

LES COTEAUX SECS DU NORD-EST DU VERCORS

**INVENTAIRE ET
CARTOGRAPHIE
DE VEGETATION**

DECEMBRE 2005



**AVENIR - Conservatoire départemental
des espaces naturels de l'Isère**

10 rue Raspail 38000 GRENOBLE
Tél. 04 76 48 24 49
Fax 04 76 48 24 26
avenir.38@wanadoo.fr

Réalisation :

AVENIR
Conservatoire
des espaces naturels de l'Isère

Rédaction : **Céline Balmain,**
Myrtille Bérenger
Coordinateur : **Jean-Luc Grossi**
Cartographie : **Laurent Poulin**

Extraction Base de données :



Fiche opération spécifique 2005

Inventaire des coteaux secs du Nord-Est du Vercors entre Vif et Fontaine

Financement :



SOMMAIRE

INTRODUCTION	2
I. PRESENTATION	
1.1 Les coteaux secs sub-méridionaux de la région grenobloise.....	3
1.2 Délimitation du secteur d'étude.....	3
1.3 Définition sommaire des coteaux secs.....	6
1.4 Milieu physique.....	6
a. climat.....	6
b. géologie.....	7
1.5 Classification des habitats naturels cartographiés.....	8
II ETAPES ET METHODES DE L'INVENTAIRE	
2.1 Repérage par photo-interprétation.....	10
2.2 Validation de la photo-interprétation et prospection des espèces patrimoniales.....	10
2.3 Recueil de données sur fiche standard.....	10
III ANALYSE	
3.1 Saisie de la cartographie sur système d'information géographique.....	13
3.2 Analyse des zones prospectées.....	13
a. Le Petit Brion	13
b. Le rocher de Comboire	14
c. La Montagne d'Uriol	15
3.3 Profil topographique et typologie des habitats.....	16
3.4 Intérêt patrimoniale des coteaux secs du secteur étudié.....	18
3.5 Etude diachronique sur un secteur de la Montagne d'Uriol.....	21
3.6 Mode de gestion.....	22
3.7 Limites de l'étude.....	23
IV CONCLUSION	24
BIBLIOGRAPHIE	25
ANNEXES	26

INTRODUCTION

L'agence AVENIR, conservatoire des espaces naturels de l'Isère, a pour vocation l'assistance technique auprès des élus pour la gestion des espaces naturels d'intérêt patrimonial par l'acquisition de connaissances scientifiques et par la recherche de solutions en concertation avec l'ensemble des partenaires locaux.

Dans ce cadre, AVENIR a entrepris de réaliser un inventaire des coteaux secs du Nord-Est du Vercors entre Vif et Fontaine avec le soutien du Conseil général de l'Isère. L'objectif est dans un premier temps d'apporter des éléments de connaissance sur les coteaux secs du grand Y grenoblois dans une perspective de conservation et de gestion. Dans un second temps, il s'agit de comparer les résultats de cartographie de terrain réalisée dans le cadre de la présente étude avec ceux issus de l'expérience de cartographie des habitats par télédétection réalisée par CEMAGREF avec le Conseil général en partenariat. Il s'agit en particulier de vérifier la fiabilité de cette méthode de télédétection et de définir les perspectives de sa généralisation à d'autres secteurs semblables.

On veut également démontrer que ces espaces souvent abandonnés par l'agriculture constituent un élément important du patrimoine naturel en terme de réservoir de plantes et animaux rares remarquables, des paysages ouverts.



I PRESENTATION

1.1 Les coteaux secs sub-méridionaux de la région grenobloise

C'est le botaniste et universitaire Öffner qui le premier en 1905 a signalé une singularité de la région grenobloise : ses colonies botaniques sub-méridionales. Celui-ci a en effet observé sur de nombreux versants des environs de Grenoble des localités qui abritent des espèces végétales habituellement connues plus au Sud à partir de Valence.

Ces plantes se sont installées 100 km au Nord de leur aire habituelle de répartition à la faveur de conditions pédoclimatiques favorables (microclimat de versant Sud, substrat géologique très filtrant...). Ces milieux abritent donc une flore et une faune singulière dans notre région

Ces stations sont également bien représentées sur les contreforts méridionaux de la Chartreuse (La Bastille, Le Néron...), sur les collines bordières de Belledonne (Venon, Saint Martin d'Uriage, Le Murier...) et sur le rebord oriental du Vercors.

1.2 Délimitation du secteur d'étude

La zone de prospection des coteaux secs est comprise entre les communes de Vif, au Sud et Fontaine au Nord. Elle comprend les 7 communes suivantes : Vif, Saint Paul de Varces, Varces Allières et Risset, Claix, Seyssins, Seyssinet-Pariset et Fontaine.

Les localités identifiées à ce jour sont reprises dans le tableau ci-contre :

Commune	localité
Vif	Le Petit Brion, La Montagne d'Uriol
Saint Paul de Varces	La Montagne d'Uriol
Varces Allières et Risset	La Montagne d'Uriol
Claix	Le rocher de Comboire
Seyssins	Le rocher de Comboire, La Tour sans Venin
Seyssinet-Pariset	La Tour sans Venin, Le Bois des Vouillants
Fontaine	Le Bois des Vouillants

Le démarrage tardif ainsi que le délai imparti pour la réalisation de la cartographie ne nous a pas permis de réaliser l'étude sur la totalité des sites. La cartographie fine n'a pu être réalisée que sur les trois sites suivants : la Montagne d'Uriol, le Petit Brion et le rocher de Comboire.



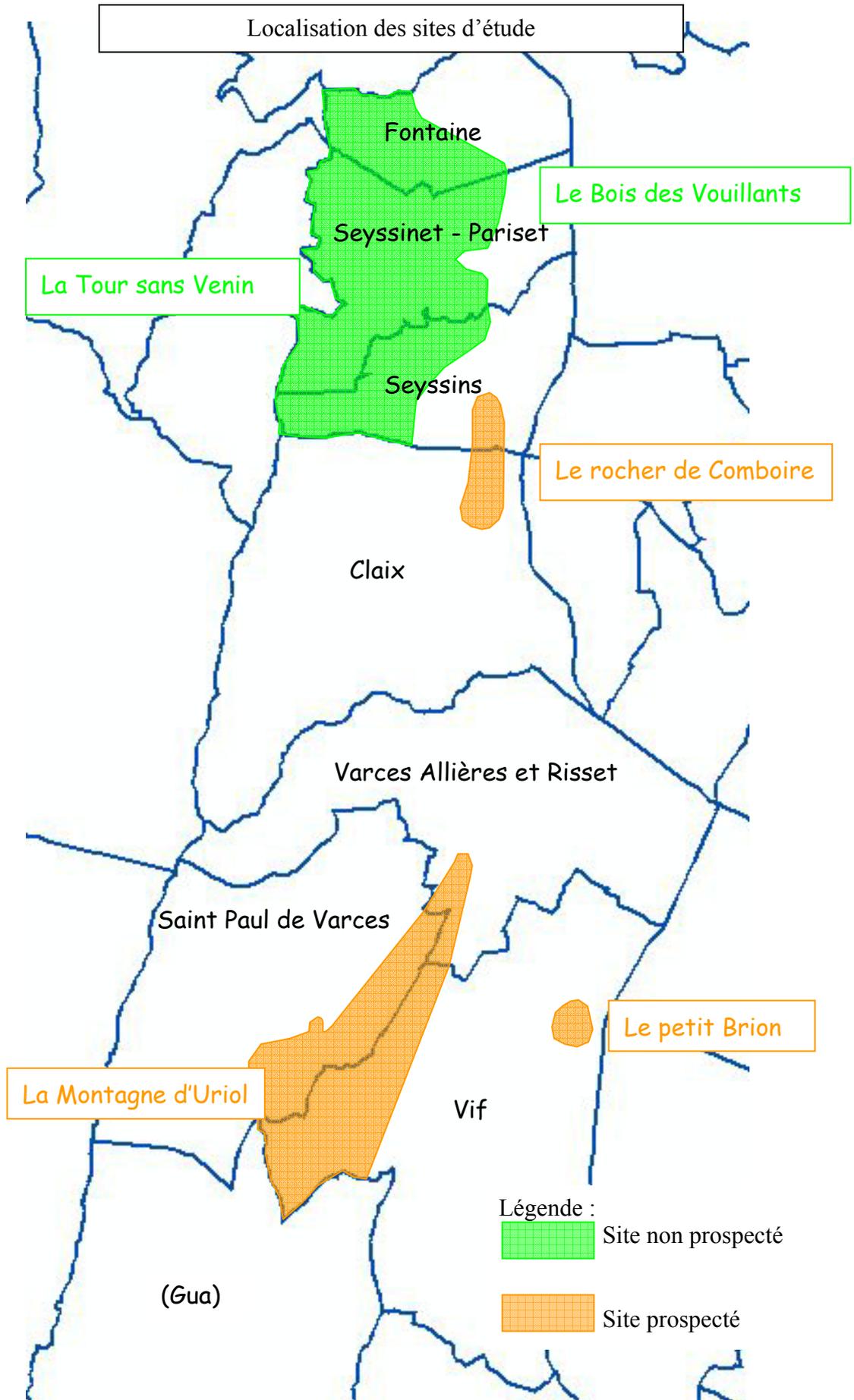
Le Petit Brion – AVENIR - 2005



La Montagne d'Uriol – AVENIR - 2005



Le rocher de Comboire– FRAPNA (H. Foglar) – 2005



1.3 Définition sommaire des coteaux secs

Les coteaux secs présentent des formations végétales à dominante herbacée (environ 20 cm de hauteur) se développant sur des sols peu évolués et assez pauvres en éléments nutritifs. Ces formations sont dénommées des pelouses.

La faible productivité de ces pelouses ainsi que la difficulté de mécaniser les pratiques (fauche) ont induit ces dernières décennies, un arrêt progressif des activités agricoles et pastorales. Cet abandon a permis à la dynamique végétale de redémarrer avec une recolonisation plus ou moins rapide des espèces ligneuses au détriment des espèces herbacées. Ainsi l'on voit s'installer une mosaïque de faciès correspondant au divers stade de dynamique de végétation, des fourrés, des landes arbustives jusqu'à atteindre un stade arboré forestier.



Pelouses très sèches écorchées – AVENIR - 2005



Pelouses sèches – AVENIR - 2005



Chênaies pubescentes – AVENIR - 2005



Fourrés thermophiles – AVENIR - 2005

1.4 Milieu physique

a. Le climat

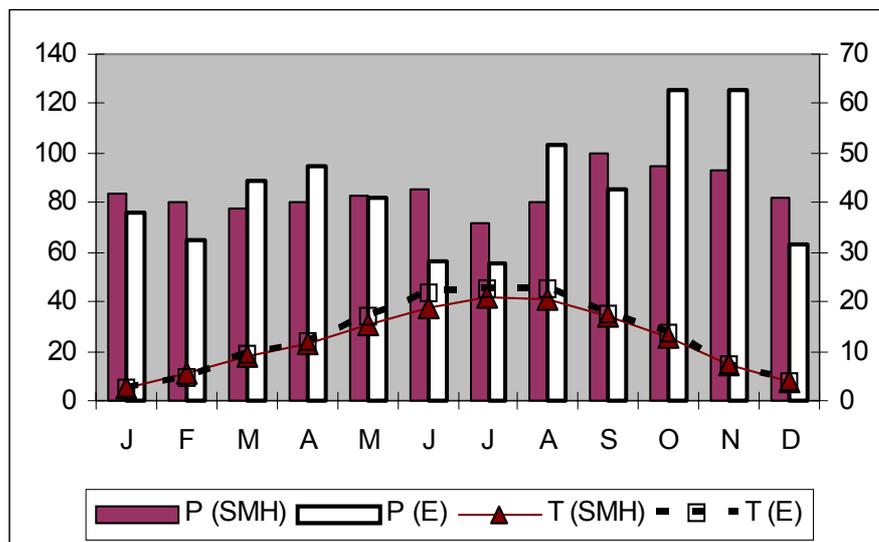
Plus que les données macro climatiques régionales, ce sont les conditions stationnelles qui gouvernent l'existence de pelouses sèches.

C'est le bilan hydrique local qui conditionne l'installation des pelouses sèches ainsi que les facteurs physiques du milieu (topographie, exposition, humidité du sol, ruissellement, infiltration, nature des sols et des matériaux).

Située dans la partie Sud de l'Y grenoblois les communes de Vif et de Varcis Allières et Risset bénéficient d'un adoucissement du climat (température ...) et d'un climat légèrement plus sec à l'abri d'une partie des précipitations qui sont arrêtées par les massifs environnants.

Les massifs calcaires plus filtrant sont souvent plus propices à l'apparition de ce type de pelouses. En effet la topographie et notamment la pente participent à diminuer le bilan hydrique, ce qui favorise les espèces mésophiles et xérophiles.

Diagramme ombrothermique de Saint Martin d'Hères (1960 – 2000) et d'Echirolles (2000-2005)



La figure ci-dessus montre que pour Saint Martin d'Hères et Echirolles, il n'existe pas de mois sec au sens de Gaussen (courbes des températures passant au-dessus de celles de précipitations). Toutefois on remarque que la station d'Echirolles se rapproche, sans l'atteindre, de cette définition. Doit-on y voir pour les températures un effet des dernières années sèches ?

Du côté des précipitations, l'effet d'abri du Vercors est cette fois-ci assez significatif.

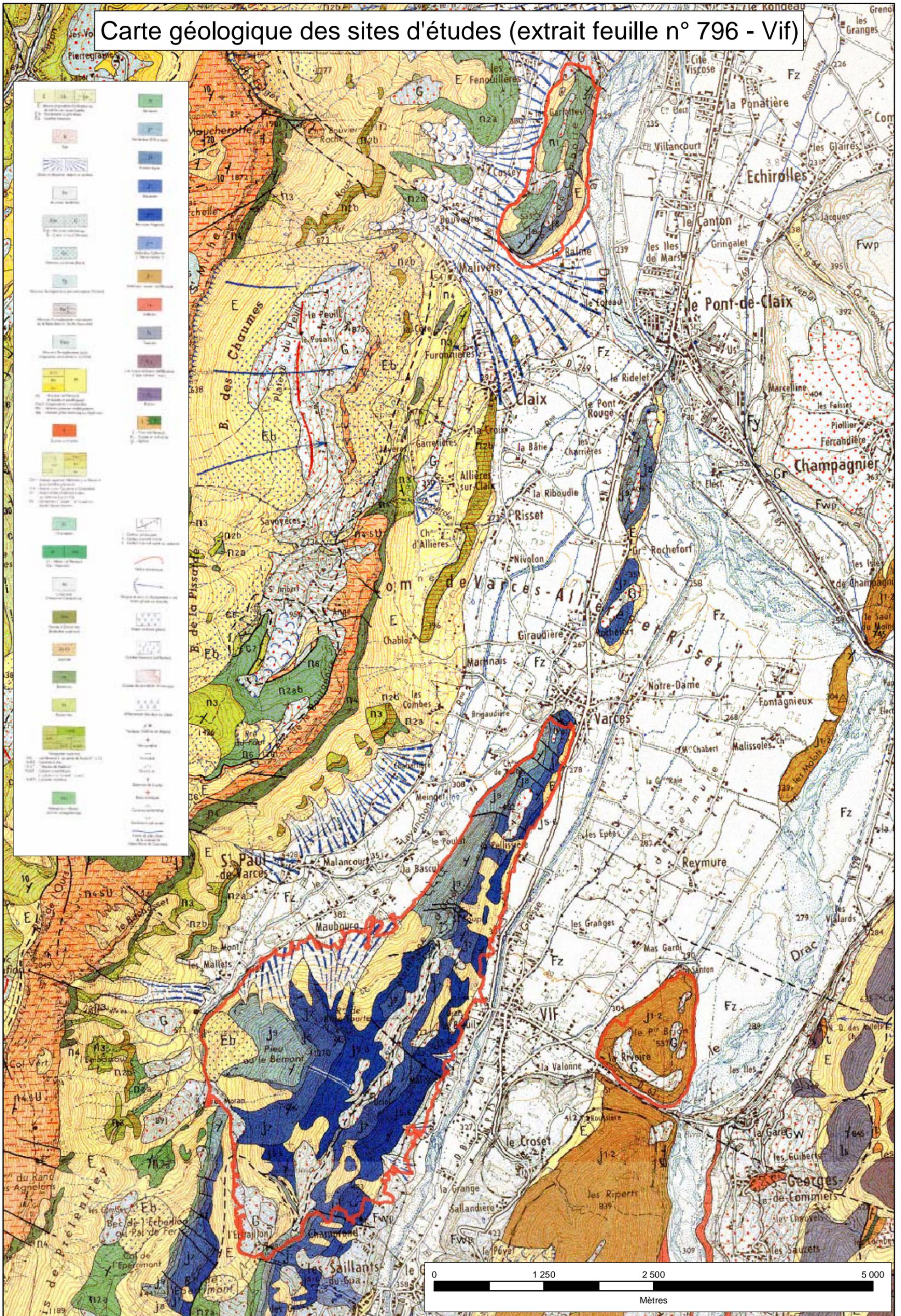
Les coteaux secs étudiés étant situés sur les contreforts du Vercors, c'est l'effet versant et ses caractéristiques pédoclimatiques qui permettent l'existence de bilan hydrique laissant s'exprimer une flore à affinité méditerranéenne.

b. La géologie (cf. Carte géologique des sites d'étude, extrait feuille de Vif n°796 - BRGM)

Le Petit Brion est un mamelon constitué de terrains calcaires du secondaire (jurassique moyen inférieur) et de terrains quaternaires avec des dépôts morainiques sur la zone de plateaux sur sa face Sud.

Le rocher de Comboire se compose comme la Montagne d'Uriol de terrains secondaires constitués par différentes couches de calcaires puis de terrains quaternaires comme les éboulis en pentes fortes et les dépôts d'alluvions glaciaires sur la zone sommitale.

Carte géologique des sites d'études (extrait feuille n° 796 - Vif)



La Montagne d'Uriol se compose essentiellement de terrains secondaires constitués par différentes couches de calcaires puis de terrains quaternaires comme les éboulis en pentes fortes et les dépôts d'alluvions glaciaires sur les zones de plateaux.

1.5 Classification des habitats naturels cartographiés

Toutes les pelouses sèches ne présentent pas la même physionomie, cela se traduit pour l'agriculteur par une productivité pastorale et / ou fourragère variable et pour le botaniste par différentes compositions en espèces de plantes sauvages et par un recouvrement de la végétation tantôt continu tantôt irrégulier.

On peut ainsi distinguer plusieurs types de groupements végétaux qui s'organisent le plus souvent en mosaïque et qui présentent entre eux de nombreux faciès de transition. Deux classifications sont utilisables, les unités phytosociologiques et la typologie Corine biotope.

- la méthode d'analyse phytosociologique
L'identification de l'association n'est en général accessible qu'aux spécialistes, on n'utilisera dans cette étude que l'alliance ou la classe.
- la classification Corine biotope
Elle a été mise au point sur l'ensemble de l'Union européenne et est devenue le standard pour toutes les études environnementales. Son niveau de précision se situe généralement entre l'alliance et la classe des phytosociologues, sa clé de détermination s'appuie souvent sur des aspects physionomique et géologique. Le terme de groupement végétal est remplacé par celui d'habitat naturel. Le tableau ci-dessous reprend les différents types d'habitats naturels répertoriés

Liste des habitats naturels observés lors de l'inventaire :

Habitat	Description	Correspondance phytosociologique	Code Corine	Code Natura 2000
Fourrés	Fourrés de Prunelliers, Cornouillers et Nerprun	<i>Berberidion</i>	31.81	-
Pelouses sèches	Pelouses à Brachypode penné des sols moyennement secs présentes dans les zones à climat tempéré	<i>Mesobromenalia erecti</i>	34.32	6210* : prioritaire si riche en orchidées
Pelouses très sèches	Pelouses à Brome dressé des sols secs à très secs	<i>Xerobromenalia erecti</i>	34.33	6210* : prioritaire si riche en orchidées
Falaises calcaires	Falaises continentales calcaires sèches	<i>Potentilletalia caulescentis</i>	62.1	8210
Dalles calcaires	Dalles de rochers et lapiaz à peu près nus	-	62.3	8240*
Champ cultivé		-	82	-
Plantations de conifères	Plantation ancienne de <i>Pinus sylvestris</i>	-	83.31	-
Aménagement urbain	Village (hameau)	-	86	-

Carrière	Carrière abandonnée (Vicat)	-	86.41	
Aménagement urbain	Pipeline Transalp St Alban (04) conduite d'éthylène	-	88	

Les habitats ayant un code Natura 2000 muni d'un astérisx sont prioritaires au titre de la directive Habitat européenne, les autres sont communautaires.

Remarques :

Les pelouses médio-européennes sur débris rocheux (*Alyso-Sedion albi*, code corine 34.11) n'ont pas été retenues dans la typologie car elles représentent de faible superficie et sont bien souvent en mélange avec les habitats de dalles calcaires.

II ETAPES ET METHODE DE L'INVENTAIRE

2.1 Repérage par photo-interprétation

Un premier travail de repérage des unités homogènes a été entrepris sur la base des photographies aériennes d'après la mission IGN de 2003 fournie par le CGI. En, effet les pelouses sèches et très sèches se distinguent assez facilement, par leur couleur, des boisements. Nous avons donc défini sur les photographies aériennes plusieurs unités homogènes suivantes : milieux ouverts, milieux embroussaillés et milieux boisés.

2.2 Validation de la photo-interprétation et prospection des espèces patrimoniales

La prospection engagée sur le terrain a permis d'identifier des localités étendues d'habitats de référence de bonne typicité et apporté les précisions sur les différents types de milieux ouverts et milieux embroussaillés.

2.3 Recueil de données sur fiche standard

Une fiche de relevés a été élaborée spécialement pour cet inventaire. Elle vise à recueillir de façon standardisée les informations d'ordre biologique mais également les informations sur les pratiques actuelles de gestion qui peuvent être accessibles sur le terrain. Un exemplaire de cette fiche se trouve en annexe 1.

Elle consigne des informations de différentes natures :

- des indicateurs (commune, pente, ...)
- la structure de la végétation
- leur mode d'exploitation
- leur environnement

Le verso de ces fiches est destiné au recueil des informations biologiques. Outre le relevé floristique (orchidées et autre taxons) figurent des compléments faunistiques ainsi qu'une série d'informations sur des groupes animaux caractéristiques de ces milieux (insectes, araignées ...) ou ayant une importance sur la gestion de ces espaces (présence notoire de lapins, micro mammifères).

Concernant la description de la végétation, la méthode s'appuie sur la technique du relevé phytosociologique de Braun-Blanquet qui consiste à dresser la liste des plantes présentes dans un échantillon représentatif et homogène du tapis végétal et en opérant strate par strate. Les espèces identifiées sont affectées d'un coefficient d'abondance-dominance (+ à 5).

- 5 = recouvrement > 75 %
- 4 = recouvrement de 50 à 75 %
- 3 = recouvrement de 25 à 50 %
- 2 = recouvrement de 5 à 25 %
- 1 = recouvrement de 1 à 5 %
- + = simplement présent

Une journée de terrain de calage sur la Montagne d'Uriol a été réalisée par AVENIR en compagnie de Frédéric Gourgues (association GENTIANA) au mois d'août pour réaliser des relevés phytosociologiques dans chaque grande unité. C'est sur la base des relevés réalisés que nous avons défini une sélection d'habitats représentatifs et donc déduit une typologie (tableau ci-dessous) intégrant les types d'habitats ainsi que la physionomie (pourcentage d'embroussaillage). Cette typologie a été par la suite également appliquée à la colline du Petit Brion ainsi qu'au rocher de Comboire.

Type habitats	Description	phytosociologie	Code corine	Info complémentaire	Code de la typologie
Boisement	Taille > 4 m				1
Prairies	pâturées fauchées cultivées				2A 2B 2C
Pelouses				embroussaillage	
	très sèches	Xerobromion	34.33	De 0 à 30 % De 31 à 60 % De 61 à 100 %	3A 3B 3C
	sèches	Mesobromion	34.32	De 0 à 30 % De 31 à 60 % De 61 à 100 %	3D 3E 3F
Fruticées	fourrés	Berberidion	31.81		4
Rocheux	Eboulis thermophile		61.31		5A
	Dalle rocheuse		62.3		5B
	Falaise calcaire		62.1		5C
Carrière			86.41		6
Village			86.2		7
Plantation			88		8

NB : Les boisements denses de plus de 20 ans ne seront pas concernés (chênaies pubescentes, pinèdes, hêtraies et érablaies).



Pelouse sèche pâturée (Montagne d'Uriol)– AVENIR - 2005



Pelouse très sèche (Montagne d'Uriol) – AVENIR - 2005



Pelouses sèches et très sèches (Montagne d'Uriol) – AVENIR - 2005



Pelouse sèche embroussaillée (Montagne d'Uriol) – AVENIR - 2005



Pelouse sèche (Montagne d'Uriol) – AVENIR - 2005



Fourrés (Montagne d'Uriol) – AVENIR - 2005



Boisement (Montagne d'Uriol) – AVENIR

III Analyse

3.1 La saisie de la cartographie sur système d'information géographique

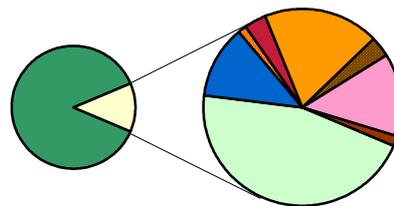
L'ensemble des sites cartographiés a été saisi à l'aide du logiciel Arc View sur les fonds IGN au 1/7 000 ème sur les divers sites. Pour une meilleure lisibilité des cartes elles sont jointes au avec des échelles adaptées.

→ carte de végétation de la Montagne d'Uriol, du Petit Brion et du rocher de Comboire

3.2 Analyse des zones prospectées

a) Le Petit Brion

La superficie totale cartographiée du Petit Brion est de 111,58 hectares. Après suppression des formations forestières non retenues dans la présente étude, la superficie des habitats retenues pour la typologie représente 14,17 hectares. Les 7 habitats et les 2 habitats mixtes se répartissent de la manière suivante :



■	Boisement (87,3%)
■	Prairie pâturée (5,83%)
■	Terrain cultivé (1,5%)
■	Pelouse très sèche A & sèche D (0,17%)
■	Pelouse très sèche A & Eboulis thermophiles (0,49%)
■	Pelouse sèche D (2,39%)
■	Pelouse sèche E (0,44%)
■	Fourrés (1,74%)
■	Falaises calcaires (0,2%)

Le tableau ci-dessous reprend les superficies en hectares ainsi que le pourcentage de recouvrement des différents types d'habitats.

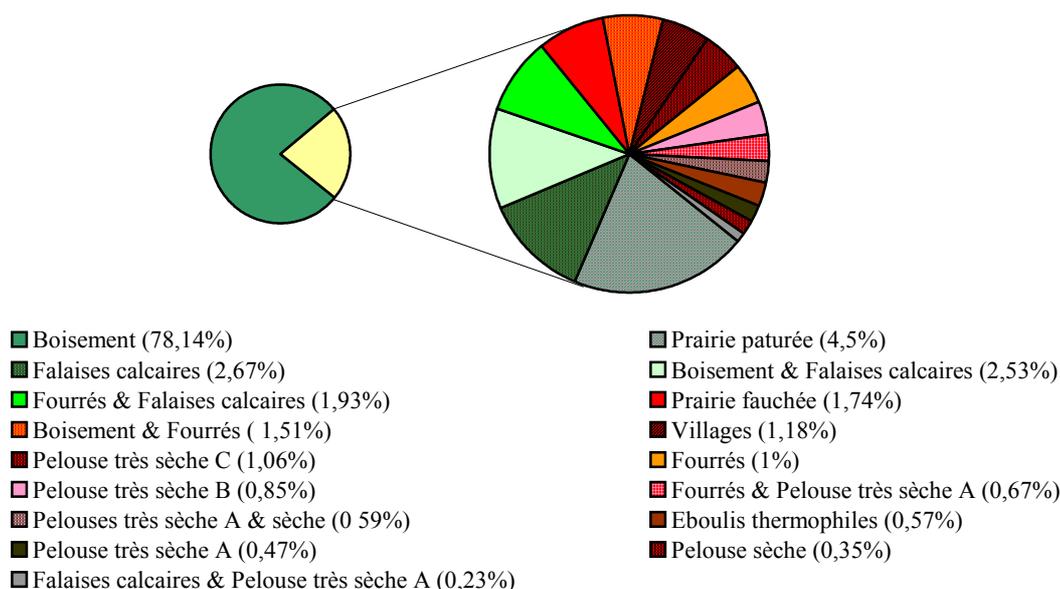
Type habitats	% embrous-saillement	Code typo ICSV	Superficie en hectare	Pourcentage de recouvrement
Boisement		1	97,41	87,3
Prairie pâturée		2A	6,5	5,83
Terrain cultivé		2C	1,67	1,5
Pelouse sèche	De 0 à 30 %	3D	2,67	2,39
	De 31 à 60 %	3E	0,49	0,44
Fourrés		4	1,94	1,74
Falaises calcaires		5C	0,22	0,2
Pelouse très sèche & Pelouse sèche	De 0 à 30 %	3A x 3D	0,13	0,17
	De 0 à 30 %	3A x 5A	0,55	0,49
			111,58	

Les habitats « Prairie pâturée » ainsi que les pelouses sèches sont les deux habitats majoritaires des zones ouvertes. L'entretien par le pâturage ou la fauche a permis de maintenir ces zones ouvertes ainsi qu'assurer de leur maintien.

Cette colline est à 87 % composée de boisement, les zones ouvertes ne doivent leur salut qu'à quelques agriculteurs et aux chasseurs.

b) Le rocher de Comboire

La superficie totale cartographiée du rocher de Comboire est de 141,93 hectares. Après suppression des formations forestières non retenues dans la présente étude, la superficie des habitats retenues pour la typologie représente 31,03 hectares. Les 11 habitats et les 6 habitats mixtes se répartissent de la manière suivante :



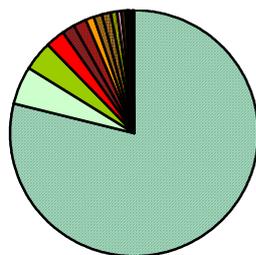
Le tableau ci-dessous reprend les superficies en hectares ainsi que le pourcentage de recouvrement des différents types d'habitats.

Type habitats	% embrous-saillement	Code typo ICSV	Superficie en hectare	Pourcentage de recouvrement
Boisement		1	110,9	78,14
Prairie pâturée		2A	6,4	4,5
Prairie fauchée		2B	2,47	1,74
Pelouse très sèche	De 0 à 30 %	3A	0,67	1,06
	De 31 à 60 %	3B	1,2	0,85
	De 61 à 100 %	3C	1,5	1,06
Pelouse sèche	De 0 à 30 %	3D	0,49	0,35
Fourrés		4	1,43	1
Eboulis thermophiles		5A	0,81	0,57
Falaises calcaires		5C	3,79	2,67
Village		7	1,68	1,18
Boisement & Fourrés		1 x 4	2,15	1,51
Boisement & Falaises calcaires		1 x 5C	3,59	2,53
Pelouse très sèche A & Pelouse sèche	De 0 à 30 %	3A x 3D	0,84	0,59
Fourrés & Falaises calcaires		4 x 5C	2,74	1,93
Fourrés & Pelouse très sèche A	De 0 à 30 %	4 x 3A	0,95	0,67
Falaises calcaires & Pelouse très sèche	De 0 à 30 %	5C x 3A	0,32	0,23
			141,93	

Les surfaces boisées représentent 78 % de ce site d'étude. Les 22 % de zones ouvertes se composent essentiellement de prairies entretenues par le pâturage bovin et équin ainsi que de plusieurs zones de falaises.

c) La Montagne d'Uriol

La superficie totale cartographiée de la Montagne d'Uriol est de 947,45 hectares. Après suppression des formations forestières non retenues dans la présente étude, la superficie des habitats retenues pour la typologie représente 199,96 hectares. Les 17 habitats et les 3 habitats mixtes se répartissent de la manière suivante :

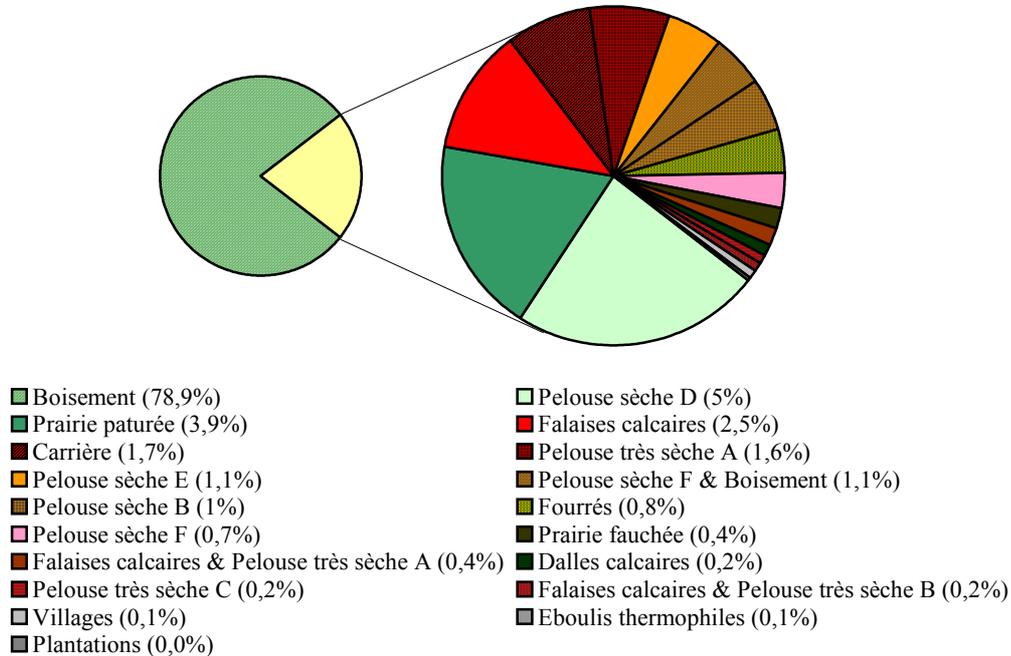


■ Boisement (78,9%)	■ Pelouse sèche D (5%)
■ Prairie pâturée (3,9%)	■ Falaises calcaires (2,5%)
■ Carrière (1,7%)	■ Pelouse très sèche A (1,6%)
■ Pelouse sèche E (1,1%)	■ Pelouse sèche F & Boisement (1,1%)
■ Pelouse sèche B (1%)	■ Fourrés (0,8%)
■ Pelouse sèche F (0,7%)	■ Prairie fauchée (0,4%)
■ Falaises calcaires & Pelouse très sèche A (0,4%)	■ Dalles calcaires (0,2%)
■ Pelouse très sèche C (0,2%)	■ Falaises calcaires & Pelouse très sèche B (0,2%)
■ Villages (0,1%)	■ Eboulis thermophiles (0,1%)
■ Plantations (0,0%)	

Le tableau ci-dessous reprend les superficies en hectares ainsi que le pourcentage de recouvrement des différents types d'habitats.

Type habitats	% embrous-saillement	Code typo ICSV	Superficie en hectare	Pourcentage de recouvrement
Boisement		1	747,49	78,9
Prairie pâturée		2A	37,15	3,9
Prairie fauchée		2B	3,6	0,4
Pelouse très sèche	De 0 à 30 %	3A	15,11	1,6
	De 31 à 60 %	3B	9,94	1
	De 61 à 100 %	3C	1,91	0,2
Pelouse sèche	De 0 à 30 %	3D	4,88	0,5
	Pâturée	3D*	42,38	4,5
	De 31 à 60 %	3E	10,32	1,1
	De 61 à 100 %	3F	7,1	0,7
Fourrés		4	8,05	0,8
Eboulis thermophiles		5A	0,62	0,1
Dalles rocheuses		5B	2,02	0,2
Falaises calcaires		5C	23,89	2,5
Carrière		6	16,26	1,7
Village		7	1,14	0,1
Plantation		8	0,21	0
Pelouse sèche x Boisement	De 61 à 100 %	3F x 1	10,07	1,1
Falaises calcaires x Pelouse très sèche	De 0 à 30 %	5C x 3A	3,4	0,4
Falaises calcaires x Pelouse très sèche	De 31 à 60 %	5C x 3B	1,91	0,02
			947,45	

Le graphique ci-dessous reprend la répartition en pourcentage des espaces ouverts soit sur une superficie de 868,55 hectares. L'habitat de pelouse sèche ainsi que les prairies pâturées, non identifiées en tant que pelouse sèche, restent majoritaires.

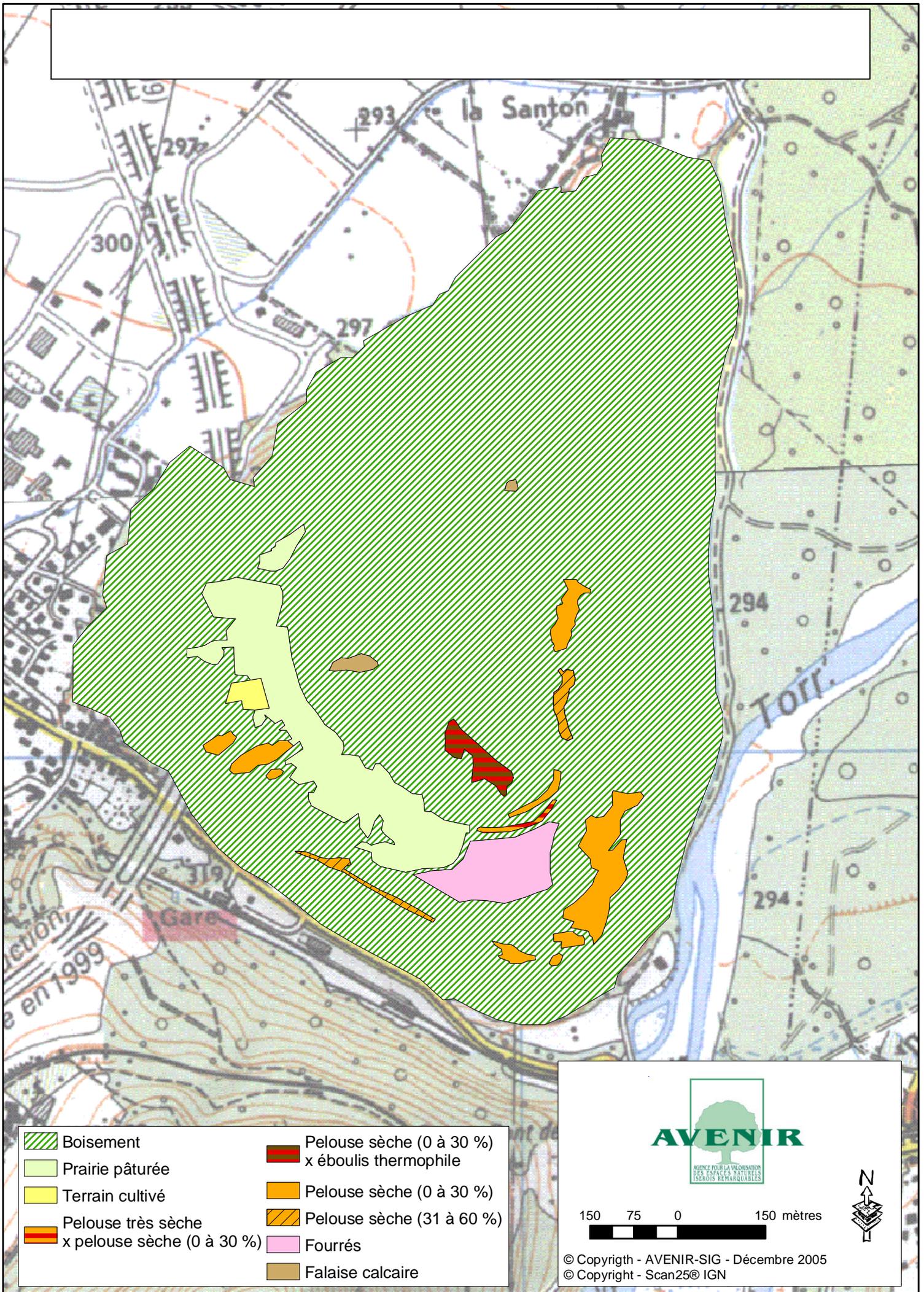


La montagne d'Uriol est un massif très forestier. Les zones ouvertes ou semi-ouvertes ne représentent aujourd'hui qu'une vingtaine d'hectares. Cette évolution naturelle vers le boisement est essentiellement due à la déprise agricole. Néanmoins nous avons pu observer plusieurs parcelles en cours de réouverture sur la zone de plateau. Les parties basses ou flancs de colline sur la commune de Vif, autrefois entretenues, laissent aujourd'hui la place à des fourrés et donc à une fermeture du milieu très rapide. L'urbanisation jouxte ces dernières formations.

3.3 Profil topographique et typologie des habitats

Le profil topographique vis à favoriser l'analyse du relief à partir d'une carte. C'est un auxiliaire, un complément de la carte en plus d'être un outil de synthèse et de présentation. Le profil présente avantageusement les traits particuliers de la surface ; les amplitudes de dénivellation et la forme de la pente.

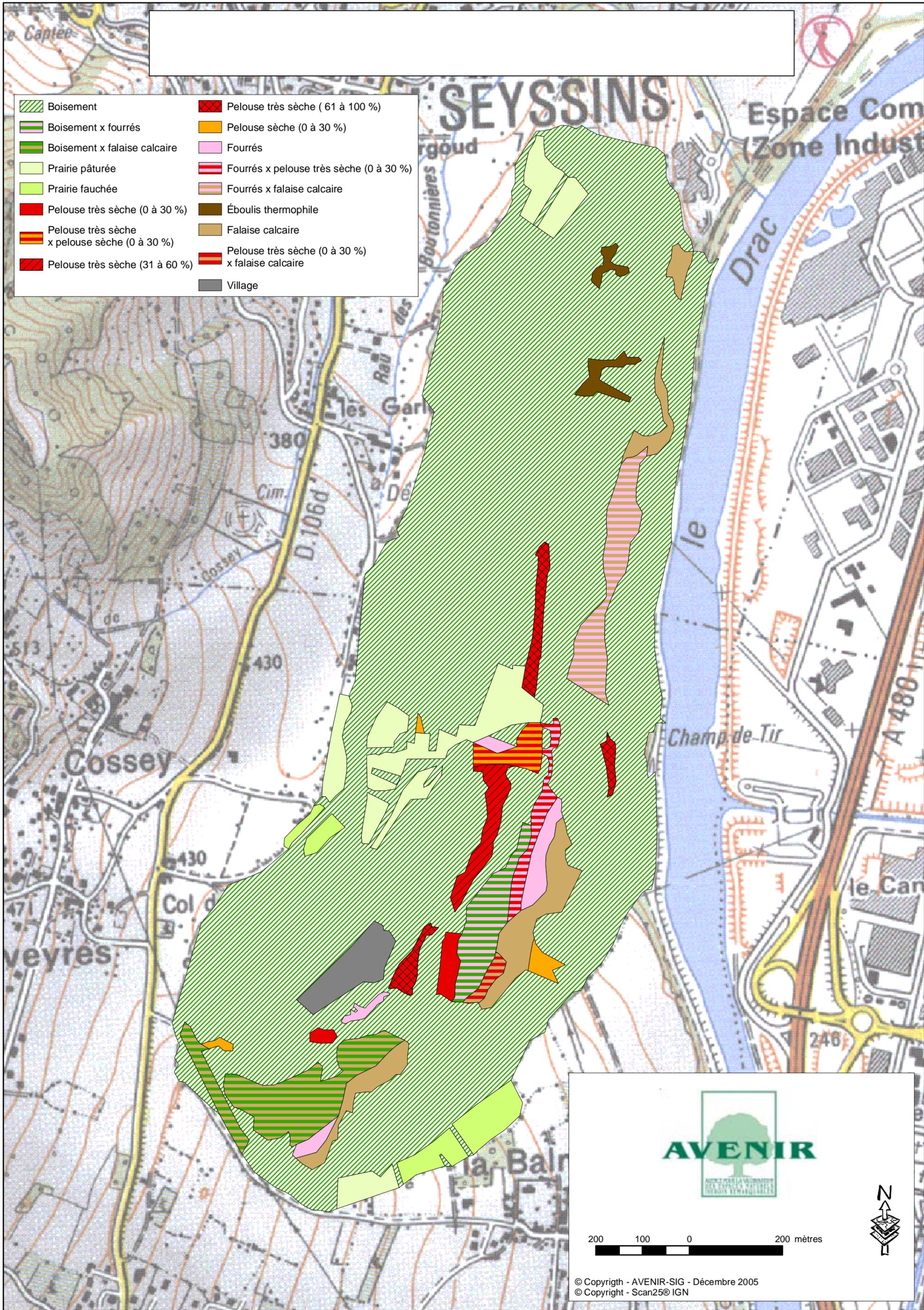
Le profil topographique de la Montagne d'Uriol ci-dessous intègre aussi une partie de la typologie. Il est intéressant de noter que les habitats de pelouses sèches se retrouvent sur des zones de faibles pentes ou de bas de pentes là où il y a une accumulation de sol plus importante. Les pelouses très sèches se situent en général au-dessous ou en dessus des pelouses sèches quand la pente augmente et que la roche mère devient affleurante.



- | | |
|--|--|
|  Boisement |  Pelouse sèche (0 à 30 %) x éboulis thermophile |
|  Prairie pâturée |  Pelouse sèche (0 à 30 %) |
|  Terrain cultivé |  Pelouse sèche (31 à 60 %) |
|  Pelouse très sèche x pelouse sèche (0 à 30 %) |  Fourrés |
| |  Falaise calcaire |



© Copyright - AVENIR-SIG - Décembre 2005
 © Copyright - Scan25® IGN



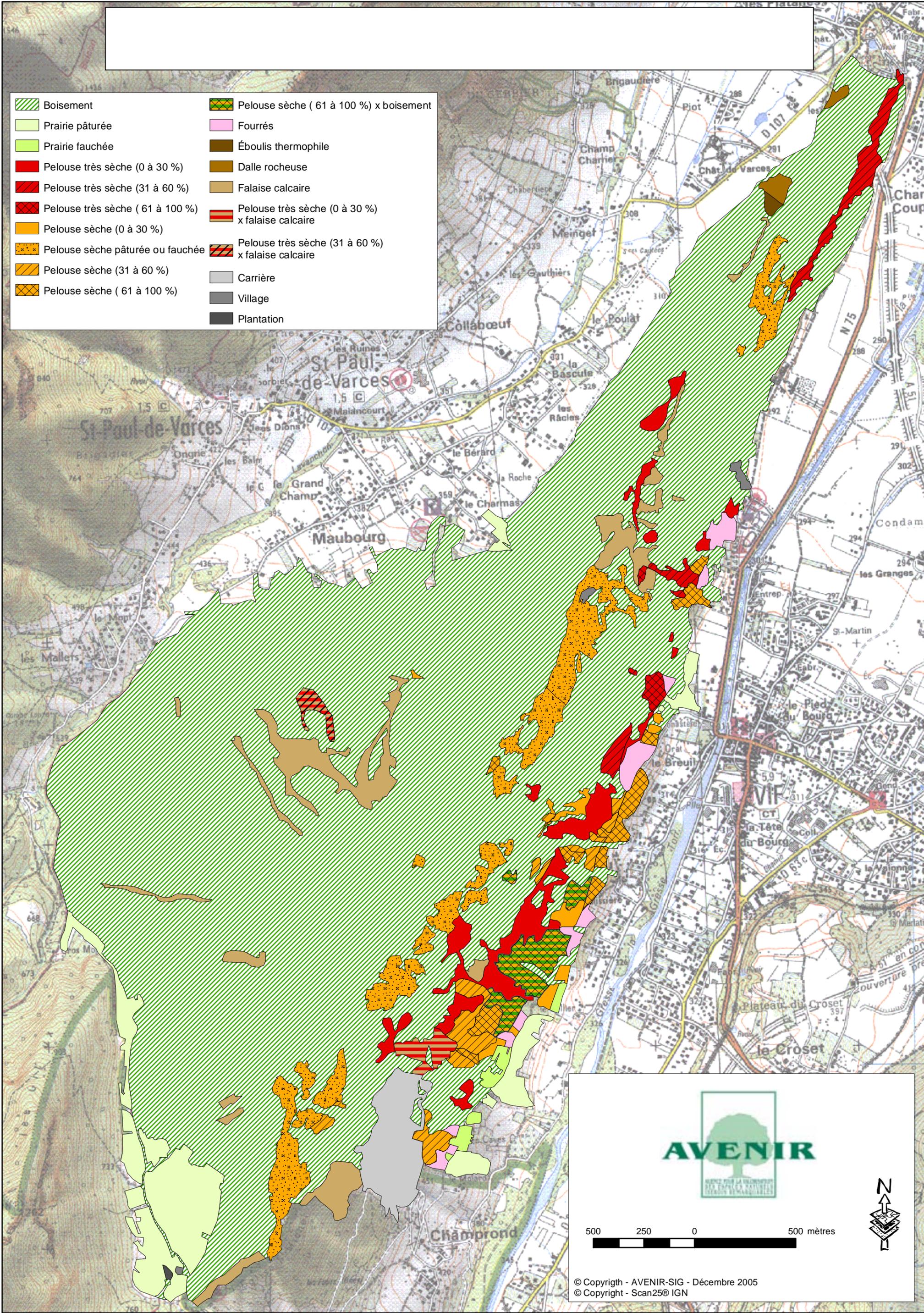
	Boisement		Pelouse très sèche (61 à 100 %)
	Boisement x fourrés		Pelouse sèche (0 à 30 %)
	Boisement x falaise calcaire		Fourrés
	Prairie pâturée		Fourrés x pelouse très sèche (0 à 30 %)
	Prairie fauchée		Fourrés x falaise calcaire
	Pelouse très sèche (0 à 30 %)		Éboulis thermophile
	Pelouse très sèche x pelouse sèche (0 à 30 %)		Falaise calcaire
	Pelouse très sèche (31 à 60 %)		Pelouse très sèche (0 à 30 %) x falaise calcaire
			Village


AVENIR





© Copyright - AVENIR-SIG - Décembre 2005
 © Copyright - Scan25® IGN



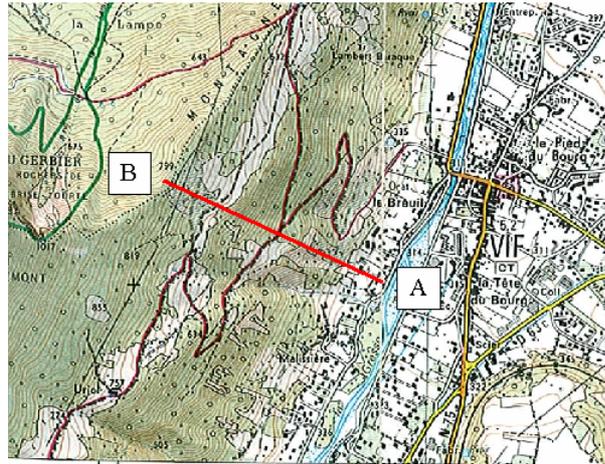
- | | |
|----------------------------------|--|
| Boisement | Pelouse sèche (61 à 100 %) x boisement |
| Prairie pâturée | Fourrés |
| Prairie fauchée | Éboulis thermophile |
| Pelouse très sèche (0 à 30 %) | Dalle rocheuse |
| Pelouse très sèche (31 à 60 %) | Falaise calcaire |
| Pelouse très sèche (61 à 100 %) | Pelouse très sèche (0 à 30 %) x falaise calcaire |
| Pelouse sèche (0 à 30 %) | Pelouse très sèche (31 à 60 %) x falaise calcaire |
| Pelouse sèche pâturée ou fauchée | Carrière |
| Pelouse sèche (31 à 60 %) | Village |
| Pelouse sèche (61 à 100 %) | Plantation |


AVENIR
 SIG - Systèmes d'Information Géographique

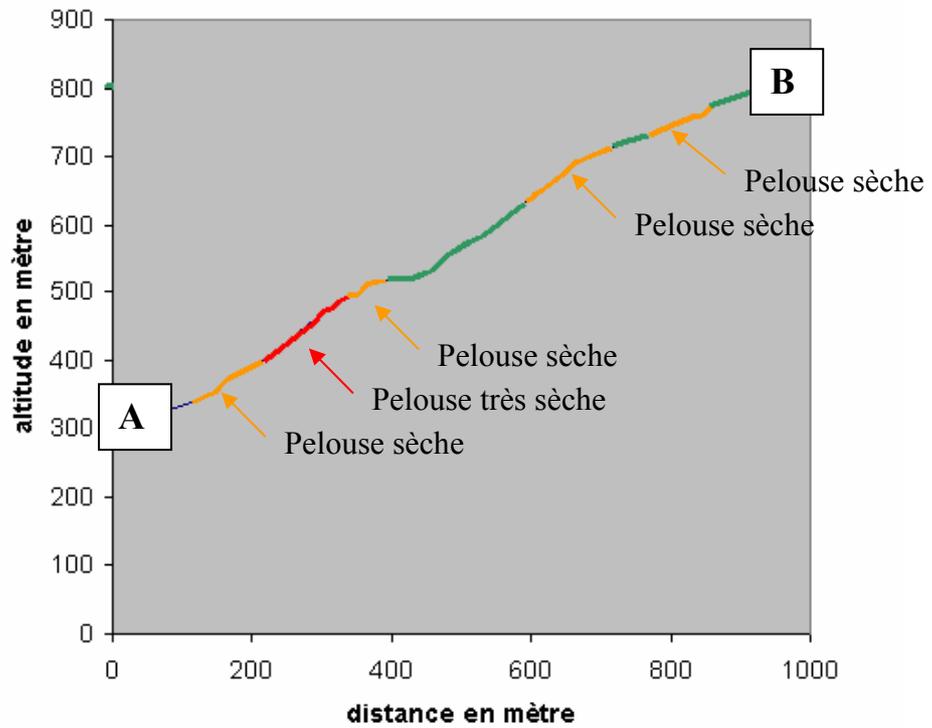
500 250 0 500 mètres




© Copyright - AVENIR-SIG - Décembre 2005
 © Copyright - Scan25@ IGN



Extrait de la carte IGN n°3335 OT – Top 25 – Grenoble – Chamrousse - Belledonne

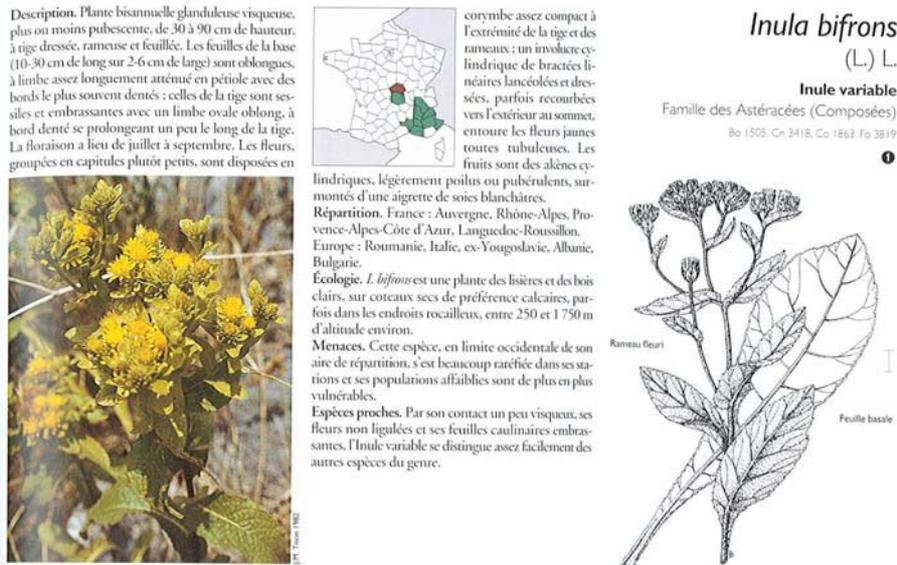


Pelouses sèche et très sèche (Montagne d'Uriol) – AVENIR - 2005

3.4 Intérêt patrimonial des coteaux secs du secteur étudié

La flore

Les secteurs étudiés présentent une flore variée avec notamment la présence d'espèces à affinité méridionale comme *Inula bifrons* décrite si dessous.



In « Inventaire des plantes protégées en France » de Danton et Baffrey, 1995

Les prospections de terrains réalisés au mois d'août 2005 et donc en saison de végétation déjà bien avancée, ne nous ont pas permis d'inventorier des familles comme les Orchidées. Nous avons pour cela sollicité l'association GENTIANA via sa base de données INFLORIS pour compléter l'inventaire de terrain. En outre cette période de l'année se révèle être plus favorable pour inventorier les espèces patrimoniales en fleur comme *Inula Bifrons* (juillet-sept.) et *Aster amellus* (août – sept.).

Pour définir le caractère patrimonial des relevés, nous avons retenu parmi les listes des espèces ayant une protection ou inscrites sur une liste rouge, les espèces strictement inféodées aux milieux ouverts et secs ainsi que quelques espèces de lisières. Ce qui nous mène à 47 espèces bénéficiant de protection (nationale ou régionale) ou inscrites sur liste rouge (régional, PC38) et 24 espèces d'orchidées. La liste de ces espèces patrimoniale est reprise en annexe 3.

Pour qu'un relevé soit qualifié de patrimonial, nous avons choisi de considérer comme critère déterminant :

- la présence d'une seule espèce patrimoniale bénéficiant de protection (nationale ou régionale) ou inscrites sur liste rouge (régional, PC38)
- ou la présence d'au moins 4 espèces d'orchidées.

L'extraction de la base de données est reprise sous forme synthétique dans le tableau ci-dessous :

	Montagne d'Uriol	Petit Brion	Rocher de Comboire
Nombre total de relevés fournis	66	9	47
Nombre de relevés avec au moins 1 espèce à statut et/ou au moins 4 espèces d'Orchidées	40	3	24
Dont nombre de relevés avec au moins 1 espèce à statut	39	2	22
Dont nombre de relevés avec au moins 4 espèces d'Orchidées	1	3	2
% de relevés patrimoniaux	60,6	33,3	51

NB : Le pourcentage de relevés patrimoniaux pour le Petit Brion ne semble pas significatif au vue du nombre très faible de relevés fournis par Gentiana.

Pour les trois secteurs, des cartes avec la superposition des relevés et des habitats ont été réalisées (cf. cartes ci-après). Il ressort que la plupart des relevés réalisés par GENTIANA semblent correspondre à la typologie utilisée. Il subsiste toutefois un décalage léger probablement dû à la délimitation graphique des polygones et à l'imprécision de trait à l'échelle employée mais aussi à l'imprécision du GPS.

Au vue des résultats produits dans le tableau ci-dessus, il apparaît difficile de caractériser les habitats avec la présence des espèces d'orchidées. En effet les dates de prospection ne correspondent par toujours aux périodes de floraison. Certaines orchidées précoces fleurissant en mars sont déjà fanées en mai-juin.

La faune

Aucun inventaire n'a été réalisé lors des prospections de terrain néanmoins ces coteaux secs (milieux ouverts et falaises) présentent un intérêt patrimonial notamment pour les reptiles, l'avifaune (Grand Duc...) , les lépidoptères hétérocères (Ecaille chiné).

Espèces bénéficiant d'une protection nationale

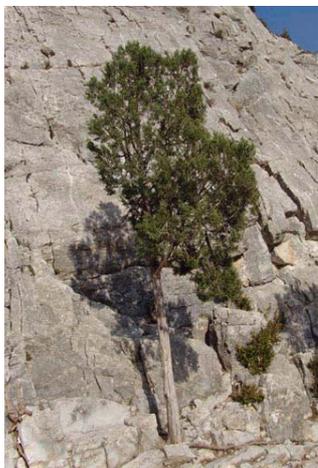


Inula bifrons



Aster amellus

Espèces bénéficiant d'une protection régionale



Juniperus thurifera



Dictamnus albus



Bombycilaena erecta

Espèce bénéficiant d'une protection régionale



Biscutella cichoriifolia

Espèces d'orchidées



Himantoglossum hircinum



Anacamptis pyramidalis

3.5 Etude diachronique sur un secteur de la Montagne d'Uriol

L'apparition des photographies aériennes au cours de XX^{ème} siècle constitue un atout indéniable pour l'analyse rétrospective des paysages. L'interprétation cartographique à différentes dates est un bon moyen de mesurer la dynamique de changement des formations végétales et ses conséquences.

L'étude diachronique s'est portée sur l'analyse des photographies aériennes de 1993, 1998 et de 2003 (pas de temps de 10 ans).



1993



1998



2003

Cette parcelle d'une superficie de 3 ha 09 hectares a été débroussaillée sur 2 ha comme nous le montre les photographies aériennes de 1993 et 2003. Elle a bénéficié d'une contractualisation au titre des PEZMA 2000-2005 dans un but de réhabilitation pour le pâturage. (cf. en annexe 4 «Le cahier des charges pour les contrats d'entretien et de réhabilitation », source CGI service agriculture)



Les informations recueillies auprès du service Agriculture du CGI permettent de dresser, ci-dessous, le tableau récapitulatif des contractualisations au titre du PEZMA 2000-2005 sur l'ensemble des sites étudiés :

Lieu	commune	Nombre d'exploitant	Nbre de parcelles concernées par la contractualisation	superficie
Montagne d'Uriol	Vif	1	6 en réhabilitation 16 en entretien	11 ha 10 10 ha 20
Petit Brion	Vif	1	16	7 ha 47
Rocher de Comboire	Claix	1	5	3 ha 41

3.6 Mode de gestion

La question de réintégration des pelouses sèches dans un système socio-économique garantissant des objectifs de conservation commence à apparaître. Elle émerge notamment des difficultés techniques et financières croissantes rencontrées par les agriculteurs faisant face à des surfaces éparpillées, ayant un accès souvent difficile ainsi qu'au contexte agri-environnemental de la politique agricole. La mise en place d'une gestion conservatoire durable sur les sites nécessite l'approbation de tous les acteurs concernés.

Les premiers problèmes auxquels on se heurte pour la mise en place d'une gestion conservatoire sont les difficultés à mobiliser des financeurs durables. En effet, l'abandon de l'entretien des pelouses sèches vient du manque de rentabilité des terres ainsi qu'à la diminution et la modification des structures agricoles. Des contrats comme les CAD permettent une incitation financière comblant la moins-value des productions notamment sur prairies et pelouses. Selon l'arrêté n°2004-02997 (portant création des contrats types de l'Isère relatif aux CAD), deux enjeux, paysage et biodiversité, sont éligibles sur le territoire « Y grenoblois ». Ces deux enjeux comprennent trois mesures pouvant être applicables sur notre aire d'étude (cf. annexe 5) :

- entretien des lisères de forêts
- maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive
- gestion extensive des prairies par pâturage et / ou fauche.

La contractualisation au titre du PEZMA réalisée par quelques agriculteurs semble être un moyen de réhabiliter le pâturage sur les trois sites de notre étude.

D'autres obstacles résident dans la maîtrise foncière ou d'usage. En effet les pelouses sèches ont souvent des petits îlots dispersés à l'échelle communale, appartenant à une multitude de propriétaires différents. Il faut donc sensibiliser ces propriétaires (agriculteurs/exploitants ou non) qui ne font rien de ces pelouses soit à s'engager dans une démarche de conservation eux-même soit les inciter à vendre ou à louer par des baux emphytéotiques à des agriculteurs ou à une structure désignée pour coordonner la gestion conservatoire.

La mise en place de gestion conservatoire comporte des ambiguïtés. Le fait de faucher ou de faire pâturer implique une perturbation plus ou moins intense et fréquente du milieu. Ces pratiques peuvent même conduire à la destruction plus ou moins importante de certaines espèces sensibles. Il y a donc un fort enjeu quant à la préservation des espèces sensibles face à une gestion qui ne peut malheureusement pas éviter totalement certaines destructions. Il faut donc alors essayer de trouver un équilibre permettant de protéger au mieux les espèces autochtones à affinités sub méditerranéennes présentes sur pelouse sèche tout en évitant l'enfrichement par les graminées sociales et les espèces frutescentes.

La remise en place du pâturage et de quelques zones en fauche sur notre aire d'étude semble être le moyen de gestion qui apparaît globalement comme le plus approprié suite à l'enfrichement des milieux naturels et semi-naturels ouverts en général et des pelouses sèches en particulier.

Cette remise en place nécessite bien souvent, comme le montre l'exemple de la Montagne d'Uriol, un débroussaillage préalable avec un cahier des charges très précis (choix des dates d'entrées en pâture, chargement, choix des espèces, date de floraison des espèces à préserver, période de constitution des réserves...).

3.7 Limites de l'étude

La fiche action du Conseil général englobée un secteur d'étude plus important, notamment le secteur de la tour sans Venin et les bois des Vouillants. Ces deux sites non pas fait l'objet d'une expertise et ce pour plusieurs raisons :

- Cette étude n'a pu démarrer qu'au mois de juin 2005 ce qui n'a pas permis de tenir compte dans la mise en place de la typologie des espèces patrimoniales comme les orchidées, la saison de végétation sur ces coteaux secs étant déjà bien avancée
- La superficie d'étude même en faisant extraction des peuplements forestiers reste très importante ce qui explique le choix de trois secteurs d'étude.



Pelouse sèche (Petit Brion) – AVENIR - 2005

IV Conclusions

Cette présente étude sur l'inventaire des coteaux secs du Nord-est du Vercors a permis de mettre en place une typologie basée sur les habitats naturels et leur taux d'embroussaillage.

Les trois secteurs d'études concernés présentent une faible superficie d'espaces ouverts de l'ordre de 22 %. Cet enrichissement est le résultat de la reprise dynamique naturelle de la végétation qui conduit, suite à l'arrêt des pratiques agricoles, de la pelouse à l'envahissement par les graminées sociales, à la fruticée puis au boisement.

L'abandon total de gestion sur ces pelouses sèches conduit à une altération de leur biodiversité. Toutefois les inventaires de terrain et la collaboration effectuée avec Gentiana nous a permis de mettre en évidence via la base de données Infloris la présence de 6 espèces à affinité sub-méditerranéennes bénéficiant de protection nationale et régionale, ainsi qu'un important cortège d'orchidées inféodées aux pelouses sèches.

Ces milieux de collines autrefois entretenus par l'agriculture sont aujourd'hui en grande partie abandonnés. Mais quelques agriculteurs essaient de reconquérir les milieux embroussaillés grâce à des contractualisations d'une politique du Conseil général : le Programme d'Entretien des Zones Menacées d'Abandon.

Cette étude a mis en évidence un important cortège floristique inféodé aux coteaux secs. Suite à nombreuses journées de terrains il s'avère intéressant pour de futur inventaire de prendre en compte aussi divers groupe faunistique tel que l'avifaune (Alouette lulu, Pie-grièche écorcheur...), les reptiles (Coronelle girondine...) et surtout mettre en place un protocole pour les lépidoptères diurnes et les orthoptères.

Une connaissance plus approfondie des coteaux secs sur l'ensemble du grand Y grenoblois étendue aux contreforts de la Chartreuse (La Bastille, le Néron...) et aux collines bordières de Belledonne (Venon, Saint Martin d'Uriage, Le Murier) permettrait d'avoir une vision plus globale de ses stations méridionales dans une perspective de conservation et de gestion du patrimoine naturel.



Pelouses pâturée et fauchée (Montagne d'Uriol) – AVENIR - 2005

BIBLIOGRAPHIE

- DANTON & BAFFRAY, 1995. Inventaire des plantes protégées en France. Yves Rocher/ AFCEV / Nathan / Ministère de l'environnement.
- DESMET J., 1970 ?. Etude de la végétation de la colline de Comboire
- FRAPNA ISERE, Mai 1999 –Etude « Faune, flore et milieux naturels remarquables de l'agglomération grenobloise » Fiche Les Vouillants - DoEt 88
- GENTIANA, 2001. Extrait «sortie du 5 mars 2001 - Bois des Vouillants (Fontaine, Isère)» in Bulletin n°10
- GENTIANA, Mars 1998. Etude « Inventaire et valorisation des richesses floristiques de la colline des Vouillants ». METRO
- ÖFFNER, 1905. Les colonies méridionales des environs de Grenoble.
- ONF- avril 1987- 1995- rechercher plan de gestion des Vouillants
- PNRV, 1980. Fleurs et forêts du vercors. Courrier du Parc Naturel Régional du Vercors n° 26.

AUTRES SOURCES D'INFORMATION

- AESCHIMAN & BURDET, 1994. Flore de la Suisse et des territoires limitrophes – Le nouveau Binz. Editions du Griffon. Neuchatel.
- BRGM – Carte de géologie. Feuille de Vif n°796 (Mise à disposition par le CGI)
- CORINE LAND COVER, 2003 (IGN-IFEN) – Mise à disposition par le Conseil général
- IGN, 1978. Carte topographique de Vif Est n°3235 Est au 1/25 000ème – Paris
- OZENDA - Carte de végétation de Vif – Université Joseph Fourier – Laboratoire de Biologie alpine

Personnes ou structures ressources

- GENTIANA (F. Gourgues)
- CGI (service agriculture)

ANNEXES

Annexe 1 : Fiche de terrain

Annexe 2 : Liste non exhaustive des espèces contactées lors des prospections de terrains

Annexe 3 : Liste des espèces patrimoniales (source Gentiana)

Annexe 4 : Cahier des charges du PEZMA

Annexe 5 : Extrait de l'arrêté n°2004-02997 portant création des contrats types de l'Isère relatif aux CAD et ses annexes

Annexe 1

Fiche de terrain

Inventaire des coteaux secs du Nord-Est du Vercors entre Vif et Fontaine

Auteur :	N° fiche :	Commune : Vif
Date :	Altitude :	Pente en % :

Exposition							
N	S	E	O	NE	NO	SE	SO

Structure de la végétation (polygone homogène)			
Pelouse	%	Boisement	%
friche	%	Roche nue	%
colonisation par les ligneux		%	
Observation :		Graminées sociales : Bromus erectus Brachypodium pinatum	

Mode d'exploitation					
Pâturage			Autres pratiques		
oui	non	Indét.	Épandage	Fauche	
bovins	équins	ovins	caprins		Débroussaillage
Présence de refus		oui	non	Brûlis	Divers
Traces de piétinement		oui	non	non	
Équipement de la parcelle					
Clôture	oui	non	Présence d'eau	oui	non

Habitats naturels		
Pelouses calcaires sèches à Brachypode penné (<i>Mesobromion</i>)	34.32	
Pelouses calcaires semi-arides à Brome dressé (<i>Xerobromion</i>)	34.33	
Lisières ou ourlets forestiers thermophiles (<i>Trifolio-Geranietea</i>)	34.4	
Pelouses calcaires à Orpin (<i>Sedion albi</i>)	34.11	
Pelouses steppiques (<i>Stipo capillatae – Festucetalia valesiaca</i>)	34.31	
Dalles rocheuses	62.3	
Fruticées ou fourrées de stations rocailleuses (<i>Berberidion</i>)	31.8123	

Observations

Reptiles	Autres	
Couleuvre à collier	Lapin	Orthoptères
Couleuvre verte et jaune	Micro mam.	Papillons
Couleuvre vipérine	Mantes	Zygènes
Lézard agile	Ascalaphes	Coléoptères
Lézard des murailles	Araignées	
Lézard vert		
Orvet		
Vipère aspic		

Flore (Coef. Abondance –dominance Braun-Blanquet)

Acer campestre	Dactylis glomerata	Molinia caerulea
Acer monspessulanum	Daphnea laureola	Muscari neglectum
Acer opalus	Daphnea mezereum	Ononis fructicosa
Achnatherum calamagrostis	Dianthus sylvestris	Ononis natrix
Agrostis sp.	Dichanthium ischaemum	Ononis pusilla
Alyssum alyssoides	Echinops ritro	Origanum vulgare
Allium oleraceum	Epipactis helleborine	Petrorhagia prolifera
Althaea hirsuta	Epipactis sp.	Petrorhagia saxifraga
Amelanchier ovalis	Eryngium campestre	Peucedanum cervaria
Anthericum liliago	Euphorbia cyparissias	Pistacia terebinthus
Anthericum ramosum	Euphorbia dulcis	Plantago lanceolata
Arabis scabra	Festuca cinerea	Plantago media
Arenaria sp.	Festuca marginata	Poa pratensis angustifolia
Argyrobolium zanonii	Fraxinus excelsior	Polygonatum odoratum
Arrhenatherum elatius	Fumana ericoides	Potentilla neumanniana
Artemisia alba	Galium sylvaticum	Primula veris
Artemisia campestris	Gallium obliquum (doute !)	Prunella vulgaris
Asparagus tenuifolius	Genista pilosa	Prunus mahaleb
Asperula cynanchica	Geranium sanguineum	Pteridium aquilinum
Aster linosyris	Globularia bisnagarica	Pulmonaria longifolia
Astragalus monspessulanus	Globularia cordifolia	Quercus pubescens
Blackstonia perfoliata	Hedera helix	Rhamnus cathartica
Brachypodium rupestris	Helianthemum obscurum	Rosa sp.
Briza media	Helleborus foetidus	Rubia peregrina
Bromus erectus	Hieracium pilosella	Ruscus aculeatus
Bupththalmum salicifolium	Hippocrepis comosa	Salvia pratensis
Bupleurum baldense	Hyssopus officinalis	Sanguisorba minor
Bupleurum falcatum	Inula bifrons	Scabiosa columbaria
Bupleurum praealtum	Inula conyza	Sedum album
Campanula rapunculoides	Inula salicina	Sedum sediforme
Carex alba	Juniperus communis	Serratula tinctoria
Carex caryophyllea	Koeleria vallesiana	Sesleria caerulea
Carex flacca	Laburnum anagyroides	Silene otites
Carex montana	Lactuca perennis	Sorbus aria
Carlina acanthifolia	Laserpitium gallicum	Stachys officinalis
Carlina vulgaris	Leontodon crispus	Stachys recta
Catapodium rigidum	Leuzea conifera	Staehelina dubia
Centaurea eritrea	Lichen	Stipa eriocalis
Centaurea leucophaea	Ligustrum vulgare	Tamus communis
Centaurea scabiosa	Linum tenuifolium	Teucrium chamaedrys
Cirsium acaule	Lithospermum purpureocaeruleum	Teucrium montanum
Clematis vitalba	Lonicera etrusca	Thalictrum minus
Cornus mas	Lonicera xylosteum	Thesium linophyllum
Cornus sanguinea	Medicago minima	Thymus sepyllum
Coronilla emerus	Melampyrum velebeticum	Tolpis staticifolia
Coronilla minima	Melica ciliata	Trifolium pratense
Cotinus coggygria	Melica uniflora	Trifolium rubens
Crataegus monogyna	Melittis melissophyllum	Trinia glauca
Cytisophyllum sessilifolium	Mercurialis perennis	Viburnum lantana
	Vincetoxicum hirsutinaria	Vicia cracca

Annexe 2

Liste non exhaustive des espèces contactées lors des prospections
de terrains

Liste des espèces contactées lors des prospections de terrains

<i>Acer campestre</i>	<i>Daphnea laureola</i>	<i>Ononis fruticosa</i>
<i>Acer monspessulanum</i>	<i>Daphnea mezereum</i>	<i>Ononis natrix</i>
<i>Acer opalus</i>	<i>Dianthus sylvestris</i>	<i>Ononis pusilla</i>
<i>Achnatherum calamagrostis</i>	<i>Dichanthium ischaemum</i>	<i>Origanum vulgare</i>
<i>Agrostis sp.</i>	<i>Echinops ritro</i>	<i>Petrorhagia prolifera</i>
<i>Allium oleraceum</i>	<i>Epipactis helleborine</i>	<i>Petrorhagia saxifraga</i>
<i>Althaea hirsuta</i>	<i>Epipactis sp.</i>	<i>Peucedanum cervaria</i>
<i>Alyssum alisoides</i>	<i>Eryngium campestre</i>	<i>Pistacia terebinthus</i>
<i>Amelanchier ovalis</i>	<i>Euphorbia cyparissias</i>	<i>Plantago lanceolata</i>
<i>Anthericum liliago</i>	<i>Euphorbia dulcis</i>	<i>Plantago media</i>
<i>Anthericum ramosum</i>	<i>Festuca cinerea</i>	<i>Poa pratensis angustifolia</i>
<i>Arabis scabra</i>	<i>Festuca marginata</i>	<i>Polygonatum odoratum</i>
<i>Arenaria sp.</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Potentilla neumanniana</i>
<i>Argyrolobium zanonii</i>	<i>Fumana ericoides</i>	<i>Primula veris</i>
<i>Arrhenatherum elatius</i>	<i>Galium sylvaticum</i>	<i>Prunella vulgaris</i>
<i>Artemisia alba</i>	<i>Gallium obliquum (doute !)</i>	<i>Prunus mahaleb</i>
<i>Artemisia campestris</i>	<i>Genista pilosa</i>	<i>Pteridium aquilinum</i>
<i>Asparagus tenuifolius</i>	<i>Geranium sanguineum</i>	<i>Pulmonaria longifolia</i>
<i>Asperula cynanchica</i>	<i>Globularia bisnagarica</i>	<i>Quercus pubescens</i>
<i>Aster linosyris</i>	<i>Globularia cordifolia</i>	<i>Rhamnus cathartica</i>
<i>Astragalus monspessulanus</i>	<i>Hedera helix</i>	<i>Rosa sp.</i>
<i>Blackstonia perfoliata</i>	<i>Helianthemum obscurum</i>	<i>Rubia peregrina</i>
<i>Brachypodium rupestris</i>	<i>Helleborus foetidus</i>	<i>Ruscus aculeatus</i>
<i>Briza media</i>	<i>Hieracium pilosella</i>	<i>Salvia pratensis</i>
<i>Bromus erectus</i>	<i>Hippocrepis comosa</i>	<i>Sanguisorba minor</i>
<i>Bupthalmum salicifolium</i>	<i>Hyssopus officinalis</i>	<i>Scabiosa columbaria</i>
<i>Bupleurum baldense</i>	<i>Inula bifrons</i>	<i>Sedum album</i>
<i>Bupleurum falcatum</i>	<i>Inula conyza</i>	<i>Sedum sediforme</i>
<i>Bupleurum praealtum</i>	<i>Inula salicina</i>	<i>Serratula tinctoria</i>
<i>Campanula rapunculoides</i>	<i>Juniperus communis</i>	<i>Sesleria caerulea</i>
<i>Carex alba</i>	<i>Koeleria vallesiana</i>	<i>Silene otites</i>
<i>Carex caryophylla</i>	<i>Laburnum anagyroides</i>	<i>Sorbus aria</i>
<i>Carex flacca</i>	<i>Lactuca perennis</i>	<i>Stachys officinalis</i>
<i>Carex montana</i>	<i>Laserpitium gallicum</i>	<i>Stachys recta</i>
<i>Carlina acanthifolia</i>	<i>Leontodon crispus</i>	<i>Staelina dubia</i>
<i>Carlina vulgaris</i>	<i>Leuzea conifera</i>	<i>Stipa eriocalis</i>
<i>Catapodium rigidum</i>	<i>Lichen</i>	<i>Tamus communis</i>
<i>Centaurea eritrea</i>	<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Teucrium chamaedrys</i>
<i>Centaurea leucophea</i>	<i>Linum tenuifolium</i>	<i>Teucrium montanum</i>
<i>Centaurea scabiosa</i>	<i>Lithospermum purpureocaeruleum</i>	<i>Thalictrum minus</i>
<i>Cirsium acaule</i>	<i>Lonicera etrusca</i>	<i>Thesium linophyllum</i>
<i>Clematis vitalba</i>	<i>Lonicera xylosteum</i>	<i>Thymus sepyllum</i>
<i>Cornus mas</i>	<i>Medicago minima</i>	<i>Tolpis staticifolia</i>
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Melampyrum velebeticum</i>	<i>Trifolium pratense</i>
<i>Coronilla emerus</i>	<i>Melica ciliata</i>	<i>Trifolium rubens</i>
<i>Coronilla minima</i>	<i>Melica uniflora</i>	<i>Trinia glauca</i>
<i>Cotinus coggygria</i>	<i>Melittis melissophyllum</i>	<i>Viburnum lantana</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Mercurialis perennis</i>	<i>Vicia cracca</i>
<i>Cytisophyllum sessilifolium</i>	<i>Molinia caerulea</i>	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>
<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Muscari neglectum</i>	

Annexe 3

Liste des espèces patrimoniales

(sources BD Infloris, GENTIANA, 2005)

Liste des espèces patrimoniales (sources BD Infloris, GENTIANA, 2005)

Nom latin	Nom vernaculaire	Famille	Statut
<i>Althea hirsute</i>	Guimauve hérissée	Malvacées	LRR
<i>Antirrhinum latifolium</i>	Muflier à larges feuilles	Scrophulariacées	LRR
<i>Artemisia alba</i>	Armoise blanche	Astéracées	LRR
<i>Asparagus tenuifolius</i>	Asperge à feuilles étroites	Asparagacées	LRR
<i>Asperugo procubens</i>	Râpette couchée	Boraginacées	LRR
<i>Aster amellus</i>	Aster amelle	Astéracées	PC38, PN1 , LRR
<i>Aster linosyris</i>	Aster linosyris	Astéracées	PC38, LRR
<i>Astragalus monspessulanus</i>	Astragale de Montpellier	Fabacées	LRR
<i>Biscutella cichoriifolia</i>	Lunetière à feuilles de chicorée	Brassicacées	PC38, PRRA, LRR
<i>Bombycilaena erecta</i>	Micrope dressé	Asteracées	PC38, PRRA, LRR
<i>Bupleurum baldense</i>	Buplèvre du Mont Baldo	Apiacées	LRR
<i>Bupleurum praealtum</i>	Buplèvre très élevé	Apiacées	PC38, LRR
<i>Carlina acanthifolia</i>	Carlina à feuilles d'acanthé	Astéracées	LRR
<i>Cleistogenes serotina</i>	Cléistogènès tardif	Poacées	LRR
<i>Clypeola jonthlaspi</i>	Clypéole jonthlaspi	Brassicacées	PC38, LRR
<i>Cotoneaster nebrodensis</i>	Cotonéaster tomenteux	Rosacées	PC38, LRR
<i>Crepis sancta</i>	Crépide sainte	Astéracées	LRR
<i>Crocus versicolor</i>	Crocus bigaré	Liliacées	PC38, LRR
<i>Dianthus sylvestris</i>	Œillet des rochers	Caryophyllacées	PC38
<i>Dictamnus albus</i>	Fraxinelle	Rutacées	PC38, PRRA, LRR
<i>Draba muralis</i>	Drave des murailles	Brassicacées	LRR
<i>Fraxinus ornus</i>	Frêne à fleurs	Oleacées	PC38, LRR
<i>Fumana ericoides</i>	Fumana couché	Cistacées	LRR
<i>Galium glaucum</i>	Gaillet glauque	Rubiacées	PC38, LRR
<i>Galium obliquum</i>	Gaillet oblique	Rubiacées	LRR
<i>Genista cinerea</i>	Genêt cendré	Fabacées	PC38, LRR
<i>Hyssopus officinalis</i>	Hyssope officinale	Lamiacées	LRR
<i>Inula bifrons</i>	Inule à deux faces	Astéracées	PC38, PN1 , LRR
<i>Jasminum fruticans</i>	Jasmin buissonnant	Oleacées	PC38, LRR
<i>Juniperus thurifera</i>	Genévrier thurifère	Cupressacées	PC38, PRRA, LRR
<i>Lathyrus sphaericus</i>	Gesse à graines sphériques	Fabacées	LRR
<i>Leontodon crispus</i>	Liondent crépu	Astéracées	LRR
<i>Leuzea conifera</i>	Leuzée conifère	Astéracées	LRR
<i>Melilotus neapolitanus</i>	Mélilot de Naples	Fabacées	PC38, LRR
<i>Orlaya grandiflora</i>	Orlaya à grandes fleurs	Apiacées	LRR
<i>Orobanche gracilis</i>	Orobanche grêle	Scrophulariacées	LRR
<i>Osyris alba</i>	Rouvet blanc	Santalacées	PC38, LRR
<i>Parietaria judaica</i>	Pariétaire judaïque	Utriculacées	LRR
<i>Pistacia terebinthus</i>	Pistachier térébinthe	Anacardiacées	LRR
<i>Polypodium cambricum</i>	Polypode cambrien	Polypodiacees	LRR
<i>Potentilla micrantha</i>	Potentille à petites fleurs	Rosacées	PC38, LRR
<i>Ruta graveolens</i>	Rue des jardins	Rutacées	PC38
<i>Silene otites</i>	Silène otitès	Caryophyllacées	LRR
<i>Stipa pennata</i>	Stipe pennée	Poacées	LRR
<i>Symphytum tuberosum</i>	Consoude tubéreuse	Boraginacées	PC38

<i>Thesium divaricatum</i>	Thésium divariqué	Santalacées	LRR
<i>Trigonella monspeliaca</i>	Trigonelle de Montpellier	Fabacées	LRR
<i>Aceras anthroporum</i>	Acéras homme-pendu	Orchidacées	
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Orchis pyramidale	Orchidacées	
<i>Cephalanthera damasonium</i>	Céphalanthère de Damas	Orchidacées	
<i>Cephalanthera longifolia</i>	Céphalanthère à longues feuilles	Orchidacées	
<i>Cephalanthera rubra</i>	Céphalanthère rouge	Orchidacées	
<i>Epipactis helleborine</i>	Epipactis helléborine	Orchidacées	
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Gymnadénie moucheron	Orchidacées	
<i>Himantoglossum hircinum</i>	Orchis à odeur de bouc	Orchidacées	LRR
<i>Limodorum abortivum</i>	Limodore à feuilles avortées	Orchidacées	
<i>Listera ovata</i>	Listère ovale	Orchidacées	
<i>Ophrys apifera</i>	Ophrys abeille	Orchidacées	
<i>Ophrys arachnitiiformis</i>	Ophrys à forme d'araignée	Orchidacées	
<i>Ophrys fuciflora</i>	Ophrys bourdon	Orchidacées	
<i>Ophrys insectifera</i>	Ophrys mouche	Orchidacées	
<i>Ophrys sphegodes</i>	Ophrys araignée	Orchidacées	
<i>Ophrys sphegodes araneola</i>	Ophrys araignée	Orchidacées	
<i>Orchis mascula</i>	Orchis mâle	Orchidacées	
<i>Orchis militaris</i>	Orchis militaire	Orchidacées	
<i>Orchis morio</i>	Orchis bouffon	Orchidacées	
<i>Orchis purpurea</i>	Orchis pourpré	Orchidacées	
<i>Orchis simian</i>	Orchis singe	Orchidacées	
<i>Orchis ustulata</i>	Orchis brûlé	Orchidacées	
<i>Platanthera bifolia</i>	Platanthère à deux feuilles	Orchidacées	
<i>Spiranthes spiralis</i>	Spiranthe d'automne	Orchidacées	LRR

Annexe 4

Cahier des charges
du Programme d'Entretien des Zones Menacées d'Abandon

(sources CGI – Service agriculture, 2005)

PROGRAMME D'ENTRETIEN DES ZONES MENACEES D'ABANDON

CAHIER DES CHARGES

Afin de pouvoir bénéficier du Programme d'Entretien des Zones Menacées d'Abandon (PEZMA), le demandeur doit adopter les pratiques suivantes sur les parcelles déclarées :

CONTRAT ENTRETIEN

- Supprimer les broussailles présentes sur les parcelles désignées en début de contrat ;
- Assurer l'entretien des parcelles :
 - soit par une fauche annuelle réalisée jusqu'en limite de bois ou de parcelle sur la totalité des surfaces déclarées ,
 - soit par la pratique d'un pâturage raisonné privilégiant le déprimage (premier passage précoce de printemps avant l'épiaison), la mise en place de parcs pour la rotation des animaux (avec des clôtures à l'intérieur des lisières), et la tenue d'un calendrier de fauche et de pâturage pour les surfaces contractualisées supérieures à 30 ha. Les rejets ligneux éventuels doivent être éliminés régulièrement ;
- Ne pas utiliser de produits phytosanitaires, sauf traitements localisés sur espèces indésirables auquel cas il doit respecter la réglementation et la législation en vigueur pour les zones sensibles (périmètres de protection de captages, zones protégées..) ;
- Limiter la fertilisation à 50 unités par élément (N.P.K.) par hectare et par an ;
- Entretien des lisières et des haies de la parcelle : coupe des branches basses, taille, élagage, évacuation des résidus de coupe, élimination des broussailles le long des lisières. Ce travail doit être réalisé préférentiellement hors période de nidification, après le 15 juillet.

CONTRAT REHABILITATION

- Couper les ligneux indésirables, par une intervention mécanique ou manuelle ;
- Eliminer les souches et les repousses (pour les ligneux qui rejettent rapidement) :
 - soit par un traitement localisé (ce traitement doit alors respecter les doses prescrites, ainsi que la réglementation et la législation en vigueur pour les zones sensibles : périmètres de protection de captages, zones protégées..) ,
 - soit par une intervention mécanique (arrachage) ;
- Avoir réalisé, au plus tard, la moitié des travaux de réhabilitation en deuxième année de contrat (novembre 2001) et la totalité en troisième année (novembre 2002) ;
- S'engager après remise en état, à entretenir la parcelle selon les prescriptions du cahier des charges du contrat " Entretien ".

Annexe 5

Extrait de l'arrêté n°2004-02997
portant création des contrats types de l'Isère
relatif aux CAD et ses annexes

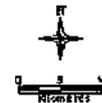
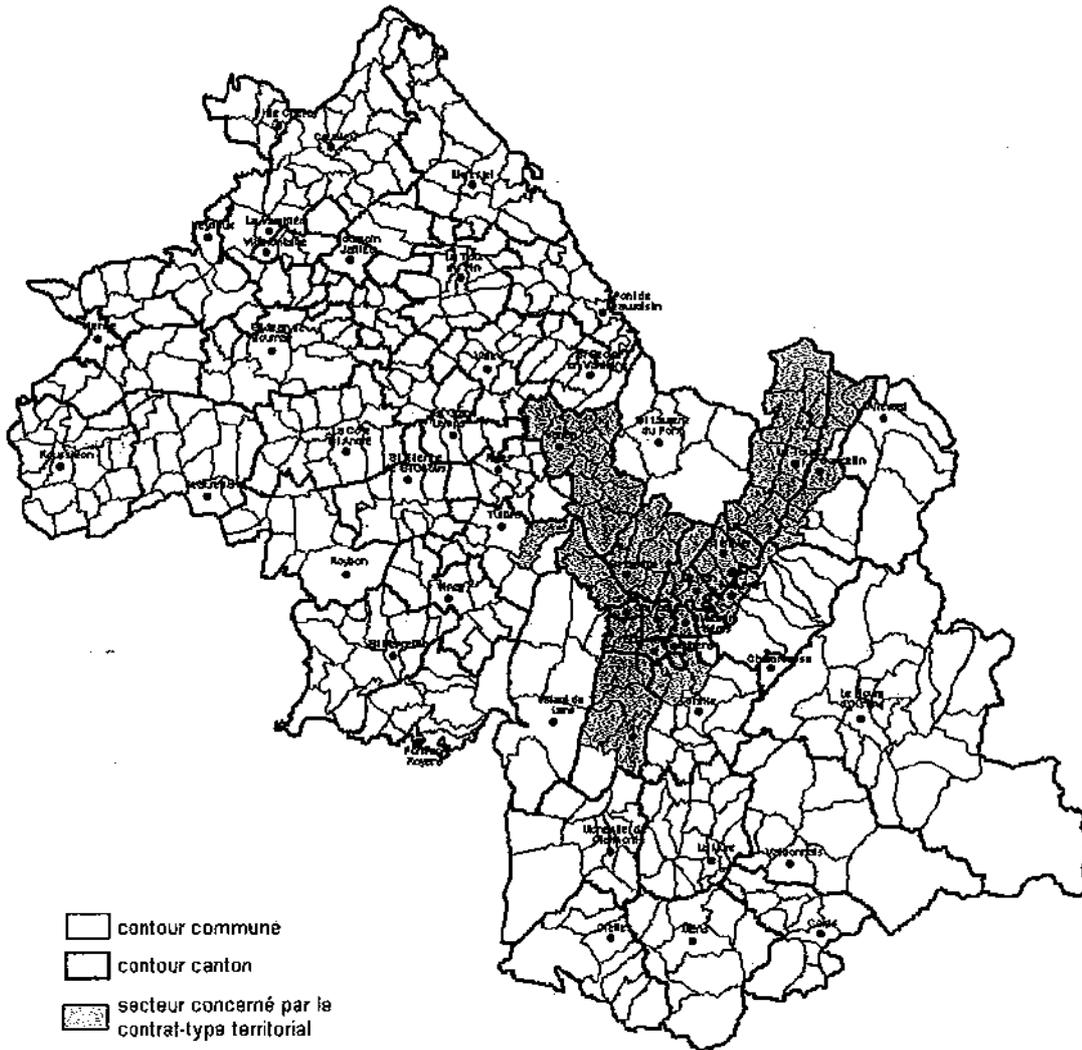
Carte du territoire Y GRENOBLOIS



Contrat d'Agriculture Durable (C.A.D.)

Contrat-type territorial

"Y grenoblois"



Source : Chambre d'Agriculture, DDAF, IGN BD carto

Cartographie : DDAF38 - février 2004

Src_sig (U:\M-documents sig\CAD

**LISTE DES COMMUNES
Y GRENOBLOIS**

BARRAUX	PONT-DE-CLAIX
BERNIN	PROVEYSIEUX
BIVIERS	QUAIX-EN-CHARTREUSE
BRESSON	SAINT-AUPRE
BRIE-ET-ANGONNES	SAINT-BERNARD-DU-TOUVET
BUISSE	SAINT-EGREVE
BUISSIERE	SAINT-ETIENNE-DE-CROSSEY
CHAMPAGNIER	SAINTE-MARIE-D'ALLOIX
CHAMP-PRES-FROGES	SAINTE-MARIE-DU-MONT
CHAPAREILLAN	SAINT-HILAIRE-DU-TOUVET
CHEYLAS	SAINT-ISMIER
CHIRENS	SAINT-JULIEN-DE-RATZ
CLAIX	SAINT-MARTIN-D'HERES
CORENC	SAINT-MARTIN-LE-VINOUX
COUBLEVIE	SAINT-MAXIMIN
CROLLES	SAINT-NAZAIRE-LES-EYMES
DOMENE	SAINT-NICOLAS-DE-MACHERIN
ECHIROLLES	SAINT-PANCRASSE
EYBENS	SAINT-PAUL-DE-VARCES
FLACHERE	SAINT-QUENTIN-SUR-ISERE
FONTAINE	SAINT-VINCENT-DE-MERCUZE
FONTANIL-CORNILLON	SAPPEY-EN-CHARTREUSE
FROGES	SARCENAS
GIERES	SASSENAGE
GONCELIN	SEYSSINET-PARISSET
GRENOBLE	SEYSSINS
JARRIE	TENCIN
LUMBIN	TERRASSE
MEYLAN	TOUVET
MONTBONNOT-SAINT-MARTIN	TRONCHE
MONT-SAINT-MARTIN	VARCES-ALLIERES-ET-RISSET
MURIANETTE	VERSOUD
NOYAREY	VEUREY-VOROIZE
PIERRE	VIF
POISAT	VILLARD-BONNOT
POMMIER-LA-PLACETTE	VOIRON
PONTCHARRA	VOREPPE

**Actions agroenvironnementales portant exclusivement sur la protection de l'environnement
CAD type Y GRENOBLOIS**

Mesure de rattachement RDR pour toutes les actions : mesure f

Enjeu environnemental : Paysage

Système de production : Grandes cultures

0301A00 Implantation d'une culture intermédiaire sur sol nu en hiver

0402A00 Implantation pertinente du gel PAC en aval des parcelles labourées le long du réseau hydrographique

0602A00 Entretien de haies

Système de production : Polyculture – élevage

0602A00 Entretien de haies

0618A00 Entretien des lisières de forêts

1903A10 Maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive

Système de production : Arboriculture - viticulture

0602A00 Entretien de haies

0803A10/20 Mise en place d'un couvert herbacé sous culture pérenne et entretien pendant 5 ans

0501A10 Plantation et entretien de haies

Système de production : Maraîchage

0202A00 dans les exploitations légumières, implantation de cultures non légumières

0501A10 Plantation et entretien de haies

0602A00 Entretien de haies

Enjeu environnemental : Biodiversité

Système de production : Grandes cultures

0501A10 Plantation et entretien de haies

0805A00 Remplacer un désherbage chimique par un désherbage mixte (chimique + mécanique)

0904A00 Promouvoir une agriculture raisonnée sur l'ensemble de l'exploitation

Système de production : Polyculture – élevage

0402A00 Implantation pertinente du gel PAC en aval des parcelles labourées le long du réseau hydrographique

0904A00 Promouvoir une agriculture raisonnée sur l'ensemble de l'exploitation

2001A00 Gestion extensive de la prairie

Système de production : Elevage

0102A10 Reconversion de terres arables en prairies temporaires

0402A00 Implantation pertinente du gel PAC en aval des parcelles labourées le long du réseau hydrographique

2001A00 Gestion extensive de la prairie

Système de production : Arboriculture – viticulture -maraîchage

0801A10 Modifier les techniques de lutte

0802A.. Mettre en place la lutte biologique

0805A00 Remplacer un désherbage chimique par un désherbage mixte (chimique + mécanique)

Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires Rurales DDAF Isère	Plan de Développement Rural National	Code 0618A00
	Mesure tournante : NON	
Libellé Action	Entretien des lisières de forêts	
Territoires visés	Belledonne – Oisans, Chambaran, Chartreuse – Vercors – Sud Isère, Sud Grésivaudan, Y grenoblois	
Objectifs	Biodiversité Paysage	
Conditions d'éligibilité	Eléments de diagnostic : Description de l'état initial des lisières contractualisées, avec éventuellement photographies et localisation sur plans cadastraux (échelle 1/5000 ou 1/2500) ou sur orthophotoplans	
Engagements Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée	Obligations (sur les lisières engagées) : Remplacement des manquants (en année 1), taille en hauteur et en épaisseur 2 fois en 5 ans avec du matériel n'éclatant pas les branches. Elimination des branches et des arbres morts, nettoyage au pied de la haie. Laisser toutefois quelques arbres morts (1/100m) pour sauvegarder l'habitat de certaines espèces. Enlèvement des résidus. Interdictions (sur les lisières engagées) : Pas d'intervention pendant les périodes de nidification	
Documents et enregistrements obligatoires	Dates et types de travaux	
Contrôles	Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements CAD, sur la déclaration de surfaces et sur le contrat CAD. L'ensemble des pièces mentionnées ci-dessus, depuis la souscription de l'action agroenvironnementale, peut être demandé, et ce jusqu'à 4 années suivant la fin du contrat. En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements. Ce contrôle requiert la présence de l'exploitant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus. Il inclut une visite partielle ou totale de l'exploitation avec contrôle de l'entretien des lisières engagées et de l'évacuation des résidus	
Sanctions	Le non respect des engagements entraîne les sanctions prévues au titre du SIGC avec l'application pour le montant d'aide d'un coefficient 1 pour les engagements principaux, 0.8 pour les engagements secondaires et 0.2 pour les engagements complémentaires. Engagement principal : - Absence de taille et entretien annuels - Absence de présentation de l'état initial des lisières - Intervention pendant les périodes de nidification Engagement complémentaire : Dates et type des travaux non renseignés.	

Rémunération :

Equivalence pour plafond : 1,5 hm/ha

	Aide si CAD
€/ml/an	0,27

Prolongation en cas d'avenant au contrat initial : OUI

Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires Rurales DDAF Isère	Plan de Développement Rural National		Code 1903A10
		Mesure tournante : NON	
Libellé Action	Maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive (espaces naturels jamais retournés : estives, alpages, parcours, landes, sous-bois)		
Territoires visés	Belledonne – Oisans, Bonnevaux, Chambaran, Chartreuse – Vercors – Sud Isère, Isle Crémieu, Isère rhôdaniennne, Sud Grésivaudan, Y grenoblois		
Objectifs	Biodiversité Paysage		
Conditions d'éligibilité	Eléments de diagnostic : Description et photographies permettant d'apprécier l'état de fermeture des parcelles, notamment le taux d'embroussaillage : supérieur à 30% Justifier éventuellement la demande d'autorisation d'affouragement		
Engagements Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée	Obligations (sur les parcelles engagées): Tenue d'un cahier de pâturage. Respecter les dates de pâturage. Interdictions (sur les parcelles engagées): Ecobuage et brûlis, travail du sol boisement et affouragement interdits. L'affouragement sur la parcelle en cas de sécheresse estivale ou de neige en hiver (pâturages hivernaux dans le sud de la région) est cependant autorisé, sur avis du Comité technique. Le brûlage par taches des refus ligneux est toutefois autorisé, dans le respect de la réglementation, et sur avis du Comité technique . Fertilisation minérale limitée à 60-60-60. Bonnes pratiques agricoles (sur l'ensemble de l'exploitation) : Planning de pâturage. Pas d'épandage des fumiers et lisiers en période de forte pluviométrie, sur sol gorgé d'eau, gelé en profondeur ou fortement enneigé. Pas d'épandage des fumiers à moins de 35 m des cours d'eau.		

Documents enregistrés obligatoires pour les parcelles engagées et	Cahier de pâturage pour les parcelles engagées (dates, nombres types d'animaux par catégorie et nombre d'UGB correspondant) Dates et types de travaux
Contrôles	Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements CAD, sur la déclaration de surfaces et sur le contrat CAD. L'ensemble des pièces mentionnées ci-dessus, depuis la souscription de l'action agroenvironnementale, peut être demandé, et ce jusqu'à 4 années suivant la fin du contrat. En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements. Ce contrôle requiert la présence de l'exploitant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus. Il inclut une visite partielle ou totale de l'exploitation. Le contrôle portera notamment sur l'entretien et sur le respect des fourchettes d'embroussaillage.
Sanctions	Le non respect des engagements entraîne les sanctions prévues au titre du SIGC avec l'application pour le montant d'aide d'un coefficient 1 pour les engagements principaux, 0.8 pour les engagements secondaires et 0.2 pour les engagements complémentaires. Engagement principal : - Fertilisation minérale supérieure à 60-60-60 - Absence de pâturage Engagement secondaire : - Travail du sol - Boisement - Désherbage chimique sans autorisation - Ecobuage et brûlis - Affouragement sur la parcelle - Absence de cahier de fertilisation - Absence de cahier de suivi des parcelles engagées - Absence de cahier de pâturage

Rémunération :

Pour un taux d'embroussaillage supérieur à 30%

	Sans supplément
€/ha/an	68

Documents enregistrés obligatoires pour les parcelles engagées	<p>et</p> <p>Dates, quantités, nature des engrais apportés et du/des désherbants.</p> <p>Dates et types de travaux sur les éléments paysagers</p> <p>Si retournement de la prairie, date et nature du travail du sol et date de semis.</p>
Contrôles	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements CAD, sur la déclaration de surfaces et sur le contrat CAD. L'ensemble des pièces mentionnées ci-dessus, depuis la souscription de l'action agroenvironnementale, peut être demandé, et ce jusqu'à 4 années suivant la fin du contrat. Il porte également sur le respect du chargement maximum, selon la déclaration de surface et la base données nationale d'identification des animaux.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements. Ce contrôle requiert la présence de l'exploitant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus. Il inclut une visite partielle ou totale de l'exploitation.</p> <p>Le contrôle sur place portera notamment sur l'entretien général des prairies contractualisées et sur le respect des niveaux de fertilisation autorisés.</p>
Sanctions	<p>Le non respect des engagements entraîne les sanctions prévues au titre du SIGC avec l'application pour le montant d'aide d'un coefficient 1 pour les engagements principaux, 0.8 pour les engagements secondaires et 0.2 pour les engagements complémentaires.</p> <p>Engagement principal :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seuil de chargement supérieur à 1.4 UGB/ha - Fertilisation azotée minérale supérieure à 60 unités/ha par année et par parcelle culturale - Fertilisation organique supérieure à 100 unités d'azote/ha par année et par parcelle culturale - Pour les prairies permanentes, plus de un renouvellement avec travail du sol simplifié - Pour les prairies temporaires, plus de un renouvellement avec travail du sol simplifié ou plus de un déplacement au cours des 5 ans <p>Engagement secondaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fertilisation organique supérieure à 100 unités/ha par année et par parcelle culturale - Non maintien des éléments fixes du paysage - Désherbage chimique, autre que spécifique localisé - Boisement, écobuage, brûlis, assainissement par drains enterrés - Affouragement sur la parcelle (sauf en cas de sécheresse estivale ou de neige en hiver) - Absence de cahier de fertilisation - Absence de cahier de suivi des parcelles engagées : date et type de travaux fertilisation

Rémunération:

	Aide si CAD
€/ha/an	91

Prolongation en cas d'avenant au contrat initial : OUI

Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires Rurales DDAF Isère	Plan de Développement Rural National		Code 2001A00
		Mesure tournante : OUI (prairies temporaires) NON (prairies permanentes)	
Libellé Action	Gestion extensive des prairies par pâturage et/ou fauche		
Territoires visés	Bassin de la Bourbre, Bièvre, Bonnevaux, Chambaran, Chartreuse – Vercors – Sud Isère, Isle Crémieu, Isère rhôdanienne, Sud Grésivaudan, Vallons du Dauphiné, Y grenoblois		
Objectifs	Qualité de l'eau Biodiversité Paysage		
Conditions d'éligibilité	Prairies utilisées par pâturage et/ou fauche. Les producteurs de foin non éleveurs peuvent souscrire à cette action. Mesure fixe pour les prairies permanentes, tournante pour les prairies temporaires: les prairies temporaires qui rentrent dans la rotation peuvent être contractualisées, à condition, lorsqu'elles sont retournées, d'être remplacées par une autre parcelle de prairie; celle-ci ne pouvant pas être remplacée durant la suite du contrat. Pour les prairies temporaires, un écart de 10% par rapport à la surface contractualisée sera toléré annuellement, mais la surface contractualisée devra être respectée en moyenne sur les 5 ans		
Engagements Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée	Obligations (sur les parcelles engagées): Pour les prairies naturelles, un seul renouvellement de la prairie au maximum au cours des 5 ans, avec travail du sol simplifié ; pour les prairies temporaires, un seul renouvellement de la prairie avec possibilité de labour. Maintien des éléments paysagers (haies, bordures, arbres isolés, bosquets, points d'eau, dépressions humides, clôtures). Chargement maximum 1,4 UGB/ha : chargement global de l'exploitation avec calcul identique à celui des ICHN (Indemnités Compensatoires de Handicaps Naturels). Interdictions (sur les parcelles engagées): Interdictions sauf avis contraire du comité technique : nivellement, boisement, écobuage, brûlis, assainissement par drains enterrés, affouragement sur la parcelle, sauf en cas de sécheresse estivale ou de neige l'hiver (pâturage hivernal dans le sud de la région). Fertilisation organique limitée à 125 U azote (25 T de fumier ou 25 m3 de lisier). Fertilisation minérale limitée à 60-60-60. Désherbage chimique autorisé uniquement spécifique et localisé. Bonnes pratiques agricoles (sur l'ensemble de l'exploitation) : Enregistrement des épandages de fertilisation organique et minérale sur l'ensemble de l'exploitation. Pas d'épandage des fumiers et lisiers en période de forte pluviométrie, sur sol gorgé d'eau, gelé en profondeur ou fortement enneigé. Pas d'épandage des fumiers à moins de 35 m des cours d'eau. Fractionnement des apports de matière organique avec maximum 35 T de fumier ou 35 m ³ de lisier bovin / passage. Fertilisation azotée minérale habituelle : 120 U.		