année	Nombre de coqs
2001	11 à 33
2002	15
2003	23
2004	27
2005	26

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.

On pourrait expliquer cette tendance par le printemps et l'été doux et sec, favorables à la reproduction en 2004, ce qui a pu :

- d'une part favoriser les naissances de par une climatologie favorable,
- d'autre part favoriser l'abondance de ressources alimentaires pour les jeunes.

Il est cependant trop tôt pour tirer des conclusions sur ces données. Les comptages doivent se poursuivre encore annuellement pendant 2 ans, puis pourront ensuite être espacés tous les deux ans.

Des secteurs potentiels de reproduction du Tétrasyre sont également répertoriés en aval du Lavoire (Modane), en rive droite du Charmaix.

##### **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. Il apparaît cependant qu'il n'existe qu'une densité assez faible de cet oiseau (communication personnelle ACCA locales)

*Annexe n° 1 : Inventaire des oiseaux nicheurs du Thabor (Tournier, 2005)*

#### **2.1.4.3. Insectes**

Ont été recensées plus d'une centaine d'espèces de lépidoptères, 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).

*Annexe n° 2 : Inventaire de lépidoptères du site S37 du Massif du Mont Thabor (Savourey.M., 2005).*

#### **2.1.4.4. Reptiles et amphibiens**

**Vipère aspic**  
**Grenouille rousse**  
**Triton alpestre**  
**Crapaud commun**

## 2.2. 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. Ainsi cette année une manœuvre a eu lieu du 17 au 26 mai.

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

### 2.2.1. 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 :

*Annexe n° 3 : Diagnostics pastoraux des unités pastorales présentes sur le site S37.*

- 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.

#### 2.2.1.1. 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.

#### 2.2.1.2. 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.

#### 2.2.1.3. 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"> <li>- Avant 1985 : exploitation de toute la Combe de Valmeinier par un troupeau ovin de 5500 têtes.</li> <li>- 1985 - 1997 : l'alpage est inexploité.</li> <li>- 1997 - 2005 : location par Mr. Buissard et Fontana avec 110 vaches allaitantes.</li> </ul>											
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 enfrichés 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 éventuellement 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"> <li>- <b>Pelouses à Fétuques paniculée</b></li> <li>- <b>Pelouses maigres à Trèfle alpin</b></li> </ul> <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								
<b>Mode de gestion</b>											
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										
<b>Historique des pratiques sur l'alpage</b>											
Cet alpage a toujours fait l'objet, dans un passé proche, d'un pâturage par des troupeaux ovins. On note ainsi :											
- Avant 1995 : transhumant drômois.											
- 1995 : l'alpage n'est pas loué, quelques brebis de Valmeinier pâturent l'alpage sur le secteur des Vallons.											
- 1996 : l'alpage est inexploité.											
- 1997 – 2005 : location par l'Association des Sonnailles avec un troupeau de 1800 brebis et 700 agneaux.											
<b>Accès, contention et alimentation en eau du troupeau</b>											
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>									
<b>Logement</b>											
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 <b>prédation</b> nécessiterait de pouvoir utiliser un second chalet en partie haute de l'alpage (quartier de plan du Fond)</i>									
<b>Répartition des tâches</b>											
- 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.											
<b>Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés par l'alpage</b>											
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.</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. Une mise en défens de cette zone en début d'estive est envisageable, le pâturage tardif (&gt;15 août ne pose aucun problème).</i>										
<b>Production et gestion de l'herbe</b>											
<p>Ressources fourragères de l'unité pastorale du Fond de valmeinier et besoins du troupeau</p> <table border="1"> <caption>Ressources fourragères de l'unité pastorale du Fond de valmeinier et besoins du troupeau</caption> <thead> <tr> <th>Catégorie</th> <th>Valeur (Unités fourragères lactières)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ptf min tot</td> <td>~330 000</td> </tr> <tr> <td>Besoins réels</td> <td>~280 000</td> </tr> <tr> <td>ptf max tot</td> <td>~490 000</td> </tr> </tbody> </table>		Catégorie	Valeur (Unités fourragères lactières)	ptf min tot	~330 000	Besoins réels	~280 000	ptf max tot	~490 000	<p><i>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.</i></p> <p><i>Gestion de l'herbe en 4 quartiers distincts :</i></p> <p><i><u>Le Planay</u> : bonnes pelouses, bon niveau de prélèvement</i></p> <p><i><u>La Losa</u> : zones humides, pelouses à Fétuque paniculée, bon niveau de prélèvement,</i></p> <p><i><u>Les Vallons</u> : pelouses nivales, éboulis végétalisés, bon niveau de prélèvement,</i></p> <p><i><u>Plan du Fond</u> : 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.</i></p>	
Catégorie	Valeur (Unités fourragères lactières)										
ptf min tot	~330 000										
Besoins réels	~280 000										
ptf max tot	~490 000										

<b>Alpage</b>											
Unité pastorale :	Le Fond de Bissorte	Altitude min :	2080 m								
Commune :	ORELLE	Altitude max :	2800 m								
Superficie :	713 hectares	Exposition :	N								
<b>Mode de gestion</b>											
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 <sup>er</sup> octobre										
<b>Historique des pratiques sur l'alpage</b>											
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 : - 1971-2000 : les enquêtes pastorales font état de 1200-1500 brebis présentes sur l'alpage cette période là. - 2000 - 2005 : l'alpage est exploité par le Groupement pastoral des Bataillères.											
<b>Accès, contention et alimentation en eau du troupeau</b>											
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.	<i>5 parcs en filets électrifiés</i>									
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>									
<b>Logement</b>											
Bâtiment : 1	Eau courante Solaire	<i>Le chalet a été rénové en 1983 et correspond bien aux besoins du berger.</i>									
<b>Répartition des tâches</b>											
C'est le fils du groupement familial qui est présent toute la saison d'alpage pour garder le troupeau.											
<b>Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés par l'alpage</b>											
Landes alpines	<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.</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>										
<b>Production et gestion de l'herbe</b>											
Ressources fourragères de l'unité pastorale du fond de Bissorte et besoins fourrager du troupeaux <table border="1"> <caption>Données du diagramme à barres</caption> <thead> <tr> <th>Catégorie</th> <th>Valeur (approximative)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ptf min tot</td> <td>115 000</td> </tr> <tr> <td>besoins troupeaux</td> <td>155 000</td> </tr> <tr> <td>Ptf max tot</td> <td>225 000</td> </tr> </tbody> </table>		Catégorie	Valeur (approximative)	Ptf min tot	115 000	besoins troupeaux	155 000	Ptf max tot	225 000	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 suffisantes aux besoins des animaux. Gestion de l'herbe en 4 quartiers distincts : <u>Roche fleurie</u> : zone à landes à rhododendron et pelouses de type nardaie et fétuque rouge. Le prélèvement est adaptée à la ressource <u>La Turra</u> : bonnes pelouses, landes ouvertes à genévrier et Fétuque paniculée, bon niveau de prélèvement, <u>Les Marches</u> : zones humides, pelouses à Fétuque paniculée, bon niveau de prélèvement, <u>Les Bataillères</u> : zones humides, pelouses nivales, éboulis végétalisés, bon niveau de prélèvement.	
Catégorie	Valeur (approximative)										
Ptf min tot	115 000										
besoins troupeaux	155 000										
Ptf max tot	225 000										

<b>Alpage</b>											
Unité pastorale :	Le Lavoir	Altitude min :	1905 m								
Commune :	MODANE	Altitude max :	2450 m								
Superficie :	367 hectares	Exposition :	N-E / N-O								
<b>Mode de gestion</b>											
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 <sup>er</sup> octobre										
<b>Historique des pratiques sur l'alpage</b>											
<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"> <li>- 1971 - 1993 : les enquêtes pastorales font état de 3000-5000 brebis présentes sur l'alpage cette période là.</li> <li>- 1994 - 1996 : l'alpage n'est pas exploité,</li> <li>- 1997 - 1999 : première exploitation laitière (120 vaches),</li> <li>- 2000 - 2002 : l'alpage n'est pas exploité,</li> <li>- 2003 - 2005 : l'alpage est exploité par Eric Martin-Fardon.</li> </ul>											
<b>Accès, contention et alimentation en eau du troupeau</b>											
Voiture	Jusqu'au parking du Lavoir, le Jeu.	<i>Nécessité de créer 4 pistes pastorales 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.	<i>Un parc par traite.</i>									
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>									
<b>Logement</b>											
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 un aménagement sommaire pour 4 personnes.</i>									
<b>Répartition des tâches</b>											
<p>- Fabrication beaufort : Eric Martin Fardon, - Traite, constitution des parcs et vente directe à la caserne : 2.5 salariés.</p>											
<b>Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés par l'alpage</b>											
Pelouses calcaires	<i>Fragiles face au pâturage précoce (ce qui n'est pas le cas dans le contexte actuel) et menacées par la colonisation de la Fétuque paniculée sur certains secteurs.</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 située au dessus des Chalets du Mounioz présente une certaine fragilité aux piétinements du troupeau. Une mise en défens est éventuellement envisageable.</i>										
<b>Production et gestion de l'herbe</b>											
<p>Ressources fourragères de l'unité pastorale du Lavoir et besoins du troupeau.</p> <table border="1"> <caption>Unités Fourragères Laitières</caption> <thead> <tr> <th>Catégorie</th> <th>Valeur (Unités)</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)	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 <b>Fétuque paniculée</b> et celles à <b>Nard raide</b>.</i></p> <p><i>On retrouve aussi des <b>pelouses nivales</b> et des <b>formations mixtes</b> (creux-bosse) générant la juxtaposition de faciès thermiques et nivaux.</i></p> <p><i>Le manque de desserte interne ne permet pas l'exploitation précoce de la Fétuque paniculée, et rend la gestion de l'herbe difficile (longs trajets machine à traire-parc).</i></p>	
Catégorie	Valeur (Unités)										
Ptf min	~160 000,0										
Besoin du troupeau	~140 000,0										
Ptf max	~220 000,0										

#### 2.2.1.4. Côté italien

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



Freze P.

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.

#### 2.2.1.5. Projet d'installation

On recense sur le secteur du Lavoir un projet d'installation agricole (déjà amorcé) de la part d'Anne Laure Boniface avec culture et séchage de plantes aromatiques, médicinales et ornementales.



Freze P., Boniface AL.

Photo n° 2 : Projet d'installation agricole (déjà amorcé) avec culture et séchage de plantes aromatiques.

Il concerne une surface de 1.2 hectares 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.
- ce projet s'insère bien dans le territoire compte tenu des contraintes environnementales, et joue un rôle important dans le développement local et la diversification du revenu agricole.

## 2.2.2. Activités touristiques et de loisirs

### 2.2.2.1. 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 doit être 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 le sentier monte jusqu'au col de la Vallée étroite, redescend sur Névache, remonte jusqu'au col des Rochilles et là il ne passe plus par Valloire mais longe l'Aiguille Noire et remonte jusqu'au Pas des Griffes où il redescend sur Valmeinier. Ensuite le sentier grimpe jusqu'au Col des Marches, alors que le nouveau tracé passe en lisière de forêt depuis Valmeinier jusqu'au Mont Goburne. Il remonte au dessus du Lac de Bissorte et rejoint le fond de vallée de Bissorte jusqu'au col des Bataillères et enfin, le col de la Vallée étroite.

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 projet de refuge est en cours dans le Fond de Valmeinier.

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

*Carte n° 15 : Activités Touristiques présentes sur le site S37*

### 2.2.2.2. 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.

### **2.2.2.3. 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.

## 2.2.3. Les activités militaires

### **2.2.3.1. 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 Vallée étroite.

### **2.2.3.2. 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<sup>ème</sup> 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 cette année une manœuvre a eu lieu du 17 au 26 mai.

#### **Prévention et sécurité**

Courrier d'information à destination des municipalités concernées, affichage trilingue dans les mairies, 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.

## 2.2.4. Activités cynégétiques et halieutiques

### **2.2.4.1. Cynégétique**

L'activité cynégétique sur le site S37 est assez faible compte tenu de l'absence totale d'habitats forestiers. Cependant certaines espèces adaptées aux conditions de l'étage subalpin et alpin sont chassées :

Attribution gros gibier 2004 avec une réalisation à 90% :

	<b>Chamois</b>	<b>Chevreuil</b>	<b>Cerf</b>	<b>Mouflon</b>
Valmeinier	15	30	10	0
Modane	22	16	15	4
Orelle	9	6	2	1

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 voici les attributions 2004 avec un taux de réalisation à 95% :

	<b>Lagopède</b>	<b>Lièvre variable</b>	<b>Marmotte</b>	<b>Tétras Lyre</b>
Valmeinier	15	26	7	8
Modane	3	8	9	4
Orelle	/	/	5	4

Ces chiffres réalisés sur les trois communes sont bien évidemment à relativiser aux prélèvements réalisées sur site proprement dit, compte tenu de sa faible surface et surtout de ses caractéristiques de zone de haute montagne. La Perdrix Bartavelle n'est pas chassée sur le site car il n'y a pas d'attributions sur ce secteur.

#### **2.2.4.2. 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, d'autant plus que la concentration de poisson y est importante. ( a noter : présence d'un parcours pêche de Savoie qui part en amont du lac de Bissorte).

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 terme 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 Bataillières

- 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 FSPMA 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 Bataillières, 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<sup>er</sup> samedi qui suit le 9 juin, jusqu'au 2<sup>ème</sup> dimanche d'octobre.
- ruisseaux : 2<sup>ème</sup> samedi de mars, jusqu'au 2<sup>ème</sup> 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.

#### 3.1.1. Habitats d'intérêt communautaire

##### 3.1.1.1. 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
<b>4060</b>	bon	faible	moyen	<b>7,6</b>	1	<b>b</b>	?	<b>moyenne</b>
<b>4080</b>	bon	faible	bon	0,1	?	c	?	faible
<b>6170</b>	bon	moyen	bon	<b>3,2</b>	2	<b>b</b>	?	<b>forte</b>
<b>6430</b>	bon	moyen	bon	1,0	<b>3</b>	c	3	faible
<b>7140</b>	bon	<b>fort</b>	bon	2 stations	<b>3</b>	?	<b>4</b>	<b>forte</b>
<b>7230</b>	bon	<b>fort</b>	moyen	0,01	<b>4</b>	?	<b>5</b>	<b>forte</b>
<b>7240</b>	moyenne	<b>fort</b>	moyen	3 stations	2	c	3	<b>forte</b>
<b>8110</b>	bon	faible	bon	<b>34,6</b>	1	c	1	faible
<b>8120</b>	bon	faible	bon	<b>2,1</b>	2	c	3	<b>moyenne</b>
<b>8130</b>	bon	faible	bon	<b>3,1</b>	?	c	?	faible
<b>8210</b>	bon	faible	bon	0,5	2	c	2,5	faible
<b>8220</b>	bon	faible	bon	<b>10,9</b>	1	c	2	faible
<b>8230</b>	bon	faible	bon	<b>2,1</b>	?	?	?	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
<b>Habitats « landes, pelouses et prairies » d'intérêt communautaire (596 Ha)</b>						
4060	Landes alpines et boréales	HIC	<b>moyenne</b>	362	<b>90</b>	10
4080	Fourrés de Salix spp. Subarctiques	HIC	faible	3	<b>100</b>	0
6170	Pelouses calcaires alpines et subalpines	HIC	<b>forte</b>	180	<b>23</b>	<b>77</b>
6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin	HIC	faible	50	99	1
7140	Tourbières de transition et tremblants	HIC	<b>forte</b>	2 stations	<b>100</b>	0
7230	Tourbières basses alcalines	HIC	<b>forte</b>	0.5	0	<b>100</b>
7240	Formations pionnières alpines du <i>Caricion incurvae</i>	HIP*	<b>forte</b>	3 stations	1 station	<b>2 stations</b>
<b>Habitats « rocheux » d'intérêt communautaire (2601 Ha)</b>						
8110	Eboulis silicieux de l'étage montagnard à nival	HIC	faible	1675	21	79
8120	Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin	HIC	<b>moyenne</b>	110	10	90
8130	Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	HIC	faible	150	0	<b>100</b>
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	HIC	faible	24	0	<b>100</b>
8220	Pentes rocheuses silicieuses avec végétation chasmophytique	HIC	faible	535	0	<b>100</b>
8230	Roches silicieuses avec végétation pionnière de Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii	HIC	faible	107	0	<b>100</b>

### 3.1.1.2. 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 Tétrasyrinx lyre :

- Lande ouverte, avec présence de myrtille,
- Recouvrement des ligneux entre 25% et 75%

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.

*Annexe n° 4 : Protocole de suivi de l'habitat de Landes alpines et subalpines sur le site S37 du Massif du Mont Thabor.*

- **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).

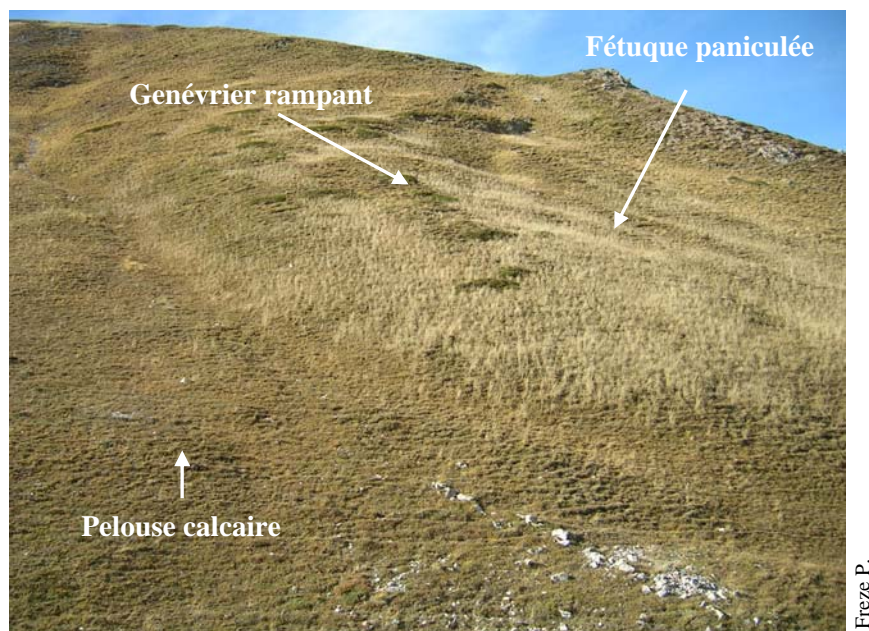


Photo n° 3: Pelouse calcaire, Quartier de Fontaine froide, unité pastorale du Lavoir, Modane

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 paniculée<sup>4</sup>.

#### - 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).

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).

<sup>4</sup> 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.



- 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 cariçaie 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.

Annexe n° 5 : Mise en place d'un protocole de suivi du *Caricion incurvae* sur le site S37 du Massif du Mont Thabor (VIVAT A., 2005).

### 3.1.1.3. Etat de conservation des habitats « rocheux »

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

## 3.1.2. Espèces d'intérêt communautaire

### 3.1.2.1. 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
Mammifère	Lynx d'Europe*	<i>Lynx lynx</i>	Forêts	0	Communautaire
	Loup*	<i>Canis lupus</i>	Forêts	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.

### 3.1.2.2. 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 n'est pas mauvais compte tenu des informations recueillies lors de l'inventaire de la zone, mais reste cependant exposé à d'importants risques de dégradation.

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.

### 3.1.2.3. 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 (Savoirey, 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.

*Annexe n° 2 : Inventaire de lépidoptères du site S37 du Massif du Mont Thabor (Savoirey.M., 2005).*

### 3.1.2.4. 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 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 et myrtille est très élevé. Il

conviendrait, outre la pérennisation des comptages actuellement réalisés, d'élargir la zone de comptage à certains secteurs en rive gauche de la Neuvache dans le vallon de Valmeinier.

Un contact avec la SEMVAL devrait être engagé pour la pose de filet limitant le ski hors-piste sur ce secteur.

Un plan de pâturage est éventuellement 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 Tétrasyre sur le secteur du Charmaix depuis la reprise de l'exploitation pastorale de l'alpage du Lavoir.

### **Autres espèces**

*Annexe n° 1 : Inventaire des oiseaux nicheurs du Thabor (Tournier, 2005).*

## 3.2. Evaluation des activités humaines

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.

### 3.2.1. Les activités pastorales

#### 3.2.1.1. 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.

##### **Le logement**

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.

##### **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 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.

#### 3.2.1.2. 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.

Fin 2005, la présence d'un grand prédateur sur ce secteur inquiète les éleveurs.

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 travail dors 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,
- un problème de pérennité du logement actuel sur le bas.

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

Dans l'absolu, il conviendrait :

- de pérenniser le logement sur le quartier de la Losa afin d'asseoir la gestion de l'alpage par le GP des Sonnailles. Cela pourrait se faire *via* :
  - un contrat de location en bonne et due forme pour le chalet actuel,
  - un contrat de location pour un autre chalet du secteur,
  - l'achat d'un chalet / ruine (attention, beaucoup d'indivision pour tout les chalets privés du secteur),
  - l'achat d'un terrain à bâtir privé ou non,
  - location de très longue durée d'un terrain à bâtir, à la commune ou à EDF, dans le but de construire un bâtiment d'alpage.
- 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.

### 3.2.1.3. 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.

#### Les accès

L'accès à des véhicules motorisés n'est pas souhaité et difficilement réalisable (techniquement et financièrement). Une demande pourrait être faite auprès d'EDF qui dispose d'un téléphérique pour monter du matériel jusqu'au barrage puis relayé par un mulet jusqu'au chalet d'alpage

#### Le logement

Aucun problème particulier.

#### L'eau

Aucun problème particulier.

#### 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.

### 3.2.1.4. 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 le troupeau 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 (cf. annexe n°3) :

- 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 (cf. annexe n°3). 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...). Le chalet 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 (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.

### **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. Celle-ci, signée le 26 Mai 2003 et d'une durée de 2 ans, est aujourd'hui caduque et Mme CLAIR se voit attaquée en justice par la SAFER pour non application du contrat « de 10 ans ». Cette situation très instable ne va bien évidemment pas dans le sens d'une pérennisation de l'activité pastorale et de son outil de travail.

Etant donné la vocation agricole récente de ce bâtiment et le statut ambigu de la propriété, les aménagements intérieurs de la caserne sont en cours et se font lentement. De plus, ces aménagements sont importants ; seul le gros œuvre est réalisé dans ce bâtiment...

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 sur l'alpage est produite par des groupes électrogènes (1 sur la caserne et un pour la machine à traire).

Une éventuelle connexion au réseau EDF pourrait être réalisée au niveau de la caserne, d'autant plus que des lignes sont présentes pour l'alimentation de la station de pompage de Fontaine Froide.

### **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**

Actuellement la gestion des effluents de fromagerie (lactosérum, eaux blanches) et eaux usées n'est pas satisfaisante car rejetées dans le ruisseau du Charmaix et un système épuratoire doit être mis en place.

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

Une solution pouvant être éventuellement envisagée consisterai en 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 (*Eiserialfelida*). 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.

Le grand objectif de l'éleveur est d'améliorer la qualité de l'herbe d'une saison à l'autre, notamment les secteurs à Fétuque paniculée. Avec rotation d'une année sur l'autre des secteurs pâturés précocement et éventuellement acquisition ou louage d'un Terra track avec broyeur pour broyer les secteurs accessibles.

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. C'est dans ce sens qu'Eric Martin Fardon, conjointement avec l'AFP du Lavoir, suggère la réalisation de quatre projets de pistes pastorales. Ces dernières sont présentées en annexe n°3, et amplement détaillées dans l'évaluation d'incidence<sup>5</sup> portant sur le projet de création d'accès situés dans le périmètre de l'unité pastorale du Lavoir disponible auprès de la Chambre d'Agriculture de la Savoie.

Remarquons que le secteur du Clos – les Sarrasins, qui appartient au périmètre de l'AFP du Lavoir, anciennement pâturé par les génisses du troupeau bovin puis par un troupeau local d'ovin (Aussois – Haute-Maurienne), n'est plus exploité depuis fin août 2004 suite à d'importants problèmes de prédation.

### 3.2.2. 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...).

---

<sup>5</sup> 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.

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.

Le Refuge du Mont Thabor est pourvu d'un captage très sommaire en ce qui concerne l'alimentation en eau potable et la filière d'assainissement existante doit être reprise entièrement compte tenu de son état actuel et de sa capacité d'accueil sous dimensionnée.

### **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.

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.

La pratique de sport motorisé et la circulation des véhicules à moteur sur les pistes pastorales ne sont pas connues précisément. Il est évident que si elle tendait à se développer, elle aurait des conséquences importantes sur la préservation du patrimoine naturel du site (dérangement de la faune, érosion des sols...).

### **3.2.3. Les activités militaires**

Il est indéniable qu'elles influent 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 traces 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.

### 3.2.4. Les activités cynégétiques et halieutiques

#### 3.2.4.1. Cynégétique

Une pression de chasse adaptée peut être favorable si elle contrôle une population susceptible de nuisance sur d'autres espèces ou sur un habitat fragile. Dans le cas présent nous ne disposons pas d'outil (comptages par exemple) permettant de réellement évaluer les conséquences des pratiques cynégétiques sur certains habitats ou espèces. On peut seulement remarquer que les données récoltées concernant la faune sauvage sur le site sont assez bonnes et que les effectifs des populations sont semblables dans le temps.

#### 3.2.4.2. Halieutique :

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 d'ailleurs 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).

### 3.3. 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.

### 3.4. Facteurs ayant une influence sur la gestion

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

##### 3.4.1.1. 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 rétablie<sup>6</sup>.

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).

##### 3.4.1.2. 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.

---

<sup>6</sup> 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). 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*).

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.

De grosses bouchées en secteurs arbustifs et embroussaillés permettent aux animaux de couvrir une grande 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 Tétras 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 mesure 1805 A 00 « Non utilisation des milieux fragiles » peut être contractualisée via un Contrat d'agriculture durable (CAD).

Tableau n° 6 : Mesures Agro-Environnementales (MAE) 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** 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.

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, soumise à d'importants problèmes de cueillette.

Le secteur concerné par le Chardon bleu est relativement restreint et un compromis avec l'Association des Sonnailles pour sa mise en défens lors de l'enmontagnée du troupeau ovin est envisageable (mesure 1601 A 30, *Utilisation tardive de la parcelle sur milieux remarquables - Mesure Galliformes de montagne et Flore remarquable*).

Tableau n° 6 : Mesures Agro-Environnementales (MAE) 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.

### **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 (MAE) 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 paniculée<sup>7</sup> sur certains secteurs.
- 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. Cependant on constate, lors du

---

<sup>7</sup> 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*.



tour de fin d'estive, que certaines portions de quartiers témoignent d'un pâturage soutenu alors que d'autres ont subi de très faibles prélèvements. Ces dernières concernent :

- des zones largement envahies par la *Fétuque paniculée*, alors déjà à un stade mature lors de l'exploitation du quartier et donc peu appétente,
- certaines surfaces de Pelouse calcaire (d'intérêt communautaire) pourtant riche en espèces appétentes (Trèfles, Plantains).

Lorsque l'on croise ces données avec le réseau de desserte actuel de l'alpage et l'emplacement des places de traite (cf. annexe n° 4 on se rend vite compte que les zones délaissées sont mal desservies. Le troupeau doit dans certains cas effectuer plus d'une heure de déplacement pour atteindre les zones considérées.

La création d'accès et donc de plateformes de traite permettrait :

- de pouvoir exploiter le plus précocement possible les zones à Fétuque paniculée afin de recréer une compétitivité interspécifique et donc de limiter les risques de colonisation d'autres habitats, en particulier les pelouses calcaires.
- de rétablir une **pression de pâturage tardive moyenne** ayant un effet positif sur l'état de conservation des pelouses calcaires.

Mais aussi :

- de diminuer les durées de séjour de la salle de traite sur les emplacements avec une amélioration des secteurs concernés
- d'un point de vue zootechnique, de réduire les déplacements du troupeau pour de meilleurs résultats en matière de production laitière
- de diminuer les charges de travail en matière de conduite de troupeau.

On voit ici comment un projet de création pistes pastorales peut faire partie intégrante d'une problématique globale incluant enjeux pastoraux et environnementaux.

### **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.

Le maintien d'une pression de pâturage dans les secteurs accessible et valorisable par le troupeau bovin laitier, est indispensable afin de freiner la dynamique d'enfrichement observée et de maintenir une diversité interspécifique fondamentalement liée aux potentialités fourragères de l'alpage.

### **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 (avec contrepartie financière via un CAD) pourrait être éventuellement proposée à condition que l'alpagiste soit intéressé.

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

MAE	1601 A 30	1805 A 00	1902 B 10	1903 A 20	1903 A 30
Intitulé	<b>Utilisation tardive</b> de la parcelle sur milieux remarquables.	<b>Non utilisation</b> des milieux fragiles.	<b>Ouverture</b> d'une parcelle moyennement embroussaillée.	Maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive.	Maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive.
Objectif	Préserver l'habitat de reproduction du Tétrás lyre, <b>Lagopède et Perdrix bartavelle ainsi que le Chardon bleu.</b>	Protéger certaines formations de <b>Mégaphorbiaies.</b>	Restaurer l'habitat de <b>Landes alpines.</b>	<b>Maîtrise</b> des ligneux.	<b>Entretien</b> des pelouses. Pression sur les pelouses à Féтуque paniculée.
Obligations	Pâturage tardif autorisé après le <b>15 août.</b>	Mis en défens avec clôture.	Ouverture mécanique ou manuelle des Aulnaies, <b>Landes</b> et maintien par le pâturage.	Suivi d'un plan de pâturage.	Suivi d'un plan de pâturage.
Rémunération	<b>219,52 €/ha/an</b>	<b>146,35 €/ha/an</b>	<b>237,80 €/ha/an</b>	<b>146,35€/ha/an</b>	<b>164,64 €/ha/an</b>

Unité pastorale du Fond de Valmeinier	Le Planay	-	Plusieurs petites formations éligibles.	Formations entre le GR et la Neuvache.	Possibilité de faire « basculer » les secteurs actuellement en PHAE.
	La Losa	-		-	
	Les Vallons	-		-	
	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 des Châteaux	Les Arrendiers	Certains secteurs concernant le Tétrás lyre.	Deux stations.	Plusieurs secteurs	Au dessus des Arrendiers	Secteur du Pas des Griffes.
	Les Châteaux	-	-	Au dessus des Châteaux.	Au dessus des Châteaux.	Secteur des Châteaux.
	Le Plan du Fond	Certains secteurs concernant le Lagopède.	-	-	-	Secteur du Lac Letaz.

Unité pastorale du Fond de Bissorte	Roche Fleurie	-	-	Secteur éligible	Possibilité de faire « basculer » les secteurs actuellement en PHAE.
	La Turra	-	-	-	
	Les Marches	-	-	-	
	Les Bataillères	-	Une station de Caricion incurvae sur le secteur de la <i>Grande Montagne</i>	-	

Unité pastorale du Lavoir	Le Lavoir	-	-	-	Possibilité de faire « basculer » les secteurs actuellement en PHAE.
	Praz de Riou	-	-	-	
	Le Genevret et Fontaine froide	-	-	-	
	Le Jeu	-	-	-	
	Le Plan	-	-	-	
	Sur le Mounioz	Secteurs potentiels dans la <i>Combe de la Grande Montagne</i> .	Un secteur potentiel au dessus des Chalets	-	-
	Replanette		-	-	-
	Col de Replanette		-	-	-
La Levette	-		-	-	

Tableau n°6 : Mesures Agro-Environnementales (MAE) éligibles sur les alpages du Fond de Valmeinier, des Châteaux, du Fond de Bissorte et du Lavoir.

- Les troupeaux italiens

La présence de bovins appartenant à des troupeaux italiens en provenance du vallon italien de la Roue et de 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:

- abrutissement 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.

- Installation agricole avec culture et séchage de plantes aromatiques

Le projet d'installation agricole d'Anne Laure Boniface avec culture et séchage de plantes aromatiques et médicinales sur le secteur du Lavoir peut éventuellement avoir un impact positif sur les problématiques de cueillette d'espèces végétales remarquables.

En particulier 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) entraînant une démystification de la rareté du Chardon bleu et donc une diminution de la cueillette.

### 3.4.1.3. Autres facteurs

- Activités touristiques

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

Il apparaît très 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, fréquentation « hors sentier » des éboulis avec dérangement du Lagopède alpin et 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.

- Activités militaires

Il est indéniable qu'elles influent 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 traces 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 obus non explosés.

- Activités cynégétiques et halieutiques

Une pression de chasse adaptée peut être favorable si elle contrôle une population susceptible de nuisance sur d'autres espèces ou sur un habitat fragile. Dans le cas présent nous ne disposons pas d'outil (comptages par exemple) permettant de réellement évaluer les conséquences des pratiques cynégétiques et halieutiques sur certains habitats ou espèces. On peut seulement remarquer que les données récoltées concernant la faune sauvage sur le site sont assez bonnes et que les effectifs des populations sont semblables dans le temps.

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>Les sévères contraintes naturelles des diverses Landes (degré d'acidification des sols, courte durée de végétation) imposent une vitesse d'évolution lente de ces milieux. Toutefois, la diminution des charges animales ou l'abandon complet du pâturage ne peut qu'entraîner le développement des ligneux présents et transformer ces landes ouvertes en landes fermées (rhododendron) ou vers des stades forestiers (aulnaies, pessières, hêtraies).</p> <p>Le pâturage permet dans une certaine mesure de stopper la dynamique naturelle de colonisation forestière, voir de faire régresser la lande à myrtille en cas de pression de pâturage importante.</p> <p>L'appétence ce faciès est mauvaise et sa valeur fourragère est limitée mais pourtant bien réelle. Ainsi la valorisation de ces surfaces est difficile mais est cependant possible par une gestion pastorale consistant en une forte pression de pâturage (génisses, troupeaux ovins et allaitants).</p>
Fourrés de Saules nains	Rien À Signaler
Pelouses calcaires alpines et subalpines	<p><b>36.41 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- du fait des contraintes naturelles fortes liées à la durée d'enneigement, <b>ces pelouses se perpétuent tant que les pratiques pastorales sont adaptées au potentiel fourrager</b>. Une évolution régressive peut se produire si la charge animale devient excessive pendant une période suffisamment longue. Les espèces les plus appétentes (Trèfles, Plantains) seraient les premières à disparaître car elles 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 s'étend alors aux dépens de bonnes graminées fourragères (Pâturins, Phléoles) et fait diminuer la richesse floristique de la pelouse ;</li> <li>- une pression animale trop forte engendre également une ouverture de plus en plus marquée de la pelouse. Il peut provoquer le déchaussement et la mise à nu des racines, particulièrement pour le Vulpin 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 très longue à cicatrifier ;</li> <li>- ces pelouses, plus attractives car plus appétentes que les pelouses environnantes mais aussi plus tardives, sont souvent pâturées trop précocement compte-tenu de leur stade phénologique, ce qui les fragilise.</li> </ul> <p><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"> <li>- <u>Habitat du Lagopède alpin</u> : les combes à neige qui appartiennent à ces alpages 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.</li> <li>- Tétras-lyre ; Bartavelle.</li> <li>-</li> </ul> <p><b>36.42 :</b> Aucune action spécifique n'est recommandée, si ce n'est le contrôle de la fréquentation de l'habitat.</p> <p><b>36.43 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- maintenir un prélèvement ponctuel par les bovins, dans la limite des ressources disponibles ;</li> <li>- contrôler la fréquentation touristique.</li> </ul>
Mégaphorbiaies	<p>Type d'habitat non directement soumis à une gestion. Toutefois, en ce qui concerne les communautés sous couvert sylvatique, possibilité de répercussion par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilisation par le bétail (station d'ombrage), entraînant le développement des espèces nitrophiles</li> <li>- exploitation du couvert.</li> </ul>
Tourbières de transition tremblantes	<p>Ne nécessite aucune intervention, sa dynamique est lente. Est, cependant, sensible aux problèmes de piétinement.</p>
Tourbières basses alcalines	<p>Grande sensibilité de l'habitat vis-à-vis de son alimentation hydrique, tant en termes qualitatifs que quantitatifs. Grande sensibilité du sol, généralement très peu portant, et de la végétation. Proscrire toute atteinte portée à l'écosystème supportant cet habitat : proscrire toute modification artificielle du régime hydrique préjudiciable au maintien de l'habitat. Proscrire notamment tout drainage et garantir la qualité physicochimique des eaux d'alimentation (gestion intégrée à mener à l'échelle du bassin versant).</p>
Formations pionnières alpines du <i>Caricion bicoloris-atrofuscae</i>	<p>La préservation de cet habitat passe par le maintien des conditions hydrologiques et des processus géomorphologiques d'érosion-sédimentation qui, en déstabilisant le milieu, recréent en permanence les conditions d'installation ou de maintien de ces stades pionniers de la colonisation végétale.</p>

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	<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	<p>Risque de dégradation des habitats potentiels de reproduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- par fermeture des milieux : landes basses (myrtille, rhododendron et genévrier) trop denses, landes hautes (aulnaies) trop denses.</li> <li>- Par pâturage trop précoce</li> <li>- Par diminution de la diversité floristique (chargement animal trop important).</li> <li>- Certains habitats potentiels du Tétrasyre sont délaissés peu à peu par l'activité pastorale.</li> </ul> <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 Tétrasyre depuis la reprise d'une activité pastorale laitière sur l'unité pastorale du Lavoisier.</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, Mouflons	<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)                      Gardiennage quotidien des troupeaux laitiers et ovins permettant une ségrégation spatiale de l'espace.                      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.                      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).</p>

### 3.4.2. 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.

#### 3.4.2.1. L'intrusion directe

Elle concerne principalement les activités suivantes :

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

#### 3.4.2.2. 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 rupestres 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, il apparaît des survols proches des falaises par ULM ainsi que des déposes lors des périodes hivernales afin d'effectuer du ski hors piste communication PDT ACCA Valmeinier

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.

Les ongulés utilisent ces secteurs comme zones refuges soit pour hiverner soit pour mettre bas. 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).

*Annexe n° 2 : Inventaire des oiseaux nicheurs du Thabor (Tournier, 2005).*

### 3.5. Hiérarchisation des enjeux et définition des objectifs de gestion

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 queyrellins<sup>8</sup> 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.

---

<sup>8</sup> 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 de gestion -5 à 10 ans	Priorité
Site S37 hors UP	Cette unité de gestion présente une valeur patrimoniale forte car, bien qu'en terme 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 la Laïche faux pied d'oiseau. Animales aussi avec le Lagopède alpin, la Perdrix Bartavelle et le Tétrasyre.	<p><u>Activités agricoles</u> :</p> <p>Sur le secteur de Modane, les pelouses calcaires alpines présentent un intérêt agricole conséquent (vaches italiennes).</p> <p><u>Activités touristiques</u> :</p> <p>Intérêt fort pour la randonnée.</p> <p><u>Activités cynégétiques et halieutiques</u> :</p> <p>Secteurs de chasse pour le chamois, le mouflon et le lagopède.</p> <p>Lacs d'altitude et torrents remarquables.</p>	<p><u>Facteurs naturels</u> :</p> <p>Dynamique lente du fait des conditions difficiles.</p> <p><u>Pratiques pastorales</u></p> <p>Incursion de vaches italiennes</p> <p><u>Autres facteurs</u> :</p> <p>Activités de pleine nature aux abords ou sur les habitats rocheux, susceptibles de perturber le cycle annuel de la faune : intrusion directe et fréquentation aérienne à distance réduite.</p>	Préservation des habitats d'intérêt communautaires et prioritaires contre les risques de leur dégradation.	Maîtriser les « flux » touristiques.	Moyen
					Conforter la vocation de « sensibilisation et de formation à la préservation du patrimoine naturel » du site.	Fort
					Améliorer les connaissances sur le patrimoine naturel du site.	Fort
					Communiquer, informer les acteurs concernés.	Fort
					Amélioration et réhabilitation environnementale.	Fort
					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.	Fort
Rétablir et/ou maintenir la biodiversité floristique et faunistique de certains secteurs.	Fort					
Site S37 UP	La valeur patrimoniale des alpages est forte, en particulier pour les habitats de Landes alpines, Mégaphorbiaies, Tourbières et pelouses calcaires. Le Tétrasyre trouve un habitat de prédilection dans les parties les plus « ouvertes » bien que la majorité des landes aient un taux de recouvrement trop élevé. Sur les parties basses, le Chardon bleu trouve un habitat privilégié. Sur les parties hautes des UP les conditions de milieu favorables permettent une bonne dynamique de population de lagopèdes alpins.	<p><u>Activités agricoles</u> :</p> <p>- intérêt pastoral fort</p> <p>- 4 Unités pastorales, soit plus de 3200 brebis, 110 vaches allaitantes et 120 vaches laitières avec transformation fromagère en Beaufort (AOC).</p> <p><u>Activités touristiques</u> :</p> <p>- Intérêt fort pour la randonnée estivale et hivernale.</p> <p>- Vente de Beaufort</p> <p><u>Activités cynégétiques et halieutiques</u> :</p> <p>Secteurs relativement riches en ongulés (Chamois, chevreuil, cerf, sanglier), Tétrasyre et lièvre variable.</p> <p><u>Activités militaires</u></p> <p>Grand champ de tir des Alpes, entraînements militaires et campagnes de tir tous les 18 mois.</p>	<p><u>Facteurs naturels</u> :</p> <p>Dynamique d'enrichissement moyenne</p> <p><u>Pratiques pastorales</u></p> <p>- Risque d'enrichissement de certaines parties des UP.</p> <p>-Risques potentiels sur les milieux humides (eutrophisation)</p> <p>- risque de pâturage précoce des secteurs à Chardon Bleu et des pelouses calcaires.</p> <p>-Risque de pollution des eaux par les effluents d'élevage et de fromagerie</p> <p><u>Autres facteurs</u> :</p> <p>- Perturbations dues aux activités touristiques</p> <p>- Périmètres de captages</p> <p>- Pas de risques d'aménagements touristiques.</p> <p>- Campagnes de tirs et matériel militaire usagé.</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>Maintien et amélioration de l'ouverture des landes et pelouses en vue de conserver l'intérêt écologique et agricole du site.</p> <p>Conservation des habitats d'espèces, menacés par la fermeture des milieux naturels.</p>	Communiquer, informer les acteurs concernés.	Fort
					Pérennisation de l'activité pastorale	Fort
					Meilleure gestion des activités pastorales et touristiques.	Moyen
					Impulser une dynamique d'activité agricole respectueuse des milieux naturels	Moyen
					Garantir une gestion pastorale adaptée, en vue de préserver le patrimoine naturel de l'alpage	Fort
					Maintenir l'ouverture des habitats de « landes, pelouses et prairies », tout en favorisant une mosaïque de milieux, en favorisant un pâturage extensif adapté et en soutenant des pratiques d'entretien de la végétation.	Fort
					Protection de milieux fragiles	Fort
					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.	Fort
Préserver l'habitat potentiel de reproduction du tétras lyre ainsi que des stations de chardon bleu menacées par un pâturage précoce.	Fort					



## IV. Propositions de gestion



## 4.1. Des propositions de gestion cohérentes et opérationnelles pour les 5 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 soumises à validation par chacun des trois groupes de travail et ne posent globalement pas de problèmes particuliers. Elles sont alors maintenant présentées au comité de pilotage final début 2006.

Carte n° 166 : Localisation des propositions d'actions

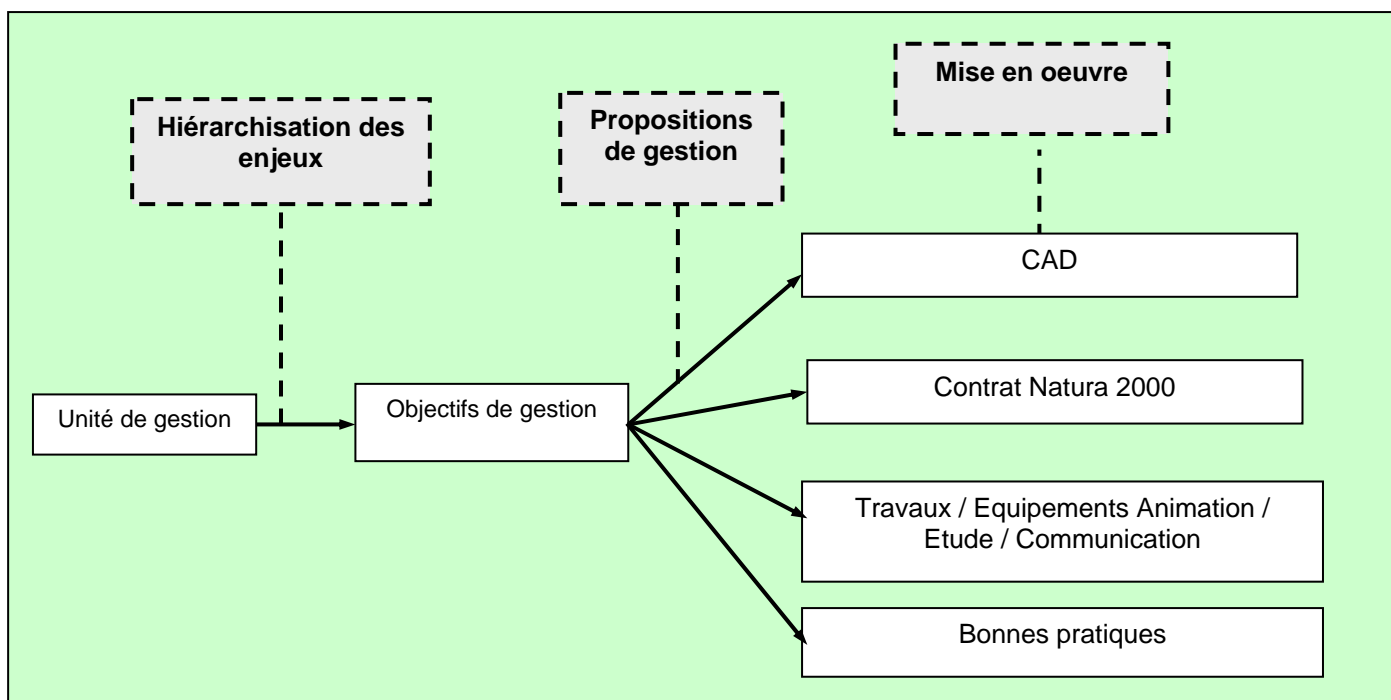


Figure n° 1 : la hiérarchisation des enjeux, les propositions de gestion et leur mise en œuvre.

## 4.2. Stratégies de mise en oeuvre

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 contrats d'agriculture durable (CAD) concernés par le fonds de financement du ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales (MAAPAR),

- Les contrats Natura 2000 financés par le Fonds national de Gestion des Milieux Naturels<sup>9</sup> (FGMN) du ministère de l'environnement et du développement durable (MEDD) co-financés 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 contrats d'agriculture durable (CAD)

Le CAD est un contrat administratif signé entre l'Etat et l'exploitant agricole (ou le groupement pastoral en ce qui concerne deux des quatre alpages du site), selon un modèle établi par des contrats types départementaux. Ces derniers comportent dans leurs volets environnementaux des mesures agro-environnementales (MAE) permettant de mettre en œuvre les objectifs agro-environnementaux identifiés dans le DOCOB.

Les mesures 1805, 1902, 1903 et 1601 sont éligibles sur les alpages du site (cf. figure n° 2). Des adaptations des cahiers des charges sont proposées, notamment en ce qui concerne les critères d'éligibilités des surfaces à déclarer ou encore des contraintes supplémentaires, en vue de garantir la préservation de la biodiversité du site (fertilisation minérale et organique interdite, excepté l'épandage des lisiers et eaux usées produits en alpage par exemple), conformément aux propositions de gestion.

Un **plan de pâturage** est à définir avec chaque éleveur, et fera l'objet d'un suivi annuel. Il aura lieu en alpage, durant la saison de pâturage. Ce suivi devra faire ressortir les bons résultats de la gestion et identifier les problèmes éventuels et les propositions d'ajustement à mettre en œuvre. Il fera l'objet d'un compte rendu écrit des principales conclusions et de photos si nécessaire.

Aujourd'hui les CTE (durée de contrat de cinq ans) engagés avant 2003 arriveront à échéance l'année prochaine et ne seront probablement pas tous reconduits en CAD. En effet le système change du fait des nouvelles conditions européennes et les enveloppes attribuées aux CAD sont de plus en plus réduites.

Natura 2000 présente un avantage auprès des éleveurs pour lesquels une partie de leur surface est incluse dans le périmètre d'un site : leurs sont proposés, non seulement une majoration de **20%** sur le montant du contrat, mais aussi et surtout la **priorité** par rapport aux autres demandes. L'objectif est bien évidemment de les inciter à mettre en œuvre les mesures recommandées dans le DOCOB, document assurant le ministère du bon investissement qu'il réalise. Un dernier avantage proposé est celui de pouvoir **basculer** d'une PHAE à un CAD. PHAE est également contractuelle sur une durée de 5 ans et peut, dans le cadre de Natura 2000, se transposer en CAD. C'est assez intéressant dans notre cas car presque tous les éleveurs sur le site sont engagés dans une PHAE avec la mesure 19 « maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive ». Le cahier des charges, dans le cadre des CAD, n'est pas vraiment plus contraignant et pourtant, les montants alloués sont nettement plus élevés.

De plus, une fois « basculées » en CAD, les parcelles concernées peuvent souvent être sujette à une mesure cumulable : la 1601 « Utilisation tardive de la parcelle sur milieux remarquables ». Les montants rémunérateurs commencent alors à être vraiment intéressants.

Carte n° 17 : Localisation des mesures potentiellement contractualisables

<sup>9</sup> 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>).

Études préalables obligatoires au CAD et au suivi :

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

Investissements éligibles au CAD :

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

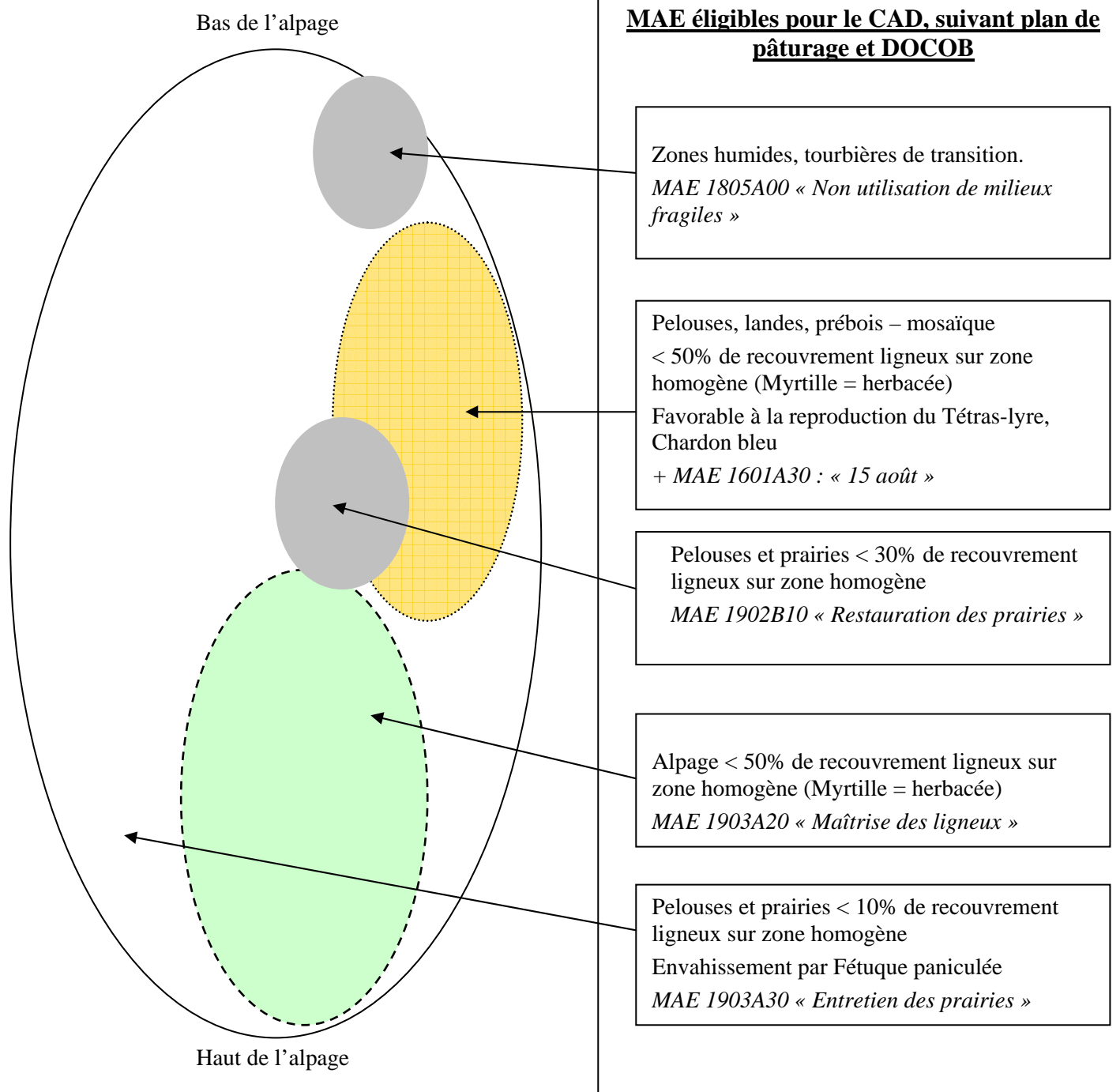


Figure n°2 : Principe et répartition d'un contrat CAD en alpage

## 4.2.2. Les contrats Natura 2000

### 4.2.2.1. La France choisie 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.

### 4.2.2.2. 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 Fétuque 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 découle. 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.

Trois groupes d'action:

##### **4.2.3.1. 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 :*

- *Mise en place et animation de la salle d'exposition permanente de l'Espace d'Accueil du Thabor.*
- *Mise en place d'une signalétique en alpage pour sensibiliser le public aux pratiques pastorales.*

##### **4.2.3.2. Aménagements et mise en place d'équipements nécessaires au bon fonctionnement des activités présentes sur le 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 de l'alpage ceci pour une gestion plus en adéquation avec les ressources naturelles.*
- *Création ou rénovation d'un bâtiment à usage pastoral.*

##### **4.2.3.3. 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).*
- *Mettre en place le suivi du Chardon Bleu.*

#### 4.2.4. Les bonnes pratiques sans contrepartie financière

##### 4.2.4.1. Les Chartes Natura 2000

L'idée est de « labelliser » les pratiques favorables à la biodiversité :

**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. »*

L'adhésion à la charte est facultative, ce n'est ni une convention de gestion, ni un contrat, c'est un engagement unilatéral.

En contrepartie de cet engagement, l'Etat exonère les propriétaires sur la Taxe sur le Foncier Non Bâti (TFPNB).

##### 4.2.4.2. 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.*

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<sup>er</sup> 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 pratiquement toutes reportées en 2006 ou 2007. Les « domaines santé » et « bien être des animaux » devraient être appliqués l'année prochaine.



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	Priorité d'action	Mise en Oeuvre	Code Action
Hors Unités pastorales	Moyen	Maîtriser les « flux » touristiques.	Mise en place d' d'équipements permettant la canalisation des flux touristiques	2	Animation / Communication	d
			Aménagement du parking du Lavoir	2	Equipement	d
			Création d'un refuge à usage touristique – Commune de Valmeinier.	2	Equipement	h
	Fort	Conforter la vocation de « sensibilisation et de formation à la préservation du patrimoine naturel » du site.	Mise en place et animation d'une exposition permanente à l'Espace d'Accueil du Thabor ainsi que dans les communes d'Orelle et Valmeinier.	1	Animation / Communication	A
			Mise en place d'un sentier thématique : Géologie, géomorphologie et habitats rocheux	3	Animation / Communication	B1
			Mettre en place une signalétique en alpage pour sensibiliser le public aux pratiques pastorales (panneaux thématiques aux portes des 4 UP)	1	Animation / Communication	B2
			Mise en place de panneaux thématiques habitats et espèces.	2	Animation / Communication	B3
			Mise en place d'un sentier pédagogique relatif aux papillons – Commune de Valmeinier.	1	Animation / Communication	B4
	Fort	Améliorer les connaissances sur le patrimoine naturel du site.	Poursuivre le suivi des stations du <i>Caricion curvulae</i>	1	Investissement / fonctionnement	2
			Poursuivre le suivi des quadrats de Landes alpines	1	Investissement / fonctionnement	4
			Mettre en place le suivi des stations du <i>Chardon bleu</i>	1	Investissement / fonctionnement	3
			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).	1	Investissement / fonctionnement	1
			Soutenir et valoriser les études scientifiques menées sur le site, en lien avec la gestion de la biodiversité.	3	Animation / Communication	D
	Fort	Communiquer, informer les acteurs concernés.	Intégrer les objectifs Natura 2000 dans les orientations des politiques publiques : ScoT, PLU...	1	Animation	C
			Animation et mise en œuvre du document d'objectifs.	1	Animation / Communication	C
	Fort	Amélioration et réhabilitation environnementale.	Mise en conformité de l'alimentation en eau potable et de l'assainissement du Refuge du Mont Thabor	1	Etude	e
			Ramassage des équipements militaires usagés datant de la Seconde Guerre Mondiale.	1	action	g
	Fort	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 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	1	Contrat Natura 2000 A FH 004	-
Fort	Rétablir et/ou maintenir la biodiversité floristique et faunistique de certains secteurs.	Fauche de la fétuque paniculée	1	Contrat Natura 2000 A XX 00xx	-	
		Fauche tardive et maintien du chardon bleu	1	Contrat Natura 2000 A XX 00x	-	

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

Unité de gestion	Priorité d'enjeu	Objectifs de gestion – 5 à 10 ans	Propositions de gestion	Priorité d'action	Mise en Oeuvre	Code Action
Unités Pastorales	Fort	Communiquer, informer les acteurs concernés.	Intégrer les objectifs Natura 2000 dans les orientations des politiques publiques : SCOT, PLU, Site classé...	1	Animation / Réseau	C
			Animation et mise en œuvre du document d'objectifs	1	Animation, communication	C
	Fort	Pérennisation de l'activité pastorale	UP Lavoir : gestion des effluents d'élevage et de fromagerie. Mise en place d'un système épuratoire (lombricompostage).	2	Animation / Etude / investissement	a
			Sensibiliser les propriétaires à l'importance des activités pastorales pour la conservation du patrimoine naturel du site.	1	Animation / communication	C
			Fédérer une approche collective de l'utilisation du milieu (création d'une AFP sur Valmeinier).	1	Animation	C
			Mener à bien le projet de rachat de la caserne du Lavoir avec la SAFER.	1	Animation	C
			UP Valmeinier : Création ou rénovation d'un bâtiment à usage pastoral.	1	Etude / Animation / Equipement.	c
	Moyen	Impulser une dynamique d'activité agricole respectueuse des milieux naturels	Création d'un bâtiment de séchage de plantes aromatiques	1	Animation / investissement	f
	Fort	Garantir une gestion pastorale adaptée, en vue de préserver le patrimoine naturel de l'alpage	UP Lavoir : Améliorer l'accessibilité interne de l'alpage ceci pour une gestion plus en adéquation avec les ressources naturelles.	1	Equipement	b
			Mieux évaluer l'évolution de la ressource hydrique sur l'ensemble du site en relation avec les partenaires locaux (EDF, collectivités locales...).	3	Etude bassin versant	D
			Améliorer et valoriser les connaissances sur la valorisation pastorale de la biodiversité	3	Etudes	D
			Garantir le bon état et le suivi sanitaire des troupeaux domestiques afin de limiter les risques de transmission parasitaire.	2	Bonnes pratiques	d
			Soutenir et valoriser les études scientifiques menées sur le site, en lien avec la gestion de la biodiversité.	3	Animation / Communication	D
	Moyen	Meilleure gestion des activités pastorales et touristiques.	Toutes les UP : Mise en place d'équipements pastoraux indispensables à la bonne conduite des troupeaux et d'équipements permettant la canalisation des flux touristiques.	2	Animation / investissement	d
			Mettre en place une signalétique en alpage pour sensibiliser le public aux pratiques pastorales (panneaux thématiques aux portes des 4 UP).	1	Animation / Communication	B2
	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).	1	MAE Natura 2000 <b>1601 A 30</b>	-
	Fort	Protection de milieux fragiles	Non utilisation des milieux fragiles (tourbières, cariciaies) par une mise en défens avec clôture.	1	MAE Natura 2000 <b>1805 A 00</b>	-
	Fort	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.	1	MAE Natura 2000 <b>1902 B 10</b>	-
Fort	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.	1	MAE Natura 2000 adaptée <b>1903 A 20</b>	-	
		Maintien de l'ouverture des espaces (taux d'embroussaillement inférieur à 10%) par pâturage extensif, en favorisant la lutte contre les espèces envahissantes (gentiane, verâtre, rumex, aulnes...)	1	MAE Natura 2000 adaptée <b>1903 A 30</b>	-	

#### 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 quatre grands groupes :

**Important : Seules les actions du type 1,3 et 4 peuvent bénéficier de financements Natura 2000, les actions du type 2 feront l'objet d'autres sources de financement.**

- 1. Conforter la vocation de « sensibilisation et de formation à la préservation du patrimoine naturel » du site.**
- 2. Aménagements et mise en place d'équipements nécessaires au bon fonctionnement des activités présentes sur le site.**
- 3. CAD et contrats Natura 2000.**
- 4. Comptages et suivis.**

## **1. Conforter la vocation de « sensibilisation et de formation à la préservation du patrimoine naturel » du site.**

- A. Mise en place et animation de la salle d'exposition permanente de l'Espace d'Accueil du Thabor.
  
- B. Mise en place d'une signalétique de sensibilisation et de formation à la préservation du patrimoine naturel.
  - B1. Mise en place d'un sentier thématique : Géologie, Géomorphologie et habitats rocheux du Massif du Mont Thabor.
  
  - B2. Mise en place d'une signalétique en alpage afin de sensibiliser le public aux pratiques pastorales.
  
  - B3. Mise en place de panneaux thématiques sur les habitats et espèces d'intérêts communautaires présents sur le site S37.
  
  - B4. Mise en place d'un sentier pédagogique relatif aux papillons – Commune de Valmeinier.
  
- C. Animation et mise en œuvre du document d'objectifs.
  
- D. Soutenir et valoriser les études scientifiques menées sur le site, en lien avec la gestion de la biodiversité.

FICHE ACTION - SITE NATURA 2000 S37	Action n° <b>A</b>
-------------------------------------	-----------------------

## Mise en place et animation d'une exposition permanente à l'Espace d'Accueil du Thabor ainsi que dans les communes d'Orelle et Valmeinier.

Mise en œuvre :	Equiperment, animation et communication
Unité(s) de gestion :	Site S37
Surface :	4804 Ha
Priorité d'enjeux : <i>(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)</i>	1
Objectif(s) :	Conforter la vocation de « sensibilisation et de formation à la préservation du patrimoine naturel » du site.

Pourquoi cette opération ?
<p>L'initiative de la Commune de Modane d'informer le public à propos des enjeux de préservation du patrimoine naturel du site ainsi que des activités humaines qui y sont présentes, rend nécessaire la mise en place d'une exposition dans cette nouvelle structure.</p> <p>Les communes d'Orelle et Valmeinier ont émis le souhait de pouvoir faire tourner cette exposition dans leurs locaux.</p> <p>Cette opération permettra de conforter la vocation de sensibilisation et de formation à la préservation du patrimoine naturel du site.</p>

Description de l'opération
<p>Outre l'office du tourisme et la salle polyvalente d'animations, l'Espace d'Accueil du Thabor dispose d'une <b>salle d'exposition permanente</b> dans laquelle la commune de Modane souhaite sensibiliser et former les visiteurs à la préservation du patrimoine naturel du site. Les communes d'Orelle et Valmeinier mettent également à disposition des structures pouvant accueillir l'exposition.</p> <p>Cette sensibilisation se réalisera à travers une exposition des différents enjeux patrimoniaux propres au site et des pratiques existantes.</p> <p>Photos, textes, audio visuel...</p>

Maître d'oeuvre
Commune de Modane, CA 73.

Coût estimatif
20 000€

Financier(s) potentiel(s)
MEDD, Collectivités.

Calendrier
2006-2008

## Mise en place d'un sentier thématique : Géologie, Géomorphologie et habitats rocheux du Massif du Mont Thabor

Mise en œuvre : Etude, animation, communication.

Unité(s) de gestion : Site S37

Surface : 4804 Ha

Priorité d'enjeux :  
(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort) 1

Objectif(s) : Conforter la vocation de « sensibilisation et de formation à la préservation du patrimoine naturel » du site.

### Pourquoi cette opération ?

La grande qualité paysagère, les formations géologiques remarquables ainsi que l'intérêt écologique des habitats rocheux présents sur le site justifient un tel projet pédagogique. Le sentier thématique permet d'informer et de sensibiliser le public de manière interactive et participative.

### Description de l'opération

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. Le sentier choisi se réalisera donc par étapes, d'une borne à l'autre, de manière constructive et pédagogique. La signalétique mise en place se devra de respecter la charte départementale.

### Maître d'oeuvre

Les communes en partenariat Université de Savoie

### Coût estimatif

10 000 €

### Financier(s) potentiel(s)

MEDD, conseil général, collectivités.

### Calendrier

D'ici 2015

## Mise en place d'une signalétique en alpage pour sensibiliser le public aux pratiques pastorales

Mise en œuvre : Animation, étude, communication

Unité(s) de gestion : Unités pastorales

Surface : 1 700 Ha

Priorité d'enjeux : 2  
(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)

Objectif(s) : Conforter la vocation pastorale des alpages, sensibiliser et former à la préservation du patrimoine naturel du site.

### Pourquoi cette opération ?

La vocation pastorale des alpages du site se doit d'être connue et expliquée au public. Au-delà du fait d'informer au randonneur qu'il se trouve sur un espace pâturé de manière extensive par des animaux domestiques, la signalétique mise en place rendrait compte des grandes caractéristiques propres à chaque unité pastorale. Cette opération a pour objectif d'informer, de sensibiliser et surtout de **responsabiliser** l'intéressé quand à l'attitude à adopter lors de son déplacement dans les espaces concernés.

### Description de l'opération

L'opération consiste à disposer à l'entrée de chaque unité pastorale, aux lieux de passage du public, un panneau (dont les caractéristiques sont à définir) qui fait état des différentes activités propres au fonctionnement de l'exploitation de l'alpage.  
La signalétique mise en place se devra de respecter la charte départementale.

### Maître d'oeuvre

Communes ou AFP

### Coût estimatif

10 000 €

### Financier(s) potentiel(s)

MEDD, Conseil général, Région Rhône-Alpes

### Calendrier

2006-2008

**Mise en place de panneaux thématiques sur les habitats et espèces d'intérêts communautaires présents sur le site S37**

Mise en œuvre : Animation, communication

Unité(s) de gestion : Site S37

Surface : 4804 Ha

Priorité d'enjeux : 2  
(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)

Objectif(s) : Conforter la vocation de « sensibilisation et de formation à la préservation du patrimoine naturel » du site.

## Pourquoi cette opération ?

La prise de conscience de la part du public de l'importance qui réside dans le maintien de la biodiversité, le maintien du bon état de conservation des habitats présents sur le site passe inexorablement par l'information et la sensibilisation au travers d'explications claires et argumentées. Une signalétique bien construite permettra de divulguer un minimum d'information nécessaire à la responsabilisation des promeneurs.

## Description de l'opération

La mise en place d'une signalétique sur les habitats et espèces d'intérêts communautaires présents sur le site S37 peut se réaliser au travers de panneaux thématiques implantés aux départs des randonnées (parkings) mais aussi par l'édition d'un dépliant. Celui-ci permet de localiser, sous forme d'une carte, les différents habitats et espèces présents sur le site et faire figurer des explications sur les différents volets du même dépliant. Les observations pourront se faire depuis le sentier, de manière constructive et pédagogique. La signalétique mise en place se devra de respecter la charte départementale.

## Maître d'oeuvre

Communes, CA73.

## Coût estimatif

10 000 €

## Financier(s) potentiel(s)

MEDD, Conseil général, Collectivités

## Calendrier

2007-2010



**Mise en place d'un sentier pédagogique relatif aux papillons – Commune de Valmeinier.**

Mise en œuvre : Animation, communication

Unité(s) de gestion : Site S37

Surface : 4804 Ha

Priorité d'enjeux : 1  
(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)

Objectif(s) : Conforter la vocation de « sensibilisation et de formation à la préservation du patrimoine naturel » du site.

## Pourquoi cette opération ?

La prise de conscience de la part du public de l'importance qui réside dans le maintien de la biodiversité, et en particulier des espèces de lépidoptères présentes sur le site passe inexorablement par l'information et la sensibilisation au travers d'explications claires et argumentées.

Une signalétique bien construite permettra de divulguer un minimum d'information nécessaire à la responsabilisation des promeneurs.

## Description de l'opération

L'opération se situe à proximité du site des « Déserts » qui sera prochainement valorisé. En effet, un projet de renaturation du site est en cours, ayant comme objectif une valorisation touristique « environnementale ».

Le projet comprend deux phases :

- un panneau d'information générale sur les papillons de la zone remarquable,
- des bornes thématiques « Questions/Réponses » qui s'adressent à un public jeune et de manière ludique.

## Maître d'oeuvre

Commune de Valmeinier

## Coût estimatif

7 500 €

## Financier(s) potentiel(s)

MEDD (30%), Conseil général (50%), Autofinancement (20%).

## Calendrier

2006-2007

**Animation et mise en œuvre du document d'objectifs**

Mise en œuvre : Animation / Etude

Unité(s) de gestion : Site S 37

Surface : 4804 Ha

Priorité d'enjeux : 3  
(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)

Objectif(s) : Animation, communication, conseil technique et accompagnement.

**Pourquoi cette opération ?**

Pour chaque site Natura 2000 est nommé une « structure animatrice » responsable du suivi de l'animation et de la mise en œuvre du document d'objectifs.

Actions de communication auprès du grand public et/ou des élus, sensibiliser les propriétaires à l'importance des activités pastorales pour la conservation du patrimoine naturel du site.

Animer la démarche gestion pastorale.

Animer la Charte Natura 2000.

Mutualiser la gestion du site S37 Natura 2000 avec le site classé du Mont Thabor.

**Description de l'opération**

L'animateur du document d'objectifs devra :

- assurer l'assistance technique à l'élaboration des projets et au montage des dossiers ;
- travailler en partenariat avec les structures « pilote » d'action et les bénéficiaires potentiels ;
- assurer l'animation, l'information et la sensibilisation ;
- informer régulièrement le comité de pilotage de l'évolution des actions Natura 2000 sur le site.

Ce travail de communication entre les différentes informations existantes et celle concernant Natura 2000 peut prendre la forme d'un bulletin d'information, d'une remise à jour des panneaux d'information déjà présents sur le site, d'articles dans certains magazines ou bulletins municipaux, de soirées débats...

Démarche gestion pastorale basée sur l'élaboration de diagnostics pastoraux et de leurs suivis.

**Organisme pilote de l'action**

CA 73

**Coût estimatif**

25 j / an à 560 € soit: 14 000 €

**Financier(s) potentiel(s)**

MEDD

**Calendrier**

Annuellement

### Soutenir et valoriser les études scientifiques menées sur le site, en lien avec la gestion de la biodiversité

Mise en œuvre : Animation, études.

Unité(s) de gestion : Site S 37

Surface : 4804 Ha

Priorité d'enjeux : 2  
(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)

Objectif(s) : Animation

#### Pourquoi cette opération ?

Le manque d'informations et de données sur la majorité des espèces et des habitats d'intérêt communautaire sur le site S37 justifie une telle action.  
Mieux connaître les habitats et leurs espèces endémiques, l'évolution des ressources naturelles, est une étape fondamentale pour mieux comprendre et mieux gérer le patrimoine écologique du Massif du Mont Thabor.

#### Description de l'opération

Mettre en place des protocoles d'études visant à enrichir les connaissances actuelles sur patrimoine naturel propre au site ainsi que son évolution et ses interactions avec différents facteurs.  
Ex : Poursuivre les inventaires et préciser la répartition des groupes mal connus.  
Ex : Mieux évaluer l'évolution de la ressource hydrique sur l'ensemble du site en relation avec les partenaires locaux (EDF, collectivités locales...)

#### Organisme pilote de l'action

CA-73

#### Coût estimatif

Intégré dans l'action C

#### Financier(s) potentiel(s)

MEDD

#### Calendrier

En permanence

## **2. Aménagements et mise en place d'équipements nécessaires au bon fonctionnement des activités présentes sur le site.**

- a. Gestion des effluents d'élevage et de fromagerie. Mise en place d'un système épuratoire (lombricompostage).
- b. Améliorer l'accessibilité interne de l'alpage ceci pour une gestion plus en adéquation avec les ressources naturelles.
- c. Création ou rénovation d'un bâtiment à usage pastoral – Commune de Valmeinier.
- d. Mise en place d'équipements pastoraux indispensables à la bonne conduite des troupeaux et d'équipements permettant la canalisation des flux touristiques.
- e. Mise en conformité de l'alimentation en eau potable et de l'assainissement des eaux usées du Refuge du Mont Thabor.
- f. Création d'un bâtiment de séchage de plantes aromatiques.
- g. Ramassage des équipements militaires usagés datant de la Seconde Guerre Mondiale.
- h. Création d'un refuge à usage touristique – Commune de Valmeinier.

FICHE ACTION - SITE NATURA 2000 S37	Action n° <b>a</b>
-------------------------------------	-----------------------

## Gestion des effluents d'élevage et de fromagerie. Mise en place d'un système épuratoire

Mise en œuvre :	Animation, étude, équipement
Unité(s) de gestion :	Unité Pastorale du Lavoir
Surface :	367 Ha
Priorité d'enjeux : <i>(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)</i>	2
Objectif(s) :	Eviter une pollution d'origine organique

Pourquoi cette opération ?
<p>Actuellement la gestion des effluents de fromagerie (lactosérum, eaux blanches) et eaux usées n'est pas satisfaisante et un système épuratoire doit être mis en place. Un litre de lactosérum représente l'équivalent polluant de 0.8 personnes. 2000 litres sont ainsi rejetés en période de pointe.</p>

Description de l'opération
<p>L'action consiste à 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 (<i>Eiserialfelida</i>). Le lactosérum régulièrement apporté est dégradé par les bactéries, champignons et protozoaires présents dans le compost.</p>

Maître d'oeuvre
Commune ou Eric MARTIN-FARDON.

Coût estimatif
13 000 €

Financement
Agence de l'eau Méditerranée et Corse, MEDD.

Calendrier
2007

FICHE ACTION - SITE NATURA 2000 S37	Action n° <b>b</b>
-------------------------------------	-----------------------

### **Améliorer l'accessibilité interne de l'alpage ceci pour une gestion plus en adéquation avec les ressources naturelles.**

Mise en œuvre :	Animation, étude, équipement.
Unité(s) de gestion :	Unité Pastorale du Lavoir
Surface :	367 Ha
Priorité d'enjeux : <i>(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)</i>	3
Objectif(s) :	Permettre une gestion plus rationnelle de l'alpage tout en tenant compte des contraintes paysagères.

Pourquoi cette opération ?
Sur certains secteurs de l'alpage du Lavoir, des zones sont actuellement sous exploitées ce qui entraîne une augmentation notable des surfaces occupées par la fétuque paniculée en particulier sur certaines pelouses calcicoles. Les caractéristiques de cette graminée provoquent une mauvaise décomposition de la litière ce qui entrave la germination d'autres espèces végétales, diminuant fortement la biodiversité floristique et faunistique de ce type de formation.

Description de l'opération
Création d'accès interne sur l'alpage, avec plateforme de traite sur quatre sites : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le Mounioz</li> <li>- Fontaine froide</li> <li>- Plan des limaces</li> <li>- Replanette</li> </ul> <p>N.B. : Ont été réalisées : une évaluation d'incidence ainsi qu'une <b>étude d'impact paysagère</b>.</p>

Maître d'oeuvre
AFP

Coût estimatif
27 700 €

Financement
AFP du Lavoir et Commune de Modane (38%), Conseil Régional (25%), MEDD (37%).

Calendrier
2006.

FICHE ACTION - SITE NATURA 2000 S37	Action n° <b>C</b>
-------------------------------------	-----------------------

## Création ou rénovation d'un bâtiment à usage pastoral afin d'optimiser la gestion des milieux naturels.

Mise en œuvre :	Animation, Equipement.
Unité(s) de gestion :	Unité pastorale du Fond de Valmeinier.
Surface :	732Ha
Priorité d'enjeux : <i>(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)</i>	3
Objectif(s) :	Améliorer les pratiques pastorales et la gestion des milieux.

Pourquoi cette opération ?
<p>Au mois d'août le cheptel de l'unité pastorale du Fond de Valmeinier se situe au quartier d'alpage du « Plan du Fond ». L'unique chalet dont dispose le groupement pastoral se trouve très éloigné de cette zone et rend difficile la gestion du pâturage. En effet, les prélèvements par le troupeau sont nettement inférieurs aux potentialités offertes par le milieu. Globalement, seulement 1/3 de la biomasse serait consommée par les animaux, entraînant des risques de colonisation par la Fétuque paniculée et les landes.</p> <p>De plus, les problèmes de prédation rencontrés dans la zone appellent à une protection du troupeau par la mise en place de parcs de nuit, ce qui est impossible à l'heure actuelle.</p>

Description de l'opération
Structure classique d'un chalet d'alpage à usage pastoral.

Organisme pilote de l'action
Groupement des Sonnailles, Municipalité de Valmeinier, AFP en cours de constitution

Coût estimatif
40 000 à 100 000 €

Financier(s) potentiel(s)
MEDD, Collectivités, Conseil général, Conseil régional, Etat mesure t du PDRN

Calendrier
2007-2010

## Mise en place d'équipements pastoraux indispensables à la bonne conduite des troupeaux et d'équipements permettant la canalisation des flux touristiques

Mise en œuvre : Animation, étude, équipement

Unité(s) de gestion : Site S37

Surface : 4804 Ha

Priorité d'enjeux : 1  
(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)

Objectif(s) : Meilleure gestion des pratiques pastorales et des flux touristiques

### Pourquoi cette opération ?

Les équipements pastoraux de base tels qu'ils sont listés ci-dessous sont indispensables à une bonne conduite des troupeaux et donc à une bonne gestion des milieux.

Le matériel ainsi utilisé favorise le bon état et le suivi sanitaire des troupeaux domestiques afin de limiter les risques de transmission parasitaire.

Cet équipement doit être aussi adapté à la fréquentation touristique et permettre la bonne circulation des randonneurs tout en maintenant sa fonction de contention animale.

Certains points de rencontre touristique du site (tels que les parkings) doivent impérativement être aménagés.

### Description de l'opération

Mise en place d'infrastructures de type :

- Aménagement du parking du Lavoir,
- Création d'une passerelle sur la Neuvache,
- Clôtures, points d'eau, pierres à sel, contention des animaux...
- Passages canadiens, poignées électriques...

### Maître d'oeuvre

Communes ou AFP ou Groupements Pastoraux

### Coût estimatif

Parc de tri, clôture active	10 000 €
Aménagement du parking du Lavoir :	85 000 €
Création d'une passerelle sur la Neuvache :	10 000 €

### Financement

MEDD, Conseil général, Commune de Modane (parking) et de Valmeinier (passerelle). Conseil régional

### Calendrier

2006-2007



FICHE ACTION - SITE NATURA 2000 S37	Action n° <b>e</b>
-------------------------------------	-----------------------

## Mise en conformité de l'alimentation en eau potable et de l'assainissement des eaux usées du Refuge du Mont Thabor

Mise en œuvre :	Animation, étude, équipement
Unité(s) de gestion :	Site S 37
Surface :	4804 Ha
Priorité d'enjeux : <i>(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)</i>	2
Objectif(s) :	Mise en conformité de l'alimentation en eau potable et de l'assainissement des eaux usées du Refuge du Mont Thabor

Pourquoi cette opération ?
Le Refuge du Mont Thabor est pourvu d'un captage très sommaire en ce qui concerne l'alimentation en eau potable et la filière d'assainissement existante doit être reprise entièrement compte tenu de son état actuel et de sa capacité d'accueil sous dimensionnée.

Description de l'opération
<p>Alimentation en eau potable :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation d'un captage et ouvrage de décantation</li> <li>- Pose d'une conduite d'adduction entre captage et réservoir</li> <li>- Réalisation d'un réservoir de 5 m<sup>3</sup></li> </ul> <p>Assainissement des eaux usées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintient de la filière en place (bac à graisse, décanteur et préfiltre)</li> <li>- Réalisation du réseau d'infiltration</li> </ul>

Organisme pilote de l'action
C.A.F

Coût estimatif
68 153 €

Financeur(s) potentiel(s)
CAF. Commune

Calendrier	2006
2006	

**Création d'un bâtiment de séchage de plantes aromatiques**

Mise en œuvre : Animation

Unité(s) de gestion : Unité Pastorale du Lavoir

Surface : 367 Ha

Priorité d'enjeux : 3  
(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)

Objectif(s) : Dynamiser et diversifier l'économie locale, diminuer les impacts de cueillette d'espèces remarquables.

**Pourquoi cette opération ?**

Le projet d'installation agricole avec culture et séchage de plantes aromatiques sur le secteur du Lavoir d'Anne Laure Boniface 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) entraînant une démystification de la rareté du Chardon bleu et donc une diminution de la cueillette.
- ce projet s'insère bien dans le territoire compte tenu des contraintes environnementales, et joue un rôle important dans le développement local et la diversification du revenu agricole.

**Description de l'opération**

Construction d'un bâtiment en pierre apparentes sur plusieurs niveaux (hauteur approximative de 6m) avec atelier de séchage solaire en partie inférieure.  
Voir détails de l'ouvrage sur le devis.

**Organisme pilote de l'action**

CA73

**Coût estimatif**

280 000 €

**Financement**

MAAPAR, MEDD, Conseil général 73, exploitante agricole

**Calendrier**

2006-2007

FICHE ACTION - SITE NATURA 2000 S37	Action n° <b>g</b>
-------------------------------------	-----------------------

## 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 : <i>(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)</i>	1
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

L'opération, confiée au 93<sup>ème</sup> Régiment d'Artillerie de Montagne (Vercors, Isère), consiste à organiser des journées de ramassage du matériel militaire usagé conjointement avec des associations (FDRP, FRAPNA etc...) et des bénévoles.

Un article, réalisé par la DDAF, sera publié dans « Mille lieux », le bulletin du réseau Natura 2000 en Rhône-Alpes, ainsi qu'éventuellement dans un ou plusieurs périodiques.

### Organisme pilote de l'action

93<sup>ème</sup> RAM, CA73, DDAF73.

### Coût estimatif

*En attente des données du 93<sup>ème</sup> RAM*

### Financier(s) potentiel(s)

Ministère de la Défense

### Calendrier

2006

D'ici 2012

**Création d'un refuge à usage touristique – Commune de Valmeinier**

Mise en œuvre : Animation, Equipement.

Unité(s) de gestion : Vallon de Valmeinier.

Surface : 2 310Ha

Priorité d'enjeux : 1  
(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)

Objectif(s) : Constituer un refuge sur le nouveau tracé du «Tour du Thabor ».

**Pourquoi cette opération ?**

Le nouveau tracé (plus court) se fait actuellement en 6 étapes et compte 5 refuges. Les responsables de ce tracé trouvent que la 6<sup>ème</sup> étape (refuge des Drayères-Valmeinier) pourrait être coupée en deux avec un arrêt dans le fond de Valmeinier.

**Description de l'opération**

Refuge de 40 places, ossature bois, microcentrale, WC chimique extérieur, cuisine...

**Organisme pilote de l'action**

Groupement des Sonnailles, Municipalité de Valmeinier, AFP en cours de constitution

**Coût estimatif**

1 255 771.82 €HT

**Financier(s) potentiel(s)**

MEDD, Collectivités, Conseil général, Conseil régional

**Calendrier**

D'ici 2015

### 3. CAD et contrats Natura 2000

- **CAD** :

MAE 1601 A 30 : « Utilisation tardive de la parcelle sur milieux remarquables »  
- Mesure Tétrasyre et Flore remarquable.

MAE 1805 A 00 : « Non utilisation des milieux fragiles ».

MAE 1902 B 10 : « Ouverture d'une parcelle moyennement embroussaillée »  
(déprise récente) et maintien de l'ouverture.

MAE 1903 A 20 : « Maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive »  
- Maîtrise des ligneux.

MAE 1903 A 30 : « Maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive »  
- Entretien des prairies.

- **Contrats Natura 2000** :

- Fauche tardive et maintien du Chardon bleu.
- 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.
- Fauche des pelouses à Fétuque paniculée.

<p>1601 adaptée – proposition de cahier des charges Natura 2000 S37 Massif du Mont Thabor»</p>	<p><b>« Utilisation tardive de la parcelle sur milieux remarquables » - Mesure Galliformes de montagne et Flore remarquable</b></p>
<p>Référence MAE : 1601A30 Cette mesure est complémentaire et renforce les MAE 1903</p>	
<p><b>Objectifs</b></p>	
<p>Préserver les paysages et la biodiversité associée. Préserver l'habitat de reproduction du Tétrás lyre, du Lagopède alpin et de la Perdrix Bartavelle. Préserver l'habitat du Chardon bleu et de l'Apollon.</p>	
<p><b>Eléments de diagnostic</b></p>	
<p>Diagnostic pastoral (<b>contrainte Natura 2000</b>) Carte d'objectifs Natura 2000 site S37.</p>	
<p><b>Eligibilité (contrainte Natura 2000)</b></p>	
<p><u>Territoire</u> : Site Natura 2000 S37. <u>Milieux naturels</u> : Prairies, pelouses jamais retournées, landes, pré bois. <u>Zonage</u> : habitats potentiels de reproduction du Tétrás lyre, du Lagopède alpin et de la Perdrix Bartavelle– secteurs d'alpage où la présence de stations de « Chardon bleu» est avérée (voir cartes des diagnostics des quatre unités pastorales). La mesure « Galliformes de montagne et Flore remarquable » doit concerner plus de 5 ha d'un seul tenant. (ce seuil ne s'applique pas pour les stations de Chardon bleu) Les surfaces éligibles à la mesure sont localisées précisément dans le plan de pâturage. Les zones homogènes présentant des arbustes (rhododendrons, prunelliers, aulnes, églantier, aubépine, jeune frêne...) ne seront pas à déduire de la surface exploitée tant que leur recouvrement est inférieur à 50 % de la zone homogène. Par contre, les zones homogènes dont le recouvrement dépasse ce seuil de 50 %, seront déduites en totalité. Les accidents de terrain tels que les affleurements rocheux, et les bosquets ne seront pas déduits dans les limites de 10% de la surface déclarée. Les lisières, murets et bord de cours d'eau doivent être pris en compte et sont considérés comme déclarés dans les conditions suivantes :  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lisières : 4 m</li> <li>- Murets : 2 m</li> <li>- Bords de cours d'eau : 4 m</li> <li>- Largeur totale admise inférieur à 4 m</li> </ul> Arbres isolés, vieux arbres : aucune déduction. Conifères : jusqu'à 30 arbres/ha, aucune déduction de la surface d'emprise des arbres (5 m<sup>2</sup> / arbre). Au-delà la surface est considérée comme un bois. Feuillus, pins de montagne : jusqu'à 150 feuillus/ha (50% de recouvrement au sol) aucune déduction de la surface d'emprise des arbres (1 m<sup>2</sup> / arbre). Au-delà la surface est considérée comme un bois.</p>	
<p><b>Cumul avec une autre MAE</b></p>	
<p>Mesure 1903</p>	

<p><b>Obligations</b></p> <p><u>Utilisation tardive des secteurs d'alpage engagé</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pâturage tardif autorisé après le 15 août – quartier d'août</li> <li>• Pâturage autorisé exceptionnellement avant le 15 août, sur avis du comité technique, en cas de sécheresse estivale prolongée.</li> <li>• Mise en place d'une conduite de troupeau adapté (gardiennage rapproché) ou d'équipements pastoraux indispensables (clôtures, points d'eau, pierres à sel...) afin de respecter ces dates, conformément au plan de pâturage de l'alpage, établi lors du diagnostic initial.</li> <li>• Adapter les modalités de conduite conformément aux diagnostics faits lors des visites annuelles.</li> <li>• Préservation de l'habitat potentiel de reproduction du Tétrás lyre : maintien d'une mosaïque végétale avec couverts herbacés et ligneux bas (la strate « 25-50cm ») suffisamment denses (comprise entre 25% et 75% de recouvrement).</li> <li>• Préservation des stations de Chardon bleu (maintien de l'ouverture des milieux, création de conditions propice à la réalisation d'un cycle complet de reproduction des espèces)</li> </ul> <p><u>Autres obligations</u></p> <p>Cf MAE 1903</p>
<p><b>Interdictions</b></p> <p>Cf MAE 1903</p>
<p><b>Enregistrements</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cahier de pâturage (dates d'entrée et de sortie des parcs ou secteurs de gardiennage, nombre et type d'animaux par catégories et UGB correspondant) pour l'ensemble de l'alpage.</li> </ul>
<p><b>Points de contrôle (contrainte Natura 2000) tournée de l'estive au 15 août</b></p> <p><u>Points de contrôle</u></p> <p><u>Conduite de pâturage</u> : Entretien des clôtures, parcs adaptés à la bonne gestion des parcelles, gardiennage adapté, conformément au plan de pâturage.</p> <p><u>Pâturage</u> : Pas de trace de pâturage avant le 15 août.</p> <p><u>Végétation</u> : Maintien d'une mosaïque de milieux naturels avec une strate « 25-50 cm » (couverts herbacés et ligneux bas tels que myrtilles, genévriers, jeunes rhododendrons...) comprise entre 25% et 75% de recouvrement.</p>
<p><b>Rémunération</b></p> <p><u>Aide prévue CAD Natura 2000</u> : <b>219,52 €/ha/an</b></p>

1805 adaptée – proposition de cahier des charges Natura 2000 S37 Massif du Mont Thabor»	<b>« Non utilisation des milieux fragiles »</b>
Référence MAE : 1805 A 00	
<b>Objectifs</b>	
Qualité de l'eau Préserver les habitats « Tourbières de transition tremblantes » (Cariçaies à <i>Carex rostrata</i> )-7140 et Formations eutrophes à Patience alpine- 6430. Préserver les paysages et la biodiversité associée.	
<b>Éléments de diagnostic</b>	
Plan de pâturage ( <b>contrainte Natura 2000</b> ) Carte d'objectifs Natura 2000 site S37.	
<b>Éligibilité (contrainte Natura 2000)</b>	
<u>Territoire</u> : Site Natura 2000 S37. <u>Milieux naturels</u> : Tourbières de transition tremblantes. <u>Zonage</u> : 7140 : Ce sont des formations légèrement clairsemées, se développant dans des zones inondées. Elles concernent deux stations sur l'unité pastorale des Châteaux, en rive gauche de la Neuvache. Une se situe au lieu dit les « Arendiers », l'autre est située plus en aval (voir carte).  6430 : Elles sont réparties de manières sporadiques sur l'ensemble du site.	
<b>Cumul avec une autre MAE</b>	
Néant.	
<b>Obligations</b>	
Mis en défens avec clôture	
<b>Interdictions</b>	
Pas de pâturage. Fertilisation minérale et organique interdite. Produits phytosanitaires interdits. Pas de modification de l'état initial des lieux.	
<b>Enregistrements</b>	
Néant	
<b>Points de contrôle (contrainte Natura 2000)</b>	
<u>Non utilisation des parcelles engagées</u> <u>Clôture</u> : Présence et entretien des clôtures de mis en défens	
<b>Rémunération</b>	
<u>Aide prévue CAD Natura 2000</u> : <b>146,35 €/ha/an</b>	



1902 adaptée – proposition de cahier des charges Natura 2000 S37 Massif du Mont Thabor»	<b>« Ouverture d'une parcelle moyennement embroussaillée » - (déprise récente) et maintien de l'ouverture.</b>
Référence MAE : 1902 B 10	
<b>Objectifs</b>	
Préserver les paysages et la biodiversité associée.	
<b>Eléments de diagnostic</b>	
Carte d'objectifs Natura 2000 site S37. Plan de pâturage. Description et photographies permettant d'apprécier l'état initial des parcelles et leur éligibilité éventuelle à l'option accessibilité réduite. Justifier éventuellement la demande d'autorisation de traitement chimique.	
<b>Eligibilité</b>	
<u>Territoire</u> : Site Natura 2000 S37. <u>Milieus naturels</u> : Prairies, pelouses jamais retournées, landes, prébois. <u>Zonage</u> : Parcelles moyennement embroussaillées (30% de recouvrement). Les surfaces éligibles à la mesure sont localisées précisément dans le plan de pâturage. Les accidents de terrain tels que les affleurements rocheux, et les bosquets ne seront pas déduits dans les limites de 10% de la surface déclarée. Les lisières, murets et bord de cours d'eau doivent être pris en compte et sont considérés comme déclarés dans les conditions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lisières : 4 m</li> <li>- Murets : 2 m</li> <li>- Bords de cours d'eau : 4 m</li> <li>- Largeur totale admise inférieure à 4 m</li> </ul> Arbres isolés, vieux arbres : aucune déduction. Conifères : jusqu'à 30 arbres/ha, aucune déduction de la surface d'emprise des arbres (5 m <sup>2</sup> / arbre). Au-delà la surface est considérée comme un bois. Feuillus, pins de montagne : jusqu'à 150 feuillus/ha (50% de recouvrement au sol) aucune déduction de la surface d'emprise des arbres (1 m <sup>2</sup> / arbre). Au-delà la surface est considérée comme un bois.	
<b>Cumul avec une autre MAE</b>	
Néant	
<b>Obligations</b>	
<u>Ouverture mécanique ou manuelle</u> : Débroussaillage d'ouverture la première année. L'objectif de ce débroussaillage n'est pas forcément l'élimination de tous les ligneux, notamment et surtout lorsqu'ils sont comestibles (myrtiller, églantier, aubépine, frêne...). Reprise la 2 <sup>ème</sup> année des semis et rejets ligneux non maîtrisés par le pâturage (contrainte Natura 2000) Les interventions d'ouverture les années suivantes (élimination des refus) ne devront être engagées que si recommandées à l'issue des visites annuelles. Maintien d'un taux de recouvrement des ligneux, inférieur à 10% sur zone homogènes à l'issue des 5 ans du contrat (contrainte Natura 2000). Maintien des bosquets et affleurements rocheux autorisé jusqu'à 10% de la surface déclarée (contrainte Natura 2000). Traitement chimique localisé, autorisé sur avis du comité technique. Brûlage des ligneux (coupés, broyés ou traités chimiquement) autorisé (indispensable dans les secteurs non mécanisables). Puis <u>Entretien par le pâturage</u> : Entretien par pâturage raisonné (conformément au plan de pâturage) Ajustement de la conduite du pâturage conformément aux visites annuelles pour maîtriser au mieux les ligneux comestibles par le pâturage (contrainte Natura 2000)	
<b>Interdictions</b>	

- Ecobuage interdit.
- Brûlage par tâche autorisé
- Fertilisation organique ou minérale interdite, sauf épandage des eaux usées et des lisiers produits en alpage. (contrainte Natura 2000)

#### **Enregistrements**

- Dates et types de travaux sur les parcelles
- Cahier de pâturage (dates d'entrée et de sortie des parcs ou secteurs de gardiennage, nombre et type d'animaux par catégories et UGB correspondant) pour l'ensemble de l'alpage.

#### **Points de contrôle (contrainte Natura 2000) tournée de fin d'estive**

Débroussaillage d'ouverture la 1<sup>ère</sup> année effectué

Reprise des semis et rejets ligneux non maîtrisés par le pâturage effectué en 2<sup>ème</sup> année

Maîtrise des ligneux par le pâturage : Fréquentation à peu près homogène de toute la zone avec passage des animaux entre les buissons ou dans les secteurs ligneux ; Éviter le "sous pâturage" : moins de 30 % de consommation de la pousse annuelle des rejets issus du broyage des ligneux comestibles (myrtiliers, églantier, aubépine, frêne...), moins de 75 % de consommation de la pousse annuelle des ligneux comestibles non broyés (myrtiliers, églantier, aubépine, frêne...) ; Éviter le "sur pâturage" : à partir de la 3<sup>ème</sup> année suivant l'ouverture initiale, sol nu sur plus de 20% de la parcelle (reposoir, lieu d'abreuvement et dégâts éventuels de sangliers non compris).

Lisières, bosquets : maintien et entretien ; progression de l'empiètement au sol de plus de 1m par rapport à la situation initiale.

Bords des cours d'eau : protection contre le pâturage (abreuvement direct du troupeau interdit par les « bonnes pratiques »).

Clôture : Entretien des clôtures, parcs et équipements adaptés à la bonne gestion des parcelles, conformément au plan de pâturage.

Fertilisation : aucune fertilisation pratiquée, en dehors de l'épandage des eaux usées et des lisiers produits sur place.

Entretien des points d'eau : protection des zones humides éventuellement identifiées.

Autre usage : Passages des randonneurs aménagés sur les chemins balisés ; pas de traces d'utilisation de pesticides non autorisés ou non localisés ; pas d'écobuage généralisé ; pas d'assainissement par drains enterrés (sauf captage localisé de mouillère).

#### **Rémunération**

Aide prévue CAD Natura 2000 : **237,80 €/ha/an**

1903 adaptée – proposition de cahier des charges Natura 2000 S37 Massif du Mont Thabor»	<b>« Maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive » - Maîtrise des ligneux</b>
Référence MAE : 1903A20	
<b>Objectifs</b>	
préserver les paysages et la biodiversité associée. Préserver les habitats « pelouses calcaires alpines – 6170 ; landes alpines et subalpines - 4060 ». Préserver l'habitat de l'Apollon, du Tétralyre, du Lagopède alpin et de la Perdrix Bartavelle.	
<b>Eléments de diagnostic</b>	
Plan de pâturage. Description et diagnostic permettant d'apprécier le taux de recouvrement initial des parcelles (avec l'aide des orthophotoplans, carte d'objectifs Natura 2000 site S37).	
<b>Eligibilité</b>	
<p><u>Territoire</u> : Site Natura 2000 S37.</p> <p><u>Milieus naturels</u> : Prairies calcaires, pelouses naturelles jamais retournées, landes ou prébois.</p> <p><u>Zonage</u> : Toutes les surfaces d'alpage permettant l'alimentation effective du cheptel et étant en tout point accessible aux animaux, au moins une partie de la saison.</p> <p>Les zones homogènes présentant des arbustes (rhododendrons, prunelliers, aulnes, églantier, aubépine, jeune frêne... ) ne seront pas à déduire de la surface exploitée tant que leur recouvrement est inférieur à 50 % de la zone homogène. Par contre, les zones homogènes dont le recouvrement dépasse ce seuil de 50 %, seront déduites en totalité.</p> <p>Les myrtilles, ligneux très comestibles par les troupeaux, seront comptabilisés comme des herbacées et ne sont donc pas concernés par les seuils définis ci-dessus.</p> <p>Les accidents de terrain tels que les affleurements rocheux, et les bosquets ne seront pas déduits dans les limites de 10% de la surface déclarée.</p> <p>Les lisières, murets et bord de cours d'eau doivent être pris en compte et sont considérés comme déclarés dans les conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lisières : 4 m</li> <li>- Murets : 2 m</li> <li>- Bords de cours d'eau : 4 m</li> <li>- Largeur totale admise inférieure à 4 m</li> </ul> <p>Arbres isolés, vieux arbres : aucune déduction.</p> <p>Conifères : jusqu'à 30 arbres/ha, aucune déduction de la surface d'emprise des arbres (5 m<sup>2</sup> / arbre). Au-delà la surface est considérée comme un bois.</p> <p>Feuillus, pins de montagne : jusqu'à 150 feuillus/ha (50% de recouvrement au sol) aucune déduction de la surface d'emprise des arbres (1 m<sup>2</sup> / arbre). Au-delà la surface est considérée comme un bois.</p>	
<b>Cumul avec une autre MAE</b>	
Mesure 1601A : retard d'utilisation de la parcelle, en cas d'enjeux « faune-flore » particulier, suivant plan de pâturage.	
<b>Obligations</b>	
<p><u>Maintien de l'ouverture de la parcelle et maîtrise des ligneux</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi d'un plan de pâturage adapté (conception de parcs ou secteurs de gardiennage, conduite de troupeaux et équipements adaptés à la maîtrise des ligneux et au maintien de la diversité floristique). (<b>contrainte Natura 2000</b>)</li> <li>• Visite annuelle de l'alpage avec un technicien spécialisé afin d'adapter le plan de pâturage. (<b>contrainte Natura 2000</b>).</li> <li>• Entretien par pâturage, tenue d'un cahier d'enregistrement de pâturage.</li> <li>• Maîtrise des ligneux par un débroussaillage manuel ou mécanique, complémentaire à l'impact du pâturage, si jugé nécessaire lors du suivi annuel.</li> <li>• Traitement chimique localisé autorisé sur avis de la Commission de contrôle.</li> <li>• Brûlage des ligneux (coupés, broyés ou traités chimiquement) autorisé.</li> <li>• Maintien de bosquets, des vieux arbres et d'une mosaïque de milieux (landes basses et hautes)</li> <li>• Entretien et mise en place des équipements pastoraux (clôtures, points d'eau, pierre à sel...) si nécessaires pour rationaliser la conduite du troupeau.</li> <li>• Adapter les modalités de conduite conformément aux diagnostics faits lors des visites annuelles.</li> </ul>	

### Interdictions

- Fertilisation organique ou minérale interdite, sauf épandage des eaux usées et des lisiers produits en alpage. (**contrainte Natura 2000**)
- Ecobuage et brûlis interdits ; le brûlage par taches des refus ligneux est toutefois autorisé, dans le respect de la réglementation.
  - Drainage interdit, mais entretien superficiel des rigoles de moins de 30 cm de hauteur autorisé.
  - Boisement interdit.
  - Travail du sol interdit.
  - Affouragement interdit sauf en cas de grande sécheresse estivale.

### Enregistrements

- Cahier de pâturage (dates d'entrée et de sortie des parcs ou secteurs de gardiennage, nombre et type d'animaux par catégories et UGB correspondant) pour l'ensemble de l'alpage.
- Dates, quantités et nature du traitement chimique, lorsque autorisé par la Commission de contrôle.

### Points de contrôle (contrainte Natura 2000) tournée de fin d'estive

Lisières, bosquets : maintien et entretien ; progression de l'empiètement au sol de plus de 1m par rapport à la situation initiale.

Bords des cours d'eau : protection contre le pâturage (abreuvement direct du troupeau interdit par les « bonnes pratiques »).

Maîtrise des ligneux par le pâturage : Fréquentation à peu près homogène de toute la zone avec passage des animaux entre les buissons ou dans les secteurs ligneux ; Éviter le "sous pâturage" : moins de 30 % de consommation de la pousse annuelle des ligneux comestibles, y compris les semis et rejets (églantier, aubépine, frêne...) les ligneux non, peu, ou très peu comestibles (Rhododendrons, aulne, genévriers... ) ne sont pas concernés par ce seuil. ; Éviter le "sur pâturage" : sol nu et abîmé sur plus de 20 % sur zone homogène localisée de la parcelle (reposoir, lieu d'abreuvement et dégâts éventuels de sangliers non compris) ; entretien manuel complémentaire si recommandé : trace de coupe de ligneux.

Le taux de recouvrement à la fin de la période de 5 ans ne devra pas dépasser de plus de 10 % le taux diagnostiqué en début de contrat (par exemple 40 % au maximum pour un taux initial de 30 %).

Clôture : Entretien des clôtures, parcs et équipements adaptés à la bonne gestion des parcelles, conformément au plan de pâturage.

Fertilisation : aucune fertilisation pratiquée, en dehors de l'épandage des eaux usées et des lisiers produits sur place.

Entretien des points d'eau : protection des zones humides éventuellement identifiées.

Autre usage : Passages des randonneurs aménagés sur les chemins balisés ; pas de traces d'utilisation de pesticides non autorisés ou non localisées ; pas d'écobuage généralisé ; pas d'assainissement par drains enterrés (sauf captage localisé de mouillère).

### Rémunération

Aide prévue CAD Natura 2000 : **146,35€/ha/an**

1903 adaptée – proposition de cahier des charges Natura 2000 S37 Massif du Mont Thabor»	<b>« Maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive » - Entretien des prairies</b>
Référence MAE : 1903A30	
<b>Objectifs</b>	
Préserver les paysages et la biodiversité associée. Préserver les habitats « pelouses calcaires alpines – 6170 ». Préserver l'habitat de l'Apollon, du Lagopède alpin et de la Perdrix Bartavelle.	
<b>Eléments de diagnostic</b>	
Plan de pâturage ( <b>contrainte Natura 2000</b> ) Carte d'objectifs Natura 2000 site S37.	
<b>Eligibilité (contrainte Natura 2000)</b>	
<p><u>Territoire</u> : Site Natura 2000 S37.</p> <p><u>Milieux naturels</u> : Prairies naturelles jamais retournées.</p> <p><u>Zonage</u> : Surfaces de prairies à forte production fourragère, située en général sur des sols profonds et ayant un taux de recouvrement par les ligneux bas inférieur à 10% (aulnes, églantiers, aubépines, prunelliers, jeunes frênes). (voir carte). Les accidents de terrain tels que les affleurements rocheux, et les bosquets ne seront pas déduits dans les limites de 10% de la surface déclarée.</p> <p>Les lisières, murets et bord de cours d'eau doivent être pris en compte et sont considérés comme déclarés dans les conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lisières : 4 m</li> <li>- Murets : 2 m</li> <li>- Bords de cours d'eau : 4 m</li> <li>- Largeur total admise inférieur à 4 m</li> </ul> <p>Arbres isolés, vieux arbres : aucune déduction.</p> <p>Conifères : jusqu'à 30 arbres/ha, aucune déduction de la surface d'emprise des arbres (5 m<sup>2</sup> / arbre). Au-delà la surface est considérée comme un bois.</p> <p>Feuillus, pins de montagne : jusqu'à 150 feuillus/ha (50% de recouvrement au sol) aucune déduction de la surface d'emprise des arbres (1 m<sup>2</sup> / arbre). Au-delà la surface est considérée comme un bois.</p>	
<b>Cumul avec une autre MAE</b>	
Meure 1601A : retard d'utilisation de la parcelle, en cas d'enjeux « faune-flore » particulier, suivant plan de pâturage.	
<b>Obligations</b>	
<p><u>Maintien de l'ouverture de la parcelle et maîtrise des ligneux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entretien par pâturage, tenue d'un cahier d'enregistrement de pâturage.</li> <li>• Suivi d'un plan de pâturage adapté (conception de parcs ou secteurs de gardiennage, conduite de troupeaux et équipements adapté à la maîtrise des ligneux et au maintien de la diversité floristique). (<b>contrainte Natura 2000</b>)</li> <li>• Visite annuelle de l'alpage avec un technicien spécialisé afin d'adapter le plan de pâturage si nécessaire. (<b>contrainte Natura 2000</b>).</li> <li>• Maîtrise des ligneux par débroussaillage manuel ou mécanique si recommandé lors de la visite annuelle.</li> <li>• Traitement chimique localisé autorisé sur avis de la Commission de contrôle.</li> <li>• Brûlage des ligneux (coupés, broyés ou traités chimiquement) autorisé.</li> <li>• Entretien et mise en place des équipements pastoraux (clôtures, points d'eau, pierre à sel...) si nécessaires pour rationaliser la conduite du troupeau.</li> </ul>	

### **Interdictions**

- Fertilisation organique ou minérale interdite, sauf épandage des eaux usées et des lisiers produits en alpage. (**contrainte Natura 2000**)
- Ecobuage et brûlis interdits ; le brûlage par taches des refus ligneux est toutefois autorisé, dans le respect de la réglementation.
  - Drainage interdit, mais entretien superficiel des rigoles de moins de 30 cm de hauteur autorisé.
  - Boisement interdit.
  - Travail du sol interdit.
  - Affouragement interdit sauf en cas de grande sécheresse estivale.

### **Enregistrements**

- Cahier de pâturage (dates d'entrée et de sortie des parcs ou secteurs de gardiennage, nombre et type d'animaux par catégories et UGB correspondant) pour l'ensemble de l'alpage.
- Dates, quantités et nature du traitement chimique, lorsque autorisé par la Commission de contrôle.

### **Points de contrôle (contrainte Natura 2000) tournée de fin d'estive**

Lisières, bosquets : maintien et entretien ; progression de l'empiètement au sol de plus de 1m par rapport à la situation initiale.

Bords des cours d'eau : protection contre le pâturage (abreuvement direct du troupeau interdit par les « bonnes pratiques »).

Maîtrise des ligneux par le pâturage : Fréquentation à peu près homogène de toute la zone avec passage des animaux entre les buissons ou dans les secteurs ligneux ; Éviter le "sous pâturage" : moins de 75 % de consommation de la pousse annuelle des ligneux comestibles, y compris les semis et rejets (églantier, aubépine, frêne...) ; Éviter le "sur pâturage" : sol nu sur plus de 20% de la parcelle (reposoir, lieu d'abreuvement et dégâts éventuels de sangliers non compris) ; entretien manuel complémentaire si recommandé : trace de coupe de ligneux. entretien manuel complémentaire si recommandé : trace de coupe de ligneux.

Clôture : Entretien des clôtures, parcs et équipements adaptés à la bonne gestion des parcelles, conformément au plan de pâturage.

Fertilisation : aucune fertilisation pratiquée, en dehors de l'épandage des eaux usées et des lisiers produits sur place.

Entretien des points d'eau : protection des zones humides éventuellement identifiées.

Autre usage : Passages des randonneurs aménagés sur les chemins balisés ; pas de traces d'utilisation de pesticides non autorisés ou non localisées ; pas écobuage généralisé ; pas d'assainissement par drains enterrés (sauf captage localisé de mouillère).

### **Rémunération**

Aide prévue CAD Natura 2000 : **164,64 €/ha/an**

<b>Site Natura 2000 :</b> <b>« Landes, pelouses,</b> <b>prairies et habitats</b> <b>rocheux du Massif du</b> <b>Mont Thabor »</b> <b>Fr 8201778</b>	<b>Fauche tardive et maintien du chardon</b> <b>bleu</b>	<b>Ref PDRN</b> <b>&amp; DocOb</b> <b>A FH 01</b>
<b>Descriptif et Objectifs</b>		
<b>Espèce concernée</b>	Chardon bleu ( <i>Eryngium alpinum</i> )	
<b>Objectifs de la mesure</b>	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.	
<b>Résultat attendu</b>	La fauche entretient une flore prairiale à floraison précoce qui ne porte pas préjudice au cycle du chardon bleu.	
<b>Degré d'urgence</b>	Urgent.	
<b>Périmètre d'application de la mesure</b>		
<b>Surface</b>	Environ 0..2 ha	
<b>Parcelles concernées</b>	Les parcelles ne doivent pas être déclarées à la MSA.	
<b>Propriétaire concerné</b>	A définir sur la base de la matrice cadastrale	
<b>Engagement</b>		
<b>Descriptif des engagements non rémunérés</b>	Mise en place d'un pâturage éventuel, selon modalités prévue dans la mesure agri-environnementale 1601 A 30.	
<b>Descriptif des engagements rémunérés</b>	<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></p> <p>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"> <li>- la coupe doit être assez haute (5 à 10 centimètres) ;</li> <li>- le foin doit être exporté hors de la parcelle ;</li> </ul>	

	<p>- L'intervention doit être réalisée après le 15 août.</p> <p><u>2-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><u>3-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>
<b>Précisions sur la marge d'appréciation</b>	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.
<b>Fréquence d'intervention</b>	Intervention annuelle ou bisannuelle selon notice de gestion.
<b>Compensations financières</b>	
<b>Montant et nature de l'aide</b>	600 € la première année puis 450 € par intervention annuelle
<b>Durée et modalités de versement des aides</b>	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).
<b>Suivis / contrôles</b>	
<b>Points de contrôle</b>	Chantier réalisés suivant le plan d'exécution des travaux : ligneux et semi ligneux coupés. Détenion des pièces justificatives (factures acquittées originales, état de frais).
<b>Indicateurs de suivi</b>	Surface entretenue.
<b>Indicateurs d'évaluation</b>	Surface entretenue, et suivi des stations.



<p>Site Natura 2000 : « Landes, pelouses, prairies et habitats rocheux du Massif du Mont Thabor » Fr 8201778</p>	<p><b>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</b></p>	<p>Ref PDRN &amp; DocOb A FH 004</p>
<p><b>Descriptif et Objectifs</b></p>		
<p><b>Habitats et espèces concernés</b></p>	<p>Landes alpines et subalpines (4060). Tétras lyre. Chardon bleu</p>	
<p><b>Objectifs de la mesure</b></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><b>Résultat attendu</b></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. Ouvertures de certaines placettes recolonisable par le chardon bleu.</p>	
<p><b>Degré d'urgence</b></p>	<p>moyen</p>	
<p><b>Périmètre d'application de la mesure</b></p>		
<p><b>Surface</b></p>	<p>UP du Château à définir selon plan</p>	
<p><b>Parcelles concernées</b></p>	<p>Les parcelles ne doivent pas être déclarées à la MSA.</p>	
<p><b>Propriétaire concernée</b></p>	<p><i>A définir</i></p>	
<p><b>Engagements</b></p>		
<p><b>Descriptif des engagements non rémunérés</b></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 1903 A 30.</p>	
<p><b>Descriptif des engagements rémunérés</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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%.</li> <li>• Reprise la 2<sup>ème</sup> année des semis et rejets ligneux non maîtrisés par le pâturage.</li> <li>• Les interventions d'ouverture les années suivantes (élimination des</li> </ul>	

	<p>refus) ne devront être engagées que si recommandées à l'issue des visites annuelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Traitement chimique localisé, autorisé sur avis du comité technique.</li> <li>• Brûlage des ligneux (coupés, broyés ou traités chimiquement) autorisé (indispensable dans les secteurs non mécanisables).</li> </ul> <p>Travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- débroussaillage par placettes;</li> <li>- Bûcheronnage des zones à Aulnaies, mise en tas des rémanents et brûlage année n+2</li> <li>- l'intervention doit être effectuée à l'automne.</li> <li>- maintenir les ligneux qui ne progressent pas ;</li> </ul> <p><u>Entretien par le pâturage (éventuel) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entretien par pâturage raisonné</li> <li>• Ajustement de la conduite du pâturage conformément aux visites annuelles pour maîtriser au mieux les ligneux comestibles par le pâturage</li> <li>• 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.</li> </ul>
<b>Précisions sur la marge d'appréciation</b>	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.
<b>Fréquence d'intervention</b>	Intervention annuelle ou bisannuelle selon notice de gestion.
<b>Compensations financières</b>	
<b>Montant et nature de l'aide</b>	4 500 – 6000 €/ Ha
<b>Durée et modalités de versement des aides</b>	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).
<b>Suivis / contrôles</b>	
<b>Points de contrôle</b>	Chantier réalisés suivant le plan d'exécution des travaux : ligneux et semi ligneux coupés. Détention des pièces justificatives (factures acquittées originales, état de frais).
<b>Indicateurs de suivi</b>	Surface entretenue.
<b>Indicateurs d'évaluation</b>	Surface entretenue, transects et comptages Tétrasyre

<p>Site Natura 2000 : « Landes, pelouses, prairies et habitats rocheux du Massif du Mont Thabor » Fr 8201778</p>	<p><b>Fauche des secteurs colonisés par la Fétuque paniculée</b></p>	<p>Ref PDRN &amp; DocOb A FH 03</p>
<p><b>Descriptif et Objectifs</b></p>		
<p><b>Habitats et espèces concernés</b></p>	<p>Pelouses calcaires (6170)</p>	
<p><b>Objectifs de la mesure</b></p>	<p>Préserver les habitats pelouses calcaires alpines (6170)</p>	
<p><b>Résultat attendu</b></p>	<p>Retour vers un cortège floristique plus en relation avec le profil 6170</p>	
<p><b>Degré d'urgence</b></p>	<p><i>urgent</i></p>	
<p><b>Périmètre d'application de la mesure</b></p>		
<p><b>Surface</b></p>	<p>UP du lavoir à définir</p>	
<p><b>Parcelles concernées</b></p>	<p>Les parcelles ne doivent pas être déclarées à la MSA.</p>	
<p><b>Propriétaire concernée</b></p>	<p></p>	
<p><b>Engagements</b></p>		
<p><b>Descriptif des engagements non rémunérés</b></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 1903 A 30.</p>	
<p><b>Descriptif des engagements rémunérés</b></p>	<p><u>Entretien par le pâturage:</u></p>	
<p><b>Précisions sur la marge d'appréciation</b></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><b>Fréquence d'intervention</b></p>	<p>Intervention annuelle ou bisannuelle selon notice de gestion.</p>	
<p><b>Compensations financières</b></p>		
<p><b>Montant et nature de l'aide</b></p>	<p>600 à 1500 € / Ha en fonction de critères géomorphologiques et d'accessibilités</p>	
<p><b>Durée et modalités de versement des aides</b></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>	
<p><b>Suivis / controles</b></p>		
<p><b>Points de contrôle</b></p>	<p>Etat des frais engagés, tournée de fin d'estive</p>	
<p><b>Indicateurs de suivi</b></p>	<p>Surface entretenue</p>	
<p><b>Indicateurs d'évaluation</b></p>	<p>Transects, photographies</p>	

## 4. Comptages et suivis

1. 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).
2. Poursuivre le suivi des stations du Caricion incurvae.
3. Poursuivre le suivi des stations du Chardon bleu.
4. Poursuivre le suivi des quadrats de Landes alpines.

**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 de ces milieux  
(Tétras-lyre, Lagopède alpin et Perdrix Bartavelle).**

Mise en œuvre :	Animation, étude.
Unité(s) de gestion :	Site S37 et communes voisines
Surface :	8000 Ha
Priorité d'enjeux : (1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)	3
Objectif(s) :	Evaluer et suivre l'état de conservation des habitats de Landes, pelouses et habitats rocheux du site.

**Pourquoi cette opération ?**

Le bon état de conservation des **Landes** (4060) sur le site est indiqué par les potentialités de reproduction du Tétras lyre :

- Lande ouverte, avec présence de myrtille
- Recouvrement des ligneux entre 25% et 75%

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.

Les habitats d'**Eboulis rocheux** sont des terrains de prédilection du Lagopède alpin (versants nord) et de la Perdrix bartavelle (versants sud).

**Description de l'opération**

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. 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.).

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 d'observation fixes puis par une prospection mobile des quartiers non visibles en parcourant un itinéraire pré-établi et en effectuant des arrêts fréquents.

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.

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 étroit contact avec les observateurs voisins, il peut effectuer un itinéraire type lui permettant de :

- 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.

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.

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).

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.

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)

Organisme pilote de l'action
------------------------------

ONF, ONC, OGM, ACCA.
----------------------

Coût estimatif
----------------

7 300 €par an (sur la base par jour de 500€pour les techniciens et 10 €le repas des bénévoles).
---

Financier(s) potentiel(s)
---------------------------

MEDD, Collectivités.
----------------------

Calendrier
------------

Tous les ans
--------------

**Poursuivre le suivi des stations du *Caricion incurvae***

Mise en œuvre : Animation, étude.

Unité(s) de gestion : Site S37

Surface : 3 stations

Priorité d'enjeux : 1  
(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)Objectif(s) : Evaluation de l'état de conservation du *Caricion incurvae*

## Pourquoi cette opération ?

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 terme de gestion. Cet état est lié à une série de paramètres quantifiés ou qualifiés qui fluctuent au cours du temps.

## Description de l'opération

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.

*Annexe n°5 : Mise en place d'un protocole de suivi du Caricion incurvae sur le site S37 du Massif du Mont Thabor (VIVAT A., 2005).*

## Organisme pilote de l'action

CA-73

## Coût estimatif

4 jours soit 2 200 €

## Financier(s) potentiel(s)

MEDD.

## Calendrier

Tous les trois ans.

FICHE ACTION - SITE NATURA 2000 S37	Action n° <b>3</b>
-------------------------------------	-----------------------

### Poursuivre le suivi des stations du Chardon bleu

Mise en œuvre :	Animation, étude.
Unité(s) de gestion :	Site S37
Surface :	2 stations
Priorité d'enjeux :	1
<i>(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)</i>	
Objectif(s) :	Apprécier la dynamique des populations

Pourquoi cette opération ?
Compte tenu des informations recueillies, il paraît intéressant de disposer d'un outil permettant d'apprécier la dynamique des populations et ainsi mettre en évidence une éventuelle régression. 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 terme de gestion. Cet état est lié à une série de paramètres quantifiés ou qualifiés qui fluctuent au cours du temps.

Description de l'opération
Mise en place de placettes de 5X5 mètres, délimitées par des piquets restant en place. Suivi de plusieurs paramètres pour chacune des placettes : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le nombre total de tiges fleuries d'Eryngium alpinum</li> <li>- Le nombre de fleurs mûres et immatures (afin d'apprécier les variations de la phénologie en fonction des perturbations)</li> <li>- Le nombre de tiges fleuries à plus de trois inflorescences (pour apprécier la vigueur de la population)</li> </ul>

Organisme pilote de l'action
CA-73

Coût estimatif
510 €

Financier(s) potentiel(s)
MEDD.

Calendrier
Deux fois par an



**Poursuivre le suivi des faciès favorables de Landes alpines**

Mise en œuvre : Animation, étude.

Unité(s) de gestion : Site S37

Surface : 10 stations

Priorité d'enjeux : 1  
(1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort)

Objectif(s) : Evaluation de l'évolution de la fermeture de l'habitat landes alpines et subalpines par des relevés de structure de végétation et d'espèces dominantes par lignes de points.

**Pourquoi cette opération ?**

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 terme de gestion. Cet état est lié à une série de paramètres quantifiés ou qualifiés qui fluctuent au cours du temps.

Il s'agit ici d'évaluer de manière simple l'évolution de la fermeture de l'habitat landes alpines et subalpines (4060)

**Description de l'opération**

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

- Lande ouverte, avec présence de myrtille
- Recouvrement des ligneux entre 25% et 75%

Pour pouvoir détecter les modifications susceptibles d'intervenir dans les milieux semi-ouverts, des relevés de structure de végétation et d'espèces dominantes par lignes de points s'avère être une méthode simple et efficace.

Deux lignes droites de 50 mètres -qui se croisent orthogonalement en leur centre au niveau du repère- sont matérialisées sur le terrain par des cordelettes. Tous les 2 mètres est noté la présence ou l'absence de végétation concernant neuf strates (de 0 à 16 mètres).

Des angles de vue fixes sont matérialisés et permettent un complément d'information (suivi photographique).

**Organisme pilote de l'action**

CA-73

**Coût estimatif**

2 jours soit 1200 €

**Financier(s) potentiel(s)**

MEDD.

**Calendrier**

Tous les 2 ans.

## 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.
- 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).