

## 1.6 LE SUIVI DES PELOUSES SÈCHES ET DES MILIEUX ROCHEUX

### 1.6.1 LES PELOUSES SÈCHES DE L'AVANT PAYS SAVOYARD

#### 1.6.1.1 Pelouse sèche du Mollairon, commune de Billième

- **Recherche ciblée de quelques espèces végétales**

En 2008 un tour complet des pelouses sèches de l'avant pays a été réalisé en fin de saison pour faire le point sur les espèces patrimoniales tardives rarement visibles à la période des inventaires (Mai/Juin). Deux espèces ont été plus particulièrement recherchées : l'Aster amelle et la spiranthe d'automne. Aucun pied de spiranthe d'automne n'a été trouvé sur les sites du Conservatoire alors qu'elle a été observée en fleur à la même époque en divers point de la Chaîne du mont Tournier dans l'avant pays.

Au Mollairon quelques pieds d'Aster amelle ont été trouvés ainsi que le long de la piste menant au site.



#### 1.6.1.2 Pelouse sèche du Rocher, commune de Billième

Recherche ciblée de quelques espèces végétales

Au Rocher à Billième quelques pieds d'Aster amelle ont été trouvés le long de la piste en aval du site.

- **Suivi de l'impact de la gestion sur la flore**

Sur le site de Billième le Rocher, l'objectif était, après une période de labours et de cultures de céréales d'hiver au début des années 2000, la restauration spontanée d'un *mesobromion* par instauration d'une fauche tardive.

- Methodologie :

Quatre transects parallèles sont suivis depuis 2005 par point-contact. Le protocole est décrit dans le rapport CBNA 2007.

En 2008, les relevés ont été effectués au mois de mai. La réalisation d'un relevé phytosociologique sur 100 m<sup>2</sup> a été ajoutée au protocole. La placette de relevé se situe entre les transects B et C.

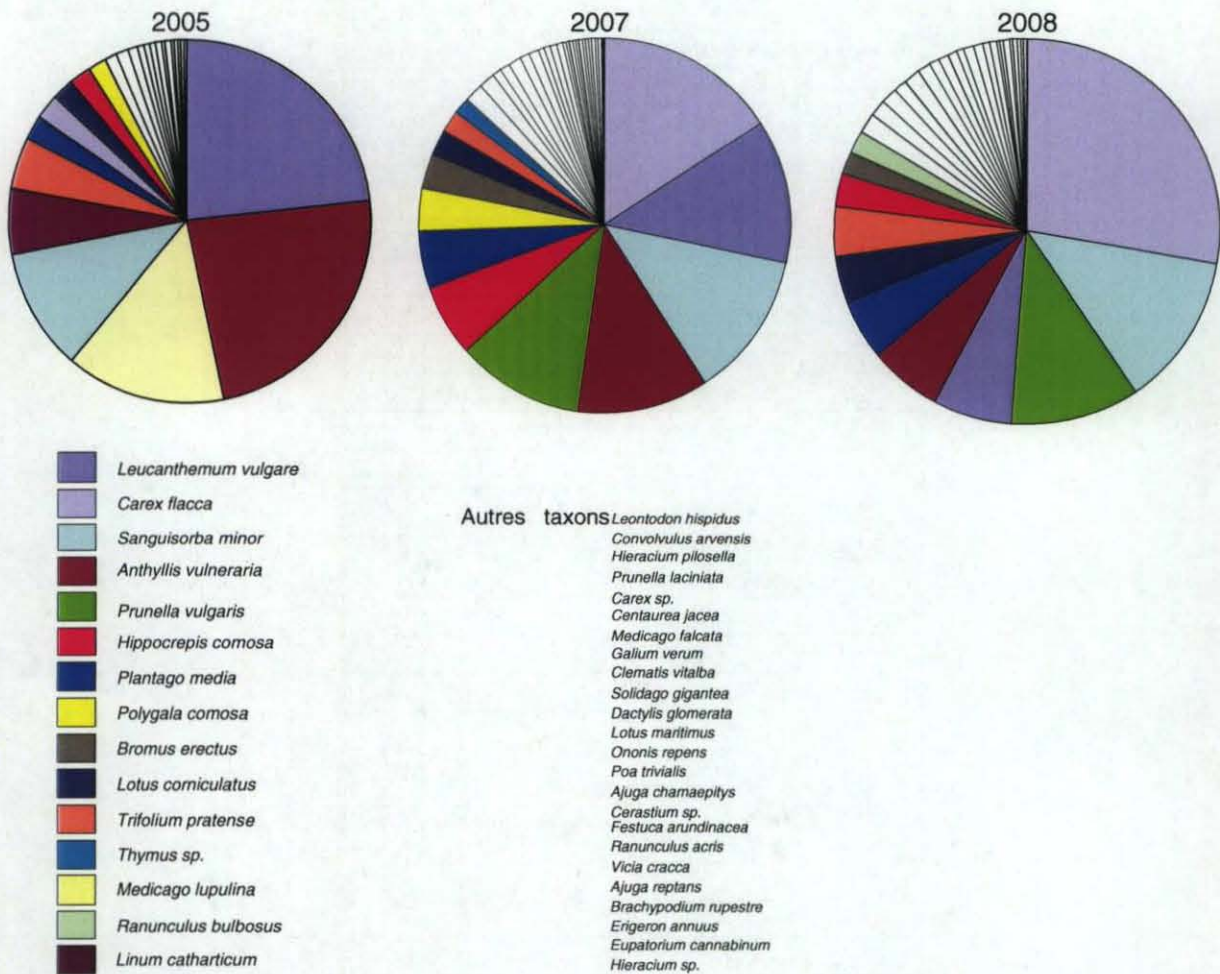
A partir des données récoltées sur trois années de suivi, nous pouvons maintenant comparer la richesse spécifique sur les transects, la composition floristique et les fréquences des principaux taxons.

Résultats 2008 :

TAXONS	2005	2007	2008
<i>Ajuga chamaepitys</i>		0,5	
<i>Ajuga reptans</i>		0,5	
<i>Anthyllis vulneraria</i>	57,5	36,8	16,2
<i>Brachypodium rupestre</i>		0,5	2,0
<i>Bromus erectus</i>		9,8	5,4
<i>Carex caryophyllea</i>			3,9
<i>Carex flacca</i>	5,5	51,0	73,5
<i>Centaurea jacea</i>		2,0	0,5
<i>Cerastium sp.</i>		0,5	
<i>Clematis vitalba</i>		1,0	0,5
<i>Convolvulus arvensis</i>	3	4,4	1,5
<i>Crepis sp.</i>	2		
<i>Dactylis glomerata</i>	0,5	1,0	2,0
<i>Daucus carota</i>			0,5
<i>Erigeron annuus</i>		0,5	2,5
<i>Eupatorium cannabinum</i>		0,5	
<i>Festuca arundinacea</i>		0,5	4,4
<i>Galium verum</i>		1,5	3,4
<i>Hieracium pilosella</i>		2,9	1,0
<i>Hippocrepis comosa</i>	4,5	20,1	6,9
<i>Knautia arvensis</i>	1	0,5	2,0
<i>Leontodon hispidus</i>		4,9	2,0
<i>Leucanthemum vulgare</i>	57,5	40,2	17,2
<i>Linum catharticum</i>	14,5	2,9	1,0
<i>Lotus corniculatus</i>	5	6,4	10,8
<i>Lotus maritimus</i>		1,0	0,5
<i>Medicago falcata</i>	0,5	2,0	
<i>Medicago lupulina</i>	35	2,9	3,4
<i>Myosotis arvensis</i>	0,5		
<i>Ononis repens</i>	1,5	1,0	0,5
<i>Origanum vulgare</i>			0,5
<i>Plantago lanceolata</i>	1	0,5	1,5
<i>Plantago media</i>	5,5	16,2	13,2
<i>Poa trivialis</i>		1,0	1,0
<i>Polygala comosa</i>	4	11,8	3,4
<i>Prunella laciniata</i>		2,5	2,9
<i>Prunella vulgaris</i>	2,5	35,3	27,9
<i>Ranunculus acris</i>		0,5	
<i>Ranunculus bulbosus</i>		2,9	4,9
<i>Salvia pratensis</i>	1		
<i>Sanguisorba minor</i>	27	39,7	33,8
<i>Solidago canadensis</i>		1,0	
<i>Taraxacum officinale</i>	1,5		2,0
<i>Thymus serpyllum</i>		4,9	0,5
<i>Trifolium pratense</i>	11,5	6,4	10,8
<i>Trifolium repens</i>	0,5		
<i>Triticum vulgare</i>	0,5		

| *Vicia cracca* | | 0,5 | 0,5 |

Fréquences relatives des taxons (à partir des données sommées sur les quatre transects) en 2005, 2007 et 2008



Représentation graphique de l'évolution des fréquences relatives des taxons (réalisée à partir des données sommées des quatre transects)

Entre 2005 et 2007, il y a eu une augmentation significative de la richesse floristique sur les transects (T-test pour séries appariées en utilisant 4 répliquats :  $p = 0.025$ ). Entre 2007 et 2008, la richesse n'a pas changé. Globalement, la fréquence moyenne des espèces sur les transects a également augmenté en 2007 et en 2008 par rapport à 2005 (significativité des T-test respectivement :  $p = 0.010$  et  $p = 0.040$ ).

Entre 2005 et 2008, on a assisté à une diminution de *Leucanthemum vulgare*, *Medicago lupulina* et *Anthyllis vulneraria* au profit de *Carex flacca* et *Prunella vulgaris*. D'autres espèces, comme la pimprenelle, se maintiennent à des fréquences similaires entre 2005 et 2008.

La répétition des transects permet de valider statistiquement les changements floristiques apparents entre 2005 et 2008.

Pour *Anthyllis vulneraria*, la diminution des effectifs sur les transects est significative entre 2005 et 2008 ( $p = 0.022$ ).

Pour *Carex flacca*, l'augmentation des effectifs est très significative ( $p = 0.001$ ).  
Pour *Leucanthemum vulgare*, il n'y a pas de changement significatif entre 2005 et 2008 ( $p = 0.088$ ).

Les effectifs de *Medicago lupulina* ont significativement diminué entre 2005 et 2008 ( $p = 0.045$ ).

Pour *Prunella vulgaris*, les effectifs ont augmenté significativement entre 2005 et 2008 ( $p = 0.016$ ).

L'enrichissement en *Prunella vulgaris* aux dépens d'*Anthyllis vulneraria* par exemple est le signe d'un enrichissement du substrat et donc de la perte d'un des caractères essentiels des pelouses sèches. La richesse spécifique reste forte et les taux de recouvrement semblent être bien répartis entre les principales espèces (à part pour la dominance apparente de *Carex flacca*). En 2008, 7 taxons se partagent près de 75 % du recouvrement total alors que ces 75 % correspondaient seulement à 4 taxons en 2005.

Les espèces caractéristiques du *mesobromion* sont bien représentées sur la pelouse sèche de Billière.

- **Suivi de la diversité floristique**

Un relevé floristique a été fait sur l'ensemble de la parcelle, voir annexe en, aucune espèce patrimoniale identifiée. A noter un faciès légèrement plus humide de la pelouse en amont du site avec l'apparition de différents carex, dont carex distans.

### 1.6.1.3 Pelouse sèche des Altesses, commune de Lucey

- **Recherche ciblée de quelques espèces végétales**

Sur ce site la population d'Aster amelle est importante, plus de 1000 pieds, la gestion actuelle par pâturage lui semble favorable.



- **Suivi de l'impact de la gestion sur la flore**

Le site, les objectifs et le protocole d'échantillonnage ont été présentés dans le rapport CBNA 2007.

Par rapport à 2007, deux transects point-contact perpendiculaires l'un à l'autre et longs de 5 m chacun ont été installés sur le même site à l'intérieur d'un défens, afin de servir de témoin. Un point-contact a été relevé tous les 10 cm ce qui porte à 100 le nombre de contacts total sur cette parcelle témoin (protocole identique à celui de la parcelle pâturée).



Placette en défens sur le site de Lucey, les Altesses

La lecture des transects sur les parcelles pâturée et témoin a été faite au mois de mai 2008. Les résultats sont comparés à ceux des années précédentes en terme de richesse spécifique, de composition floristique et de fréquence des principaux taxons sur les transects. Un relevé phytosociologique de 25 m<sup>2</sup> a été réalisé sur chacune des parcelles incluant les transects point-contact : parcelle pâturée et parcelle témoin.

- Résultats et interprétations 2008 :

Le tableau donne les fréquences relatives des taxons sur les transects en zone pâturée et en zone témoin. Les données brutes sont fournies en annexe.

	témoin 2008	témoin 2008	pâturé 2008	pâturé 2008	pâturé 2007	pâturé 2007	pâturé 2006	pâturé 2006
	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	2			2			2	
<i>Argyrolobium zanonii</i>					2			
<i>Asperula cynanchica</i>							4	2
<i>Aster linosyris</i>	22	24	8	10	16	30	36	42
<i>Bromus erectus</i>	80	78	46	32	80	68	64	88
<i>Carex halleriana</i>	14	10	4	8	20	14	6	2
<i>Cephalanthera longifolia</i>					2			
<i>Coronilla emerus</i>								2
<i>Festuca longifolia</i>						2		
<i>Fumana procumbens</i>	4	6	4	2	4	2		
<i>Globularia bisnagarica</i>		2	2		2		2	16
<i>Genista tinctoria</i>	2							
<i>Helianthemum nummularium</i>	4	10		2	2		4	4
<i>Hippocrepis comosa</i>	4			2				2
<i>Hippocrepis emerus</i>				4				
<i>Ligustrum vulgare</i>	2							
<i>Linum tenuifolium</i>				2				
<i>Leucanthemum vulgare</i>	12							
<i>Lotus corniculatus</i>					2	2		
<i>Orchis pyramidalis</i>						2		
<i>Peucedanum cervaria</i>		8	6	12	20	38	36	30
<i>Potentilla neumanianna</i>					2			
<i>Teucrium chamaedrys</i>				4	8	2	4	18

Fréquences relatives des taxons sur les transects de Lucey, les Altesses, en 2008 (les espèces dont au moins une des fréquences est supérieure à 15 % sont surlignées en jaune)

La richesse spécifique est globalement stable dans le temps sur les 2 transects : 9,5 taxons en 2005, 10,5 taxons en 2007 et 8,5 taxons en 2008.

Les espèces dominantes sont présentes sans discontinuer de 2005 à 2008. Il s'agit de : *Aster linosyris*, *Bromus erectus* et *Carex halleriana*. On voit par contre *Fumana procumbens* apparaître en 2007 et se maintenir en 2008. Ce taxon avait certainement été temporairement affecté par le pâturage intensif ovin ; une fois celui-ci interrompu et remplacé par du pâturage équin, le *Fumana*, taxon stress-tolérant peu résistant à la rudéralisation du milieu, a pu à nouveau s'exprimer dans la communauté.

En 2008, on observe une chute massive des effectifs d'*Aster linosyris*, divisés par 4 en 2008 par rapport à 2005. Ceci pourrait indiquer une influence négative du pâturage équin sur une espèce patrimoniale. Le suivi 2009 confirmera ou infirmera ces constatations. Une diminution de la pression pastorale ou un changement de pratique pourrait alors être envisagé en 2010 sur ce site.

Les recouvrements en *Bromus erectus* ont également diminué en 2008 sur les transects pâturés. Des études antérieures effectuées sur les pelouses sèches (BOBBINK, 1987) ont indiqué qu'un recouvrement supérieur à 80 % de ce taxon en pelouse sèche entraîne une chute de la diversité spécifique.

Le suivi mis en place en 2008 spécifiquement sur l'*Aster linosyris* permettra également de vérifier dans les années à venir s'il y a ou pas une diminution de fréquence, telle qu'elle a été observée sur les transects.

- **Suivi d'une espèce indicatrice : l'*Aster Linosyris***

- Description :

Astéracée glabre à fleurs tubulées jaunes, haute de 30 à 70 cm. Elle fleurit à l'automne, de septembre à novembre. C'est une plante de pelouse sèche rocailleuse présente jusqu'à 1 000 m d'altitude.

L'*Aster linosyris* ne bénéficie d'aucun statut de protection mais est inscrit sur la liste rouge de Savoie comme « vulnérable ». Elle est présente dans l'avant-pays sur le site de Lucey.



- Méthodologie :

Le suivi des stations d'*Aster linosyris* sur le site CPNS de Lucey, les Altesses, initié en 2008, consiste en un suivi par placettes de 1 m de côté, avec comptage des pieds dans 4 sous-quadrats de 0,25 m<sup>2</sup>, chacun étant repéré spatialement. Le suivi est recommandé annuellement.

Une placette a été installée à Lucey en zone pâturée et l'autre a été installée en zone témoin au sein d'un exclos. Ces placettes de suivi sont centrées sur les parcelles de suivi de la dynamique végétale par transects. Le centre de chaque placette est matérialisé par une borne métallique à l'intersection des deux transects point-contact.

Un relevé phytosociologique réalisé sur 25 m<sup>2</sup> englobe chacune de ces placettes et correspond à la parcelle du suivi par transects.

- Résultats :

Placette+Sous-placette	2008
	Total
LUAL pât A1	21
LUAL pât A2	32
LUAL pât B1	32
LUAL pât B2	21
LUAL tém A1	17
LUAL tém A2	26
LUAL tém B1	19
LUAL tém B2	19

- **Suivi de la diversité floristique**

Un relevé floristique complet du secteur suivi a été réalisé, voir annexe. A noter la présence en amont du site d'une certaine densité en orchidées : orchis militaire, orchis homme-pendu, ophrys araignée, ophrys bourdon etc. Le Rouvet blanc, fortement présent dans les pelouses sèches à proximité n'a pas été trouvé.

#### 1.6.1.4 Pelouse sèche des Côtes-Vielles, commune de Yenne

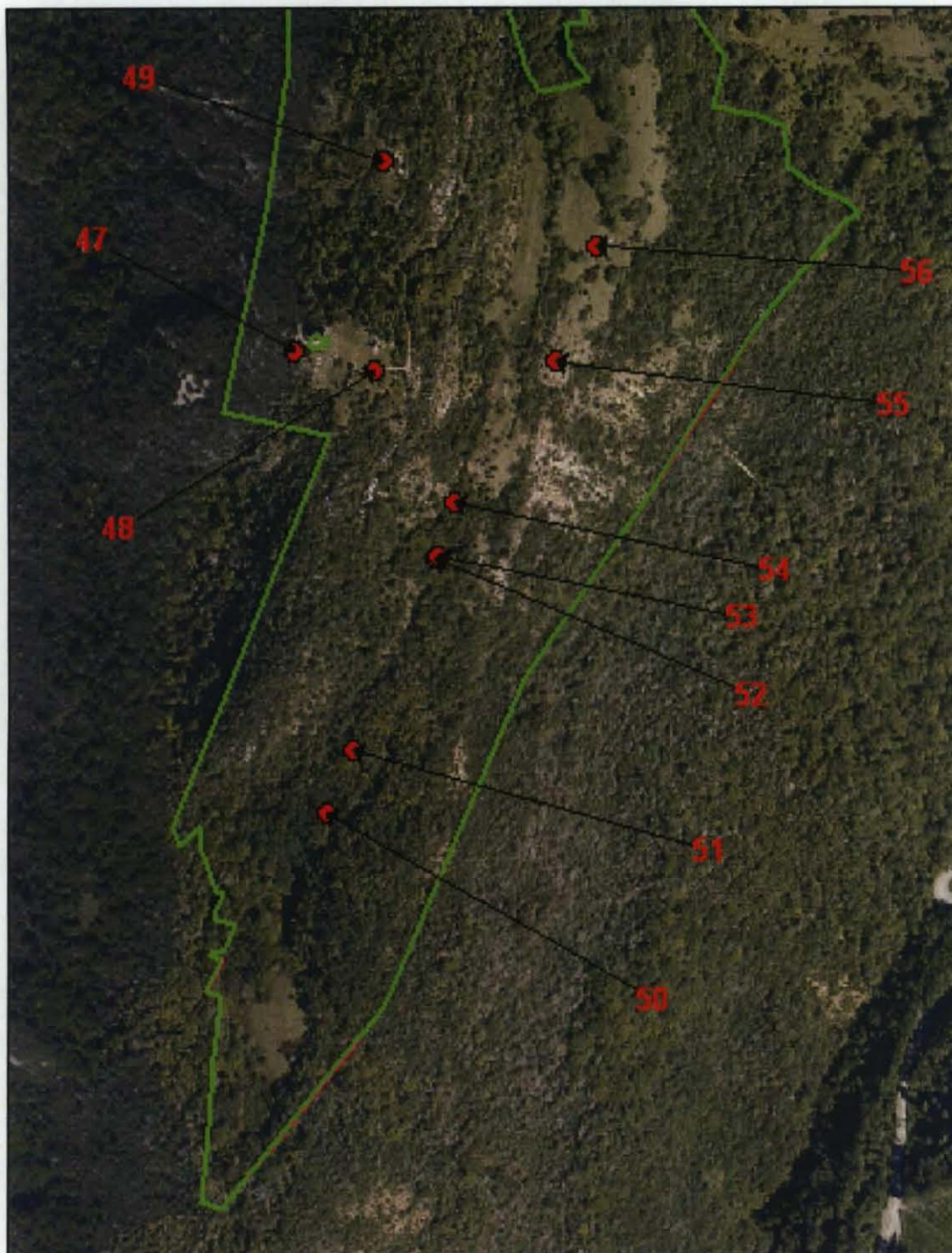
- **Recherche ciblée de quelques espèces végétales**

Malgré un contexte assez favorable seulement trois pieds d'Aster amelle ont été trouvés. A l'occasion de ce suivi des traces de pratique de sports mécanisés ont été observés en plusieurs points du site.

## 1.6.2 LES PELOUSES SÈCHES DE LA CLUSE DE CHAMBÉRY ET DU PIÉMONT DES BAUGES

### 1.6.2.1 Pelouse sèche du Mont Saint Michel, commune de Curienne

- Suivi des Habitats



**Pelouse calcicole collinéenne mésophile sur sols profonds bien drainés, des mésoclimats pluvieux - *Mesobromion erecti* (*Onobrychido viciifolii* - *Brometum erecti*) (CB : 34.322, eur27 : 6210)**

Relevés simples :

- n°48 : Pelouse légèrement anthropisée à *Bromus erectus* et *Avenula pubescens*
- n°56 : Pelouse méso-xérophile assez dense à *Bromus erectus* et *Onobrychis viciifolia* (état de conservation moyen en raison d'un abandon progressif)

Commentaire :

Ces deux relevés décrivent des communautés en état de conservation moyen (défavorable / inadéquat) bien que leur typicité floristique soit bonne. Le premier aux abords de la chapelle subit le piétinement et la fréquentation du public. Le second, hors circuit touristique, est marqué par la succession végétale ; les plantes d'ourlets représentent en effet plus de 20 % du cortège et la fruticée gagne progressivement du terrain.

**Pelouse calcicole sèche submontagnarde des mésoclimats pluvieux des Préalpes - *Xerobromion erecti* (*Seslerio* - *Mesobromenion*) (CB : 34.332, eur27 : 6210)**

Relevés simples :

- n°49 : Pelouse très sèche à *Bromus erectus* sur dalle calcaire désagrégée avec *Sedum* spp. abondantes
- n°47 : Pelouse ouverte sur pente rocailleuse anthropisée à *Bromus erectus* et *Sesleria caerulea*

Commentaire : Le relevé n° 47, sous la chapelle, témoigne d'une forte influence anthropique avec près de 20 % d'espèces rudérales. L'état de conservation de ces pelouses est plutôt mauvais. Le relevé n° 49, par contre, bien que toujours dans le « circuit touristique » est bien plus caractéristique de ces pelouses très sèches installées sur des calcaires durs en cours d'altération (dalles peu inclinées, corniches calcaires) en condition submontagnarde. Sont associées à ces pelouses des communautés pionnières de dalles calcaires à plantes grasses (*Sedum* spp.) et thérophytes (CB : 34.11, eur27 : 6110\*).

**Pelouse calcicole très sèche collinéo-montagnarde des sols superficiels pentus ensoleillés - *Xerobromion erecti* (*Ononido pusillae* - *Brometum erecti*) (CB : 34.332, eur27 : 6210)**

Relevés simples :

- n°55 : Pelouse très écorchée xérophile ouverte à *Bromus erectus*, *Fumana procumbens* et *Sedum sediforme*
- n° 52 : Pelouse écorchée très sèche à *Bromus erectus*, *Fumana procumbens* et *Sedum sediforme*

Commentaire : Habitat installé sur les fortes pentes du versant sud-est où le substrat marneux limite très fortement la rétention d'eau et la pédogenèse. Celui-ci est moyennement caractérisé par la présence des espèces suivantes : *Leontodon crispus*, *Arabis scabra*, *Fumana procumbens*, *Eryngium campestre*, *Arabis auriculata*, *Ononis pusilla*. C'est dans les pelouses de l'avant-pays savoyard ou à plus basse altitude en combe de Savoie que cet habitat est le mieux caractérisé avec *Inula montana*, *Argyrolobium zanonii*, *Galium glaucum* et *Trinia glauca*.

**Chênaie pubescente thermophile collinéenne du Jura et des Alpes du Nord - *Quercion pubescenti-sessiliflorae* (*Buxo sempervirentis* - *Quercetum pubescenti*) (CB : 41.711)**

Relevé simple n°50 : Chênaie pubescente claire à sous-bois dominée par *Buxus sempervirens* en strate arbustive et par *Carex halleriana* en strate herbacée  
Commentaire : habitat très variable en fonction du degré d'ouverture des strates arborescente et surtout arbustive à buis ; le relevé n°28 décrit une communauté appauvrie de l'habitat qui atteint ici au Mont-Saint-Michel sa limite supérieure d'altitude.

**Boisement caducifolié mixte calcicole mésoxérophie - *Cephalanthero rubrae* - *Fagion sylvaticae* (CB : 41.16, eur27 : 9150)**

Relevé simple n° 51 : Boisement mixte dominé par *Acer campestre* et *Carpinus betulus*, à sous-bois dominé par *Brachypodium sylvaticum* et *Hedera helix*  
Commentaire : l'ensemble des boisements feuillus caducifoliés du site relève de cette alliance.

Etat de conservation et conseils de gestion

Privilégier la gestion des pelouses du versant sud-est. La remise en pâture pourrait être envisagée sans forte contrainte de restauration et de manière tardive ou extensive car les fourrés arbustifs sont encore peu répandus ; la succession végétale conduisant à la fermeture des milieux ouverts est en effet peu avancée sur ce versant et est essentiellement matérialisée par une forte proportion de plantes d'ourlets et lisières thermophiles, ainsi qu'une accumulation de litière croissante.

Suivi de la diversité floristique

*Leontodon crispus* : petite population de cette espèce dans la pelouse très sèche du relevé n° 55.

*Arabis auriculata* : espèce annuelle des pelouses sèches de basse altitude, non menacée mais peu fréquente en Savoie.

*Arabis scabra* : espèce rare et vulnérable en Savoie, limitée à la bordure sud du massif des Bauges et au piémont de Chartreuse, belle population dans la pelouse très sèche du relevé n° 55.

*Campanula medium* : espèce bien présente dans les ourlets et lisières de la chênaie



pubescente à buis du versant sud (relevé n° 50).

Pelouse sèche de la Buffaz, commune de Brison Saint Innocent

Suivi de l'impact de la gestion sur la flore

L'objectif du suivi instauré sur le site de la Buffaz depuis 2004 est de contrôler la dynamique végétale et les populations de *Cotinus coggygria* après arrachage.

### Méthodologie :

Ce suivi se fait par lecture de deux transects point-contact. Les transects sont longs de 10 m chacun. 100 points au total sont réalisés à chaque lecture.

Ces données permettent d'obtenir pour chaque espèce une fréquence relative et de suivre notamment celle de l'Arbre à perruque sur la zone où il a subi l'arrachage en 2004.

### Résultats :

	2004	2005	2008
<i>Anthericum ramosum</i>			1
<i>Anthyllis vulneraria</i>		8	1
<i>Arabis hirsuta</i>		3	1
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	8	6	
<i>Bromus erectus</i>	20	15	56
<i>Carex halleriana</i>			2
<i>Carex cf. caryophyllea</i>		1	1
<i>Catapodium rigidum</i>		1	1
<i>Centaureum erythrea</i>			3
<i>Cotinus coggygria</i>	86	24	10
<i>Dactylis glomerata</i>	5	22	13
<i>Digitaria sanguinalis</i>			4
<i>Fumana procumbens</i>		1	2
<i>Globularia bisnagarica</i>			1
<i>Helianthemum nummularium</i>			1
<i>Hypericum perforatum</i>			2
<i>Ligustrum vulgare</i>	5	1	3
<i>Linum tenuifolium</i>		6	
<i>Lonicera etrusca</i>	5		
<i>Odontites lutea</i>			4
<i>Origanum vulgare</i>		3	10
<i>Orlaya grandiflora</i>	2		
<i>Osyris alba</i>	3	1	2
<i>Potentilla neumaniana</i>		4	1
<i>Rubia peregrina</i>	3		
<i>Securigera varia</i>	9	20	51
<i>Stachys recta</i>		1	
<i>Teucrium chamaedrys</i>	6	5	6
<i>Teucrium montanum</i>			1
<i>Verbascum nigrum</i>			6
<i>Vinca minor</i>	2	1	

### **Fréquences relatives des taxons le long du transect 2 en 2004, 2005 et 2008**

24 espèces ont été rencontrées en 2008 sur le transect T2. Sur ces 24 espèces, *Bromus erectus* et *Securigera varia* sont largement dominantes avec respectivement des fréquences relatives de 56 et 51 %. L'origan est également bien représenté, avec 10 % de fréquence relative.

L'Arbre à perruque est présent sur 10 % des points-contact.

Par comparaison avec les années antérieures, la richesse spécifique a largement augmenté. Elle était de 12 sur le transect T2 en 2004 et de 18 sur le même transect en 2005. L'absence de répétition ne nous permet cependant pas de conclure de façon

catégorique. Les graminées sont devenues dominantes en 2008 avec une forte proportion et une augmentation des recouvrements en Bromes érigé et Dactyle aggloméré. L'augmentation apparente de *Securigera varia* peut être en partie attribuée à la période de suivi 2008 (juillet) alors que le suivi avait été effectué à la fin du mois de mai en 2004 et 2005.

L'Arbre à perruque est bien circonscrit en 2008 sur le transect 2.

#### Suivi des Habitats

Ce site ne disposait pas de cartographie des habitats, celle-ci a été réalisée cette année en plus du suivi des habitats.

Le contour qui figure sur la photo aérienne correspond à la limite globale du site N2000 (zone cartographiée); le site CPNS proprement dit se limite aux habitats ouverts situés à l'ouest.



#### Habitats concernés par la Directive Habitats :

Pelouse calcicole très sèche à *Bromus erectus*; *Xerobromion erecti* (eur27 : 62.10 ; CB : 34.332)

Relevé phytosociologique 247, relevés simples 248, 249 et 252 (pour partie).

La zone principale (relevés 247 et 248) bénéficie d'un pâturage léger (parcours de chevaux) mais subit un embuissonnement par des fourrés de *Cotinus coggygria*.

Cet habitat est également présent sous forme fragmentaire dans les zones les plus stables de l'éboulis situé en amont (relevé 249), ainsi que sur les replats de la falaise calcaire en bordure de la route (relevé 252).

**Végétation d'éboulis calcaire thermophile (eur27 : 8130 ; CB : 61.31) ; *Stipion calamagrostis***

Relevé simple 249 (pour partie) : mosaïque de pelouses sur éboulis et dalles calcaires.

Présence fragmentaire de l'habitat, en mosaïque avec des éléments du *Xerobromion* et de l'*Alyssio-Sedion*.

**Végétation rupicole de falaise calcaire (eur27 : 8210-9 ; CB : 62.1) ; *Potentillion caulescentis***

Relevé simple 252 (pour partie) : Végétation rupicole à *Globularia bisnagarica*.

Habitat en mosaïque avec des fragments de *Xerobromion* et d'*Alyssio-Sedion* qui prennent place sur les replats de la falaise.

**Pelouses thermophiles à Orpins sur dalles calcaires (eur27 : 61.10 ; CB : 34.111) ; *Alyssio alyssoidis-Sedion albi***

Relevés simples 249 et 252 (pour partie).

Pelouses réduites s'établissant sur les replats de la falaise ainsi que sur les plus gros blocs de l'éboulis et sur la dalle calcaire affleurante en marge du *Xerobromion*.

**Pelouse sèche calcicole collinéenne (eur27 : 6210 ; CB : 34.32) ; *Mesobromion erecti***

Relevé simple 255 : Pelouse méso-xérophile à brome et brachypode, piquetée de merisiers.

Petite pelouse pauvre en orchidées, en mauvais état de conservation (plantation de merisiers et embuissonnement), elle est située en dehors du site CPNS proprement dit.

**Autres habitats**

**Fourré arbustif thermophile calcicole subméditerranéen - *Berberidion vulgaris* (*Pruno mahaleb* - *Cotinetum coggygriae*) (CB : 31.812)**

Relevé phytosociologique 247 (pour partie) : Pelouse très sèche à *Bromus erectus* piquetée d'arbustes

Fourrés dominés par *Cotinus coggygrina* et *Lonicera etrusca* qui tendent à se développer au détriment du *Xerobromion*.

**Chênaie pubescente calcicole ; *Quercion pubescenti-sessiliflorae* (CB : 41.711)**

Relevé simple 250 : Fragment de chênaie pubescente sur blocs calcaires

Relevé simple 253 : Chênaie pubescente à *Sorbus aria* sur substrat calcaire plus ou moins éboulisé

Relevé simple 254 : Chênaie pubescente à *Acer opalus*

Habitat occupant la majeure partie du site N2000, mais présent seulement marginalement sur le site CPNS proprement dit. Présente divers faciès en fonction de la nature du substrat et du taux d'occupation du buis.

- Commentaire suivi / gestion

Poursuivre la lutte contre l'Arbre à perruques (cf. partie II Conservation d'espèces patrimoniales, suivi de la dynamique végétale) afin de limiter l'embuissonnement du *Xerobromion*.

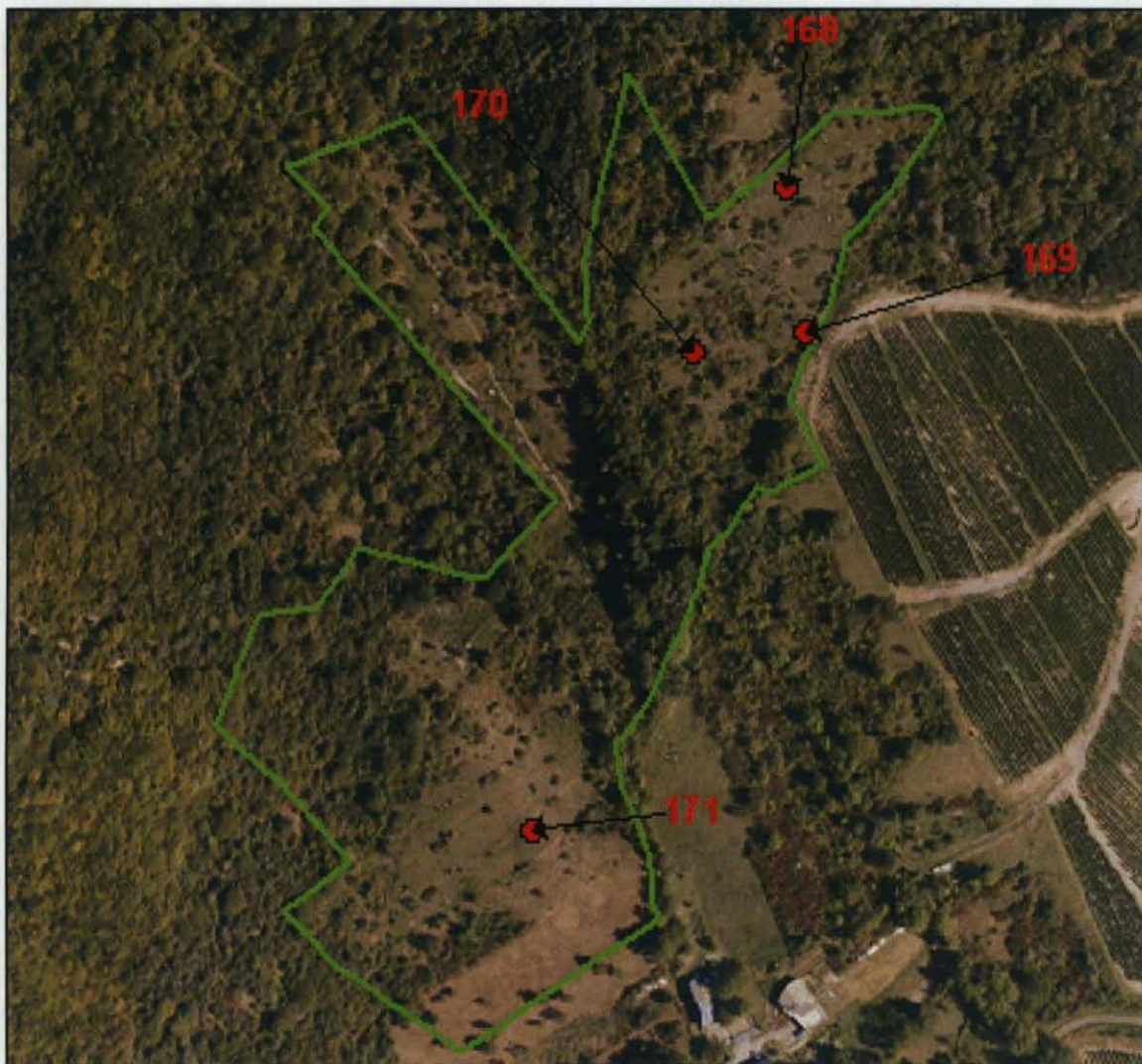
Suivi de la diversité floristique

Site à flore xérothermophile intéressante avec notamment la présence d'*Orlaya grandiflora*, *Stipa eriocaulis*, *Acer monspessulanum* et *Verbascum chaixii*. *Adiantum capillus-veneris* a également été revu dans la falaise bordant la route à l'ouest du site (relevé 252). *Orlaya grandiflora*

Un second passage aurait permis de recenser des espèces plus tardives telles qu'*Aster amellus*.



1.6.2.2 Pelouse sèche de Cruet, commune de Cruet-Ferroux



• Bilan Flore

Libelle	Total		
Acer opalus Miller	1	Helianthemum nummularium (L.) Miller	1
Aceras anthropophorum (L.) Aiton fil.	2	Helleborus foetidus L.	1
Anthericum liliago L.	1	Hieracium bifidum Kit. gr.	1
Anthyllis vulneraria L.	2	Hieracium pilosella L.	1
Arabis sagittata (Bertol.) DC.	2	Hieracium praecox Schultz Bip. gr. glaucinum	1
Asperula cynanchica L.	2	Hippocrepis comosa L.	1
Aster amellus L.	1	Hippocrepis emerus (L.) P. Lassen	1
Blackstonia perfoliata (L.) Hudson subsp. perfoliata	2	Juniperus communis L.	1
Brachypodium rupestre (Host) Roemer & Schultes	1	Knautia arvensis (L.) Coulter	1
Briza media L.	1	Koeleria pyramidata (Lam.) P. Beauv.	1
Bromus erectus Hudson	4	Laburnum anagyroides Medik.	1
Buphthalmum salicifolium L.	1	Lactuca perennis L.	2
Bupleurum falcatum L.	2	Leontodon hispidus L.	1
Campanula medium L.	1	Ligustrum vulgare L.	2
Carex caryophyllea Latourr.	1	Linum catharticum L.	1
Carex flacca Schreber	1	Linum tenuifolium L.	1
Carex halleriana Asso	3	Lonicera etrusca G. Santi	1
Carlina vulgaris L. subsp. vulgaris	1	Lotus corniculatus L.	1
Centaurea jacea L.	1	Medicago falcata L.	1
Centaurea paniculata L.	1	Onobrychis viciifolia Scop.	1
Centaurea scabiosa L.	1	Ononis natrix L.	2
Cervaria rivini Gaetner	2	Ophrys insectifera L.	2
Chondrilla juncea L.	1	Orchis simia Lam.	1
Clematis vitalba L.	1	Origanum vulgare L.	2
Colutea arborescens L.	1	Orobanche gracilis Sm.	1
Cornus sanguinea L.	2	Orobanche teucrii Holandre	2
Crataegus monogyna Jacq.	1	Petrorhagia prolifera (L.) P.W. Ball & Heywood	1
Dianthus carthusianorum L.	1	Pimpinella saxifraga L.	1
Dianthus sylvestris Wulfen subsp. sylvestris	2	Polygala vulgaris L.	1
Epilobium dodonaei Vill. subsp. dodonaei	1	Potentilla neumanniana Reichenb.	1
Euphorbia cyparissias L.	1	Prunus mahaleb L.	1
Festuca lemanii Bast.	1	Ranunculus bulbosus L.	1
Frangula alnus Miller	1	Rosa canina L.	1
Galium mollugo L. subsp. erectum Syme	3	Rosa corymbifera Borckh.	1
Galium obliquum Vill.	1	Rosa elliptica Tausch	1
Genista tinctoria L.	1	Rosa rubiginosa L.	1
Geranium sanguineum L.	3	Rubia peregrina L.	1
Globularia bisnagarica L.	2	Salvia pratensis L.	1
Gymnadenia conopsea (L.) R. Br. in Aiton fil.	2	Sanguisorba minor Scop.	1
Scrophularia canina L. subsp. juratensis (Schleich. ex Wydl.) Bonnier & L.		Saponaria ocymoides L.	1

Espèces à suivre :

- *Aster amellus* : notée dans le secteur du relevé n° 170
- *Campanula medium* : notée le secteur du relevé n° 169
- *Dorycnium herbaceum* : non vue
- *Himantoglossum hircinum* : non vue
- *Melampyrum arvense* : non vue, cette plante avait-elle été vue dans les pelouses à dans les vignes attenantes, lors des premières prospections ?

- *Ophrys apifera* : non vue

Il faut aussi mentionner la présence de *Centaurea paniculata* subsp. *paniculata* dans le relevé n° 171. Il s'agit d'une espèce thermophile dont les stations savoyardes constituent un pôle septentrional de son aire de répartition. De plus, elle n'a pas été revue à Challes (Les Plantées), ni à Montmélian (La Générale) alors qu'elle était anciennement indiquée sur ces communes.

- Etat de conservation et conseils de gestion

La partie nord-est du site présente des traces manifestes d'abandon et d'évolution vers la fruticée thermophile qui recouvre une part importante de sa surface. En dehors des îlots arbustifs, ce sont des stades d'évolution plus précoces avec proportion importante d'espèces d'ourlets comme *Coronilla varia*, *Geranium sanguineum*, *Origanum vulgare*, *Brachypodium rupestre*, *Cervaria rivini* ou *Trifolium medium*. Cette proportion atteint 40 % (4 espèces sur 10) dans le relevé 211 alors qu'elle avoisine 10-15 % dans une pelouse exploitée. Des opérations de restauration par élimination des ligneux sont à préconiser.

Dans la partie sud-ouest, le pâturage équin semble bien contenir les ligneux arbustifs. La richesse floristique, quant à elle, n'a pas pu être évaluée objectivement en raison du passage tardif d'inventaire (après pâturage).

Suivi de la diversité floristique

*Aster amellus* : notée dans le secteur du relevé n° 170

*Campanula medium* : notée le secteur du relevé n° 169

*Dorycnium herbaceum* : non vue

*Himantoglossum hircinum* : non vue

*Melampyrum arvense* : non vue, cette plante avait-elle été vue dans les pelouses aux vignes attenantes, lors des premières prospections ?

*Ophrys apifera* : non vue

### 1.6.2.3 Pelouse sèche de la Générale, commune de Montmélian

- **Suivi de l'impact de la gestion sur la flore**

Sur le site de La Générale, un suivi de la dynamique végétale par transects point-contact a été instauré dès 1995, afin de mettre en évidence l'effet du pâturage sur les communautés végétales, en terme de richesse spécifique, de composition et de fréquence des taxons sur les parcelles. Trois parcelles ont ainsi été mises en place, une en zone témoin et deux en zone pâturée.

Les relevés sur les transects point-contact ont été réalisés en juillet 1995, juin 1997, juillet 1998, mai 2001 et avril 2008.

Un relevé phytosociologique de 100 m<sup>2</sup> a été ajouté au protocole en 2008 sur chacune des parcelles.

- Méthodologie :

Les placettes et leur positionnement sont décrits dans un précédent rapport CPNS.

#### **Placette 1**

La placette n° 1 est celle située la plus en amont le long du sentier, 2 m avant le virage suivant, en aval du sentier. Trois des quatre piquets métalliques ont été

repérés et marqués à la peinture fluorescente. Quatre bornes magnétiques sur quatre ont été repérées à l'aide du détecteur.



La placette n°1 est nettement embroussaillée ; la végétation s'est refermée pendant les années de mise en défens. Cette placette est à nouveau pâturée depuis 2006.

Le protocole de suivi ne nous paraît pas optimal. La méthode 'surface-contact' est à conserver mais le positionnement des transects de suivi est à revoir. Les positionner le long des côtés du carré plutôt que sur les médiatrices constituerait un précieux gain de temps et d'énergie ! La lecture en 2008 n'a été faite que sur le transect 1b.

### Placette 2

La placette n°2 est située juste en aval du muret. Le piquet ouest de la placette a été facilement repéré à une dizaine de mètres perpendiculairement au muret ; une pierre a été marquée à la peinture fluorescente comme repère (voir photos ci-dessous). Les quatre bornes magnétiques ont été retrouvées. La borne 'nord' est celle située en amont, à environ 1 m en dessous du muret.



piquet  
repère  
ouest



piquet  
repère  
ouest

repère  
peinture

La placette n°2 est pâturée. Comme pour la placette n°1, le protocole pourrait être revu et le prochain échantillonnage être facilité.

### Placette 3

La placette n°3 est située au bout de la sente qui part dans le virage que décrit le sentier. L'angle 'est' de la placette est située environ 3 m au dessus de la sente. Aucun piquet métallique n'a été retrouvé mais toutes les bornes magnétiques ont été repérées.

La placette n°3 est constituée d'une pelouse sèche pâturée depuis 1996, sur forte pente.



### Résultats 2008 :

	2008
Placette 1	<b>55</b>
Placette 2	35
Placette 3	35

Richesse observée sur les trois placettes de 100 m<sup>2</sup> de Montmélian, en 2008

	1995	2001	2008
T1	21	33	<b>35</b>
T2	27	30	32
T3	29	28	24

Richesse observée sur les trois transects de Montmélian, depuis 1995

Les données brutes des transects et des placettes sont fournies en annexe.

La placette n°1 compte 55 taxons sur une surface de 100 m<sup>2</sup>. Parmi ces taxons, il y a une prédominance des ligneux arbustifs et lianescents en termes de recouvrement et en nombre d'espèces.

La richesse floristique sur la placette n°2 est inférieure à celle de la placette n°1. Elle compte seulement 35 espèces.

La richesse floristique relevée sur la 3<sup>e</sup> placette est également de 35 taxons / 100 m<sup>2</sup>. Le recouvrement en ligneux y est très faible.

### Interprétations, dynamique de la végétation :

Une plus forte richesse spécifique a été observée sur la placette restée en défens pendant 10 années puis pâturée pendant 2 ans, par rapport aux deux placettes pâturées depuis 12 années.

La richesse par placette ne peut pas être comparée à la richesse des années précédentes car il n'y a pas eu d'inventaire effectué sur l'ensemble des placettes, mais uniquement des lectures de transects.

La plus forte richesse observée sur la placette n°1 est liée à la mosaïque « pelouse/lande » créée par la reprise du pâturage au sein d'une végétation arbustive relativement fermée.

L'évolution de la richesse floristique le long des transects a pu être comparée entre les années 1995, 2001 et 2008 pour les placettes 1, 2 et 3. Les données concernant la placette 1 pour 1997 et 1998 n'existent pas ou n'ont pas été retrouvées, et nous excluons donc ces deux années des analyses globales.

Pour la placette 1, la richesse le long du transect 1 est passée de 21 en 1995 à 33 en 2001 et 35 en 2008.

Pour les placettes 2 et 3, la richesse est stable. Les résultats obtenus en 2008 sont à manier avec précaution car il peut y avoir un biais lié à la période de relevé floristique, avancé au mois d'avril pour l'année 2008 à cause d'un pâturage précoce. Les prochaines années, la date de suivi est à homogénéiser au mois d'avril pour mieux interpréter les phénomènes constatés.

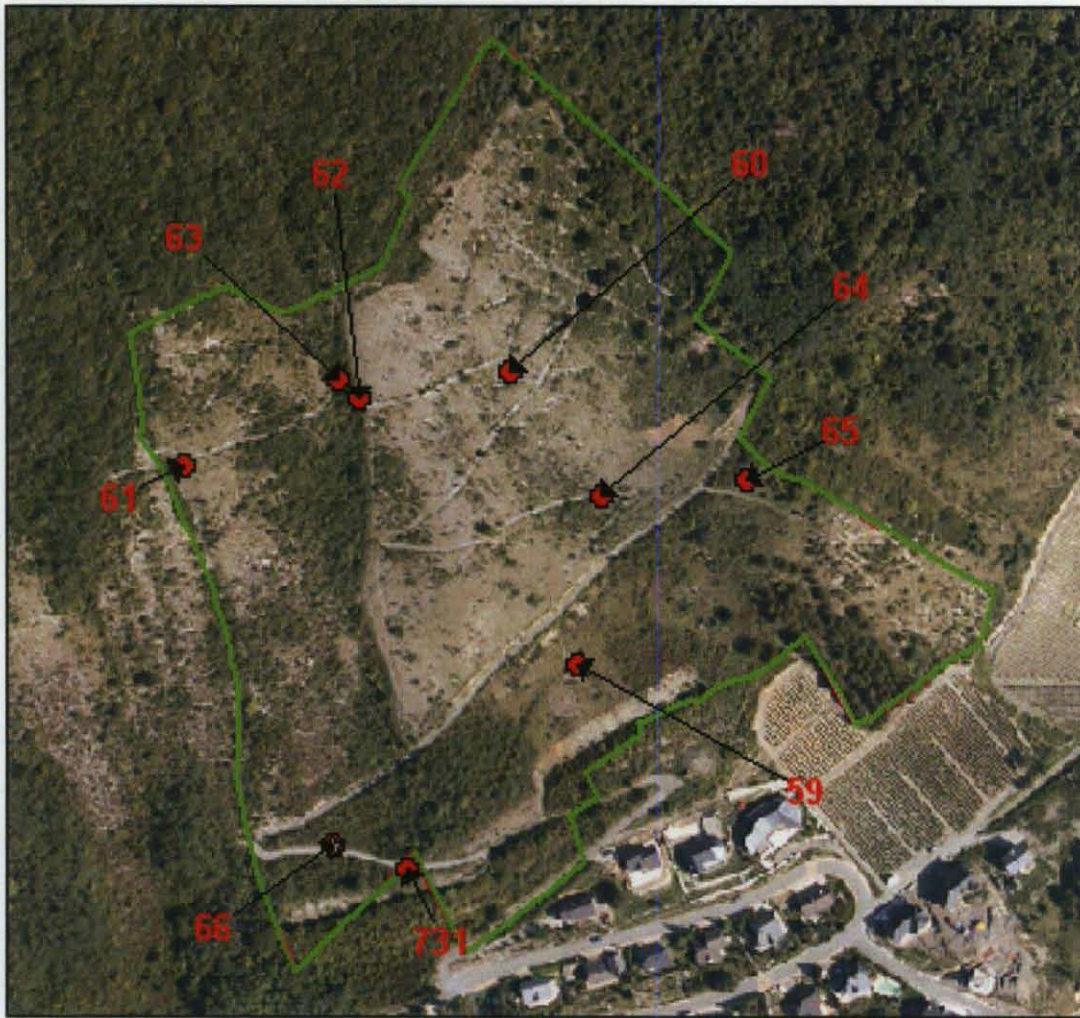
Sur les transects de la placette 1, il y a eu diminution de la fréquence relative des taxons ligneux dominants au profit de l'apparition de taxons de pelouse sèche comme *Bromus erectus*, *Securigera varia*, *Centaurea jacea* et *Hippocrepis comosa* ou des orchidées : *Aceras anthropophorum*, *Ophrys araneola*.

Sur les transects de la placette 2, les espèces dominantes n'ont pas changé par rapport à 1995, 1997 et 1998 : *Sesleria coerulea*, *Peucedanum cervaria*, *Carex flacca*, *Bromus erectus* et *Teucrium chamaedrys*.

Sur les transects de la placette 3, les espèces dominantes sont globalement les mêmes qu'en 1995, 1997, 1998 avec un maximum d'abondance pour *Peucedanum cervaria*, *Sesleria coerulea*, *Teucrium chamaedrys* et *Carex halleriana*. *Bromus erectus* a pu être sous-évalué du fait de l'époque précoce du relevé.

#### • Suivi des Habitats

**Pelouse calcicole collinéenne mésophile sur sols profonds bien drainés, des mésoclimats pluvieux - *Mesobromion erecti* (*Onobrychido viciifolii* - *Brometum erecti*) (CB : 34.322, eur27 : 6210)**



Relevé simple n° 65 : Prairie à tendance méso-xérophile dominée par *Bromus erectus* et *Onobrychis vicifolia* et piquetée de quelques arbustes

Commentaire : malgré l'absence d'exploitation constatée et la proximité d'un « circuit touristique », habitat relativement bien caractérisé, notamment marqué par la présence de cinq espèces d'orchidées (*Orchis simia*, *O. purpurea*, *Aceras anthropophorum*, *Ophrys fuciflora* subsp. *fuciflora* et *Himantoglossum hircinum*) sur une surface relativement réduite.

**Pelouse calcicole montagnarde sèche des sols superficiels et des expositions chaudes, du Jura et des Préalpes - *Mesobromion erecti* (*Teucro montanae* - *Mesobromenion erecti*) (CB : 34.325, eur27 : 6210)**

Relevé simple n° 59 : Pelouse très sèche calcicole à *Bromus erectus* et *Ononis pusilla*

Commentaire : communauté de transition écologique entre la pelouse précédente (*Mesobromion erecti*) et les pelouses très sèches suivantes (*Xerobromion erecti*). La forte présence des orchidées indique que les conditions ne sont pas encore trop contraignantes.

**Pelouse calcicole très sèche des mésoclimats pluvieux des Préalpes - *Xerobromion erecti* (*Sesleria caeruleae* - *Xerobromenion erecti*) (CB : 34.332, eur27 : 6210)**

Relevé simple - n° 60 : Pelouse très écorchée à *Sesleria caerulea* et *Carex humilis*, sur éléments calcaréo-marneux fins à moyens légèrement mobiles

Commentaire : il s'agit du relevé sur lequel sera installée la placette de suivi de l'évolution de l'habitat. Il s'agit d'une pelouse d'origine postculturale, ayant colonisé les anciens espaces viticoles. C'est ce qui expliquerait la faible diversité floristique ainsi que l'absence d'espèces caractéristiques des pelouses très sèches de la cluse de Chambéry (Les Plantées, Mont-Saint-Michel) et de l'avant-pays. Une autre hypothèse serait liée à l'effacement de ces espèces dans la combe de Savoie au mésoclimat nettement plus humide que les versants ensoleillés de la cluse de Chambéry. L'effet du pâturage ovin viendrait s'ajouter à ces deux hypothèses.

Relevé phytosociologique - n° 61 : Pelouse très écorchée dominée par *Sesleria caerulea*, *Laserpitium gallicum* et *Coronilla minima*, sur pente calcaréo-marneuse d'éléments moyens à fins relativement mobiles

Commentaire : ce relevé pourrait constituer le relevé témoin du relevé précédent car il n'y a pas de pâturage dans cette zone. Néanmoins, il s'en distingue pour une écologie légèrement différente : pente plus forte et mobilité du substrat. Malgré ces différences, on observe dans ce relevé une proportion plus importante de chaméphytes (20 % contre 5 %). Un suivi à plus long terme et un échantillonnage répété dans la saison de végétation permettra de comparer plus objectivement ces deux placettes et évaluer les effets du pâturage.

**Chênaie pubescente thermophile collinéenne du Jura et des Alpes du Nord - *Quercion pubescenti-sessiliflorae* (*Buxo sempervirentis* - *Quercetum pubescenti*) (CB : 41.711)**

Relevé simple - n° 63 : Chênaie pubescente xérophile calcicole à *Buxus sempervirens*

Suivi de la diversité floristique

*Campanula medium* : bien présente sur le site, surtout dans les ourlets thermophiles de bords de chênaie à buis et de prairies sèches.

*Himantoglossum hircinum* : notée à deux reprises sur le site (pointages 59 et 65)

*Leuzea conifera* : non vue malgré un effort de prospection sur le parcours effectué

*Melampyrum cristatum* : notée à une reprise (vers le pointage 63)

*Osyris alba* : non vu

Il faut également noter la présence d'*Arabis sagittata* (Bertol.) DC, plante sous-prospectée à l'échelle du département en raison de sa proximité et du risque de confusion avec *Arabis hirsuta* (L.) Scop.

### **1.6.3 5.3.4 LES PELOUSES SÈCHES DE MAURIENNE**

#### **1.6.3.1 Pelouse sèche des Plagnes, commune du Chatel**

- **Suivi de la diversité floristique**

Le sentier botanique de la commune est en cours de réaménagement sur le sentier des Plagnes, un inventaire botanique le long du sentier a été réalisé afin de mettre à jour les informations nécessaires à l'illustration de la future plaquette de découverte de la flore des Plagnes. Les principales espèces patrimoniales identifiées et localisées sont, l'épipactis à petites fleurs, le limodore à feuilles avortées, le sabot de vénus et l'onosma des sables qui présente sur le site une de ses plus belles populations du

département. Liste complète en annexe. Présente ailleurs sur le site, la Fétuque du Valais n'a pas été repérée à proximité du sentier.

### 1.6.3.2 Pelouse sèche de la tour Bérold de Saxe, commune du Chatel

- **Recherche ciblée d'une espèce animale**

Connu dans des inventaires précédents à proximité du site, l'azuré du baguenaudier a été cherché en contrebas de la tour Bérold. Les abords immédiats de la tour étant dépourvus de baguenaudier, il a été cherché et repéré dans les lacets entre Montvernier et Le Chatel, dans des talus où la densité de baguenaudiers est significative. Toutefois l'espèce pourrait bien souffrir à moyen terme d'une fermeture de son habitat. La plantation de baguenaudier, là où la fermeture du milieu semble moins rapide serait à étudier, ainsi que l'éclaircissement des zones où il existe déjà.

Recherche ciblée d'une espèce végétale

Pour la deuxième année consécutive la pelouse de la tour Bérold a fait l'objet d'un chantier de réhabilitation avec bucheronnage et débroussaillage des épineux. Un repérage préalable des stations de fétuque du Valais et de centaurée du Valais a permis d'éviter leur destruction notamment dans le choix des places de feu.

### 1.6.3.3 Pelouse sèche des Teppes des Fourmis, commune de Modane

- **Suivi des Habitats**



Partie ouest



Partie est

Pelouse substeppique montagnarde très sèche neutro-calcicole de Haute-Maurienne - *Stipo capillatae* - *Poion carniolicae* (*Koelerio vallesianae* - *Stipetum eriocalis*) (CB 34.31, eur27 6210-4)

Relevés simples :

n° 392 : Pelouse sub-steppique acidycline à *Festuca valesiaca*, *Koeleria vallesiana* et *Stipa eriocaulis*

n° 393 : Prairie rudérale à *Elytrigia intermedia* sur pente rocailleuse et très sèche

n° 396 : Pelouse sub-steppique très écorchée acidycline à *Festuca valesiaca* et *Stipa eriocaulis*

n° 397 : Prairie légèrement rudéralisée à *Elytrigia intermedia*, *Achnatherum calamagrostis* et *Koeleria macrantha*, sur pente rocailleuse très sèche acidycline

Commentaire : l'ensemble des pelouses très sèches relève d'un même habitat bien que quelques différences floristiques liées au substrat soient observées. Les relevés n° 397 et 393 décrivent un faciès perturbé, soit par action anthropique ou naturelle. Ces pelouses de Modane bénéficient d'un caractère continental très marqué de par la faible altitude et leur position interne ; elles possèdent un intérêt patrimonial très important.

**Eboulis fins à moyens mobiles collinéo-montagnard thermophile des Alpes du Sud - *Stipion calamagrostis* (*Achnathero calamagrostidis* - *Centranthetum angustifolii*) (CB 61.311, eur27 8130)**

Relevé simple n° 398 : Pelouse pionnière à *Achnatherum calamagrostis* sur pente rocailleuse mobile

Commentaire : Milieu pionnier assez bien caractérisé par des espèces bien adaptées aux substrats mouvants : *Achnatherum calamagrostis*, *Centranthus angustifolius* et *Ptychotis saxifraga*.

- Etat de conservation et conseils de gestion

Habitats installés en conditions très contraignantes évoluant très lentement, état de conservation favorable actuellement. La gestion actuelle devrait se limiter à la surveillance de l'évolution des habitats, à moyen terme. La présence d'une (plusieurs ?) voie d'escalade récemment équipée à l'aplomb du relevé n° 393 a été observée.

Suivi de la diversité floristique

*Hyssopus officinalis* (NT en Savoie) : plante des montagnes sèches d'Eurasie (substeppique) très caractéristique des pelouses sèches neutro-calcicoles des vallées intérieures alpines.

*Tragopogon crocifolius* (Loc./VU en Savoie) : espèce méditerranéenne des milieux perturbés observée quasi exclusivement en Haute-Maurienne en Savoie.

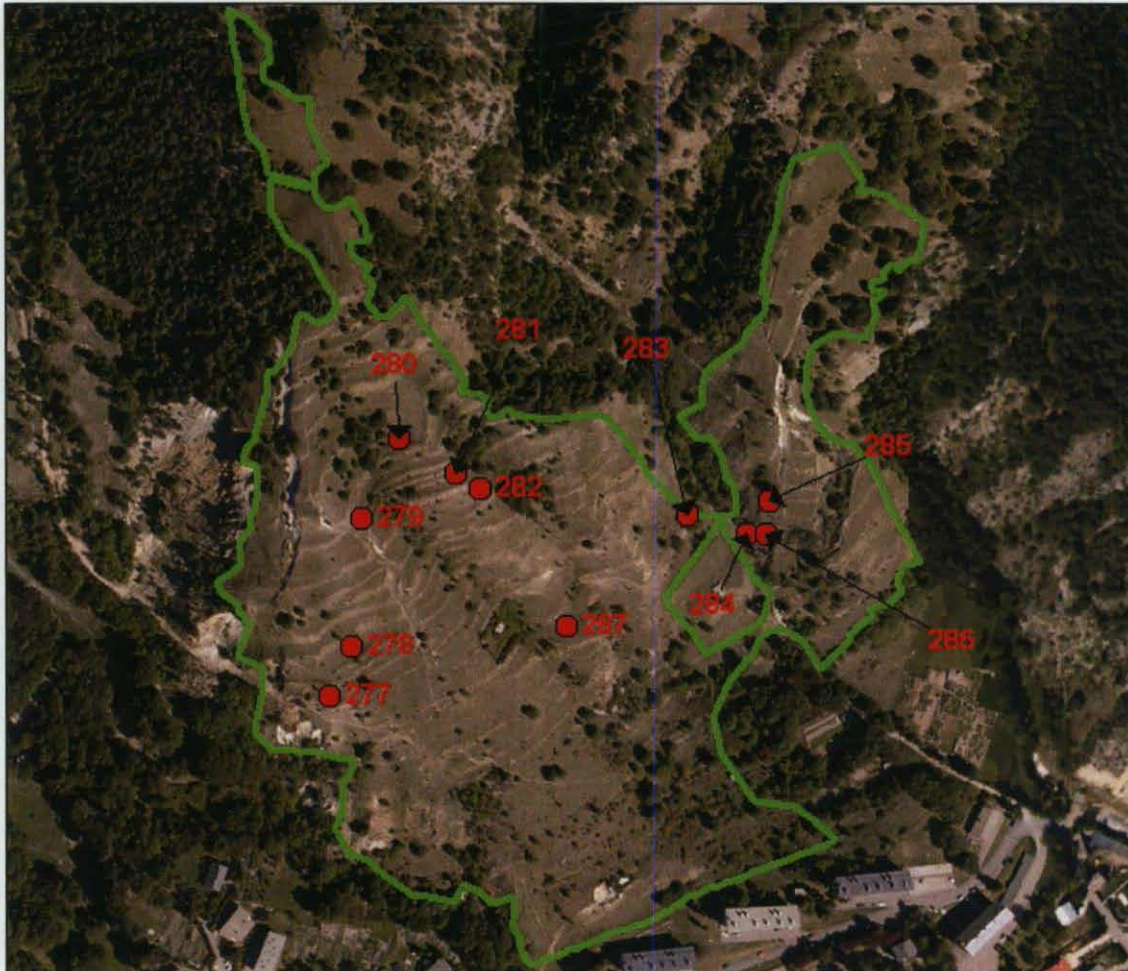
*Ptychotis saxifraga* : plante de l'Europe du sud-ouest, localisée en Savoie dans les secteurs thermophiles de basse et moyenne altitude.

*Nepeta nepetalla* : espèce des montagnes sèches d'Europe du sud-est dont les belles populations de Haute-Maurienne constituent (à une exception près à Bourg-Saint-Maurice) la limite nord de son aire de répartition.

### 1.6.3.4 Pelouse sèche de l'Outraz, commune de Modane

- Suivi des Habitats

Pas de pâturage à cette date



L'ensemble du site occupe d'anciennes terrasses de culture, abandonnées depuis longtemps. On observe trois grands types d'habitats qui se distinguent par leur degré de maturité (ou d'évolution).

**Pelouse substeppique montagnarde inférieure semi thermophile de la Tarentaise et de Haute-Maurienne - *Stipo capillatae*-*Poion carniolicae* (*Bromo erecti* - *Koelerietum vallesianae*) (CB : 34.31, eur27 : 6210)**

#### Relevés simples

- n°277 : Pelouse d'origine post-culturelle (anciennes terrasses de cultures) à *Bromus erectus*, *Koeleria vallesiana* et *Festuca valesiaca*
- n°278 : Pelouse à *Bromus erectus*, *Koeleria vallesiana* et *Festuca valesiaca* largement colonisée par la fruticée à *Prunus spinosa* sur anciennes terrasses post-culturelles,
- n°279 : Pelouse à *Bromus erectus* et *Koeleria vallesiana* avec *Stipa eriocaullis* largement dominante

- n°280 : Pelouse post-culturale à *Bromus erectus* et *Koeleria vallesiana* largement embuissonnée par *Prunus spinosa* accompagné des espèces d'ourlets
- n°282 : Pelouse à *Bromus erectus*, *Koeleria vallesiana*, *Carex humilis* et *Laserpitium siler*

Relevé phytosociologique - n° 285 : Pelouse à *Bromus erectus* et *Festuca valesiaca*, faciès à *Ononis cristata*

Commentaires relevés : cet habitat occupe la majeure partie des pelouses du site sur d'anciennes terrasses de culture dont l'abandon remonte probablement à assez longtemps puisque ces pelouses ne présentent plus de « traces » de culture (voir relevé n° 281). Certains relevés traduisent une évolution progressive vers la fruticée thermophile à *Prunus spinosa* (relevés 278 et 280).

**Pelouse post-culturale à *Festuca valesiaca*** - statut non précisé

Relevé simple - n° 281 : Pelouse à *Bromus erectus*, *Koeleria vallesiana* et *Festuca valesiaca* largement rudéralisée et riche en espèces de friches

Commentaire relevé : en quelques endroits du site, subsistent encore quelques pelouses peu évoluées dominées par *Festuca valesiaca* et des espèces (bis)annuelles ou bulbeuses des genres *Verbascum*, *Camelina*, *Erucastrum* et *Muscari*, qui révèlent l'aspect jeune et/ou perturbé de la pelouse.

**Pelouse calcicole mésophile sur sols profonds bien drainés** - *Mesobromion erecti* (*Onobrychido vicifolii* - *Brometum erecti*) (CB : 34.322, eur27 : 6210), (unité P8 typologie H. Merle)

Relevé simple - n° 283 : Prairie à *Bromus erectus*

Commentaire relevé : habitat très ponctuel sur le site, situé dans les parties basses et faibles pentes. Présence de *Gentiana cruciata* en effectif réduit.

Commentaire général sur le site et conseil de gestion

Malgré une origine post-culturale, un bon contingent de ces pelouses est déjà bien avancé dans la succession végétale. L'accumulation de litière ainsi que la progression de la fruticée à *Prunus spinosa* est en effet visible en de nombreux endroits du site, principalement dans la partie haute. Le pâturage devrait être conduit de façon plus homogène.

Suivi de la diversité floristique

*Camelina microcarpa* (Loc. /VU en Savoie) : plante méditerranéenne annuelle des milieux perturbés secs, remontant le long des vallées internes des Alpes

*Seseli annuum* subsp. *carvifolium* : plante du sud-est de l'Europe dont les populations de la Haute-Maurienne, constituent à quelques exceptions, la limite nord-ouest de son aire de répartition.

*Silene italica* (R et VU en Savoie) : plante méditerranéenne limitée en Savoie à la moyenne vallée de la Maurienne, qu'elle ne dépasse d'ailleurs davantage, plus au nord.

*Gentiana cruciata* : espèce peu fréquente en Savoie, souvent présente en effectif réduit comme c'est le cas sur ce site vers le relevé n° 283.

*Crepis nicaeensis* (NT en Savoie) : plante d'Europe du sud des pelouses neutrophiles perturbées, limitée en Savoie à la moyenne et Haute-Maurienne.

### 1.6.3.5 Pelouse sèche du Thyl, et de la Buffaz commune de Saint Michel de Maurienne

- Suivi des Habitats



MMPP



MMTH/MMVA

#### **Prairie de fauche montagnarde mésophile des vallées intermédiaires et internes des Alpes - *Trisetum flavescens*-*Polygonum bistortae* (CB : 38.2, eur27 : 6520)**

Relevé simple n° 254 : Prairie fauchée pâturée montagnarde dominée par *Bromus erectus*, *Trisetum flavescens* et *Avenula pubescens*

Commentaire : relevé situé juste en marge du site, belle prairie de fauche montagnarde qui devrait être préservée. La mention F2 (*Arrhenatherion*) de H. Merle du polygone correspondant devrait être corrigée. Plus précisément, une unité correspondant au *Trisetum flavescens*-*Polygonum bistortae* (CB : 38.2, eur27 : 6520) devrait être rajoutée.

#### **Pelouse calcicole mésophile sur sols profonds bien drainés - *Mesobromion erecti* (*Onobrychido viciifolii* - *Brometum erecti*) (CB : 34.322, eur27 : 6210)**

Relevés simples :

- n° 246 : Prairie légèrement rudéralisée à *Bromus erectus* et *Dactylis glomerata*

- n° 248 : Prairie pâturée à *Bromus erectus*, *Brachypodium rupestre* et *Festuca laevigata*

Commentaire : Ces prairies occupent les zones peu déclives sur des sols drainants souvent dérivées de pelouses de l'habitat suivant sous l'effet de l'exploitation agricole.

#### **Pelouse continentale semi-aride à *Festuca valesiaca* et *Bromus erectus* - *Mesobromion erecti* (*Teucrio montani* - *Mesobromenion erecti*) (CB : 34.314, eur27 : 6210) (unités P8/P7 de la typologie H. Merle)**

Relevés simples :

- n° 245 : Pelouse sèche montagnarde à *Bromus erectus*, *Festuca valesiaca* et *Koeleria pyramidata*

- n° 247 : Pelouse à *Bromus erectus* et *Onobrychis montana*

- n° 249 : Pelouse méso-xérophile à *Bromus erectus*, *Carex humilis* et *Festuca valesiaca*

- n° 250 : Pelouse méso-xérophile à *Bromus erectus*, *Brachypodium rupestre* et *Festuca valesiaca*

Commentaire : malgré quelques différences, l'ensemble de ces relevés peut être rattaché à un même habitat ; celui-ci représente les premiers (ou les derniers, en fonction du point de vue) indices du caractère substeppique des pelouses. Ici, ce sont l'altitude plus élevée et la pente peu déclive qui atténuent ce caractère.

**Pelouse substeppique montagnarde inférieure semi thermophile de la Tarentaise et de Haute-Maurienne - *Stipo capillatae*-*Poion carniolicae* (*Bromo erecti* - *Koelerietum vallesianae*) (CB : 34.31, eur27 : 6210)**

Relevé simple n°255 : Pelouse sub-steppique montagnarde à *Bromus erectus* et *Festuca valesiaca*

Commentaire : ensemble de pelouses installées sur d'anciennes terrasses de culture qui ne sont plus exploitées actuellement. Néanmoins ces groupements évoluant lentement (les espèces d'ourlet ne comptent que pour 10 % du cortège), leur état de conservation est encore bon.

- Commentaire, état de conservation et conseil de gestion

Les prospections sont à poursuivre en 2009. Evaluer l'opportunité et la faisabilité (forte pente) d'une expérimentation de réactivation de la banque de graines du sol sur le secteur du relevé n° 255.

Suivi de la diversité floristique

*Lathyrus sphaericus* (NT en Savoie) : plante annuelle messicole observée dans le relevé n° 257 (pelouse ouverte sur ancienne terrasse de culture). Une étude de la banque de graines de ces pelouses post-culturelles pourrait être envisagée pour réhabiliter ces communautés messicoles en régression dans les systèmes cultivés actuels.

*Bupleurum rotundifolium* (Rare et enliste rouge (en danger) en Savoie) : plante annuelle messicole observée à proximité du site, héritage de communauté de plantes annuelles de culture.



*Bupleurum rotundifolium*

La fétuque du Valais y est toujours présente mais les travaux d'installation du réservoir on partiellement empiété sur son aire de présence.

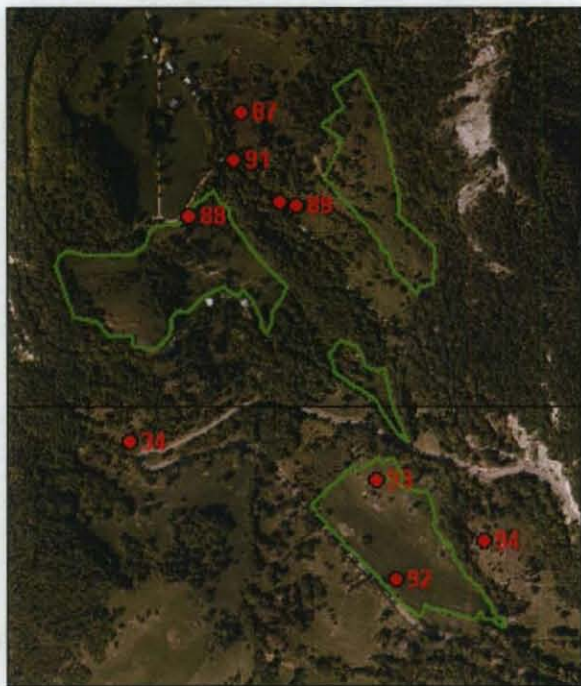
- **Recherche ciblée d'une espèce animale**

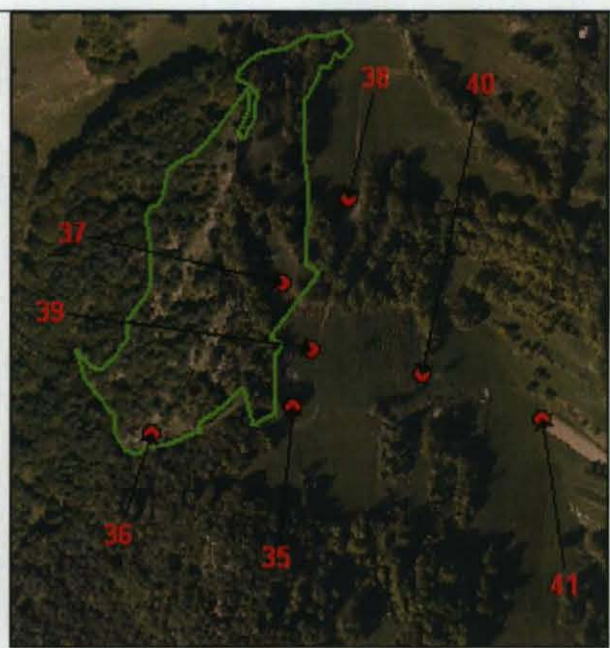
Repéré en 2007, l'azuré des orpins a été activement cherché à l'est du hameau de la Buffaz dans des ourlets et des pelouses où sa plante hôte est présente en nombre. Aucun contact avec cette espèce cette année.

### 1.6.3.6 Pelouse sèche et zones humides au nord du Chef-lieu, commune de Montvernier

**Secteurs :** 1 = Champ Garin, 2 = la Montaz, 3 = sud Montbrunal

- Commentaire : le périmètre ayant évolué récemment, l'inventaire a été réalisé à l'intérieur mais aussi en périphérie du site.





**Bas-marais alcalin montagnard des dépressions engorgées et pentes suintantes - Caricion davallianae (CB : 54.2, eur27 : 7230-1)**

Relevés simples

n° 87 : Prairie humide à *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea*, *Schoenus nigricans* et *Carex davalliana* (ancien bas-marais alcalin visiblement drainé)

n° 90 : Bas-marais de pente à *Carex davalliana* et *Primula farinosa*

Commentaire : joli bas-marais mais, visiblement, drainage en cours (relevé n°87), visite précoce.

**Prairie humide oligotrophe montagnarde des sols paratourbeux basiques - Molinion caeruleae (CB : 37.311, eur27 : 6410)**

Relevé simple - n°89 : Prairie humide à *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea* et *Carex tomentosa*, en voie de colonisation par la fruticée mésophile montagnarde

Commentaire : prairie sous-exploitée, en voie de colonisation avancée par la fruticée ; état de conservation défavorable inadéquat.

Commentaire secteur relevés 87 à 90 : La partie haute de ce versant comprend un nombre important de zones suintantes donnant des bas-marais ou des prairies à Molinie en fonction du fonctionnement hydraulique. Quand ils ne sont pas drainés, ces habitats sont souvent sous-exploités, comme la fermeture de milieux et la densification du tapis herbacé en témoignent.

**Prairie préforestière à *Brachypodium rupestre* et *Gentiana lutea* - *Trisetum flavescens* - *Polygonum bistorta* (CB : 38.2, eur27 : 6520)**

Relevé simple - n° 87 : Prairie mésophile à *Brachypodium rupestre* et *Gentiana lutea*, en cours de colonisation par la fruticée montagnarde à *Fraxinus excelsior*

- Commentaire :

assez fréquent sur la partie haute du versant, associé aux îlots forestiers bocagers et de recrus divers.

**Pelouse calcicole mésophile sur sols profonds bien drainés - *Mesobromion erecti* (*Onobrychido viciifolii* - *Brometum erecti*) (CB : 34.322, eur27 : 6210), race à *Thesium linophyllum* des Alpes intermédiaires (unité P8 de la typologie de H. Merle)**

Relevé phytosociologique - n° 92 : Prairie à *Bromus erectus* et *Onobrychis viciifolia*, avec *Thesium linophyllum* bien représenté.

Commentaire : relevé phytosociologique réalisé sur une placette permanente de 25 m<sup>2</sup> délimité au moyen de deux plots magnétiques aux angles nord et sud (le pointage GPS correspond à l'angle nord). Il s'agit d'une prairie fauchée annuellement installée sur une pente faible à productivité relativement élevée (valeur pastorale = 44) en raison de l'abondance d'*Onobrychis viciifolia*. Ce type de prairie, dérivée par amélioration trophique (ancienne) des prairies plus sèches à *Bromus erectus* et *Festuca valesiaca*, semble favorable au maintien de *Thesium linophyllum*. Le cortège floristique de cette parcelle semble néanmoins indiquer une légère intensification des pratiques par l'abondance d'*Onobrychis viciifolia* (semée ?) et de certaines espèces des friches rudérales qui recouvrent 10 % de la parcelle.

**Pelouse continentale semi-aride à *Festuca valesiaca* et *Bromus erectus* - *Mesobromion erecti* (*Teucrio montani* - *Mesobromenion erecti*) (CB : 34.314, eur27 : 6210) (unité P7 de la typologie de H. Merle)**

Relevés simples :

n° 34 : Pelouse à *Bromus erectus* et *Koeleria pyramidata* (P8, unité attribuée par H. Merle en 2005 au polygone contenant ce relevé)

n° 37 : Pelouse en eutrocline méso-xérophile à *Bromus erectus*, *Poa angustifolia* et *Thesium linophyllum* abondants (P8)

n° 40 : Pelouse neutrocline méso-xérophile à *Bromus erectus* et *Poa angustifolia* (P8)

n° 93 : Pelouse à *Bromus erectus*, *Festuca laevigata* et *Thesium linophyllum* (P8)

n° 94 : Pelouse à *Bromus erectus* et *Festuca laevigata* (P8)

n° 95 : Pelouse à *Bromus erectus* et *Festuca valesiaca* (P7)

n° 96 : Pelouse très sèche à *Bromus erectus* et *Thesium linophyllum* (P7)

Commentaire : bien que ces prairies ne possèdent pas toutes *Festuca valesiaca*, elles relèvent du même habitat, décrit par ailleurs dans la typologie de Hugues Merle en 2005 et le travail de Patrice Prunier en 2000. Par contre, les usages semblent influencer sur la présence de *Thesium linophyllum* dans le sens où il est absent de la plupart des pelouses pâturées, plutôt sur forte pente. Il ne s'agit pas encore à proprement parler de pelouses substeppiques mais elles présentent un caractère continental et thermophile marqué et sont de ce fait originales.

Plus précisément sur le plan typologique, le travail de H. Merle donne deux types de pelouses, P7 et P8, relativement proches. D'après nos relevés, il semblerait que le type P8 soit limité à la partie haute du site (sans relevés) et que toutes les autres pelouses de la partie basse relèvent de l'habitat P7, contrairement à ce qui était indiqué par H. Merle.

**Pelouse substeppique montagnarde très sèche neutro-acidiphiles de Moyenne-Maurienne - *Stipo capillatae-Poion carniolicae* (*Sempervivo arachnoidei* -**

**Festucetum valesiacae) (CB : 34.31, eur27 : 6410) (unités P1/P2 de la typologie H. Merle)**

Relevés simples :

- n° 100 : Pelouse substeppe à *Stipa eriocaulis* subsp. *eriocaulis* et *Festuca valesiaca*, avec *Oxytropis pilosa* abondant
- n° 101 : Pelouse ouverte à *Stipa eriocaulis* subsp. *eriocaulis*, *Bromus erectus* et *Festuca valesiaca*

Commentaire : pelouses juste en marge extérieure du périmètre mais avec un très fort intérêt patrimonial sur le plan phytosociologique et floristique.

**Communauté pionnière montagnarde à subalpine de dalle rocheuse siliceuse des Alpes - *Sedo albi-Scleranthion biennis* (*Sclerantho perennis* - *Sempervivum arachnoidei*) (CB : 36.2, eur27 : 8230) (unité D2 de la typologie de H. Merle)**

Relevé simple - n° 36 : Pelouse thermophile montagnarde méso-acidiphile dominée par *Koeleria vallesiana* et *Festuca valesiaca*

Commentaire : cet habitat se situe en marge des prairies fauchées/pâturées des deux unités précédentes sur affleurement rocheux.

**Communauté annuelle printanière de champ cultivé (*Caucalidion lappulae* et *Veronico - Euphorbion*) (CB : 82.3)**

Relevés simples :

- n° 41 : Communauté annuelle en bordure d'un champ récemment labouré
- n° 42 : Communauté printanière de champ cultivé dominée par *Veronica triphyllos* et *Veronica hederifolia*

Commentaire : ces communautés abritent quelques espèces intéressantes en déclin telles *Veronica triphyllos* (rare et vulnérable en Savoie), *Lathyrus aphaca* (un peu moins rare mais aussi vulnérable), *Lathyrus tuberosus* (peu fréquent mais intéressant, cotée LC en Savoie).

- Etat de conservation/gestion

Dans leur ensemble, les habitats de ce versant sont en bon état de conservation. Un bémol, cependant pour les milieux humides (bas-marais et prairies à Molinie), fréquemment drainés ou simplement abandonnés.

En ce qui concerne la présence de *Thesium linophyllum* dans les prairies et pelouses non substeppe, il semble que la fauche soit un facteur favorable. Il n'est en effet peu ou pas observé dans les prairies et pelouses pâturées. Néanmoins, le niveau trophique des prairies de fauche ne devrait pas dépasser celui de la prairie du relevé n° 92 où le *Thesium* ne semble pas se porter très bien. La Fétuque du Valais, quant à elle, apparaît plus indifférente au type de gestion bien que nous ne connaissions pas sa limite de tolérance.

### 1.6.3.7 Pelouse sèche de Serpollière, commune de Saint Julien Mont-Denis



Azuré du bahuenaudier

- **Recherche ciblée d'une espèce animale**

La partie Sud Est du site est très riche en bagueaudier et justifiait d'une recherche ciblée de l'azuré éponyme. L'espèce n'a pas été trouvée mais le site continuera à faire l'objet d'un suivi bisannuel de l'espèce.

Suivi de la diversité entomologique  
Voir liste des rhopalocères en annexe.

### 1.6.3.8 Pelouse sèche du cône des Œillettes, commune de Saint Martin La Porte

- **Recherche ciblée d'une espèce animale**

Tout comme à Serpollière le site présente une forte densité de bagueaudier, toutefois l'azuré du bagueaudier y était signalé les années précédentes (Données CORA). Une recherche aux dates favorables a permis de localiser un individu quelques dizaines mètres en dessous du site.

Par ailleurs la visite du site à montrer l'extrême richesse botanique de ses abords : epipactis à petites feuille, epipactis distans, pavot cornue et sans doute la plus importante population d'Aster amelle de la vallée de la Maurienne.

- **Suivi de la diversité entomologique**

Voir inventaire des Rhopalocères en annexe

- **Suivi de la diversité herpétologique**

Une recherche à vu de la faune reptilienne a donné les résultats suivants : lézard des murailles et lézard vert, couleuvre verte et jaune et couleuvre d'esculape. Le site présente certainement d'autres espèces, une recherche au moyen de dépose de plaques est à étudier pour les prochaines années.

