

Pelouses et coteaux secs remarquables de l'Y grenoblois

Contreforts Nord-Est du Vercors

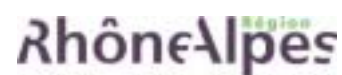
Dossier de prise en considération

DECEMBRE 2011



Crédit photographique : AVENIR (B.Grange)

Soutien financier :



Dossier de prise en considération pour la préservation et la gestion des pelouses et coteaux secs de l'Y Grenoblois Contreforts Nord-est du Vercors

Rédaction
Benjamin Grange
Relecture
Anouk Merlin
Cartographie
David Michallet
Coordination
Roger Marciau

Partenaires techniques :



Sommaire

| | |
|---|-----------|
| Introduction | 6 |
| A. Les enjeux des coteaux secs de l'Isère | 8 |
| A.1. Un enjeu européen et départemental | 8 |
| A.2. Pourquoi un inventaire des coteaux secs de l'Y Grenoblois ? | 8 |
| A.2.1. Des habitats naturels menacés à très court terme | 8 |
| A.2.2. Une action volontariste nécessaire alliant connaissance écologique et analyse des pratiques | 8 |
| A.2.3. Programmation sur 3 ans | 9 |
| B. Les coteaux secs des contreforts Nord-est du Vercors | 11 |
| B.1. Localisation | 11 |
| B.2. Données physiques | 11 |
| B.2.1. Données climatiques..... | 11 |
| B.2.2. Géologie | 13 |
| a. Cadre général | 14 |
| b. Entités géomorphologiques et lithologie de la zone d'étude (cf. Figure 5) | 14 |
| B.3. L'écologie des habitats naturels des coteaux secs | 16 |
| B.3.1. Facteurs déterminants la présence de pelouses et prairies sèches..... | 16 |
| a. Origines anthropiques et biogéographiques des prairies sèches | 16 |
| b. Conditions écologiques stationnelles favorables | 17 |
| B.3.2. Description typologique et fonctionnelle des coteaux secs | 19 |
| a. Typologie utilisée | 19 |
| b. Dynamique de végétation des coteaux secs | 22 |
| c. Les pelouses arides sur pentes (34.33)..... | 24 |
| d. Les prairies sèches à Brome érigé (34.32)..... | 26 |
| B.3.3. Evaluation patrimoniale | 29 |
| a. Directive "habitat" :..... | 29 |
| b. Espèces patrimoniales..... | 31 |
| c. Evaluation par secteur..... | 32 |
| B.4. Contexte socio-économique | 33 |
| B.4.1. Activités et acteurs | 33 |
| a. L'agriculture | 33 |
| b. Les structures communales..... | 36 |
| c. Les associations de protection de la nature | 36 |
| d. Les activités récréatives | 36 |
| B.4.2. Evolution et atteintes | 37 |
| a. La déprise agricole | 37 |
| b. L'intensification des pratiques..... | 37 |
| c. Le mitage | 38 |

| | | |
|-------------|--|-----------|
| C. | Méthodologie de la cartographie | 38 |
| C.1. | Phase préparatoire | 38 |
| C.1.1. | Recueil préliminaire de l'information | 38 |
| C.1.2. | Délimitation de l'aire d'étude et préparation du terrain : méthodologie cartographique..... | 40 |
| C.1.3. | Bases de données existantes et concordance du recueil des données de terrain | 40 |
| C.1.4. | Définition d'une typologie et évaluation patrimoniale des habitats | 41 |
| C.2. | Prospection de Terrain | 41 |
| C.2.1. | Méthodologie cartographique | 41 |
| C.2.2. | Caractérisation des habitats et renseignement des attributs liés aux pratiques | 41 |
| C.2.3. | Relevés floristiques..... | 42 |
| C.2.4. | Observations faunistiques | 42 |
| C.3. | Traitement des données | 42 |
| C.3.1. | Saisie informatique | 42 |
| C.3.2. | Définition d'une typologie spécifique pour la représentation cartographique 43 | |
| C.3.3. | Définition d'une Enveloppe Potentielle Pelouses Sèches (EPPS) | 44 |
| D. | Fiches et cartes communales | 45 |
| D.1. | Lecture des fiches communales | 45 |
| D.1.1. | Contenu | 45 |
| D.1.2. | Guide de lecture | 45 |
| D.1.3. | Définition des sigles utilisés pour la réglementation | 46 |
| D.1.4. | Rappel de la priorisation des actions sur les coteaux..... | 46 |
| E. | Synthèse | 47 |
| E.1. | La richesse des coteaux secs du Vercors du NE | 47 |
| E.1.1. | La flore | 47 |
| E.1.2. | Les habitats | 48 |
| a. | Bilan global..... | 48 |
| b. | Habitats d'intérêts communautaires et/ou prioritaires au sens de la directive « habitat » | 49 |
| E.2. | Bilan des enjeux patrimoniaux | 51 |
| E.2.1. | L'enrichissement des pelouses sèches..... | 51 |
| E.2.2. | L'intensité des pratiques agricoles..... | 52 |
| a. | La fertilisation | 52 |
| b. | Le surpâturage..... | 52 |
| E.2.3. | L'urgence de conservation | 54 |
| E.3. | Les stratégies de préservation | 54 |
| E.3.1. | Les mesures agri-environnementales (MAE) | 55 |
| E.3.2. | L'association foncière pastorale (AFP) | 56 |

| | |
|--|-----------|
| E.3.3. Les politiques départementales | 57 |
| a. Espaces Naturels Sensibles (ENS) | 57 |
| b. Le périmètre de Protection et mise en valeur des espaces agricoles et naturels (PAEN) | 57 |
| E.3.4. Le PSADER Grenoble-Alpes-Métropole | 57 |
| E.3.5. Le SCOT de la région Grenobloise | 58 |
| Conclusion..... | 59 |
| Bibliographie | 60 |
| Atlas des communes | 62 |
| Annexes..... | 63 |

Tableaux

| | |
|---|----|
| Tableau n°1 : Liste des référentiels typologiques existants..... | 20 |
| Tableau n°2 : Typologie des habitats inventoriés et correspondance avec les référentiels | 22 |
| Tableau n°3 : Les différents statuts des espèces patrimoniales..... | 31 |
| Tableau n°4 : Liste des orchidées caractéristiques des habitats de pelouses sèches..... | 32 |
| Tableau n°5 : Liste des supports utilisés pour le recueil préliminaire de l'information | 39 |
| Tableau n°6 : Critères d'attribution des différentes légendes des cartes d'habitats des coteaux secs | 44 |
| Tableau n°7 : Définition des sigles utilisés dans les fiches communales | 46 |
| Tableau n°8 : Bilan de la flore patrimoniale..... | 47 |
| Tableau n°9 : Surfaces inventoriés par type d'habitats sur l'ensemble des coteaux secs des contreforts Nord-est du Vercors (classées par ordre décroissant) | 48 |
| Tableau n°10 : Habitats inventoriés d'intérêts communautaires au sens de la directive « habitat »..... | 49 |

Tableau n°11 : Bilan des surfaces d'habitats d'intérêts communautaires au sens de la directive « habitat », pour l'ensemble des coteaux secs des contreforts Nord-est du Vercors 50

Tableau n°12 : Bilan des enjeux des pelouses du Vercors 54

FIGURES

| | |
|---|----|
| Figure n°1 : Carte des colonies de plantes méridionales dans le Dauphiné, la Savoie, et le Jura méridional. D'après L.Vidal et J.Öffner | 7 |
| Figure n°2 : Phasage 2011 de l'inventaire, contreforts Nord-est du Vercors .. | 10 |
| Figure n°3 : Diagramme ombrothermique de Saint-Martin d'Hères (1960 - 2000) et d'Echirolles (2000-2005) | 12 |
| Figure n°4 : Carte géologique simplifiée du Nord-est du Vercors (Source : Gidon M. - www.Géol-alp.fr) | 13 |
| Figure n°5 : Stratigraphie et nature des couches géologiques présentes (Inspirée et modifiée d'après Boissier JM, 2005) | 15 |
| Figure n°6 : Axes de propagation de l'agriculture (D'après M. Rasse et Mazurié de Keroualin) | 17 |
| Figure n°7 : Carte de Végétation au 1/50000 ; Feuille de Grenoble et Feuille de Vif | 18 |
| Figure n°8 : Dynamique de végétation des coteaux secs - AVENIR - 2010 | 22 |
| Figure n°9 : Influence respective des pratiques et du milieu sur la dynamique de la végétation | 23 |
| Figure n°10 : Caractéristiques stationnelles des pelouses arides (d'après J.M BOISSIER, 2005) | 25 |
| Figure n°11 : Dynamique de la végétation liée aux pelouses arides (d'après J.M BOISSIER, 2005) | 26 |
| Figure n°12 : Caractéristiques stationnelles des différents facies de prairies sèches (d'après J.M BOISSIER, 2005) | 28 |
| Figure n°13 : Dynamique de la végétation liée aux prairies sèches (d'après J.M BOISSIER, 2005) | 29 |
| Figure n°14 : Répartition de la surface inventoriée en fonction du taux d'embroussaillage | 51 |

PHOTOS

| | | |
|-------------|--|----|
| Photo n°1 : | Les contreforts Nord-est du Vercors vus depuis la Pinea (Chartreuse) (Source : Géopalpes ; M.Gidon) | 11 |
| Photo n°2 : | Pelouse aride, Petit Rochefort, Varcès (B. Grange/AVENIR) | 24 |
| Photo n°3 : | Prairie sèche à Brome érigé, l'Echaillon, Vif (B.Grange/AVENIR) | 26 |
| Photo n°4 : | Plantation de chênes truffiers et de lavande au milieu d'une prairie sèche, Collaboëuf-Chabertièrre, St-Paul de Varcès (B.Grange/AVENIR) | 34 |
| Photo n°5 : | Paysage agricole de la montagne d'Uriol sur la commune de Vif (B.Grange/AVENIR) | 35 |
| Photo n°6 : | Coteau très fortement embroussaillé, en voie de fermeture, Seyssins (B. Grange/AVENIR) | 37 |
| Photo n°7 : | Exemple de surpâturage équin, Petit Rochefort, Varcès (B. Grange/AVENIR) | 53 |

Introduction

Depuis sa création, AVENIR s'est consacré à la préservation des zones humides et plus particulièrement des tourbières du département de l'Isère. En 1999, avec la cartographie des pelouses et coteaux secs de l'Isle Crémieu, le conservatoire s'est lancé dans l'acquisition de données et le porter à connaissance des enjeux des pelouses sèches du département, enjeux très sous-estimés jusqu'alors.

La région grenobloise, bien connue des botanistes pour ses colonies méridionales, était bien sûr un espace de choix pour cette action de cartographie. Compte-tenu de l'importance du territoire, un programme de prise en considération a été entrepris sur trois ans avec le phasage suivant :

- 2009 : les balcons de Belledonne ;
- 2010 : le sud grenoblois ;
- 2011 : le versant méridional de Chartreuse et les contreforts Nord-est du Vercors.

La transmission des données brutes concernant la localisation des pelouses et coteaux secs d'intérêt patrimonial a déjà contribué à la mise en place de Trame Verte et Bleue prévue dans les lois dites « Grenelle II » et déjà anticipée par le SCOT de la Région Grenobloise.

Cette action s'inscrit dans le cadre des Conventions pluriannuelles d'objectifs contractées entre le Conservatoire, le Département et la Région.

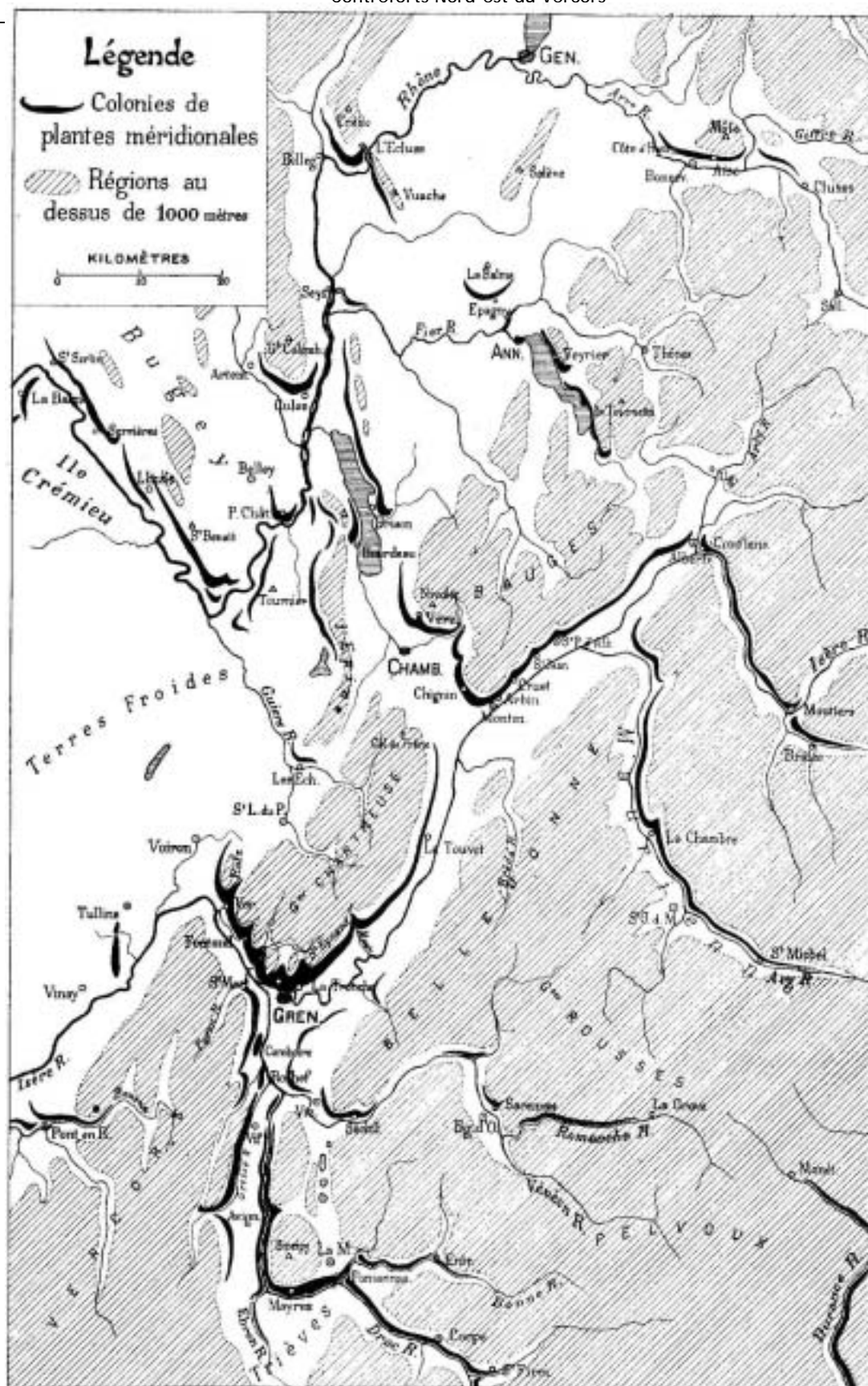


Figure n°1 : Carte des colonies de plantes méridionales dans le Dauphiné, la Savoie, et le Jura méridional. D'après L. Vidal et J. Öffner

A. Les enjeux des coteaux secs de l'Isère

A.1. Un enjeu européen et départemental

Le département de l'Isère est particulièrement riche en coteaux secs d'intérêt patrimonial, dont la diversité est le reflet de l'extrême variété climatique, géologique et topographique du territoire. Le regain d'intérêt porté à ces milieux semi-naturels date de la mise en œuvre de la directive européenne «Habitats Faune-Flore » (1992) qui a abouti en Isère à la mise en place de sites Natura 2000 sur les coteaux secs de l'Isle Crémieu, des gorges de la Bourne et des versants steppiques de la Romanche. De plus, les enjeux de conservation de ces espaces dépassent le domaine de la biodiversité. Ils sont également de nature paysagère et sociale car les coteaux secs connaissent depuis plusieurs décennies une forte déprise agricole et subissent une reconquête de la forêt qui menace la qualité de vie dans les villages.

A.2. Pourquoi un inventaire des coteaux secs de l'Y Grenoblois ?

C'est le botaniste et universitaire Jules Öffner qui le premier en 1905, avec Louis Vidal, a signalé une singularité de la région grenobloise : ses colonies botaniques 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 de sol et de climat favorables (microclimat de versant Sud, substrat géologique très filtrant...). Ces milieux abritent donc une flore et une faune singulière dans notre région. On y observe notamment des plantes protégées comme l'Orchis à trois dents, la Marguerite de la Saint-Michel et des espèces animales remarquables comme le Léopard vert et l'Azuré du Serpolet.

Ces stations sont localisées sur les contreforts méridionaux de la Chartreuse (La Bastille, Le Néron jusqu'à Chapareillan), sur les collines bordières de Belledonne (Venon, Saint-Martin-d'Uriage, Le Mürrier...), sur la vallée du Drac et sur les contreforts Nord-est du Vercors.

A.2.1. Des habitats naturels menacés à très court terme

Ces milieux, autrefois très abondants grâce à une agriculture traditionnelle d'élevage nécessitant des prairies de fauche et des lieux de pâture, sont en régression rapide. Schématiquement, ils sont pris en tenaille entre la déprise agricole qui laisse regagner les boisements dans les parties hautes et raides, et l'urbanisation qui occupe le pied des coteaux ensoleillés. Au milieu, le mitage de l'urbanisme, la privatisation du foncier, la culture de la truffe et le boisement se combinent négativement. Ayant été basé principalement sur la présence d'espèces protégées, l'inventaire ZNIEFF ne recouvre qu'une fraction des pelouses et coteaux secs d'intérêt patrimonial.

A.2.2. Une action volontariste nécessaire alliant connaissance écologique et analyse des pratiques

AVENIR, conservatoire d'espaces naturels de l'Isère, travaille depuis 1999 sur la thématique des pelouses et coteaux secs (inventaire des coteaux secs de l'Isle Crémieu (1999), inventaire puis plan de gestion des coteaux steppiques de la Romanche (2001 et 2003), inventaire des coteaux secs du Nord-est du Vercors entre Vif et Fontaine (2005). En 2001, une exposition présentant ces habitats a été réalisée avec le soutien du Conseil général. En 9 panneaux très faciles à transporter, l'intérêt et les menaces pesant sur les coteaux secs sont montrés à destination du grand public.

Le premier dossier de prise en considération concernait les balcons du massif de Belledonne. Il a été réalisé en collaboration avec les acteurs locaux, la société botanique GENTIANA et le conservatoire botanique alpin de Gap-Charance. Une analyse de la situation foncière et des usages par commune a été réalisée en collaboration avec les associations agricoles partenaires (Chambre d'agriculture, ADAYG, ADABEL, FAI...).

Enfin, des fiches communales de porter à connaissance informent les acteurs locaux sur leur patrimoine naturel de coteaux secs et donnent des objectifs de préservation pour orienter les documents de planification (le SCOT et les PLU) ainsi que la politique agricole (MAET, PEZMA) de l'État (APPB) et contractuelle (ENS..).

A.2.3. Programmation sur 3 ans

Le territoire couvert correspond à la frange méridionale de la Chartreuse, aux collines bordières du massif de Belledonne et du sud de Grenoble et aux contreforts Nord-est du Vercors. La zone d'étude correspond à celle de la région urbaine grenobloise pour laquelle un schéma de cohérence territoriale (SCOT) est en cours de finalisation et doit modifier le schéma directeur actuel. Représentant plus de 40 % du département de l'Isère, le travail d'inventaire a été réalisé sur une période de 3 ans suivant le calendrier suivant :

- 2009 : Collines bordières de Belledonne (de Saint-Martin-d'Uriage à Saint-Maximin) et une partie du Sud grenoblois
- 2010 : Sud Grenoblois
- 2011 : Contreforts Sud de Chartreuse de Voiron jusqu'à Chapareillan et contreforts Nord-est du Vercors.



Phasage inventaire 2011 : Contreforts Nord-Est du Vercors

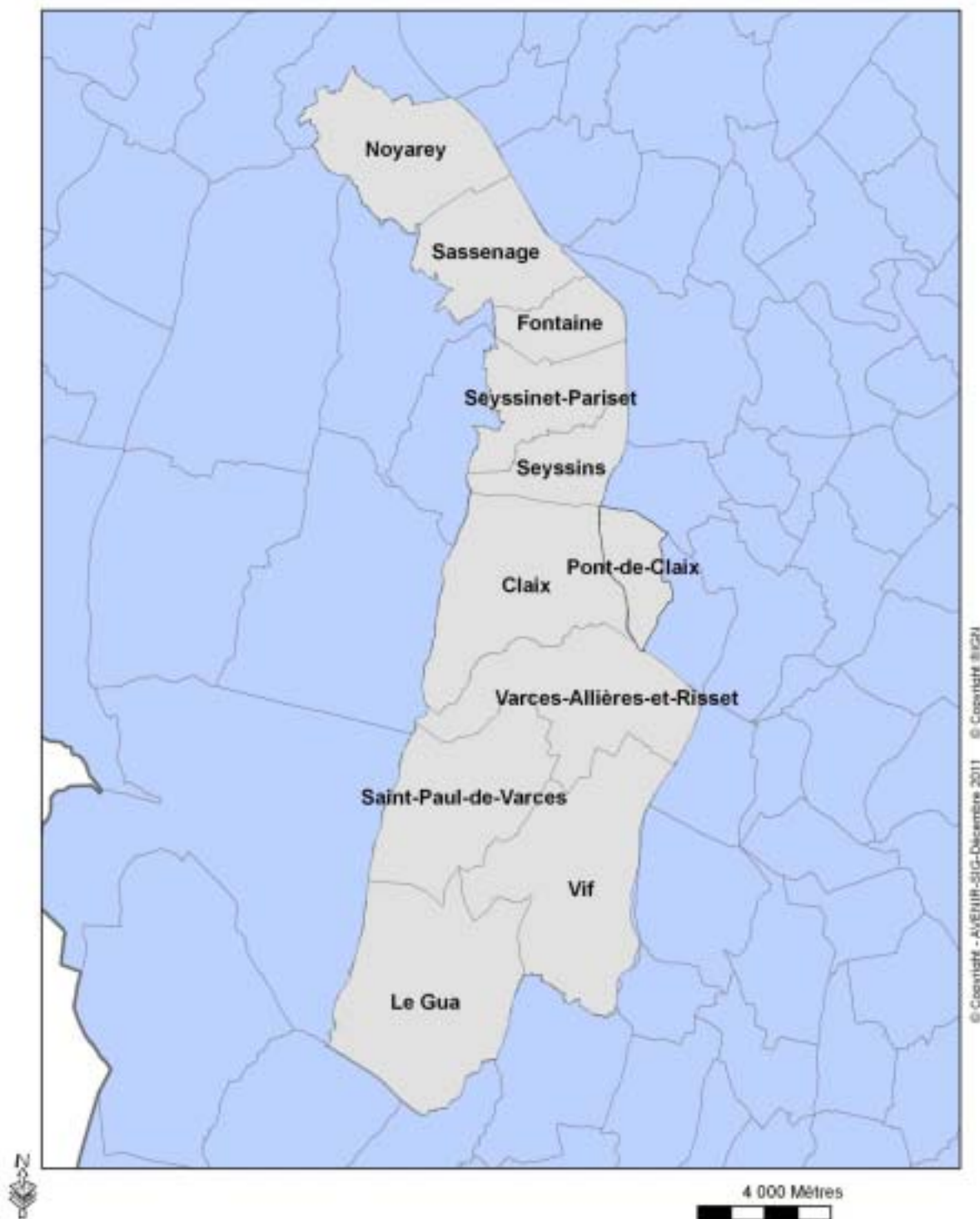


Figure n°2 : Phasage 2011 de l'inventaire, contreforts Nord-est du Vercors

B. Les coteaux secs des contreforts Nord-est du Vercors

B.1. Localisation

L'aire de prospection de ce dossier de prise en considération a été définie en fonction de l'entité naturelle et géographique que représentent les coteaux du Nord-est du Vercors et de l'appartenance des communes à la communauté d'agglomération Grenoble-Alpes-Métropole. Elle s'étend ainsi de manière continue de la commune du Gua au Sud jusqu'à Noyarey au Nord. Ces coteaux sont une interface entre le plateau du Vercors et les districts naturels de plus basse altitude du Grésivaudan au Nord et du Trièves au Sud.



*Photo n°1 : Les contreforts Nord-est du Vercors vus depuis la Pinea (Chartreuse)
(Source : Géoalpes ; M. Gidon)*

B.2. Données physiques

B.2.1. Données climatiques

Le climat de l'Y Grenoblois se trouve à un carrefour d'influences : atlantique atténuée à l'ouest, continentale à l'est dans la vallée de la Romanche et subméditerranéenne au sud dans le Trièves. De manière générale, il est caractérisé par des précipitations relativement abondantes (donnée moyenne de la station de Saint-Martin-d'Hères entre 1960 et 2000 : 1012 mm/an) même en été sous forme d'orages, et par une amplitude thermique annuelle très importante (données moyennes de la station de Saint-Martin-d'Hères entre 1960 et 2000 : 2.75°C en Janvier et 21°C en Juillet). Le diagramme ombrothermique de Saint-Martin-d'Hères (cf. figure n°3) montre de façon évidente qu'en moyenne il n'existe pas de période de sécheresse au sens de Gaussen (courbe des températures au dessus des précipitations dans le graphique avec $P=2T$ pour les graduations). Cependant certaines années atypiques, plus fréquentes ces 10 dernières années dérogent à cette règle.

Le massif du Vercors, orienté Nord-Sud, constitue un obstacle aux vents et perturbations qui arrivent de l'Ouest. Sur le secteur d'inventaire des contreforts Nord-est du Vercors, on constate de ce fait une décroissance progressive des précipitations et une accentuation du minimum pluviométrique d'été par rapport à celui d'hiver, selon un axe Nord-Sud. Cela traduit le passage progressif, mais relativement rapide d'une influence subatlantique à une influence plus subméditerranéenne. La zone étudiée se trouvant dans un secteur de transition entre Alpes du Sud du secteur haut provençal et Alpes du Nord du secteur delphino-jurassien.

Mais plus que les grandes caractéristiques du climat régional, ce sont les conditions pédoclimatiques locales qui expliquent le mieux le schéma de répartition des coteaux secs. Sur le territoire prospecté, le relief implique des variations du niveau d'insolation et d'exposition aux vents dominants selon l'orientation des pentes. Celles qui nous intéressent ici sont exposées globalement au Sud-est de telle sorte qu'elles peuvent bénéficier d'une température moyenne de 1 à 2°C supérieure aux versants Nord.

Le qualificatif « sec » qui est attribué aux milieux considérés dans ce document est relatif à l'aridité du sol plus qu'à l'aridité atmosphérique. Car avec environ 1000 mm de pluie en moyenne et aucune sécheresse estivale régulière le climat Grenoblois est relativement humide.

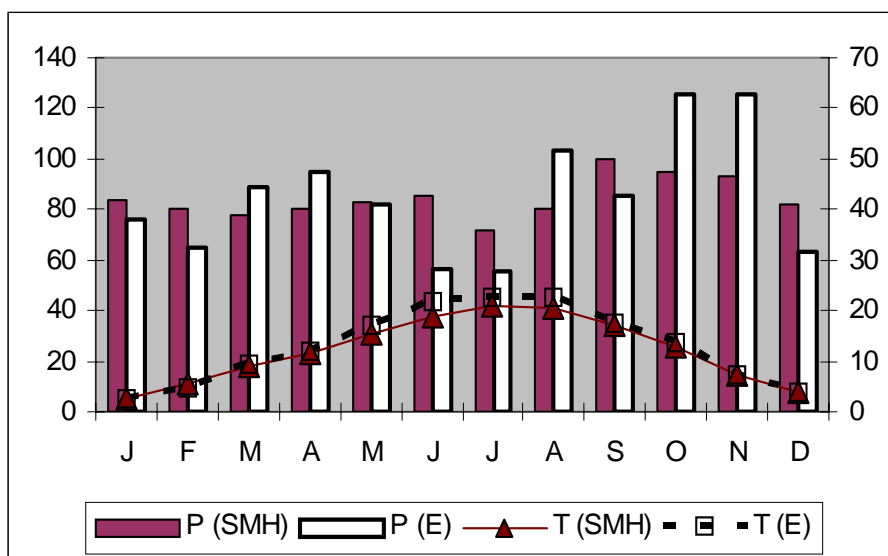
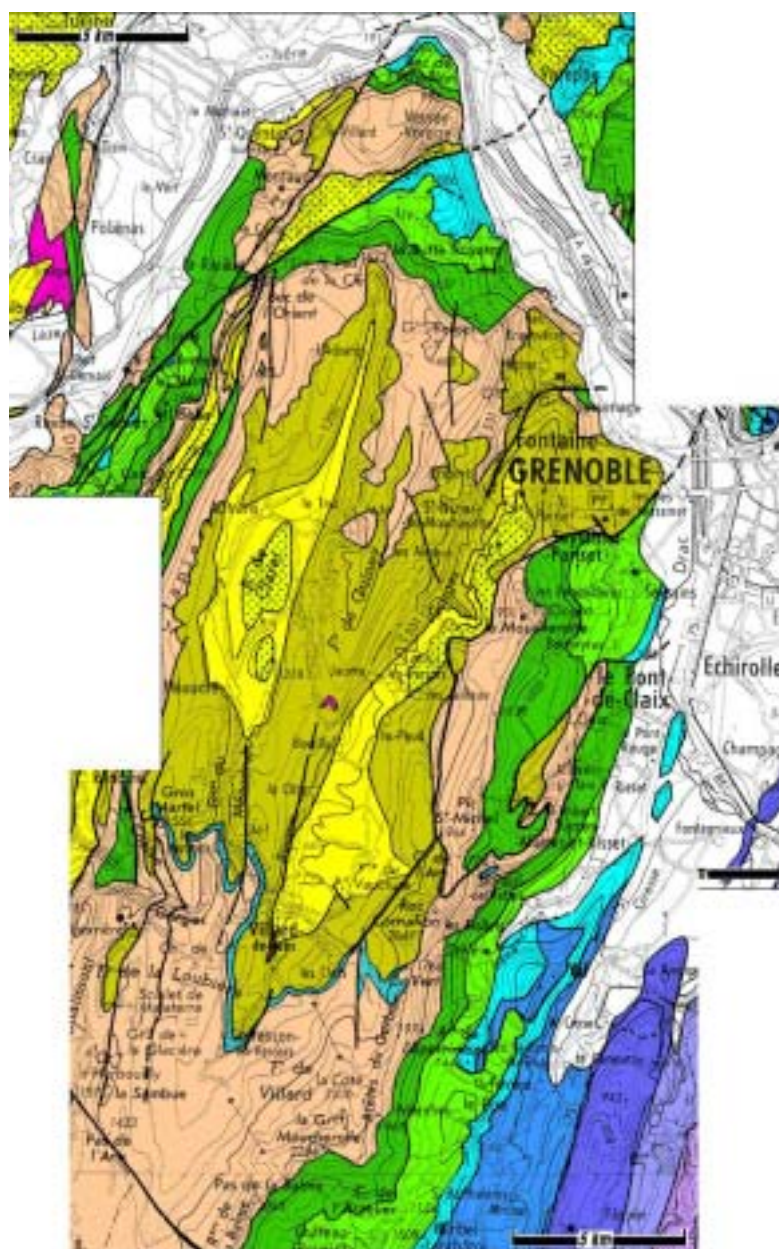


Figure n°3 : Diagramme ombrothermique de Saint-Martin d'Hères (1960 - 2000) et d'Echirolles (2000-2005)

B.2.2. Géologie



Légende des cartes géologiques simplifiées du VERCORS


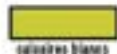



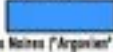

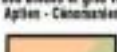


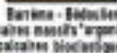
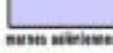
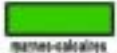
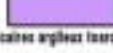
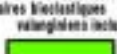

| | | |
|---|--|---|
|  |  |  |
| Miocène conglomérats | calcaires blancs Turonien - Senonien | barre lithologique ("Séquanien" inclus) |
|  |  |  |
| Miocène molasses gréseuses | Marnes blanches et grès verts Aptien - Cénomane | Terres noires ("Argonien" inclus) |
|  |  |  |
| Miocène molasses marneuses | calcaires Eliés | marnes-calcaires bajociennes |
|  |  |  |
| marnes et conglomérats oligocènes sables et c. lacustresiocènes | Barrois - Bédoulien calcaires massifs "argoniens" et calcaires bioclastiques | marnes subliénennes |
| |  |  |
| | marnes-calcaires Barrois - Hauteriviens (calcaires bioclastiques valanginiens inclus) | calcaires argileux tourcéens |
| |  |  |
| | marnes-calcaires valanginiens - bertouliens | calcaires noirs tithes (Lias inf./moy.) |
| | | gypses et dolomies triasiques |

Figure n°4 : Carte géologique simplifiée du Nord-est du Vercors (Source : Gidon M. - www.Géol-alp.fr)

a. Cadre général

Le Vercors appartient à l'ensemble des massifs subalpins septentrionaux. Cette terminologie vient du fait que ce sont les massifs les plus externes des Alpes. Ils sont essentiellement constitués de roches sédimentaires du secondaire. Sur le Vercors, les contraintes subies lors de l'orogénèse ont engendré un plissement de cette couverture sédimentaire selon un axe Nord-Nord-est / Sud-Sud-ouest.

Le début de la surrection des massifs subalpins a précédé le début des premières glaciations. Le sillon subalpin (vallée de l'Isère et du Drac) qui sépare les massifs subalpins et les massifs cristallins externes (Belledonne, Taillefer) a de ce fait commencé à se former par érosion fluviale avant d'être surcreusé par les glaciers pendant les périodes de glaciation. Le talus qui sépare le sillon subalpin des massifs subalpins est appelé rebord subalpin. D'un point de vue strictement géologique il est à rattacher au massif subalpin, en l'occurrence le Vercors. L'aire de prospection pour l'inventaire des coteaux et pelouses sèches des contreforts Nord-est du Vercors est essentiellement située sur ce rebord et englobe également une petite partie du sillon subalpin.

b. Entités géomorphologiques et lithologie de la zone d'étude (cf. Figure 5)

Au niveau de la zone d'étude, la structure géologique est relativement complexe. On peut individualiser 6 secteurs différents en remontant du Sud-est vers le Nord-ouest :

≠ Les deux Brions :

Au sud de Grenoble, le sillon subalpin se rétrécit brusquement au niveau de Vif, se séparant en deux combes parallèles : la dépression monoclinale de la Gresse et la vallée du Drac. Ces deux vallées sont séparées par le Petit et le Grand Brion qui correspondent à une barre de calcaires marneux noirs du Jurassique moyen. Cette formation est singulière car elle est le prolongement des collines bordières de Belledonne et n'est pas présente sur le reste de la zone d'étude.

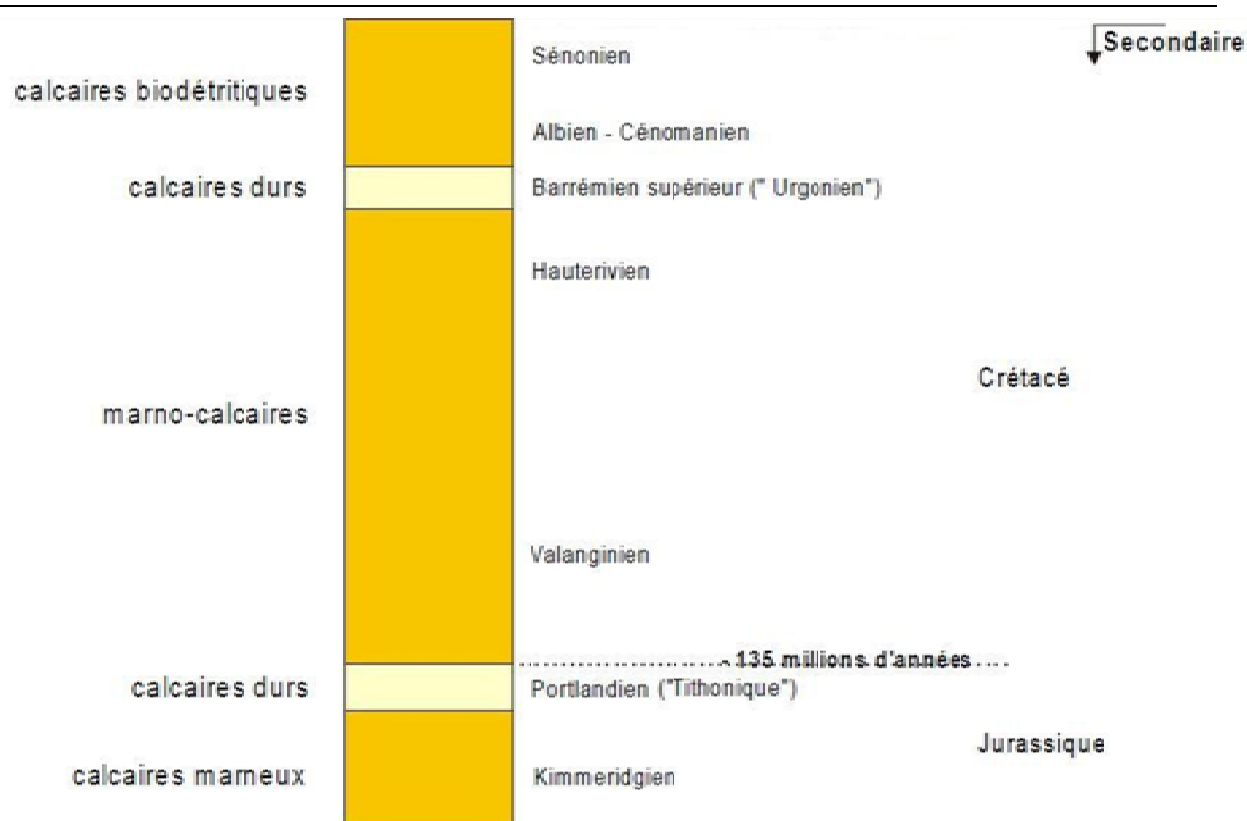


Figure n°5 : Stratigraphie et nature des couches géologiques présentes (Inspirée et modifiée d'après Boissier JM, 2005)

≠ La Montagne d'Uriol et le Petit et Grand Rochefort :

Parallèlement aux Brions, à l'ouest, entre Saint-Paul-de-Varces et Vif et dans l'axe de Varces, un alignement de crêts composés de calcaires durs tithoniques émerge de la plaine. Sur la montagne d'Uriol la barre tithonique surmonte une strate de marnes noires relativement argileuses de l'Argovien. La montagne d'Uriol présente également un redoublement de la barre tithonique au niveau du Pieu du fait d'un chevauchement. Sur le Petit et le Grand Rochefort, seul la barre tithonique émerge des alluvions quaternaires de fond de vallée, les marnes y étant enfouies.

Cette barre tithonique est caractéristique du rebord subalpin. On la retrouve sur l'ensemble du rebord oriental de la Chartreuse où elle constitue le premier niveau de falaises (St-Eynard, Petites Roches, Sainte-Marie-du-Mont...). Sur les autres secteurs des contreforts Nord-est du Vercors, on ne la retrouve que sur Comboire où elle est constituante de la falaise et sur le plateau d'Ezy à Noyarey où elle est affleurante. Sur le reste du territoire, elle est enfouie sous les alluvions quaternaires de fond de vallée.

≠ Les coteaux de St-Paul de Varces à Seyssinet :

Ce secteur est essentiellement constitué d'éboulis stabilisés plus ou moins marneux ou calcaires, de cônes de déjection et de plaquage par des alluvions glaciaires quaternaires (Seyssins). Les couches plus ou moins marneuses sous-jacentes Berriasiennes, Valanginiennes et Hauteriviennes affleurent cependant par taches. Au niveau du plateau de Saint-Ange, une barre de calcaire dur Urgonien constitue la falaise qui surplombe Saint-Paul-de-Varces. Et, comme dit précédemment, le rocher de Comboire est un affleurement de la barre de calcaire dur tithonique.

≠ Les Vouillants et la basse vallée du Furon :

Au nord de Seyssins-Seyssinet, la structure géologique globale du massif change. L'absence de chevauchement comme au Moucherotte, permet l'affleurement des calcaires durs Sénonien et Urgonien à basse altitude. A ce niveau, la cluse de l'Isère a coupé transversalement les plis de sorte qu'on peut nettement identifier la succession d'anticlinaux et de synclinaux responsables de l'exposition Est-Sud-est d'un certain nombre de coteaux. Aux Vouillants et à la Tour-Sans-Venin, le calcaire dur sénonien domine. Dans les dépressions et les replats, on retrouve essentiellement des alluvions glaciaires du quaternaire. Les déserts caractéristiques des Vouillants sont probablement issus de l'érosion par les eaux de fonte du glacier de l'Isère grossies de celles du Drac. Au niveau de la basse vallée du Furon à Sassenage, les terrains sont essentiellement composés d'éboulis calcaires stabilisés. Ceux-ci sont surmontés sur le flanc ouest de la vallée, en dessous de la Dent du Loup d'affleurements en dalles de calcaires durs Senonien dans la partie médiane et Urgonien dans la majeure partie sommitale.

≠ Noyarey :

On retrouve sur Noyarey des couches présentes sur d'autres secteurs. La partie basse de la commune est constituée d'éboulis et cônes de déjection stabilisés. Sur le plateau d'Ezy, on retrouve un secteur conséquent où la barre de calcaire dur tithonique affleure et constitue une corniche au dessus de la vallée. Sur le reste du plateau, les couches marno-calcaires Berriasiennes sont partiellement recouvertes d'alluvions glaciaires. Sur le Poyet, ce sont les calcaires marneux Valanginiens qui dominent.

≠ La plaine est comblée d'alluvions fluviales récentes sur l'ensemble de l'aire d'étude.

La présence et le type de pelouses sèches est très lié à la nature du substrat sur lequel elles se développent. Un calcaire dur engendre fréquemment un sol superficiel, et donc plus aride, favorable aux pelouses très sèches. En revanche, une roche mère marneuse permet la constitution d'un sol riche en élément fin, s'asséchant dans les périodes sèches mais pouvant également être engorgé en période humide, conditionnant ainsi l'assemblage d'un groupement végétal de pelouses sèche particulier. Les plaquages d'alluvions glaciaires sont souvent liés à un sol relativement profond. Dans ce cas, la pente permettant la circulation est un élément déterminant pour la présence de prairies sèches.

B.3. L'écologie des habitats naturels des coteaux secs

B.3.1. Facteurs déterminants la présence de pelouses et prairies sèches

Comme pour les différents taxons végétaux et animaux, le schéma de répartition des habitats est le fruit d'une histoire évolutive et de conditions écologiques particulières.

a. Origines anthropiques et biogéographiques des prairies sèches

L'alternance des périodes de glaciations associées à un flux et reflux des espèces selon des gradients latitudinaux et altitudinaux a eu un impact fort sur la biodiversité actuelle et son assemblage. Au terme de la dernière glaciation (Würm 100000-15000 BP), le réchauffement progressif a accompagné un processus de néolithisation de l'homme, à partir du bassin méditerranéen, qui a abouti à l'ouverture généralisée des milieux. Dans notre région, l'agropastoralisme s'est développé à partir de la Provence vers 7200 ans BP et s'est propagé rapidement par l'axe de la vallée du Rhône. Sur les coteaux du Nord-est du Vercors, le site archéologique de la Grande Rivoire a permis de montrer que ces pratiques se sont développées à partir de 7000 ans BP. Par la suite, des périodes de défrichement intense coïncident avec les optimums climatiques

notamment romain puis médiéval. De fait, au début du XXème siècle, les milieux ouverts agropastoraux dominaient l'ensemble des coteaux du Vercors comme dans de nombreuses autres régions. Cette colonisation sous l'effet du climat (feux) et des activités anthropiques à partir des zones refuges du pourtour méditerranéen a non seulement favorisé l'expansion de certaines espèces à affinité méridionale vers le Nord mais aussi contribué à structurer leurs groupements de façon originale en fonction de leurs vecteurs de dispersion et de leur réponse au pastoralisme. Même si par définition le filtre anthropique a eu un bien moindre effet sur la structuration des pelouses primaires, il est fort probable qu'il ait eu un effet indirect par dispersion à partir de la trame de pelouses secondaires et tertiaires (cf. B.3.2.b). Les influences biogéographiques des pelouses sèches des Préalpes sont donc majoritairement ibéro-provençales, mais on peut noter également une petite influence plus continentale issue de refuges glaciaires turco-balkaniques. Ces deux origines coïncident avec les grandes voies de développement de l'agriculture au Néolithique (cf. figure 6), ce qui atteste du lien fort entre pelouses sèches et agriculture.

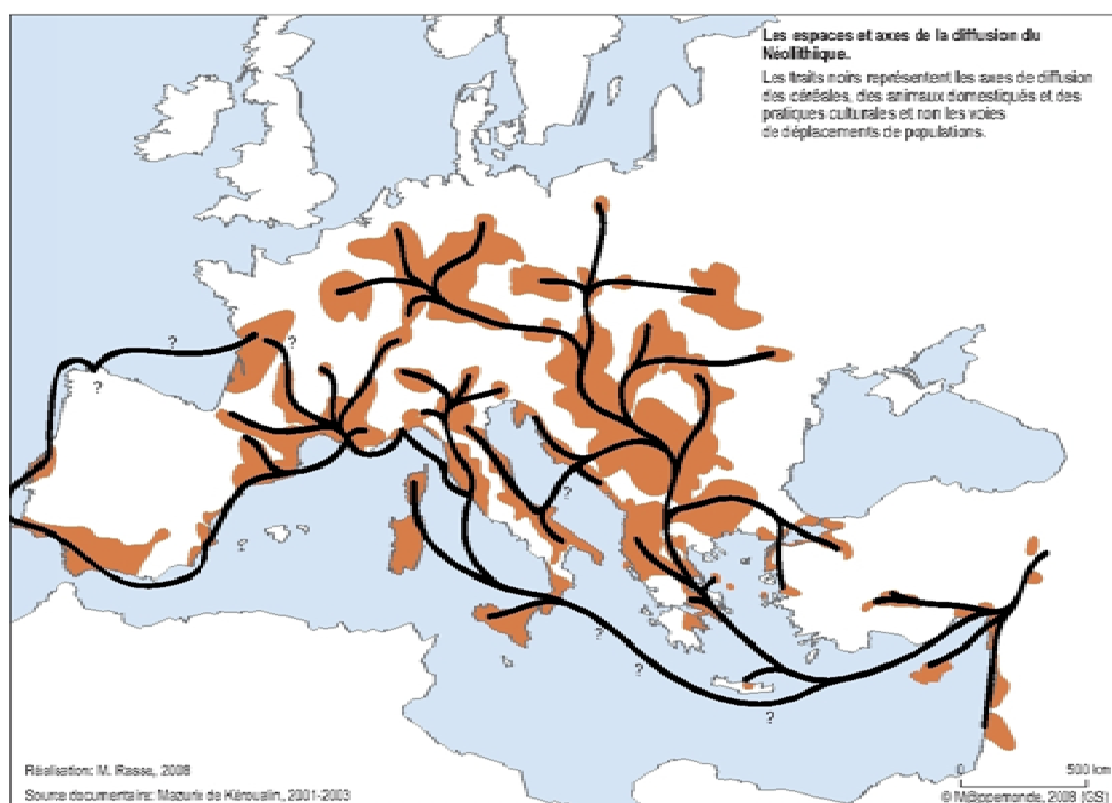


Figure n°6 : Axes de propagation de l'agriculture (D'après M. Rasse et Mazurié de Keroualin)

Sur le secteur des contreforts Nord-est du Vercors, les prairies sèches et pelouses arides ont donc commencé à se structurer il y a 7000 ans, avec l'apparition du pastoralisme.

b. Conditions écologiques stationnelles favorables

Sur une grande partie des contreforts Nord-est du Vercors, la géomorphologie et les conditions pédoclimatiques locales se conjuguent pour créer les conditions stationnelles favorables au développement de groupements végétaux plus ou moins xéro-thermophiles. L'exposition générale Est-Sud-est et localement Sud-Sud-est, sur pentes plus ou moins fortes, entraîne une insolation importante couplée d'un effet d'abri face aux perturbations venant de l'ouest (cf. B.2.1).

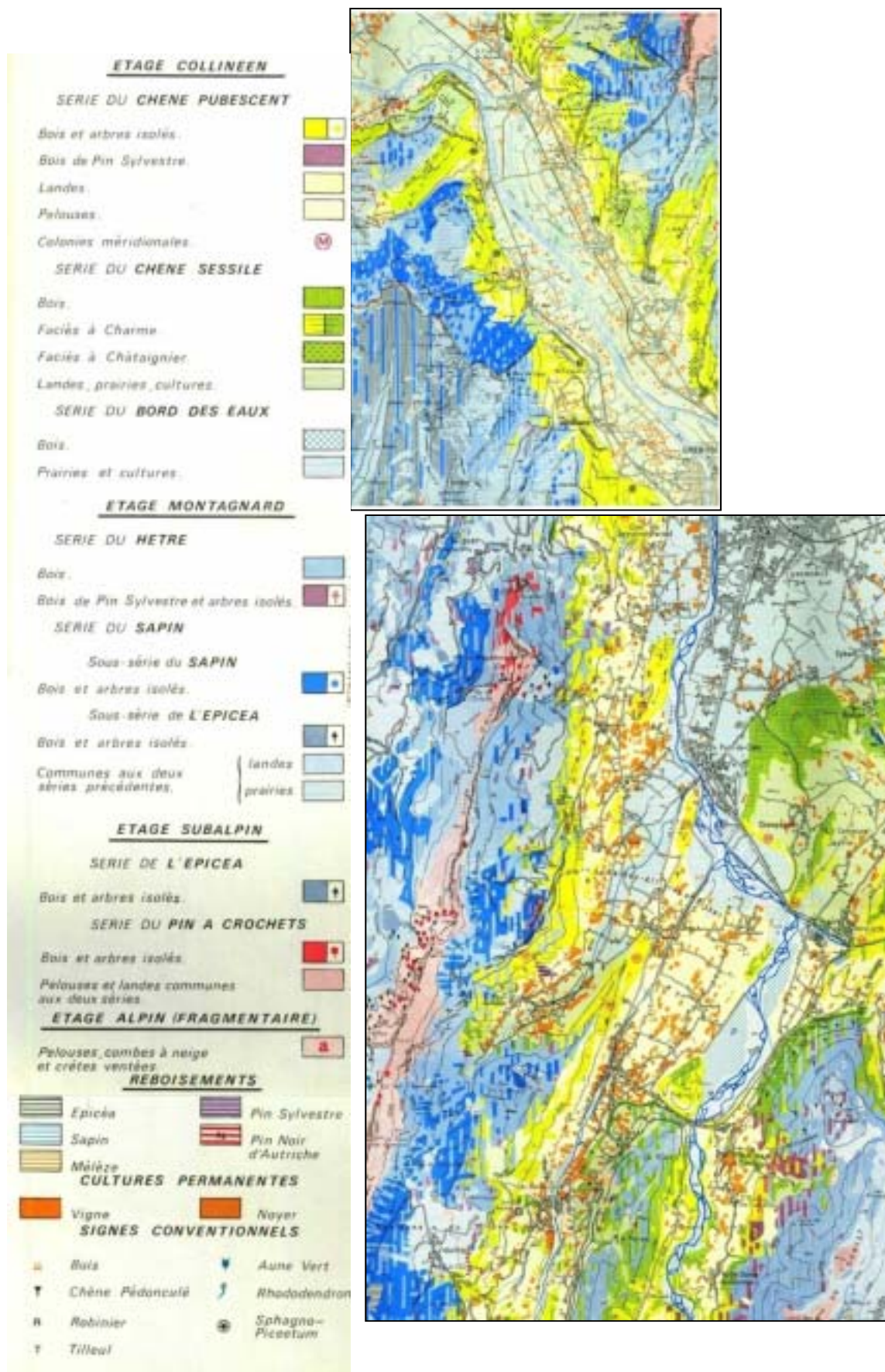


Figure n°7 : Carte de Végétation au 1/50000 ; Feuille de Grenoble et Feuille de Vif

Ces caractéristiques créent des conditions locales chaudes favorables aux espèces thermophiles. Le caractère xérique du sol est déterminé soit par la pente qui crée une circulation rapide de l'eau, soit par le type de sol lui-même. Les milieux de coteaux secs qui nous intéressent se développent sur des sols squelettiques à moyennement profonds, généralement riches en éléments grossiers et en calcium. Ces caractéristiques limitent la rétention d'eau dans le sol, sauf pour les sols sur marnes ou alluvions riches en éléments fins permettant un engorgement temporaire durant les périodes humides, mais également une sécheresse estivale marquée, ces faciès sont caractérisés par le développement de molinie.

B.3.2. Description typologique et fonctionnelle des coteaux secs

On appelle série de végétation (cf. Figure 7) l'unité que forme l'ensemble des habitats liés par une dynamique de succession de végétation, depuis le sol nu jusqu'au stade climacique. On attribue à cette série de végétation le nom du ou des arbres dominant dans le climax pour la nommer. Ces séries de végétation coïncident également en général avec les étages de végétation car ces derniers sont également définis par rapport au stade climacique.

Comme toute généralisation, le concept de série a ses imperfections. Dans le cas des prairies sèches, la majeure partie des prairies de ce type évoluent vers la chênaie pubescente et appartiennent donc à la série du chêne pubescent, qui ne dépasse généralement pas sur les coteaux du Vercors 850 m d'altitude, mais peut atteindre 1100 m à la faveur de conditions localisées. Cependant, la frange la plus élevée en altitude de ces prairies, peut évoluer vers une hêtraie sèche. Il peut donc y avoir interpénétration de la série du chêne pubescent et de la série du hêtre au niveau du montagnard inférieur. C'est le cas sur le plateau du Peuil.

Concernant la série du chêne pubescent, au niveau des contreforts Nord-est du Vercors on peut en distinguer deux faciès différents :

Un faciès de type septentrional d'affinité jurassienne et préalpine et un faciès de type subméditerranéen appauvri, d'affinité haute provençale, le premier se situant plus en altitude que l'autre.

Sur le secteur d'inventaire, la localisation de la série du chêne pubescent et donc les prairies sèches et pelouses arides a un déterminisme climatique et/ou édaphique. En effet sur la majeure partie du secteur on ne retrouve la série du chêne pubescent que sur les pentes des coteaux déterminant les conditions stationnelles précitées, mais sur les communes du sud (Vif) du fait de l'influence climatique subméditerranéenne, on peut retrouver la série du chêne pubescent en fond de plaine sur des terrains plats et des sols plus profonds.

Au sein de la série du chêne pubescent, certains groupements xérothermophiles se développent localement dans des conditions arides. Ce sont les « colonies méridionales » de Vidal et Offner. On retrouve donc sur ces secteurs des pelouses plus arides.

Les groupements xérothermophiles (« colonies méridionales ») des contreforts Nord-est du Vercors peuvent être distingués d'une part de ceux des Alpes internes (Maurienne, Briançonnais, Romanche...) qui sont beaucoup plus secs et de l'autre de ceux du secteur au Nord-ouest des Alpes comprenant le bas Bugey, la Costière de Dombes l'est Lyonnais et l'Île Crémieu également plus secs. A l'inverse, on peut les intégrer à un continuum Sud-Nord de groupements des massifs subalpins externes présentant des caractéristiques proches allant du Trièves au Salève près d'Annemasse.

a. Typologie utilisée

Dans un souci d'homogénéisation des données sur les habitats et d'interopérabilité entre les différents acteurs, il a été défini un certain nombre de référentiels typologiques des habitats à des échelles géographiques différentes (cf. tableau 1). L'existence de tels référentiels permet de

s'appuyer sur des habitats connus, identifiés et documentés pour définir une typologie propre à cet inventaire. Cette typologie intègre des habitats déjà identifiés durant les phases précédentes de l'inventaire en 2009 et 2010 et d'autres ont été ajoutés pour le phasage 2011 sur les contreforts Nord-est du Vercors. Dans certains cas, ces ajouts ont été faits durant la prospection de terrain, suite à l'identification de types d'habitats non pris en compte dans la typologie initiale.

| Niveau | Intitulé | Année | Auteur(s) | Commentaire |
|---------------|---|-------------------------|--|--|
| Européen | Palaearctic habitat classification | 1996 | Deviillier & Devilliers-Tershuren | Cette typologie est l'actualisation de Corine biotope de 1991, elle concerne toute l'Europe en précisant relativement finement les habitats naturels ou quasi naturels rares mais en étant beaucoup plus vague sur les autres. |
| | Interpretation manual of European Union Habitats (version EUR 27) et les cahiers d'habitats | 2007 | European Commission DG Environnement Nature and biodiversity | Cette typologie est l'adaptation de la Directive Habitat, elle ne concerne que les habitats retenues comme d'intérêts communautaires au niveau de l'Europe et fait la correspondance avec Corine biotope |
| National | Corine biotope version originale, types d'habitats français | 1997 | J-C RAMEAU, M. BISSARDON, L. GUIBAL | Traduction et adaptation de Corine Biotope pour la France. |
| | Prodrome des végétations de France | 2001 | J. Bardat et al. | C'est la typologie phytosociologique de référence basée sur la méthode sigmatiste. Elle n'est pas encore complète et s'arrête au sous alliance. |
| | Catalogue des milieux naturels de France (Catminat) | 1998 | P. Julve | C'est la typologie adoptée par les phytosociologues de l'école synusienne. Elle présente l'avantage d'aller jusqu'aux associations. |
| Départemental | Guide des milieux ou habitats naturels et semi-naturels du département de l'Isère | En cours de réalisation | J. C. VILLARET | Cette typologie est en cours de réalisation mais est partiellement disponible. |

Tableau n°1 : Liste des référentiels typologiques existants

La typologie prend en compte les habitats spécifiquement ciblés par l'inventaire, d'intérêts communautaires au sens de la directive « habitat » (prairies sèches, pelouses arides) et les habitats associés à leurs marges (plus mésophiles, plus xérophiles ou boisés) ou pouvant être présents en mosaïque. Ces derniers n'ont pas fait l'objet d'un inventaire exhaustif mais peuvent dans certains cas être également d'intérêt communautaire au niveau européen. Ces deux groupes d'habitats sont indiqués respectivement par l'annotation « Cible de l'inventaire » pour les premiers et « Habitat associé » pour les seconds, dans la première colonne « objectif de l'inventaire » du tableau 2. Le tableau 2 présente cette typologie et précise les correspondances entre les types d'habitats définis pour l'inventaire des pelouses et coteaux secs des contreforts Nord-est du Vercors et la nomenclature des différents référentiels utilisés.

Dossier de prise en considération des pelouses sèches de l'Y grenoblois
Contreforts Nord-est du Vercors

| Objectif de l'inventaire | Nom de l'habitat pour la cartographie 2011 | Description succincte | Alliance phytosociologique (Prodrome des végétations de France) | Nom du code CORINE | Code CORINE | EUR 15 |
|--------------------------|---|---|---|--|----------------|-----------------|
| Habitat associé | Falaises calcaires | Végétation rupicole sur calcaire dur | 8.0.3.0.3 Potentillion caulescentis | Falaises calcaires alpiennes et sub-méditerranéennes | 62.15 | 8210 (11) |
| Habitat associé | tonsure des affleurements rocheux à annuelles et crassulacées | Végétation clairsemée de plantes annuelles et succulentes sur affleurements rocheux | 65.0.2.0.1 Alyso alyssoidis-Sedion albi | Pelouses médio-européennes sur débris rocheux | 34.11 | 6110* |
| Habitat associé | Eboulis et ravine marno-calcaire à Calamagrostis argenté | Ravine ou éboulis à Achnatherum calamagrostis avec un fort pourcentage de sol nu sur pente forte. | 71.0.2.0.2 Stipion calamagrostis | Eboulis à stipa calamagrostis | 61.311 | 8130 |
| Habitat associé | Pelouse primaire des corniches rocheuses | Pelouse sur sol squelettique en rebord de corniche ou gradin sur pente extrêmement forte à Anthylis montana, seslerie caerulea, Melica ciliata... | 26.0.2.0.4 Xerobromion erecti/26.0.2.0.5 Diantho gratianopolitani-Melicion ciliatae | Pelouse médio-européennes du mésobromion | 34.332 (prim.) | 6210 [*] (34) |
| Cible de l'inventaire | Pelouse aride sur pente | Pelouse rase et écorchée, sol très superficiel, avec de nombreuses espèces supportant des conditions xériques. | 26.0.2.0.4 Xerobromion erecti | Pelouses calcaires sub-atlantiques très sèches | 34.33 | 6210 [*] |
| Cible de l'inventaire | Pelouse sèche à aride dominée par le Brome érigé | Physionomie intermédiaire | 26.0.2.0.3 Mesobromion erecti/26.0.2.0.4 Xerobromion erecti | Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides à très sèches | 34.32 x 34.33 | 6210 [*] |
| Cible de l'inventaire | Prairie sèche dominée par le Brome érigé | Prairie semi-naturelle* souvent dominée par le Brome érigé, sans discontinuité, hébergeant d'autres graminées et de nombreuses plantes à fleurs. | 26.0.2.0.3 Mesobromion erecti | Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides | 34.32 | 6210 [*] |
| Cible de l'inventaire | Pelouse sèche ou aride sous-exploitée colonisée par le brachypode | Prairie semi-naturelle souvent dominée par le Brome érigé, sans discontinuité. Faciès d'abandon dominé par Brachypodium pinnatum et/ou Molinia caerulea. Selon les caractéristiques du sol. | 26.0.2.0.3 Mesobromion erecti/72.0.1.0.2.1 Trifolio medii-Geranienion sanguinei | Pelouses semi-arides médio-européennes dominées par Brachypodium/Lisières forestières thermophiles | 34.323 x 34.4 | 6210 [*] |
| Cible de l'inventaire | Prairie intermédiaire entre prairie sèche et prairie mésophile. | Prairie présentant à la fois des espèces de prairies sèches et de prairies mésophiles. Fauchées ou pâturées. | 26.0.2.0.3 Mesobromion erecti/6.0.1.0.1 Arrhenatherion elatiori/6.0.2.0.1 Cynosurion cristati | Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides x Prairie à fourrage des plaines | 34.322 x 38 | 6210 [*] x 6510 |
| Habitat associé | Prairie de fauche mésophile | Tapis végétal dense et haut dominé principalement par des graminées vivaces et mésophiles. | 6.0.1.0.1 Arrhenatherion elatiori | Prairies de fauche de basse altitude | 38.2 | 6510 |
| Habitat associé | Prairie pâturée mésophile | Présence de clôtures, végétation à hauteur irrégulière et assemblage particulier | 6.0.2.0.1 Cynosurion cristati | Pâtures mésophiles | 38.1 | nul |
| Habitat associé | Fourré à Troène | Formation arbustive sur sol calcaire sec | 20.0.2.0.7 Berberidion vulgaris | Fruticées à Prunelliers et Troènes | 31.812 | nul |
| Habitat associé | Fourré méridional | Formation arbustive sur sol calcaire aride contenant des espèces à affinité méridionale | 20.0.2.0.7 Berberidion vulgaris | Fruticées subméditerranéennes de Prunelliers et de Troènes | 31.8122 | nul |
| Habitat associé | Fourré à Genévriers communs | Formation arbustive dominée par le Genévrier commun | 20.0.2.0.7 Berberidion vulgaris | Fruticées à Genévriers communs | 31.88 | 5130 |
| Habitat associé | Lande à callune, genêts et/ou fougère aigle | Ce type de lande marquant un caractère acidocline regroupe deux faciès l'un sur sol riche en élément fin dominé par Pteridium aquilinum et l'autre sur sol plus drainant à calluna vulgaris et divers genista | 13.0.2.0.3 Genisto pilosae-Vaccinion uliginosi / 13.0.2.0.2 Genistion tinctorio-germanicae | Landes sub-atlantiques à genêt et callune | 31.22 | 4030 |
| Habitat associé | Chênaie pubescente | Boisement dominé par Quercus pubescens et faciès à Carpinus betulus | 57.0.1.0.1 Quercion pubescenti-sessiliflorae | Chênaies blanches occidentales et communautés apparentées | 41.71 | nul |
| Habitat associé | Accrus de Robinia pseudoacacia | Fourré invasif de Robinia pseudoacacia sur coteaux secs | nul | Plantations de Robiniers | 82.324 | nul |

Dossier de prise en considération des pelouses sèches de l'Y grenoblois
Contreforts Nord-est du Vercors

| | | | | | | |
|-----------------|--|---|--|---|------------|--------------|
| Habitat associé | Prairies humides sur suintement ponctuels à Joncacées et cyperacées. | Suintement d'eau dure incrustante entraînant le développement d'une prairie humide très localisée, sur sol pauvre, dominé par des joncs et quelques cyperacées. Pouvant être très riche en espèces patrimoniales sur une surface très restreinte. | 42 Molinio caeruleae-Juncetea acutiflori / 43.0.1.0.3 Riccardio pinguis-Eucladion verticillati | Prairies humides méditerranéennes hautes x Sources d'eaux dures | 37 x 54.12 | 6410 x 7220* |
| Habitat associé | Autre boisement | Boisement autre que Chênaie pubescente | 57 Quercu roboris-Fagetea sylvaticae | Forêts caducifoliées | 41 | nul |

Tableau n°2 : Typologie des habitats inventoriés et correspondance avec les référentiels

b. Dynamique de végétation des coteaux secs

Pour bien comprendre les liens dynamiques qui unissent les pelouses et prairies avec les autres habitats des coteaux secs, il est nécessaire de prendre en compte deux facteurs principaux (cf. figure 8) : Les conditions écologiques stationnelles et les pratiques de gestion (agriculture).

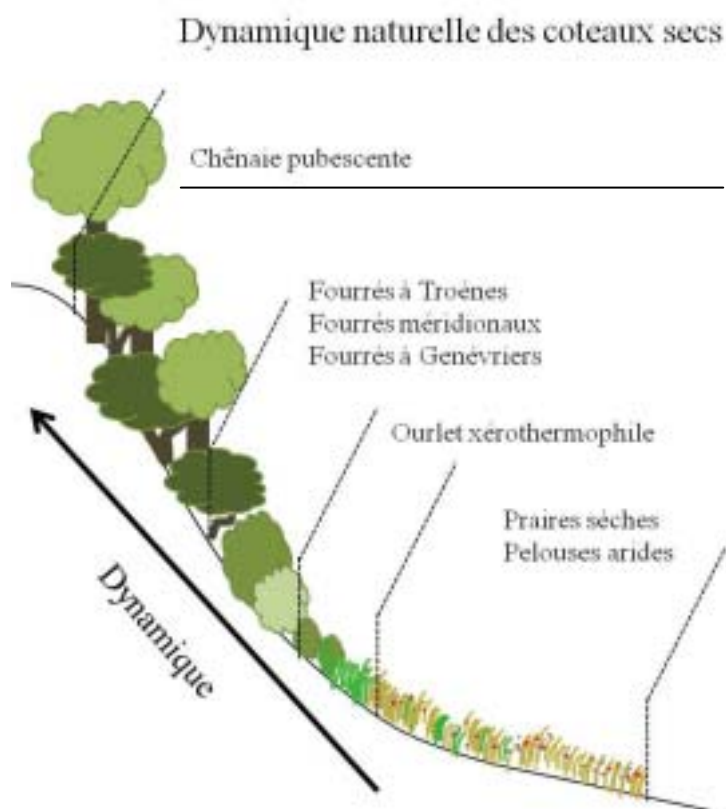


Figure n°8 : Dynamique de végétation des coteaux secs - AVENIR - 2010

Les successions naturelles de végétation font évoluer le milieu à partir d'un habitat herbacé vers un habitat boisé (cf. figure 8).

Des conditions stationnelles légèrement différentes permettent de distinguer une dynamique des pelouses arides d'une dynamique des prairies sèches.

De manière générale on peut distinguer trois types de pelouses et prairies sèches selon leurs origines :

≠ Les pelouses primaires :

Elles correspondent à des pelouses qui se maintiennent du fait des seules conditions écologiques stationnelles, souvent du fait de perturbations fréquentes (éboulis, feux...), ou d'une extrême aridité qui limite le développement de ligneux. Sur les coteaux du Vercors, ces pelouses sont toutes incluses dans le Xérobromion, dans lequel elles constituent un faciès particulier. Elles sont situées en situation de très forte pente sur les balmes et bases des falaises calcaires et régulièrement soumises à des éboulements.

≠ Les pelouses et prairies secondaires :

Elles correspondent à des prairies créées et maintenues par les activités pastorales. Le pâturage limitant dans ce cas le développement des ligneux. On retrouve dans ce type des pelouses arides et des prairies sèches à Brome érigé.

≠ Les prairies et pelouses tertiaires :

Elles correspondent aux prairies qui se développent à la suite de l'abandon d'une parcelle cultivée ayant nécessité le retournement du sol. Le sol de ces prairies ayant été perturbé, ces prairies ont souvent un caractère plus mésophile. Et celles-ci présentent un assemblage d'espèces distinctes des autres types souvent plus pauvres en diversité. Ces prairies ne correspondent quasiment jamais à des pelouses arides ou seulement dans le cas d'anciennes vignes sur des sols très pauvres.

On peut préciser l'influence des pratiques agricoles, dans le cas des pelouses et prairies secondaires et tertiaires réutilisées pour l'élevage :

Selon l'intensité des pratiques agricoles, l'influence relative qu'exercent réciproquement les conditions écologiques stationnelles et les pratiques, sur la composition des groupements végétaux observés, varie selon un gradient allant d'un déterminisme majoritairement naturel dans le cas d'une agriculture extensive (fauche, faible intensité de pâturage, non engraissement...) à un déterminisme majoritairement anthropique dans le cas d'une agriculture intensive (sursemis...) (cf. figure 9).

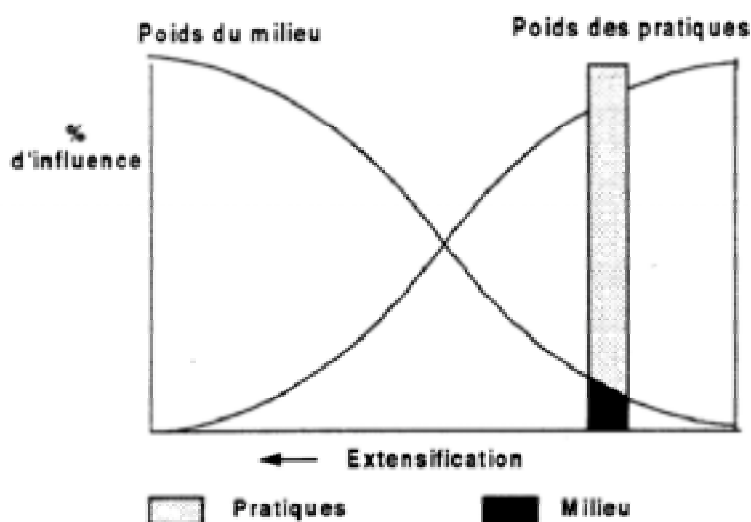


Figure n°9 : Influence respective des pratiques et du milieu sur la dynamique de la végétation

c. Les pelouses arides sur pentes (34.33)



Photo n°2 : Pelouse aride, Petit Rochefort, Varcès (B. Grange/AVENIR)

La pelouse aride est un habitat correspondant à un couvert herbacé de faible hauteur (le terme pelouse définissant un type de végétation herbacée inférieure à 30 cm), peu dense et discontinu, alternant fréquemment avec des affleurements de la roche mère où peuvent se développer ponctuellement des tonsures à annuelles et crassulescentes distinct de l'habitat de pelouses arides du Xerobromion. Il est dominé par des graminées et de petits chaméphytes adaptés à l'aridité du sol. On y retrouve notamment : Le Brome érigé (*Bromus erectus*), La Mélisque ciliée (*Melica ciliata*), l'Andropogon ischaème (*Botriochloa ischaemum*), le Stipe penné (*Stipa eriocalis*) pour ce qui est des graminées et la Germandrée des montagnes (*Teucrium montanum*), la Germandrée petit chêne (*Teucrium chamaedrys*), l'Argyrolobe de Zanon (*Argyrolobium zanonii*), la Fumana vulgaire (*Fumana procumbens*), l'Astragale de Montpellier (*Astragalus monspessulanus*), le Thésium divariqué (*Thesium divaricatum*)... pour les chaméphytes. C'est un milieu riche en espèces xerothermophiles peu communes dans notre région : la Phélipanche pourprée (*Phelipanche purpurea*), la Leuzée conifère (*Leuzea conifera*), le Rouvet blanc (*Osyris alba*)...

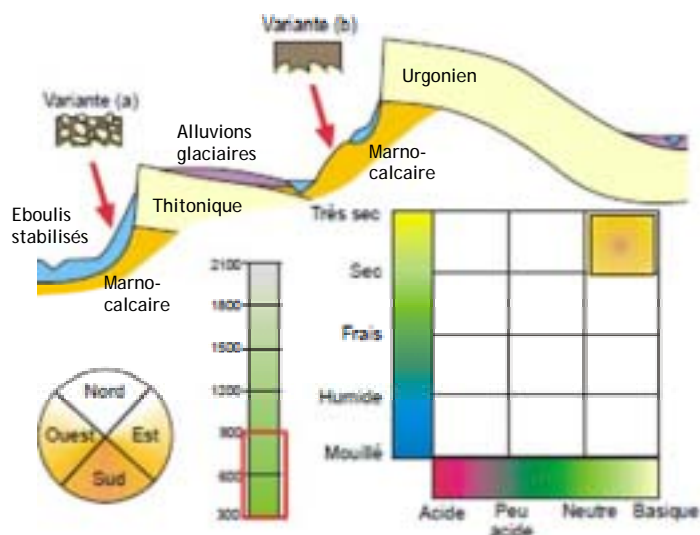


Figure n°10 : Caractéristiques stationnelles des pelouses arides (d'après J.M BOISSIER, 2005)

On peut distinguer deux faciès de pelouses arides, issus de deux types de sols différents et ayant une dynamique légèrement distincte (cf. figures 10 et 11).

≠ Variante a :

Sur roche mère de calcaire dur, l'éboulis à Oseille à écusson (*Rumex scutatus*) évolue vers une pelouse aride lorsqu'un sol superficiel se forme. Le pâturage lorsqu'il a été pratiqué sur ce type de milieu bloque la dynamique à cette étape. Mais dans le cas d'un abandon, la végétation des pelouses arides se densifie et est dominée par un couvert de Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), accompagné de Géranium sanguin (*Géranium sanguineum*). Ce stade peut-être considéré comme un pré-ourlet, intermédiaire entre une pelouse aride et un ourlet thermophile (Geranium sanguineum) généralement limité aux lisières mais qui, dans le cas d'un abandon, se propage parallèlement à l'embroussaillage. L'étape suivante est la colonisation par un fourré thermophile, qui peut abriter des espèces xérophiles à affinité méridionale, avant d'être remplacé par une chênaie pubescente.

≠ Variante b :

Elle est relativement semblable sauf que l'éboulis initial est dominé par le Calamagrostis argenté (*Achnatherum calamagrostis*) et se développe sur roche mère marno-calcaire. De la même façon que pour le faciès précédent, il évolue vers une pelouse aride lorsqu'un sol superficiel se forme. Une autre différence est la présence éventuelle de Molinie (*Molinia caerulea*), et de Calamagrostis argenté (*Achnatherum calamagrostis*) au stade de pré-ourlet après abandon du pâturage. Dans les deux variantes, la dynamique est relativement lente du fait d'un sol particulièrement pauvre.

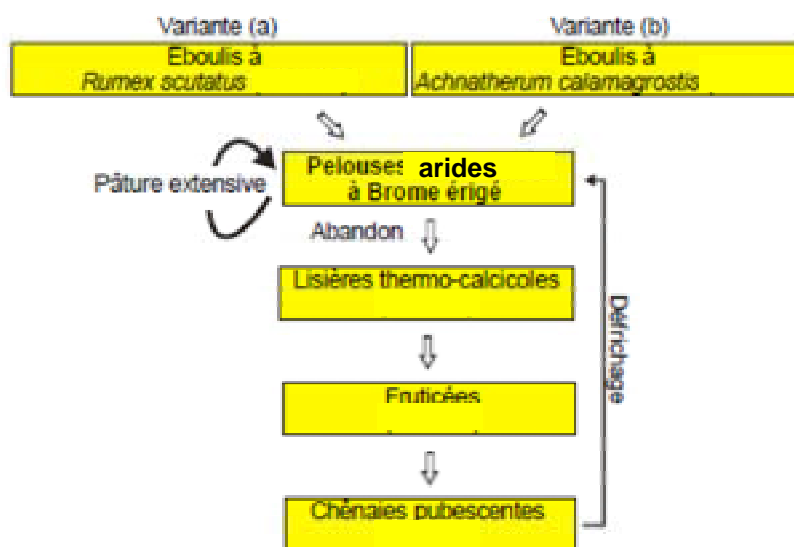


Figure n°11 : Dynamique de la végétation liée aux pelouses arides (d'après J.M BOISSIER, 2005)

d. Les prairies sèches à Brome érigé (34.32)



Photo n°3 : Prairie sèche à Brome érigé, l'Echaillon, Vif (B. Grange/AVENIR)

La prairie sèche à Brome érigé (Mesobromion) est un habitat correspondant à un couvert herbacé de type prairial (globalement >30 cm de hauteur), continu mais peu dense, largement dominé par le Brome érigé (*Bromus erectus*), et accompagné par un grand nombre de dicotylédones.

On peut identifier quatre faciès de prairies sèches issus de trois types de sols différents (cf. figure 12 et 13).

≠ Le faciès a :

Il est présent sur des sols riches en éléments grossiers issus de calcaires et marno-calcaire. Il est caractérisé par le Brome érigé (*Bromus erectus*), le Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), l'Anthyllide vulnérable (*Anthyllis vulneraria*), la petite Pimprenelle (*sanguisorba minor*), Le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), Le Sainfoin à feuille de vesce (*Onobrychis vicifolia*), La Sauge des prés (*Salvia pratensis*)...

En altitude, ce type de faciès est enrichi en Séslerie bleutée (*Sesleria caerulea*) et correspond à une sous-alliance des prairies sèches selon le prodrome des végétations de France (Seslerio caerulea-mesobromenion erecti), mais sur le secteur d'inventaire, la tranche d'altitude concernée est majoritairement boisée et cette sous-alliance n'a été observée que ponctuellement.

≠ Le faciès b :

Il se développe sur le même type de stations que le faciès « a » mais correspond à une évolution de celui-ci suite à un abandon des pratiques agricoles. Il est caractérisé par un couvert dense dominé par le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), souvent accompagné de Vesce à feuilles fines (*Vicia tenuifolia*), d'Inule à feuille de saule (*Inula salicina*), et éventuellement de Trèfle intermédiaire (*Trifolium medium*) et de Géranium sanguin (*Géranium sanguineum*). Ce faciès est un pré-ourlet correspondant à une transition de la prairie sèche vers un ourlet thermophile (Geranium sanguinei- Trifolium medii). Il est accompagné d'un embroussaillage plus ou moins important de fourré arbustif thermophile (Berberidion).

≠ Le faciès c :

Il se développe plutôt sur des sols riches en éléments fins issus de calcaires marneux ou d'alluvions glaciaires argileuses. Ce faciès dont le sol peut subir des engorgements temporaires durant les périodes humides est caractérisé par la dominance de Brome érigé (*Bromus erectus*) mais également par la présence de Molinie (*Molinia caerulea*), de Laiche glauque (*Carex flacca*), de Lotier maritime (*Tetragonolobus maritimus*), et en général d'un plus fort recouvrement de Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) que dans les autres faciès sur calcaire pour le cas des prairies entretenues. Il correspond également à une sous-alliance des prairies sèches d'après le prodrome des végétations de France (Tetragonolobo maritimi-mesobromenion erecti).

≠ Le faciès d :

Il est également caractérisé par la présence de Molinie (*Molinia caerulea*), mais ce faciès se développe sur des alluvions grossières des cônes de déjection.

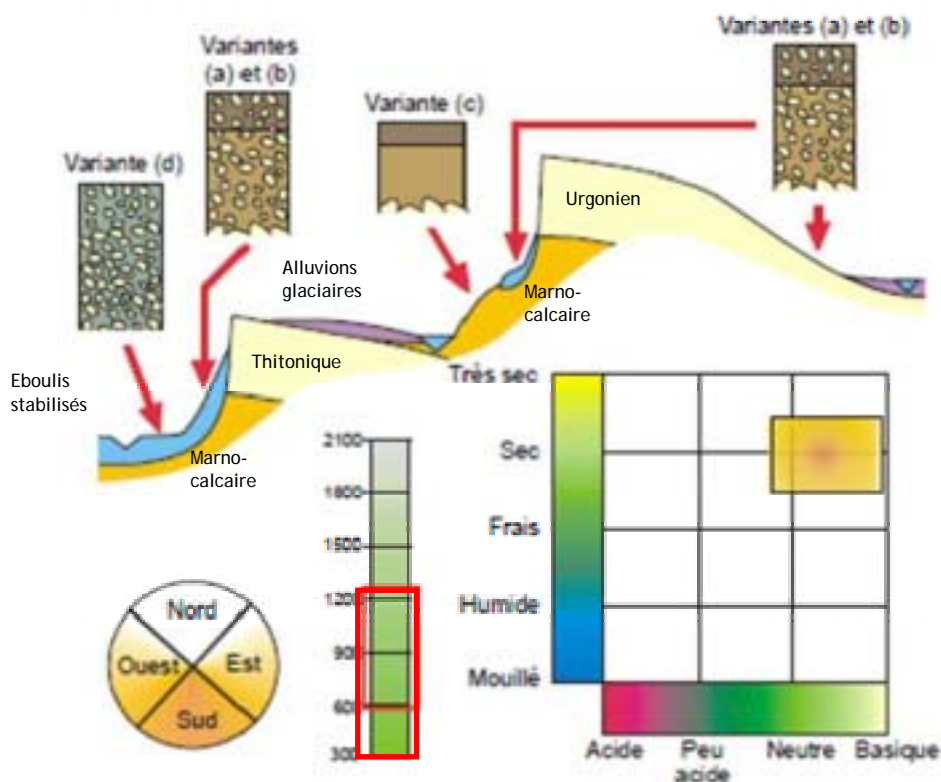


Figure n°12 : Caractéristiques stationnelles des différents faciès de prairies sèches (d'après J.M BOISSIER, 2005)

La dynamique de végétation des différents faciès diffère peu mais on peut noter quelques particularités (Cf. Figure 12 et 13). A partir des différentes conditions stationnelles originelles toutes les parcelles de mésobromion, sont issues d'un défrichement du boisement originel naturel par le feu par exemple ou anthropique puis les activités agropastorales ont bloqué la dynamique au stade de la prairie. Suite à l'abandon de l'entretien des parcelles, les prairies du faciès « a » évoluent vers le faciès « b ». Puis sont colonisées par un fourré de Troène (*Ligustrum vulgare*), de prunelliers (*Prunus spinosa*), de Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Viorne lantane (*Viburnum lantana*)... ce fourré évoluant vers une chênaie pubescente en passant dans certains cas par un stade à Pin sylvestre.

Les faciès « c » et « d », suite à un abandon, évoluent encore plus vite vers un pré-ourlet du type « b » du fait de leur plus grande richesse originelle en Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) et Molinie (*Molinia caerulea*). Ce pré-ourlet est plus ou moins riche en Molinie selon la fréquence d'engorgement du sol, son taux de recouvrement pouvant atteindre 100%.

Ces deux faciès passent également plus souvent par un stade à Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*), avant d'être remplacés par la chênaie pubescente. Ces prairies sur marnes ou cônes de déjection ont également fait dans certains cas l'objet de reboisement avec du Pin noir (*Pinus nigra*) et du Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) pour se prémunir de mouvements de terrain.

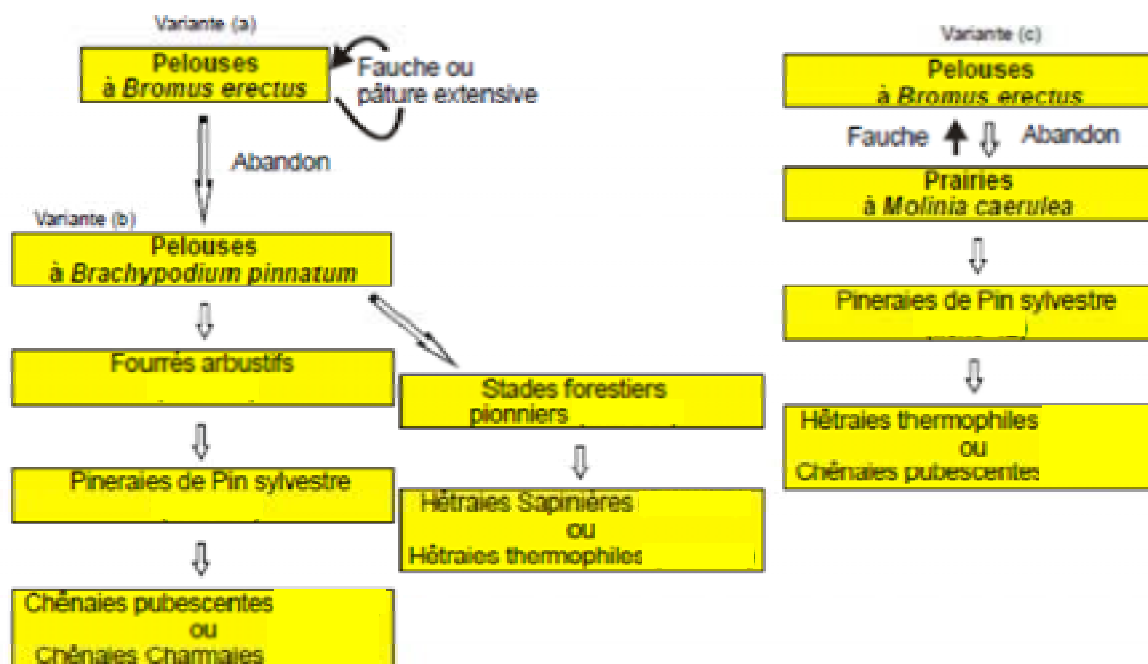


Figure n°13 : Dynamique de la végétation liée aux prairies sèches (d'après J.M BOISSIER, 2005)

B.3.3. Evaluation patrimoniale

L'évaluation patrimoniale des habitats des coteaux secs a été faite sur la base de l'annexe I de la directive européenne « Habitats naturels ». En ce qui concerne les espèces végétales, elle a été faite sur la base des listes d'espèces végétales protégées au niveau national et régional, de la liste rouge régionale, du pré-catalogue des espèces végétales rares de l'Isère et de la liste des espèces déterminantes pour les ZNIEFF.

a. Directive "habitat" :

Un habitat est dit d'intérêt communautaire lorsqu'il est inscrit à l'annexe I de la directive habitat de l'Union Européenne, il est ainsi reconnu d'intérêt pour la communauté européenne. Il correspond alors à un code Natura 2000 dans le manuel d'interprétation des habitats européens "Eur15" (en 1999, date d'édition dudit manuel le nombre d'Etats européens étaient au nombre de 15, une mise à jour, nécessaire pour les nouveaux membres, dite « Eur 27 » a été éditée en 2007 mais n'est disponible qu'en anglais, ce qui explique que notre référence de noms français demeure Eur 15).

Certains des habitats communautaires sont dits prioritaires lorsqu'ils sont répertoriés comme habitats en danger de disparition et pour lesquels l'aire de répartition naturelle est majoritairement incluse dans le territoire de l'Union Européenne.

Le caractère communautaire et prioritaire de chaque habitat est précisé dans le tableau 2 présentant la typologie.

Dans la colonne « Eur 15 » :

- la présence de « nul » correspond à un habitat qui n'est pas d'intérêt communautaire,
- la présence d'un code correspond à un habitat d'intérêt communautaire,
- la présence de « * » à la suite du code précise le caractère prioritaire de l'habitat,

- le signe « [*] » correspond à un habitat prioritaire sous condition.

Le dernier cas est celui de l'ensemble des prairies et pelouses ciblées par cet inventaire qui sont d'intérêt communautaire, et prioritaire si « site d'orchidées remarquable ».

C'est-à-dire qu'il réponde à un des critères suivants :

- Le site abrite un cortège important d'espèces d'orchidées
- Le site abrite une population importante d'au moins une espèce d'orchidée considérée comme peu commune sur le territoire national
- Le site abrite une ou plusieurs espèces d'orchidées considérées comme rares, très rares ou exceptionnelles sur le territoire national.

Pour l'inventaire des pelouses et coteaux secs du Y Grenoblois ces critères ont été transcrits comme suit :

- Le site abrite au moins 3 espèces d'orchidées inscrites comme déterminantes ZNIEFF
- Le site abrite une population d'au moins 50 pieds d'orchidées caractéristiques des pelouses sèches (cf. Tableau 4)
- Le site abrite au moins une espèce d'orchidée protégée au niveau national ou régional

Les prairies sèches et pelouses arides répondant à ces critères ont donc été considérées comme d'intérêt communautaire et prioritaire au regard de la directive habitat.

b. Espèces patrimoniales

| | Les protections réglementaires | | Listes Rouges |
|-----------------------------------|---|--|--|
| Niveau international ^Æ | Espèces inscrites à la convention de Berne (CB) | Espèces endémiques et/ou rares dont la gestion et la protection sont sous la responsabilité des Etats | Liste Rouge UICN |
| | Espèces inscrites à la convention de Washington (CW) | | |
| Niveau européen ^Æ | Espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'annexe II.B de la Directive Habitat (DH2) | | |
| | Espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'annexe IV.B de la Directive Habitat (DH4) | | |
| Niveau national | Protection Nationale au titre de l'annexe I de l'arrêté ministériel du 20 janvier 1982 récemment modifié par l'arrêté du 14 décembre 2006 (PN1) | Espèces rares et/ou en forte régression en France | Livre Rouge de la Flore menacée de France - Tome I, 1995 : Espèces très menacées dont la conservation est prioritaire (LRN1) |
| | Protection Nationale au titre de l'annexe II de l'arrêté ministériel du 20 janvier 1982 modifié par l'arrêté du 31 août 1995 (PN2) | | |
| Niveau régional | Protection Régionale en Rhône-Alpes au titre de l'arrêté du 4 décembre 1990 (PRRA) | Espèces rares et/ou en forte régression en Rhône-Alpes | Livre Rouge des 202 plantes protégées en Rhône-alpes, CREN Roger Marciaud, 1994 (LRR) |
| Niveau départemental | Espèces protégées intégralement en Isère (P38) | Espèces rares ou communes subissant localement une forte pression de cueillette commerciale ou familiale | Différentes listes fondées "à dire d'experts" jusqu'à ce jour (Précatalogue des espèces végétales rares de l'Isère LRR) |
| | Espèces dont la cueillette est réglementée (C38) | | |

Tableau n°3 : Les différents statuts des espèces patrimoniales

Une espèce est dite patrimoniale lorsqu'elle est inscrite (en raison de sa rareté et/ou des menaces qui pèsent dessus) à une liste d'espèces protégées concernant le territoire donné ou à une liste rouge concernant ce même territoire (cf. tableau 3). La présence d'espèces patrimoniales a été systématiquement enregistrée et inscrite dans les fiches communales. Elle participe à l'évaluation des secteurs de coteaux secs.

Outre les espèces patrimoniales définies selon les critères précédemment cités, les espèces déterminantes pour la définition des Zones Naturelles d'Intérêts Ecologiques Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF) sont utiles pour l'évaluation de l'intérêt relatif de chaque secteur.

De nombreuses espèces d'Orchidées sont inféodées aux pelouses sèches, elles présentent leur optimum de développement lorsque le sol est très pauvre (absence d'amendement et d'engrais). Leur présence peut-être déterminante pour l'évaluation du caractère prioritaire des habitats d'intérêt communautaire pour l'Europe.

Pour l'ensemble de ces espèces, les observations de terrains ainsi que les données existantes dans la base de données INFlorIs de Gentiana ont été compilées.

| Nom français | Nom scientifique |
|------------------|---------------------------|
| Ophrys araignée | <i>Ophrys aranifera</i> |
| Ophrys litigieux | <i>Ophrys litigiosa</i> |
| Ophrys mouche | <i>Ophrys insectifera</i> |
| Ophrys bourdon | <i>Ophrys fuciflora</i> |
| Ophrys abeille | <i>Ophrys apifera</i> |
| Orchis brûlé | <i>Neotinea ustulata</i> |
| Orchis militaire | <i>Orchis militaris</i> |
| Orchis singe | <i>Orchis simia</i> |
| Orchis pourpre | <i>Orchis purpurea</i> |

Tableau n°4 : Liste des orchidées caractéristiques des habitats de pelouses sèches

c. Evaluation par secteur

Etant donné les surfaces importantes concernées par une végétation de prairies et pelouses sèches patrimoniales encore existantes ou en cours de fermeture, il est apparu nécessaire de délimiter des secteurs d'intervention prioritaires et cohérents à partir des noyaux les plus riches des communes. Ils permettront de concentrer les moyens et la concertation ainsi que de prioriser les actions à mettre en œuvre et de préciser les outils de gestion et de communication/sensibilisation existants. Trois facteurs ont été établis afin d'évaluer et caractériser la priorité d'action - faible, moyenne ou forte - d'un secteur :

La faisabilité, correspond d'une part à l'accessibilité du secteur du point de vue des engins agricoles ou du bétail, d'autre part à la présence d'agriculteurs en activité sur la commune, et enfin d'une surface « suffisante » pour permettre l'exploitation. Trois niveaux notés de 0 à 2 permettent d'évaluer la faisabilité.

| Caractérisation du secteur | Critères d'évaluation |
|----------------------------|--|
| Faisabilité 2 | <ul style="list-style-type: none"> • chemin d'accès existant, entretenu et mécanisable • et/ou présence d'éleveurs en activité sur la commune avec des pratiques concordantes à l'exploitation des coteaux secs • surface supérieure à 4 ha et compacte |
| Faisabilité 1 | <ul style="list-style-type: none"> • chemin d'accès existant, mais peu mécanisable • et/ou présence d'éleveurs en activité sur la commune ou à proximité • et/ou surface moyenne pour convenir à l'utilisation agricole |
| Faisabilité 0 | <ul style="list-style-type: none"> • chemins d'accès inexistant ou difficilement accessible • et/ou absence d'éleveurs en activité sur la commune ou à proximité • et/ou surface insuffisante inférieure à 1 ha dispersée |

La menace regroupe l'embroussaillage, l'identification et l'intensité des pratiques (fauche, pâturage ou abandon), les projets d'urbanisation visant directement les zones de coteaux (zonage du PLU). Elle a la même notation que la faisabilité.

Dossier de prise en considération des pelouses sèches de l'Y grenoblois
Contreforts Nord-est du Vercors

| Caractérisation du secteur | Critères d'évaluation |
|----------------------------|---|
| Menace 2 | <ul style="list-style-type: none"> • présence d'au moins un habitat de la directive européenne embroussaillé à plus de 60 % par un habitat non patrimonial, contexte de reboisement • et/ou présence d'un projet d'urbanisme ou classement au P.L.U. en zone à urbaniser, contact fort avec l'urbanisation • et/ou absence totale de pratiques agricoles |
| Menace 1 | <ul style="list-style-type: none"> • présence d'au moins un habitat communautaire de la directive européenne embroussaillé entre 30 et 60 % • et/ou classement au P.L.U. autre que N, contact moyen avec l'urbanisation • et/ou présence de pratiques agricoles inadaptées |
| Menace 0 | <ul style="list-style-type: none"> • présence d'un habitat de la directive européenne embroussaillé à moins de 30% • et/ou secteur classé en N au P.L.U., pas de contact avec l'urbanisation • et/ou présence de pratiques agricoles extensives |

L'intérêt se rapporte à la patrimonialité du secteur, c'est-à-dire à la présence de sites d'intérêt communautaire et/ou prioritaire et/ou d'espèces protégées. Ce critère est déterminant, les notes sont donc importantes et il n'existe pas de note 0 puisque la présence d'un habitat communautaire était un guide pour la prospection et la cartographie.

| Caractérisation du secteur | Critères d'évaluation |
|--|---|
| Intérêt 4-5-6 (attribué en fonction du nombre de critères remplis) | <ul style="list-style-type: none"> • présence d'au moins un habitat prioritaire de la directive européenne supérieur à 1ha • présence d'une station d'espèce protégée ou typique des coteaux secs • et présence d'une station méridionale de Vidal et Offner |
| Intérêt 2-3 | <ul style="list-style-type: none"> • présence d'au moins deux habitats communautaires de la directive européenne totalisant plus de 1 ha • présence d'au moins deux espèces déterminantes ZNIEFF |
| Intérêt 1 | <ul style="list-style-type: none"> • présence d'un habitat communautaire de la directive européenne |

Note : Cette évaluation n'est à interpréter qu'en termes de guide pour les communes ayant une volonté politique d'intervention sur ces milieux.

B.4. Contexte socio-économique

B.4.1. Activités et acteurs

a. L'agriculture

A la fin du XIX^{ème} siècle, les coteaux Nord-est du Vercors étaient encore largement exploités par une agriculture traditionnellement extensive composée de cultures de céréales, vignes, pâturages et prairies fourragères en mosaïque hétérogène... L'industrialisation et l'urbanisation ont changé nos sociétés, la déprise agricole en résultant a transformé le paysage de ces coteaux. Les boisements ont regagné du terrain sur les nombreuses terres agricoles abandonnées et l'explosion démographique de Grenoble a entraîné une pression foncière sur ces coteaux. Les terres agricoles sont désormais prises en tenaille entre l'urbanisation et le reboisement naturel.

Aujourd'hui, il n'existe quasiment ni vignes, ni cultures céréalières sur ce secteur. Les exploitations d'élevage restantes, bien que beaucoup moins nombreuses qu'auparavant sont constituées de cheptels importants, du fait de l'intensification des pratiques. Notamment pour l'élevage bovin destiné à la viande qui est important sur les communes du Sud (Le Gua, Vif, Varcès, Claix). Sur le reste du secteur, les cheptels sont plus faibles. Et sur certaines communes (Seyssins et Seyssinet), l'agriculture se maintient difficilement, grâce à des éleveurs d'autres communes, du plateau du Vercors qui descendent pour profiter de prairies précoces et de fauche. Les exploitations destinées à la production de lait sont, elles, relativement rares, car plutôt situées sur le plateau. Un seul élevage ovin conséquent est recensé sur la commune de Noyarey.

L'élevage de loisir équin qui s'est considérablement développé ces dernières décennies est aussi à prendre en compte même s'il n'apparaît pas dans les statistiques agricoles. Le manque de surface et/ou le manque de disponibilité des propriétaires pour la gestion du pâturage engendre fréquemment une dégradation des prairies due au surpâturage.

Sur ce secteur, les boisements qui constituent désormais une grosse part des coteaux secs sont peu productifs et composés de chênes tortueux uniquement exploitables en bois de chauffage. Les parcelles privées y représentent à peu près 70 %. Elles sont généralement de petite taille et peu exploitées par les propriétaires.

Il faut noter également l'existence de trufficulture (cf. photo 4) sur les coteaux secs. C'est une activité en plein essor, mais qui reste marginale.

Les pelouses et prairies sèches situées sur le secteur sont également des milieux prisés par les apiculteurs pour l'installation de ruchers. La flore mellifère abondante de ces milieux en est la raison.



Photo n°4 : Plantation de chênes truffiers et de lavande au milieu d'une prairie sèche, Collaboef-Chabertière, St-Paul de Varcès (B.Grange/AVENIR)

Enjeux

Pour un agriculteur, la dimension stratégique d'un espace agricole relève de plusieurs critères dont certains apparus récemment. En effet, si le potentiel agronomique (possibilité de mécaniser et nature du sol) demeure le critère principal, d'autres sont venus s'ajouter par la suite liés à l'évolution de la Politique Agricole Commune notamment, au contexte périurbain, mais également à la prise en compte de l'environnement.

Aujourd'hui, un espace agricole de faible qualité agronomique, tel que les milieux qui nous intéressent, peut devenir stratégique pour une exploitation pour les raisons suivantes :

Sur le plan environnemental, il peut lui permettre de réaliser son plan d'épandage (fumier...), et de répondre aux critères d'extensification inclus dans certains cahiers des charges (Prime Herbagère Agro-Environnementale, Bio...) et répondant du même coup aux demandes sociétales.

Sur le plan économique, il peut lui permettre de percevoir les droits à produire liés aujourd'hui au foncier, mais également certaines autres aides (Indemnité Compensatoire de Handicaps Naturels, PHAE...).

Ces espaces peuvent aussi être indispensables au bon fonctionnement des systèmes d'exploitation : pâtures précoces pour certaines exploitations du plateau du Vercors par exemple, constitution de stocks fourragers ou de céréales pour l'autoconsommation, de paille... mais également maintien de pâtures à proximité de la salle de traite.

Sur le plan structurel, ils peuvent permettre le bon fonctionnement de l'exploitation, (limitation du morcellement et donc optimisation de la fonctionnalité), en limitant la proximité des tiers, et en permettant l'installation de bâtiments ou d'équipements.

Ces parcelles seront d'autant plus stratégiques si elles sont cultivées avec un bail ou en faire valoir direct.

Ces aspects sont à prendre en compte dans l'argumentaire en faveur du maintien de ces zones, mais également à connaître pour avoir une perception la plus juste des acteurs locaux à propos de ces espaces.



*Photo n°5 : Paysage agricole de la montagne d'Uriol sur la commune de Vif
(B. Grange/AVENIR)*

b. Les structures communales

11 communes ont été prospectées : Le Gua, Vif, Varcès-Allières-et-Risset, Saint-Paul-de-Varces, Claix, Seyssins, Seyssinet-Pariset, Fontaine, Sassenage et Noyarey.

Seule la commune de Pont-de-Claix ne possède pas de surface de pelouses sèches suffisante pour être cartographiable et inventoriée, elle ne fait donc pas l'objet d'une fiche communale dans ce document.

Les municipalités ont été consultées au préalable de la période de terrain et lors de la rédaction des fiches communales. Elles sont fortement visées par l'objectif de prise en compte du milieu naturel et l'initialisation de projets de protection et de mise en valeur des milieux concernés. L'inventaire a suscité de nombreuses réactions, les communes étant très réceptives à la problématique de fermeture du paysage consécutif à l'abandon des pratiques. Cependant les communes des contreforts Nord-est du Vercors rencontrent toutes la même difficulté à engager des projets viables sur ces espaces, les Associations Foncières Pastorales étant très difficiles à engager et animer, le nombre d'actif agricole étant en diminution drastique de manière généralisée.

La Communauté de communes de l'agglomération Grenobloise a été créée en 1994, elle change de nom deux ans plus tard en 1996, pour faire naître Grenoble-Alpes-Metropole souvent dénommé « la Metro ». En 2000, elle adopte les statuts de communauté d'agglomérations. Elle se compose actuellement de 27 communes dont les 11 constituantes du secteur d'inventaire 2011.

c. Les associations de protection de la nature

Plusieurs associations prospectent ce territoire pour l'inventaire des connaissances naturalistes et assurent une veille écologique pour le maintien des écosystèmes.

La FRAPNA Isère est une association départementale qui œuvre pour la préservation de l'environnement au sens large (faune, flore, qualité de la vie). Elle a participé à la réalisation de plusieurs documents, notamment l'inventaire des milieux naturels remarquables de l'agglomération Grenobloise (2009), par l'intermédiaire du Réseau Patrimoine Naturel.

La Ligue pour la protection des oiseaux (LPO) agit pour la connaissance et la protection de la faune verte en Isère. Elle réalise des suivis annuels, notamment sur les passereaux inféodés aux zones arbustives de ces coteaux.

La société Botanique Gentiana travaille à la connaissance et la protection de la flore et de ses habitats. Elle a participé à cette étude, mais également à plusieurs documents antérieurs concernant certains secteurs des contreforts Nord-est du Vercors (Vouillants...).

Il n'existe pas ou peu de données sur les insectes (papillons, orthoptères...) alors que ce sont de bons indicateurs de l'état de conservation de ces milieux ouverts. Il serait intéressant de mener un inventaire sur ces groupes, notamment afin de renforcer l'argumentaire pour la protection des coteaux secs, comme milieu source de pollinisateur. Et également, le cas échéant démontrer la perte de biodiversité consécutive à leur abandon.

d. Les activités récréatives

Les communes considérées sont proches de l'agglomération Grenobloise et reçoivent donc de nombreux promeneurs le week-end. Il faut tenir compte de cet aspect comme argument de maintien des milieux ouverts en termes d'accessibilité du public, mais aussi veiller à la protection des espaces les plus sensibles à la fréquentation. C'est le cas du bois des Vouillants.

B.4.2. Evolution et atteintes

a. La déprise agricole

Les pratiques agricoles extensives (fauche, pâturage) et le pastoralisme sont les activités principales qui permettaient le maintien de ces milieux. Mais la production viticole familiale était également une pratique répandue sur ces coteaux secs bien exposés. Celle-ci a conduit notamment à la présence actuelle d'un découpage parcellaire très fin, avec une multitude de propriétaires. Toutes ces activités ont longtemps permis à ces milieux de garder une végétation ouverte caractéristique. L'abandon de celles-ci depuis quelques décennies s'est traduit par une colonisation progressive par les ligneux.



*Photo n°6 : Coteau très fortement embroussaillé, en voie de fermeture, Seyssins
(B. Grange/AVENIR)*

En effet, les conditions économiques et la nouvelle politique agricole commune ont instauré de nouvelles données qui ne sont plus conciliables, selon les agriculteurs, avec les anciennes pratiques. En général les zones abandonnées sont celles qui sont les moins intéressantes au niveau de la valeur fourragère et les moins mécanisables car très accidentées. De plus, la diminution drastique du nombre d'exploitations agricoles et de l'agriculture « vivrière » familiale a accéléré ce phénomène.

Le pâturage reste l'outil le plus employé pour la gestion des prairies sèches. Cependant la diminution du nombre de cheptels et d'exploitants agricoles accentue le phénomène d'abandon des pelouses les plus sèches, pour des terres moins pentues, et plus productives.

b. L'intensification des pratiques

Conjuguées à la régression spatiale des milieux ouverts, l'homogénéisation et l'intensification de l'agriculture sur les surfaces restantes contribuent également à la perte en biodiversité et à la banalisation de ces prairies. Les prairies sèches sont des milieux naturellement pauvres ayant une faible productivité. Pour accroître la production fourragère, les éleveurs ont souvent recours à l'apport d'engrais chimiques ou organiques. Cette pratique tend à modifier les groupements végétaux se développant originellement dans ces milieux. Les espèces caractéristiques des pelouses sèches ne se développent que sur des sols pauvres en nutriments. Dans un contexte de fertilisation, elles laissent place à des espèces mésophiles plus productives.

c. Le mitage

Les coteaux secs peuvent également être fragmentés sous l'effet de l'urbanisation. A proximité de pôles urbains, mais isolés de leurs impacts néfastes, les contreforts Nord-est du Vercors sont très convoités par les entrepreneurs immobiliers. De plus, la surface agricole à forte valeur fourragère, considérée comme viable par la proximité des exploitations et les conditions moins extrêmes, est actuellement fortement réduite. Il est donc aisé de considérer les zones de coteaux comme potentiellement urbanisables en priorité.

Le phénomène semble pour l'instant d'ampleur limitée car un certain nombre de ces secteurs, trop pentus ou instables sont concernés par des risques naturels et sont en zones agricoles ou naturels dans les documents d'urbanisme.

Il existe cependant quelques projets d'urbanisation concernant des prairies sèches actuellement exploitées.

Dans le cadre de l'élaboration du SCOT de la Région Urbaine de Grenoble un débat a notamment été engagé sur la pertinence d'urbaniser ces coteaux. Cette possibilité est présentée par certains acteurs comme un moyen de préserver de l'urbanisation les terres les plus productives des vallées ainsi que les espaces naturels relictuels très menacés (zones humides, forêts alluviales...). Une telle ouverture à l'urbanisation des coteaux aurait un impact négatif très important sur les pelouses sèches et sur les continuums écologiques thermophiles.

C. Méthodologie de la cartographie

C.1. Phase préparatoire

C.1.1. Recueil préliminaire de l'information

Cette étape consiste à collecter les données relatives au territoire d'étude générées par les associations, issues de la bibliographie ainsi que celles transmises par nos partenaires. AVENIR travaille en collaboration avec un certain nombre de partenaires avec qui ont été signées des conventions permettant l'usage réciproque des données. Dans le cadre de l'inventaire des pelouses et coteaux secs des contreforts Nord-est du Vercors nous avons pu récupérer les données des organismes suivants :

- Le Conservatoire Botanique Nationale Alpin (CBNA) nous a ainsi fourni ses données cartographiques numériques concernées par le territoire d'inventaire 2011. Celles-ci couvrent deux des communes à inventorier : le Gua et Sassenage.
- Gentiana, société botanique dauphinoise D. VILLARS nous a fourni une extraction de sa base de données INFLORIS à partir d'une liste d'espèces végétales patrimoniales et/ou caractéristiques des coteaux secs que j'ai élaborée et qui a été complétée par F. Gourgues.
- L'Association pour le Développement de l'Agriculture dans l'Y Grenoblois (ADAYG) nous a transmis les données agricoles par commune en sa possession sous forme de tableur.

Un certain nombre d'autres documents contenant des données sur la flore et les habitats du secteur d'inventaire ont été consultés et sont listés dans le tableau 5.

**Dossier de prise en considération des pelouses sèches de l'Y grenoblois
Contreforts Nord-est du Vercors**

| Données historiques | Année | Rédacteur | Commentaire | | |
|--|--------------------|---|--|------------------------------------|---|
| Les colonies de plantes méridionales des environs de Grenoble | 1905 | L.VIDAL et J.OFFNER | 1ère publication ciblée sur les caractéristiques des coteaux secs des environs de Grenoble. | | |
| Flore méridionale de Comboire | entre 1936 et 1970 | M. BREISTROFFER | (Manuscrit, Muséum d'histoire naturelle de l'Isère) Compilations des données issues de la bibliographie de l'ensemble des botanistes qui ont précédés M. Breistroffer pour le site de Comboire. | | |
| Flore de Varcès, Vif, le Gua | entre 1936 et 1970 | M. BREISTROFFER | (Manuscrit, Muséum d'histoire naturelle de l'Isère) Compilations des données issues de la bibliographie de l'ensemble des botanistes qui ont précédés M. Breistroffer pour les communes du Gua, Vif et Varcès. | | |
| Plantes méridionales non R. ou RR. dans l'Isère | entre 1936 et 1970 | M. BREISTROFFER | (Manuscrit, Muséum d'histoire naturelle de l'Isère) Compilations des données issues de la bibliographie de l'ensemble des botanistes qui ont précédés M. Breistroffer concernant les plantes méridionales et classement selon leur fréquence en Isère. | | |
| Plantes méridionales R. ou RR. Dans l'Isère | entre 1936 et 1970 | M. BREISTROFFER | (Manuscrit, Muséum d'histoire naturelle de l'Isère) Compilations des données issues de la bibliographie de l'ensemble des botanistes qui ont précédés M. Breistroffer concernant les plantes méridionales et classement selon leur fréquence en Isère. | | |
| Documents | Année | Organisme | Rédacteur | Observateur | Commentaire |
| Plan de gestion de l'ENS des Vouillants | 2008 | ONF | D.Monin | D.Monin - A.Girand | Données espèces issues d'Infloris de GENTIANA, non localisées sur la carte. Les données sur les habitats sont peu précises et se contentent de préciser les différentes stations forestières. Les pelouses et prairies étant désignées par un seul groupe "prairies, vides non-boisables". Il est précisé qu'il n'existe pas sur le site d'habitats d'intérêts communautaires alors que les pelouses sèches et arides du site le sont. Le document permet en outre de savoir que l'entretien des milieux ouverts est programmé jusqu'en 2022. |
| ZNIEFF n°38000019: Rocher de Comboire | 2007 | DIREN | - | - | Fiche de la ZNIEFF de type 1 |
| ZNIEFF n°38000020: Plateau des Vouillants | 2007 | DIREN | - | - | Fiche de la ZNIEFF de type 1 |
| ZNIEFF n°38000021: Gorges d'Engins | 2007 | DIREN | - | - | Fiche de la ZNIEFF de type 1 |
| ZNIEFF n°38000094: Rochers de la Bourgeoise | 2007 | DIREN | - | - | Fiche de la ZNIEFF de type 1 |
| ZNIEFF n°38000095: Montagne d'Uriol | 2007 | DIREN | - | - | Fiche de la ZNIEFF de type 1 |
| ZNIEFF n°38000140: Boisement thermophile de la montagne de | 2007 | DIREN | - | - | Fiche de la ZNIEFF de type 1 |
| ZNIEFF n°38170006: Versant sec de la grande rivoire | 2007 | DIREN | - | - | Fiche de la ZNIEFF de type 1 |
| Document pour la carte de la végétation: Feuille de Grenoble | 1964 | Laboratoire de Biologie Végétale de Grenoble et du Lautaret | J. Clerc | J. Clerc | Carte de la végétation suivant le concept des séries de végétations |
| Document pour la carte de la végétation: Feuille de VIF | 1968 | Laboratoire de Biologie Végétale de Grenoble | Ch. FAURE | Ch.FAURE | Carte de la végétation suivant le concept des séries de végétations |
| Document pour la carte de la végétation: Série de végétations de la moitié sud de l'Isère | 1964 | Laboratoire de Biologie Végétale de Grenoble et du Lautaret | A. TONNEL - P. OZENDA | A. TONNEL - P. OZENDA | Carte de la végétation suivant le concept des séries de végétations |
| Inventaires et valorisations des richesses floristiques des Vouillants | 1998 | GENTIANA | P.SALEN | P.SALEN | Inventaire Flore et description sommaires des habitats |
| Flore et végétation dans deux stations méridionales des environs de Grenoble (Isère - France) : les sites de Comboire et de la Bastille. | 1994 | - | O.MANNEVILLE | O.MANNEVILLE | Publication dans Saussurea, Journal de la société botanique de Genève. Description fine des groupements végétaux du site de Comboire. |
| Les coteaux secs du Nord-est du Vercors | 2005 | AVENIR | Celine BALMAIN - Myrtille BERENGER | Celine BALMAIN - Myrtille BERENGER | Inventaire cartographique localisé sur certains secteurs de l'aire d'étude 2011. |
| Données numériques fournies par les partenaires | Année | Organisme | Commentaire | | |
| Inventaire et cartographie des habitats et espaces naturels du PNR du Vercors | 2008 | CBNA | Nous avons pu récupérer une partie de cette cartographie au format .shp. Cette cartographie ne couvre qu'une commune de la zone d'inventaire: La commune du Gua . | | |
| Cartographie des habitats sur un transect entre les massifs du Vercors et de la Chartreuse | 2001 | CBNA | Nous avons pu récupérer une partie de cette cartographie au format .shp. Cette cartographie ne couvre qu'une commune de la zone d'inventaire: La commune de Sassenage. | | |
| Extraction de la base de donnée INFLORIS | 2011 | GENTIANA | Gentiana nous a fournis une extraction de sa base de donnée à partir d'une liste d'espèces végétales patrimoniale et/ou caractéristiques des coteaux secs que je leur ai fourni et qui a été complété par F.Gourgues. | | |
| Données agricoles | Année | Organisme | Commentaire | | |
| Données de l'ADAYG | 2011 | ADAYG | L'ADAYG nous a fournis la S.A.U. (g) pour chaque communes. Ainsi que le nombre d'exploitation et leur types encore en activités pour chaque communes du secteur d'inventaire. | | |
| Observatoire des territoires (ex DGEAF) | 2011 | DDT | Site internet fournissant des cartes de synthèses sur les statistiques agricoles et des fiches communales complètes. | | |

Tableau n°5 : Liste des supports utilisés pour le recueil préliminaire de l'information

C.1.2. Délimitation de l'aire d'étude et préparation du terrain : méthodologie cartographique

Cette étape consiste à délimiter l'ensemble des sites susceptibles d'abriter des habitats de coteaux secs à partir des cartes disponibles. Elle permet une première approche de la répartition et de la nature des habitats qui sera ensuite vérifiée et affinée lors des prospections de terrain.

En fonction des conditions stationnelles déterminants le développement de pelouses et prairies sèches (cf. B.3.1.b) et des données à disposition, le protocole est largement inspiré des méthodologies utilisées les années précédentes pour Belledonne, Chartreuse et Sud-Grenoblois, mais légèrement étendu en altitude (série du hêtre).

Les secteurs à prospector ont été identifiés en croisant les différentes informations cartographiques disponibles :

1. En premier lieu, l'enveloppe globale à l'échelle de l'Y Grenoblois est basée sur la carte des colonies méridionales de Vidal et Offner.
2. Dans un second temps, les feuilles de Grenoble et de Vif de la carte de végétation des Alpes ont permis d'identifier la série du chêne pubescent et d'étendre la prospection selon des critères topographiques d'exposition (S-SE), de pente et d'altitude (<1200 m) à la série du hêtre dans sa partie basse.
3. Pour préciser la prospection en fonction des critères topographiques, nous avons utilisé les cartes topographiques de l'IGN : SCAN 25®.
4. Pour un degré ultime de précision, les photos aériennes de la BD ortho® de 2003 ont été utilisés. Ces orthophotos permettent d'identifier avec une certaine précision les parcelles ouvertes des parcelles boisées et éventuellement d'évaluer l'embroussaillage. Les seules orthophotos disponibles au début de l'inventaire étaient celles de 2003, c'est pourquoi nous les avons utilisés malgré la légère évolution de la végétation qu'il y a pu avoir depuis. Cependant, ces photos présentent l'avantage d'avoir été prises durant la période de canicule de 2003 et permettent de ce fait d'identifier les secteurs les plus arides, par la teinte rouille qu'avait pris la végétation, en particulier les chênes pubescents aux abords des parcelles ouvertes.
5. Enfin un complément d'information est fourni par les pointages d'espèces issues de la base de données INFLORIS. Ils permettent d'identifier des secteurs déjà connus et intéressants par le caractère plus ou moins xérophile des espèces de la liste qui a servi de base à l'extraction. Toutefois ces pointages ont un caractère non exhaustif et la prospection ne s'est pas focalisée uniquement sur ces secteurs.

C.1.3. Bases de données existantes et concordance du recueil des données de terrain

L'inventaire des pelouses et coteaux secs du Nord-est du Vercors n'est qu'une des phases de l'étude au niveau du Y Grenoblois. Il est donc nécessaire que l'organisation du recueil des données de ce secteur soit compatible avec les bases de données déjà structurées lors des années précédentes. L'objectif étant de pouvoir faire des analyses au niveau de l'ensemble de l'Y Grenoblois.

Pour la cartographie des habitats, nous avons donc réutilisé la structure de la table attributaire SIG existante, mais en la transcrivant sous forme de tableur Excel pour la saisie des données (Annexe 1). Il a fallu également utiliser le même codage lors de la saisie c'est-à-dire pour les habitats le code Corine Biotope.

Pour les inventaires floristiques, les données ont été incorporées à la base de données SERENA. Développée par Réserves Naturelles de France (RNF), elle est utilisée par de nombreux gestionnaires

d'espaces naturels et permet la centralisation de l'ensemble des données naturalistes tous taxons confondus.

C.1.4. Définition d'une typologie et évaluation patrimoniale des habitats

Avant l'inventaire de terrain en tant que tel, il a fallu définir une typologie. Celle-ci a par la suite été complétée en fonction des éléments nouveaux observés durant l'inventaire de terrain. Pour plus de précision se référer à la partie B.3.2.a.

C.2. Prospection de Terrain

L'inventaire de terrain s'est déroulé du 22/04/2011 au 18/07/2011 sur 9 des 11 communes initialement prévues. Les fiches communales du Gua et de Sassenage, qui n'ont pas été prospectées cette année, ont été renseignées à partir des cartographies d'habitats fournies par le CBNA.

C.2.1. Méthodologie cartographique

Sur la base des secteurs potentiels identifiés lors de la phase préparatoire, le territoire a été parcouru afin de délimiter des aires homogènes du point de vue des habitats, retranscrites alors sur carte sous forme de polygones auxquels nous avons attribué un code chiffré. Ce code correspond à un numéro de relevé réalisé pour chaque polygone et renseignant les champs prédéfinis dans la base de données habitats et les éventuels relevés floristiques.

Le levé des polygones d'habitats a été fait sur orthophoto imprimée de la BD ortho® 2003, à l'échelle de 1/5000^{ème} et le relevé correspondant a été enregistré au dictaphone.

C.2.2. Caractérisation des habitats et renseignement des attributs liés aux pratiques

Dans l'absolu, il est préférable d'individualiser chaque type d'habitat par un polygone distinct, mais dans la pratique, et notamment dans les zones en déprise agricole comme c'est souvent le cas des pelouses sèches, on a souvent besoin de recourir aux mosaïques d'habitats. C'est-à-dire à l'intégration de plusieurs types d'habitats dans un seul polygone, du fait soit du faible recouvrement de certains types d'habitats, soit de l'interpénétration des différents habitats. C'est pourquoi nous nous sommes autorisés à inclure au maximum quatre habitats différents dans un polygone, en précisant pour chacun son importance relative au sein du polygone, en pourcentage de la surface occupée.

La caractérisation des habitats a été faite sur la base de la typologie définie au préalable et en fonction d'une liste de plantes caractéristiques de chaque type d'habitat définie en collaboration avec le CBNA et Gentiana (Annexe 1).

Lors d'un doute ou de l'observation d'un faciès particulier sur le terrain, un relevé phytosociologique simplifié (non exhaustif...) a été effectué pour pouvoir vérifier *a posteriori* la validité de l'attribution du type d'habitat.

Associé à la caractérisation des habitats, des informations complémentaires ont été relevées :

- Les pratiques identifiables au sein du polygone (pâturage ; fauche ; abandon ; inconnu ; pâturage et fauche).

- Le taux d'embroussaillage (addition des importances relatives des habitats de fourré et de boisements).
- Le recouvrement végétal total (en trois classes de pourcentages : <80 % ; 80-90 % ; 90-100 %).
- Les remarques diverses concernant la dynamique de végétation, les pratiques, la typologie ou tout autre élément remarquable.
- L'observation de surpâturage ou non.

C.2.3. Relevés floristiques

Les relevés effectués ne sont pas des relevés phytosociologiques au sens propre du terme. Ils en diffèrent par leur non-exhaustivité, la non-attribution d'un coefficient d'abondance-dominance systématique et la surface de relevé non strictement restreinte à 100 m². La réalisation de tels relevés très précis pour la caractérisation des habitats n'a pu être effectuée faute de temps, au regard de l'importance du secteur à prospecter. Toutefois 320 relevés floristiques simplifiés ont été réalisés pour lesquels un coefficient d'abondance-dominance a été attribué aux espèces dominantes.

La réalisation de relevés floristiques n'a pas été systématique, ils ont été réalisés dans deux cas de figure différents et selon deux modalités différentes.

Dans le premier cas, un relevé a été effectué pour accompagner et préciser la typologie des habitats retenus. Ce type de relevé a été réalisé essentiellement en début de prospection pour permettre d'identifier le cortège indicateur de chaque type d'habitat. Par la suite, ces relevés n'ont pas été systématiques et n'ont été réalisés que pour préciser la composition de certains habitats retenus ou pour caractériser certains types d'habitats nouvellement identifiés sur le secteur d'inventaire. Ces relevés n'ont pas été localisés de façon précise, ils ont été réalisés la plupart du temps au niveau de l'ensemble du polygone. Ils sont localisés par GPS soit aux environs du centre du polygone d'habitat, soit au niveau d'une station d'espèce patrimoniale lorsque le cas se présentait.

Dans le second cas le relevé a été réalisé pour localiser une station d'espèces patrimoniales ou d'orchidées caractéristiques. Dans ce cas, le relevé a été localisé par GPS au niveau de la station de l'espèce ciblée.

C.2.4. Observations faunistiques

Les observations faunistiques n'étaient pas l'objectif prioritaire de l'inventaire. C'est pourquoi aucune prospection ciblée n'a été réalisée. Cependant toute observation de la faune facilement identifiable a été annotée et localisée au minimum au niveau du polygone d'habitat.

C.3. Traitement des données

C.3.1. Saisie informatique

La saisie des données a été effectuée à la suite de l'inventaire de terrain. Les cartes de levé des polygones d'habitat ont été mises au propre puis transmises au géomaticien d'AVENIR pour numérisation. L'ensemble des relevés habitats et flore ont été saisis à partir de fichiers audio dans les bases de données prévues à cet effet. Le tableur correspondant aux relevés des habitats a

également été fourni au géomaticien pour qu'il effectue la jointure entre celui-ci et la couche des polygones préalablement saisie sur ArcGIS 9. Le tableur correspondant aux relevés flore a été intégré à la base de données SERENA.

C.3.2. Définition d'une typologie spécifique pour la représentation cartographique

Si l'information des polygones n'incluant qu'un seul type d'habitat est facilement et directement représentable cartographiquement, il n'en est pas de même pour les polygones constitués d'une mosaïque d'habitats. Il a donc été indispensable de définir une typologie spécifique pour la cartographie finale afin de nommer les différents types de mosaïque sans perdre d'information. Le tableau n°4 retranscrit les modalités de nomination des habitats sur la carte finale.

- < correspond à supérieur ou inférieur strictement
- <= correspond à inférieur ou égal
- le pourcentage correspond à l'importance relative de l'habitat dans le polygone considéré

Pour mettre l'accent sur les prairies et pelouses sèches et les enjeux liés à la fermeture des milieux, les fourrés et boisements n'ont pas été figurés de la même façon que les milieux ouverts :

- Lorsque la somme des importances relatives des boisements et fourrés est strictement supérieure à 60 % (boisement ou fourré > 60 %), le type adopté est le nom de l'habitat arboré considéré. Et sa représentation est une aire colorée comme n'importe quel autre habitat.
- Lorsque l'importance relative des boisements et fourrés est inférieure ou égale à 60% (boisement <= 60%), ce sont les habitats ouverts qui ont été nommés et représentés par une aire. Mais l'information concernant les fourrés ou boisements n'est cependant pas perdue. Elle est retranscrite par le taux d'embroussaillage et figurée en hachure par-dessus l'aire colorée correspondant à l'habitat ouvert.

Dossier de prise en considération des pelouses sèches de l'Y grenoblois
Contreforts Nord-est du Vercors

| Critères d'attribution de la légende | Légende | Critères d'attribution de la légende | Légende |
|--|---|---|--|
| chênaie (41.71) > 60% | Chênaie pubescente (41.71) | 20% < fourré de genévrier(31.88) <= 60% | Pelouse aride à fourrés de Genévrier (34.33 x 31.88) |
| vignes = 100% | Vignes | pelouse aride (34.33) > 60% des habitats ouverts | |
| Boisement de Robinier Faux acacia (83.324) > 60% | Boisement de Robinier Faux acacia (83.324) | Fourrés et/ou boisements <=60% | Tonsure à sedums et pelouse aride à brome érigé sur affleurement calcaire (34.11 x 34.33) |
| Fourrés à Troène (31.8) > 60% | Fourrés à Troène (31.8) | 30% des habitats ouverts < tonsure des affleurements rocheux à annuelles et crassulacées (34.11) < 70% des habitats ouverts | |
| Fourrés de Troène thermophiles (31.8 t) > 60% | Fourrés de Troène thermophiles (31.8 t) | 30% des habitats ouverts < Pelouse aride sur pente (34.33) < 70% des habitats ouverts | |
| Fourrés et/ou boisements <=60% | tonsure des affleurements rocheux à annuelles et crassulacées (34.11) | autres habitats ouverts < 20% | Eboulis et ravine marno calcaire à Calamagrostis argenté (61.311) > 60% des habitats ouverts |
| tonsure des affleurements rocheux à annuelles et crassulacées (34.11) > 60% des habitats ouverts | | tonsure des affleurements rocheux à annuelles et crassulacées (34.11) | |
| Fourrés et/ou boisements <=60% | Pelouse aride sur pente (34.33) | prairie sèche dominée par le brome érigé (34.32) Lande à callune, genêts et/ou fougère aigle (31.22) Fourrés à Troène (31.8) | Mosaïque de pelouse sèche, landine et fourré sur sol décarbonaté (34.32 x 31.22 x 31.8) |
| Pelouse aride (34.33) > 60% des habitats ouverts | | Truffière = 100% | Truffière |
| Fourrés et/ou boisements <=60% | Pelouse sèche à aride (34.32 x 34.33) | Pelouse sèche ou aride, sous exploitée, colonisée par le brachypode (34.32/34.33 x 34.4) Eboulis et ravine marno calcaire à Calamagrostis argenté (61.311) Fourrés de Troène thermophiles (31.8 t) Chênaie pubescente (41.71) | Mosaïque d'habitats secs à arides plus ou moins embroussaillés sur pente marno calcaire (34.33 x 34.32 x 34.4 x 61.311 x 31.8 x 41.71) |
| 30% des habitats ouverts < Pelouse aride (34.33) < 70% des habitats ouverts | | Prairie de fauche mésophile (38.2) > 60% des habitats ouverts | Prairie de fauche mésophile (38.2) |
| 30% des habitats ouverts < Prairie sèche (34.32) < 70% des habitats ouverts | | Prairie pâturée mésophile (38.1) > 60% des habitats ouverts | Prairie pâturée mésophile (38.1) |
| autres habitats ouverts < 20% | | 30% des habitats ouverts < Prairie sèche (34.32) < 70% des habitats ouverts | Prairie intermédiaire entre prairie sèche et prairie mésophile (34.32 x 38) |
| Fourrés et/ou boisements <=60% | | 30% des habitats ouverts < Prairie mésophile (38) < 70% des habitats ouverts | |
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé (34.32) > 60% des habitats ouverts | Prairie sèche dominée par le Brome érigé (34.32) | autres habitats ouverts < 20% | Pelouse sèche ou aride, sous exploitée, colonisée par le brachypode (34.32/34.33 x 34.4) > 60% des habitats ouverts |
| 20% < fourré de genévrier(31.88) <= 60% | Prairie sèche à fourrés de Genévrier (34.32 x 31.88) | Pelouse sèche ou aride, sous exploitée, colonisée par le brachypode (34.32/34.33 x 34.4) | |
| prairie sèche (34.32) > 60% des habitats ouverts | | | |

Tableau n°6 : Critères d'attribution des différentes légendes des cartes d'habitats des coteaux secs

C.3.3. Définition d'une Enveloppe Potentielle Pelouses Sèches (EPPS)

Lors du premier document de prise en considération des pelouses et coteaux secs réalisée sur les balcons de Belledonne, il est rapidement apparu que la cartographie des seuls espaces occupés par les habitats de pelouses sèches et fourrés visés par la directive européenne habitat donnait une vision très morcelée du territoire qui ne rendait pas compte cohérence écologique des coteaux secs qui est un écosystème de pelouses sèches, de prairies plus ou moins amendées et mésophiles, de broussailles et prébois et de rochers. Or, de nombreuses espèces animales, oiseaux, insectes, reptiles trouvent leur survie dans cette mosaïque. Par ailleurs, le Conseil général cherchait à mettre en place des MAET basées sur un zonage écologique assez large, signalant un enjeu pouvant justifier des subventions de l'Union européenne pour prendre le relais de l'ancien programme PEZMA.

Pour répondre à cette double attente, une Enveloppe Potentielle Pelouses Sèche (EPPS) a été délimitée de façon à englober l'ensemble des polygones d'habitats de coteaux secs patrimoniaux d'un secteur géographique qui identifie alors une zone de « coteau sec thermophile » où peuvent être inclus des boisements et des prairies ne correspondant pas à des prairies sèches au moment de la cartographie de terrain. Cette EPPS délimite une zone où les conditions écologiques sont favorables au développement des pelouses sèches, elle coïncide plus ou moins avec la série du chêne pubescent définie par l'université de Grenoble, mais s'étend localement légèrement en altitude. Les prairies incluses dans cette enveloppe mais qui ne sont toutefois pas des prairies sèches sont souvent des groupements végétaux fortement embroussaillés se développant sur un sol ayant été remanié plus ou moins anciennement (labours, vignes...) ou des prairies dont la composition originelle est modifiée par fertilisation, amendement, labours anciens ou pâturage intensif. Cette enveloppe permet donc de définir un zonage à moyenne échelle où les conditions stationnelles sont favorables aux pelouses sèches sans tenir compte des pratiques agricoles modulant leur présence.

D. Fiches et cartes communales

D.1. Lecture des fiches communales

D.1.1. Contenu

Chacune des communes inventoriées présentant une surface de pelouses supérieure à 1 ha a été décrite dans une fiche détaillée. Pour chacune on trouvera :

- La réglementation et les procédures territoriales en application.
- Le contexte agricole (afin d'évaluer les potentialités en matière d'utilisation de l'espace).
- L'aspect foncier.
- Les résultats de l'inventaire (habitats, flore patrimoniale, inscription aux inventaires).
- le diagnostic communal comprenant par secteur d'intérêt cohérent : la description des habitats patrimoniaux, l'état de conservation actuel, les menaces, un tableau faisant apparaître leur surface respective, les surfaces embroussaillées et les préconisations de gestion.

Un bilan communal sous forme de tableau récapitulatif.

Les outils de gestion existants.

A la suite de chacune des fiches communales, on trouvera :

- la localisation des zones inventoriées à l'échelle de la commune sur une carte IGN (SCAN 25),
- la cartographie des habitats sur la photo aérienne (BD-Ortho IGN)

D.1.2. Guide de lecture

Chacune des communes a fait l'objet d'une prospection systématique des zones pré-délimitées. Les cartes topographiques et les photographies aériennes ont servi de support pour l'élaboration de la cartographie qui comprend :

- les habitats patrimoniaux de pelouses sèches ;
- les habitats associés (fourrés, boisements...) ;

- l'embroussaillage des sites, avec une échelle à trois niveaux : *5 à 30% ; **30 à 60% ; ***plus de 60% ;
- une approche de la gestion à partir des marques évidentes d'utilisation des parcelles (équipement de la parcelle, fauche visible...).

Les résultats présentent de manière synthétique les habitats patrimoniaux présents, leur surface et leur taux d'embroussaillage. Une liste des espèces patrimoniales est fournie, ainsi qu'un rappel des données naturalistes disponibles sur la commune.

D.1.3. Définition des sigles utilisés pour la réglementation

| | | | |
|---------|--|--------|---|
| CAT NAT | Arrêtés des Catastrophes naturelles | FC | Forêt communale |
| CDG | Conseil de développement du Grésivaudan | PLGE | Programme local de gestion de l'espace |
| CDPRA | Le Contrat de Développement Pays de Rhône-Alpes | PLU | Plan local d'urbanisme |
| CDRA | Contrat de développement Rhône-Alpes | POS | Plan d'occupation des sols |
| CIDA | Charte intercommunale de développement et d'aménagement | PPR | Plan de prévention des risques |
| CLPA | Carte de localisation des Phénomènes d'Avalanches | PPRI | Plan de prévention du risque inondation |
| DGEAF | Document de gestion de l'espace agricole et forestier de l'Isère | R111-3 | Périmètre de risques |
| DTA | Directive territoriale d'Aménagement | SAGE | Schéma d'aménagement et de gestion des eaux |

Tableau n°7 : Définition des sigles utilisés dans les fiches communales

D.1.4. Rappel de la priorisation des actions sur les coteaux

La hiérarchisation par priorisation des secteurs vis-à-vis des interventions repose sur trois critères :

- la faisabilité en termes, d'une part, de potentiel agricole sur la commune, mais surtout d'accessibilité par les engins du point de vue de la pente mais aussi des chemins d'accès ;
- la menace du point de vue de la pression urbanistique, et du niveau d'abandon des parcelles ;
- l'intérêt du point de vue du patrimoine naturel par la présence ou non d'habitats communautaires et prioritaires et d'espèces protégées ou déterminantes ZNIEFF.
- Les notes obtenues par secteur, permettent ensuite d'obtenir une priorisation par secteur à l'échelle du territoire d'étude de l'urgence de conservation.

Note : Cette évaluation n'est à interpréter qu'en termes de guide.

E. Synthèse

E.1. La richesse des coteaux secs du Vercors du NE

E.1.1. La flore

Les milieux étudiés hébergent un grand nombre d'espèces animales mais également d'espèces végétales qui y ont trouvé les conditions nécessaires à leur développement. Les secteurs étudiés présentent ainsi une flore diversifiée. Les 2134 données de flore de l'inventaire effectué cette année complété de 1897 données issues de la base de données INFLORIS ont permis d'identifier 322 espèces végétales différentes. Le tableau récapitulant l'ensemble des taxons identifiés est disponible en annexe 4.

Il faut noter que les prospections de terrains réalisées des mois d'avril à juillet n'avaient pas pour objet premier l'inventaire des espèces patrimoniales, mais la cartographie des habitats. Elles n'ont donc pas permis d'inventorier toutes les espèces à caractère patrimonial de l'aire d'inventaire. La base de données INFLORIS de Gentiana a permis de compléter la liste avec les données d'espèces patrimoniales connues antérieurement. Etant donné la surface considérée, la liste finale des espèces patrimoniales résultant de cet inventaire ne se veut pas exhaustive, mais a permis d'identifier une part conséquente du patrimoine floristique de ces coteaux.

84 espèces végétales d'intérêt patrimonial - en référence aux listes de protection et à celles des espèces déterminantes du département - ont pu ainsi être identifiées. Certaines sont protégées au niveau national mais aucune, cependant, n'est d'intérêt communautaire c'est à dire ne figure en annexe II ou IV de la Directive Habitat Faune Flore. La liste regroupant les espèces patrimoniales des prairies et pelouses sèches des contreforts Nord-est du Vercors est présentée en annexe 5.

| | Nombre d'espèces |
|--|------------------|
| Protection Nationale | 2 |
| Protection régionale Rhône-Alpes | 10 |
| Livre Rouge Régional | 20 |
| Pré-catalogue des espèces végétales rares en Isère | 39 |
| Espèces déterminantes ZNIEFF pour la région biogéographique alpine | 8 |
| Interdiction de cueillette en Isère | 5 |
| Total | 84 |

Tableau n°8 : Bilan de la flore patrimoniale

E.1.2. Les habitats

| LEGENDE | | superficie (ha) |
|---------------|--|-----------------|
| 1 | Total Prairie sèche dominée par le Brome érigé (34.32) | 406,15 |
| 2 | Total Prairie intermédiaire entre prairie sèche et prairie mésophile (34.32 x 38) | 196,64 |
| 3 | Total Pelouse sèche ou aride, sous-exploitée, colonisée par le brachypode (34.32/34.33 x 34.4) | 74,03 |
| 4 | Total Prairie pâturée mésophile (38.1) | 53,99 |
| 5 | Total Pelouse aride sur pente (34.33) | 42,24 |
| 6 | Total Mosaïque d'habitats secs à arides plus ou moins embroussaillés sur pente marno-calcaire (34.32 x 34.33 x 34.4 x 61.311 x 31.8 x 41.71) | 28,72 |
| 7 | Total Pelouse sèche à aride (34.32 x 34.33) | 26,4 |
| 8 | Total Fourrés à Troène (31.8) | 20,47 |
| 9 | Total Eboulis et ravine marno-calcaire à Calamagrostis argenté (61.311) | 15,32 |
| 10 | Total Fourrés de Troène thermophiles (31.8 t) | 9,64 |
| 11 | Total Prairie de fauche mésophile (38.2) | 8,1 |
| 12 | Total Tonsure à sedums et pelouse aride à brome érigé sur affleurement calcaire (34.11 x 34.33) | 7,99 |
| 13 | Total Vignes | 2,6 |
| 14 | Total Prairies humides sur suintement ponctuels à Joncacées et cyperacées (37.4 x 54.12) | 1,09 |
| 15 | Total Truffière | 1,08 |
| 16 | Total Mosaïque de pelouse sèche, landine et fourré sur sol décarbonaté (34.32 x 31.22 x 31.8) | 0,87 |
| 17 | Total Boisement de Robinier Faux-acacia (83.324) | 0,72 |
| 18 | Total Chênaie pubescente (41.71) | 0,71 |
| 19 | Total Pinède de pin sylvestre (42.591) | 0,51 |
| 20 | Total Prairie sèche à fourrés de Genévrier (34.32 x 31.88) | 0,12 |
| 21 | Total Pelouse aride à fourrés de Genévrier (34.33 x 31.88) | 0,08 |
| Total général | | 897,5 |

Tableau n°9 : Surfaces inventoriés par type d'habitats sur l'ensemble des coteaux secs des contreforts Nord-est du Vercors (classées par ordre décroissant)

a. Bilan global

Les 21 habitats ou mosaïques d'habitats cartographiés et leur importance relative sont présentés dans le Tableau 9. La faible représentation des habitats boisés et des fourrés est due à l'objectif de l'inventaire qui visait les milieux secs patrimoniaux qui correspondent à des prairies et pelouses. Les boisements inventoriés sont donc issus de la colonisation plus ou moins récente des pelouses et prairies sèches. Ils peuvent être composés selon les cas jusqu'à 35 % de prairies embroussaillées et être représentés sur la cartographie en tant que boisement (cf. partie C.3.2).

La cartographie prenant en compte des mosaïques d'habitats, plusieurs types de mosaïques peuvent prendre en compte un même habitat. Ainsi, le nombre d'habitats réellement identifié est légèrement inférieur aux nombre de mosaïques utilisées pour la cartographie. Les 19 habitats constituant la base de la typologie sont décrits dans la partie B.3.2.a.

**b. Habitats d'intérêts communautaires et/ou prioritaires au sens de la directive
« habitat »**

| Nom de l'habitat pour la cartographie 2011 | Code CORINE | EUR 15 |
|--|----------------|-----------------|
| Falaises calcaires | 62.15 | 8210 (11) |
| tonsure des affleurements rocheux à annuelles et crassuléscentes | 34.11 | 6110* |
| Eboulis et ravine marno-calcaire à Calamagrostis argenté | 61.311 | 8130 |
| Pelouse primaire des corniches rocheuses | 34.332 (prim.) | 6210 [*] (34) |
| Pelouse aride sur pente | 34.33 | 6210 [*] |
| Pelouse sèche à aride dominée par le Brome érigé | 34.32 x 34.33 | 6210 [*] |
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 34.32 | 6210 [*] |
| Pelouse sèche ou aride sous-exploitée colonisée par le brachypode | 34.323 x 34.4 | 6210 [*] |
| Prairie intermédiaire entre prairie sèche et prairie mésophile. | 34.322 x 38 | 6210 [*] x 6510 |
| Prairie de fauche mésophile | 38.2 | 6510 |
| Fourré à Genévriers communs | 31.88 | 5130 |
| Lande à callune, genêts et/ou fougère aigle | 31.22 | 4030 |
| Prairies humides sur suintement ponctuels à Joncacées et cyperacées. | 37 x 54.12 | 6410 x 7220* |

(* = habitat prioritaire pour l'Europe et [*] = habitat prioritaire pour l'Europe si site d'orchidées remarquable)

*Tableau n°10 : Habitats inventoriés d'intérêts communautaires au sens de la directive
« habitat »*

Selon la typologie utilisée pour l'inventaire, 13 types d'habitats inventoriés sont d'intérêts communautaires pour l'Europe. Ces 13 types d'habitats correspondent à 9 grands types d'habitat d'intérêt communautaire comme définis par le manuel d'interprétation de la directive habitat « EUR 15 » car certains types d'habitats de la typologie utilisés lors de cet inventaire sont différents faciès d'un même habitat selon le manuel « EUR15 » (cf. Tableau 2, colonne Eur15).

Deux de ces habitats sont prioritaires pour l'Europe au sens de la directive « habitats ». Le code EUR 15 correspondant est marqué d'un astérisque dans le tableau 10.

L'ensemble des pelouses sèches et arides (code 6210) sont prioritaires si site d'orchidées remarquables.

Le caractère prioritaire de ces pelouses n'a pas pu être défini durant l'inventaire pour deux raisons :

- Le climat particulièrement sec et chaud du printemps 2011 notamment Avril et Mai n'a pas permis un développement optimal des orchidées de pelouses sèches qui ont séché sur pieds courant Mai.
- La période d'inventaire étalée d'Avril à Juillet ne permet pas d'avoir des relevés floristiques homogènes sur l'ensemble du territoire parcouru en raison de la phénologie des différentes espèces et notamment de nombreuses orchidées précoces.

Pour ces raisons il est illusoire de vouloir tirer des conclusions valables sur l'ensemble du secteur d'inventaire en ce qui concerne le caractère prioritaire des pelouses sèches inventoriées.

Dossier de prise en considération des pelouses sèches de l'Y grenoblois
Contreforts Nord-est du Vercors

| LEGENDE | Codes « Eur 15 » correspondants | superficie (ha) |
|--|---------------------------------|-----------------|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé (34.32) | 6210 [*] | 406,15 |
| Pelouse sèche ou aride, sous-exploitée, colonisée par le brachypode (34.32/34.33 x 34.4) | 6210 [*] | 74,03 |
| Pelouse aride sur pente (34.33) | 6210 [*] | 42,24 |
| Mosaïque d'habitats secs à arides plus ou moins embroussaillés sur pente marno-calcaire (34.32 x 34.33 x 34.4 x 61.311 x 31.8 x 41.71) | 6210 [*] et 8130 | 28,72 |
| Pelouse sèche à aride (34.32 x 34.33) | 6210 [*] | 26,4 |
| Eboulis et ravine marno-calcaire à Calamagrostis argenté (61.311) | 8130 | 15,32 |
| Prairie de fauche mésophile (38.2) | 6510 | 8,1 |
| Tonsure à sedums et pelouse aride à brome érigé sur affleurement calcaire (34.11 x 34.33) | 6210 [*] et 6110* | 7,99 |
| Prairies humides sur suintement ponctuels à Joncacées et cyperacées (37.4 x 54.12) | 6410 x 7220* | 1,09 |
| Mosaïque de pelouse sèche, landine et fourré sur sol décarbonaté (34.32 x 31.22 x 31.8) | 6210 [*] et 4030 | 0,87 |
| Prairie sèche à fourrés de Genévrier (34.32 x 31.88) | 6210 [*] et 5130 | 0,12 |
| Pelouse aride à fourrés de Genévrier (34.33 x 31.88) | 6210 [*] et 5130 | 0,08 |
| Total général | | 611,1 |

Tableau n°11 : Bilan des surfaces d'habitats d'intérêts communautaires au sens de la directive « habitat », pour l'ensemble des coteaux secs des contreforts Nord-est du Vercors

Un bilan surfacique des habitats et mosaïques d'habitats utilisés pour la cartographie, composé majoritairement d'un ou plusieurs des 13 types d'habitats d'intérêts communautaires est présenté dans le tableau n°11.

Les prairies sèches à Brome dressé sont le type d'habitats remarquables le mieux représenté en termes de surface. Elles occupent 406 ha soit 66 % des habitats remarquables identifiés.

Les pelouses arides sur pentes, formations plus xérophiles que les précédentes, sont beaucoup moins fréquentes. Elles représentent 42 ha de pelouse soit 7 % des habitats remarquables identifiés.

Les pelouses sèches ou arides, sous-exploitées, colonisées par le Brachypode avec 12 % de la superficie totale inventoriée est le deuxième type d'habitat en termes de superficie. Ce type d'habitat est caractéristique d'un abandon des pratiques agricoles et constitue l'étape précédant l'enfrichement. Il met en relief l'importance de cette menace pour la conservation des pelouses sèches sur ce secteur.

Un certain nombre d'habitats sont très peu fréquents sur les coteaux secs des contreforts Nord-est du Vercors. Parmi ceux-ci, on retrouve des habitats humides, ce qui semble paradoxale pour des coteaux secs. Les prairies humides sur suintement ponctuels à Joncacées et Cyperacées (0,1 %) font cependant partie intégrante des coteaux secs. Ce sont des habitats très ponctuels et peu répandus correspondant à la présence d'une source d'eau dure localisée au milieu d'une pelouse sèche généralement pentue. On y retrouve ainsi des espèces typiques de zones humides, mais également thermophiles et souvent patrimoniales, entourées de pelouses sèches. Ces habitats peuvent être considérés comme prioritaires au sens de la directive « habitat » du fait de la présence d'une source d'eau dure souvent pétrifiante.

Les tonsures à sedums et pelouses arides à brome érigé sur affleurement calcaire sont également prioritaires au sens de la directive « habitat » et représentent seulement 1,3 % des habitats d'intérêts communautaires inventoriés avec 7,99 ha.

Les mosaïques de pelouses sèches, landines et fourrés sur sol décarbonaté ainsi que les fourrés de Genévrier commun sur pelouses sont présents de manière très ponctuelle. Ils occupent de très petites surfaces <1 ha et <0,1 % des habitats d'intérêts communautaires.

E.2. Bilan des enjeux patrimoniaux

E.2.1. L'enfrichement des pelouses sèches

Trois niveaux d'embroussaillage sur les habitats dits encore « ouverts » ont été distingués.

Sur les communes de Sassenage et le Gua, du fait de l'utilisation des données existantes du CBNA et de l'absence de prospection de terrain selon le protocole établi en 2011, le niveau d'embroussaillage des pelouses et prairies n'a pas été déterminé. L'analyse suivante concernera donc uniquement l'ensemble des communes prospectées durant la phase d'inventaire de terrain 2011, en excluant Le Gua et Sassenage.

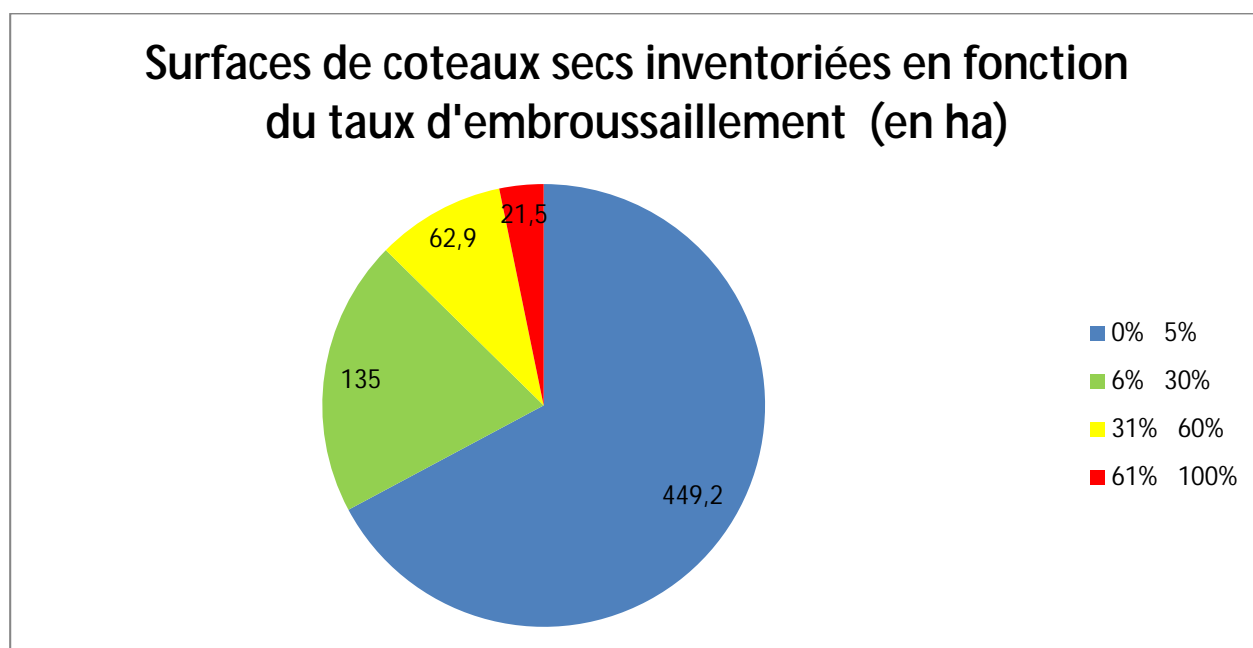


Figure n°14 : Répartition de la surface inventoriée en fonction du taux d'embroussaillage

La figure n°14 donne un aperçu de l'importance de l'embroussaillage des prairies sur les contreforts Nord-est du Vercors. Si globalement on peut constater que la majorité des zones inventoriées ne sont pas ou faiblement embroussaillées, il faut nuancer ce résultat car tous les types d'habitats ne sont pas embroussaillés de la même façon. L'absence de pratiques agricoles et l'embroussaillage augmente graduellement de l'habitat le moins sec (prairie mésophile) vers le plus sec (tonsure des affleurements rocheux). Ceci peut être interprété comme une corrélation entre un désintérêt agricole et une moindre productivité du sol conjuguée à une difficulté d'exploitation. La superficialité du sol et la pente sont ainsi les raisons de l'abandon des zones les plus sèches au profit de prairies plus productives et mécanisables.

84,4 ha de pelouses sèches et arides à Brome dressé présentent un fort niveau d'embroussaillage. Sur ces sols pauvres et arides, la dynamique naturelle est lente, elle conduit cependant à un appauvrissement considérable de la biodiversité dans la mesure où une part importante des espèces végétales et animales présentes sont strictement inféodées à ces milieux.

E.2.2. L'intensité des pratiques agricoles

L'intensification des pratiques agricoles est incompatible avec un bon état de conservation des pelouses et prairies sèches. L'engraisement et le surpâturage se conjuguent pour modifier la composition des groupements végétaux.

a. La fertilisation

L'élevage bovin traditionnel, et notamment celui destiné à la production de viande qui est le plus répandu sur le secteur d'inventaire, utilise généralement l'apport d'engrais et une alimentation à base de concentrés qui sont les deux principales sources d'azote dans les sols pâturés.

L'apport d'engrais peut se faire sur des parcelles relativement abruptes, de façon manuelle si nécessaire.

En certains points, les limites d'enclos permettent de constater de manière flagrante les différences de composition des groupements végétaux entre une parcelle pâturée et une autre qui ne l'est pas dans des conditions stationnelles semblables. Mais, de manière générale, si les effets de la fertilisation sur les prairies sèches sont plus ou moins connus, l'identification et la localisation des prairies sèches engraisées est difficile. Lorsqu'une prairie présente un mélange d'espèces mésoxérophiles, mésophiles et nitroclines, il est souvent difficile de savoir avec certitude si cela est le résultat de l'action conjuguée d'une pression de pâturage raisonnable et d'un sol profond et plus frais, d'une pression de pâturage forte et donc d'un enrichissement « naturellement » fort, ou d'un apport avec des intrants organiques ou chimiques.

Pour ces raisons, l'engraisement n'a pas été relevé dans la base de données, malgré de forts soupçons sur certaines prairies. Lorsque tel était le cas, ces prairies ont été assimilées soit à des prairies intermédiaires, entre prairies sèches et prairies mésophiles, soit à des prairies mésophiles. L'apport d'engrais modifie considérablement le sol et le type de végétation qui s'y développe. Les espèces caractéristiques de pelouses sèches sont adaptées à des sols pauvres en nutriments. Un grand nombre d'entre elles disparaissent suite à une fertilisation. On retrouve alors des espèces beaucoup plus communes adaptées aux sols riches.

b. Le surpâturage

Le surpâturage a été relevé lorsqu'il était flagrant et que les prairies ou pelouses concernées présentaient un faible recouvrement, un fort piétinement et une végétation très rase. Le surpâturage est également lié à un apport organique important (cf. précédemment). Lorsque le surpâturage a été très intense, les graminées ont disparu et il ne reste que des dicotylédones. Sur l'ensemble des coteaux secs des contreforts Nord-est du Vercors 49.3 ha sont surpâturés.

Le développement de l'élevage de loisir équin autour des villes ces dernières décennies est globalement associé à un surpâturage, faute de place. Les coteaux du Nord-est du Vercors ne dérogent pas à ce constat, alors que le pâturage équin ne représente que 23 % des parcelles pâturées, il représente 53 % des parcelles surpâturées.



Photo n°7 : Exemple de surpâturage équin, Petit Rochefort, Vercors (B. Grange/AVENIR)

E.2.3. L'urgence de conservation

| Commune | Secteur | Intérêt écologique | Menace | Faisabilité | Note /10 |
|---------------------------|--|--------------------|--------|-------------|----------|
| Vif | 1 : Les Rossinants | 5 | 2 | 1 | 8/10 |
| | 2 : La Chabotte | 5 | 2 | 2 | 9/10 |
| | 3 : Pont de la Rivoire | 2 | 2 | 1 | 5/10 |
| | 4 : Petit brion | 4 | 2 | 2 | 8/10 |
| | 5 : Uriol | 6 | 2 | 2 | 10/10 |
| | 6 : L'Echaillon | 4 | 1 | 2 | 7/10 |
| | 7 : Le Genevray - Les Trus | 3 | 1 | 2 | 6/10 |
| | 8 : La Merlière | 5 | 2 | 2 | 9/10 |
| | 9 : Les Gorges | 5 | 1 | 2 | 8/10 |
| Varcès-Allières-et-Risset | 1 : Saint Ange | 2 | 2 | 1 | 5/10 |
| | 2 : Château d'Allières - les Mollards | 3 | 2 | 2 | 7/10 |
| | 3 : Uriol | 5 | 0 | 1 | 6/10 |
| | 4 : Petit Rochefort | 4 | 2 | 2 | 8/10 |
| | 5 : Grand Rochefort | 5 | 2 | 1 | 8/10 |
| | 6 : Les Mollots | 4 | 1 | 2 | 7/10 |
| | 7 : Les Martinais | 1 | 1 | 2 | 4/10 |
| Saint-Paul de Varcès | 1 : Gros Moran - Les Coins | 2 | 2 | 1 | 5/10 |
| | 2 : Les Mallets - le Mont - Côte Bernard | 3 | 2 | 2 | 7/10 |
| | 3 : Ongrie - le Sorbier - les Ruines | 5 | 0 | 1 | 6/10 |
| | 4 : Collaboef - Chabertière | 4 | 2 | 2 | 8/10 |
| | 5 : La Brigaudière | 5 | 2 | 1 | 8/10 |
| | 6 : Uriol | 4 | 1 | 2 | 7/10 |
| Claix | 1 : Grand Rochefort | 4 | 2 | 1 | 7/10 |
| | 2 : Allières sur Claix - La Chanteraie | 1 | 2 | 2 | 5/10 |
| | 3 : Jayères - Garretières | 5 | 1 | 2 | 8/10 |
| | 4 : Les Côtes - La Côte | 3 | 2 | 2 | 7/10 |
| | 5 : Malhivert - Bouveyres - Cossey | 1 | 1 | 2 | 4/10 |
| | 6 : Comboire | 5 | 2 | 2 | 9/10 |
| | 7 : La Balme | 1 | 0 | 2 | 3/10 |
| | 8 : Le Peuil | 2 | 0 | 2 | 4/10 |
| | 9 : Savoyères | 5 | 1 | 2 | 8/10 |
| Seyssins | 1 : Cossey - Fenouillères | 5 | 2 | 2 | 9/10 |
| | 2 : Comboire | 5 | 2 | 1 | 8/10 |
| | 3 : Les Côtes - le Parlement | 1 | 2 | 2 | 5/10 |
| | 4 : Haut Seyssins | 2 | 2 | 2 | 6/10 |
| Seyssinet-Pariset | 1 : Arcelles - Arthaud - Bruzier - Bel air | 2 | 2 | 2 | 6/10 |
| | 2 : La Tour sans Venin - Les vouillants | 6 | 2 | 2 | 10/10 |
| | 3 : Pariset - Le Sabot | 6 | 1 | 2 | 9/10 |
| Fontaine | 1 : La Poya | 5 | 2 | 0 | 7/10 |
| | 2 : Les Vouillants | 4 | 1 | 2 | 7/10 |
| Noyarey | 1 : Les Chaulnes | 1 | 0 | 1 | 2/10 |
| | 2 : Le Pailler - Chef-lieu | 1 | 2 | 2 | 5/10 |
| | 3 : Ezy | 4 | 2 | 2 | 8/10 |
| | 4 : Le Poyet | 2 | 1 | 2 | 5/10 |

Les secteurs des communes du Gua et de Sassenage n'ont pas été évalués du fait du manque de données lié à l'absence de prospection de terrain sur leur territoire en 2011.

Tableau n°12 : Bilan des enjeux des pelouses du Vercors

E.3. Les stratégies de préservation

L'enjeu environnemental de ces habitats est démontré. Cependant, afin de rentrer dans une logique de développement durable, toutes les préoccupations doivent être prises en compte. Incorporer les habitats patrimoniaux des coteaux secs dans un enjeu socio-économique n'est pas si simple. Les problèmes majeurs sont la difficulté de mettre en place une gestion conservatoire et de mobiliser des financeurs de manière durable.

E.3.1. Les mesures agri-environnementales (MAE)

Les Mesures Agri-Environnementales sont des moyens de soutenir financièrement les agriculteurs qui œuvrent pour une agriculture durable. Elles peuvent donc être un outil à privilégier pour la préservation des coteaux secs.

Durant l'année 2011, le Conseil général de l'Isère (CGI), en partenariat avec l'Association pour le développement de l'agriculture de Belledonne (ADABEL) et AVENIR, a travaillé à l'élaboration de deux mesures agri-environnementales et d'un projet d'animations de ces mesures sur la base de l'inventaire des coteaux secs des collines bordières de Belledonne réalisé en 2009 par AVENIR. Ces MAE seront effectives pour l'année 2012 pour l'ensemble des coteaux secs de Belledonne. Ce secteur fait office d'expérimentation. Dans le cas d'un résultat positif sur Belledonne, ces MAE pourront être étendues à d'autres secteurs ayant fait l'objet d'un inventaire précis des pelouses sèches comme les Contreforts Nord-est du Vercors.

Ce programme se compose de deux MAE distinctes :

La première est une MAE « expérimentale », sous conditions de pratiques : pas de fertilisation et retard de fauche/pâture, qui s'appliquera sur les parcelles ou l'inventaire des coteaux et pelouses sèches a identifié un habitat de pelouse sèche d'intérêt communautaire.

La seconde est une MAE « prairies fleuries », sans condition de pratique, mais avec obligation de résultat : la présence de 4 fleurs indicatrices parmi une liste de 30. Elle s'appliquera sur l'enveloppe potentielle pelouses sèches (EPPS) comme définit par l'inventaire et qui correspond à une zone englobant l'ensemble des pelouses et prairies sèches identifiées sur un secteur et correspondant aux conditions écologiques stationnelles favorables au développement des pelouses sèches. Cette enveloppe peut ainsi prendre en compte des boisements et des prairies plus mésophiles ou nitrophiles du fait des pratiques agricoles (cf. C.3.3).

Ces mesures permettent d'accorder des financements à l'hectare pour rémunérer les agriculteurs qui entretiennent ces pelouses (leur entretien est coûteux, pour un rendement fourrager faible) en adéquation avec les enjeux écologiques.

Parallèlement à ces mesures, un travail d'animation financé par le CGI et le fond LEADER, par l'intermédiaire du GAL Belledonne, sera mis en place pour assurer plusieurs objectifs :

Le premier est de partager entre acteurs et usagers des pelouses sèches, une analyse des pratiques agricoles et pastorales sur ces milieux et leur impact sur le maintien de la biodiversité.

Le second objectif est d'accompagner les élus locaux et les agriculteurs pour mettre en œuvre des solutions adaptées à la mise en valeur agro-pastorale des pelouses sèches, de façon compatible avec les enjeux écologiques associés.

Le dernier consiste à analyser au plus près du terrain les pratiques actuelles, ainsi que le plus apporté par les MAE, en croisant la vision exploitant et la vision « conservation du patrimoine naturel », afin de faire converger ces deux approches à partir de l'expérience.

Ces objectifs se traduiront par :

- l'animation des MAE territoriales proposées par le CGI ;
- l'animation de collectifs communaux, constitués d'agriculteurs, élus, et autres associations intéressées ;
- la formalisation de projets de gestion et d'aménagement de ces milieux, portés par les communes, des Associations Foncières Pastorales (AFP) ou des collectifs d'agriculteurs ;
- l'organisation d'échanges techniques entre AVENIR et des agriculteurs volontaires pour l'expérimentation d'itinéraires techniques.

L'ensemble de ces mesures agri-environnementales couplées à une animation pourrait constituer un outil efficace pour la préservation durable des pelouses sèches, grâce à la convergence des problématiques agricoles et environnementales. L'expérimentation de cette action sur Belledonne sera déterminante pour l'extension de cette action aux coteaux secs des contreforts Nord-est du Vercors.

E.3.2. L'association foncière pastorale (AFP)

La loi pastorale de 1972 a défini l'Association Foncière Pastorale (AFP) comme outil permettant de développer l'activité agro-pastorale en montagne. Aujourd'hui, l'AFP garde sa vocation et intègre d'autres objectifs axés sur la gestion, la protection de l'environnement et le développement du tourisme. Elle peut également jouer un rôle de dynamique locale ou de « facilitateur » d'installation agricole et peut constituer un cadre adapté pour l'installation agricole en zone difficile. Cet outil, conçu pour la montagne, est polyvalent et peut donc être qualifié d'outil de gestion intégré des habitats des coteaux secs.

Les objectifs des AFP sont multiples :

- pour les propriétaires : ils adoptent une gestion commune tout en restant maîtres de leur foncier. Ils voient leur patrimoine valorisé et bénéficient d'une exonération de l'impôt foncier ;
- pour les agriculteurs : ils bénéficient d'un nouveau tènement restructuré, d'une plus grande pérennité de leur assise foncière (contrats de location passés avec l'AFP) et n'ont plus qu'un interlocuteur pour l'ensemble des parcelles : le syndic de l'AFP ;
- pour les collectivités : le maintien de la qualité paysagère, la limitation des risques environnementaux liés à une sous-exploitation, la possibilité de réhabiliter un secteur en déprise et, pourquoi pas, d'y installer un jeune agriculteur (c'est le cas dans le projet de Mont-Saint-Martin).

Les AFP sont donc des associations syndicales regroupant des propriétaires de parcelles à vocation herbagère, soucieux de valoriser leur patrimoine foncier sur des zones d'alpage et de moyenne montagne. Trois types d'AFP existent :

- l'AFP constituée d'office : elle est ordonnée par le préfet en cas de forts risques environnementaux ;
- l'AFP autorisée : elle s'impose à tous les propriétaires si la majorité d'entre eux est favorable au projet ;
- l'AFP libre : constituée de propriétaires volontaires.

C'est généralement à la demande des élus que se met en place une AFP, avec l'ADASEA, organisme référent dans ce domaine depuis 1996, mais elle peut également émaner des propriétaires fonciers et des agriculteurs.

La constitution d'une AFP prend du temps : entre un et deux ans. Mais un tel projet peut insuffler une dynamique, à l'échelle d'une commune, quant à la prise de conscience des propriétaires, élus et exploitants, de leur territoire et de ses enjeux potentiels.

Cependant, la mise en place d'une AFP est longue et difficile : l'adhésion des propriétaires fonciers très nombreux peut demander plusieurs années. Et les exemples collectés auprès des acteurs locaux montrent que toutes les AFP actuelles ne fonctionnent pas correctement, par l'absence de financement pour les AFP libres, soit du fait de l'absence d'implication des propriétaires, soit en raison du manque d'exploitants agricoles.

L'ADASEA souligne également que le succès de ces outils de restructuration passe par les soutiens financiers des programmes de territoire (PLGE, CDPRA, PSADER, LEADER+) essentiels pour le suivi de l'association et pour la réalisation des travaux de réhabilitation ou d'équipement des parcelles.

Il faut donc mener un important travail d'animation afin de sensibiliser les propriétaires (agriculteurs, exploitants ou autres) à s'engager dans une démarche de conservation (type AFP) ou à les inciter à vendre ou louer à d'autres agriculteurs ou à une structure désignée pour mener la gestion conservatoire.

E.3.3. Les politiques départementales

a. Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Le schéma des Espaces Naturels Sensibles du Conseil général de l'Isère est un moyen très intéressant pour l'assistance aux communes soucieuses de préserver et d'entretenir à la fois leur paysage, les habitats naturels et les espèces présentes. C'est une politique de protection, de gestion, de préservation de la qualité des sites, et également d'ouverture au public pour leur découverte. La problématique reste la même que pour la maîtrise foncière, le morcellement des parcelles est très important. De plus, certains sites à valeur prioritaire sont sensibles et, comme l'activité agropastorale y est présente, l'ouverture au public deviendrait problématique.

Sur les contreforts Nord-est du Vercors, la politique des ENS pourrait être adaptée dans le cas de sites où les enjeux de préservations sont particulièrement forts et où la faisabilité est favorisée par l'existence d'une prise en compte préalable. C'est le cas du rocher de Comboire qui fait déjà l'objet d'un APPB et des Vouillants où l'ONF gère des terrains appartenant à la Metro et au CGI.

b. Le périmètre de Protection et mise en valeur des espaces agricoles et naturels (PAEN)

Ce périmètre est délimité par le département, avec l'accord des communes ou EPCI et l'avis de la Chambre d'Agriculture, et soumis à enquête publique. Il prévoit la mise en place d'un programme d'actions visant à favoriser l'exploitation agricole et forestière et la mise en valeur des paysages. L'acquisition des terrains pour la maîtrise foncière se fait par voie amiable, par expropriation ou par droit de préemption (ENS, SAFER). Ce périmètre doit être compatible avec celui du SCOT et exclure les zones inscrites au PLU en zone urbaines ou à urbaniser.

E.3.4. Le PSADER Grenoble-Alpes-Métropole

Dans le cadre d'un Contrat de Développement Durable Rhône-Alpes (CDDRA) passé avec la Région, la communauté d'agglomération de Grenoble Alpes Métropole a travaillé avec la Région à l'élaboration d'un dispositif complémentaire d'appui au développement local dans les domaines de l'agriculture, de la forêt et du développement rural : un PSADER. La convention d'objectif et de réalisation du PSADER propose plusieurs objectifs à développer. Sur la totalité d'entre eux, seuls cinq font l'objet de financement à hauteur de 4 022 000 d'euros. Parmi ces objectifs, l'un d'eux projette la création de 3 fermes intercommunales, chacune sur un des massifs entourant Grenoble (dont les coteaux du Vercors), dans le but de redynamiser l'agriculture et d'éviter la fermeture des coteaux. Dans l'état actuel des choses, seul le projet d'une ferme communale est bien avancé et va aboutir sous peu. Elle est située sur la colline du Murier à St-Martin d'Hères. Le projet de la ferme du Murier a précédé le PSADER et était voulu et mûrement réfléchi par les communes concernées, d'où son aboutissement. Les deux autres projets de fermes communales risquent d'être plus compliqués à mettre en place et aucun des deux n'a encore été initié.

Un des autres axes de ce PSADER, correspondant à l'axe 2 du projet de territoire de la communauté d'agglomération présenté au comité de suivi du plan régional pour l'agriculture et le

développement rural (PRADR), préconise le maintien de l'ouverture des coteaux. Cependant cet axe n'a pas fait l'objet d'une sollicitation de financement de la région. Cet axe a consisté en un appel à projet lancé aux communes de la communauté d'agglomération pour des initiatives de gestion des coteaux. Mais sans réponse d'aucune commune, le comité de pilotage doit redéfinir le cadre de cet appel à projet. La réalisation de cet appel à projet est complexe, notamment au niveau juridique car Grenoble Alpes Métropole n'a pas le droit de subventionner directement une commune.

E.3.5. Le SCOT de la région Grenobloise

Le Schéma de Cohérence Territoriale est un document d'urbanisme instauré par la loi SRU du 13 décembre 2000. Celui de la région urbaine de Grenoble est réalisé à l'échelle de 273 communes dont l'objectif est de fixer un projet de territoire commun cohérent.

Le SCOT de la région urbaine de Grenoble se veut exemplaire en matière de prise en compte des Trames verte et bleue. Il affiche comme objectif de « ne plus prélever d'espace sur les milieux naturels et agricoles ». Le SCOT de Grenoble est en cours de finalisation sa validation est prévue pour fin 2011. Pour mener à bien ses objectifs, l'établissement public du SCOT a réalisé une carte définissant ces trames. Ces trames sont composées de « réservoirs de biodiversité » correspondant à des zones connues pour leur patrimoine naturel important, réservoirs reliés entre eux par des « corridors écologiques ». Ces corridors correspondent à « des espaces naturels ou semi-naturels ainsi qu'à des formations végétales linéaires ou ponctuelles. L'une de ces trames correspond à peu près aux habitats de prairies sèches et pelouses arides, elle est identifiée en tant qu'"espaces agricoles de coteaux". Le SCOT pourra ainsi prescrire le maintien de continuité des habitats de coteaux secs sur le secteur en restreignant localement l'urbanisation.

Conclusion

La valeur patrimoniale et fonctionnelle des pelouses sèches ou arides n'est plus à démontrer. Ces habitats abritant 30 % des végétaux supérieurs et 26 % des plantes protégées au niveau français sont par ailleurs peu étendus en surface. L'inventaire a révélé la richesse des contreforts Nord-est du Vercors. En effet, on y dénombre plus de 400 ha d'habitats de pelouses sèches d'intérêts communautaires pour la Directive Habitat, 12 espèces protégées et 20 espèces inscrites à la liste rouge Rhône-Alpes. Ces habitats y sont encore relativement bien représentés, malgré une régression marquée depuis le début de l'aire industrielle. Mais leur situation entre déprise agricole et expansion de l'urbanisme implique des incertitudes quant à leur maintien à l'avenir. Pour leur préservation, les outils nécessaires sont difficiles à mettre en place. Malgré l'engagement affiché de certains projets, leur réalisation peine à se concrétiser.

Cependant, la préservation des pelouses et prairies sèches des coteaux secs pour des raisons environnementales va également dans le sens d'une attente sociale forte. Ainsi, le développement des circuits courts de distribution, la sensibilité générale à l'importance paysagère des milieux ouverts de coteaux peuvent faciliter la prise en compte des pelouses de coteaux secs dans les politiques locales. L'entretien et l'ouverture de ces milieux va de paire avec les intérêts des éleveurs.

La mise en place d'une gestion conservatoire durable sur ces zones à forte valeur patrimoniale nécessitera l'approbation de tous les acteurs concernés. Les réglementations européennes et départementales associées aux MAEt et au soutien d'organisations collectives et foncières locales pourraient être des dispositifs décisifs empêchant la disparition de ces milieux, qui comptent parmi les plus remarquables du département.

Les diverses aides demanderont donc des efforts d'imagination, de sensibilisation et de concertation pour permettre le maintien d'une agriculture extensive garante du bon état de conservation de ces milieux remarquables.

Il faut rappeler également l'extrême urgence de prévenir l'urbanisation sur ces milieux et de garantir la fonctionnalité des corridors thermophiles que constituent ces zones de coteaux secs.

Bibliographie

- Faure Ch, *Feuille de Vif (XXXII-35)*, 1968, Document pour la carte de végétation des Alpes, VI, 7-69
- Ozenda P & Tonnel A, *Séries de végétation de la moitié Sud du département de l'Isère*, 1964, Document pour la carte de végétation des Alpes, II, 9-35
- Manneville O, *Les facteurs climatiques*, p. 17-20. In GENTIANA, ouvrage collectif, 2008. Atlas des plantes protégées de l'Isère. Biotope-Parthénope, 320 p.
- Delamette M, *La géologie*, p. 21. In GENTIANA, ouvrage collectif, 2008. Atlas des plantes protégées de l'Isère. Biotope-Parthénope, 320 p.
- Gidon M, Geol_alp, Atlas géologique des Alpes françaises, 2010, <http://www.geol-alp.com>
- BRGM, *Feuille de Vif XXXII-35*, Carte géologique de la France au 1/50000, 796
- BRGM, *Feuille de Grenoble XXXII-34*, Carte géologique de la France au 1/50000, 772
- Muller F *et al.*, *Recueil d'expériences de gestion et de suivi scientifique sur les pelouses sèches*, 2002, Espaces naturels de France, Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels, programme Life-Nature « Protection des pelouses sèches relictuelles de France », 132 p.
- Dubar M & Roscian S, Scénario climatique holocène et développement de l'agropastoralisme. Néolithique en Provence et en Ligurie occidentale, 2001, Bulletin de la Société préhistorique française, 98, 3, 391-398
- Nicod P-Y *et al.*, *La bergerie néolithique de la Grande Rivoire*. In: Jospin J-P, Favrie T, Premiers bergers des Alpes : de la préhistoire à l'Antiquité, 2008, Gollion : Infolio, 74-79
- Bensettiti F *et al.*, « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux. 2005, MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2, 487p.
- Boissier JM, Guide d'interprétation des habitats naturels du massif des Bauges, 2005, CBNA, 140p.
- Offner J & Vidal L, *Les colonies de plantes méridionales des environs de Grenoble*, 1905, Bulletin de la société de statistique, des sciences naturelles et des arts industriels du département de l'Isère, SER 4, T8, 505-563
- Clerc J, *Feuille de Grenoble (XXXII-34)*, 1964, Document pour la carte de végétation des Alpes, II, 37-67
- Manneville O, Flore et végétation dans deux stations méridionales des environs de Grenoble (Isère-France) : les sites de Comboire et de la Bastille, 1994, Saussurea Journal de la Société Botanique de Genève, 25, 155-180
- Commission européenne DG environnement, 1999, *Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne*, Natura2000, 132 p.
- CBNA, *Livre rouge des habitats de l'Isère*, 2009, [http : //www.cbn-alpin.fr](http://www.cbn-alpin.fr)

Dutoit T, Forey E, Römermann C, Buisson E, Fadda S, Saatkamp A, Gaignard P & Trivelly E, *Rémanence des utilisations anciennes et gestion conservatoire des pelouses calcicoles de France*, 2005, Biotechnologie, Agronomie, Sociétés et Environnement, 9, 125-132

Balent G, Duru M & Magda D, Pratiques de gestion et dynamique de la végétation des prairies permanentes. Une méthode pour le diagnostic agro-écologique, une application aux prairies de l'Aubrac et de la vallée de l'Aveyron, 1993, Etudes et Recherches sur les Systèmes Agraires et le Développement, 27, 283-302

Magnanon S, Méthodes et critères de révision des listes de plantes protégées. Etat des lieux et propositions, 2009, FCBN, 37p.

Simon JC, Peyraud JL, Decau ML, Delaby L, Vertes F & Delagarde R, *Gestion de l'azote dans les systèmes prairiaux pâturés permanents ou de longue durée*, in Les colloques de l'INRA, Nicolardot B, Lemaire G, 1997, *Maîtrise de l'azote dans les agrosystèmes*, 333p.

Roche B, Labouesse F, Moulin C-H & Dimanche M, *un phénomène mal connu : les élevages de loisir autour des villes*, 1997, Le courrier de l'environnement de l'INRA, n°31, 140p.

Lecomte T, *Gestion écologique par le pâturage : l'expérience des réserves naturelles*, 1995, L'Atelier technique des espaces naturels / Réserves naturelles de France. 76p.

EP SCOT, *100 mesures à débattre pour un développement durable*, 2011, http://www.scot-region-grenoble.org/images/stories/Documents/doc_debat_scot_2.pdf

Atlas des communes

Les fiches sont classées par ordre alphabétique des noms de commune

| Communes | Surfaces en pelouses sèches (ha) | Remarque |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|
| Claix | 102.6 | |
| Fontaine | 12.3 | |
| Le Gua | 136.9 | |
| Noyaret | 56.5 | |
| Pont-de-Claix | | Pas de fiche |
| Sassenage | 13.1 | |
| Seyssinet | 53.4 | |
| Seyssins | 30.3 | |
| Saint-Paul-de-Varces | 30.8 | |
| Varces | 31.4 | |
| Vif | 123.75 | |
| Total | 591 ha | |

INVENTAIRE DES COTEAUX SECS DES CONTREFORTS NORD-EST DU VERCORS

Claix



Vue sur Claix et Comboire (B.GRANGE/AVENIR, 2011)

Population totale (2008) :
7571 (Claixois)
Superficie totale (ha) : 2412

Structures intercommunales :
Aquapole
CA Grenoble-Alpes-Métropole

Consult. Archi. Claix
Sect. Déchetterie Claix
EPFL de la région grenoblois

| | |
|---|--|
| <p>Documents réglementaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> € CAT NAT Claix € APPB rocher de Comboire € DTA Alpes du Nord (en élaboration) € Forêt communale de Claix soumise au régime forestier € Forêt domaniale RTM du Gerbier € Massif forestier à risques d'incendie : Secteur rebord Vercors-Sud agglo. Grenobloise € PPR Claix € PLU Claix € RNR des Isles du Drac € SAGE Drac-Romanche € Schéma départemental des carrières de l'Isère € Schéma directeur Région grenobloise (valant SCoT) € SCoT Région urbaine grenobloise (En élaboration) | <p>Documents de références sur le patrimoine naturel :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ZNIEFF* 1 n°38000049: Tourbière du Peuil (2011) - ZNIEFF 1 n°38240001: Basse vallée du Drac (2011) - ZNIEFF 1 n°38230006 : Crêtes des trois Pucelles à la Grande Moucherolle (2011) - ZNIEFF 1 n°38000140 : Boisement thermophile montagne de Grand Roche (2011) - ZNIEFF 1 n°38230008 : Crêtes orientales du massif du Vercors - ZNIEFF 1 n°38000019 : Rocher de Comboire - ZNIEFF 2 n°3824: Zone fonctionnelle de la vallée du Drac à l'aval du barrage de Notre-Dame de Commiers - ZNIEFF 2 n°3823 : Hauts plateaux du Vercors - ZICO Hauts plateaux du Vercors - Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble ; 1994 ; Atlas des orchidées du Département de l'Isère - Société Botanique Gentiana ; Base de données INFLORIS (INventaire de la FLORE de l'ISÈRE) - Inventaire forestier national : Région forestière Vercors et région forestière Grésivaudan et Piémonts - Inventaire des tourbières : Tourbière du Peuil - Les coteaux secs du Nord-est du Vercors, inventaire et cartographie de végétation ; AVENIR 2005 |
| <p>Outils de connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ENS départemental de la tourbière du Peuil - Étude agricole et diagnostic territorial du secteur de la région grenobloise, Chamb.Agr. (1997) - Diagnostique agricole, ADAYG - Etude corridor, ADAYG - Etude foncière (1999), ADAYG - Etude Forêt de l'ADAYG (2003) - Projet de territoire Comboire-Vouillants, ADAYG - Etude paysage agriculture, ADAYG - Cadastre numérisé par vectorisation - Connaissance des risques naturels | <p>Programme de développement :</p> <p>Zone de Montagne 1 Zone Défavorisée de piémont Zonage Loi Montagne</p> |
| <p>Instruments de contractualisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrat d'agglomération Grenoble-Alpes-Métropole - CDDRA et PSADER de Grenoble-Alpes-Métropole - Charte agricole et forestière de la Metro - Contrat de rivière Gresse-Lavanchon et Drac aval - PNR Vercors - Éligibilité aux Indemnités Compensatoires de Handicap Naturel | <p>Autres :</p> <p>DGEAF (2004)</p> |

*ZNIEFF : Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique.

Contexte agricole

| Données issues des surfaces déclarées à la PAC en 2009 (ADAYG) | |
|--|--------|
| Superficie Agricole Utilisée (SAU) | 619 ha |
| Nombre total d'exploitations venant travailler sur la commune | 25 |
| Données issues du Recensement agricole de 2000 (ADAYG) | |
| Superficie Agricole Utilisée (SAU) | 666 ha |
| Nombre total d'exploitations sur la commune | 10 |

Données fournies par l'ADAYG

Depuis le début du XXème siècle, la surface en pelouse sèches a considérablement régressé sur la commune notamment sur les coteaux les plus arides. Il reste cependant un certain nombre d'éleveurs sur la commune essentiellement en bovins destinés à la viande. Il existe actuellement 18 agriculteurs basés sur la commune dont seulement 4 ou 5 exerçant à temps plein. Un éleveur, M. Vials possède entre 300 et 400 bovins. Sur la Chabotte, un éleveur de Saint Martin fait pâturer ses moutons. La partie haute d'Uriol est séparée en deux avec d'un côté une ferme en polyculture faisant pâturer des chèvres et des chevaux et de l'autre un pâturage bovin extensif. Le coteau Est du Brion était anciennement exploité par des charbonniers.

Acteurs agricoles : Association pour le développement de l'agriculture de l'Y Grenoblois (ADAYG);

Aspect foncier et Urbanisme

La plupart des zones de coteaux sont non constructibles car situées en zones agricoles ou naturelles. La montagne d'Uriol est classée en zone de risques naturels.

Une tentative de révision du PLU de 2007 a été menée en 2009, mais a abouti à un avis défavorable du commissaire enquêteur. L'avenir concernant les projets d'urbanisme est donc incertain.

De manière générale, la répartition des pelouses sèches concerne un grand nombre de propriétaires privés.



Petite centaurée (*Centaurium erythraea* Raf.) ; Les Côtes ;
Claix (AVENIR/B.GRANGE, 2011)

| |
|----------------------------------|
| Résultats de l'inventaire |
|----------------------------------|

| Habitats identifiés sur la commune | Code Corine | Statuts |
|---|---------------------------|--|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 34.32 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* (si site d'orchidées remarquable) |
| Pelouse aride sur pente | 34.33 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* (si site d'orchidées remarquable) |
| Pelouse sèche à aride dominée par le Brome érigé | 34.32 x 34.33 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* (si site d'orchidées remarquable) |
| Pelouse sèche ou aride, sous-exploitée, colonisée par le Brachypode | 34.32/34.33 x 34.4 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* (si site d'orchidées remarquable) |
| Prairie intermédiaire entre prairie sèche et prairie mésophile | 34.32 x 38 | - |
| Tonsure des affleurements rocheux à annuelles et crassuléscentes | 34.11 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* |
| Eboulis et ravine marno-calcaire à Calamagrostis argenté | 61.311 | D'intérêt communautaire* |
| Lande à callune, genêts et/ou fougère aigle | 31.22 | D'intérêt communautaire* |
| Prairies humides sur suintement ponctuels à Joncacées et cyperacées | 37 x 54.12 | D'intérêt communautaire* |
| Fourré à Troène | 31.8 | - |
| Fourré à affinité méridionale | 31.8 | - |
| Fourré à Genévrier commun | 31.88 | D'intérêt communautaire* |
| Boisement de Robinier faux-acacia | 83.324 | - |
| Chênaie pubescente | 41.71 | - |

*au titre de la directive « Habitat-Faune-Flore »

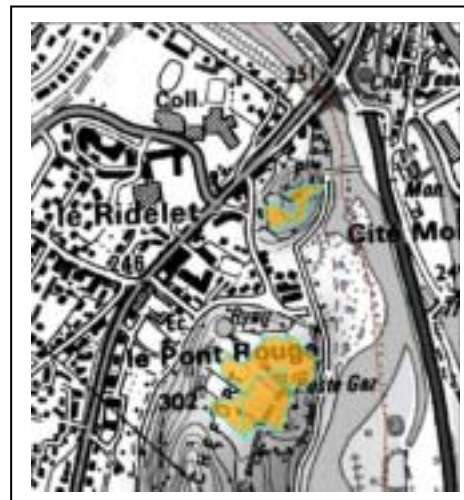
Espèces végétales patrimoniales

| Nom latin | Nom vernaculaire |
|---|--|
| Protection Régionale Rhône Alpes | |
| <i>Cirsium monspessulanum</i> (L.) Hill | Cirse de Montpellier |
| <i>Allium scorodoprasum</i> L. subsp. <i>rotundum</i> (L.) Stearn | Ail arrondi |
| <i>Biscutella cichoriifolia</i> Loisel. | Biscutelle à feuilles de chicorée |
| <i>Bombycilaena erecta</i> (L.) Smolj. | Micrope dressée |
| <i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh.) Swartz | Épipactis à petites feuilles |
| <i>Gymnadenia odoratissima</i> (L.) L.C.M. Richard | Gymnadène très odorant |
| <i>Inula helvetica</i> Weber | Inule helvétique |
| <i>Juniperus thurifera</i> L. | Genévrier thurifère, Porte encens, Chachiné, Lou sabin |
| Interdiction de cueillette Isère | |
| <i>Dianthus sylvestris</i> Wulfen | Œillet giroflé |
| <i>Dianthus carthusianorum</i> L. | Œillet des Chartreux |
| Liste rouge Rhône Alpes | |
| <i>Astragalus monspessulanus</i> L. | Astragale de Montpellier |
| <i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte | Armoise des Frères Verlot |
| <i>Centaureum erythraea</i> Rafn | Petite centaurée commune |
| <i>Galium glaucum</i> L. | |
| <i>Gentiana cruciata</i> L. | Gentiane croisettes |
| <i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Sprengel | Orchis à odeur du bouc |
| <i>Lathyrus sphaericus</i> Retz. | Gesse à fruits ronds |
| <i>Potentilla recta</i> L. | Potentille dressée |
| <i>Scirpoides holoschoenus</i> (L.) Soják | Scirpe jonc |
| <i>Silene otites</i> (L.) Wibel | Silène cure oreille |
| <i>Thesium divaricatum</i> Jan ex Mert. & Koch | Thésium divariqué |

| Pré catalogue des espèces rares du département de l'Isère | |
|--|--------------------------------|
| <i>Artemisia alba</i> Turra | Armoise camphrée |
| <i>Asparagus tenuifolius</i> Lam. | Asperge à feuilles étroites |
| <i>Cleistogenes serotina</i> (L.) Keng | Diplanché tardive |
| <i>Clypeola jonthlaspi</i> L. | Clypéole |
| <i>Cotoneaster nebrodensis</i> (Guss.) C. Koch | Cotonéaster des monts Nébrodes |
| <i>Crocus versicolor</i> Ker Gawler | |
| <i>Epipactis muelleri</i> Godfery | Épipactis de Mueller |
| <i>Fraxinus ornus</i> L. | Frêne à fleurs |
| <i>Fumana ericoides</i> (Cav.) Gandoger | Fumana fausse bruyère |
| <i>Leontodon crispus</i> Vill. | Liondent crispé |
| <i>Ophrys apifera</i> Hudson subsp. <i>botteronii</i> (Chodat) Naegeli | Ophrys de Botteron |
| <i>Orobanche gracilis</i> Sm. | Orobanche grêle |
| <i>Orobanche lutea</i> Baumg. | Orobanche jaune |
| <i>Osyris alba</i> L. | Osyris blanc |
| <i>Pistacia terebinthus</i> L. | Pistachier térébinthe |
| <i>Polypodium cambricum</i> L. | Polypode austral |
| <i>Potentilla micrantha</i> Ramond ex DC. | Potentille à petites fleurs |
| <i>Senecio doria</i> L. | Séneçon Doria |
| <i>Spiranthes spiralis</i> (L.) Chevall. | Spiranthe d'automne |
| Espèces déterminantes ZNIEFF pour la région biogéographique alpine | |
| <i>Cotinus coggygria</i> Scop. | Arbre à perruque |
| <i>Arabis scabra</i> All. | Arabette scabre |
| <i>Argyrolobium zanonii</i> (Turra) P.W. Ball | Argyrolobe |
| <i>Limodorum abortivum</i> (L.) Swartz | Limodore à feuilles avortées |
| <i>Ophrys apifera</i> Hudson | Ophrys abeille |
| <i>Ophrys fuciflora</i> (F.W. Schmidt) Moench | Ophrys bourdon |
| <i>Symphytum tuberosum</i> L. | Consoude tubéreuse |

Secteur 1 : « Le Grand Rochefort »
2 habitats d'intérêts communautaires

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|--|---------|------------------------|
| Pelouse aride sur pente | 0.4 ha | 0.4 ha |
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 1.5 ha | - |



Description :

Les pelouses de ce secteur se situent sur le Grand Rochefort aux abords du Pont Rouge et sur la petite butte surplombant la passerelle traversant le Drac vers Pont de Claix. Ce secteur est de faible surface, en contexte urbanisé. L'accès aux parcelles du Grand Rochefort est aisé en empruntant la piste qui dessert le Gazoduc. Celles-ci sont constituées de prairies sèches, hormis sur une partie semblant avoir été remaniée et plutôt intermédiaire entre une prairie mésophile et une prairie sèche. En revanche, la parcelle au dessus de la passerelle est peu accessible car entourée de propriétés privées ou de rochers abrupts, cette dernière est plutôt constituée de pelouses arides très embroussaillées sur calcaire dur.

Etat de conservation actuel :

La parcelle située au dessus de la passerelle est abandonnée, peu accessible et très embroussaillée. En revanche, les autres parcelles sur le Grand Rochefort ne sont pas embroussaillées, mais les pratiques en œuvre n'ont pu être déterminées lors de la phase de terrain. Il semble qu'une partie du terrain ait été remaniée ou trop intensément pâturée car sur cette zone un certain nombre d'espèces annuelles et plus mésophiles dominent.

Préconisation de gestion :

Sur les parcelles à l'abandon, une intervention de réouverture des espaces serait nécessaire pour préserver les espaces ouverts mais sur ce secteur la faisabilité est limitée du fait de la faible surface et de l'accessibilité limitée de la parcelle concernée. Sur les autres parcelles, l'activité agricole si elle est encore présente doit être encouragée, en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an), dans le cas de pâturage. Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches, l'apport d'intrants est donc à proscrire. L'entretien de l'accès au Gazoduc pourrait dans une certaine mesure permettre le maintien de zones ouvertes par débroussaillage et fauches régulières.

Secteur 2 : « Allières sur Claix – La Chanteraie »
2 habitats d'intérêts communautaires

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|---|----------------|-------------------------------|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 2.5 ha | 0.7 ha |
| Pelouse sèche ou aride, sous-exploitée, dominée par le Brachypode | 0.4 ha | 0.4 ha |



Description :

Les pelouses de ce secteur sont situées sur les coteaux de la Chanteraie et sur le haut d'Allières-sur-Claix, dans un contexte d'urbanisation importante. Ce secteur est essentiellement constitué de prairies sèches à Brome érigé et de prairies intermédiaires entre prairies sèches et prairies mésophiles. Ces prairies sont soit fauchées, soit pâturées par du bovin. Certaines prairies se situent sur d'anciennes vignes et il existe encore des reliques de ces vignes totalement embroussaillées. Ces parcelles sont facilement accessibles, car proches des voies de communications et des habitations.

Etat de conservation actuel :

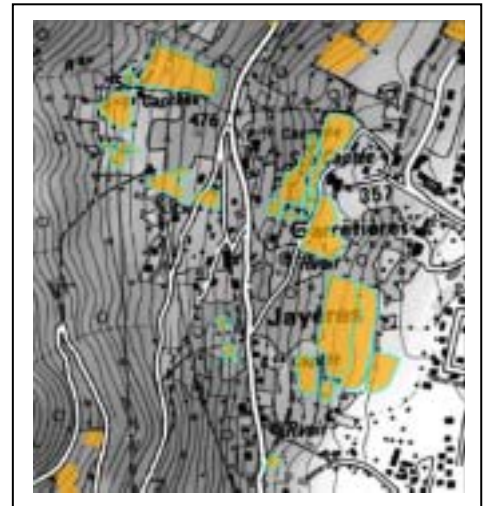
Sur ce secteur, la pression de l'urbanisme est intense. Les parcelles pâturées par des bovins sont en outre engraisées chaque année avec des engrais chimiques. La végétation originelle y est par conséquent modifiée au profit d'une végétation plus nitrophile. Sur ce secteur, l'embroussaillage n'est pas très important, sauf sur quelques zones abandonnées des coteaux de la Chanteraie, il concerne cependant 1.1 ha.

Préconisation de gestion :

Il serait intéressant de pérenniser les quelques parcelles encore exploitées en les prenant en compte dans les documents d'urbanisme. Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches, l'apport d'intrants est donc à proscrire. Le maintien d'une agriculture doit être encouragé mais sous une forme plus extensive avec une pression de pâturage modérée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an. Sur les parcelles fauchées, un retard de fauche aux alentours de début Juillet permet de favoriser le développement des espèces précoces comme certaines orchidées.

Secteur 3 : « Jayères - Garretières »
3 habitats d'intérêts communautaires

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|---|---------|------------------------|
| Pelouse sèche à aride | 0.7 ha | 0.7 ha |
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 3.8 ha | 1.3 ha |
| Pelouse sèche ou aride peu entretenue colonisée par le Brachypode penné | 1.3 ha | 0.1 ha |



Description :

Les prairies de ce secteur sont situées aux alentours des hameaux de Jayères et de Garretières. Ce secteur est caractérisé par la présence de nombreuses sources et suintements d'eaux dures ponctuant les pelouses sèches. On retrouve donc sur ce secteur des milieux secs et des milieux humides en étroites relations et d'intérêts communautaires également. Ces parcelles sont pâturées, fauchées ou abandonnées. Elles sont globalement bien accessibles par les nombreuses pistes agricoles qui parcourent ce secteur.

Etat de conservation actuel :

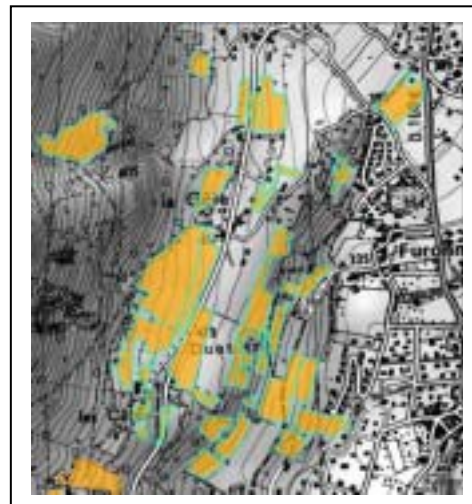
Un tiers des parcelles de ce secteur est abandonné et 2.1 ha sont embroussaillés.

Préconisation de gestion :

Sur les parcelles actuellement pâturées, cette pratique doit être encouragée. Le pâturage doit rester extensif en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches, l'apport d'intrants est donc à proscrire. Sur les parcelles abandonnées et embroussaillées, une intervention raisonnée, par réouverture de certaines zones, permettrait la mise en place d'une mosaïque de milieux, afin de favoriser une diversité en espèces maximale. La réouverture des milieux ne doit être envisagée que dans la perspective d'un entretien effectif par l'élevage. En l'absence de projet agricole, une intervention semble vaine. Le projet de territoire de la Metro prévoit dans ses orientations un axe concernant la réouverture et l'entretien des coteaux, une réflexion allant dans ce sens serait intéressante à mettre en œuvre.

Secteur 4 : « Les Côtes – La Côte »
4 habitats d'intérêts communautaires

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|---|---------|------------------------|
| Pelouse aride sur pente | 2 ha | 2 ha |
| Pelouse sèche à aride | 0.6 ha | 0.6 ha |
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 12.1 ha | 3.3 ha |
| Pelouse sèche ou aride peu entretenue colonisée par le Brachypode | 0.7 ha | 0.7 ha |



Description :

Les prairies de ce secteur sont situées à flanc de coteaux entre la Côte et les Côtes, au dessus du Chef-lieu de Claix. Ces parcelles sont facilement accessibles par la route qui traverse de part en part le secteur. Seule une parcelle est plus difficile d'accès et peut être rejointe par une piste montant au dessus de la Côte.

La moitié de la surface est pâturée par du bovin. L'autre moitié se partage entre abandon, pâturage équin et un peu de pâturage ovin. Les parcelles de ce secteur sont majoritairement constituées par des prairies sèches.

Etat de conservation actuel :

La partie haute de ce secteur (sur le replat de part et d'autre de la route) est encore bien ouverte et peu embroussaillée. Certaines parcelles y ont été anciennement remaniées et les prairies qui s'y développent sont actuellement dégradées. Sur la partie basse, sur les coteaux directement au dessus du Chef-lieu, de nombreuses parcelles sont fortement embroussaillées. Certaines ont été débroussaillées mécaniquement récemment, cependant le fourré de ligneux s'y redéveloppe. Sur ces parcelles, du pâturage a tout de même été mis en place, limitant le reboisement. De manière globale, 6.6 ha de pelouses présentent un plus ou moins fort degré d'embroussaillage sur ce secteur.

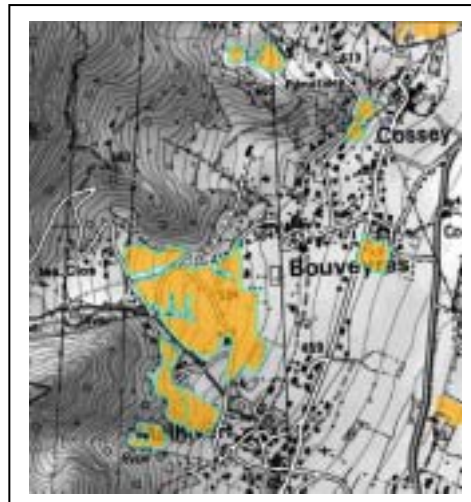
Préconisation de gestion :

Sur les parcelles actuellement exploitées, le maintien de l'agriculture doit être encouragé. Le pâturage doit rester extensif en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches, l'apport d'intrants est donc à proscrire. Sur les parcelles abandonnées et embroussaillées, une intervention raisonnée, par réouverture de certaines zones, permettrait la mise en place d'une mosaïque de milieux, afin de favoriser une diversité en espèces maximale. La réouverture des milieux ne doit être envisagée que dans la perspective d'un entretien effectif par l'élevage. En l'absence de possibilité ultérieure d'entretien, une réouverture semble vaine. Le projet de territoire de la Metro prévoit dans ses orientations un axe concernant la réouverture et l'entretien des coteaux, une réflexion allant dans ce sens serait intéressante à mettre en œuvre. Sur les parcelles ayant déjà subi un débroussaillage, la

réitération de cette intervention permettrait de finaliser le travail en affaiblissant plus définitivement les rejets.

Secteur 5 : « Cossey - Bouveyres - Malhivert »
2 habitats d'intérêts communautaires

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|---|---------|------------------------|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 4 ha | - |
| Pelouse sèche ou aride peu entretenue colonisée par le Brachypode | 0.6 ha | 0.6 ha |



Description :

Les prairies de ce secteur se situent entre les hameaux de Cossey et de Malhivert, sur les coteaux qui monte vers le Peuil. La plus grande partie de ce secteur est constituée de prairies intermédiaires entre prairies sèches et prairies mésophiles, fauchées ou pâturées qui ont dû être anciennement cultivées. Certaines parcelles correspondent cependant à des prairies sèches typiques. Les pratiques les plus répandues sur ce secteur sont la fauche et le pâturage (bovin et équin).

Etat de conservation actuel :

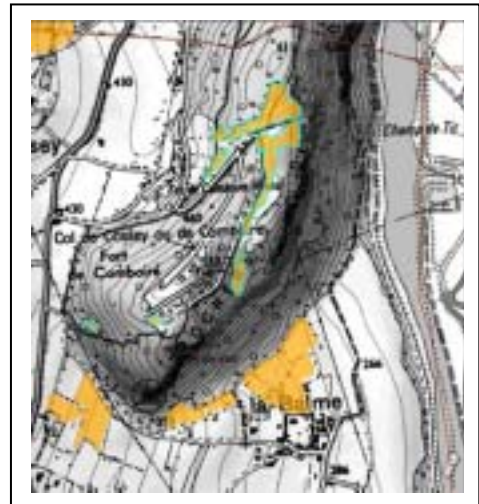
Sur ce secteur, seul 0.4 ha est embroussaillé. L'embroussaillage est cantonné aux parcelles les plus sèches. Dans l'ensemble, ce secteur n'est pas très riche en espèces thermo-xérophiles patrimoniales, du fait de sa moindre aridité que les secteurs alentours et dans certains cas, de l'éventuel engraissement des pâturages.

Préconisation de gestion :

Sur les parcelles actuellement exploitées, le maintien de l'agriculture doit être encouragé. Pour les parcelles fauchées, une fauche relativement tardive fin juin/début juillet permettrait de favoriser la floraison et la fructification des espèces précoces comme les orchidées. Le pâturage doit être extensif en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches. Pour leur préservation, l'apport d'intrants sur les parcelles pour accroître la production de fourrage est à proscrire.

Secteur 6 : « Comboire »
3 habitats d'intérêts communautaires

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|--------------------------------|---------|------------------------|
| Pelouse aride sur pente | 1.4 ha | 0.9 ha |
| Pelouse sèche à aride | 0.8 ha | 0.8 ha |
| Pelouse sèche à Brome érigé | 0.1 ha | 0.1 ha |



Description :

Les prairies de ce secteur sont situées sur la partie Sud du rocher de Comboire, aux alentours du Fort. Ce secteur est riche en espèces et en habitats patrimoniaux. Il est protégé par un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB). Le rocher de Comboire est constitué de calcaire dur qui permet le développement de pelouses arides sur un sol relativement superficiel.

Etat de conservation actuel :

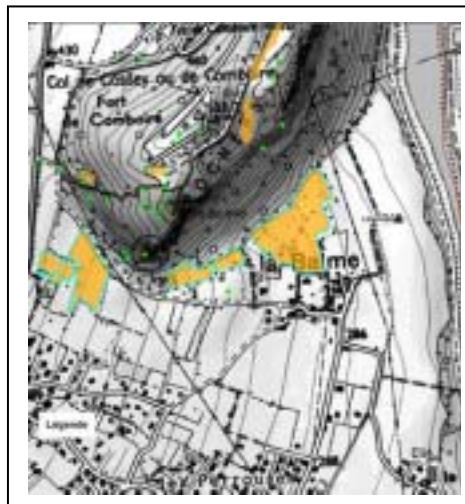
La surface de pelouses sèches sur ce secteur a fortement régressée depuis le milieu du XXème siècle. De grandes zones autrefois pâturées ou fauchées sont désormais boisées. Actuellement, les pelouses relictuelles sont fortement embroussaillées : 1,8 ha sur 2,3 ha non embroussaillés. Seules les prairies exposées au nord-ouest qui bordent la route du fort sont encore pâturées, mais sont plus mésophiles.

Préconisation de gestion :

Sur le rocher de Comboire l'un des enjeux de l'APPB est la préservation des habitats thermophiles. Aujourd'hui la majeure partie du site est boisée. Pour la préservation des espèces de milieux ouverts, il serait nécessaire de rouvrir les parcelles actuellement fortement embroussaillées par des interventions de débroussaillage. Toutefois celles-ci devront être menées uniquement dans la perspective d'un entretien effectif par du pâturage. Dans le cas contraire une intervention semble vaine. L'APPB interdit les opérations de défrichement. Dans le cas d'un projet de gestion visant à rouvrir des espaces agricoles, un dossier de dérogation devra être déposé en préfecture. La vigilance devra être de mise pour préserver les Genévriers thurifères (*Juniperu thurifera* L.) (Protection régionale) lors des travaux. Pour faciliter la mise en place d'une gestion sur ce site remarquable, le classement de l'APPB en ENS, permettrait la réalisation d'un plan de gestion et de mobiliser des moyens pour sa mise œuvre. L'extension de l'APPB dans sa continuité sur le territoire de Seyssins permettrait également de prendre en compte les milieux thermophiles de ce site dans leur globalité.

Secteur 7 : « La Balme »
1 habitat d'intérêt communautaire

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|--|---------|------------------------|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 3.3 ha | - |



Description :

Les prairies de ce secteur sont situées au pied du rocher de Comboire, près du hameau de la Balme. Ce secteur regroupe essentiellement des prairies sèches ou des prairies intermédiaires entre prairies sèches et prairies fauchées. Ce secteur n'est pas très riche en espèces xéro-thermophiles et patrimoniales du fait de sa position sur des alluvions moyennement drainantes et du remaniement anciens du sol par des cultures. Une des parcelles de ce secteur a été plantée de diverses essences de chênes mycorhizés pour la trufficulture.

Etat de conservation actuel :

Ce secteur n'est absolument pas embroussaillé et est encore bien entretenu essentiellement par la fauche. Cependant, l'utilisation ancienne en culture ayant remanié le sol et la sécheresse limitée de ce secteur ne favorisent pas le développement d'espèces patrimoniales typiques des pelouses sèches.

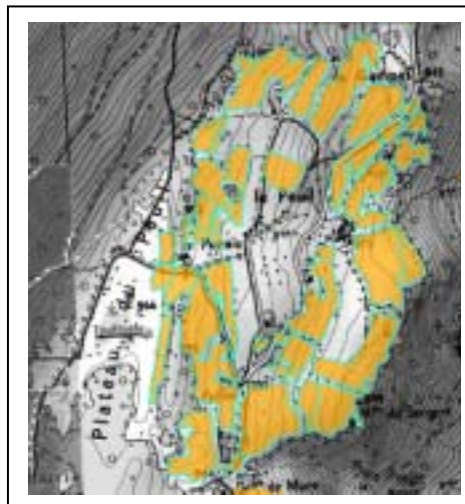
Préconisation de gestion :

Le maintien de l'agriculture doit être encouragé. Une fauche relativement tardive fin juin/début juillet permettrait de favoriser la floraison et la fructification des espèces précoces comme certaines orchidées. Dans le cas de la mise en place de pâturage, il devra être extensif en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches. Pour la préservation des pelouses sèches, l'apport d'intrants sur les parcelles pour accroître la production de fourrage est à proscrire.

Secteur 8 : « Le Peuil »

1 habitat d'intérêt communautaire

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|--|---------|------------------------|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 34.8 ha | 4.6 ha |



Description :

Les prairies de ce secteur sont situées sur le plateau du Peuil. Les deux tiers de ces prairies sont des prairies sèches dominées par le Brome érigé, le tiers restant correspond à des prairies intermédiaires entre prairies sèches et prairies mésophiles. La quasi-totalité de ce secteur est pâturé, majoritairement par des bovins, mais également par des moutons et des chevaux.

Etat de conservation actuel :

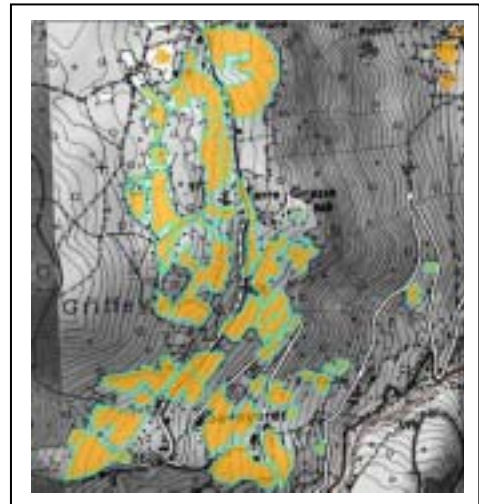
Les prairies de ce secteur sont encore exploitées et peu embroussaillées. Dans la majorité des cas, le pâturage est relativement extensif et les prairies en bon état de conservation. Sur 34,8 ha de prairies sèches seules 4,6 ha sont embroussaillées. Cependant, le dernier agriculteur dont le siège était sur ce secteur a cessé son activité récemment, les éleveurs exploitants ce secteur viennent désormais de plus loin.

Préconisation de gestion :

Sur les parcelles actuellement exploitées, le maintien de l'agriculture doit être encouragé. Le pâturage doit rester extensif en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches. Pour la préservation des pelouses sèches, l'apport d'intrants sur les parcelles pour accroître la production de fourrage est à proscrire. Les parcelles embroussaillées pourraient faire l'objet d'un débroussaillage raisonné dans l'objectif de la mise en pâture.

Secteur 9 : « Savoyères »
3 habitats d'intérêts communautaires

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|---|----------------|-------------------------------|
| Pelouse sèche à aride | 3.1 ha | - |
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 27.4 ha | 7.4 ha |
| Pelouse sèche ou aride peu entretenue colonisée par le Brachypode | 1.1 ha | 0.5 ha |



Description :

Les prairies de ce secteur sont situées aux alentours du hameau de Savoyères entre le plateau de Saint-Ange et le Peuil. La grande majorité des prairies sont des prairies sèches, mis à part quelques prairies plus mésophiles et d'autres un peu plus arides dans la partie haute. Toutes, sont facilement accessibles à partir de la route traversant le plateau. Sur ce secteur, encore une fois le pâturage domine. Il est à peu près également réparti entre bovin, équin et ovin. Quelques parcelles sont fauchées et un certain nombre abandonnées.

Etat de conservation actuel :

Les prairies de ce secteur sont dans leur majorité faiblement embroussaillées, mais un certain nombre est abandonné et 7,9 ha sont embroussaillés de manière conséquente. Plus globalement, depuis le milieu du XXème siècle, la surface de pelouses sèches ouvertes sur ce secteur a fortement diminué au profit du boisement.

Préconisation de gestion :

Sur les parcelles actuellement exploitées, le maintien de l'agriculture doit être encouragé. Le pâturage doit rester extensif en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches. Pour la préservation des pelouses sèches, l'apport d'intrants sur les parcelles pour accroître la production de fourrage est à proscrire. Sur les parcelles embroussaillées, un débroussaillage raisonné dans l'objectif de la remise en pâturage serait nécessaire. Le projet de territoire de la Metro prévoit dans ses orientations un axe concernant la réouverture et l'entretien des coteaux, une réflexion allant dans ce sens serait intéressante à mettre en œuvre.

Bilan communal

Valeur patrimoniale

- 4 d'intérêt communautaire dont 3 prioritaires
- 8 espèces protégées au niveau régional, 11 inscrites à la liste rouge régionale, 2 interdites de cueillette en Isère, 19 inscrites au pré-catalogue des espèces végétales rares de l'Isère et 7 déterminantes ZNIEFF
- 28 espèces d'orchidées dont 12 caractéristiques des pelouses sèches

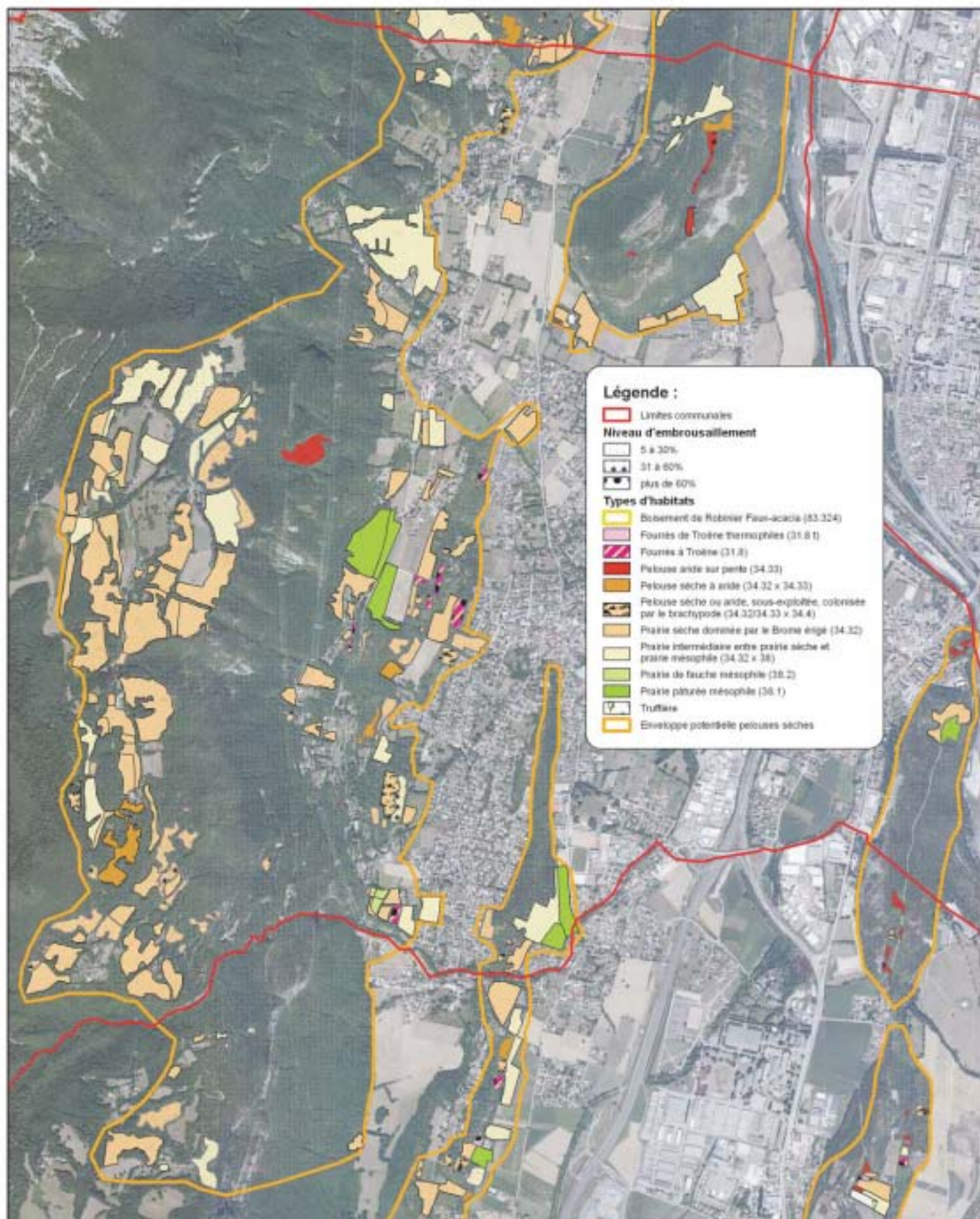
| Secteur | Occupation du sol | Faisabilité | Intérêt | Menace | Surface totale | Priorité d'action |
|---|---|-------------|---------|--------|-----------------|-------------------|
| 1 : Grand Rochefort | Abandon, Indéterminé | 1 | 4 | 2 | 1.9 ha | 7/10 |
| 2 : Allières sur Claix – La Chanteraie | Pâturage bovin, abandon, fauche | 2 | 1 | 2 | 2.9 ha | 5/10 |
| 3 : Jayères - Garretières | Fauche, abandon, pâturage bovin/équin | 2 | 5 | 1 | 5.8 ha | 8/10 |
| 4 : Les Côtes – La Côte | Pâturage bovin/équin/ovin, abandon, fauche | 2 | 3 | 2 | 15.4 ha | 7/10 |
| 5 : Malhivert - Bouveyres - Cossey | Fauche, pâturage bovin/équin, abandon | 2 | 1 | 1 | 4.6 ha | 4/10 |
| 6 : Comboire | Indéterminé, abandon, pâturage | 2 | 5 | 2 | 2.3 ha | 9/10 |
| 7 : La Balme | Fauche | 2 | 1 | 0 | 3.3 ha | 3/10 |
| 8 : Le Peuil | Pâturage bovin/équin/ovin, abandon, indéterminé, fauche | 2 | 2 | 0 | 34.8 ha | 4/10 |
| 9 : Savoyères | Pâturage bovin/équin/ovin, abandon, indéterminé, fauche | 2 | 5 | 1 | 31.6 ha | 8/10 |
| Surface totale de pelouses sèches sur la commune | | | | | 102.6 ha | |

Outils de gestion et de sensibilisation

Les moyens à disposition de la commune afin d'initier la préservation de ces milieux sont les suivants :

- la délimitation d'un Périmètre de Protection et de Mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN) sur les zones agricoles de la commune, par l'intermédiaire du département et de la communauté d'agglomération.
- l'inscription des parcelles (ou partie) propriétés de la commune au réseau départemental des Espaces Naturels Sensibles communaux.
- l'inscription des sites à l'inventaire ZNIEFF lors de la prochaine mise à jour.
- La définition d'un projet de réouverture des coteaux secs pouvant s'inscrire dans l'axe 2 du projet de territoire de la communauté d'agglomération de Grenoble-Alpes-Métropole.

L'exposition mise à disposition par AVENIR et le CGI « Les pelouses et coteaux secs de l'Isère, un patrimoine à préserver » peut être utilisée comme outil de sensibilisation.



FONTAINE



Prairie sèche à Brome érigé fauchée, les Vouillants, (B.GRANGE/AVENIR, 2011)

Population totale (2008) : 22394 (Fontainois)
Superficie totale (ha) : 674

Structures intercommunales :
 Aquapole
 CA Grenoble-Alpes-Métropole (METRO)
 SIE de la Région Grenobloise (SIERG)
 Consult. Archi. Fontaine
 EPFL de la région grenobloise
 SI des Vouillants

| | |
|--|---|
| <p>Documents réglementaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> € CAT NAT Fontaine1 et Fontaine 2 € DTA Alpes du Nord (en élaboration) € Forêt Communale, soumise au régime forestier, de Fontaine € Massif forestier à risques d'incendie : Secteur rebord Vercors-cluse de Voreppe € PPR Fontaine € PSS Fontaine € PLU FONTAINE € SAGE Drac-Romanche € Schéma départemental des carrières de l'Isère € Schéma directeur Région grenobloise (valant SCoT) € SCoT Région urbaine grenobloise (En élaboration) | <p>Documents de références sur le patrimoine naturel :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ZNIEFF** 1 n°38000020: Plateau des Vouillants (2011) - ZNIEFF 1 n°38000021: Gorges d'Engins (2011) - ZNIEFF 2 n°3824: Zone fonctionnelle de la vallée du Drac à l'aval du barrage de Notre-Dame de Commiers - Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble ; 1994 ; Atlas des orchidées du Département de l'Isère - Société Botanique Gentiana ; Base de données INFLORIS (INventaire de la FLORe de l'ISère) - Inventaire forestier national : Région forestière Vercors, Région forestière Grésivaudan et Piémonts - Etude Forêt de l'ADAYG (2003) : Données de l'IFN retraitées - Inventaire des milieux naturels remarquables de l'agglomération Grenobloise ; RPN (1999) |
| <p>Outils de connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Étude agricole et diagnostic territorial du secteur de la région grenobloise, Chamb.Agr. (1997) - Cadastre numérisé par vectorisation - Etude foncière (1999), ADAYG - Projet de territoire Comboire-Vouillants, ADAYG - Cadrage paysage de l'agglomération Grenobloise (1998) - Etude paysagère et agricole, ADAYG/METRO, (préalable au PLGE) - Connaissance des risques naturels | <p>Autres : DGEAF (2004)</p> |
| <p>Instruments de contractualisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrat d'agglomération Grenoble-Alpes-Métropole - CDDRA et PSADER de Grenoble-Alpes-Métropole - Charte agricole et forestière de la Metro PNR du Vercors | |

**ZNIEFF : Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique.

Contexte agricole

| Données issues des surfaces déclarées à la PAC en 2009 (ADAYG) | Surface en ha |
|--|---------------|
| Superficie Agricole Utilisée (SAU) | 8 ha |
| Nombre total d'exploitations venant travailler sur la commune | 2 |
| Données issues du Recensement agricole de 2000 (ADAYG) | Surface en ha |
| Superficie Agricole Utilisée (SAU) | 19 ha |
| Nombre total d'exploitations sur la commune | 2 |

Données fournies par l'ADAYG

Acteurs agricoles : Association pour le développement de l'agriculture de l'Y Grenoblois (ADAYG);

Contexte foncier et agricole

Aucune des parcelles de pelouses sèches identifiées n'est concernée par un projet d'Urbanisme. Elles sont toutes en zones naturelles ou agricoles.



Tonsure des affleurements rocheux à annuelles et crassuléscentes (34.11) - Les Vouillants
(Photo : B.GRANGE/AVENIR)



Œillet arméria (*Dianthus armeria* L.) - Les Vouillants
(Photo : B.GRANGE/AVENIR)

Résultats de l'inventaire

| Habitats identifiés sur la commune | Code Corine | Statuts |
|---|---------------------------|---|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 34.32 | D'intérêt communautaire et prioritaire* (site d'orchidées remarquable) |
| Pelouse aride sur pente | 34.33 | D'intérêt communautaire et prioritaire* (site d'orchidées remarquable) |
| Pelouse sèche à aride dominée par le Brome érigé | 34.32 x 34.33 | D'intérêt communautaire et prioritaire* (site d'orchidées remarquable) |
| Pelouse sèche ou aride, sous-exploitée, colonisée par le Brachypode | 34.32/34.33 x 34.4 | D'intérêt communautaire et prioritaire* (si site d'orchidées remarquable) |
| Tonsure des affleurements rocheux à annuelles et crassuléscentes | 34.11 | D'intérêt communautaire et prioritaire* |
| Prairie intermédiaire entre prairie sèche et prairie mésophile | 34.32 x 38 | - |
| Lande à callune, genêts et/ou fougère aigle | 31.22 | D'intérêt communautaire* |
| Fourré à Troène | 31.8 | - |
| Fourré à affinité méridionale | 31.8 | - |
| Chênaie pubescente | 41.71 | - |

*au titre de la directive « Habitat-Faune-Flore »

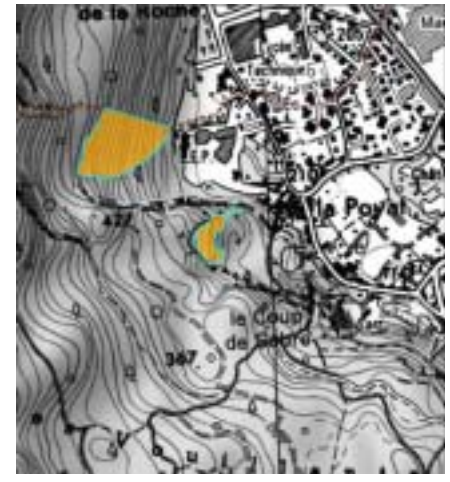
| Espèces végétales patrimoniales | Statuts |
|---------------------------------|---------|
|---------------------------------|---------|

| Liste rouge Rhône Alpes | |
|--|------------------------------|
| Centaurium erythraea Rafn | Petite centaurée commune |
| Himantoglossum hircinum (L.) Spreng. | Orchis bouc |
| Pré catalogue des espèces rares du département de l'Isère | |
| Polypodium cambricum L. | Polypode austral |
| Spiranthes spiralis (L.) Chevall. | Spiranthe d'automne |
| Dianthus sylvestris Wulfen | |
| Juniperus thurifera L. | Genévrier thurifère |
| Interdiction de cueillette Isère | |
| Dianthus armeria L. | |
| Espèces déterminantes ZNIEFF pour la région biogéographique alpine | |
| Cotinus coggygria Scop. | Arbre à perruque |
| Limodorum abortivum (L.) Swartz | Limodore à feuilles avortées |
| Ophrys fuciflora (F.W. Schmidt) Moench | Ophrys bourdon |

Secteur 1 : « La Poya »

2 habitat d'intérêts communautaires dont 1 prioritaire

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|--|---------|------------------------|
| Tonsure à sedum et pelouse aride sur affleurements calcaires (34.11x34.33) | 0,5 ha | 0,5 ha |
| Pelouse aride sur pente (34.33) | 2,6 ha | 2,6 ha |



Description :

Ce petit secteur de pelouses est situé sur les coteaux abrupts qui surplombent le quartier de la Poya. Ces pelouses arides correspondent à des affleurements des couches de calcaires dures constituantes de cette partie du Vercors. Elles sont globalement très difficiles d'accès du fait de la présence d'un continuum de parcelles privées clôturées à leur aval et d'un fourré dense situé à la base du coteau. Une des parcelles est cependant accessible par un sentier au départ de la Poya. Ces parcelles sont a priori abandonnées depuis un certain nombre d'années et sont caractérisées par un fort embroussaillage. Cependant l'extrême superficialité du sol entraîne une grande aridité et une vitesse de fermeture du milieu relativement lente. L'intérêt patrimonial de ce secteur réside dans son aridité entraînant la présence importante de pelouses rocailleuses des dalles calcaires, prioritaires au regard de la directive habitat et d'espèces patrimoniales comme le Genévrier thurifère (*Juniperus thurifera* L.). Les potentialités agricoles sur la commune sont faibles.

Etat de conservation actuel :

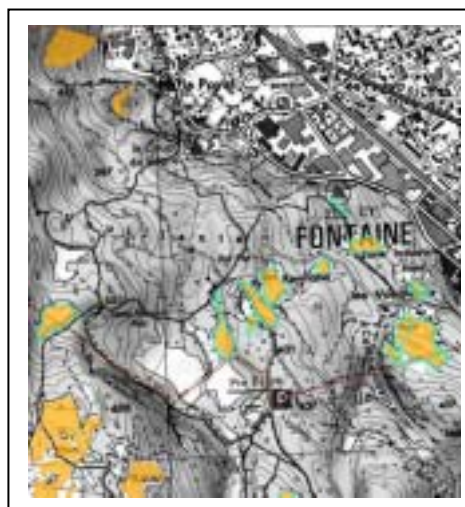
Ce secteur présente un stade d'abandon avancé. En effet, la totalité des pelouses (3.1 ha) présentent un très fort degré d'embroussaillage. Ceci tend à réduire la biodiversité que ces pelouses hébergent et à limiter leur accessibilité. Cependant la présence d'une mosaïque de pelouses et de fourrés à affinité méridionale permet la présence de certaines espèces ligneuses patrimoniales comme le Genévrier thurifère (*Juniperus thurifera* L.).

Préconisation de gestion :

Une intervention raisonnée par réouverture de certaines zones permettrait la mise en place d'une mosaïque de milieux, à des stades dynamiques différents afin de favoriser une diversité des espèces. A ce jour, il n'est pas possible d'accéder à la plus grande des parcelles du secteur. Pour pouvoir mettre en place une gestion, les modalités d'accès au niveau de la limite communale longeant le lycée J. Prévert, ou par l'enceinte du lycée elle-même, doivent être étudiées. Suite à la réouverture, le pâturage devra privilégier des ovins et caprins, dont la physionomie serait adaptée à la pente et à la superficialité du sol de ce secteur. Les travaux de réouverture du milieu par débroussaillage et bucheronnage éventuels devront veiller à conserver les individus de Genévrier thurifère (*Juniperus thurifera* L.). En l'absence de perspective d'entretien sur cette zone, l'intervention sera vaine. Le choix de la non-intervention sur ce secteur devra être accompagné d'un positionnement fort sur les secteurs encore exploités et où les possibilités d'intervention sont meilleures.

Secteur 2 : « Les Vouillants »
2 habitats d'intérêts communautaires

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|--|---------|------------------------|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé (34.32) | 5 ha | 11,4 ha |
| Mosaïque de pelouses sèche, landine et fourré sur sol décarbonaté (34.32 x 31.22 x 31.812) | 0.5 ha | 0.5 |



Description :

Les prairies de ce secteur sont situées sur le plateau des Vouillants. Elles sont facilement accessibles grâce aux pistes agricoles et forestières. La surface considérée est modeste.

Malgré la nette régression des prairies et pelouses sèches depuis le milieu du XX^{ème} siècle, il en subsiste sur ce secteur un certain nombre, majoritairement fauchées. Les quelques parcelles pâturées le sont par du cheval et subissent une pression de pâturage trop importante qui entraîne une dégradation de la couverture végétale. Les autres sont en situation d'abandon et sont plus ou moins embroussaillées.

Etat de conservation actuel :

Ce secteur présente un abandon marqué, mais sur les pelouses qui ne sont pas totalement embroussaillées, seul 0,4 ha de pelouses présentent un fort degré d'embroussaillage. Le surpâturage équin observé au niveau de la ferme Raymond a considérablement diminué la diversité floristique. Les pelouses les plus sèches et les plus intéressantes au niveau floristique ont été abandonnées plus précocement que les autres et sont celles présentant le plus fort taux d'embroussaillage actuellement.

Préconisation de gestion :

Les parcelles actuellement fauchées doivent être conservées. Une fauche relativement tardive fin juin/début juillet permettrait de favoriser la floraison et la fructification des espèces précoces comme les orchidées. Le pâturage peut également être envisagé mais en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 Unités Gros Bétail (UGB)). Pour les parcelles qui sont actuellement surpâturées, il serait nécessaire de développer une rotation de pâturage entre plusieurs parcelles et ce sur une surface suffisante pour arriver à la pression de pâturage préconisée précédemment. Enfin, pour les parcelles embroussaillées, une réouverture préalable du milieu par débroussaillage ou bucheronnage peut-être envisagée avant d'y appliquer un des modes de gestion précédemment décrit.

Bilan communal

| Valeur patrimoniale | | | | | | |
|--|-------------------------------|-------------|---------|--------|----------------|-------------------|
| - 4 habitats communautaires dont 1 prioritaires - 2 espèces inscrites à la liste rouge régionale, 4 inscrites au pré-catalogue des espèces végétales rares de l'Isère, une interdite de cueillette en Isère et 3 déterminantes ZNIEFF - 12 espèces d'orchidées dont 6 caractéristiques des pelouses sèches | | | | | | |
| Secteur | Occupation du sol | Faisabilité | Intérêt | Menace | Surface totale | Priorité d'action |
| 1 : La Poya | Abandon | 0 | 5 | 2 | 3.1 ha | 7/10 |
| 2 : Les Vouillants | Fauche et pâturage Abandon | 2 | 4 | 1 | 9.2 ha | 7/10 |
| Surface totale de pelouses sèches sur la commune | | | | | 12.3 ha | |

Outils de gestion et de sensibilisation

Les moyens à disposition de la commune afin d'initier la préservation de ces milieux pourraient être :

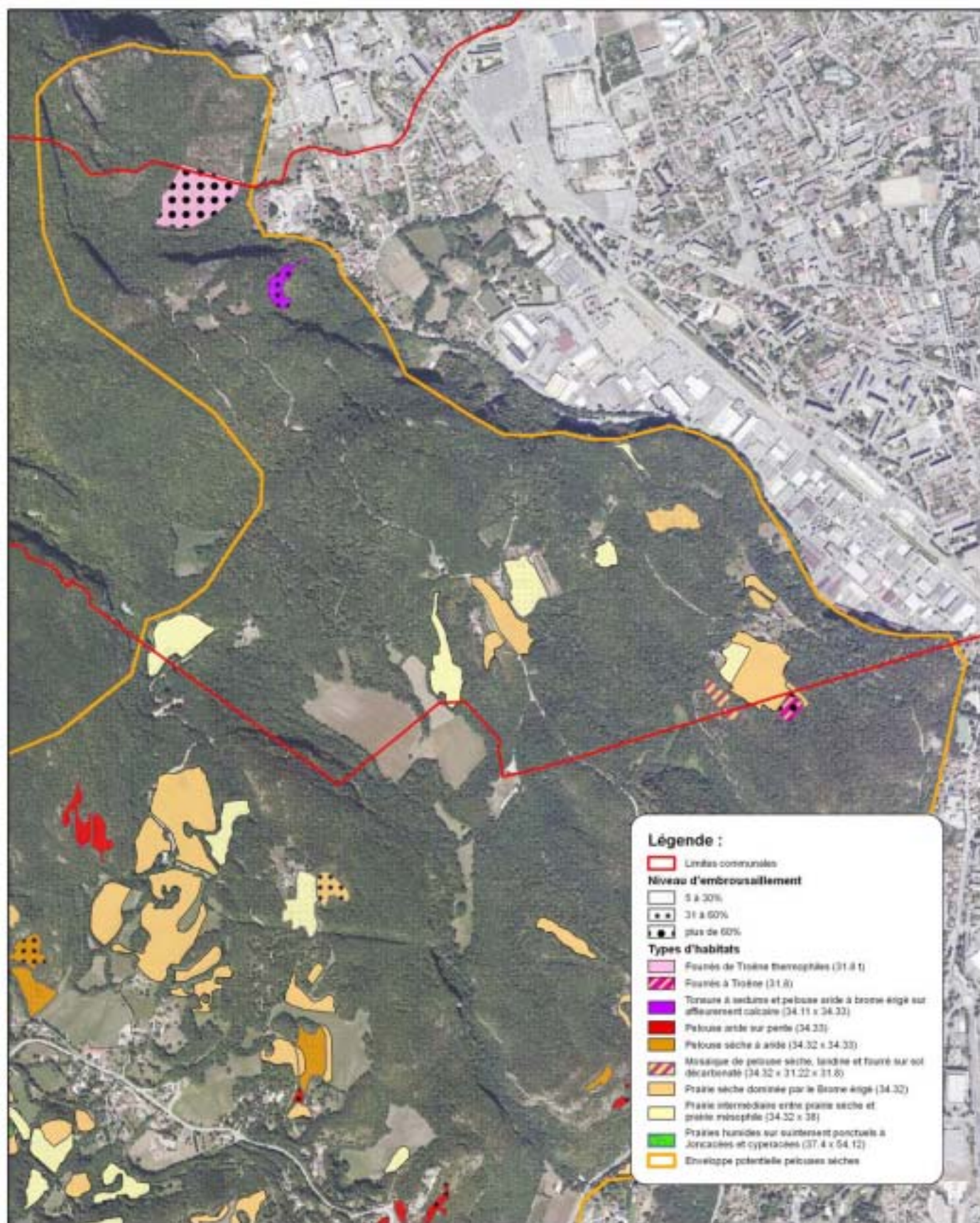
- la délimitation d'un Périmètre de Protection et de Mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN) sur les zones agricoles de la commune, par l'intermédiaire du département et de la communauté d'agglomération.
- l'inscription des parcelles (ou partie) propriétés de la commune au réseau départemental des Espaces Naturels Sensibles communaux.
- l'inscription des sites à l'inventaire ZNIEFF lors de la prochaine mise à jour.
- La définition d'un projet de réouverture des coteaux secs pouvant s'inscrire dans l'axe 2 du projet de territoire de la communauté d'agglomération de Grenoble-Alpes-Métropole.
- l'exposition mise à disposition par AVENIR et le CGI « Les pelouses et coteaux secs de l'Isère, un patrimoine à préserver » comme outil de sensibilisation.



Pelouse sèche abandonnée, Les Vouillants
(B.GRANGE/AVENIR 2011)

Habitats de coteaux secs remarquables

Fontaine



INVENTAIRE DES COTEAUX SECS DES CONTREFORTS NORD-EST DU VERCORS

LE GUA

Population totale (2008) :
1909 habitants

Superficie totale (ha) : 2848

Structures intercommunales :

Aquapole
CA Grenoble-Alpes-
Métropole
Consult. Archi. Le Gua

SIVIG
EPFL de la région
grenoblois
SIGREDA

| | |
|---|---|
| <p>Documents réglementaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> € CAT NAT Gua 1, 2 et 3 € DTA Alpes du Nord (en élaboration) € Forêt communale du Gua soumise au régime forestier € Forêt domaniale RTM du Gerbier € Massif forestier à risques d'incendie : Secteur rebord Vercors-Sud agglo. Grenobloise € PPR Gua € POS Gua € SAGE Drac-Romanche € Schéma départemental des carrières de l'Isère € Schéma directeur Région grenobloise € SCoT Région urbaine grenobloise (En élaboration) | <p>Documents de références sur le patrimoine naturel :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ZNIEFF* 1 n°38000095: Forêt de la montagne d'Uriol (2011) - ZNIEFF 1 n°38230008: Crêtes orientales du Vercors (2011) - ZNIEFF 2 n°3823: Hauts plateaux du Vercors - Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble ; 1994 ; Atlas des orchidées du Département de l'Isère - Société Botanique Gentiana ; Base de données INFLORIS (INventaire de la FLORe de l'Isère) - Inventaire forestier national : Région forestière Vercors, Région Bas-Drac Matheysine / Trièves Beaumont, |
| <p>Instruments de contractualisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrat d'agglomération Grenoble-Alpes-Métropole - CDDRA et PSADER de Grenoble-Alpes-Métropole - Charte agricole et forestière de la Metro - PNR du Vercors - Éligibilité aux Indemnités Compensatoires de Handicap Naturel | <p>Outils de connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Étude agricole et diagnostic territorial du secteur de la région grenobloise, Chamb.Agr. (1997) - Etude diagnostique PLU Chambre agriculture - Etude Chambre agriculture : Pays de Vif - Etude Chambre agriculture/ADASEA Sud Isère - Cadastre numérisé par vectorisation - Cadastre paysage de l'agglomération Grenobloise (1997) - Connaissance des risques naturels - Etude Forêt de l'ADAYG (2003) - Diagnostic paysage et bâti ; PNR Vercors |
| <p>Programme de développement :</p> <p>Zone de Montagne Difficile Zone de Montagne 1 Zone de Montagne 2 Zonage Loi Montagne</p> | <p>Autres :</p> <p>DGEAF (2004)</p> |

*ZNIEFF : Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique.

Contexte agricole

| Données issues des surfaces déclarées à la PAC en 2009 (ADAYG) | |
|--|--------|
| Superficie Agricole Utilisée (SAU) | 455 ha |
| Nombre total d'exploitations venant travailler sur la commune | 11 |
| Données issues du Recensement agricole de 2000 (ADAYG) | |
| Superficie Agricole Utilisée (SAU) | 460 ha |
| Nombre total d'exploitations sur la commune | 5 |

Données fournies par l'ADAYG

Acteurs agricoles : Association interdépartementale pour la Promotion des Agriculteurs du Parc naturel régional du Vercors ; Association Syndicale Autorisée de Prélénfrey.

Résultats de l'inventaire

| Habitats identifiés sur la commune | Code Corine | Statuts |
|---|---------------------------|--|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 34.32 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* (si site d'orchidées remarquable) |
| Pelouse aride sur pente | 34.33 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* (si site d'orchidées remarquable) |
| Pelouse sèche ou aride, sous-exploitée, colonisée par le Brachypode | 34.32/34.33 x 34.4 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* (si site d'orchidées remarquable) |
| Prairie intermédiaire entre prairie sèche et prairie mésophile | 34.32 x 38 | - |
| Eboulis et ravine marno-calcaire à Calamagrostis argenté | 61.311 | D'intérêt communautaire* |
| Fourré à Troène | 31.812 | - |
| Chênaie pubescente | 41.71 | - |

*au titre de la directive « Habitat-Faune-Flore »

Espèces végétales patrimoniales

| Liste rouge Rhône Alpes | |
|--|------------------------------|
| <i>Himantoglossum hircinum (L.) Sprengel</i> | Orchis à odeur du bouc |
| Pré catalogue des espèces rares du département de l'Isère | |
| <i>Potentilla micrantha Ramond ex DC.</i> | Potentille à petites fleurs |
| Interdiction de cueillette Isère | |
| <i>Dianthus carthusianorum L.</i> | Œillet des Chartreux |
| <i>Dianthus sylvestris Wulfen</i> | |
| Espèces déterminantes ZNIEFF pour la région biogéographique alpine | |
| <i>Arabis scabra All.</i> | Arabette scabre |
| <i>Orchis pallens L.</i> | Orchis pâle |
| <i>Ophrys apifera Hudson</i> | Ophrys abeille |
| <i>Limodorum abortivum (L.) Swartz</i> | Limodore à feuilles avortées |
| <i>Ophrys fuciflora (F.W. Schmidt) Moench</i> | Ophrys bourdon |

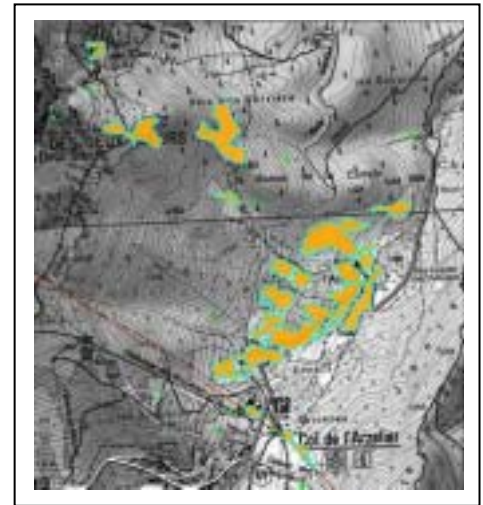
Secteur 1 : « Col de l'Arzelier »
2 habitats d'intérêt communautaire

| Habitats patrimoniaux présents | Surface |
|---|---------|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 5.7 ha |
| Pelouse sèche ou aride, sous-exploitée, dominée par le Brachypode | 6.7 ha |

(* habitat prioritaire)

Description :

Les prairies que l'on trouve aux alentours directs du hameau de l'Arzelier correspondent majoritairement à des prairies intermédiaires entre des prairies sèches et des prairies mésophiles. Les prairies strictement sèches se trouvent, sur ce secteur, sur le versant du rocher des Deux Sœurs qui surplombent l'Arzelier au Nord-Ouest. Ces parcelles sont accessibles au départ de l'Arzelier par des sentiers.



Etat de conservation actuel :

Depuis la moitié du XXème siècle, la forêt a beaucoup gagné de terrain sur ce secteur, au dépend des pelouses sèches. Les pelouses sèches qui subsistent dans la partie haute du secteur présentent un faciès à Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum* (L.) P.Beauv) dominant caractéristique d'un faible entretien par l'élevage. La majorité des prairies existantes actuellement dans la partie basse sont les prairies les moins sèches, car plus productives et moins pentues.

Préconisation de gestion :

Sur les parcelles embroussaillées, une intervention de réouverture des espaces est nécessaire afin de permettre le retour d'une activité pastorale si le contexte local le permet. Cependant, en l'absence de perspective d'entretien, une intervention sera vaine. Le projet de territoire de la Metro prévoit dans ses orientations un axe concernant la réouverture et l'entretien des coteaux, une réflexion allant dans ce sens doit être mise en œuvre. Sur les parcelles actuellement exploitées, le maintien de l'agriculture doit être encouragé, sous une forme extensive, en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches, l'apport de fertilisation est donc à proscrire.

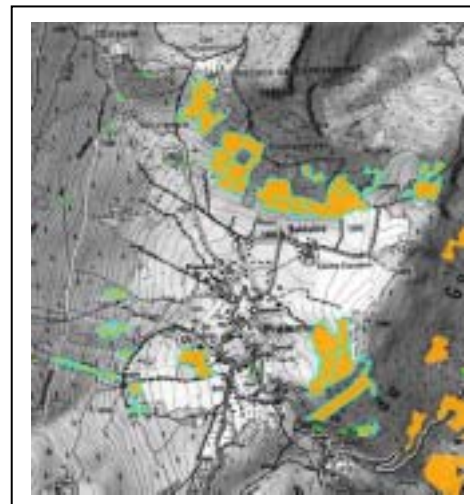
Secteur 2 : « Prélénfrey »
2 habitats d'intérêts communautaires

| Habitats patrimoniaux présents | Surface |
|---|---------|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 21.7 ha |
| Pelouse sèche ou aride, sous-exploitée, dominée par le Brachypode | 7.7 ha |

(* habitat prioritaire)

Description :

Les pelouses sèches de ce secteur sont situées au pourtour du hameau de Prélénfrey. Elles sont confinées au niveau des lisières forestières et sur les pentes les plus importantes, les prairies directement aux abords du hameau étant mésophiles.



Etat de conservation actuel :

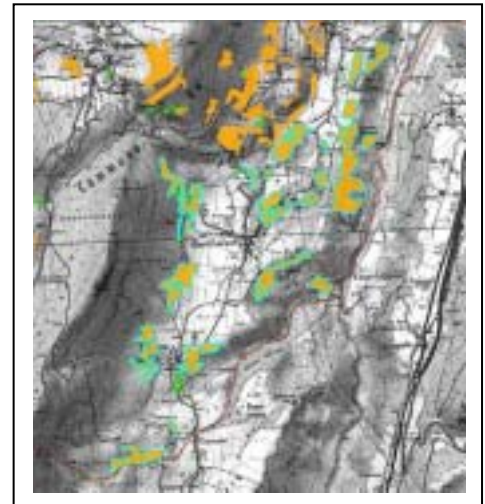
Sur ce secteur la surface de pelouse sèche a fortement régressé depuis le milieu du XXème siècle au profit de la forêt. Les pelouses sèches actuelles sont toujours confrontées à cette dynamique. Elles sont toutes situées en secteur de lisières et sont plus ou moins embroussaillées. Certaines des parcelles considérées présentent un faciès à Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum* (L.) P.Beauv) dominant caractéristique d'une exploitation par l'élevage limitée et constituant une phase de transition vers l'embroussaillage.

Préconisation de gestion :

Sur les parcelles embroussaillées, une réouverture du milieu par débroussaillage et bûcheronnage peut être envisagée uniquement dans l'objectif d'un entretien postérieur par fauche ou pâturage. Le projet de territoire de la Metro prévoit dans ses orientations un axe concernant la réouverture et l'entretien des coteaux, une réflexion allant dans ce sens doit être mise en œuvre. Sur les parcelles actuellement exploitées, le maintien de l'agriculture doit être encouragé. Le pâturage doit rester extensif en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches, l'apport de fertilisation est donc à proscrire. Dans le cas de prairies fauchées, une fauche relativement tardive début juillet permettrait de favoriser la floraison et la fructification des espèces précoces comme les orchidées.

Secteur 3 : «Saint Barthelemy»
2 habitats d'intérêts communautaires dont un prioritaire

| Habitats patrimoniaux présents | Surface |
|---|----------------|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 22.1 ha |
| Pelouse sèche ou aride peu entretenue colonisée par le Brachypode penné | 20.4 ha |



Description :

Les prairies de ce secteur sont situées au Sud des Saillants-du-Gua sur les premiers coteaux à l'aplomb de la Gresse ainsi que sur le haut du plateau les surmontant au Sud-Ouest de Saint-Barthélemy. Ces prairies correspondent à des pelouses sèches plus ou moins embroussaillées et à des prairies intermédiaires entre des prairies sèches et des prairies mésophiles.

Etat de conservation actuel :

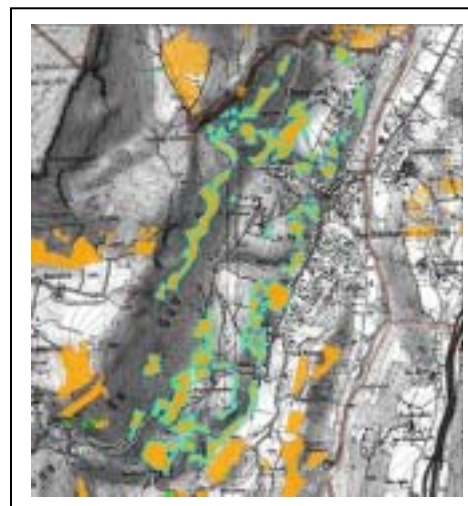
Les pelouses de secteur sont dans un état d'abandon avancé. Encore très exploités au milieu du XXème siècle, les coteaux où se situent la majorité des pelouses sèches sont actuellement très embroussaillés.

Préconisation de gestion :

Sur les parcelles abandonnées et embroussaillées, une intervention raisonnée, par réouverture de certaines zones, permettrait la mise en place d'une mosaïque de milieux, afin de favoriser une diversité en espèces maximale. La réouverture des milieux ne doit être envisagée que dans la perspective d'un entretien effectif par l'élevage. Le projet de territoire de la Metro prévoit dans ses orientations un axe concernant la réouverture et l'entretien des coteaux, une réflexion allant dans ce sens doit être mise en œuvre. Sur les parcelles actuellement pâturées, cette pratique doit être encouragée. Le pâturage doit rester extensif en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches, l'apport de fertilisation est donc à proscrire.

Secteur 4 : «Amieux - Champrond»
4 habitats d'intérêts communautaires

| Habitats patrimoniaux présents | Surface |
|---|----------------|
| Pelouse aride sur pente | 6.5 ha |
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 23.1 ha |
| Pelouse sèche ou aride peu entretenue colonisée par le Brachypode | 12 ha |
| Eboulis et ravines marno-calcaires à Calamagrostis argenté | 11ha |



Description :

Les prairies de ce secteur sont situées sur les coteaux surplombant à l'ouest, les Saillants-du-Gua, au niveau des Grands et Petits Amieux et de Champrond. Sur les fortes pentes de la partie supérieure de ces coteaux on trouve des pelouses arides écorchées, ainsi que des ravines marno-calcaires, entourées de boisements. Dans la partie inférieure, moins abrupte les pelouses sèches remplacent les pelouses arides. Les pelouses arides de la partie supérieure sont difficiles d'accès. A l'inverse, dans la partie inférieure les pelouses sèches sont accessibles par les routes et chemins agricoles.

Etat de conservation actuel :

Comme dans la majorité des cas, la surface de pelouse sèche sur ce secteur a beaucoup régressée depuis le milieu du XXème siècle. Les secteurs les plus pentues et les plus secs de ce secteur ont été abandonnés et recolonisés par des fourrés et des boisements. Cependant, une grande surface de prairies est maintenue ouverte par l'agriculture. Mais la plupart de celles-ci sont mésophiles. Dans de nombreux cas, les pelouses sèches encore ouvertes présentent un faciès particulier dominé par le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv.), lié à l'abandon des pratiques agricoles et à l'enfrichement.

Préconisation de gestion :

Sur les parcelles actuellement exploitées, le maintien de l'agriculture doit être encouragé. Le pâturage doit rester extensif en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches, l'apport de fertilisation est donc à proscrire. Sur les parcelles abandonnées et embroussaillées, une intervention raisonnée, par réouverture de certaines zones, permettrait la mise en place d'une mosaïque de milieux, afin de favoriser une diversité en espèces maximale. La réouverture des milieux ne doit être envisagée que dans la perspective d'un entretien effectif par l'élevage. Le projet de territoire de la Metro prévoit dans ses orientations un axe concernant la réouverture et l'entretien des coteaux, une réflexion allant dans ce sens doit être mise en œuvre.

Bilan communal

Valeur patrimoniale

- 4 habitats d'intérêts communautaires
- 1 espèce inscrite à la liste rouge régionale, 1 au pré-catalogue des espèces végétales rares de l'Isère, 2 interdites de cueillette en Isère et 5 déterminantes ZNIEFF
- 23 espèces d'orchidées dont 10 caractéristiques des pelouses sèches

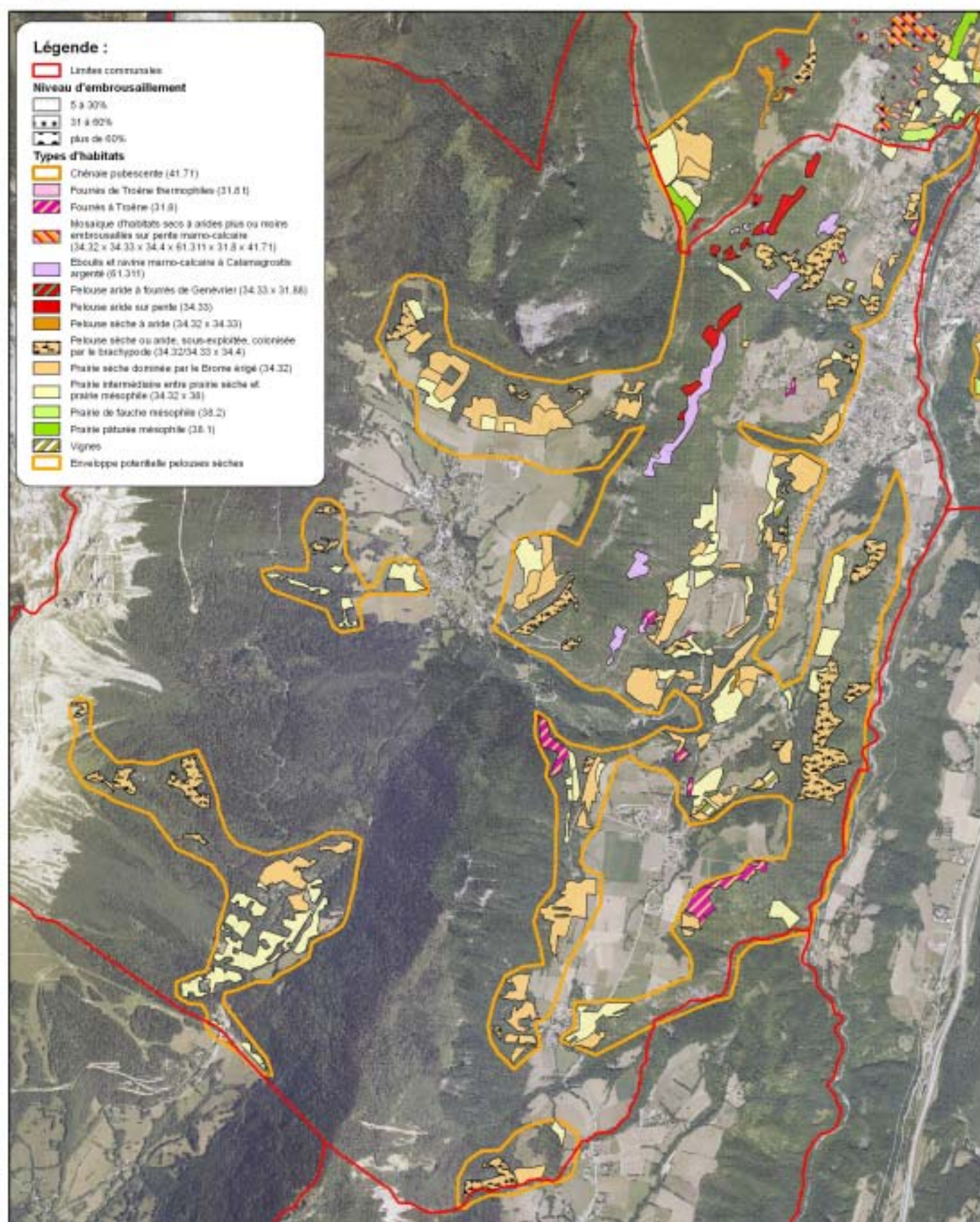
La surface de pelouses sèches sur la commune est importante, avec un total d'environ 136 ha. L'élevage y est encore bien présent. Cependant les parcelles exploitées sont en grande majorité des prairies mésophiles. Les pelouses sèches étant généralement à la marge des grands espaces ouverts au niveau des fronts de colonisation forestiers. Le potentiel agricole étant présent, il est important de mettre en place des outils pour entretenir ce patrimoine qui sur Le Gua est d'une grande richesse.

Outils de gestion et de sensibilisation

Les moyens à disposition de la commune afin d'initier la préservation de ces milieux pourraient être :

- la délimitation d'un Périmètre de Protection et de Mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN) sur les zones agricoles de la commune, par l'intermédiaire du département et de la communauté d'agglomération.
- l'inscription des parcelles (ou partie) propriétés de la commune au réseau départemental des Espaces Naturels Sensibles communaux.
- l'inscription des sites à l'inventaire ZNIEFF lors de la prochaine mise à jour.
- La définition d'un projet de réouverture des coteaux secs pouvant s'inscrire dans l'axe 2 du projet de territoire de la communauté d'agglomération de Grenoble-Alpes-Métropole.

Pour la sensibilisation à la préservation de ces milieux, l'exposition mise à disposition par AVENIR et le CGI « Les pelouses et coteaux secs de l'Isère, un patrimoine à préserver » peut être utilisée.



INVENTAIRE DES COTEAUX SECS DES CONTREFORTS NORD-EST DU VERCORS



Prairie sèche à aride, Ezy (B.GRANGE/AVENIR, 2011)

Population totale (2007) :
2064 (Nucérétais)

Superficie totale (ha) : 1686

Structures intercommunales :

Aquapôle
CA Grenoble-Alpes-
Métropole
SIE de la Région
Grenobloise (SIERG)

Consult. Archi. Noyarey
Secteur déchetterie
Sassenage
EPFL de la région
grenoblois

| | |
|--|--|
| <p>Documents réglementaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> € CAT NAT Noyarey € DTA Alpes du Nord (en élaboration) € Massif forestier à risques d'incendie : Secteur rebord Vercors-cluse de Voreppe € PPR Noyarey € PPRI Isère aval € PSS Noyarey € POS Noyarey € Schéma départemental des carrières de l'Isère € Schéma directeur Région grenobloise (valant SCoT) € SCoT Région urbaine grenobloise (En élaboration) | <p>Documents de références sur le patrimoine naturel :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ZNIEFF* 1 n°38160007: Boisement du Mollard des lles (2011) - ZNIEFF 1 n°38170003: Plateau du Sornin, Plenouze, les Clapiers (2011) - ZNIEFF 1 n°38170002: Vallon des écoutes - ZNIEFF 2 n°3816: Zone fonctionnelle de la vallée du Drac à l'aval du barrage de Notre-Dame de Commiers - ZNIEFF 2 n°3817: Chainon septentrionaux du Vercors - Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble ; 1994 ; Atlas des orchidées du Département de l'Isère - Société Botanique Gentiana ; Base de données INFLORIS (INventaire de la FLORe de l'ISère) - Inventaire forestier national : Région forestière Vercors, Région forestière Grésivaudan et Piémonts - Etude Forêt de l'ADAYG (2003) : Données de l'IFN retraitées - Réseau Ecologique du Département de l'Isère (REDI) : existence d'un corridor écologique identifié - ZICO : Hauts Plateaux du Vercors - Inventaire des milieux naturels remarquables de l'agglomération Grenoble ; RPN (1999) |
| <p>Programme de développement :</p> <p>Zone de Montagne 1 (zone défavorisée) Zonage Loi Montagne</p> | <p>Autres : DGEAF (2004)</p> |
| <p>Outils de connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Étude agricole et diagnostic territorial du secteur de la région grenobloise, Chamb.Agr. (1997) - Cadastre numérisé par vectorisation - Etude foncière (1999), ADAYG - Diagnostique projet de territoire Veurey-Noyarey-Sassenage, ADAYG - Projet de territoire Veurey-Noyarey-Sassenage, ADAYG - Diagnostique agricole, ADAYG - Etude foncière, ADAYG (1999) - Cadrage paysage de l'agglomération Grenoble (1997) - Etude paysagère et agricole, ADAYG/METRO, (préalable au PLGE) - Connaissance des risques naturels | |
| <p>Instruments de contractualisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrat d'agglomération Grenoble-Alpes-Métropole - CDDRA et PSADER de Grenoble-Alpes-Métropole - Charte agricole et forestière Grenoble-Alpes-Métropole - PNR du Vercors - Éligibilité aux Indemnités Compensatoires de Handicap Naturel | |

*ZNIEFF : Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique.

Contexte agricole

| Données issues des surfaces déclarées à la PAC en 2009 (ADAYG) | |
|--|--------|
| Superficie Agricole Utilisée (SAU) | 237 ha |
| Nombre total d'exploitations venant travailler sur la commune | 13 |
| Données issues du Recensement agricole de 2000 (ADAYG) | |
| Superficie Agricole Utilisée (SAU) | 226 ha |
| Nombre d'exploitations sur la commune | 9 |

Données fournies par l'ADAYG

Il subsiste sur la commune deux exploitations d'élevage. Toutes deux sont situées sur le plateau d'Ezy. L'une est un élevage bovin, l'autre ovin. L'éleveuse propriétaire des ovins est très intéressée par la problématique d'entretien des pelouses sèches. Son troupeau pâture un secteur de pelouses sèches intéressantes et elle espère pouvoir faire pâturer à l'avenir la partie basse du plateau qui est actuellement à l'abandon, et qui est un des secteurs les plus secs du plateau. Sur le plateau d'Ezy. Il existe outre ces éleveurs, un producteur de fruits et de produits dérivés. Certains agriculteurs des communes voisines travaillent également sur Noyarey. En ce qui concerne l'élevage, il faut également considérer les chevaux appartenant à des particuliers qui sont nombreux, notamment sur le Poyet.

Acteurs agricoles : ASA du Vercors 4 montagnes ; ASA de Noyarey Sassenage

Aspect foncier et Urbanisme

Le PLU est en phase finale de réalisation. Il intègre des corridors biologiques essentiellement le long des ruisseaux. Le SCOT a défini un corridor qui passe à la limite sud de la commune au lieu dit des glairons et qui rejoint la forêt du Mollard des Iles.

L'inventaire des pelouses sèches pourrait éventuellement être pris en compte comme un corridor thermophile. Mais la finalisation du volet environnemental du PLU de la commune était prévu pour Juin 2011 donc les données de l'inventaire n'ont pu y être intégré, mais pourrait éventuellement faire l'objet de notes complémentaires. La commune n'a pas de gros projet d'extension des zones urbanisables, elles restent limitées aux hameaux existants.

Résultats de l'inventaire

| Habitats identifiés sur la commune | Code Corine | Statuts |
|---|---------------------------|--|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 34.32 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* (si site d'orchidées remarquable) |
| Pelouse aride sur pente | 34.33 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* (si site d'orchidées remarquable) |
| Pelouse sèche à aride dominée par le Brome érigé | 34.32 x 34.33 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* (si site d'orchidées remarquable) |
| Pelouse sèche ou aride, sous-exploitée, colonisée par le Brachypode | 34.32/34.33 x 34.4 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* (si site d'orchidées remarquable) |
| Pelouse rocailleuse des dalles calcaires | 34.11 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* |
| Prairie intermédiaire entre prairie sèche et prairie mésophile | 34.32 x 38 | - |
| Lande à callune, genêts et/ou fougère aigle | 31.22 | D'intérêt communautaire |
| Fourré à Troène | 31.8 | - |
| Fourré à affinité méridionale | 31.8 | - |
| Chênaie pubescente | 41.71 | - |

*au titre de la directive « Habitat-Faune-Flore »

Espèces végétales patrimoniales

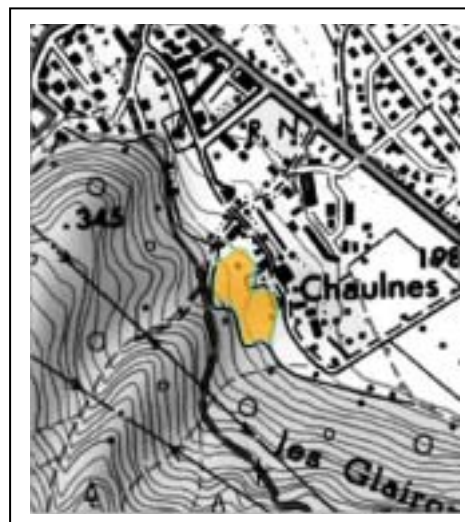
| Liste rouge Rhône Alpes | |
|--|------------------------------|
| Althaea hirsuta L. | Guimauve hérissée |
| Centaureum erythraea Rafn | Petite centaurée commune |
| Orlaya grandiflora (L.) Hoffm. | Caucalis |
| Interdiction de cueillette Isère | |
| Dianthus carthusianorum L. | Œillet des Chartreux |
| Espèces déterminantes ZNIEFF pour la région biogéographique alpine | |
| Limodorum abortivum (L.) Swartz | Limodore à feuilles avortées |

Secteur 1 : « Les Chaulnes »
1 habitat d'intérêt communautaire

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|--|---------|------------------------|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 0.9 ha | - |

Description :

Ce petit secteur de prairie sèche est situé sur la petite butte qui surplombe le hameau des Chaulnes. De surface restreinte, il est en revanche facile d'accès et encore fauché. Sa diversité floristique est relativement limitée.



Etat de conservation actuel :

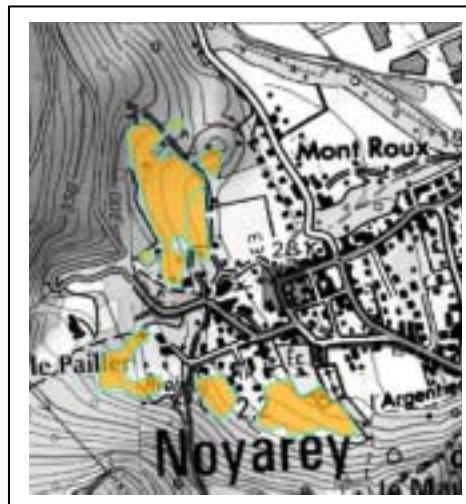
Ce secteur, est encore bien entretenu. Son intérêt patrimonial est limité par sa surface.

Préconisation de gestion :

Le maintien de la fauche existante sur ces parcelles est le mode de gestion le plus approprié et le plus logique. Une fauche légèrement retardée fin Juin/début Juillet permettrait de favoriser le développement d'espèces précoces comme les orchidées.

Secteur 2 : « Le Pailler-Chef lieu »
2 habitats d'intérêts communautaires

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|--|----------------|-------------------------------|
| Pelouse aride sur pente | 0.06 ha | 0.06 ha |
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 2.5 ha | - |
| Pelouse sèche ou aride, sous-exploitées, colonisée par le Brachypode | 1.3 ha | - |



Description :

Les prairies de ce secteur sont situées sur la partie basse de la commune de Noyarey, juste au dessus du chef-lieu. Elles sont facilement accessibles grâce aux pistes agricoles. Ces prairies sont encore globalement entretenues. Leur taux d'embroussaillage est encore relativement faible. Quelques parcelles de prairies sèches sont présentes sur les pentes les mieux exposées, sur le reste du secteur, les prairies sont plutôt intermédiaires entre des prairies sèches et des prairies mésophiles. La richesse en espèces patrimoniales de ce secteur est faible. Mais les conditions climatiques lors de la prospection n'ont pas favorisées le développement des orchidées. Les parcelles de prairies sèches de ce secteur sont fauchées et pâturées.

Etat de conservation actuel :

Les pelouses sèches de ce secteur sont encore bien entretenues. A l'inverse les deux parcelles composées en partie de pelouses arides sont abandonnées. L'une présente un embroussaillage encore faible (10%) et l'autre par contre est fortement embroussaillée à plus de 60 %.

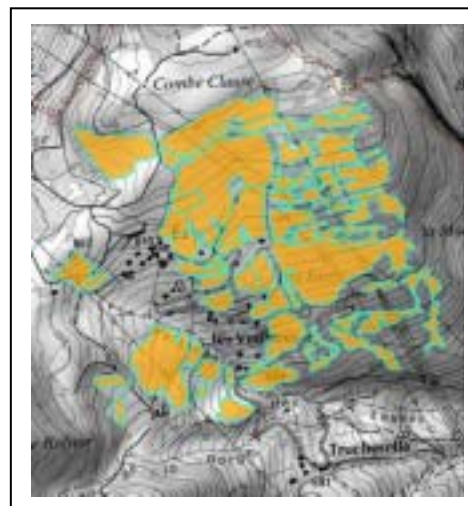
Préconisation de gestion :

La gestion des parcelles de prairie sèche doit-être maintenue selon les modalités extensives actuelles. Une fauche relativement tardive fin juin/début juillet permettrait de favoriser la floraison et la fructification des espèces précoces comme les orchidées. Le pâturage peut également être envisagé mais en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Les parcelles de pelouses arides abandonnées mériteraient quand à elles d'être débroussaillées et entretenues. Mais leur faible surface, le très fort embroussaillage dans un cas et la difficulté d'accès dans l'autre entraînent une faible faisabilité de la restauration d'une gestion agricole de ces parcelles. En l'absence de projet agricole sur ces parcelles, l'intervention semble vaine. Cependant le choix de la non-intervention doit être accompagné d'un positionnement fort sur les secteurs encore exploités et où les potentialités d'efficacité d'intervention sont meilleures.

Secteur 3 : « Ezy »

3 habitats d'intérêts communautaires

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|--|---------|------------------------|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 31.3 ha | 9.9 ha |
| Pelouse aride sur pente | 0.3 ha | 0.3 ha |
| Pelouse sèche à aride dominée par le Brome érigé | 7.1 ha | 5.9 ha |



Description :

Les prairies de ce secteur sont situées sur la partie haute de la commune de Noyarey, sur le plateau d'Ezy. Elles sont facilement accessibles grâce aux pistes agricoles. Les prairies des deux tiers supérieurs du plateau sont encore bien entretenues grâce à la présence de deux exploitations d'élevage sur le plateau (Bovins et ovins). Leur taux d'embroussaillage est encore relativement faible. Le tiers inférieur du plateau est en revanche abandonné, il correspond également au secteur le plus sec comportant des affleurements ponctuels de calcaire dur. Les conditions climatiques du printemps 2011 inadéquates pour le développement des orchidées et la prospection tardive sur la commune n'ont pas favorisés l'observation de celles-ci, mais ce secteur présente un fort potentiel en termes de diversité floristique.

Etat de conservation actuel :

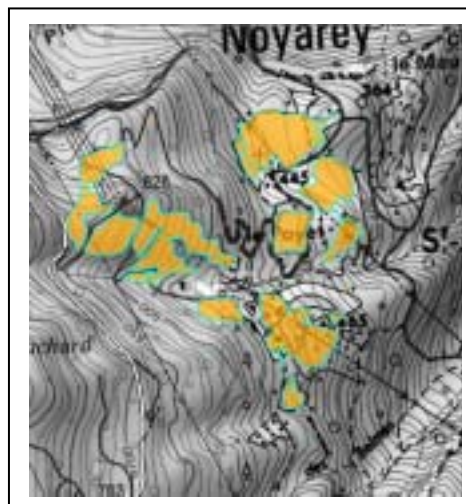
Les pelouses sèches de ce secteur sont encore bien entretenues. Seulement 16.1 ha de pelouses présentent un fort degré d'embroussaillage sur un total de 38.7 ha. Cependant une des parties les plus intéressantes pour la flore est actuellement abandonnée. La présence d'une éleveuse désireuse d'entretenir ces parcelles pourrait permettre de préserver ces pelouses. Les prairies situées au niveau de l'exploitation d'élevage bovin sont plus mésophiles, voir méso-nitrophiles. Ceci est peut-être dû à un engraissement direct de la prairie ou indirect par l'intermédiaire des compléments intégrés à l'alimentation des bovins.

Préconisation de gestion :

Sur les parcelles actuellement exploitées, le maintien de l'agriculture doit être encouragé. Une fauche tardive fin juin/début juillet permettrait de favoriser le développement des espèces précoces comme les orchidées. Le pâturage doit rester extensif en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches, l'apport de fertilisation est donc à proscrire. Sur les parcelles de pelouses arides abandonnées, une intervention raisonnée, par réouverture de certaines zones, permettrait la mise en place d'une mosaïque de milieux, afin de favoriser une diversité en espèces maximale. Sur les zones abandonnées la réouverture des milieux ne doit être envisagée que dans la perspective d'un entretien effectif par l'élevage.

Secteur 4 : « Le Poyet »
4 habitats d'intérêts communautaires

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|---|---------|------------------------|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 10.5 ha | 0.5 ha |
| Pelouse sèche ou aride peu entretenue colonisée par le Brachypode | 2.5 ha | 2.5 ha |



Description :

Les prairies de ce secteur sont situées sur la partie haute de la commune de Noyarey, autour du lieu-dit le Poyet. Elles sont facilement accessibles grâce aux pistes agricoles. Sur ce secteur, il n'existe pas de pelouses arides car il se situe sur des alluvions glaciaires moyennement drainantes. Les pelouses sèches sont en revanche nombreuses. Un tiers des parcelles de ce secteur est utilisé par des particuliers pour le pâturage équin. Un troupeau de bovin pâture également un autre tiers des parcelles. Et le dernier tiers est quand à lui fauché.

Etat de conservation actuel :

Les prairies et pelouses sèches de ce secteur sont encore bien entretenues. Toutefois, 3 ha de pelouses présentent un fort degré d'embroussaillage. Certaines parcelles pâturées par des chevaux subissent une pression de pâturage un peu trop forte.

Préconisation de gestion :

Sur les parcelles actuellement exploitées, le maintien de l'agriculture doit être encouragé. Une fauche relativement tardive fin juin/début juillet permettrait de favoriser la floraison et la fructification des espèces précoces comme les orchidées. Le pâturage doit rester extensif en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches. Pour la préservation des pelouses sèches, l'apport de fertilisation sur les parcelles pour accroître la production de fourrage est à proscrire. Pour les parcelles surpâturées, il faudrait veiller à effectuer des rotations régulières en respectant les pressions de pâturage précédemment citées. Sur les parcelles de pelouses abandonnées, une intervention raisonnée, par réouverture de certaines zones, permettrait la mise en place d'une mosaïque de milieux, à des stades dynamiques différents afin de favoriser une diversité en espèces maximale, parallèlement à la remise en pâture. Sur les zones abandonnées la réouverture des milieux ne doit être envisagée que dans l'objectif d'un entretien par l'élevage, dans la limite des possibilités locales.

Bilan communal

Valeur patrimoniale

- 4 habitats prioritaires et communautaires
- 3 espèces inscrites à la liste rouge régionale, 1 interdite de cueillette en Isère et 1 déterminante ZNIEFF
- 10 espèces d'orchidées dont 5 caractéristiques des pelouses sèches

| Secteur | Occupation du sol | Faisabilité | Intérêt | Menace | Surface totale | Priorité d'action |
|--|---|-------------|---------|--------|----------------|-------------------|
| 1 : Les Chaulnes | Fauche | 1 | 1 | 0 | 0.9 ha | 2/10 |
| 2 : Le Pailler – Chef-lieu | Fauche ; Pâturage ; Abandon | 2 | 1 | 2 | 3.9 ha | 5/10 |
| 3 : Ezy | Fauche ; Pâturage ovin et bovin ; Abandon | 2 | 4 | 2 | 38.7 ha | 8/10 |
| 4 : Le Poyet | Fauche ; Pâturage équin et bovin ; | 2 | 2 | 1 | 13 ha | 5/10 |
| Surface totale de pelouses sèches sur la commune | | | | | 56.5 ha | |

Outils de gestion et de sensibilisation

Les moyens à disposition de la commune afin d'initier la préservation de ces milieux pourraient être :

- la délimitation d'un Périmètre de Protection et de Mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN) sur les zones agricoles de la commune, par l'intermédiaire du département et de la communauté d'agglomération.
- l'inscription des parcelles (ou partie) propriétés de la commune au réseau départemental des Espaces Naturels Sensibles communaux.
- l'inscription des sites à l'inventaire ZNIEFF lors de la prochaine mise à jour.
- La définition d'un projet de réouverture des coteaux secs pouvant s'inscrire dans l'axe 2 du projet de territoire de la communauté d'agglomération de Grenoble-Alpes-Métropole.

L'exposition mise à disposition par AVENIR et le CGI comme « Les pelouses et coteaux secs de l'Isère, un patrimoine à préserver » peut être utilisée comme outils de sensibilisation.



Prairie sèche, Noyarey (B.GRANGE/AVENIR 2011)

INVENTAIRE DES COTEAUX SECS DES CONTREFORTS NORD-EST DU VERCORS

SASSENAGE

Population totale (2008) :
10634 (Sassenageois)

Superficie totale (ha) : 1331
Structures intercommunales :
Aquadôle
CA Grenoble-Alpes-Métropole

Secteur déchetterie Sassenage
EPFL de la région grenoblois



| | |
|---|---|
| <p>Documents réglementaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> € CAT NAT Sassenage € APPB Marais des Engenières € DTA Alpes du Nord (en élaboration) € Forêts communales soumises au régime forestier de Sassenage et Fontaine € Massif forestier à risques d'incendie : Secteur rebord Vercors-cluse de Voreppe € PPR Sassenage € PPRI Isère aval € PSS Sassenage € PLU Sassenage € Schéma départemental des carrières de l'Isère € Schéma directeur Région grenobloise (valant SCoT) € SCoT Région urbaine grenobloise (En élaboration) | <p>Documents de références sur le patrimoine naturel :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ZNIEFF* 1 n°38170006: Versant sec de la Grande Rivoire (2011) - ZNIEFF 1 n°38160013: Marais des Engenières (2011) - ZNIEFF 1 n°38000021: Gorges d'Engins - ZNIEFF 1 n°38170003 : Plateau de Sornin, montagne de la Graille - ZNIEFF 1 n°38000020 : Plateau des Vouillants - ZNIEFF 2 n°3824: Zone fonctionnelle de la vallée du Drac à l'aval du barrage de Notre-Dame de Commiers - ZNIEFF 2 n°3816: Zone fonctionnelle rivière Isère à l'aval de Grenoble - ZNIEFF 2 n°3817: Chânon septentrionaux du Vercors - Natura 2000 : ZSC Plateau du Sornin - ZICO Hauts Plateaux du Vercors - Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble ; 1994 ; Atlas des orchidées du Département de l'Isère - Société Botanique Gentiana ; Base de données INFLORIS (INventaire de la FLORe de l'ISère) - Inventaire forestier national : Région forestière Vercors, Région forestière Grésivaudan et Piémonts - Etude Forêt de l'ADAYG (2003) : Données de l'IFN retraitées - Réseau Ecologique du Département de l'Isère (REDI) : existence d'un corridor écologique identifié |
| <p>Outils de connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Étude agricole et diagnostic territorial du secteur de la région grenobloise, Chamb.Agr. (1997) - Cadastre numérisé par vectorisation - Etude foncière (1999), ADAYG - Diagnostique projet de territoire Veurey-Noyarey-Sassenage, ADAYG - Projet de territoire Veurey-Noyarey-Sassenage, ADAYG - Diagnostique agricole, ADAYG - Etude foncière, ADAYG (1999) - Cadrage paysage de l'agglomération Grenobloise (1997) - Etude paysagère et agricole, ADAYG/METRO, (préalable au PLGE) - Connaissance des risques naturels | <p>Programme de développement :</p> <p>Zone de Montagne 1 (zone défavorisée) Zonage Loi Montagne</p> <hr/> <p>Autres : DGEAF (2004)</p> |
| <p>Instruments de contractualisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrat d'agglomération Grenoble-Alpes-Métropole - CDDRA et PSADER de Grenoble-Alpes-Métropole - Charte agricole et forestière de la Metro - Contrat de rivière Vercors Eau Pure - PNR du Vercors - Éligibilité aux Indemnités Compensatoires de Handicap Naturel | |

*ZNIEFF : Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique.

Aspect foncier et Urbanisme

L'ensemble des secteurs de pelouses sèches sont situés sur des terrains non urbanisables, classés en zone agricole et naturelles par le PLU de 2005. Mais ce PLU est en cours de révision.

Contexte agricole

| Données issues des surfaces déclarées à la PAC en 2009 (ADAYG) | |
|--|--------|
| Superficie Agricole Utilisée (SAU) | 104 ha |
| Nombre total d'exploitations venant travailler sur la commune | 9 |
| Données issues du Recensement agricole de 2000 (ADAYG) | |
| Superficie Agricole Utilisée (SAU) | 136 ha |
| Nombre total d'exploitations sur la commune | 3 |

Données fournies par l'ADAYG

Acteurs agricoles : ASA du Vercors 4 montagnes ; ASA de Noyarey Sassenage

Résultats de l'inventaire

| Habitats identifiés sur la commune (D'après cartographie du CBNA**) | Code Corine | Statuts |
|---|-------------|--|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 34.32 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* (si site d'orchidées remarquable) |
| Prairie intermédiaire entre prairie sèche et prairie mésophile | 34.32 x 38 | - |
| Fourré à Troène | 31.8 | - |
| Chênaie pubescente | 41.71 | - |

*au titre de la directive « Habitat-Faune-Flore »

**CBNA : Conservatoire Botanique National Alpin

Espèces végétales patrimoniales (D'après la base de données INFLORIS)

| Protection Régionale Rhône Alpes | |
|--|-----------------------------------|
| <i>Juniperus thurifera</i> L. | Genévrier thurifère, Porte encens |
| <i>Biscutella cichoriifolia</i> Loisel. | Biscutelle à feuilles de chicorée |
| <i>Bombacillaena erecta</i> (L.) Smolj. | Micrope dressée |
| Interdiction de cueillette Isère | |
| <i>Dianthus sylvestris</i> Wulfen | Œillet giroflé |
| Liste rouge Rhône Alpes | |
| <i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Sprengel | Orchis à odeur du bouc |
| Pré catalogue des espèces rares du département de l'Isère | |
| <i>Asparagus tenuifolius</i> Lam. | Asperge à feuilles étroites |
| <i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm. | Crépide de Terre Sainte |
| <i>Orobanche gracilis</i> Sm. | Orobanche grêle |
| <i>Orobanche lutea</i> Baumg. | Orobanche jaune |
| <i>Polypodium cambricum</i> L. | Polypode austral |
| Espèces déterminantes ZNIEFF pour la région biogéographique alpine | |
| <i>Cotinus coggygria</i> Scop. | Arbre à perruque |
| <i>Arabis scabra</i> All. | Arabette scabre |
| <i>Limodorum abortivum</i> (L.) Swartz | Limodore à feuilles avortées |
| <i>Ophrys apifera</i> Hudson | Ophrys abeille |
| <i>Ophrys fuciflora</i> (F.W. Schmidt) Moench | Ophrys bourdon |
| <i>Orchis pallens</i> L. | Orchis pâle |

Secteur 1 : « Le Cruy »

1 habitat d'intérêt communautaire et prioritaire

| Habitats patrimoniaux présents | Surface |
|---|---------|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé* | 2.9 ha |

Description :

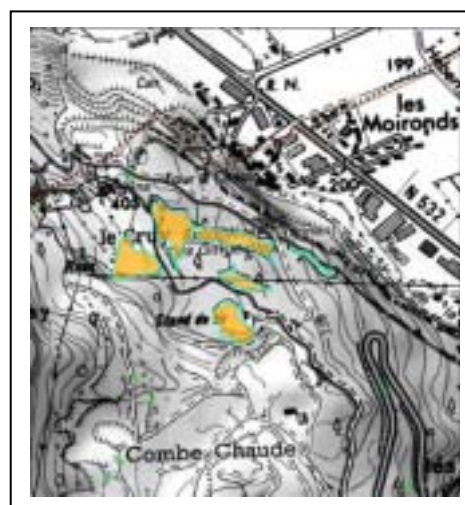
Ce petit secteur de prairie sèche est situé entre la carrière à ciel ouvert et la vallée, sur le petit plateau du Cruy, à l'aplomb de la carrière souterraine.

Etat de conservation actuel :

Bien que certaines parties aient été fortement recolonisées par le boisement depuis le milieu du XXème siècle, ce secteur est encore relativement bien entretenu. Une partie des prairies a également été détruite par la carrière.

Préconisation de gestion :

Sur les parcelles actuellement exploitées, le maintien de l'agriculture doit être encouragé. Le pâturage doit rester extensif en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches, l'apport de fertilisation est donc à proscrire. Sur les parcelles abandonnées et embroussaillées, une intervention raisonnée, par réouverture de certaines zones, permettrait la mise en place d'une mosaïque de milieux, afin de favoriser une diversité en espèces maximale. La réouverture des milieux ne doit être envisagée que dans la perspective d'un entretien effectif par l'élevage. En l'absence de projet agricole, une réouverture semble vaine. Le projet de territoire de la Metro prévoit dans ses orientations un axe concernant la réouverture et l'entretien des coteaux, une réflexion allant dans ce sens serait intéressante à mettre en œuvre.



Secteur 2 : « Les Grandes Côtes »
1 habitat d'intérêt communautaire

| Habitats patrimoniaux présents | Surface |
|--|---------|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 9.6 ha |

Description :

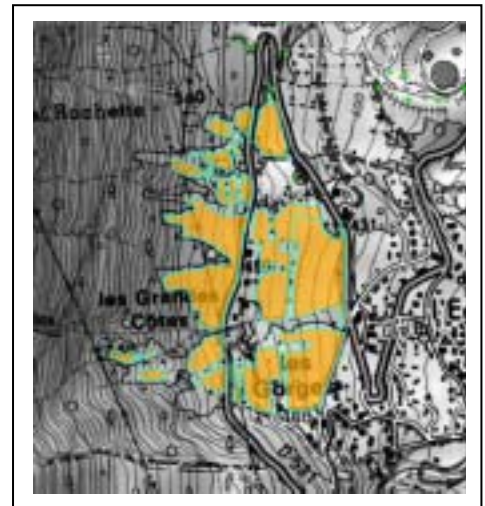
Ce secteur correspond à la plus grande zone de prairies permanentes de Sassenage. Celles-ci se situent de part et d'autres de la route départementale montant sur le plateau du Vercors, au niveau du lieu-dit « les Grandes Côtes », à la base du versant escarpé de la dent du Loup.

Etat de conservation actuel :

De manière générale, les pelouses sèches de ce secteur sont encore bien entretenues, hormis dans la partie haute où les parcelles les plus sèches en lisière sont très embroussaillées par un fourré arbustif.

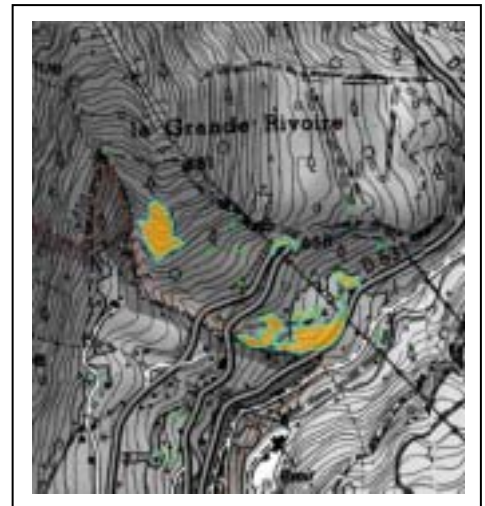
Préconisation de gestion :

Sur les parcelles actuellement exploitées, le maintien de l'agriculture doit être encouragé. Le pâturage doit rester extensif en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches, l'apport de fertilisation est donc à proscrire. Sur les parcelles abandonnées et embroussaillées, une intervention raisonnée, par réouverture de certaines zones, permettrait la mise en place d'une mosaïque de milieux, afin de favoriser une diversité en espèces maximale. La réouverture des milieux ne doit être envisagée que dans la perspective d'un entretien effectif par l'élevage. En l'absence de projet agricole, une réouverture semble vaine. Le projet de territoire de la Metro prévoit dans ses orientations un axe concernant la réouverture et l'entretien des coteaux, une réflexion allant dans ce sens serait intéressante à mettre en œuvre.



Secteur 3 : « La Grande Rivoire »
2 habitats d'intérêts communautaires

| Habitats patrimoniaux présents | Surface |
|---|---------|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 0.1 ha |
| Pelouse sèche ou aride peu entretenue colonisée par le Brachypode | 1.5 ha |



Description :

Les quelques parcelles de ce secteur sont situées en limite communale avec Engins, au pourtour des lacets formés par la départementale au niveau de la Grande Rivoire.

Etat de conservation actuel :

Les pelouses sèches de ce secteur sont toutes abandonnées et embroussaillées de façon importante. Le Genévrier thurifère (*Juniperus thurifera* L.), protégé au niveau régional est en outre présent sur ce secteur.

Préconisation de gestion :

Une intervention raisonnée, par réouverture de certaines zones, permettrait la mise en place de pâturage et de créer ainsi une mosaïque de milieux, favorisant une diversité en espèces maximale. La réouverture des milieux ne doit être envisagée que dans la perspective d'un entretien effectif par l'élevage. En l'absence de projet agricole, une intervention semble vaine. Le projet de territoire de la Metro prévoit dans ses orientations un axe concernant la réouverture et l'entretien des coteaux, une réflexion allant dans ce sens serait intéressante à mettre en œuvre. Les travaux de réouverture du milieu éventuels devront veiller à conserver les individus de Genévrier thurifère (*Juniperus thurifera* L.) présents sur ce site (Protection régionale).

Bilan communal

- 2 habitats d'intérêts communautaires dont 1 prioritaire
- 3 espèces protégées au niveau régional, 1 inscrite à la liste rouge régionale, 5 inscrites au pré-catalogue des espèces végétales rares de l'Isère et 6 déterminantes ZNIEFF
- 16 espèces d'orchidées dont 7 caractéristiques des pelouses sèches

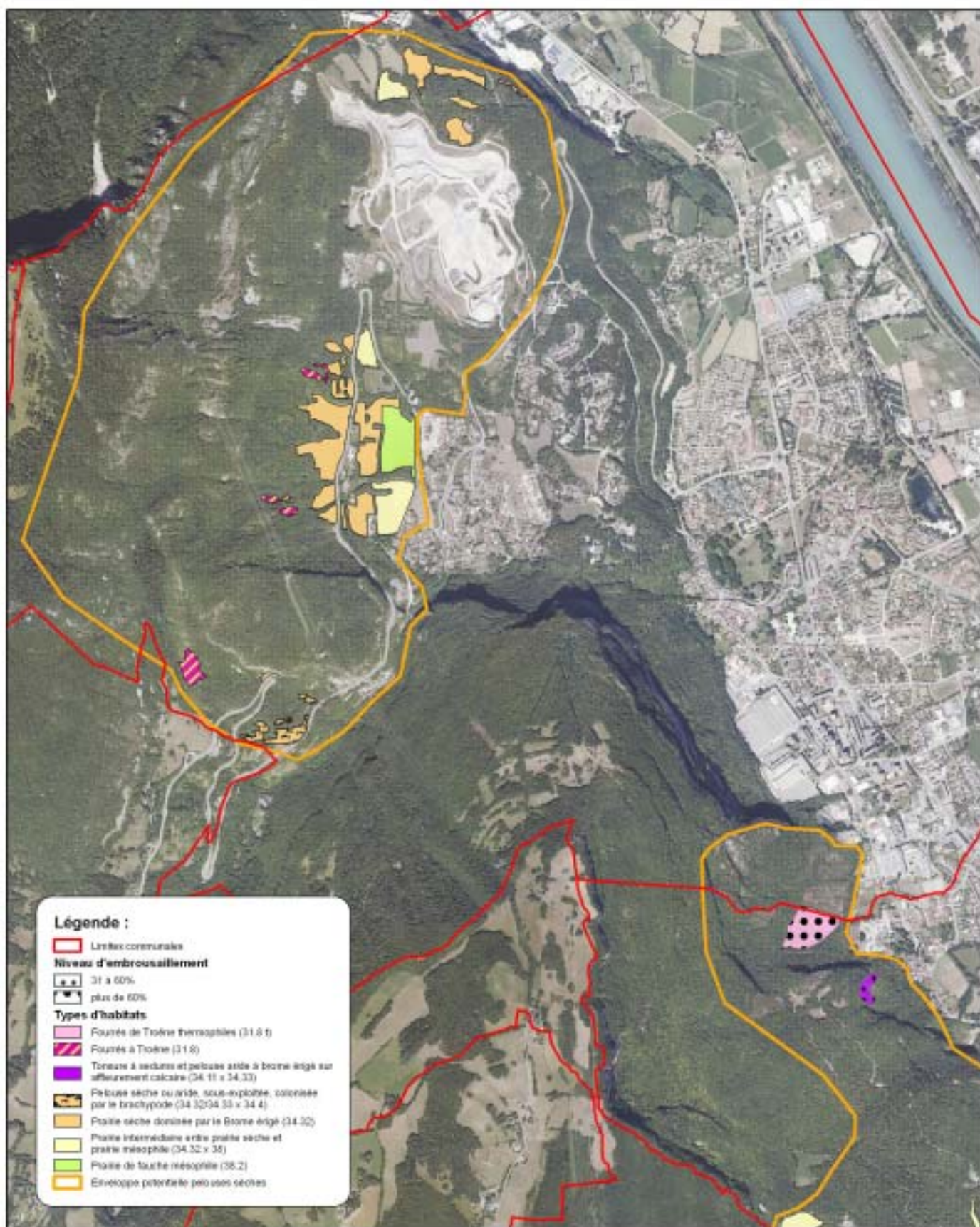
Depuis le milieu du XXème siècle, la surface de pelouses sèches a fortement diminué sur la commune essentiellement du fait de l'impact de la carrière à ciel ouvert et de l'urbanisation des coteaux. La commune compte actuellement sur son territoire 13,1 ha de pelouses et prairies sèches.

Outils de gestion et de sensibilisation

Les moyens à disposition de la commune afin d'initier la préservation de ces milieux pourraient être :

- la délimitation d'un Périmètre de Protection et de Mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN) sur les zones agricoles de la commune, par l'intermédiaire du département et de la communauté d'agglomération.
- l'inscription des parcelles (ou partie) propriétés de la commune au réseau départemental des Espaces Naturels Sensibles communaux.
- l'inscription des sites à l'inventaire ZNIEFF lors de la prochaine mise à jour.
- La définition d'un projet de réouverture des coteaux secs pouvant s'inscrire dans l'axe 2 du projet de territoire de la communauté d'agglomération de Grenoble-Alpes-Métropole.

L'exposition mise à disposition par AVENIR et le CGI « Les pelouses et coteaux secs de l'Isère, un patrimoine à préserver » peut être utilisée comme outils de sensibilisation.



INVENTAIRE DES COTEAUX SECS DES CONTREFORTS NORD-EST DU VERCORS

SEYSSINET - PARISET



Prairie sèche à aride, Seyssinet-Pariset (B.GRANGE/AVENIR, 2011)

Population totale (2008) :
12245 (Seyssinois)

Superficie totale (ha) : 1065

Structures intercommunales :

SIERG
Aquapole
CA Grenoble-Alpes-
Métropole

SI des Vouillands
EPFL de la région
grenobloise

| | |
|--|--|
| <p>Documents réglementaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> € CAT NAT Seyssinet-Pariset 1 et 2 € DTA Alpes du Nord (en élaboration) € Forêt communale de Seyssinet-Pariset soumise au régime forestier € Massif forestier à risques d'incendie : Secteur rebord Vercors-Cluse de Voreppe € PPR Seyssinet-Pariset € PLU Seyssinet-Pariset € PPS Seyssinet-Pariset € RNR des Isles du Drac € SAGE Drac-Romanche € Schéma départemental des carrières de l'Isère € Schéma directeur Région grenobloise € SCoT Région urbaine grenobloise (En élaboration) | <p>Documents de références sur le patrimoine naturel :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ZNIEFF* 1 n°38000020: Plateau des Vouillants (2011) - ZNIEFF 1 n°38230006: Crêtes des trois Pucelles à la Grande Moucherolle (2011) - ZNIEFF 2 n°3824: Zone fonctionnelle de la vallée du Drac à l'aval du barrage de Notre-Dame de Commiers - ZNIEFF 2 n°3823: Hauts plateaux du Vercors - ZICO Hauts Plateaux du Vercors - Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble ; 1994 ; Atlas des orchidées du Département de l'Isère - Société Botanique Gentiana ; Base de données INFLORIS (INventaire de la FLORe de l'ISÈre) - Inventaire forestier national : Région forestière Vercors ; Région forestières Grésivaudan et Piémonts - Réseau Ecologique du Département de l'Isère (REDI) : existence d'un corridor écologique identifié - Plan de Gestion de l'ENS des Vouillants ; ONF ; 2008 - Inventaire des milieux naturels remarquables de l'agglomération Grenoble ; RPN (1999) |
| <p>Outils de connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enquête eau 2003 - Étude agricole et diagnostic territorial du secteur de la région grenobloise, Chamb.Agr. (1997) - Cadastre numérisé par vectorisation - Étude foncière (1999), ADAYG - Connaissance des risques naturels - Étude Forêt de l'ADAYG (2003) - Projet de territoire Comboire-Vouillants - Étude Paysagère/agricole | <p>Instruments de contractualisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrat d'agglomération Grenoble-Alpes-Métropole - CDDRA et PSADER de Grenoble-Alpes-Métropole - Charte agricole et forestière de la Metro - Éligibilité aux Indemnités Compensatoires de Handicap Naturel - PNR du Vercors |
| <p>Programme de développement :</p> <p>Zone de Montagne 1 Zonage Loi Montagne</p> | <p>Autres :</p> <p>DGEAF (2004)</p> |

*ZNIEFF : Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique.

Contexte agricole

| Données issues des surfaces déclarées à la PAC en 2009 (ADAYG) | |
|--|-------|
| Superficie Agricole Utilisée (SAU) | 20 ha |
| Nombre total d'exploitations venant travailler sur la commune | 3 |
| Données issues du Recensement agricole de 2000 (ADAYG) | |
| Superficie Agricole Utilisée (SAU) | 63 ha |
| Nombre total d'exploitations sur la commune | 2 |

Données fournies par l'ADAYG

Aspect foncier et Urbanisme

La commune dispose d'un PLU. L'ensemble des secteurs de pelouses et coteaux secs sont classés en zones agricoles ou naturelles et donc non constructibles.

Résultats de l'inventaire

| Habitats identifiés sur la commune | Code Corine | Statuts |
|---|---------------------------|--|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 34.32 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* (si site d'orchidées remarquable) |
| Pelouse aride sur pente | 34.33 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* (si site d'orchidées remarquable) |
| Pelouse sèche à aride dominée par le Brome érigé | 34.32 x 34.33 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* (si site d'orchidées remarquable) |
| Pelouse sèche ou aride, sous-exploitée, colonisée par le Brachypode | 34.32/34.33 x 34.4 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* (si site d'orchidées remarquable) |
| Prairie intermédiaire entre prairie sèche et prairie mésophile | 34.32 x 38 | - |
| Prairie mésophile pâturée | 38.1 | - |
| Prairie mésophile fauchée | 38.2 | D'intérêt communautaire* |
| Tonsure des affleurements rocheux à annuelles et crassulacées | 34.11 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* |
| Prairies humides sur suintement ponctuels à Joncacées et Cyperacées | 37 x 54.12 | D'intérêt communautaire* |
| Fourré à Troène | 31.812 | - |
| Fourré à affinité méridionale | 31.8122 | - |
| Fourré à Genévrier commun | 31.88 | D'intérêt communautaire* |
| Boisement de Pins | 42.5/83.31 | - |
| Chênaie pubescente | 41.71 | - |

*au titre de la directive « Habitat-Faune-Flore »

Espèces végétales patrimoniales

| Protection Régionale Rhône Alpes | |
|--|------------------------------------|
| <i>Bombacillaena erecta</i> (L.) Smolj. | Micrope dressée |
| <i>Orchis tridentata</i> Scop. | Orchis à trois dents |
| Interdiction de cueillette Isère | |
| <i>Dianthus armeria</i> L. | Œillet Armérie |
| <i>Dianthus sylvestris</i> Wulfen | Œillet giroflé |
| <i>Dianthus carthusianorum</i> L. | Œillet des Chartreux |
| Liste rouge Rhône Alpes | |
| <i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Sprengel | Orchis à odeur du bouc |
| <i>Silene otites</i> (L.) Wibel | Silène cure oreille |
| <i>Althaea hirsuta</i> L. | Guimauve hérissée |
| <i>Artemisia alba</i> Turra | Armoise blanche, Armoise camphrée |
| <i>Euphorbia seguieriana</i> Neck. | Euphorbe de Séguier |
| Pré catalogue des espèces rares du département de l'Isère | |
| <i>Orchis provincialis</i> Balbis ex DC. | Orchis de Provence |
| <i>Hyssopus officinalis</i> L. | Hysope |
| <i>Orlaya grandiflora</i> (L.) Hoffm. | Orlaya à grandes fleurs |
| <i>Pistacia terebinthus</i> L. | Pistachier térébinthe |
| <i>Fumana ericoides</i> (Cav.) Gandoger | Fumana fausse bruyère |
| <i>Lathyrus sphaericus</i> Retz. | Gesse à graines sphériques |
| <i>Spiranthes spiralis</i> (L.) Chevall. | Spiranthe d'automne |
| <i>Orobanche lutea</i> Baumg. | Orobanche jaune |
| <i>Centaurium erythraea</i> Rafn | Petite centaurée rouge |
| <i>Cotoneaster nebrodensis</i> (Guss.) C. Koch | Cotonéaster des monts Nébrodes |
| <i>Ophrys apifera</i> Hudson subsp. <i>botteronii</i> (Chodat) Naegeli | Ophrys de Botteron |
| <i>Orobanche gracilis</i> Sm. | Orobanche grêle |
| <i>Orobanche purpurea</i> Jacq. | Orobanche pourprée, Phélipée bleue |
| Espèces déterminantes ZNIEFF pour la région biogéographique alpine | |
| <i>Cotinus coggygria</i> Scop. | Arbre à perruque |
| <i>Argyrolobium zanonii</i> (Turra) P.W. Ball | Argyrolobe |
| <i>Ophrys apifera</i> Hudson | Ophrys abeille |
| <i>Orchis pallens</i> L. | Orchis pâle |
| <i>Ophrys fuciflora</i> (F.W. Schmidt) Moench | Ophrys bourdon |

Secteur 1 : « Arcelles - Arthaud - Bruziers - Bel air »

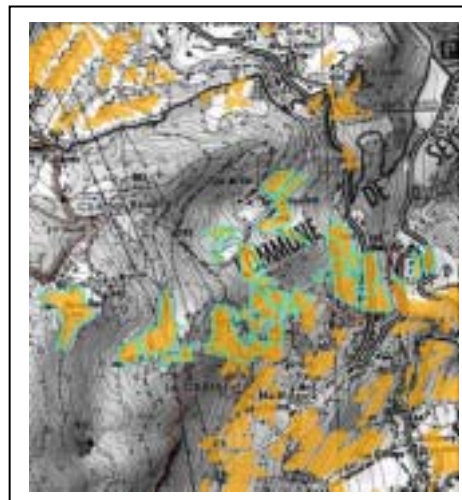
1 habitat d'intérêt communautaire

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|--|---------|------------------------|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 21.2 ha | 4 ha |

(* habitat prioritaire)

Description :

Ces pelouses se situent dans la partie sud de la commune près de la limite communale avec Seyssins, dans un triangle compris entre les lieux-dits des Arcelles, de Bel-Air et des Bruziers. Ces parcelles sont facilement accessibles, dans la partie haute comme la partie basse, par un réseau de pistes agricoles. Elles sont fauchées pour la moitié d'entre elles et pâturées pour l'autre. Sur ce secteur, il n'y a pas d'affleurement de calcaire dur et le substrat est essentiellement formé d'alluvions fines. Il n'y a donc pas de pelouses arides sur ce secteur contrairement aux deux autres de la commune.



Etat de conservation actuel :

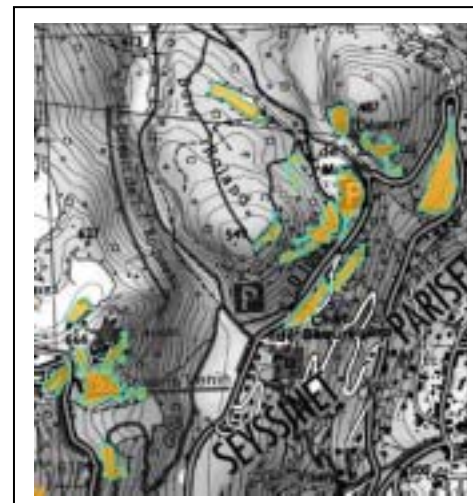
Comme dans la grande majorité des cas, la surface de prairie sèche sur ce secteur a diminué depuis le milieu du XXème siècle. Il subsiste toutefois sur ce secteur une surface importante de prairies encore ouverte. L'embroussaillage se concentrant sur 4 ha où il est fort. A l'inverse, aux alentours de la colonie de vacances des Bruziers, la pression de pâturage exercée par les chevaux qui y pâturent est excessive. La couverture végétale y est sur certaines parcelles très dégradée.

Préconisation de gestion :

Sur les parcelles fortement embroussaillées, une intervention de réouverture des espaces serait nécessaire afin de permettre le maintien ou le retour d'une activité agricole si le contexte local le permet. En l'absence de perspective d'entretien, l'intervention sera vaine. Le projet de territoire de la Metro prévoit dans ses orientations un axe concernant la réouverture et l'entretien des coteaux, une réflexion allant dans ce sens serait intéressante à mettre en œuvre. Sur les parcelles actuellement exploitées, le maintien de l'agriculture doit être encouragé, sous une forme plus extensive en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an) notamment sur les parcelles surpâturées. Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches, l'apport de fertilisation est donc à proscrire.

Secteur 2 : « La Tour sans Venin – Les vouillants »
3 habitats d'intérêts communautaires

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|--|---------|------------------------|
| Pelouse aride sur pente | 2.9 ha | 2.7 ha |
| Pelouse sèche à aride | 0.2 ha | 0.2 ha |
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 3.7 ha | 0.7 ha |



Description :

Ces pelouses sont situées à la Tour sans Venin et aux Vouillants. Le substrat de ce secteur est un calcaire dur surmonté d'un sol très superficiel ce qui engendre le développement de pelouses arides très peu productives sur les escarpements et de pelouses sèches sur les replats où le sol est plus profond. Ce secteur est facilement accessible par la route de Saint-Nizier du Moucherotte, à partir de Seyssinet. Le « bois des Vouillants » appartient pour une partie au Conseil Général de l'Isère et pour une autre à la Metro. Il fait l'objet d'un aménagement forestier rédigé et mis en œuvre par l'Office National des Forêts (ONF), visant la préservation des pelouses sèches.

Etat de conservation actuel :

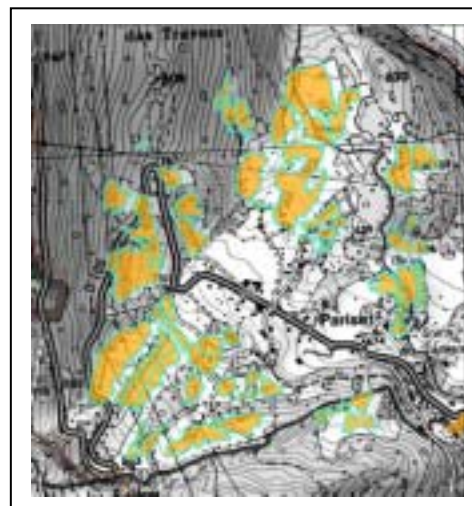
Du fait de la superficialité du sol, une grande partie de ce secteur est restée traditionnellement boisée, les versants arides exposés au sud étaient cependant pâturés, formant ainsi une mosaïque de fourrés et de pelouses. Ces pelouses sont actuellement à l'abandon et en cours d'embroussaillage, seules les parcelles les plus planes, fauchables, sont encore exploitées. 3,6 ha de pelouses sont fortement embroussaillés. Malgré l'abandon de certaines parcelles, leur diversité floristique reste forte.

Préconisation de gestion :

Pour les parcelles du « bois des Vouillants » gérées par l'ONF, l'aménagement forestier définit que « la préservation des milieux naturels se fera essentiellement par le maintien des zones ouvertes et la réouverture ». Il prévoit l'entretien par la fauche des parcelles les plus planes et deux interventions de réouvertures des pelouses arides en cours d'embroussaillage. Le plan de gestion précise la possibilité d'établir un bail avec un agriculteur pour la mise en pâturage des pelouses. Pour le moment, seules les parcelles les plus mésophiles autour du chemin des charbonniers font l'objet d'un bail avec un agriculteur qui les fauche ou les met en pâture. Un débroussaillage y a également été réalisé. Les pelouses arides restent non entretenues. Face à l'embroussaillage, la recherche d'une solution pour la mise en place d'un pâturage est la seule solution. La préservation des pelouses sèches semble ne pas être une priorité de l'aménagement, les moyens attribués étant insuffisants. Hors aménagement forestier, les pelouses arides abandonnées et embroussaillées pourrait faire l'objet d'une réouverture raisonnée du milieu par débroussaillage, uniquement dans la perspective d'un entretien postérieur par le pâturage (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Le projet de territoire de la Metro prévoit dans ses orientations un axe concernant la réouverture et l'entretien des coteaux, une réflexion allant dans ce sens serait intéressante à mettre en œuvre. Le maintien des parcelles actuellement fauchées doit être encouragé.

Secteur 3 : « Pariset – Le Sabot »
4 habitats d'intérêts communautaires

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|---|---------|------------------------|
| Pelouse aride sur pente | 2 ha | 2 ha |
| Pelouse sèche à aride | 1.7 ha | 1.7 ha |
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 20.6 ha | 2.4 ha |
| Prairie humides sur suintement ponctuel à Joncacées et Cyperacées | 1.1 ha | 1.1 ha |



Description :

Les prairies de ce secteur sont situées sur le plateau aux alentours de Pariset, de part et d'autre de la route montant à Saint-Nizier du Moucherotte. Ce secteur peut-être divisé en deux zones :

- € un grand plateau sur une pente modérée aux abords direct des habitations, constitué d'un substrat assez profond d'alluvions glaciaires où se développent des prairies sèches et des prairies un peu plus mésophiles. Cette zone est essentiellement fauchée ou pâturée par du bovin, hormis la partie basse, pâturée par du mouton.
- € un coteau plus pentu orienté à l'est, au nord-est du plateau, constitué de calcaire dur avec un sol beaucoup plus superficiel, où se développent des pelouses plus sèches, voir très arides. Mis à part une parcelle fauchée, cette zone est pâturée par du cheval ou à l'abandon.

Etat de conservation actuel :

Globalement 7,2 ha de pelouses présentent un fort degré d'embroussaillage.

Le plateau est dans l'ensemble encore bien exploité. Peu de parcelles sont embroussaillées. Seules les parcelles les plus pentues dans la partie haute au dessus de Pariset sont embroussaillées. En revanche, la zone de coteaux arides est fortement embroussaillée. Sur quelques parcelles, la pression de pâturage est concentrée sur une surface restreinte. Ce qui entraine du surpâturage.

Préconisation de gestion :

Sur les parcelles actuellement pâturées, cette pratique doit être encouragée. Le pâturage doit rester extensif en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches, l'apport de fertilisation est donc à proscrire. Sur les parcelles abandonnées et embroussaillées, une intervention raisonnée, par réouverture de certaines zones, permettrait la mise en place d'une mosaïque de milieux, afin de favoriser une diversité en espèces maximale. La réouverture des milieux ne doit être envisagée que dans la perspective d'un entretien effectif par l'élevage. Le projet de territoire de la Metro prévoit dans ses orientations un axe concernant la réouverture et l'entretien des coteaux, une réflexion allant dans ce sens doit-être mise en œuvre.

Bilan communal

Valeur patrimoniale

- 4 habitats communautaires
- 2 espèces protégées au niveau régional, 5 inscrites à la liste rouge régionale, 3 interdites de cueillettes en Isère, 13 inscrites au pré-catalogue des espèces végétales rares de l'Isère et 5 déterminantes ZNIEFF
- 21 espèces d'orchidées dont 12 caractéristiques des pelouses sèches

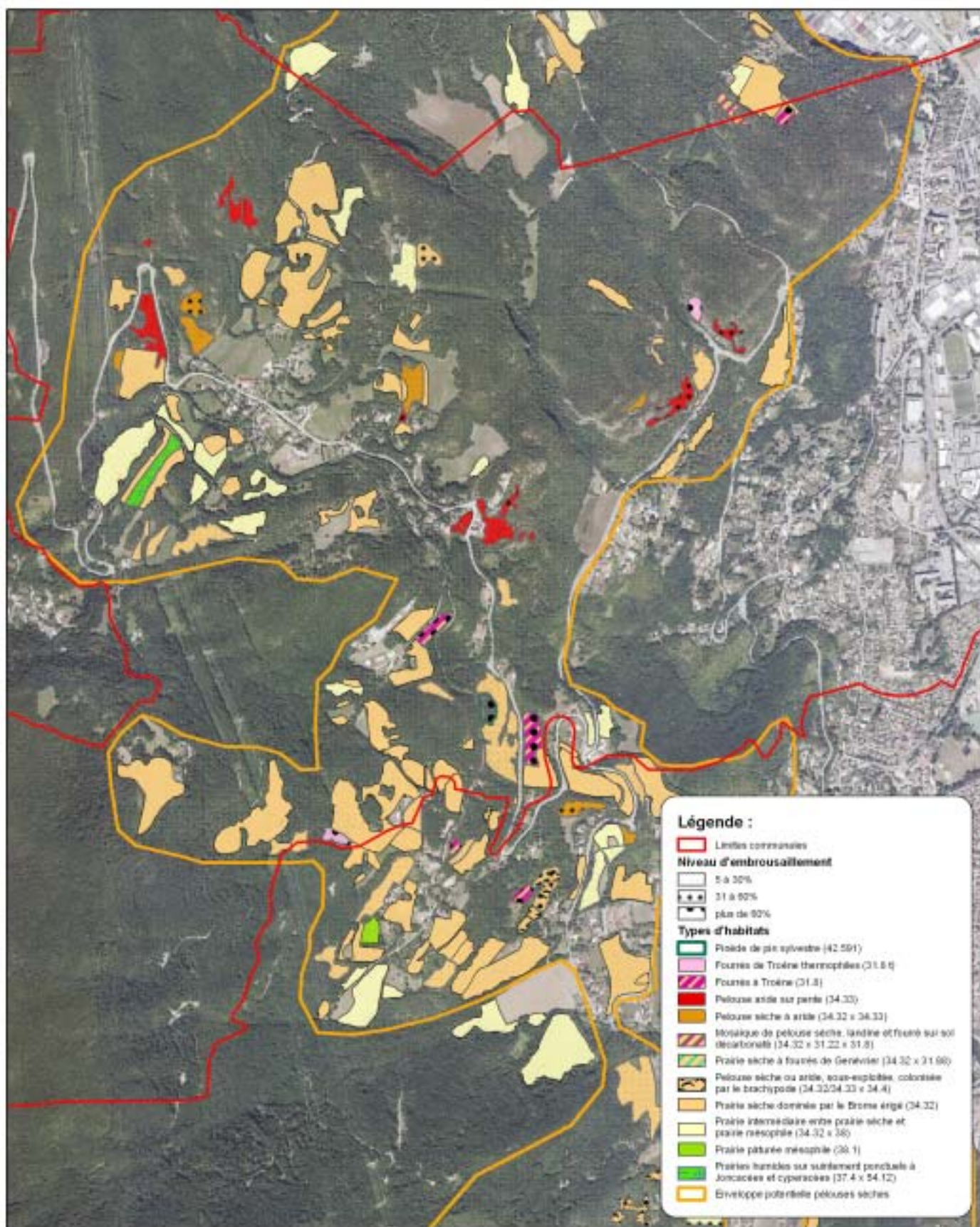
| Secteur | Occupation du sol | Faisabilité | Intérêt | Menace | Surface totale | Priorité d'action |
|--|--|-------------|---------|--------|----------------|-------------------|
| 1 | Abandon ; pâturage bovin ; pâturage équin ; pâturage caprin | 2 | 2 | 2 | 21.2 ha | 6/10 |
| 2 | Fauche ; Abandon | 2 | 6 | 2 | 6.8 ha | 10/10 |
| 3 | Pâturage ovin ; Pâturage équin ; Pâturage bovin ; Fauche ; Abandon | 2 | 6 | 1 | 25.4 ha | 9/10 |
| Surface totale de pelouses sèches de la commune | | | | | 53.4 | |

Outils de gestion et de sensibilisation

Les moyens à disposition de la commune afin d'initier la préservation de ces milieux sont les suivants :

- la délimitation d'un Périmètre de Protection et de Mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN) sur les zones agricoles de la commune, par l'intermédiaire du département et de la communauté d'agglomération.
- l'inscription des parcelles (ou partie) propriétés de la commune au réseau départemental des Espaces Naturels Sensibles communaux.
- l'inscription des sites à l'inventaire ZNIEFF lors de la prochaine mise à jour.
- La définition d'un projet de réouverture des coteaux secs pouvant s'inscrire dans l'axe 2 du projet de territoire de la communauté d'agglomération de Grenoble-Alpes-Métropole.

L'exposition mise à disposition par AVENIR et le CGI « Les pelouses et coteaux secs de l'Isère, un patrimoine à préserver » peut-être utilisée comme outil de sensibilisation.



INVENTAIRE DES COTEAUX SECS DES CONTREFORTS NORD-EST DU VERCORS

SEYSSINS



Prairie sèche à Brome érigé, Haut Seyssins (B.GRANGE/AVENIR, 2011)

Population totale (2008) :

6978 (Seyssinois)

Structures intercommunales :

Aquapole
CA Grenoble-Alpes-Métropole
Consult. Archi. Seyssins

Secteur déchetterie Seyssins
EPFL de la région grenoblois
SIE de la Région Grenobloise

Superficie totale (ha) : 800

Documents réglementaires :

- € DTA Alpes du Nord (en élaboration)
- € Forêt communale de Seyssins soumise au régime forestier
- € Massif forestier à risques d'incendie :
Secteur rebord Vercors-cluse de Voreppe
- € PPR Seyssins
- € PSS Seyssins
- € PLU Seyssins
- € SAGE Drac-Romanche
- € Schéma départemental des carrières de l'Isère
- € Schéma directeur Région grenobloise
- € SCoT Région urbaine grenobloise (En élaboration)

Outils de connaissance :

- Étude agricole et diagnostic territorial du secteur de la région grenobloise, Chamb.Agr. (1997)
- Cadastre numérisé par vectorisation
- Etude foncière (1999), ADAYG
- Diagnostique projet de territoire
Veurey-Noyarey-Sassenage, ADAYG
- Projet de territoire Comboire Vouillants, ADAYG
- Diagnostique agricole, ADAYG
- Etude foncière, ADAYG (1999)
- Cadrage paysage de l'agglomération Grenobloise (1997)
- Etude paysagère et agricole, ADAYG/METRO, (préalable au PLGE)
- Connaissance des risques naturels
- Etude Forêt de l'ADAYG (2003)

Instruments de contractualisation :

- Contrat d'agglomération Grenoble-Alpes-Métropole
- CDDRA et PSADER de Grenoble-Alpes-Métropole
- Charte agricole et forestière de la Metro
- PNR du Vercors
- Eligibilité aux Indemnités Compensatoires de Handicap Naturel

Documents de références sur le patrimoine naturel

- **ZNIEFF* 1 n°38000019:** Rocher de Comboire (2011)
- **ZNIEFF 1 n°38230006:** Crêtes des Trois Pucelles (2011)
- **ZNIEFF 1 n°38000020 :** Plateau des Vouillants
- **ZNIEFF 2 n°3824:** Zone fonctionnelle de la vallée du Drac à l'aval du barrage de Notre-Dame de Commiers
- **ZNIEFF 2 n°3823:** Hauts plateaux du Vercors
- **ZICO** Hauts Plateaux du Vercors
- **Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble** ; 1994 ; Atlas des orchidées du Département de l'Isère
- **Société Botanique Gentiana** ; Base de données INFLORIS (INventaire de la FLORe de l'ISère)
- **Les coteaux secs du Nord-est du Vercors, inventaire et cartographie de végétation** ; AVENIR
- **Réseau Ecologique du Département de l'Isère (REDI)** : existence d'un corridor écologique identifié
- **Inventaire des milieux naturels remarquables de l'agglomération Grenobloise** ; RPN (1999)

Programme de développement :

Zone de Montagne 1 (zone défavorisée)
Zonage Loi Montagne

Autres :

DGEAF (2004)

*ZNIEFF : Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique.

Contexte agricole

| Données issues des surfaces déclarées à la PAC en 2009 (ADAYG) | |
|--|-------|
| Superficie Agricole Utilisée (SAU) | 59 ha |
| Nombre total d'exploitations venant travailler sur la commune | 5 |
| Données issues du Recensement agricole de 2000 (ADAYG) | |
| Superficie Agricole Utilisée (SAU) | 48 ha |
| Nombre total d'exploitations sur la commune | 0 |

Données fournies par l'ADAYG

Globalement sur la commune, l'agriculture a beaucoup diminué depuis le début du XXème siècle. La surface de pelouses sèches a énormément régressé et certains secteurs sont actuellement totalement embroussaillés, notamment les coteaux entre Cossey et Les Fenouillères, le versant Est de Comboire et les pentes surmontant le Parlement. Il n'existe plus d'exploitations agricoles dont le siège soit sur la commune. Mais la partie haute de la commune reste exploitée par des éleveurs venant essentiellement du plateau du Vercors à la recherche de prairies précoces. La grande majorité des terrains agricoles sont des prairies permanentes fauchées ou pâturées par du bovin. L'élevage de loisir équin est également bien représenté.

Acteurs agricoles : Association pour le développement de l'agriculture de l'Y Grenoblois (ADAYG)

Aspect foncier et Urbanisme

Le PLU va dans le sens du SCOT et la commune ne souhaite pas étendre démesurément l'urbanisation sur les espaces agricoles et naturels. La majorité des secteurs de pelouses sèches sont classés en zone de risques naturels et donc en zones Naturelles ou Agricoles. Toutefois, le projet d'éco-quartier de Prénouvel empiètera sur quelques parcelles de prairies sèches à la base du versant ouest de Comboire. La zone à urbaniser situé entre Bel Air et le Parlement est également située sur des prairies sèches actuellement fauchées et pâturées.



Secteur de pelouses sèches classées au PLU en zone constructible à vocation d'activité économique, de recherche tertiaire et paramédicale (Auh) (AVENIR/B.GRANGE)

Résultats de l'inventaire

| Habitats identifiés sur la commune | Code Corine | Statuts |
|---|--------------------|--|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 34.32 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* (si site d'orchidées remarquable) |
| Pelouse aride sur pente | 34.33 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* (si site d'orchidées remarquable) |
| Pelouse sèche à aride dominée par le Brome érigé | 34.32 x 34.33 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* (si site d'orchidées remarquable) |
| Pelouse sèche ou aride, sous-exploitée, colonisée par le Brachypode | 34.32/34.33 x 34.4 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* (si site d'orchidées remarquable) |
| Prairie intermédiaire entre prairie sèche et prairie mésophile | 34.32 x 38 | - |
| Lande à callune, genêts et/ou fougère aigle | 31.22 | D'intérêt communautaire* |
| Fourré à Troène | 31.8 | - |
| Fourré à affinité méridionale | 31.8 | - |
| Fourré à Genévrier commun | 31.88 | D'intérêt communautaire* |
| Boisement de Robinier faux-acacia | 83.324 | - |
| Chênaie pubescente | 41.71 | - |

*au titre de la directive « Habitat-Faune-Flore »

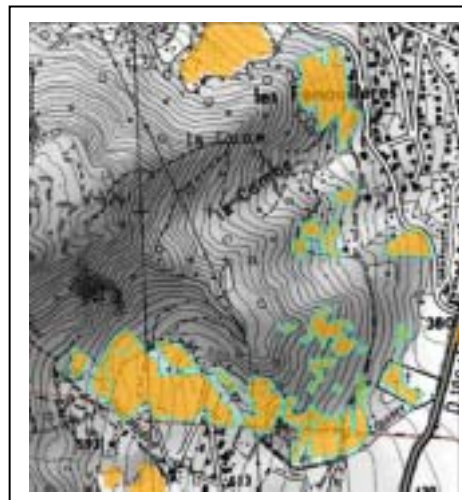
Espèces végétales patrimoniales

| Protection Régionale Rhône Alpes | |
|--|-------------------------------------|
| Juniperus thurifera L. | Genévrier thurifère, Porte encens, |
| Liste rouge Rhône Alpes | |
| Himantoglossum hircinum (L.) Sprengel | Orchis à odeur du bouc |
| Scorzonera hispanica L. | Scorzonère d'Espagne, Salsifis noir |
| Astragalus monspessulanus L. | Astragale de Montpellier |
| Pré catalogue des espèces rares du département de l'Isère | |
| Osyris alba L. | Osyris blanc |
| Plantago sempervirens Crantz | Plantain sempervirent |
| Pistacia terebinthus L. | Pistachier térébinthe |
| Fumana ericoides (Cav.) Gandoger | Fumana fausse bruyère |
| Galium obliquum Vill. | Gaillet oblique |
| Asparagus tenuifolius Lam. | Asperge à feuilles étroites |
| Cotoneaster nebrodensis (Guss.) C. Koch | Cotonéaster des monts Nébrodes |
| Fraxinus ornus L. | Frêne à fleurs |
| Espèces déterminantes ZNIEFF pour la région biogéographique alpine | |
| Cotinus coggygria Scop. | Arbre à perruque |
| Limodorum abortivum (L.) Swartz | Limodore à feuilles avortées |
| Ophrys fuciflora (F.W. Schmidt) Moench | Ophrys bourdon |

Secteur 1 : « Cossey - les Fenouillères »

3 habitats d'intérêts communautaires

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|---|---------|------------------------|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 6.7 ha | 4.1 ha |
| Pelouse sèche à aride | 1.2 ha | 1.2 ha |
| Pelouse sèche ou aride, sous-exploitée, dominée par le Brachypode | 4 ha | 4 ha |



Description :

Les coteaux de ce secteur étaient il y a 60 ans encore pâturés de manière extensive. Aujourd'hui à l'abandon, la plupart des parcelles ont été recolonisées par un fourré et des boisements de Chêne pubescent et de pins. Les prairies sèches de ce secteur présentent un faciès particulier lié au substrat marneux sur lesquelles elles se développent. Elles abritent certaines espèces liées à un engorgement temporaire du sol lors des périodes humides. Certaines parcelles à la base du coteau sont encore exploitées. La majorité de celles-ci le sont par de l'élevage équin de loisir, et quelques autres par de l'élevage bovin. Les prairies encore exploitées sont bien accessibles par des pistes agricoles. Un sentier traverse de part en part la zone de parcelles abandonnées et recolonisées par les boisements. Malgré l'abandon généralisé des parcelles de ce secteur, une bonne diversité subsiste, indiquant une forte potentialité écologique des parcelles désormais appauvries par la colonisation arbustive.

Etat de conservation actuel :

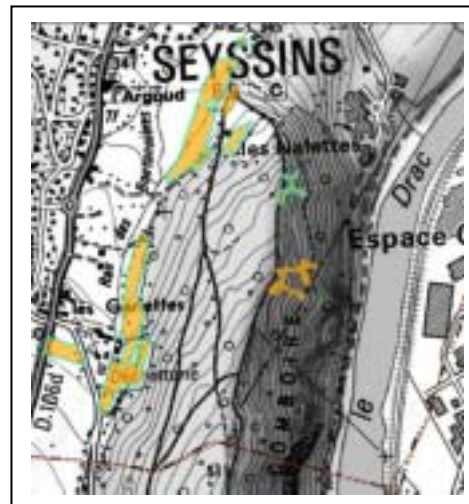
Les photos aériennes de 1948 montrent une très forte régression des pelouses sèches sur ce secteur. Sur les parcelles abandonnées et maintenant embroussaillées, quelques zones ouvertes subsistent. Les parcelles encore exploitées sont encore bien entretenues mais sont souvent plus mésophiles et potentiellement moins riches que les parcelles embroussaillées. 9.3 ha de pelouses présentent un fort degré d'embroussaillage.

Préconisation de gestion :

Sur les parcelles à l'abandon, une intervention de réouverture des espaces serait nécessaire afin de permettre le retour d'une activité pastorale si le contexte local le permet. En l'absence de projet agricole sur ces parcelles, l'intervention semble vaine. Le projet de territoire de la Metro prévoit dans ses orientations un axe concernant la réouverture et l'entretien des coteaux, une réflexion allant dans ce sens serait intéressante à mettre en œuvre. Sur les parcelles actuellement exploitées, le maintien de l'agriculture doit être encouragé. Une fauche tardive fin juin/début juillet permettrait de favoriser le développement des espèces précoces comme les orchidées. Le pâturage doit rester extensif en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches, l'apport de fertilisation est donc à proscrire. Les travaux de réouverture du milieu par débroussaillage et bucheronnage éventuels devront veiller à conserver les individus de Genévrier thurifère (protection régional) présents sur ce secteur.

Secteur 2 : « Comboire »
3 habitats d'intérêts communautaires

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|---|---------|------------------------|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 4.6 ha | - |
| Pelouse sèche ou aride, sous-exploitée, dominée par le Brachypode | 0.2 ha | 0.2 ha |
| Prairie sèches à fourré de Genévrier | 0.1 ha | 0.1 ha |



Description :

Les pelouses de ce secteur sont situées sur le rocher de Comboire. Le versant est du rocher de Comboire malgré sa forte pente était encore pâturé au milieu du XXème siècle. Les rares pelouses qui s'y trouvent actuellement sont abandonnées, de très faible surface et sur les pentes les plus fortes où l'érosion limite le développement du boisement. Sur le versant ouest, plus mésophile, certaines parcelles sont encore exploitées essentiellement par fauche, mais aussi par du pâturage équin. Ces prairies sont encore relativement entretenues. Leur taux d'embroussaillage est encore relativement faible. La diversité floristique du versant Ouest est limitée. Les parcelles ouest sont facilement accessibles grâce aux pistes agricoles, le versant est est traversé par un sentier.

Etat de conservation actuel :

Les pelouses arides du versant est sont abandonnées et totalement embroussaillées. A l'inverse, les prairies restantes sur le versant ouest sont encore bien entretenues. Cependant sur ce dernier versant, un projet d'éco-quartier va urbaniser la quasi-totalité de ces prairies.

Préconisation de gestion :

Sur le versant est, une réouverture du milieu par débroussaillage et bucheronnage suivi d'une exploitation par pâturage caprin ou ovin (le gros bétail étant inadapté à la topographie du site) serait nécessaire à la restauration de pelouses. En l'absence de projet pastoral, une intervention semble vaine. Le projet de territoire de la Metro prévoit dans ses orientations un axe concernant la réouverture et l'entretien des coteaux, une réflexion allant dans ce sens serait intéressante à mettre en œuvre. Sur les parcelles du versant ouest, le maintien d'une agriculture extensive avec une pression de pâturage modérée sur les parcelles pâturées serait approprié. Mais en prenant en compte le projet d'éco quartier de Prénouvel, une grande partie de ces parcelles semblent condamnées. Ce choix pourrait s'accompagner d'un positionnement en faveur de la préservation du reste de ce secteur remarquable. Une extension de l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotopie du Rocher de Comboire (APPB), actuellement exclusivement sur la commune de Claix, à la partie du site situé sur Seyssins serait souhaitable. Le classement du site en Espace Naturel Sensible (ENS) permettrait de réaliser un plan de gestion et de mobiliser des moyens pour sa mise en œuvre. Cette réflexion serait à mener en concertation avec la commune de Claix pour définir un projet cohérent sur l'ensemble du site.

Secteur 3 : « Les côtes - le Parlement »
3 habitats d'intérêts communautaires

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|---|---------|------------------------|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 1.4 ha | 1.2 ha |
| Pelouse sèche à aride dominée par le Brome érigé | 0.8 ha | 0.8 ha |
| Pelouse sèche ou aride peu entretenue colonisée par le Brachypode | 2.2 ha | 1.9 ha |



Description :

Les prairies de ce secteur sont situées sur les coteaux orientés sud-est surmontant les hameaux des côtes et du parlement. Elles sont facilement accessibles grâce aux chemins agricoles. Bien que beaucoup de pelouses sèches de ce secteur ai été abandonnées et soit maintenant totalement embroussaillées (notamment au dessus du Parlement), il reste un certain nombre de prairies sèches exploitées. Le pâturage bovin domine. Quelques parcelles sont fauchées et d'autres abandonnées.

Etat de conservation actuel :

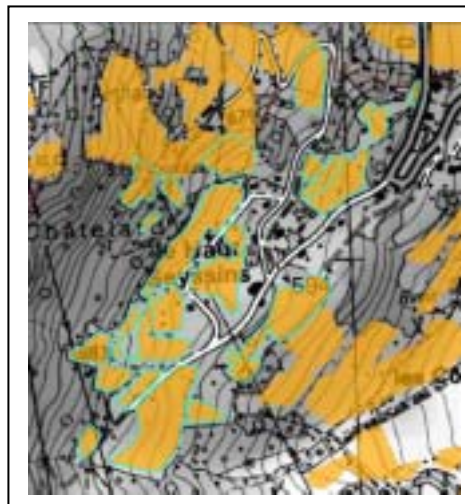
3.9 ha de pelouses présentent un fort degré d'embroussaillage sur 4.4 ha de pelouses. Autrefois exploité, le coteau situé au dessus du parlement est actuellement quasi totalement embroussaillé. Sur le reste du secteur, les parcelles sont encore bien entretenues hormis pour certaines incluses dans le périmètre de protection du captage d'eau des côtes, abandonnées et embroussaillées. La pression de pâturage bovin est parfois trop forte ce qui entraîne une dégradation de la couverture végétale.

Préconisation de gestion :

Sur les parcelles actuellement exploitées, le maintien de l'agriculture doit être encouragé. Une fauche tardive fin juin/début juillet permettrait de favoriser le développement des espèces précoces comme les orchidées. Le pâturage doit rester extensif en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0,3 et 0,7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches, l'apport de fertilisation est donc à proscrire. Sur les parcelles abandonnées et embroussaillées, une intervention raisonnée, par réouverture de certaines zones, permettrait la mise en place d'une mosaïque de milieux, afin de favoriser une diversité en espèces maximale. La réouverture des milieux ne doit être envisagée que dans la perspective d'un entretien effectif par l'élevage. En l'absence de projet agricole, une intervention semble vaine. Le projet de territoire de la Metro prévoit dans ses orientations un axe concernant la réouverture et l'entretien des coteaux, une réflexion allant dans ce sens serait intéressante à mettre en œuvre.

Secteur 4 : « Haut Seyssins »
4 habitats d'intérêts communautaires

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|---|----------------|-------------------------------|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 8.9 ha | 2.3 ha |
| Pelouse sèche ou aride peu entretenue colonisée par le Brachypode | 0.2 ha | 0.1 ha |



Description :

Les prairies de ce secteur sont situées aux alentours du hameau du Haut Seyssins. Elles sont facilement accessibles grâce aux chemins agricoles et encore bien entretenues dans l'ensemble. Quelques unes sont tout de même abandonnées et embroussaillées, mais c'est le secteur de la commune qui a le moins subi la déprise agricole. La majorité des parcelles sont pâturées par du bovin et quelques unes sont également fauchées. Globalement ces prairies sont moyennement sèches car situées sur des alluvions glaciaires.

Etat de conservation actuel :

Les prairies et pelouses sèches de ce secteur sont encore relativement bien entretenues, toutefois 2.4 ha de pelouses présentent un fort degré d'embroussaillage. Sur certaines parcelles, la pression de pâturage un peu forte entraîne une légère dégradation de la couverture végétale.

Préconisation de gestion :

Sur les parcelles actuellement exploitées, le maintien de l'agriculture doit être encouragé. Une fauche relativement tardive fin juin/début juillet permettrait de favoriser la floraison et la fructification des espèces précoces comme les orchidées. Le pâturage doit rester extensif en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an).

Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches. Pour la préservation des pelouses sèches, l'apport de fertilisation sur les parcelles pour accroître la production de fourrage est à proscrire.

Pour les parcelles surpâturées, il faudrait veiller à effectuer des rotations régulières en respectant les pressions de pâturage précédemment citées.

Bilan communal

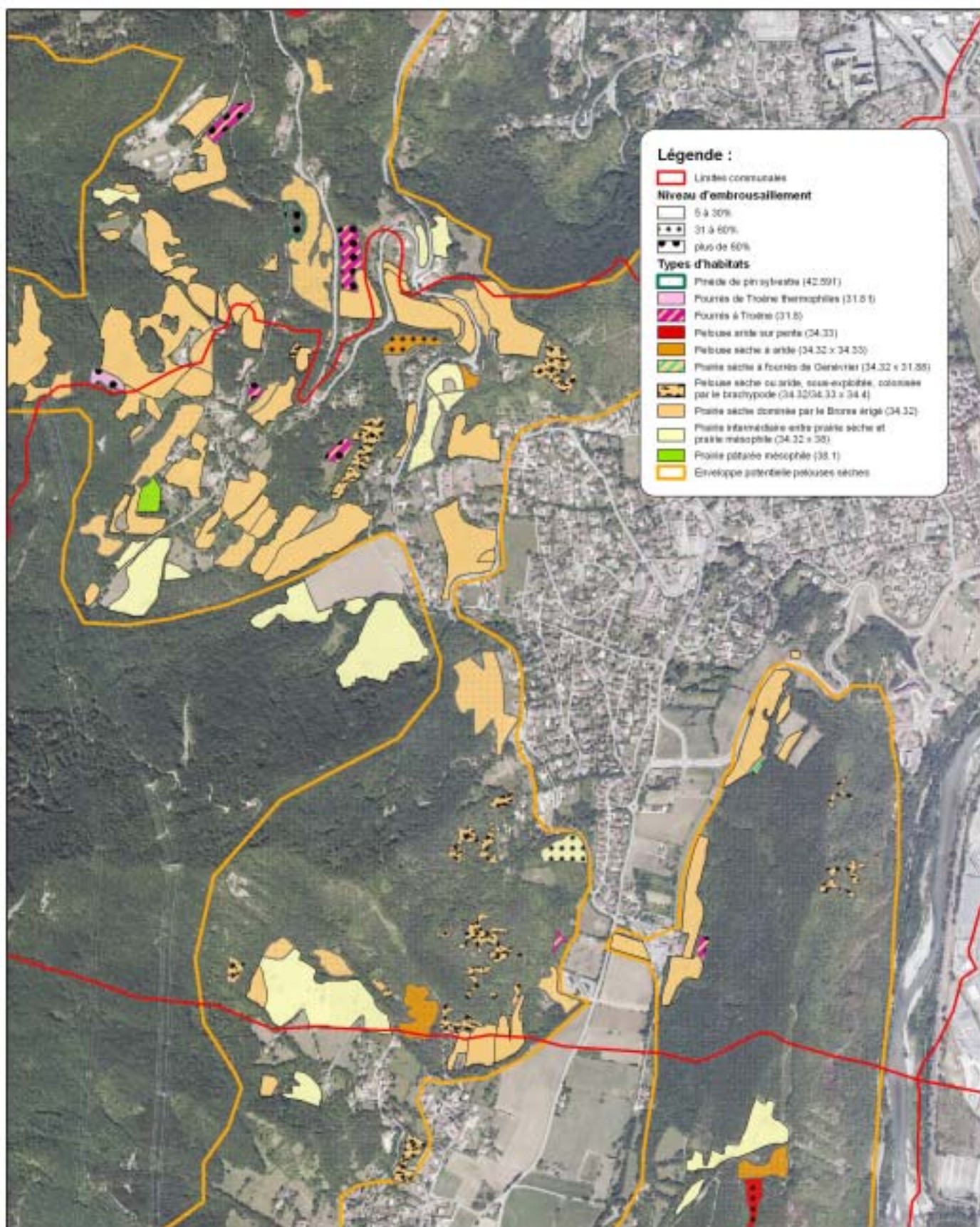
| Valeur patrimoniale | | | | | | |
|---|------------------------------------|-------------|---------|--------|----------------|-------------------|
| - 4 habitats prioritaires et communautaires - 1 espèce protégée au niveau régional, 3 inscrites à la liste rouge régionale, 8 inscrites au pré-catalogue des espèces végétales rares de l'Isère et 3 déterminantes ZNIEFF - 8 espèces d'orchidées dont 3 caractéristiques des pelouses sèches | | | | | | |
| Secteur | Occupation du sol | Faisabilité | Intérêt | Menace | Surface totale | Priorité d'action |
| 1 : Cossey - Fenouillères | Abandon ; pâturage équin et bovin | 2 | 5 | 2 | 11.9 ha | 9/10 |
| 2 : Comboire | Fauche ; Pâturage ; Abandon | 1 | 5 | 2 | 4.9 ha | 8/10 |
| 3 : Les Côtes – le Parlement | Fauche ; Pâturage bovin ; Abandon | 2 | 1 | 2 | 4.4 ha | 5/10 |
| 4 : Haut Seyssins | Fauche ; Pâturage équin et bovin ; | 2 | 2 | 2 | 9.1 ha | 6/10 |
| Surface totale de pelouses sèches sur la commune | | | | | 30.3 ha | |

Outils de gestion et de sensibilisation

Les moyens à disposition de la commune afin d'initier la préservation de ces milieux pourraient être :

- la délimitation d'un Périmètre de Protection et de Mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN) sur les zones agricoles de la commune, par l'intermédiaire du département et de la communauté d'agglomération.
- l'inscription des parcelles (ou partie) propriétés de la commune au réseau départemental des Espaces Naturels Sensibles communaux.
- l'inscription des sites à l'inventaire ZNIEFF lors de la prochaine mise à jour.
- La définition d'un projet de réouverture des coteaux secs pouvant s'inscrire dans l'axe 2 du projet de territoire de la communauté d'agglomération de Grenoble-Alpes-Métropole.

L'exposition mise à disposition par AVENIR et le CGI « Les pelouses et coteaux secs de l'Isère, un patrimoine à préserver » peut être utilisé comme outil de sensibilisation.



INVENTAIRE DES COTEAUX SECS DES CONTREFORTS NORD-EST DU VERCORS

SAINT-PAUL-DE-VARCES



Prairies de Saint Paul de Varces (B.GRANGE/AVENIR, 2011)

Population totale (2008) :
2022 (Saints-Pagnards)

Superficie totale (ha) : 1969

Structures intercommunales :
Aquapole
CA Grenoble-Alpes-
Métropole
Consult. Archi. St-Paul-de-
Varces

Secteur déchetterie Varces-
Allières-Risset
EPFL de la région
grenobloise

| | |
|--|---|
| <p>Documents réglementaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> € CAT NAT Saint-Paul-de-Varces 1, 2 et 3 € DTA Alpes du Nord (en élaboration) € Forêts communales de St-Paul-de-Varces et de Varces-Allières-Risset soumises au régime forestier € Forêt domaniale RTM du Gerbier € Massif forestier à risques d'incendie : Secteur rebord Vercors-sud agglo. Grenobloise € R-111-3 St-Paul-de-Varces (vaut PPR) € POS Saint-Paul-de-Varces € SAGE Drac-Romanche € Schéma départemental des carrières de l'Isère € Schéma directeur Région grenobloise (valant SCoT) € SCoT Région urbaine grenobloise (En élaboration) | <p>Documents de références sur le patrimoine naturel</p> <ul style="list-style-type: none"> - ZNIEFF 1 n°38230008: Crêtes orientales du massif du Vercors (2011) - ZNIEFF 1 n°38000095 : Forêt de la montagne d'Uriol - ZNIEFF 1 n°38000094 : Forêt des Rochers de la Bourgeoise - ZNIEFF 2 n°3823: Hauts plateaux du Vercors - ZICO Hauts Plateaux du Vercors - Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble ; 1994 ; Atlas des orchidées du Département de l'Isère - Société Botanique Gentiana ; Base de données INFLORIS (INventaire de la FLORe de l'ISère) - Inventaire forestier national : Région forestière Vercors, Région forestière Grésivaudan et Piémonts |
| <p>Outils de connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Étude agricole et diagnostic territorial du secteur de la région grenobloise, Chamb.Agri. (1997) - Cadastre numérisé par vectorisation - Etude foncière (1999), ADAYG - Etude foncière, ADAYG (1999) - Cadrage paysage de l'agglomération Grenobloise (1998) - Connaissance des risques naturels - Etude Forêt de l'ADAYG (2003) | <p>Instruments de contractualisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrat d'agglomération Grenoble-Alpes-Métropole - CDDRA et PSADER de Grenoble-Alpes-Métropole - Charte agricole et forestière de la Metro - PNR du Vercors - Contrat de rivière Gresse-Lavanchon et Drac aval |
| <p>Autres :</p> <ul style="list-style-type: none"> - DGEAF (2004) | |

*ZNIEFF : Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique.

Contexte agricole

| Données issues des surfaces déclarées à la PAC en 2009 (ADAYG) | |
|--|--------|
| Superficie Agricole Utilisée (SAU) | 161 ha |
| Nombre total d'exploitations venant travailler sur la commune | 12 |
| Données issues du Recensement agricole de 2000 (ADAYG) | |
| Superficie Agricole Utilisée (SAU) | 201 ha |
| Nombre total d'exploitations dont le siège est sur la commune | 4 |

Données fournies par l'ADAYG

Globalement sur la commune, l'élevage extensif qui entretenait les pelouses a beaucoup régressé depuis le milieu du XX^{ème} siècle. La surface de pelouse sèche a beaucoup diminué. Si l'on ne considère que les exploitations dont le siège est sur la commune, le système d'exploitation dominant est l'élevage bovin viande il existe également de plus petites exploitations en bovin lait et ovin viande.

On peut également noter la présence de truffière en mélange avec de la lavandiculture.

Aspect foncier et Urbanisme

Le document d'Urbanisme en vigueur sur la commune est un POS, un PLU est en cours de mise en place. Un certain nombre de pelouses sèches se trouvent en zone de risques naturels et sont donc non constructibles.



Ail à tête ronde
(*Allium sphaerocephalon* L.) ;
Pelouse aride sur pente,
Collaboeuf-Chabertière
(B.GRANGE/AVENIR)



Mante religieuse (*Mantis religiosa* L.) chassant une Hespérie (*Thymelicus* sp.) sur une Centaurée scabieuse (*Centaurea scabiosa* L.).
Pelouse sèche dominée par le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum* (L.) P.Beauv.),
Collaboeuf-Chabertière.
(B.GRANGE/AVENIR)

Résultats de l'inventaire

| Habitats identifiés sur la commune | Code Corine | Statuts |
|---|--------------------|--|
| Falaise calcaire | 62.151 | D'intérêt communautaire* |
| Tonsure des affleurements rocheux à annuelles et crassuléscentes | 34.11 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* |
| Eboulis et ravines marno-calcaires à Calamagrostis argenté | 61.311 | D'intérêt communautaire* |
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 34.32 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* (si site d'orchidées remarquable) |
| Pelouse primaire des corniches rocheuses | 34.33 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* (si site d'orchidées remarquable) |
| Pelouse aride sur pente | 34.33 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* (si site d'orchidées remarquable) |
| Pelouse sèche à aride dominée par le Brome érigé | 34.32 x 34.33 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* (si site d'orchidées remarquable) |
| Pelouse sèche ou aride, sous-exploitée, colonisée par le Brachypode | 34.32/34.33 x 34.4 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* (si site d'orchidées remarquable) |
| Prairie intermédiaire entre prairie sèche et prairie mésophile | 34.32 x 38 | - |
| Prairie de fauche mésophile | 38.2 | D'intérêt communautaire* |
| Prairie pâturée mésophile | 38.1 | - |
| Fourré à Troène | 31.8 | - |
| Fourré à affinité méridionale | 31.8 | - |
| Fourré à Genévrier commun | 31.88 | D'intérêt communautaire* |
| Boisement de Chêne pubescent | 41.71 | - |
| Boisement de Robinier faux-acacia | 83.324 | - |
| Truffière | 83 | - |
| Plantation de lavande | B | - |
| Vigne | 83.21 | - |
| Friches/Terrain remanié | | - |

*au titre de la directive « Habitat-Faune-Flore »

| Espèces végétales patrimoniales | Statuts |
|---------------------------------|---------|
|---------------------------------|---------|

| Protection Régionale Rhône Alpes | |
|--|-----------------------------|
| Inula helvetica Weber | Inule helvétique |
| Liste rouge Rhône Alpes | |
| Artemisia alba Turra | Armoise blanche |
| Thesium divaricatum Jan ex Mert. & Koch | Thésium divariqué |
| Astragalus monspessulanus L. | Astragale de Montpellier |
| Centaureum erythraea Rafn | Petite centaurée commune |
| Lathyrus sphaericus Retz. | Gesse à fruits ronds |
| Pré catalogue des espèces rares du département de l'Isère | |
| Osyris alba L. | Rouvet blanc |
| Asparagus tenuifolius Lam. | Asperge à feuilles étroites |
| Espèces déterminantes ZNIEFF pour la région biogéographique alpine | |
| Orchis pallens L. | Orchis pâle |

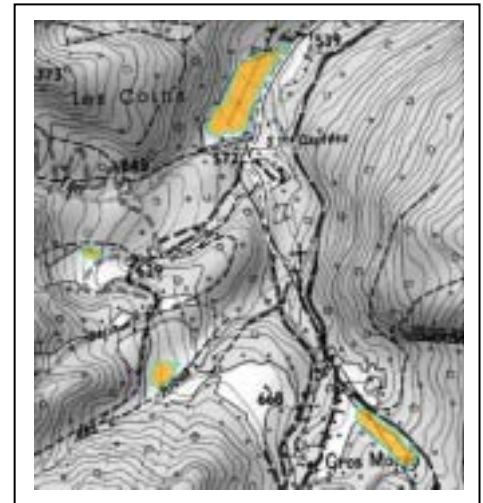
Secteur 1 : «Gros Moran – Les Coins»

1 habitat d'intérêt communautaire

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|--|---------|------------------------|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 2.1 ha | - |

Description :

Les prairies de ce secteur se situent dans la partie haute du bassin versant du Lavanchon, en direction de l'Echaillon. Ces quelques parcelles sont dispersées au milieu du boisement, largement majoritaire dans ce secteur. Elles sont accessibles par des pistes forestières. La topographie de ce secteur permet uniquement le développement de prairies sèches à moyennement sèches et pas de pelouses arides.



Etat de conservation actuel :

Sur ce secteur, aucune pelouse n'est embroussaillée. Pour autant, cela n'est pas la marque d'une absence de déprise agricole sur ce secteur. A l'inverse, les quelques parcelles restantes ne sont que les reliques de pâturages d'une bien plus grande étendue encore exploités à la moitié du XXème siècle. Les deux parcelles les plus grandes sont encore fauchées. La gestion des deux autres est inconnue.

Préconisation de gestion :

Sur les parcelles actuellement exploitées, le maintien de l'agriculture doit être encouragé. Une fauche tardive fin juin/début juillet permettrait de favoriser le développement des espèces précoces comme les orchidées. Le pâturage s'il est mis en place doit rester extensif en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0,3 et 0,7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches, l'apport de fertilisants est donc à proscrire.

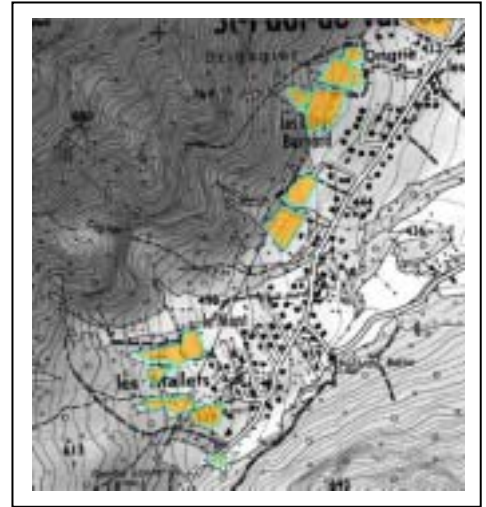
Secteur 2 : «Les Mallets-Le Mont-Côtes Bernard»

1 habitat d'intérêt communautaire

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|--|---------|------------------------|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 2.8 ha | 0.3 ha |

Description :

Les pelouses de ce secteur sont situées dans la partie amont des hameaux des Mallets, du Mont et de Côtes Bernard. Elles sont très majoritairement fauchées. L'exposition est et la faible pente de ce secteur ne permet que le développement de prairies sèches à moyennement sèches, modérément riches en flore.



Etat de conservation actuel :

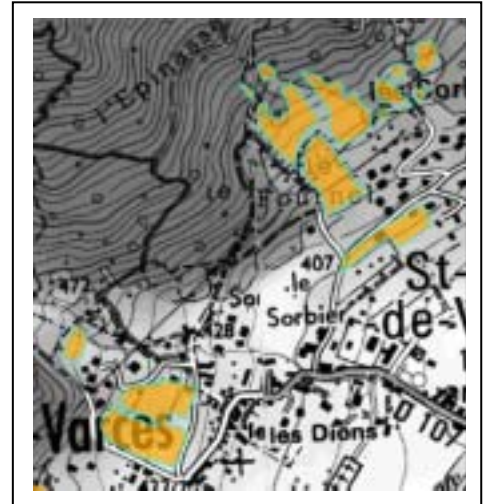
Les prairies de ce secteur ne sont pas embroussaillées et sont encore majoritairement fauchées. Sur ce secteur, au milieu du XXème siècle, les pâturages s'étendaient légèrement plus en hauteur sur les pentes plus arides. Mais globalement, ce secteur est resté bien entretenu.

Préconisation de gestion :

Le maintien de l'agriculture doit être encouragé. Une fauche tardive fin juin/début juillet permettrait de favoriser le développement des espèces précoces comme les orchidées. Pour les parcelles pâturées, il est important de maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches, l'apport de fertilisants est donc à proscrire.

Secteur 3 : « Ongrie-Le Sorbier-Les Ruines »
3 habitats d'intérêts communautaires

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|---|---------|------------------------|
| Pelouse sèche à aride | 0.9 ha | - |
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 1.2 ha | 0.9 ha |
| Pelouse sèche ou aride, sous-exploitée, colonisée par le Brachypode | 0.1 ha | 0.1 ha |



Description :

Les pelouses de ce secteur sont situées sur les coteaux au dessus des hameaux d'Ongrie, du Sorbier et des Ruines. Elles sont accessibles par des chemins agricoles. Elles sont majoritairement pâturées par du cheval. Certaines parcelles sont fauchées, d'autres abandonnées.

Etat de conservation actuel :

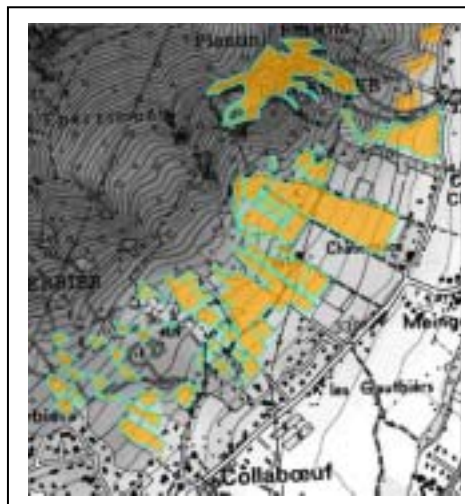
Les prairies sèches actuellement sur ce secteur sont coincées entre le village qui s'est étendu fortement depuis le milieu du XXème siècle et les coteaux boisés. Actuellement, quelques rares parcelles sont fauchées, les autres sont soit abandonnées, soit surpâturées par du cheval. 1 ha est embroussaillé.

Préconisation de gestion :

Sur les parcelles actuellement exploitées, le maintien de l'agriculture doit être encouragé. Une fauche tardive fin juin/début juillet permettrait de favoriser le développement des espèces précoces comme les orchidées. Le pâturage doit rester extensif en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Cela vaut en particulier pour les parcelles surpâturées. Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches, l'apport de fertilisants est donc à proscrire.

Secteur 4 : « Collaboef - Chabertière »
5 habitats d'intérêts communautaires

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|---|----------------|-------------------------------|
| Pelouse aride sur pente | 0.3 ha | 0.2 ha |
| Pelouse sèche à aride | 0.4 ha | 0.4 ha |
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 8.2 ha | 0.6 ha |
| Pelouse sèche ou aride peu entretenue colonisée par le Brachypode | 1 ha | 1 ha |
| Mosaïque d'habitats secs à arides plus ou moins embroussaillés sur pente marno-calcaire | 4 ha | 4 ha |



Description :

Les pelouses de ce secteur sont situées au dessus de la route qui mène de Collaboef à Chabertière. Une partie de ce secteur a été boisé par l'ONF. Les pelouses de ce secteur sont facilement accessibles par des chemins agricoles. De nombreuses prairies sur ce secteur se sont développées à partir de terrains anciennement cultivés et sont actuellement fauchées. D'autres beaucoup plus arides se retrouvent naturellement sans pâturage, du fait de l'érosion régulière, sur les pentes abruptes qui surplombent les zones plus plates.

Etat de conservation actuel :

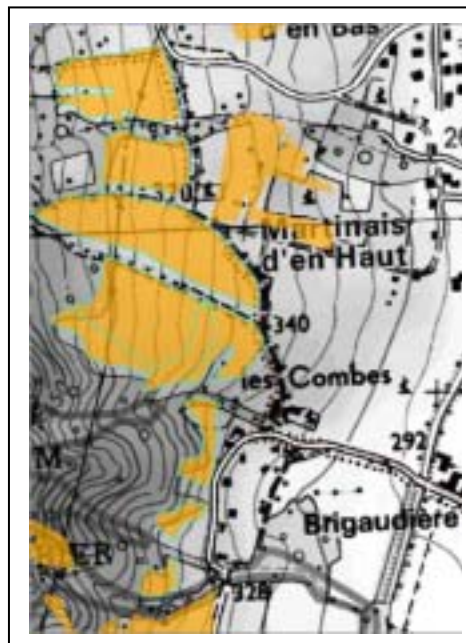
La surface de pelouses sèches sur ce secteur a beaucoup régressé depuis le milieu du XXème siècle, du fait d'une part du boisement par l'ONF sur le cône de déjection et d'autre part de l'abandon des parcelles pâturées les plus sèches sur les pentes en dessous du rocher de la Bourgeoise. Dans certains cas ces parcelles sont colonisées par du Robinier faux-acacia. Dans l'ensemble, 6.2 ha de pelouses présentent un fort degré d'embroussaillage. Les parcelles actuellement fauchées situées sur d'anciennes cultures, sont relativement pauvres en espèces. La perturbation créée par le remaniement du sol semble avoir appauvri ces terrains. D'autre part, près de la moitié des terrains pâturés sont surpâturés. Pour autant, la richesse floristique existant sur certaines zones exploitées moins intensivement met en relief le potentiel de ce secteur.

Préconisation de gestion :

Le maintien de l'agriculture doit être encouragé. Le pâturage doit rester extensif en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres en nutriments. Les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches. L'apport de fertilisation sur ces parcelles pour accroître la production de fourrage est donc à proscrire. Sur les parcelles embroussaillées, une réouverture raisonnée de certaines zones, permettrait la mise en place d'une mosaïque de milieux favorable à une diversité en espèces maximale. Elle ne doit être envisagée que dans la perspective d'un entretien effectif par l'élevage, et ne doit pas aller à l'encontre de la gestion des risques naturels présents sur ce secteur. Le projet de territoire de la Metro prévoit dans ses orientations un axe concernant la réouverture des coteaux, une réflexion allant dans ce sens doit être mise en œuvre.

Secteur 5 : « Brigaudière »
3 habitats d'intérêts communautaires

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|--|---------|------------------------|
| Pelouse aride sur pente | 0.3 ha | - |
| Pelouse sèche à aride | 0.6 ha | - |
| Pelouse sèche dominée par le Brome érigé | 1.6 ha | 1.3 ha |



Description :

Les pelouses de ce secteur sont situées aux alentours de Brigaudière et sont facilement accessibles par la route ou une piste montant vers le Nord. Ces parcelles sont toutes pâturées par du bovin hormis une, pâturée par des ovins.

Etat de conservation actuel :

La surface de pelouses sèches sur ce secteur a régressée depuis le milieu du XXème siècle, en particulier sur les zones pentues, plus arides. Aujourd'hui, les parcelles restantes sont faiblement embroussaillées. Le pâturage bovin sur ce secteur est trop intense. Certaines parcelles sont surpâturées et la végétation est caractéristique d'un apport de matière organique importante.

Préconisation de gestion :

Le maintien de l'agriculture doit être encouragé. Le pâturage doit rester extensif en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres en nutriments. Les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches. L'apport de fertilisation sur ces parcelles pour accroître la production de fourrage est donc à proscrire.

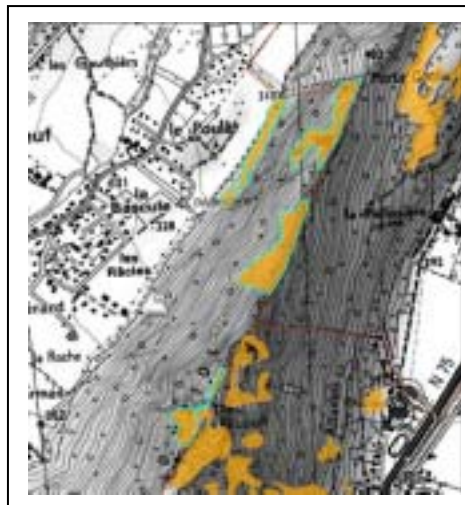
Secteur 6 : « Uriol »

1 habitat d'intérêt communautaire

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|---|---------|------------------------|
| Tonsure à sedums et pelouse aride à brome érigé sur affleurement calcaire | 7.3 ha | 7.3 ha |

Description :

Les pelouses de ce secteur sont situées sur la montagne d'Uriol. La pente et la superficialité du sol de ce secteur ne permettent pas de pratiques agricoles. Les pelouses qui s'y développent sont d'un type différent des autres secteurs, lié à ces conditions de pente et d'érosion qui limitent l'installation du boisement.



Etat de conservation actuel :

La surface de pelouses sèches sur ce secteur est restée constante depuis le milieu du XXème siècle. Ce secteur est naturellement embroussaillé avec une mosaïque de pelouses très écorchées et un fourré arbustif xérophile.

Préconisation de gestion :

Sur ce secteur, une intervention n'est pas possible ni souhaitable, du fait du caractère plus ou moins primaire de ces milieux.

Bilan communal

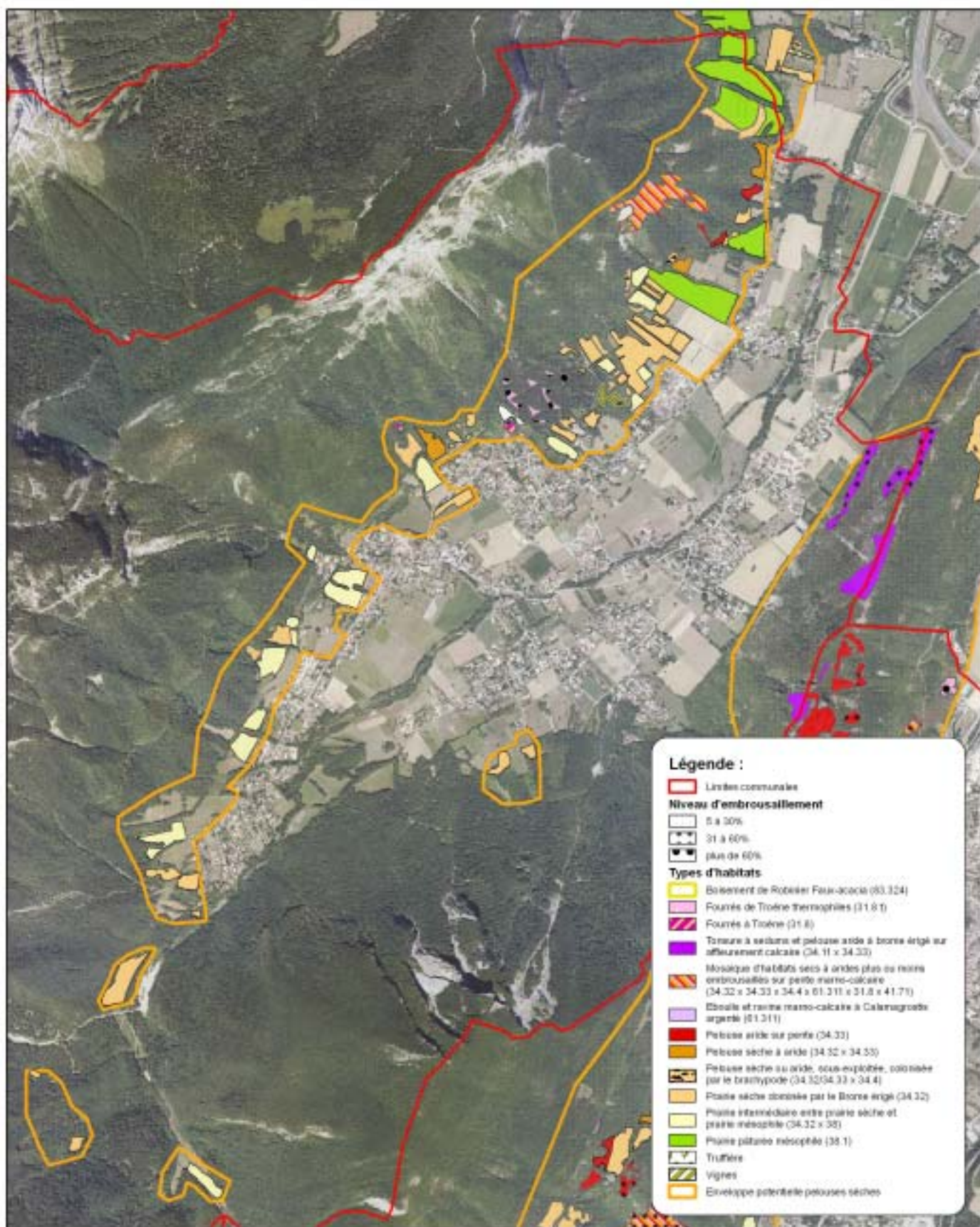
| Valeur patrimoniale | | | | | | |
|--|---|-------------|---------|--------|----------------|-------------------|
| - 6 communautaires habitats d'intérêt communautaire - 1 espèce protégée au niveau régional, 5 inscrites à la liste rouge régionale, 2 au pré-catalogue des espèces végétales rares de l'Isère et 1 déterminantes ZNIEFF - 12 espèces d'orchidées dont 4 caractéristiques des pelouses sèches | | | | | | |
| Secteur | Occupation du sol | Faisabilité | Intérêt | Menace | Surface totale | Priorité d'action |
| 1 : Gros Moran – Les Coins | Abandon ; pâturage bovin | 1 | 2 | 2 | 2.1 ha | 5/10 |
| 2 : Les Mallets – le Mont – Côte Bernard | Fauche ; Pâturage bovin et équin ; Abandon | 2 | 3 | 2 | 2.8 ha | 7/10 |
| 3 : Ongrie - le Sorbier - les Ruines | Fauche ; Pâturage équin ; Abandon | 1 | 5 | 0 | 2.2 ha | 6/10 |
| 4 : Collaboef - Chabertièrè | Abandon ; Fauche ; Pâturage équin | 2 | 4 | 2 | 13.9 ha | 8/10 |
| 5 : La Brigaudière | Abandon | 1 | 5 | 2 | 2.5 ha | 8/10 |
| 6 : Uriol | Abandon | 2 | 4 | 1 | 7.3 ha | 7/10 |
| Surface totale de pelouses sèches sur la commune | | | | | 30.8 ha | |

Outils de gestion et de sensibilisation

Les moyens à disposition de la commune afin d'initier la préservation de ces milieux pourraient être :

- la délimitation d'un Périmètre de Protection et de Mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN) sur les zones agricoles de la commune, par l'intermédiaire du département et de la communauté d'agglomération.
- l'inscription des parcelles (ou partie) propriétés de la commune au réseau départemental des Espaces Naturels Sensibles communaux.
- l'inscription des sites à l'inventaire ZNIEFF lors de la prochaine mise à jour.
- La définition d'un projet de réouverture des coteaux secs pouvant s'inscrire dans l'axe 2 du projet de territoire de la communauté d'agglomération de Grenoble-Alpes-Métropole.

L'exposition mise à disposition par AVENIR et le CGI « Les pelouses et coteaux secs de l'Isère, un patrimoine à préserver » peut être utilisée comme outil de sensibilisation.



INVENTAIRE DES COTEAUX SECS DES CONTREFORTS NORD-EST DU VERCORS

VARCES



Prairie sèche à Brome érigé (B.GRANGE/AVENIR, 2011)

Population totale (2008) :
6513 (Varçois)

Superficie totale (ha) : 2088

Structures intercommunales :
Aquapole
CA Grenoble-Alpes-Métropole
Cons Archi Vercors-Allières-Risset

Secteur déchetterie Vercors-Allières-Risset
EPFL de la région grenoblois
SIGREDA

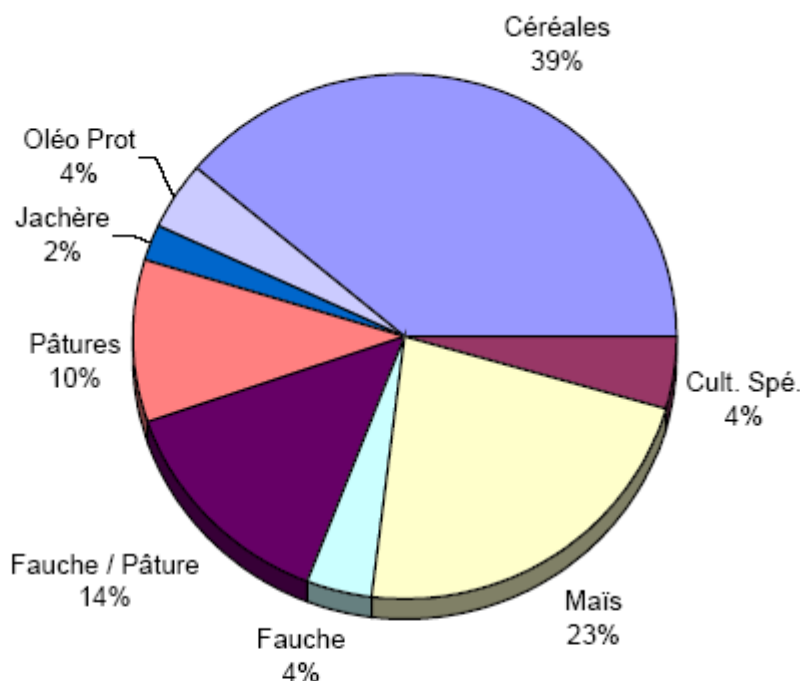
| | |
|--|--|
| <p>Documents réglementaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> € CAT NAT Vercors-Allières-Risset 1 et 2 € DTA Alpes du Nord (en élaboration) € Forêt communale de Vercors-Allières-et-Risset soumise au régime forestier € Forêt domaniale RTM du Gerbier € Massif forestier à risques d'incendie : Secteur rebord Vercors-sud aggro. Grenobloise € PPR Vercors-Allières-et-Risset € PLU Vercors-Allières-et-Risset € RNR des Isles du Drac € SAGE Drac-Romanche € Schéma départemental des carrières de l'Isère € Schéma directeur Région grenobloise (valant SCoT) € SCoT Région urbaine grenobloise (En élaboration) | <p>Documents de références sur le patrimoine naturel</p> <ul style="list-style-type: none"> - ZNIEFF* 1 n°38000140: Boisement thermophile montagne de Grand Roche (2011) - ZNIEFF 1 n°38230008: Crêtes orientales du massif du Vercors (2011) - ZNIEFF 1 n°38000126 : Forêt et prairie des Rossiois - ZNIEFF 1 n°38000095 : Forêt de la montagne d'Uriol - ZNIEFF 1 n°38000094 : Forêt des Rochers de la Bourgeoise - ZNIEFF 1 n°38240001 : Basse vallée du Drac - ZNIEFF 2 n°3824: Zone fonctionnelle de la vallée du Drac à l'aval du barrage de Notre-Dame de Commiers - ZNIEFF 2 n°3823: Hauts plateaux du Vercors - ZICO Hauts Plateaux du Vercors - Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble ; 1994 ; Atlas des orchidées du Département de l'Isère - Société Botanique Gentiana ; Base de données INFLORIS (INventaire de la FLOre de l'ISère) - Les coteaux secs du Nord-est du Vercors, inventaire et cartographie de végétation ; AVENIR ; 2005 - Réseau Ecologique du Département de l'Isère (REDI) : existence de deux corridors écologiques identifiés - Expertise faune, flore, milieux remarquable (FRAPNA) |
| <p>Outils de connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Étude agricole et diagnostic territorial du secteur de la région grenobloise, Chamb.Agri. (1997) - Cadastre numérisé par vectorisation - Etude foncière (1999), ADAYG - Etude Ch. Agriculture Vercors-Allières-et-Risset (PLU) - Etude Ch.agriculture Com. Com. Pays de Vif - Etude foncière, ADAYG (1999) - Cadrage paysage de l'agglomération Grenobloise (1998) - Etude paysagère et agricole, ADAYG/METRO, (préalable au PLGE) - Connaissance des risques naturels - Etude Forêt de l'ADAYG (2003) | <p>Programme de développement :</p> <p>Zone de Montagne 1 (zone défavorisée) Zonage Loi Montagne</p> <p>Éligibilité aux Indemnités Compensatoires de Handicap Nature</p> |
| <p>Instruments de contractualisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrat d'agglomération Grenoble-Alpes-Métropole - CDDRA et PSADER de Grenoble-Alpes-Métropole - Charte agricole et forestière de la Metro - PNR du Vercors - Contrat de rivière Gresse-Lavanchon et Drac aval | |
| <p>Autres :</p> <ul style="list-style-type: none"> - DGEAF (2004) | |

*ZNIEFF : Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique.

Contexte agricole

| Données issues des surfaces déclarées à la PAC en 2009 (ADAYG) | |
|--|--------|
| Superficie Agricole Utilisée (SAU) | 540 ha |
| Nombre total d'exploitations venant travailler sur la commune | 22 |
| Données issues du Recensement agricole de 2000 (ADAYG) | |
| Superficie Agricole Utilisée (SAU) | 588 ha |
| Nombre total d'exploitations dont le siège est sur la commune | 8 |

Données fournies par l'ADAYG



*Source : Surfaces calculées par SIG à partir de cartes au 1/5000
Cult. Spé. (Cultures Spécialisées) : Maraîchage, Noyers.*

Globalement sur la commune, l'élevage extensif qui entretenait les pelouses a beaucoup régressé depuis le milieu du XX^{ème} siècle. La surface en pelouse sèches a énormément diminué. La majeure partie des terres agricoles de la commune sont situées sur des terrains plats ou dominant les grandes cultures et le maraîchage. Les prairies de fauche et de pâturage bovin se cantonnent sur les contreforts du Vercors au niveau du Château d'Allières, des Mollards, du Martinais et du plateau de Saint-Ange. Sur Uriol, la totalité des terrains appartiennent au SCEA de Pélissière qui fait de l'élevage de chevaux à des fins sportives. Les parcelles exploitées y sont soit fauchées, soit pâturées uniquement par du cheval. Sur les Rocheforts et les Mollots, les parcelles exploitées sont uniquement pâturées par les chevaux de particuliers ou de centre équestre. Sur les Mollots, ce pâturage équin génère un conflit avec la régie des eaux de Grenoble car c'est un secteur en zone de protection rapprochée de captage. On peut également noter la présence de truffière sur le Petit Rochefort.

Acteurs agricoles : Association pour le développement de l'agriculture de l'Y Grenoblois (ADAYG)

Aspect foncier et Urbanisme

L'urbanisation des coteaux qui ont déjà été en partie construits n'est plus souhaitée. L'ensemble des coteaux est classé en N ou A et est donc non constructible. Une coulée verte est prévue au niveau du martinet d'en haut et d'en bas. Le secteur des Mollots est inclus dans la zone de protection rapprochée du captage d'eau de Grenoble.

| |
|----------------------------------|
| Résultats de l'inventaire |
|----------------------------------|

| Habitats identifiés sur la commune | Code Corine | Statuts |
|---|---------------------------|--|
| Falaise calcaire | 62.151 | D'intérêt communautaire* |
| Tonsure des affleurements rocheux à annuelles et crassuléscentes | 34.11 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* |
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 34.32 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* (si site d'orchidées remarquable) |
| Pelouse aride sur pente | 34.33 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* (si site d'orchidées remarquable) |
| Pelouse sèche à aride dominée par le Brome érigé | 34.32 x 34.33 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* (si site d'orchidées remarquable) |
| Pelouse sèche ou aride, sous-exploitée, colonisée par le Brachypode | 34.32/34.33 x 34.4 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* (si site d'orchidées remarquable) |
| Prairie intermédiaire entre prairie sèche et prairie mésophile | 34.32 x 38 | - |
| Prairie de fauche mésophile | 38.2 | D'intérêt communautaire* |
| Prairie pâturée mésophile | 38.1 | - |
| Fourré à Troène | 31.8 | - |
| Fourré à affinité méridionale | 31.8 | - |
| Fourré à Genévrier commun | 31.88 | D'intérêt communautaire* |
| Boisement de Chêne pubescent | 41.71 | - |
| Boisement de Robinier faux-acacia | 83.324 | - |
| Truffière | 83 | - |
| Vigne | 83.21 | - |

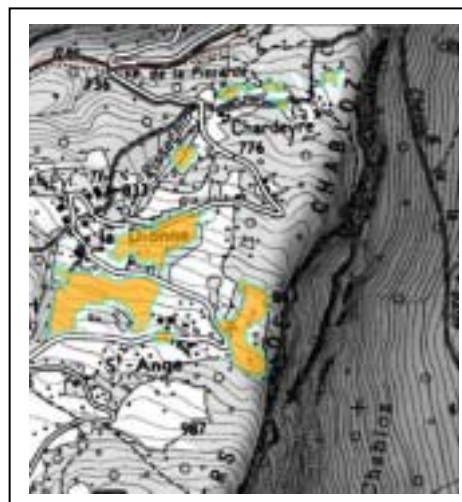
*au titre de la directive « Habitat-Faune-Flore »

Espèces végétales patrimoniales

| Protection Régionale Rhône Alpes | |
|---|------------------------------|
| <i>Bombycilaena erecta</i> (L.) Smolj. | Micrope dressée |
| <i>Inula helvetica</i> Weber | Inule helvétique |
| Interdiction de cueillette Isère | |
| <i>Dianthus sylvestris</i> Wulfen | Œillet giroflé |
| <i>Dianthus hyssopifolius</i> L. | Œillet de Montpellier |
| Liste rouge Rhône Alpes | |
| <i>Thesium divaricatum</i> Jan ex Mert. & Koch | Thésium divariqué |
| <i>Cynoglossum creticum</i> Mill. | Cynoglosse de Crète |
| <i>Silene otites</i> (L.) Wibel | Silène cure oreille |
| <i>Althaea hirsuta</i> L. | Guimauve hérissée |
| <i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Sprengel | Orchis à odeur du bouc |
| <i>Asperugo procumbens</i> L. | Râpette |
| <i>Astragalus monspessulanus</i> L. | Astragale de Montpellier |
| Pré catalogue des espèces rares du département de l'Isère | |
| <i>Jasminum fruticans</i> L. | Jasmin ligneux |
| <i>Artemisia alba</i> Turra | Armoise camphrée |
| <i>Hyssopus officinalis</i> L. | Hypose |
| <i>Osyris alba</i> L. | Osyris blanc |
| <i>Polypodium cambricum</i> L. | Polypode austral |
| <i>Melilotus neapolitanus</i> Ten. | Mélilot de Naples |
| <i>Trigonella monspeliaca</i> L. | Trigonelle de Montpellier |
| <i>Orlaya grandiflora</i> (L.) Hoffm. | Orlaya à grandes fleurs |
| <i>Pistacia terebinthus</i> L. | Pistachier térébinthe |
| <i>Fumana ericoides</i> (Cav.) Gandoger | Fumana fausse bruyère |
| <i>Draba muralis</i> L. | Drave des muralis |
| <i>Lathyrus sphaericus</i> Retz. | Gesse à graines sphériques |
| <i>Leuzea conifera</i> (L.) DC. | Leuzée conifère |
| <i>Asparagus tenuifolius</i> Lam. | Asperge à feuilles étroites |
| <i>Cleistogenes serotina</i> (L.) Keng | Diplanché tardive |
| <i>Bupleurum praealtum</i> L. | Buplèvre élevé |
| <i>Clypeola jonthlaspi</i> L. | Clypéole |
| <i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm. | Crépide de Terre Sainte |
| <i>Fraxinus ornus</i> L. | Frêne à fleurs |
| <i>Iris foetidissima</i> L. | Iris fétide |
| <i>Orobanche gracilis</i> Sm. | Orobanche grêle |
| <i>Ruta graveolens</i> L. | Rue odorante, Rue fétide |
| Espèces déterminantes ZNIEFF pour la région biogéographique alpine | |
| <i>Cotinus coggygria</i> Scop. | Arbre à perruque |
| <i>Arabis scabra</i> All. | Arabette scabre |
| <i>Argyrolobium zanonii</i> (Turra) P.W. Ball | Argyrolobe |
| <i>Limodorum abortivum</i> (L.) Swartz | Limodore à feuilles avortées |
| <i>Ophrys apifera</i> Hudson | Ophrys abeille |
| <i>Orchis pallens</i> L. | Orchis pâle |
| <i>Ophrys fuciflora</i> (F.W. Schmidt) Moench | Ophrys bourdon |

Secteur 1 : «Saint-Ange»
1 habitat d'intérêt communautaire

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|--|---------|------------------------|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 2.9 ha | 1.7 ha |



Description :

Les prairies de ce secteur se situent sur le rebord du plateau de Saint-Ange. Bien que la surface de prairies ouvertes entretenues par l'élevage ait diminué depuis le milieu du XXème siècle, il reste sur ce secteur des parcelles pâturées par des bovins venant d'une exploitation de Claix. Quelques autres sont en cours de fermeture. Elles sont globalement bien accessibles par la route hormis les plus basses accessibles uniquement par un chemin. Du fait de l'altitude et de l'exposition globale de ce secteur certaines prairies correspondent à des prairies sèches à Brome érigé et d'autres sont un peu plus mésophile avec du Triseté doré (*Trisetum flavescens* (L.) P.Beauv.) et de l'Avoine pubescente (*Avenula pubescens* (Huds.) Dumort.).

Etat de conservation actuel :

Sur ce secteur, 1.7 ha de pelouses présentent un fort degré d'embroussaillage. Comme dans la plupart des cas, une grande surface de pelouse sèche a été colonisée par des boisements depuis le milieu du XXème siècle sur ce secteur. Cependant les parcelles restantes sont encore bien exploitées par du pâturage bovin et faiblement embroussaillées.

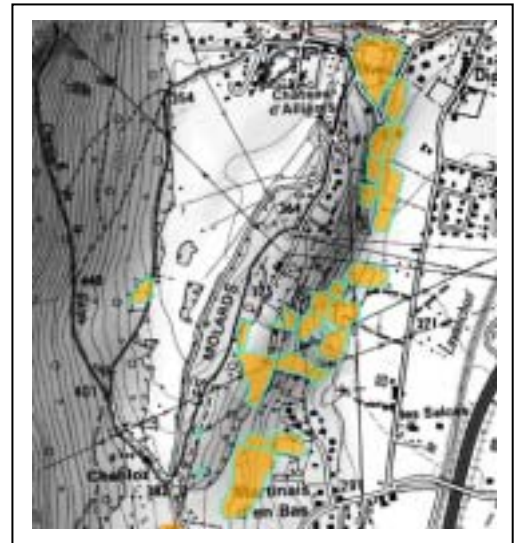
Préconisation de gestion :

Sur les parcelles actuellement exploitées, le maintien de l'agriculture doit être encouragé. Le pâturage doit rester extensif en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches, l'apport d'intrants est donc à proscrire.

Secteur 2 : « Château d'Allières - Les Mollards »

3 habitats d'intérêts communautaires

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|---|---------|------------------------|
| Pelouse sèche à aride | 0.7 ha | 0.7 ha |
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 8.2 ha | 0.3 ha |
| Pelouse sèche ou aride, sous-exploitée, dominée par le Brachypode | 1 ha | 1 ha |



Description :

Les pelouses de ce secteur sont situées sur les petits coteaux des Mollards entre le château d'Allières et le hameau de Chabloz. Elles sont facilement accessibles par des chemins agricoles et par un sentier traversant le coteau de part en part. Autrefois totalement ouverts, ces coteaux se sont fortement reboisés. Actuellement, la plupart des parcelles encore exploitées est pâturée, essentiellement par des chevaux mais aussi par des bovins. D'autres, peu nombreuses, sont fauchées.

Etat de conservation actuel :

La majorité de ce secteur est actuellement recolonisé par un fourré ou un boisement plus mature. Parmi les parcelles qui ne le sont pas totalement, 2 ha de pelouses présentent un fort degré d'embroussaillage. D'autres, bien que peu embroussaillées, sont abandonnées depuis moins longtemps et sont colonisées par le Brachypode penné. A l'inverse, 2 parcelles pâturées par du cheval sont surpâturées dégradant ainsi la couverture végétale.

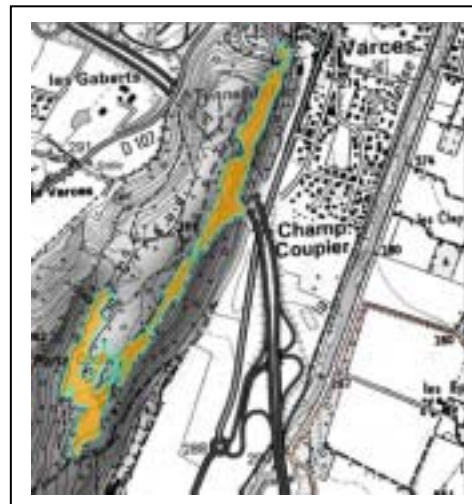
Préconisation de gestion :

Sur les parcelles à l'abandon, une intervention de réouverture des espaces serait nécessaire afin de permettre le retour d'une activité pastorale si le contexte local le permet. Le projet de territoire de la Metro prévoit dans ses orientations un axe concernant la réouverture et l'entretien des coteaux, une réflexion allant dans ce sens serait intéressante à mettre en œuvre. Sur les parcelles actuellement exploitées, le maintien de l'agriculture doit être encouragé, sous une forme extensive en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches, l'apport d'intrants est donc à proscrire. Sur les parcelles surpâturées, il faudrait veiller à effectuer des rotations avec d'autres parcelles plus régulières, en respectant une intensité de pâturage plus respectueuse du couvert végétal (cf. ci-dessus).

Secteur 3 : « Uriol »

2 habitats d'intérêts communautaires

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|--|---------|------------------------|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 4.1 ha | - |
| Pelouse aride sur pente | 5.7 ha | 5.7 ha |



Description :

Les pelouses de ce secteur sont situées sur les coteaux de la montagne d'Uriol entre la ferme Pélissière et le cimetière.

Elles sont globalement peu accessibles et très abruptes hormis la grande parcelle fauchée de Porte coche accessible depuis la ferme Pélissière par une piste privée. Les zones abruptes et peu accessibles correspondent à des pelouses arides très écorchées qui

se développent sur du calcaire affleurant en mélange avec un fourré thermophile. La grande parcelle fauchée, plus mésoxérophile est une prairie sèche à Brome érigé.

Etat de conservation actuel :

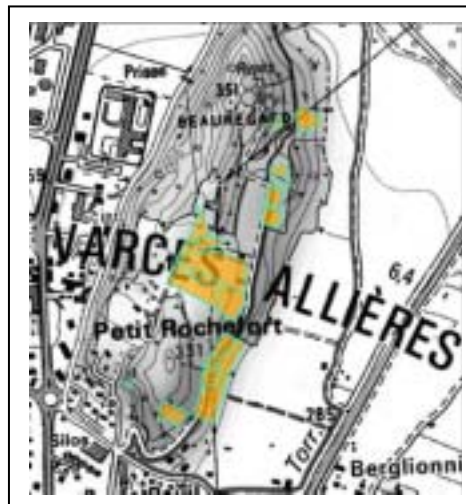
Globalement, ce secteur a peu évolué malgré la déprise agricole observée sur les autres secteurs. Les surfaces ouvertes au milieu du XXème siècle correspondent à peu près aux actuelles. Les zones abruptes et arides sont peu embroussaillées, mais évolueront peu du fait de la grande aridité du sol. Ce secteur est riche en espèces d'affinité méridionales et présente un fort intérêt biogéographique.

Préconisation de gestion :

Sur les parcelles actuellement exploitées, le maintien de l'agriculture doit être encouragé. Une fauche tardive fin juin/début juillet permet de favoriser le développement des espèces précoces comme les orchidées. Le pâturage doit rester extensif en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches, l'apport d'intrants est donc à proscrire.

Secteur 4 : « Petit Rochefort »
4 habitats d'intérêts communautaires

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|---|---------|------------------------|
| Pelouse aride sur pente | 0.5 ha | 0.4 ha |
| Pelouse sèche à aride | 0.2 ha | - |
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 1.4 ha | 0.3 ha |
| Pelouse sèche ou aride peu entretenue colonisée par le Brachypode | 0.7 ha | 0.7 ha |



Description :

Les pelouses de ce secteur sont situées sur le crêt rocheux du Petit Rochefort, correspondant au prolongement géologique de la montagne d'Uriol dans la plaine. Les pelouses de ce secteur sont facilement accessibles par des pistes. De nombreuses parcelles anciennement pâturées sont actuellement embroussaillées. Celles qui le sont encore, le sont par du cheval et sont fréquemment surpâturées. L'affleurement de la roche mère permet en certains points le développement de pelouses arides.

Etat de conservation actuel :

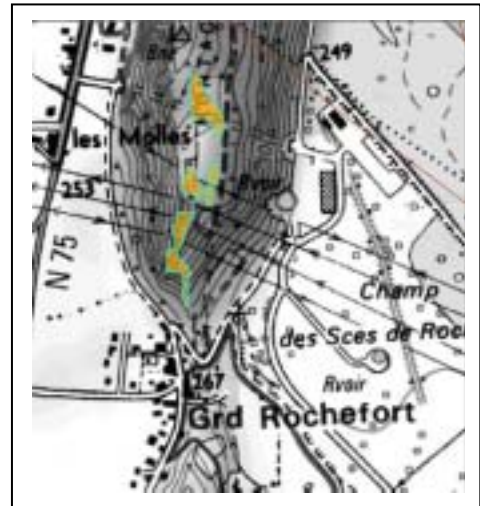
La surface de pelouses sèches sur ce secteur a beaucoup régressé depuis le milieu du XXème siècle. Un grand nombre de parcelles sur ce secteur sont abandonnées, et dans certains cas colonisées par du Robinier faux-acacia. 1.4 ha de pelouses présentent un fort degré d'embroussaillage. Les parcelles encore exploitées sont souvent surpâturées par du cheval.

Préconisation de gestion :

Sur les parcelles actuellement exploitées, le maintien de l'agriculture doit être encouragé. Le pâturage doit être extensif en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0,3 et 0,7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches. Pour la préservation des pelouses sèches, l'apport d'intrants sur les parcelles pour accroître la production de fourrage est à proscrire. Pour les parcelles surpâturées, il faudrait veiller à effectuer des rotations régulières en respectant les pressions de pâturage précédemment citées.

Secteur 5 : « Grand Rochefort »
2 habitats d'intérêts communautaires

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|--|----------------|-------------------------------|
| Pelouse aride sur pente | 0.8 ha | 0.8 ha |
| Pelouse sèche ou aride peu entretenue colonisée par le <i>Brachypode</i> | 0.2 ha | 0.2 ha |



Description :

Les pelouses de ce secteur sont situées sur le crêt rocheux du Grand Rochefort, dans la continuité du Petit Rochefort, au dessus de la station de pompage des eaux de Grenoble. Les pelouses de ce secteur sont accessibles par la piste longeant le gazoduc. Toutes les pelouses de ce secteur anciennement exploitées sont abandonnées et fortement embroussaillées. Les nombreux affleurements calcaires associés à la forte pente privilégient dans ce secteur les zones de pelouses arides écorchées.

Etat de conservation actuel :

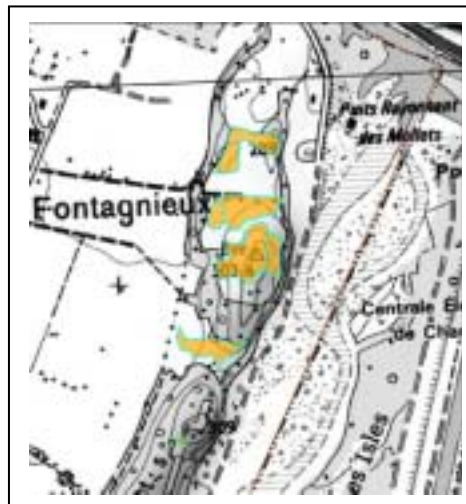
La surface de pelouses sèches sur ce secteur a beaucoup régressé depuis le milieu du XXème siècle. La totalité des parcelles sur ce secteur est abandonnée et fortement embroussaillée. Seules subsistent des pelouses relictuelles dont la diversité floristique témoigne du potentiel écologique de ce secteur.

Préconisation de gestion :

Une intervention raisonnée, par réouverture de certaines zones, permettrait la mise en place d'une mosaïque de milieux, afin de favoriser une diversité en espèces maximale. La réouverture des milieux par débroussaillage et bucheronnage ne doit être envisagée que dans la perspective d'un entretien effectif par l'élevage. Le projet de territoire de la Metro prévoit dans ses orientations un axe concernant la réouverture et l'entretien des coteaux, une réflexion allant dans ce sens serait intéressante à mettre en œuvre.

Secteur 6 : « Les Mollots »
3 habitats d'intérêts communautaires

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|--|---------|------------------------|
| Pelouse aride sur pente | 0.3 ha | 0.04 ha |
| Pelouse sèche à aride | 0.9 ha | - |
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 1.7 ha | 1.7 ha |



Description :

Les pelouses de ce secteur sont situées sur Les collines des Mollots en bordure du Drac. Elles se situent en zone rapprochée de protection de captage des eaux de Grenoble. Elles sont accessibles par des pistes au départ de Fontagnieux. Certaines parcelles sont abandonnées, mais la majorité sont pâturées par du cheval.

Etat de conservation actuel :

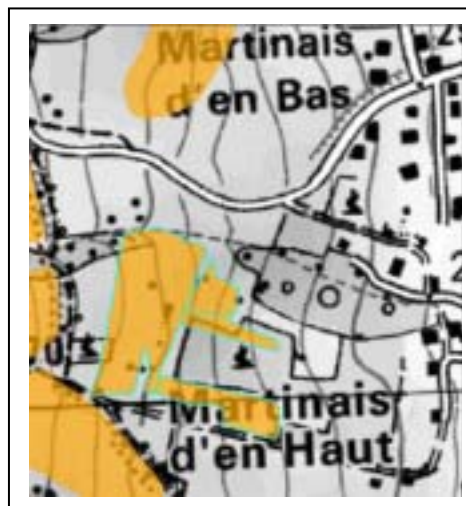
La surface de pelouses sèches sur ce secteur a régressé depuis le milieu du XXème siècle. Certaines parcelles sont abandonnées, mais la majorité est encore pâturée. Plus de la moitié (1.7 ha) de la surface de pelouses est embroussaillée.

Préconisation de gestion :

Sur les parcelles actuellement exploitées, le maintien de l'agriculture doit être encouragé. Le pâturage doit rester extensif en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Sur les parcelles fortement embroussaillées, une réouverture du milieu par débroussaillage et bucheronnage peut être envisagée, uniquement dans l'objectif d'un entretien postérieur par le pâturage. Le projet de territoire de la Metro prévoit dans ses orientations un axe concernant la réouverture et l'entretien des coteaux, une réflexion allant dans ce sens serait intéressante à mettre en œuvre.

Secteur 7 : « Les Martinais »
2 habitats d'intérêts communautaires

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|---|---------|------------------------|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 1.9 ha | - |
| Pelouse sèche ou aride, sous-exploitée, colonisée par le Brachypode | 0.2 ha | 0.2 ha |



Description :

Les pelouses de ce secteur sont situées au niveau du lieu-dit Martinais d'en Haut, près de la limite communale avec St-Paul de Varcès. Elles sont facilement accessibles par deux pistes agricoles. Une partie des parcelles de ce secteur est constituée d'anciennes vignes.

Etat de conservation actuel :

Sur ce secteur seul 0,2 ha est embroussaillé et abandonnée, correspondant essentiellement à d'anciennes vignes.

Préconisation de gestion :

Sur les parcelles actuellement exploitées, le maintien de l'agriculture doit être encouragé. Le pâturage doit rester extensif en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Sur les parcelles embroussaillées, une réouverture du milieu par débroussaillage peut être envisagée, uniquement dans l'objectif d'un entretien postérieur par le pâturage. Le projet de territoire de la Metro prévoit dans ses orientations un axe concernant la réouverture et l'entretien des coteaux, une réflexion allant dans ce sens serait intéressante à mettre en œuvre en y associant d'autres secteurs de la commune car sur celui-ci, les surfaces concernées sont faibles.

Bilan communal

Valeur patrimoniale

- 4 habitats prioritaires et communautaires
 - 2 espèces protégées au niveau régional, 7 inscrites à la liste rouge régionale, 2 interdites de cueillette en Isère, 22 inscrites au catalogue des espèces végétales rares en Isère, 7 déterminantes ZNIEFF
 - 16 espèces d'orchidées dont 8 caractéristiques des pelouses sèches

| Secteur | Occupation du sol | Faisabilité | Intérêt | Menace | Surface totale | Priorité d'action |
|---|--|-------------|---------|--------|----------------|-------------------|
| 1 : Saint Ange | Abandon ; pâturage bovin | 1 | 2 | 2 | 2.9 ha | 5/10 |
| 2 : Château d'Allières – les Mollards | Fauche ; Pâturage bovin et équin ; Abandon | 2 | 3 | 2 | 9.9 ha | 7/10 |
| 3 : Uriol | Fauche ; Pâturage équin ; Abandon | 1 | 5 | 0 | 9.8 ha | 6/10 |
| 4 : Petit Rochefort | Abandon ; Fauche ; Pâturage équin | 2 | 4 | 2 | 2.8 ha | 8/10 |
| 5 : Grand Rochefort | Abandon | 1 | 5 | 2 | 1 ha | 8/10 |
| 6 : Les Mollots | Abandon ; pâturage équin | 2 | 4 | 1 | 2.9 ha | 7/10 |
| 7 : Les Martinais | Abandon ; pâturage ; indéterminé | 2 | 1 | 1 | 2.1 ha | 4/10 |
| Surface totale de pelouses sèches sur la commune | | | | | 31.4 ha | |

Outils de gestion et de sensibilisation

Les moyens à disposition de la commune afin d'initier la préservation de ces milieux pourraient être :

- la délimitation d'un Périmètre de Protection et de Mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN) sur les zones agricoles de la commune, par l'intermédiaire du département et de la communauté d'agglomération.
- l'inscription des parcelles (ou partie) propriétés de la commune au réseau départemental des Espaces Naturels Sensibles communaux.
- l'inscription des sites à l'inventaire ZNIEFF lors de la prochaine mise à jour.
- La définition d'un projet de réouverture des coteaux secs pouvant s'inscrire dans l'axe 2 du projet de territoire de la communauté d'agglomération de Grenoble-Alpes-Métropole.

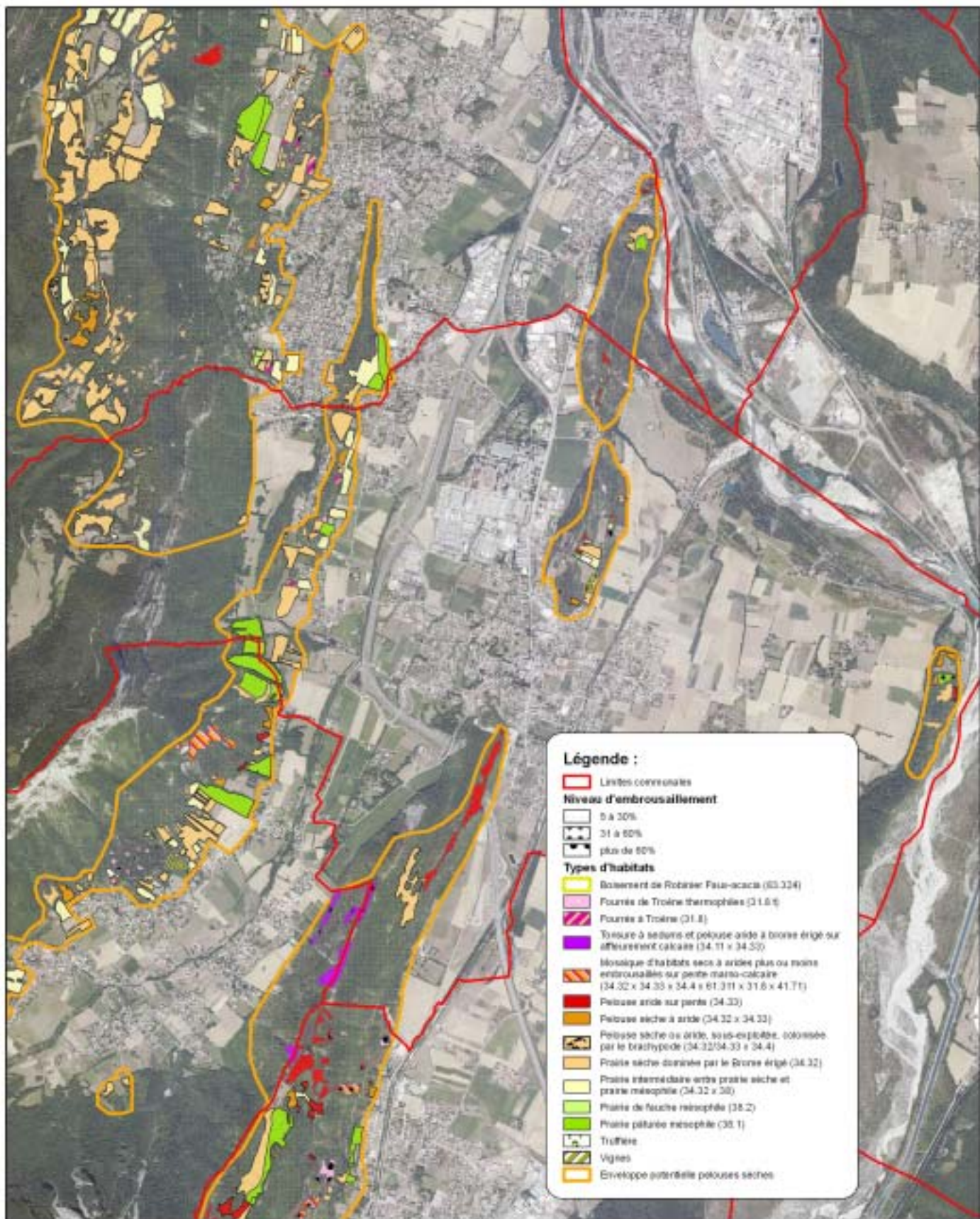
L'exposition mise à disposition par AVENIR et le CGI « Les pelouses et coteaux secs de l'Isère, un patrimoine à préserver » peut être utilisée comme outil de sensibilisation.



Pelouse aride et tonsure des affleurements rocheux à annuelles et crassulescentes (34.33 x 34.11) – Petit Rochefort (Photo : B.GRANGE/AVENIR)



Rue odorante (*Ruta graveolens* L.) – Uriol (Photo : B.GRANGE/AVENIR)



INVENTAIRE DES COTEAUX SECS DES CONTREFORTS NORD-EST DU VERCORS

VIF



Prairie sèche à Brome érigé, Vif (B.GRANGE/AVENIR, 2011)

Population totale (2008) :

8088 (Vifois)

Structures intercommunales :

Aquapole
CA Grenoble-Alpes-Métropole
Consult. Archi. Vif

SIVIG

EPFL de la région grenoblois

SIGREDA

Superficie totale (ha) : 2830

| | |
|---|---|
| <p>Documents réglementaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> € CAT NAT Vif 1, 2 et 3 € DTA Alpes du Nord (en élaboration) € Massif forestier à risques d'incendie : Secteur rebord Vercors-Sud agglo. Grenobloise € PPR Vif € PLU Vif € RNR des Isles du Drac € SAGE Drac-Romanche € Schéma départemental des carrières de l'Isère € Schéma directeur Région grenobloise (valant SCoT) € SCoT Région urbaine grenobloise (En élaboration) | <p>Documents de références sur le patrimoine naturel :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ZNIEFF* 1 n°38000095: Forêt de la montagne d'Uriol (2011) - ZNIEFF 1 n°38240001: Basse vallée du Drac (2011) - ZNIEFF 2 n°3824: Zone fonctionnelle de la vallée du Drac à l'aval du barrage de Notre-Dame de Commiers - ZNIEFF 2 n°3828: Ensemble fonctionnel de la vallée du Drac et de ses affluents à l'amont de Notre-Dame de Commiers - Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble ; 1994 ; Atlas des orchidées du Département de l'Isère - Société Botanique Gentiana ; Base de données INFLORIS (INventaire de la FLORe de l'Isère) - Inventaire forestier national : Région forestière Vercors, Région Bas-Drac Matheysine / Trièves Beaumont, Grésivaudan et Piémonts - Réseau Ecologique du Département de l'Isère (REDI) : existence d'un corridor écologique identifié - Les coteaux secs du Nord-est du Vercors, inventaire et cartographie de végétation ; AVENIR |
| <p>Outils de connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Étude agricole et diagnostic territorial du secteur de la région grenobloise, Chamb.Agr. (1997) - Etude diagnostique PLU Chambre agriculture - Etude Chambre agriculture : Pays de Vif - Cadastre numérisé par vectorisation - Etude foncière (1999), ADAYG - Diagnostique agricole, ADAYG - Etude foncière, ADAYG (1999) - Cadrage paysage de l'agglomération Grenobloise (1997) - Connaissance des risques naturels - Etude Forêt de l'ADAYG (2003) | <p>Instruments de contractualisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrat d'agglomération Grenoble-Alpes-Métropole - CDDRA et PSADER de Grenoble-Alpes-Métropole - Charte agricole et forestière de la Metro - Éligibilité aux Indemnités Compensatoires de Handicap Naturel |
| <p>Programme de développement :</p> <p>Zone de Montagne 2 (zone défavorisée) Zonage Loi Montagne</p> | <p>Autres :</p> <p>DGEAF (2004)</p> |

*ZNIEFF : Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique.

Contexte agricole

| Données issues des surfaces déclarées à la PAC en 2009 (ADAYG) | |
|--|--------|
| Superficie Agricole Utilisée (SAU) | 619 ha |
| Nombre total d'exploitations venant travailler sur la commune | 25 |
| Données issues du Recensement agricole de 2000 (ADAYG) | |
| Superficie Agricole Utilisée (SAU) | 666 ha |
| Nombre total d'exploitations sur la commune | 10 |

Données fournies par l'ADAYG

Depuis le début du XXème siècle, la surface en pelouse sèche a considérablement régressé sur la commune notamment sur les coteaux les plus arides. Il reste cependant un certain nombre d'éleveurs sur la commune essentiellement en bovins destinés à la viande. Il existe actuellement 18 agriculteurs basés sur la commune dont seulement 4 ou 5 exerçant à temps plein. Un éleveur, M. Vials possède entre 300 et 400 bovins. Sur la Chabotte, un éleveur de Saint Martin fait pâturer ses moutons. La partie haute d'Uriol est séparé en deux avec d'un coté une ferme en polyculture faisant pâturer des chèvres et des chevaux et de l'autre un pâturage bovin extensif. Le coteau est du Brion était anciennement exploité par des charbonniers.

Acteurs agricoles : Association pour le développement de l'agriculture de l'Y Grenoblois (ADAYG);

Aspect foncier et Urbanisme

La plupart des zones de coteaux sont non constructibles car situées en zones agricoles ou naturelles. La montagne d'Uriol est classée en zone de risques naturels.

Une tentative de révision du PLU de 2007 a été menée en 2009, mais a abouti à un avis défavorable du commissaire enquêteur. L'avenir concernant les projets d'urbanisme est donc incertain.

De manière générale, la répartition des pelouses sèches concerne un grand nombre de propriétaires privés.



Prairie sèche dominée par le brome érigé (33.32) - Uriol
(Photo : B.GRANGE/AVENIR)



Orchis de Provence (*Orchis provincialis* Balb. Ex DC.)
- Les Rossinants (Photo : B.GRANGE/AVENIR)

Résultats de l'inventaire

| Habitats identifiés sur la commune | Code Corine | Statuts |
|---|---------------------------|--|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 34.32 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* (si site d'orchidées remarquable) |
| Pelouse aride sur pente | 34.33 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* (si site d'orchidées remarquable) |
| Pelouse sèche à aride dominée par le Brome érigé | 34.32 x 34.33 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* (si site d'orchidées remarquable) |
| Pelouse sèche ou aride, sous-exploitée, colonisée par le Brachypode | 34.32/34.33 x 34.4 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* (si site d'orchidées remarquable) |
| Prairie intermédiaire entre prairie sèche et prairie mésophile | 34.32 x 38 | - |
| Tonsure des affleurements rocheux à annuelles et crassuléscentes | 34.11 | D'intérêt communautaire* et prioritaire* |
| Eboulis et ravine marno-calcaire à Calamagrostis argenté | 61.311 | D'intérêt communautaire* |
| Lande à callune, genêts et/ou fougère aigle | 31.22 | D'intérêt communautaire* |
| Prairies humides sur suintement ponctuels à Joncacées et cyperacées | 37 x 54.12 | D'intérêt communautaire* |
| Fourré à Troène | 31.8 | - |
| Fourré à affinité méridionale | 31.8 | - |
| Fourré à Genévrier commun | 31.88 | D'intérêt communautaire* |
| Boisement de Robinier faux-acacia | 83.324 | - |
| Chênaie pubescente | 41.71 | - |

*au titre de la directive « Habitat-Faune-Flore »

| Espèces végétales patrimoniales | Statuts |
|---------------------------------|---------|
|---------------------------------|---------|

| Protection Nationale | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| Aster amellus L. | Aster amelle |
| Inula bifrons (L.) L. | Inule à deux formes |
| Protection Régionale Rhône Alpes | |
| Dictamnus albus L. | Fraxinelle |
| Inula helvetica Weber | Inule helvétique |
| Bombycilaena erecta (L.) Smoljan. | Micrope dressé |
| Epipactis microphylla (Ehrh.) Sw. | Épipactis à petites feuilles |
| Interdiction de cueillette Isère | |
| Helichrysum stoechas (L.) Moench | Immortelle |
| Dianthus sylvestris Wulfen | Œillet giroflé |
| Liste rouge Rhône Alpes | |
| Orlaya grandiflora (L.) Hoffm. | Caucalis |
| Crupina vulgaris Cass. | Crupine commune |
| Euphorbia seguieriana Neck. | Euphorbe de Séguier |
| Linaria simplex Desf. | Linaire simple |
| Ononis fruticosa L. | |
| Silene otites (L.) Wibel | Silène cure oreille |
| Althaea hirsuta L. | Guimauve hérissée |
| Antirrhinum latifolium Mill. | Muflier à larges feuilles |
| Aster linosyris L. | Aster linosyris |
| Caucalis platycarpus L. [1753] | Caucalide, Caucalis à fruits aplatis |
| Himantoglossum hircinum (L.) Sprengel | Orchis à odeur du bouc |
| Astragalus monspessulanus L. | Astragale de Montpellier |

| Pré catalogue des espèces rares du département de l'Isère | |
|--|------------------------------------|
| <i>Genista cinerea</i> (Vill.) DC. | Genêt cendré |
| <i>Artemisia alba</i> Turra | Armoise camphrée |
| <i>Hyssopus officinalis</i> L. | Hypose |
| <i>Osyris alba</i> L. | Osyris blanc |
| <i>Plantago sempervirens</i> Crantz | Plantain sempervirent |
| <i>Melilotus neapolitanus</i> Ten. | Mélilot de Naples |
| <i>Carlina acanthifolia</i> All. | Carline à feuilles d'acanthé |
| <i>Pistacia terebinthus</i> L. | Pistachier térébinthe |
| <i>Fumana ericoides</i> (Cav.) Gandoger | Fumana fausse bruyère |
| <i>Epipactis muelleri</i> Godfery | Épipactis de Mueller |
| <i>Galium obliquum</i> Vill. | Gaillet oblique |
| <i>Leontodon crispus</i> Vill. | Liondent crispé |
| <i>Leuzea conifera</i> (L.) DC. | Leuzée conifère |
| <i>Asparagus tenuifolius</i> Lam. | Asperge à feuilles étroites |
| <i>Spiranthes spiralis</i> (L.) Chevall. | Spiranthe d'automne |
| <i>Centaureum erythraea</i> Rafn | Petite centaurée rouge |
| <i>Clypeola jonthlaspi</i> L. | Clypéole |
| <i>Cotoneaster nebrodensis</i> (Guss.) C. Koch | Cotonéaster des monts Nébrodes |
| <i>Ophrys apifera</i> Hudson subsp. <i>botteronii</i> (Chodat) Naegeli | Ophrys de Botteron |
| <i>Orchis provincialis</i> Balb. ex DC. | Orchis de Provence |
| <i>Orobanche purpurea</i> Jacq. | Orobanche pourprée, Phélipée bleue |
| <i>Salvia verticillata</i> L. | Sauge verticillée |
| <i>Thesium divaricatum</i> Jan ex Mert. & Koch | Thésium étalé |
| Espèces déterminantes ZNIEFF pour la région biogéographique alpine | |
| <i>Cotinus coggygria</i> Scop. | Arbre à perruque |
| <i>Arabis scabra</i> All. | Arabette scabre |
| <i>Argyrolobium zanonii</i> (Turra) P.W. Ball | Argyrolobe |
| <i>Limodorum abortivum</i> (L.) Swartz | Limodore à feuilles avortées |
| <i>Ophrys apifera</i> Hudson | Ophrys abeille |
| <i>Symphytum tuberosum</i> L. | Consoude tubéreuse |
| <i>Ophrys fuciflora</i> (F.W. Schmidt) Moench | Ophrys bourdon |

Secteur 1 : « Les Rossinants »

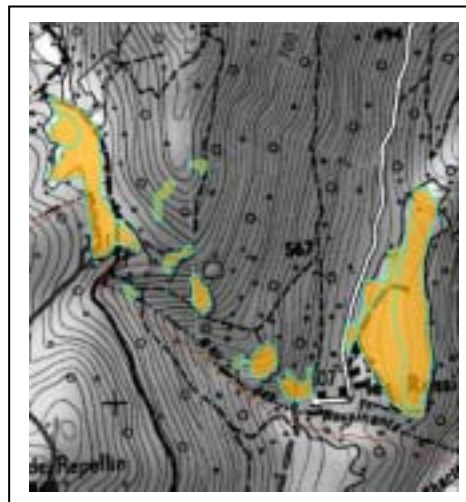
2 habitats d'intérêt communautaire et prioritaires

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|---|---------|------------------------|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé* | 1 ha | - |
| Pelouse aride sur pente* | 1.4 ha | 1.4 ha |

(* habitat prioritaire)

Description :

Les pelouses de ce secteur entourent le hameau des Rossinants, qui surplombe le barrage de Notre Dame de Commiers sur le versant Est du Brion. La partie supérieure, majoritairement abandonnée et embroussaillée, est constituée de pelouses arides prioritaires et riches en espèces patrimoniales. Elles sont non mécanisables, mais accessibles par un sentier. La partie basse, encore exploitée par du pâturage bovin, est donc moins embroussaillée et est mécanisable. Mais elle est aussi plus mésophile et nitrophile du fait de la topographie et de l'engraissement dû à l'élevage. Les zones suffisamment pentues abritent tout de même un grand nombre d'orchidées et autres espèces typiques des prairies sèches.



Etat de conservation actuel :

Les coteaux surplombant le hameau était anciennement pâturés de manière extensive. Aujourd'hui à l'abandon, la plupart des parcelles ont été recolonisées par un fourré et des boisements de Chêne pubescent. Quelques pelouses très écorchées subsistent et abritent un cortège d'espèces patrimoniales intéressantes. Sur la partie haute une petite zone reste pâturée mais l'ensemble de ces pelouses arides est embroussaillé et majoritairement abandonné. 0,9 ha présentent un fort taux d'embroussaillage. Les prairies qui sont en contrebas du hameau sont pâturées par des bovins destinés à la production de viande. Les parties suffisamment planes correspondent à une ancienne piste d'atterrissage. Elles sont accessibles en tracteur et sont engraisées chaque année en fin d'hiver. Il en résulte une prairie mésophile et nitrophile, sauf sur les parties non mécanisables où perdure une végétation de pelouses sèches riches en orchidées peu embroussaillée.

Préconisation de gestion :

Sur les parcelles à l'abandon, une intervention de réouverture des espaces serait nécessaire afin de permettre le retour d'une activité pastorale si le contexte local le permet. En l'absence de projet agricole sur ces parcelles, l'intervention semble vaine. Le projet de territoire de la Metro prévoit dans ses orientations un axe concernant la réouverture et l'entretien des coteaux, une réflexion allant dans ce sens serait intéressante à mettre en œuvre. Sur les parcelles actuellement exploitées, le maintien de l'agriculture doit être encouragé, sous une forme plus extensive en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches, l'apport de fertilisation est donc à proscrire.

Secteur 2 : « La Chabotte »

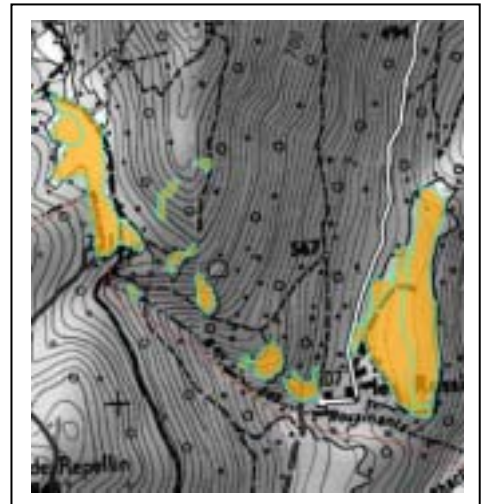
4 habitats d'intérêts communautaires dont 2 prioritaires

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|---|---------|------------------------|
| Pelouse aride sur pente* | 1.2 ha | 0.6 ha |
| Pelouse sèche à aride | 0.4 ha | - |
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé* | 14.2 ha | 1.7 ha |
| Pelouse sèche ou aride, sous-exploitée, dominée par le Brachypode | 0.2 ha | 0.2 ha |

(* habitat prioritaire)

Description :

Les pelouses de ce secteur sont situées autour du hameau de la Chabotte sur le versant Est du Brion. Elles sont toutes accessibles par des chemins agricoles. Globalement les pelouses de ce secteur sont encore exploitées par du pâturage ovin (éleveur de Saint Martin), équin et bovin. Les parcelles les plus sèches, sur le coteau exposé au sud en contrebas du hameau sont un peu embroussaillées et la surface de pelouse sèche y a beaucoup régressée depuis 60 ans. Ces parcelles abritent un certain nombre d'espèces patrimoniales.



Etat de conservation actuel :

Globalement, 2,5 ha de pelouses sont embroussaillées. Proportionnellement à la surface considérée, les pelouses les plus sèches, souvent pentues sont plus embroussaillées que les autres, mais globalement l'élevage encore bien présent a permis de maintenir les milieux ouverts. Sur les terrains les plus plats, le travail de la terre, plus ou moins récent, a modifié la composition des prairies originelles et celles qui s'y développent ne sont plus des pelouses sèches à proprement parler et ont perdu en diversité.

Certaines parcelles sont surpâturées, le couvert végétal y est dégradé de façon importante.

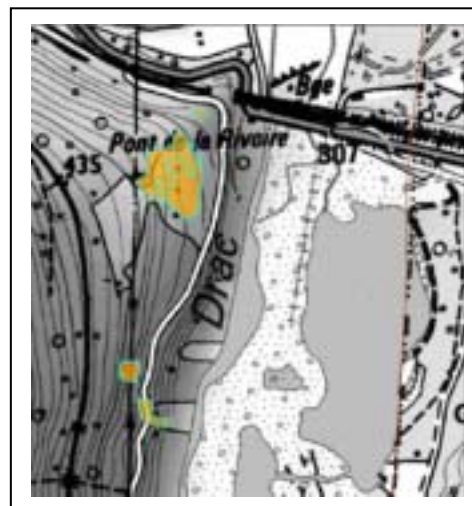
Préconisation de gestion :

Sur les parcelles les plus pentues et embroussaillées, une réouverture du milieu par débroussaillage et bucheronnage peut être envisagé uniquement dans l'objectif d'un entretien postérieur par le pâturage. Le projet de territoire de la Metro prévoit dans ses orientations un axe concernant la réouverture et l'entretien des coteaux, une réflexion allant dans ce sens serait intéressante à mettre en œuvre. Sur le plateau, le maintien d'une agriculture extensive avec une pression de pâturage modérée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an) notamment sur les parcelles surpâturées serait approprié. Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches, l'apport de fertilisation est donc à proscrire.

Secteur 3 : « Pont de la Rivoire »

2 habitats d'intérêts communautaires dont un prioritaire

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|---|---------|------------------------|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé* | 0.07 ha | 0.07 ha |
| Pelouse sèche ou aride peu entretenue colonisée par le Brachypode penné | 0.4 ha | 0.4 ha |



Description :

Les prairies de ce secteur sont situées sur le coteau est du Grand Brion près du pont de la Rivoire. Les parcelles sont accessibles par la route qui mène à la Chabotte. Elles sont majoritairement embroussaillées de manière importante. Ce secteur a subi une forte recolonisation de la forêt depuis le milieu du XXème siècle. Il y subsiste quelques parcelles pâturées par des moutons.

Etat de conservation actuel :

Ce secteur est dans un état avancé d'abandon, l'embroussaillage est fort (100% de la surface embroussaillée) et la sous-exploitation entraine une domination du Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum* (L.) P.Beauv). Une petite partie est cependant pâturée par du mouton.

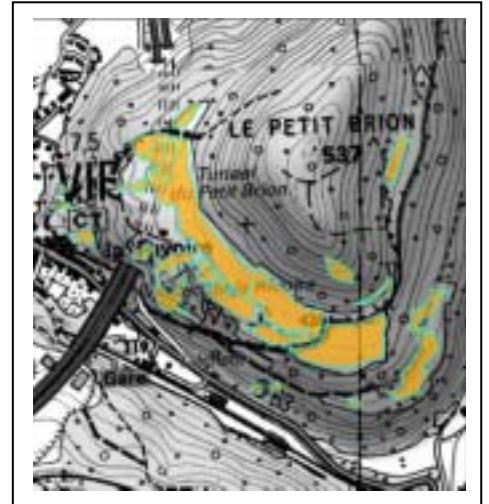
Préconisation de gestion :

Sur les parcelles actuellement pâturées, cette pratique doit être encouragée. Le pâturage doit rester extensif en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches, l'apport de fertilisation est donc à proscrire. Sur les parcelles abandonnées et embroussaillées, une intervention raisonnée, par réouverture de certaines zones, permettrait la mise en place d'une mosaïque de milieux, afin de favoriser une diversité en espèces maximale. La réouverture des milieux ne doit être envisagée que dans la perspective d'un entretien effectif par l'élevage. En l'absence de projet agricole, une intervention semble vaine. Le projet de territoire de la Metro prévoit dans ses orientations un axe concernant la réouverture et l'entretien des coteaux, une réflexion allant dans ce sens serait intéressante à mettre en œuvre.

Secteur 4 : « Petit Brion »

5 habitats d'intérêts communautaires dont 2 prioritaires

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|--|---------|------------------------|
| Tonsure à sedums et pelouse aride à Brome érigé sur affleurement calcaire* | 0.09 ha | 0.09 ha |
| Pelouse aride sur pente | 0.5 ha | 0.1 ha |
| Pelouse sèche à aride | 0.2 ha | 0.2 ha |
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé* | 4 ha | 1.2 ha |
| Pelouse sèche ou aride peu entretenue colonisée par le Brachypode | 1.4 ha | 1.4 ha |



Description :

Les prairies de ce secteur sont situées sur les coteaux sud et sud-est du Petit Brion. Elles sont facilement accessibles grâce aux chemins agricoles. Bien que beaucoup de pelouses sèches de ce secteur aient été abandonnées et soient maintenant totalement embroussaillées, il reste un certain nombre de prairies sèches exploitées. Le pâturage bovin domine.

Etat de conservation actuel :

Globalement 2.99 ha de pelouses présentent un plus ou moins fort degré d'embroussaillage. Depuis le milieu du XXème siècle la surface de pelouse sèche a beaucoup diminué sur ce secteur. Sur les parcelles encore pâturées, on peut constater plusieurs cas de figures. Certaines sont fortement embroussaillées et colonisées par le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum* (L.) P.Beauv.) ce qui traduit une faible pression de pâturage et d'autres à l'inverse ne sont pas embroussaillées et présentent des modifications du couvert végétal due à une forte pression de pâturage.

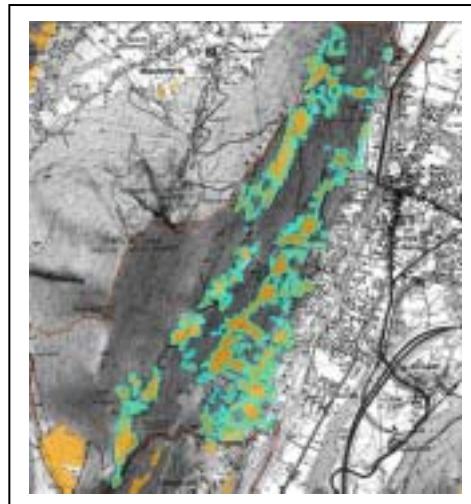
Préconisation de gestion :

Sur les parcelles actuellement exploitées, le maintien de l'agriculture doit être encouragé. Le pâturage doit rester extensif en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches, l'apport de fertilisation est donc à proscrire. Sur les parcelles abandonnées et embroussaillées, une intervention raisonnée, par réouverture de certaines zones, permettrait la mise en place d'une mosaïque de milieux, afin de favoriser une diversité en espèces maximale. La réouverture des milieux ne doit être envisagée que dans la perspective d'un entretien effectif par l'élevage. En l'absence de projet agricole, une réouverture semble vaine. Le projet de territoire de la Metro prévoit dans ces orientations un axe concernant la réouverture et l'entretien des coteaux, une réflexion allant dans ce sens serait intéressante à mettre en œuvre.

Secteur 5 : « Uriol »

10 habitats d'intérêts communautaires dont 1 prioritaire

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|---|---------|------------------------|
| Mosaïque d'habitats secs à arides plus ou moins embroussaillés sur pente marno-calcaire | 24.8 ha | 24.8 ha |
| Eboulis et ravine marno-calcaire à <i>Calamagrostis argenté</i> | 4.1 ha | - |
| Pelouse aride sur pente | 13.4 ha | 10.2 ha |
| Pelouse sèche à aride | 8.5 ha | 2.2 ha |
| Prairie sèche dominée par le <i>Brome érigé*</i> | 19 ha | 8.2 ha |
| Pelouse sèche ou aride peu entretenue colonisée par le <i>Brachypode</i> | 6 ha | 6 ha |
| Pelouse aride à fourrés de <i>Genévrier</i> | 0.08 ha | 0.08 ha |
| Prairie de fauche mésophile | 2.5 ha | - |



Description :

Les prairies de ce secteur sont situées sur le versant est de la montagne d'Uriol. On peut distinguer 3 entités distinctes sur ce coteau.

- € Les prairies situées dans la partie basse, sont mitées par l'urbanisation pour celles qui sont proche du chef lieu et plus agricoles pour celles au sud. Elles correspondent à des prairies sèches souvent d'un faciès particulier lié aux caractéristiques marneuses de la roche mère sous jacente.
- € Les pelouses intermédiaires, situées en milieu de pente sont toutes abandonnées du fait de la forte pente et de l'aridité du sol. Elles correspondent à des pelouses arides très embroussaillées en mélange avec des éboulis marneux.
- € Les pelouses du balcon supérieur sont encore en grande partie exploitées de façon extensive et correspondent à des prairies sèches riches en espèces.

Ces trois entités sont accessibles grâce aux chemins agricoles d'Uriol et à la piste transversale qui suit le gazoduc. Mais les pelouses de la partie intermédiaire sont très abruptes et non mécanisables.

Etat de conservation actuel :

Sur ce secteur, 51,5 ha de pelouses sont embroussaillées. Elles se situent essentiellement en milieu de pente dans la partie la plus aride. Elles ont en revanche une grande valeur patrimoniale et abritent encore une forte biodiversité malgré leur fort embroussaillage qui témoigne d'une grande potentialité écologique. Sur les autres parties, malgré une régression notable de la surface de pelouses sèches depuis le milieu du XXème siècle du fait de l'embroussaillage, un certain nombre de prairies et pelouses sèches sont encore relativement bien entretenues par pâturage et fauche. Certaines parcelles essentiellement pâturées par du cheval sont surpâturées.

Préconisation de gestion :

Sur les parcelles à l'abandon, une intervention de réouverture des espaces serait nécessaire afin de permettre le retour d'une activité pastorale, si le contexte local le permet. Sur les parcelles les plus abruptes et arides, seul le pâturage ovin ou caprin semble adapté, le gros bétail étant inadapté à la topographie. En l'absence de perspective pour l'entretien de ces parcelles, l'intervention sera vaine. Le projet de territoire de la Metro prévoit dans ses orientations un axe concernant la réouverture et l'entretien des coteaux, une réflexion allant dans ce sens serait intéressante à mettre en œuvre.

Sur les parcelles actuellement exploitées, le maintien de l'agriculture doit être encouragé. Pour les parcelles fauchées, une fauche relativement tardive fin juin/début juillet permet de favoriser la floraison et la fructification des espèces précoces comme les orchidées. Le pâturage doit rester extensif en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches. Pour la préservation des pelouses sèches, l'apport de fertilisation sur les parcelles pour accroître la production de fourrage est à proscrire.

Pour les parcelles surpâturées, il faudrait veiller à effectuer des rotations du pâturage régulières avec d'autres parcelles en respectant les pressions de pâturage précédemment citées.



Vue générale de la montagne d'Uriol depuis le Petit Brion (B.GRANGE/AVENIR)



Micrope dressé
(*Bombycilaena erecta* (L.) Smoljan)
(B.GRANGE/AVENIR)

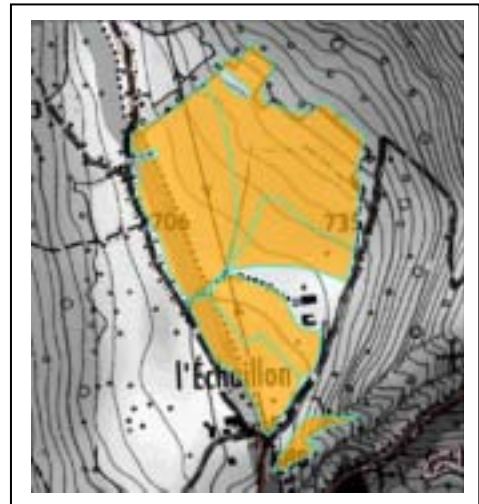


Orobanche pourpre (*Orobanche purpurea* Jacq.) et Armoise
blanche (*Artemisia alba* Turra) (B.GRANGE/AVENIR)

Secteur 6 : « L'Echaillon »

3 habitats d'intérêts communautaires dont 1 prioritaire

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|---|---------|------------------------|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé* | 0.4 ha | 0.4 ha |
| Pelouse aride sur pente | 6.2 ha | - |



Description :

Les prairies de ce secteur sont situées au lieu-dit l'Echaillon, au dessus des Saillants du Gua, entre le Bec de l'Echaillon et la montagne d'Uriol. Elles correspondent majoritairement à des prairies sèches hormis une petite parcelle de pelouses arides. Elles sont globalement encore bien entretenues par de l'élevage extensif et sont facilement accessibles par une piste arrivant du hameau des Grands Amieux.

Etat de conservation actuel :

Seul 0,4 ha sont embroussaillés, ils correspondent aux pelouses arides.

Les prairies et pelouses sèches de ce secteur sont encore relativement bien entretenues de manière extensives, hormis les pelouses arides dont la pente et l'aridité ne permet pas l'exploitation par du bovin sur ce site.

Préconisation de gestion :

Sur les parcelles actuellement exploitées, le maintien de l'agriculture doit être encouragé. Une fauche relativement tardive fin juin/début juillet permettrait de favoriser la floraison et la fructification des espèces précoces comme les orchidées. Le pâturage doit rester extensif en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an).

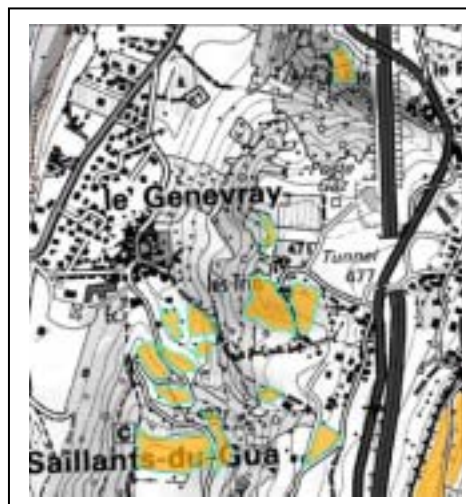
Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches. Pour la préservation des pelouses sèches, l'apport de fertilisation sur les parcelles pour accroître la production de fourrage est à proscrire.



Prairie sèche à Brome érigé, l'Echaillon (B.GRANGE/AVENIR)

Secteur 7 : « Le Genevray – Les Trus »
4 habitats d'intérêts communautaires

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|--|---------|------------------------|
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé | 1.3 ha | 0.3 ha |
| Pelouse sèche à aride | 0.4 ha | 0.4 ha |
| Prairie de fauche mésophile | 1.5 ha | - |



Description :

Les prairies de ce secteur sont situées sur les coteaux au sud-est du Genevray. La plupart des prairies de ce secteur correspondent à des prairies relativement mésophiles, souvent intermédiaires entre des prairies sèches et des prairies mésophiles. Mais certaines sont des prairies sèches, voir arides, dominées par le Brome érigé.

Etat de conservation actuel :

Globalement, 0,7 ha de prairies et pelouses sèches sont embroussaillés sur ce secteur. Malgré une régression importante des prairies de puis le milieu du XXème siècle, il reste un certain nombre de prairies exploitées sur ce secteur. Sur certaines parcelles, la pression de pâturage (équin ou bovin) entraîne dégradation de la couverture végétale.

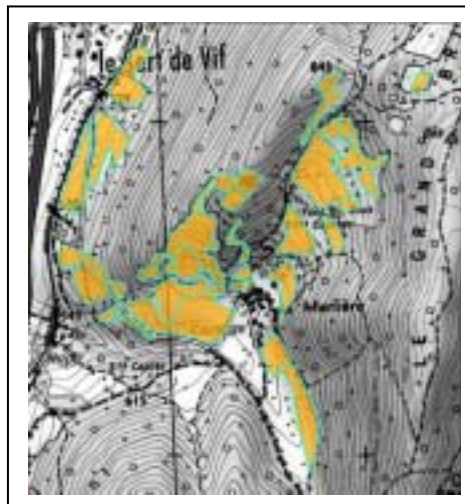
Préconisation de gestion :

Sur les parcelles actuellement exploitées, le maintien de l'agriculture doit être encouragé. Sur les parcelles fauchées, une fauche relativement tardive fin juin/début juillet permettrait de favoriser la floraison et la fructification des espèces précoces comme les orchidées. Le pâturage doit rester extensif en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches. Pour la préservation des pelouses sèches, l'apport de fertilisation sur les parcelles pour accroître la production de fourrage est à proscrire. Pour les parcelles surpâturées, il faudrait veiller à effectuer des rotations régulières entre plusieurs parcelles, en respectant les pressions de pâturage précédemment citées.

Secteur 8 : « La Merlière »

5 habitats d'intérêts communautaires dont 2 prioritaires

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|--|---------|------------------------|
| Pelouse aride su pente | 1.1 ha | 1.1 ha |
| Pelouse sèche à aride* | 1.1 ha | 1.1ha |
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé* | 4.7 ha | 0.8 ha |
| Mosaïque de pelouse sèche, landine et fourré sur sol décarbonaté | 0.4 ha | 0.4 ha |



Description :

Les prairies de ce secteur sont situées aux alentours du hameau de la Merlière sur le versant sud-ouest du Brion. Elles sont facilement accessibles grâce aux pistes agricoles, et sont encore exploitées dans l'ensemble. Quelques unes correspondant aux plus arides et pentues sont abandonnées et embroussaillées. L'ensemble des parcelles exploitées est pâturé par du bovin.

Etat de conservation actuel :

Les prairies et pelouses sèches de ce secteur sont encore relativement bien entretenues. 3.4 ha de pelouses sont tout de même embroussaillées. Sur certaines parcelles, la pression de pâturage forte et l'engraissement entraîne une modification de la couverture végétale.

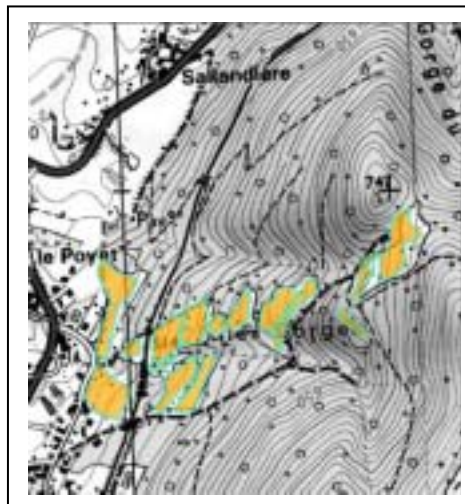
Préconisation de gestion :

Sur les parcelles actuellement exploitées, le maintien de l'agriculture doit être encouragé. Cependant, le pâturage doit rester extensif en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches. Pour la préservation des pelouses sèches, l'apport de fertilisation sur les parcelles pour accroître la production de fourrage est à proscrire.

Secteur 9 : « Les Gorges »

3 habitats d'intérêts communautaires dont 1 prioritaire

| Habitats patrimoniaux présents | Surface | Surface embroussaillée |
|---|---------|------------------------|
| Pelouse aride sur pente | 0.07 ha | 0.07 ha |
| Prairie sèche dominée par le Brome érigé* | 3 ha | - |
| Pelouse sèche ou aride peu entretenue colonisée par le Brachypode | 0.1ha | 0.1 ha |



Description :

Les prairies de ce secteur sont situées au lieu-dit « les Gorges », au dessus du hameau du Poyet, sur le versant Ouest du Brion. Ce secteur accessible par des pistes agricoles est encore majoritairement pâturé par des bovins de manière extensive. Les prairies sèches qui s'y trouvent sont riches en orchidées.

Etat de conservation actuel :

Les prairies et pelouses sèches de ce secteur sont encore pâturées par du bovin. Elles sont globalement bien conservées et riches en orchidées. Elles sont faiblement embroussaillées (0.17 ha). Seule une parcelle est abandonnée et est colonisée par le Brachypode penné.

Préconisation de gestion :

Sur les parcelles actuellement exploitées, le maintien de l'agriculture doit être encouragé. Le pâturage doit rester extensif en veillant à maintenir une pression de pâturage raisonnée (entre 0.3 et 0.7 UGB (Unités Gros Bétail) /ha/an). Les pelouses sèches sont des milieux naturellement pauvres et les espèces qui s'y développent ne sont pas adaptées aux sols trop riches. Pour la préservation des pelouses sèches, l'apport de fertilisation sur les parcelles pour accroître la production de fourrage est à proscrire.

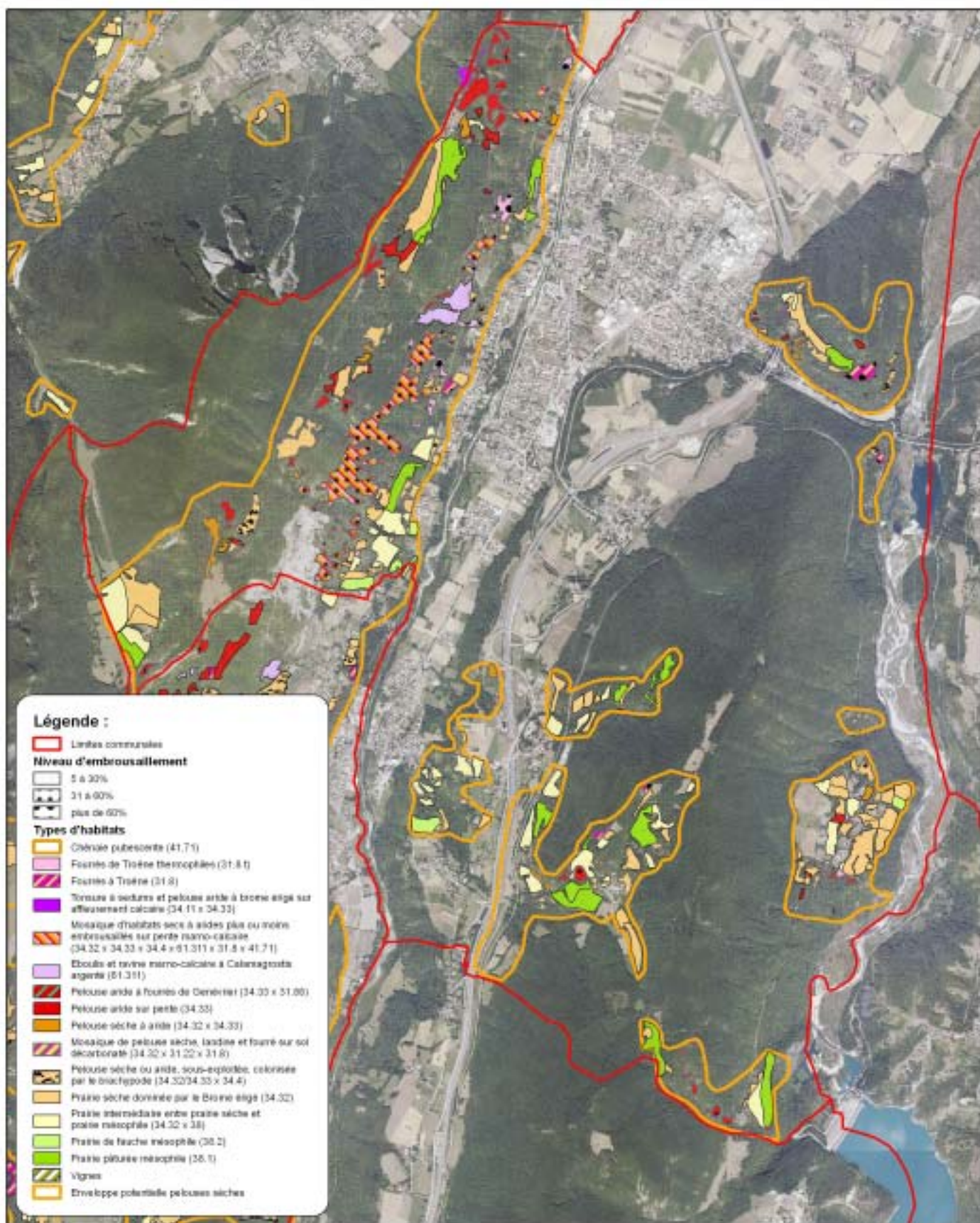
Bilan communal

| Valeur patrimoniale | | | | | | |
|--|--|-------------|---------|--------|------------------|-------------------|
| - 11 d'intérêt communautaire dont 3 prioritaires - 2 espèces protégées au niveau national, 3 au niveau régional, 2 interdites de cueillette en Isère, 12 inscrites à la liste rouge régionale, 23 inscrites au précatalogue des espèces végétales rares de l'Isère, 7 espèces déterminantes ZNIEFF - 23 espèces d'orchidées dont 12 caractéristiques des pelouses sèches | | | | | | |
| Secteur | Occupation du sol | Faisabilité | Intérêt | Menace | Surface totale | Priorité d'action |
| 1 : Les Rossinants | Abandon ; pâturage bovin | 1 | 5 | 2 | 2.4 ha | 8/10 |
| 2 : La Chabotte | Fauche ; Pâturage bovin, équin et ovin ; Abandon | 2 | 5 | 2 | 16 ha | 9/10 |
| 3 : Pont de la Rivoire | Pâturage ovin ; Abandon | 1 | 2 | 2 | 0.5 ha | 5/10 |
| 4 : Petit brion | Pâturage bovin ; Abandon | 2 | 4 | 2 | 6.2 ha | 8/10 |
| 5 : Uriol | Fauche ; Pâturage équin, bovin et caprin ; Abandon | 2 | 6 | 2 | 78.38 ha | 10/10 |
| 6 : L'Echaillon | Fauche ; Pâturage bovin ; Abandon | 2 | 4 | 1 | 6.6 ha | 7/10 |
| 7 : Le Genevray – Les Trus | Pâturage bovin et équin ; Abandon | 2 | 3 | 1 | 3.2 ha | 6/10 |
| 8 : La Merlière | Pâturage bovin ; Abandon | 2 | 5 | 2 | 7.3 ha | 9/10 |
| 9 : Les Gorges | Pâturage bovin ; Abandon | 2 | 5 | 1 | 3.17 ha | 8/10 |
| Surface totale de pelouses sèches sur la commune | | | | | 123.75 ha | |

Outils de gestion et de sensibilisation

Les moyens à disposition de la commune afin d'initier la préservation de ces milieux sont les suivants :

- la délimitation d'un Périmètre de Protection et de Mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN) sur les zones agricoles de la commune, par l'intermédiaire du département et de la communauté d'agglomération.
- l'inscription des parcelles (ou partie) propriétés de la commune au réseau départemental des Espaces Naturels Sensibles communaux.
- l'inscription des sites à l'inventaire ZNIEFF lors de la prochaine mise à jour.
- La définition d'un projet de réouverture des coteaux secs pouvant s'inscrire dans l'axe 2 du projet de territoire de la communauté d'agglomération de Grenoble-Alpes-Métropole.
- l'exposition mise à disposition par AVENIR et le CGI « Les pelouses et coteaux secs de l'Isère, un patrimoine à préserver » comme outil de sensibilisation.



Annexes

Annexe 1 : Liste des cortèges d'espèces indicatrices par type d'habitats (CBNA)

Annexe 2 : Liste des espèces caractéristiques

Annexe 3 : Structure de la base de données utilisée

Annexe 4 : Liste des espèces végétales inventoriées

Annexe 5 : Liste des espèces végétales patrimoniales inventoriées

**Annexe 1 : Liste des cortèges d'espèces indicatrices par type d'habitats
(CBNA)**

| Code num d'œuf | Libellé | Nom français (latin) | Festuco- Brometia | Brometalia encl. | Xerobromion | Xerobromion | Seslerio- Xerobromion | Mesobromion | Mesobromion | Tetraopogon maritimi Bromion | Chamaespario- Agorastidion | Teucrio montani-Bromion | Seslerio- Mesobromion | Koelerio meserantae- Phleion phleoides = Dactylocten- Saxifragion | Koelerio meserantae- Phleion phleoides = Dactylocten- Saxifragion | Festucion longifolio-lemnii |
|----------------------|---|--|----------------------|---------------------|-------------|-------------|--------------------------|-------------|-------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------|--------------------------|--|--|--------------------------------|
| 06126 | <i>Secum dasycyllum</i> L. | Orin à feuilles épaisses (<i>Secum dasycyllum</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06142 | <i>Secum montanum</i> Perrier & Song. | Orin de Montagne (<i>Secum montanum</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06146 | <i>Secum ochroleucum</i> Chak. | Orin blanc-jaunâtre (<i>Secum ochroleucum</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06156 | <i>Secum unguiculatum</i> (Desf.) Pez. | Orin à bec (ou à bec enroulé) (<i>Secum unguiculatum</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06170 | <i>Secum sevaquellare</i> L. | Orin doux (<i>Secum sevaquellare</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06178 | <i>Secum telephium</i> L. subsp. <i>maximum</i> (L.) Rooy | Orin robuste (<i>Secum telephium</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06247 | <i>Senecio encucullatus</i> L. | Shéno à feuilles de roquette (<i>Senecio encucullatus</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06619 | <i>Senecio annuus</i> L. subsp. <i>carvicolium</i> (Vill.) P. F. & S. | Shéno à feuilles de carvi (<i>Senecio annuus</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06630 | <i>Senecio montanum</i> L. | Shéni des montagnes (<i>Senecio montanum</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06660 | <i>Senecio caruifolius</i> (L.) Adz. non sensu 4 | Shéne bleuté (<i>Senecio caruifolius</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06667 | <i>Senecio albus</i> (L.) Schinz & Thell. | Petrou des choux (<i>Senecio albus</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06674 | <i>Senecio jacobina</i> (L.) Schinz & Thell. | Shéne à tige (<i>Senecio jacobina</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06683 | <i>Senecio jacobina</i> (L.) P. & S. | Shéne à tige (<i>Senecio jacobina</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06451 | <i>Senecio nutans</i> L. | Shéne penché (<i>Senecio nutans</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06464 | <i>Senecio oleris</i> (L.) Wibel | Shéne à petites fleurs (<i>Senecio oleris</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06503 | <i>Senecio viscaria</i> (L.) Jansen | Lychnis viscaria (<i>Senecio viscaria</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06846 | <i>Stachys officinalis</i> (L.) Trevisan | Bétonne officinale (<i>Stachys officinalis</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06849 | <i>Stachys recta</i> L. | Epiaire droite (<i>Stachys recta</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 16928 | <i>Stiza capitata</i> L. | Stiza chevelue (<i>Stiza capitata</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06928 | <i>Stiza encucullata</i> (Desf.) Jansen | Stiza à bec enroulé (<i>Stiza encucullata</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06932 | <i>Stiza nutans</i> (L.) Wibel | Stiza penchée (<i>Stiza nutans</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06937 | <i>Stiza nutans</i> (L.) Wibel | Stiza penchée (<i>Stiza nutans</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06959 | <i>Teucrium botrys</i> L. | Germandrée botrycé (<i>Teucrium botrys</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06963 | <i>Teucrium chamaedrys</i> L. | Germandrée petit-chêne (<i>Teucrium chamaedrys</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06985 | <i>Teucrium montanum</i> L. | Germandrée des montagnes (<i>Teucrium montanum</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 12103 | <i>Thesium alpinum</i> L. | Thésium des Alpes (<i>Thesium alpinum</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 12109 | <i>Thesium divaricatum</i> Jan ex Merl. & Koch | Thésium divariqué (<i>Thesium divaricatum</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 12117 | <i>Thesium linophyllum</i> L. | Thésium à feuilles de lin (<i>Thesium linophyllum</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06943 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06944 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06945 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06946 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06947 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06948 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06949 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06950 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06951 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06952 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06953 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06954 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06955 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06956 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06957 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06958 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06959 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06960 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06961 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06962 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06963 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06964 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06965 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06966 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06967 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06968 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06969 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06970 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06971 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06972 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06973 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06974 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06975 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06976 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06977 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06978 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06979 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06980 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06981 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06982 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06983 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06984 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06985 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06986 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06987 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06988 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06989 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06990 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06991 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06992 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06993 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06994 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06995 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06996 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06997 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06998 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 06999 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 07000 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 07001 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 07002 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 07003 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 07004 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 07005 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 07006 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 07007 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 07008 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 07009 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 07010 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 07011 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 07012 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 07013 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 07014 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 07015 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 07016 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 07017 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 07018 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 07019 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 07020 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 07021 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |
| 07022 | <i>Thymus praecox</i> Q. ex | Thym précoc (<i>Thymus praecox</i>) | | | | | | | | | | | | | | |

Annexe 2 : Liste des espèces caractéristiques

| NOM SCIENTIFIQUE | Dét. ZNIEFF | Dét. CBNA (> 50 obs. par le CBNA) / Dét. GENTIANA | Prot. R-A | Prot. Isère | Liste Rouge R-A |
|---|-------------|---|-----------|-------------|-----------------|
| <i>Acer monspessulanum</i> subsp. <i>monspessulanum</i> | X | | | | |
| <i>Aceras anthropophorum</i> | X | X (55) X | | | |
| <i>Aethionema saxatile</i> | X | X | | | |
| <i>Ajuga chamaepitys</i> subsp. <i>chamaepitys</i> | X | X | | | |
| <i>Allium lusitanicum</i> | X | X | | | |
| <i>Allium scorodoprasum</i> | X | | X | | |
| <i>Allium sphaerocephalum</i> subsp. <i>sphaerocephalon</i> | X | X X | | | |
| <i>Althaea hirsuta</i> | X | X | | | X |
| <i>Alyssum alyssoides</i> | X | X X | | | |
| <i>Amelanchier ovalis</i> subsp. <i>ovalis</i> | | X X | | | |
| <i>Anacamptis pyramidalis</i> subsp. <i>pyramidalis</i> | X | X X | | | |
| <i>Anthericum liliago</i> | | X X | | | |
| <i>Anthericum ramosum</i> | X | X X | | | |
| <i>Anthyllis vulneraria</i> | | X | | | |
| <i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>polyphylla</i> | | X | | | |
| <i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>vulneraria</i> var. <i>rubida</i> | | X | | | |
| <i>Antirrhinum latifolium</i> subsp. <i>latifolium</i> | | X | | | |
| <i>Arabis auriculata</i> | | X | | | |
| <i>Arabis collina</i> | | X | | | |
| <i>Arabis hirsuta</i> | | X | | | |
| <i>Arabis nova</i> | X | | | | |
| <i>Arabis scabra</i> | | X | | | |
| <i>Arenaria leptoclados</i> | | X | | | |
| <i>Arenaria serpyllifolia</i> subsp. <i>serpyllifolia</i> | | X X | | | |
| <i>Argyrobium zanonii</i> | | X X | | | |
| <i>Artemisia alba</i> | X | X | | | |
| <i>Artemisia campestris</i> | | X X | | | |
| <i>Asparagus tenuifolius</i> | | X | | | |
| <i>Asperula cynanchica</i> subsp. <i>cynanchica</i> | | X X | | | |
| <i>Aster amellus</i> | X | X | | | |
| <i>Aster linosyris</i> subsp. <i>linosyris</i> | X | | | | X |
| <i>Aster sedifolius</i> subsp. <i>sedifolius</i> | X | | | | |
| <i>Astragalus monspessulanus</i> subsp. <i>monspessulanus</i> | | X | | | |
| <i>Avenula pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i> | | | | | |
| <i>Avenula pubescens</i> subsp. <i>pubescens</i> | | | | | |
| <i>Blackstonia acuminata</i> | X | | | | |
| <i>Blackstonia perfoliata</i> | | X | | | |
| <i>Bothriochloa ischaemum</i> | | | | | |
| <i>Bombycilaena erecta</i> | X | X X | X | | X |
| <i>Brachypodium pinnatum</i> | | X | | | |
| <i>Briza media</i> | | X | | | |
| <i>Bromus erectus</i> subsp. <i>erectus</i> | | X (220) X | | | |
| <i>Bromus squarrosus</i> | | X | | | |
| <i>Bromus tectorum</i> | | X | | | |
| <i>Bunium bulbocastanum</i> | | X | | | |
| <i>Bupthalmum salicifolium</i> subsp. <i>salicifolium</i> | | X | | | |
| <i>Bupleurum baldense</i> | X | X X | | | |
| <i>Bupleurum falcatum</i> | | X | | | |
| <i>Bupleurum praealtum</i> | | X | | | |
| <i>Buxus sempervirens</i> | | X | | | |
| <i>Campanula glomerata</i> | | X | | | |
| <i>Campanula medium</i> | | X | | | |
| <i>Carex caryophyllea</i> var. <i>caryophyllea</i> | | X X | | | |
| <i>Carex flacca</i> subsp. <i>flacca</i> | | X (97) | | | |
| <i>Carex halleriana</i> subsp. <i>halleriana</i> | | X X | | | |
| <i>Carex humilis</i> | | X X | | | |
| <i>Carex liparocarpos</i> subsp. <i>liparocarpos</i> | | X | | | |
| <i>Carex montana</i> | | | | | |
| <i>Carlina acanthifolia</i> subsp. <i>acanthifolia</i> | | X | | | |

| NOM SCIENTIFIQUE | Dét. ZNIEFF | Dét. CBNA (> 50 obs. par le CBNA) / Dét. GENTIANA | Prot. R-A | Prot. Isère | Liste Rouge R-A |
|---|----------------|---|--------------|----------------|-----------------------|
| <i>Carlina acaulis</i> subsp. <i>acaulis</i> | | X | | | |
| <i>Carlina acaulis</i> subsp. <i>caulescens</i> | | X | | | |
| <i>Carlina vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i> | | X X | | | |
| <i>Catananche caerulea</i> | | X | | | |
| <i>Caucalis platycarpus</i> | | | | | X |
| <i>Cerastium brachypetalum</i> | | X | | | |
| <i>Chondrilla juncea</i> | | X | | | |
| <i>Cistus salviifolius</i> | | X | | | |
| <i>Cleistogenes serotina</i> subsp. <i>serotina</i> | | X | | | |
| <i>Centaurea scabiosa</i> | | X | | | |
| <i>Centaurium erythraea</i> | | | | | X |
| <i>Centaurium pulchellum</i> | | | | | |
| <i>Centaurium tenuiflorum</i> | X | | | | |
| <i>Cephalanthera longifolia</i> | | X | | | |
| <i>Cerastium brachypetalum</i> | | X | | | |
| <i>Chamaecytisus hirsutus</i> | X | | | | |
| <i>Cirsium acaule</i> subsp. <i>acaule</i> | | | | | |
| <i>Convolvulus cantabrica</i> | X | | X | | |
| <i>Corallorhiza trifida</i> | | | | | |
| <i>Coronilla minima</i> | | X X | | | |
| <i>Cotinus coggygria</i> | X | | | | |
| <i>Crocus versicolor</i> | X | | | | |
| <i>Crupina vulgaris</i> | | X | | | |
| <i>Cypripedium calceolus</i> | | X | | | |
| <i>Cytisus lotoides</i> | | X | | | |
| <i>Cytisus sessiliflorus</i> | | X | | | |
| <i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i> | | | | | |
| <i>Dactylorhiza fuchsii</i> | | | | | |
| <i>Daphne cneorum</i> | X | | X | | |
| <i>Dianthus armeria</i> subsp. <i>armeria</i> | | X | | | |
| <i>Dianthus carthusianorum</i> | | X | | C38 | |
| <i>Dianthus sylvestris</i> | X | X X | | P38 | |
| <i>Dichanthium iscaemum</i> | | X X | | | |
| <i>Dictamnus albus</i> | X | | X | | |
| <i>Dorycnium herbaceum</i> subsp. <i>herbaceum</i> | | X | | | |
| <i>Dorycnium pentaphyllum</i> subsp. <i>pentaphyllum</i> | | X | | | |
| <i>Epipactis atrorubens</i> | | X | | | |
| <i>Epipactis muelleri</i> | | X | | | |
| <i>Epipactis leptochila</i> | X | | | | |
| <i>Epipactis microphylla</i> | X | | X | | |
| <i>Epipactis muelleri</i> | X | X | | | X |
| <i>Erodium cicutarium</i> | | X | | | |
| <i>Eryngium campestre</i> | X | X (69) X | | | |
| <i>Euphorbia cyparissias</i> | | X | | | |
| <i>Euphorbia flavicoma</i> subsp. <i>verrucosa</i> | | | | | |
| <i>Festuca longifolia</i> subsp. <i>pseudocostei</i> | | X | | | |
| <i>Festuca marginata</i> subsp. <i>gallica</i> | | X (73) X | | | |
| <i>Festuca ovina</i> subsp. <i>guestfalica</i> | | | | | |
| <i>Festuca ovina</i> subsp. <i>ophiolithicola</i> | | | | | |
| <i>Festuca valesiaca</i> | | X | | | |
| <i>Filago pyramidata</i> | | | | | X |
| <i>Filipendula vulgaris</i> | | | | | |
| <i>Fumana ericoides</i> | X | X | | | |
| <i>Fumana procumbens</i> | | X X | | | |
| <i>Galium corrudifolium</i> | X | X X | | | |
| <i>Galium glaucum</i> | X | X | | | X |
| <i>Galium obliquum</i> | | X | | | |
| <i>Galium pumilum</i> | | | | | |
| <i>Galium verum</i> subsp. <i>verum</i> var. <i>verum</i> | | | | | |
| <i>Gentiana cruciata</i> subsp. <i>cruciata</i> | | | | | |

| NOM SCIENTIFIQUE | Dét. ZNIEFF | Dét. CBNA (> 50 obs. par le CBNA) / Dét. GENTIANA | Prot. R-A | Prot. Isère | Liste Rouge R-A |
|---|-------------|---|-----------|-------------|-----------------|
| <i>Gentianella ciliata</i> | | | | | |
| <i>Gentianella germanica</i> | | | | | |
| <i>Globularia bisnagarica</i> | | X (67) X | | | |
| <i>Globularia cordifolia</i> | | X X | | | |
| <i>Helianthemum apenninum</i> subsp. <i>apenninum</i> | | X | | | |
| <i>Helianthemum grandiflorum</i> subsp. <i>grandiflorum</i> | | | | | |
| <i>Helianthemum nummularium</i> | | X | | | |
| <i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>obscurum</i> | | X | | | |
| <i>Helianthemum oelandicum</i> subsp. <i>incanum</i> | | X | | | |
| <i>Helichrysum stoechas</i> | X | X | | P38 | |
| <i>Hieracium pilosella</i> | | | | | |
| <i>Himantoglossum hircinum</i> | X | X X | X | | X |
| <i>Himantoglossum robertianum</i> | X | | | | |
| <i>Hippocrepis comosa</i> | | X (77) X | | | |
| <i>Hornungia petraea</i> | | X | | | |
| <i>Hypericum perforatum</i> | | X | | | |
| <i>Hypochaeris maculata</i> | | | | | |
| <i>Hyssopus officinalis</i> subsp. <i>officinalis</i> | | X | | | |
| <i>Iberis pinnata</i> | | X | | | |
| <i>Inula montana</i> | | X X | | | |
| <i>Inula salicina</i> subsp. <i>salicina</i> | | X | | | |
| <i>Juniperus communis</i> | | X | | | |
| <i>Juniperus thurifera</i> | X | | X | | |
| <i>Kandis perfoliata</i> subsp. <i>perfoliata</i> | | X | | | |
| <i>Koeleria macrantha</i> | | X X | | | |
| <i>Koeleria vallesiana</i> subsp. <i>vallesiana</i> | X | X X | | | |
| <i>Lactuca perennis</i> subsp. <i>perennis</i> | | X | | | |
| <i>Laserpitium gallicum</i> | X | X | | | |
| <i>Lathyrus latifolius</i> | | X | | | |
| <i>Lathyrus sphaericus</i> | | X | | | |
| <i>Lavandula angustifolia</i> subsp. <i>angustifolia</i> | | X | | | |
| <i>Leontodon crispus</i> | X | | | | |
| <i>Leontodon hispidus</i> subsp. <i>hispidus</i> | | X | | | |
| <i>Leontodon incanus</i> | | | | | |
| <i>Leuzea conifera</i> | X | X X | | | |
| <i>Limodorum abortivum</i> | X | X | | | |
| <i>Linum bienne</i> | X | | | | |
| <i>Linum catharticum</i> | | | | | |
| <i>Linum tenuifolium</i> | | X X | | | |
| <i>Logfia arvensis</i> | X | | | | |
| <i>Logfia gallica</i> | X | | | | |
| <i>Logfia minima</i> | X | | X | | |
| <i>Lonicera etrusca</i> | | X | | | |
| <i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>corniculatus</i> | | | | | |
| <i>Lotus maritimus</i> | | X | | | |
| <i>Medicago falcata</i> | | X X | | | |
| <i>Medicago lupulina</i> subsp. <i>lupulina</i> | | | | | |
| <i>Medicago minima</i> | | X | | | |
| <i>Medicago sativa</i> subsp. <i>falcata</i> | | X X | | | |
| <i>Melampyrum cristatum</i> | X | | | | |
| <i>Melica ciliata</i> subsp. <i>ciliata</i> | | X | | | |
| <i>Melilotus neapolitanus</i> | X | X | | | X |
| <i>Minuartia hybrida</i> subsp. <i>hybrida</i> | | X | | | |
| <i>Minuartia hybrida</i> subsp. <i>Laxa</i> | | X | | | |
| <i>Muscari botryoides</i> subsp. <i>botryoides</i> | | | | | |
| <i>Muscari comosum</i> | | X | | | |

| NOM SCIENTIFIQUE | Dét. ZNIEFF | Dét. CBNA (> 50 obs. par le CBNA) / Dét. GENTIANA | Prot. R-A | Prot. Isère | Liste Rouge R-A |
|---|----------------|---|--------------|----------------|-----------------------|
| <i>Muscari racemosum</i> | | X | | | |
| <i>Odontites luteus</i> | X | X | | | |
| <i>Onobrychis viciifolia</i> | | X X | | | |
| <i>Ononis fruticosa</i> | X | | | | |
| <i>Ononis natrix subsp. natrix</i> | | X (63) X | | | |
| <i>Ononis pusilla</i> | X | X | | | |
| <i>Ononis rotundifolia</i> | | X | | | |
| <i>Ononis spinosa subsp. spinosa</i> | | X | | | |
| <i>Ophrys apifera</i> | X | X X | | | |
| <i>Ophrys apifera subsp. jurana</i> | | X | | | |
| <i>Ophrys araneola</i> | | X | | | |
| <i>Ophrys fuciflora</i> | X | X X | | | |
| <i>Ophrys insectifera</i> | | X X | | | |
| <i>Ophrys litigiosa</i> | | X | | | |
| <i>Ophrys pseudoscolopax</i> | | X | | | |
| <i>Ophrys sphegodes</i> | X | X X | | | |
| <i>Orchis coriophora</i> | X | X | | | |
| <i>Orchis coriophora subsp. coriophora</i> | X | | | | |
| <i>Orchis coriophora subsp. fragans</i> | | X | | | |
| <i>Orchis militaris</i> | | X X | | | |
| <i>Orchis mascula</i> | | X | | | |
| <i>Orchis morio</i> | | X X | | | |
| <i>Orchis pallens</i> | | | | | |
| <i>Orchis provincialis</i> | X | X | | | |
| <i>Orchis purpurea</i> | | X X | | | |
| <i>Orchis simia</i> | | X X | | | |
| <i>Orchis tridentata</i> | X | | X | | |
| <i>Orchis ustulata</i> | | X X | | | |
| <i>Oreoselinum nigrum</i> | | X | | | |
| <i>Origanum vulgare</i> | | X (60) | | | |
| <i>Orlaya grandiflora</i> | X | X | | | |
| <i>Orobanche alba</i> | | | | | |
| <i>Orobanche caryophyllacea</i> | | | | | |
| <i>Orobanche gracilis</i> | | X | | | X |
| <i>Orobanche lutea</i> | | X X | | | X |
| <i>Orobanche major</i> | | | | | |
| <i>Orobanche teucrii</i> | | X X | | | |
| <i>Osyris alba</i> | X | X | | | |
| <i>Petrorhagia prolifera</i> | | X | | | |
| <i>Petrorhagia saxifraga</i> | | X | | | |
| <i>Phleum phleoides</i> | | X | | | |
| <i>Phyteuma orbiculare subsp. orbiculare</i> | | | | | |
| <i>Pimpinella saxifraga</i> | | X | | | |
| <i>Pistacia terebinthus</i> | X | | | | |
| <i>Plantago lanceolata subsp. eriophora</i> | | | | | |
| <i>Plantago media subsp. media</i> | | X | | | |
| <i>Platanthera bifolia</i> | | X | | | |
| <i>Platanthera chlorantha</i> | X | | | | |
| <i>Poa bulbosa</i> | | X X | | | |
| <i>Poa bulbosa subsp. bulbosa var. vivipara</i> | | X | | | |
| <i>Polygala calcarea</i> | | X | | | |
| <i>Polygala comosa subsp. comosa</i> | | X X | | | |
| <i>Polygala vulgaris</i> | | X | | | |
| <i>Potentilla cinerea</i> | X | | | | |
| <i>Potentilla neumanniana</i> | | X (72) X | | | |
| <i>Potentilla recta</i> | | X | | | |

| NOM SCIENTIFIQUE | Dét. ZNIEFF | Dét. CBNA (> 50 obs. par le CBNA) / Dét. GENTIANA | Prot. R-A | Prot. Isère | Liste Rouge R-A |
|--|----------------|---|--------------|----------------|-----------------------|
| <i>Primula veris</i> subsp. <i>veris</i> | | X | | | |
| <i>Prunella grandiflora</i> | | X | | | |
| <i>Prunella laciniata</i> | | X | | | |
| <i>Prunus mahaleb</i> | | X | | | |
| <i>Ptychotis saxifraga</i> | | X | | | |
| <i>Ranunculus bulbosus</i> subsp. <i>bulbosus</i> | | X (80) X | | | |
| <i>Reseda luteola</i> | X | | | | |
| <i>Rhamnus alaternus</i> | | X | | | |
| <i>Rhinanthus angustifolius</i> subsp. <i>angustifolius</i> | | | | | |
| <i>Salvia pratensis</i> subsp. <i>laciniosa</i> | | X (118) X | | | |
| <i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>minor</i> var. <i>minor</i> | | X (115) X | | | |
| <i>Saponaria ocymoides</i> subsp. <i>ocymoides</i> | | X | | | |
| <i>Saxifraga tridactylites</i> | | X | | | |
| <i>Scabiosa columbaria</i> subsp. <i>columbaria</i> | | X X | | | |
| <i>Scilla autumnalis</i> var. <i>autumnalis</i> | | X | | | |
| <i>Securigera varia</i> | | X | | | |
| <i>Sedum acre</i> subsp. <i>acre</i> | | X | | | |
| <i>Sedum album</i> subsp. <i>album</i> | | X X | | | |
| <i>Sedum anopetalum</i> | | X | | | |
| <i>Sedum dasyphyllum</i> subsp. <i>dasyphyllum</i> | | X | | | |
| <i>Sedum nicaense</i> | | X | | | |
| <i>Sedum ochroleucum</i> | | X | | | |
| <i>Sedum rupestre</i> | | X | | | |
| <i>Sedum sediforme</i> | X | X | | | |
| <i>Sedum sexangulare</i> | | X X | | | |
| <i>Sedum telephium</i> subsp. <i>maximum</i> | | X | | | |
| <i>Silene nutans</i> subsp. <i>nutans</i> | X | X | | | |
| <i>Silene italica</i> subsp. <i>italica</i> | | X | | | |
| <i>Silene otites</i> | X | X X | X | | |
| <i>Sorbus aria</i> | | X | | | |
| <i>Spiranthes spiralis</i> | X | X | | | X |
| <i>Stachys recta</i> | | X X | | | |
| <i>Stipa capillata</i> | | X X | | | |
| <i>Stipa eriocalis</i> | | X (76) | | | |
| <i>Stipa pennata</i> | X | X | X | | |
| <i>Taraxacum erythrospermum</i> | | | | | |
| <i>Teucrium botrys</i> | | X X | | | |
| <i>Teucrium chamaedrys</i> | | X (139) X | | | |
| <i>Teucrium montanum</i> | | X X | | | |
| <i>Thalictrum foetidum</i> | | | | | |
| <i>Thesium divaricatum</i> | | X X | | | |
| <i>Thesium linophyllum</i> | X | | X | | |
| <i>Thymus praecox</i> subsp. <i>praecox</i> | | X | | | |
| <i>Trifolium montanum</i> | | X | | | |
| <i>Trifolium ochroleucon</i> | X | | | | |
| <i>Trinia glauca</i> | X | X X | | | |
| <i>Valeriana tuberosa</i> | X | | | | |
| <i>Verbascum chaixii</i> | X | | | | |
| <i>Verbascum lychnitis</i> | | X | | | |
| <i>Veronica prostrata</i> subsp. <i>prostrata</i> | | X | | | |
| <i>Veronica teucrium</i> | | X | | | |
| <i>Vincetoxicum hirundinaria</i> | | X | | | |
| <i>Viola collina</i> | X | | | | |
| <i>Vulpia unilateralis</i> | | X | | | |

Annexe 3 : Structure de la base de données habitats utilisée

Annexe 4 : Liste des espèces végétales inventoriées

| Nom latin | Nom vernaculaire | STATUT |
|---|---|--|
| Acer campestre L. | Érable champêtre, Acéraïlle | |
| Acer monspessulanum L. | Érable de Montpellier, Agas, Azerou | |
| Acer opalus Mill. | Érable à feuilles d'obier, Érable opale, Érable d'Italie | |
| Acer pseudoplatanus L. | Érable sycomore | |
| Achnatherum calamagrostis (L.) P.Beauv. | Calamagrostide argentée | |
| Ailanthus altissima (Mill.) Swingle | Faux vernis du Japon, Vernis du Japon, Ailante | |
| Ajuga chamaepitys (L.) Schreb. | Bugle jaune, Bugle petit pin | |
| Allium lusitanicum Lam. | Ail des collines | |
| Allium scorodoprasum L. subsp. rotundum (L.) Stearn | Ail arrondi | PRRA, LRR, Alpien(D), Continental(D), Méditerranéen(D) |
| Allium sphaerocephalon L. | Ail à tête ronde | |
| Althaea hirsuta L. | Guimauve hérissée | LRR |
| Alyssum alyssoides (L.) L. | Alysson à calices persistants | |
| Amelanchier ovalis Medik. | Amélanchier | |
| Anacamptis morio (L.) Bateman, Pridgeon & Chase | Orchis bouffon | |
| Anacamptis pyramidalis (L.) Rich. | Orchis pyramidal | |
| Anthericum liliago L. | Phalangère à fleurs de lys, Phalangère petit lis, Bâton de Saint Joseph | |
| Anthericum ramosum L. | Phalangère rameuse | |
| Anthoxanthum odoratum L. | Flouve odorante | |
| Anthyllis montana L. | Anthyllide des montagnes, Vulnéraire des montagnes | |
| Anthyllis vulneraria L. | Anthyllide vulnéraire | |
| Antirrhinum latifolium Mill. | Muflier à larges feuilles | LRR |
| Arabis hirsuta (L.) Scop. | Arabette poilue, Arabette hérissée | |
| Arabis scabra All. | Arabette scabre | Alpien(DC), Population remarquable |
| Argyrobolium zanonii (Turra) P.W. Ball | Argyrolobe | Alpien(DC), Continental(DC), Population remarquable |

| | | | |
|---|---|--|--|
| Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J. & C.Presl | Fromental élevé | | |
| Artemisia absinthium L. | Armoise absinthe | | LRR, Alpien(DC), Population remarquable, Stations remarquables |
| Artemisia alba Turra | Armoise camphrée | | |
| Artemisia campestris L. | Armoise champêtre, Armoise des champs, Armoise rouge | | |
| Artemisia verlotiorum Lamotte | Armoise des Frères Verlot | | LRR |
| Asparagus tenuifolius Lam. | Asperge à feuilles étroites | | LRR, Alpien(DC), Continental(DC), Méditerranéen(DC), Population remarquable, Stations remarquables |
| Asperugo procumbens L. | Râpette | | LRR, Alpien(DC), Stations remarquables, Milieu primaire |
| Asperula cynanchica L. | Herbe à l'esquinancie | | |
| Asplenium ceterach L. | Céterach officinal | | |
| Asplenium fontanum (L.) Bernh. | Doradille de Haller, Doradille des sources | | |
| Asplenium trichomanes L. | Capillaire des murailles, Fausse capillaire, Capillaire rouge | | |
| Aster amellus L. | Aster amelle | | PN1, LRR, Alpien(D), Continental(D) |
| Aster inosyris L. | Aster inosyris | | LRR |
| Astragalus glycyphyllos L. | Régliasse sauvage | | |
| Astragalus monspessulanus L. | Astragale de Montpellier | | LRR, Continental(DC), Population remarquable |
| Avenula pubescens (Huds.) Dumort. | Avoine pubescente | | |
| Biscutella cichoriifolia Loisel. | Biscutelle à feuilles de chicorée | | PRRA, LRR, Alpien(D), Continental(D), Méditerranéen(D) |
| Blackstonia perfoliata (L.) Huds. | Chlorette, Chlore perfoliée | | |
| Bombycilaena erecta (L.) Smolj. | Micropse dressée | | PRRA, LRR, Alpien(D), Continental(D), Méditerranéen(D) |
| Bothriochloa ischaemum (L.) Keng | Barbon pied de poule | | |
| Brachypodium pinnatum (L.) P.Beauv. | Brachypode penné | | |
| Briza media L. | Brize intermédiaire | | |
| Bromus erectus Huds. | Brome érigé | | |
| Bromus hordeaceus L. | Brome mou | | |
| Bromus sterilis L. | Brome stérile | | |

| | | |
|---|---|--|
| Buddleja davidii Franch. | Buddleja du père David, Arbre à papillon | |
| Bupthalmum salicifolium L. | Buphtalme oeil de bœuf | |
| Bupleurum praealtum L. | Buplèvre élevé | LRR, LRr |
| Buxus sempervirens L. | Buis commun | |
| Calluna vulgaris (L.) Hull | Callune | |
| Campanula glomerata L. | Campanule agglomérée | |
| Carex caryophyllea Latourr. | Laïche printanière | |
| Carex divulsa Stokes | Laïche écartée | |
| Carex flacca Schreb. | Laïche glauque | |
| Carex halleriana Asso | Laïche de Haller | |
| Carex humilis Chaix | Laïche humble | |
| Carlina acanthifolia All. | Carlina à feuilles d'acanthé | LRr, Alpien(DC), Continental(DC), Rareté départementale(sauf 26) |
| Carlina acaulis L. | Carlina sans tige, Carlina acaule | |
| Carlina acaulis subsp. caulescens (Lam.) Schubler & G.Martens | | |
| Carlina vulgaris L. | Carlina commune | |
| Carpinus betulus L. | Charme | |
| Catananche caerulea L. | Cupidone, Catananche bleue | |
| Caucalis platycarpus L. [1753] | Caucalide, Caucalis à fruits aplatis | LRR |
| Centaureum erythraea Rafn | Petite centaaurée rouge | LRr |
| Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce | Céphalanthère à grandes fleurs, Helléborine blanche | |
| Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch | Céphalanthère à feuilles étroites, Céphalanthère à feuilles longues | |
| Cephalanthera rubra (L.) Rich. | Céphalanthère rouge | |
| Cerastium brachypetalum Desp. ex Pers. | Céraïste à pétales courts | |
| Cerastium pumilum Curtis | Céraïste nain | |
| Cerastium semidecandrum L. | Céraïste à 5 étamines | |
| Cercis siliquastrum L. | Arbre de Judée | |

| | | |
|--|---|---|
| <i>Cervaria rivini</i> Gaertn. | Herbe aux cerfs | |
| <i>Chaenorrhinum minus</i> (L.) Lange | Petite linaire | |
| <i>Chondrilla juncea</i> L. | Chondrilla à tige de jonc | |
| <i>Cirsium monspessulanum</i> (L.) Hill | Cirse de Montpellier | PRRA, LRR, LRr |
| <i>Cleistogenes serotina</i> (L.) Keng | Diplanché tardive | LRr, Alpien(DC), Continental(DC), Méditerranéen(DC), Population remarquable |
| <i>Clematis vitalba</i> L. | Clématite des haies | |
| <i>Clinopodium acinos</i> (L.) Kuntze | | |
| <i>Clypeola jonthlaspi</i> L. | Clypéole | LRr |
| <i>Cornus sanguinea</i> L. | Cornouiller sanguin | |
| <i>Coronilla minima</i> L. | Coronille naine, Coronille mineure | |
| <i>Corylus avellana</i> L. | Noisetier | |
| <i>Cotinus coggygia</i> Scop. | Arbre à perruque | Alpien(DC), Stations remarquables |
| <i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne. | Cotoneaster horizontale | |
| <i>Cotoneaster nebrodensis</i> (Guss.) C. Koch | Cotoneaster des monts Nébrodes | LRr |
| <i>Crataegus monogyna</i> Jacq. | Aubépine à un style, Épine noire | |
| <i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm. | Crépide de Terre Sainte | LRr |
| <i>Crocus versicolor</i> Ker Gawler | | LRr, Alpien(D), Continental(D) |
| <i>Crupina vulgaris</i> Cass. | Crupine commune | LRR |
| <i>Cynoglossum creticum</i> Mill. | Cynoglosse de Crète | LRR |
| <i>Cytisophyllum sessilifolium</i> (L.) O.Láng | Cytise à feuilles sessiles | |
| <i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link | Genêt à balai | |
| <i>Cytisus supinus</i> L. | | |
| <i>Dactylis glomerata</i> L. | Dactyle aggloméré | |
| <i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó | Orchis de Fuchs, Orchis tacheté des bois, Orchis de Meyer | |
| <i>Dianthus armeria</i> L. | Œillet Armérie | P38, LRr, Alpien(DC), Continental(DC), Rareté départementale(38) |
| <i>Dianthus carthusianorum</i> L. | Œillet des Chartreux | P38 |

| | | |
|--|--|---|
| <i>Dianthus hyssopifolius</i> L. | Œillet de Montpellier | P38, Alpien(DC), Continental(DC), Population remarquable |
| <i>Dianthus sylvestris</i> Wulfen | Œillet giroflé | P38, Alpien(DC), Continental(DC), Rareté départementale(38) |
| <i>Dictamnus albus</i> L. | Fraxinelle | PRRA, LRR, Alpien(D), Continental(D), Méditerranéen(D) |
| <i>Draba muralis</i> L. | Drave des muralis | LRr, Alpien(DC), Continental(DC), Population remarquable |
| <i>Duchesnea indica</i> (Andrews) Focke | Fraisier d'Inde, Fraisier de Duchesne | |
| <i>Echium vulgare</i> L. | Vipérine commune | |
| <i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz | Épipactis à larges feuilles | |
| <i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh.) Swartz | Épipactis à petites feuilles | PRRA, LRR, Alpien(D), Continental(D), Méditerranéen(D) |
| <i>Epipactis muelleri</i> Godfery | Épipactis de Mueller | LRr, Alpien(DC), Continental(DC), Population remarquable |
| <i>Erigeron acer</i> L. | Vergerette acre | |
| <i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf. | Vergerette annuelle | |
| <i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Her. | Érodium à feuilles de cigue, Bec de grue | |
| <i>Erophila verna</i> (L.) Chevall. | Drave printanière | |
| <i>Erucastrum nasturtiifolium</i> (Poir.) O.E.Schulz | Fausse roquette à feuilles de cresson | |
| <i>Eryngium campestre</i> L. | Chardon Roland | |
| <i>Eupatorium cannabinum</i> L. | Eupatoire à feuilles de chanvre | |
| <i>Euphorbia cyparissias</i> L. | Euphorbe petit cyprès | |
| <i>Euphorbia seguieriana</i> Neck. | Euphorbe de Séguier | LRR |
| <i>Euphrasia salisburgensis</i> Funck | Euphrase de Salzbourg | |
| <i>Festuca arundinacea</i> Schreb. | Fétuque roseau | |
| <i>Festuca marginata</i> (Hack.) K.Richt. | | |
| <i>Ficus carica</i> L. | Figuier commun | |
| <i>Filipendula vulgaris</i> Moench | Filipendule, Spirée filipendule | |
| <i>Foeniculum vulgare</i> Mill. | Fenouil commun | |
| <i>Fraxinus excelsior</i> L. | Frêne élevé | |
| <i>Fraxinus ornus</i> L. | Frêne à fleurs | LRr |
| <i>Fumana ericoides</i> (Cav.) Gandoger | Fumana fausse bruyère | LRr, Alpien(DC), Continental(DC), Population remarquable, |

| | | Cortège floristique |
|--|--|--|
| <i>Fumana procumbens</i> (Dunal) Gren. | Fumana à tiges retombantes, Fumana vulgaire | |
| <i>Fumaria officinalis</i> L. | Fumeterre officinale | |
| <i>Galium glaucum</i> L. | | LRR, Alpien(DC), Continental(DC), Méditerranéen(DC), Population remarquable |
| <i>Galium mollugo</i> L. | Gaillet commun | |
| <i>Galium obliquum</i> Vill. | Gaillet oblique | LRr, Alpien(DC), Continental(DC), Population remarquable |
| <i>Galium verum</i> L. | Gaillet jaune | |
| <i>Genista cinerea</i> (Vill.) DC. | Genêt cendré | LRr, Continental(DC), Population remarquable |
| <i>Genista germanica</i> L. | Genêt d'Allemagne | |
| <i>Genista pilosa</i> L. | Genêt poilu, Genêt velu | |
| <i>Genista sagittalis</i> L. | Genêt ailé | |
| <i>Genista tinctoria</i> L. | Genêt des teinturiers | |
| <i>Gentiana cruciata</i> L. | Gentiane croisettes | LRR |
| <i>Gentiana lutea</i> L. | Gentiane jaune | |
| <i>Geranium sanguineum</i> L. | Géranium sanguin, Sanguinaire, Herbe à becquet, Bec de grue, | |
| <i>Globularia bisnagarica</i> L. | Globulaire commune, Globulaire vulgaire | |
| <i>Globularia cordifolia</i> L. | Globulaire à feuilles cordées | |
| <i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R.Br. | Gymnadenie moucheron, Orchis moucheron, Orchis moustique | |
| <i>Helianthemum grandiflorum</i> (Scop.) DC. | Hélianthème nummulaire | |
| <i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill. | Hélianthème jaune | |
| <i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench | Immortelle | P38, LRr, Continental(DC), Population remarquable, Rareté départementale(38) |
| <i>Hieracium pilosella</i> L. | Piloselle | |
| <i>Hieracium piloselloides</i> Vill. | Épervière fausse piloselle | |
| <i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Sprengel | Orchis à odeur du bouc | LRR, Alpien(DC), Continental(DC), Population remarquable |
| <i>Hippocrepis comosa</i> L. | Hippocrepis à toupet, Fer à cheval | |
| <i>Hippocrepis emerus</i> (L.) Lassen | Coronille faux séné, Coronille arbrisseau | |

| | | |
|--------------------------------------|--|---|
| Hippophaë rhamnoides L. | Argousier | |
| Holcus lanatus L. | Houlique laineuse | |
| Hornungia petraea (L.) Rchb. | Hornungie des pierres, Hutchinsie des pierres | |
| Hylotelephium telephium (L.) H. Ohba | | |
| Hypericum perforatum L. | Millepertuis perforé | |
| Hyssopus officinalis L. | Hypose | LRr, Alpien(DC), Population remarquable |
| Inula bifrons (L.) L. | Inule à deux formes | PN1, LRR, Alpien(D), Continental(D) |
| Inula conyza DC. | Inule conyze, Inule squarreuse | |
| Inula helvetica Weber | Inule helvétique | PRRA, LRR, Alpien(D) |
| Inula salicina L. | Inule à feuilles de saule | |
| Iris foetidissima L. | Iris fétide | LRr |
| Jasminum fruticans L. | Jasmin ligneux | LRr, Continental(DC), Méditerranéen(DC), Population remarquable |
| Juglans regia L. | Noyer commun | |
| Juniperus communis L. | Genévrier commun | |
| Juniperus thurifera L. | Genévrier thurifère, Porte encens, Chachiné, Lou sabin | PRRA, LRR, Alpien(D), Méditerranéen(D) |
| Koeleria vallesiana (Honck.) Gaudin | Koélerie du Valais | |
| Laburnum anagyroides Medik. | Cytise, Aubour, Faux ébénier | |
| Lactuca perennis L. | Laitue vivace | |
| Lactuca serriola L. | Laitue scariole | |
| Laserpitium gallicum L. | Laser de Gaule, Laser de France | |
| Laserpitium latifolium L. | Laser à feuilles larges, Laser blanc | |
| Lathyrus sphaericus Retz. | Gesse à graines sphériques | LRr, Alpien(DC), Continental(DC), Population remarquable |
| Lavandula angustifolia Mill. | Lavande | |
| Leontodon crispus Vill. | Liondent crispé | LRr, Alpien(DC), Continental(DC), Population remarquable |
| Leontodon hispidus L. | Liondent hispide | |
| Leucanthemum vulgare Lam. | Marguerite commune | |
| Leuzea conifera (L.) DC. | Leuzée conifère | LRr, Alpien(DC), Continental(DC), Population remarquable |

| Ligustrum vulgare L. | Troène | |
|---|--|---|
| <i>Limodorum abortivum</i> (L.) Swartz | Limodore à feuilles avortées | Alpien(DC), Continental(DC), Population remarquable |
| <i>Linaria simplex</i> Desf. | Linaira simple | LRR |
| <i>Linum catharticum</i> L. | Lin purgatif | |
| <i>Linum tenuifolium</i> L. | Lin à feuilles menues | |
| <i>Listera ovata</i> (L.) R.Br. | Listère ovale, Double feuille | |
| <i>Lolium perenne</i> L. | Ivraie vivace | |
| <i>Lonicera etrusca</i> Santi | Chèvrefeuille de Toscane | |
| <i>Lotus corniculatus</i> L. | Lotier corniculé, Pied de poule | |
| <i>Luzula campestris</i> (L.) DC. | Luzule champêtre | |
| <i>Medicago lupulina</i> L. | Luzerne lupuline, Minette | |
| <i>Medicago minima</i> (L.) L. | Luzerne naine | |
| <i>Medicago sativa</i> L. | Luzerne cultivée | |
| <i>Melica ciliata</i> L. | Mélique ciliée | |
| <i>Melilotus neapolitanus</i> Ten. | Méillot de Naples | LRR, Alpien(DC), Méditerranéen(DC), Milieu primaire |
| <i>Melittis melissophyllum</i> L. | Mélitte à feuilles de Mélisse | |
| <i>Minuartia hybrida</i> (Vill.) Schischk. | Aisine à feuilles étroites | |
| <i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench | Molinie bleue | |
| <i>Monotropa hypopitys</i> L. | Monotrope sucepin | |
| <i>Muscari comosum</i> (L.) Mill. | Muscari à toupet | |
| <i>Myosotis ramosissima</i> Rochel | Myosotis rameux | |
| <i>Narcissus poeticus</i> L. | Narcisse des poètes | |
| <i>Nardurus maritimus</i> (L.) Murb. | Vulpie unilatérale | |
| <i>Neotinea ustulata</i> (L.) Bateman, Pridgeon & Chase | Orchis brûlé | |
| <i>Onobrychis viciifolia</i> Scop. | Sainfoin, Esparcette | |
| <i>Ononis fruticosa</i> L. | | LRR |
| <i>Ononis natrix</i> L. | Bugrane jaune | |
| <i>Ononis pusilla</i> L. | Bugrane naine, Ononis de Colonna, Ononis grêle | |

| | | |
|--|---|---|
| Ononis spinosa L. | Bugrane épineuse | |
| Onopordum acanthium L. | Onopordon faux acanthe | |
| Ophrys apifera Hudson | Ophrys abeille | Alpien(DC), Continental(DC), Population remarquable |
| Ophrys apifera Hudson subsp. botteronii (Chodat) Naegeli | Ophrys de Botteron | LRr |
| Ophrys aranifera Huds. | Ophrys araignée | |
| Ophrys fuciflora (F.W. Schmidt) Moench | Ophrys bourdon | Alpien(D), Continental(D), Méditerranéen(D) |
| Ophrys insectifera L. | Ophrys mouche | |
| Orchis anthropophora (L.) All. | Orchis homme pendu, Acéras homme pendu, Porte Homme, Pantine, | |
| Orchis mascula (L.) L. | Orchis mâle | |
| Orchis militaris L. | Orchis militaire, Casque militaire | |
| Orchis pallens L. | Orchis pâle | Alpien(DC), Continental(DC), Population remarquable |
| Orchis provincialis Balb. ex DC. | Orchis de Provence | LRR, LRr |
| Orchis purpurea Huds. | Orchis pourpre | |
| Orchis simia Lam. | Orchis singe | |
| Orchis tridentata Scop. | Orchis à trois dents | PRRA, LRR, Alpien(D), Continental(D), Méditerranéen(D) |
| Origanum vulgare L. | Origan commun | |
| Orlaya grandiflora (L.) Hoffm. | Orlaya à grandes fleurs | LRr, Alpien(DC), Continental(DC), Population remarquable, Cortège floristique, Stations remarquables, Milieu primaire, Limite d'aire géographique |
| Orobanche gracilis Sm. | Orobanche grêle | LRr |
| Orobanche lutea Baumg. | Orobanche jaune | LRr, Alpien(DC), Continental(DC), Méditerranéen(DC), Population remarquable |
| Orobanche purpurea Jacq. | Orobanche pourprée, Phélipée bleue | LRR, LRr |
| Osyris alba L. | Osyris blanc | LRr, Alpien(DC), Population remarquable |
| Petrorhagia prolifera (L.) P.W.Ball & Heywood | Oeillet prolifère | |
| Petrorhagia saxifraga (L.) Link | Oeillet saxifrage | |
| Pinus nigra Arnold | Pin noir d'Autriche | |

| | | |
|--|------------------------------|--|
| <i>Pinus sylvestris</i> L. | Pin sylvestre | LRr, Alpien(DC), Continental(DC), Population remarquable, Cortège floristique, Stations remarquables, Limite d'aire géographique, Station abyssale |
| <i>Pistacia terebinthus</i> L. | Pistachier térébinthe | |
| <i>Plantago lanceolata</i> L. | Plantain lancéolé | |
| <i>Plantago media</i> L. | Plantain moyen | |
| <i>Plantago sempervirens</i> Crantz | Plantain sempervirent | LRr, Alpien(DC), Population remarquable |
| <i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich. | Platanthère à deux feuilles | |
| <i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Rchb. | Orchis vert, Orchis verdâtre | |
| <i>Poa bulbosa</i> L. | Pâturin bulbeux | |
| <i>Poa bulbosa</i> subsp. <i>vivipara</i> (Koeler) Arcang. | | |
| <i>Poa pratensis</i> L. | Pâturin des prés | |
| <i>Polypodium cambricum</i> L. | Polypode austral | LRr, Alpien(DC), Population remarquable |
| <i>Populus tremula</i> L. | Tremble | |
| <i>Potentilla micrantha</i> Ramond ex DC. | Potentille à petites fleurs | LRr |
| <i>Potentilla neumanniana</i> Rchb. | Potentille printanière | |
| <i>Potentilla recta</i> L. | Potentille dressée | LRR |
| <i>Prunella grandiflora</i> (L.) Scholler | Brunelle à grande fleurs | |
| <i>Prunella laciniata</i> (L.) L. | Brunelle laciniée | |
| <i>Prunus avium</i> (L.) L. [1755] | Merisier vrai | |
| <i>Prunus mahaleb</i> L. | Bois de Sainte Lucie | |
| <i>Prunus spinosa</i> L. | Épine noire, Prunellier | |
| <i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn | Fougère aigle | |
| <i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh. | Pulicaire dysentérique | |
| <i>Pyrus pyrastrer</i> (L.) Du Roi | Poirier sauvage | |
| <i>Quercus pubescens</i> Willd. | Chêne pubescent | |
| <i>Ranunculus acris</i> L. | Bouton d'or | |
| <i>Ranunculus bulbosus</i> L. | Renoncule bulbeuse | |

| | | |
|---|--|----------|
| <i>Reseda lutea</i> L. | Réséda jaune | |
| <i>Reseda phyteuma</i> L. | Réséda raiponce | |
| <i>Rhamnus alaternus</i> L. | Alaterne | |
| <i>Rhinanthus alectorolophus</i> (Scop.) Pollich | Rhinanthe velu | |
| <i>Rhinanthus minor</i> L. | Petit cocriste | |
| <i>Robinia pseudoacacia</i> L. | Robinier faux acacia | |
| <i>Rubia peregrina</i> L. | Garance voyageuse | |
| <i>Ruta graveolens</i> L. | Rue odorante, Rue fetide | LRr |
| <i>Salvia glutinosa</i> L. | Sauge glutineuse | |
| <i>Salvia pratensis</i> L. | Sauge des prés | |
| <i>Salvia verticillata</i> L. | Sauge verticillée | LRr |
| <i>Sanguisorba minor</i> Scop. | Petite Pimprenelle | |
| <i>Saponaria ocyroides</i> L. | Saponaire faux basilic | |
| <i>Saxifraga paniculata</i> Mill. | Saxifrage aizoon | |
| <i>Saxifraga tridactylites</i> L. | Saxifrage à trois doigts | |
| <i>Schoenus nigricans</i> L. | Choin noirâtre | |
| <i>Scirpoides holoschoenus</i> (L.) Soják | Scirpe jonc | LRR |
| <i>Scorzonera austriaca</i> Willd. | Scorsonère d'Autriche | |
| <i>Scorzonera hispanica</i> L. | Scorzonère d'Espagne, Salsifis noir | LRR |
| <i>Scrophularia canina</i> L. | Scrofulaire des chiens | |
| <i>Securigera varia</i> (L.) Lassen | Coronille bigarrée | |
| <i>Sedum acre</i> L. | Poivre de muraille, Orpin acre | |
| <i>Sedum album</i> L. | Orpin blanc | |
| <i>Sedum sediforme</i> (Jacq.) Pau | Orpin blanc jaunâtre, Orpin de Nice | |
| <i>Sedum sexangulare</i> L. | Orpin de Bologne, Orpin doux, Orpin à six angles | |
| <i>Sempervivum tectorum</i> L. | Joubarbe des toits | |
| <i>Senecio doria</i> L. | Séneçon Doria | LRR, LRr |
| <i>Sesleria caerulea</i> (L.) Ard. | Seslérie blanchâtre, Seslérie bleue | |

| | | |
|--|--|--|
| <i>Sherardia arvensis</i> L. | Rubéole des champs | LRR, Alpien(DC), Continental(DC), Méditerranéen(DC), Population remarquable |
| <i>Silene otites</i> (L.) Wibel | Silène cure oreille | |
| <i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke | Silène enflé | |
| <i>Solidago gigantea</i> Aiton | Solidage glabre | |
| <i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz | Alouchier, Alisier blanc | |
| <i>Spiranthes spiralis</i> (L.) Chevall. | Spiranthe d'automne | LRR, Alpien(DC), Continental(DC), Méditerranéen(DC), Population remarquable, Cortège floristique |
| <i>Stachys officinalis</i> (L.) Trevis. | Épiaire officinale | |
| <i>Stachys recta</i> L. | Épiaire droite | |
| <i>Stipa eriocalis</i> Borbás | Stipe à tige laineuse | |
| <i>Symphytum tuberosum</i> L. | Consoude tubéreuse | Alpien(DC), Continental(DC), Population remarquable |
| <i>Tamus communis</i> L. | Tamier commun | |
| <i>Tanacetum corymbosum</i> (L.) Sch.Bip. | Tanaisie en corymbe, Marguerite en corymbes, Chrysanthème en corymbe | |
| <i>Taraxacum erythrospermum</i> Andrz. ex Besser | Pissenlit gracile | |
| <i>Tetragonolobus maritimus</i> (L.) Roth | | |
| <i>Teucrium botrys</i> L. | Germandrée botryde | |
| <i>Teucrium chamaedrys</i> L. | Germandrée petit chêne | |
| <i>Teucrium montanum</i> L. | Germandrée des montagnes | |
| <i>Thesium divaricatum</i> Jan ex Mert. & Koch | Thésium étalé | LRR |
| <i>Thesium humifusum</i> subsp. <i>divaricatum</i> (Mert. & W.D.J.Koch) Bonnier & Layens | Thésium divariqué | LRR |
| <i>Tragopogon crocifolius</i> L. | Salsifis à feuilles de crocus | |
| <i>Tragopogon dubius</i> Scop. | Grand salsifis | |
| <i>Tragopogon pratensis</i> L. | Salsifis des prés | |
| <i>Trifolium medium</i> L. | Trèfle intermédiaire | |
| <i>Trifolium montanum</i> L. | Trèfle des montagnes | |

| | | |
|-----------------------------------|---|---|
| Trifolium pratense L. | Trèfle des prés | |
| Trifolium rubens L. | Trèfle rougeâtre | |
| Trigonella monspeliaca L. | Trigonelle de Montpellier | Lr, Alpien(DC), Continental(DC), Population remarquable, Stations remarquables, Milieu primaire |
| Trinia glauca (L.) Dumort. | Trinie commune, Trinie glauque, Trinia vulgaire | |
| Trisetum flavescens (L.) P.Beauv. | Trisète commune | |
| Ulmus minor Mill. | Petit orme | |
| Verbascum blattaria L. | Molène blattaire, Herbe aux mites | |
| Veronica spicata subsp. spicata | Véronique en épi | |
| Viburnum lantana L. | Viorne mancienne | |
| Vicia tenuifolia Roth | Vesce à petites feuilles | |
| Vincetoxicum hirundinaria Medik. | Dompte venin | |
| Vulpia unilateralis (L.) Stace | Vulpie unilatérale | |

Annexe 5 : Liste des espèces végétales patrimoniales inventoriées

| Nom latin | Nom vernaculaire | Statuts |
|--|-------------------------------------|--|
| <i>Aster amellus</i> L. | Aster amelle | PN1, LRR, Alpien(D), Continental(D) |
| <i>Inula bifrons</i> (L.) L. | Inule à deux formes | PN1, LRR, Alpien(D), Continental(D) |
| <i>Cirsium monspessulanum</i> (L.) Hill | Cirse de Montpellier | PRRA, LRR, LRr |
| <i>Allium scorodoprasum</i> L. subsp. rotundum (L.) Stearn | Ail arrondi | PRRA, LRR, Alpien(D), Méditerranéen(D) |
| <i>Biscutella cichoriifolia</i> Loisel. | Biscutelle à feuilles de chiorée | PRRA, LRR, Alpien(D), Continental(D), Méditerranéen(D) |
| <i>Bombacilaena erecta</i> (L.) Smolj. | Micrope dressée | PRRA, LRR, Alpien(D), Continental(D), Méditerranéen(D) |
| <i>Dictamnus albus</i> L. | Fraxinelle | PRRA, LRR, Alpien(D), Continental(D), Méditerranéen(D) |
| <i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh.) Swartz | Épipactis à petites feuilles | PRRA, LRR, Alpien(D), Continental(D), Méditerranéen(D) |
| <i>Gymnadenia odoratissima</i> (L.) L.C.M. Richard | Gymnadène très odorant | PRRA, LRR, Alpien(D), Continental(D), Méditerranéen(D) |
| <i>Inula helvetica</i> Weber | Inule helvétique | PRRA, LRR, Alpien(D), Continental(D), Méditerranéen(D) |
| <i>Orchis tridentata</i> Scop. | Orchis à trois dents | PRRA, LRR, Alpien(D), Continental(D), Méditerranéen(D) |
| <i>Juniperus thurifera</i> L. | Genévrier thurifère | PRRA, LRR, Alpien(D) |
| <i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench | Immortelle | P38, LRr, Continental(DC), Population remarquable, Rareté départementale(38) |
| <i>Dianthus sylvestris</i> Wulfen | Œillet giroflé | P38, Alpien(DC), Continental(DC), Rareté départementale(38) |
| <i>Dianthus hyssopifolius</i> L. | Œillet de Montpellier | P38, Alpien(DC), Continental(DC), Population remarquable |
| <i>Dianthus armeria</i> L. | | P38 |
| <i>Dianthus carthusianorum</i> L. | Œillet des Chartreux | P38 |
| <i>Astragalus monspessulanus</i> L. | Astragale de Montpellier | LRR, Continental(DC), Population remarquable |
| <i>Asperugo procumbens</i> L. | Râpette | LRR, Alpien(DC), Stations remarquables, Milieu primaire |
| <i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte | Armoise des Frères Verlot | LRR, Alpien(DC), Continental(DC), Population remarquable |
| <i>Centaurium erythraea</i> Rafn | Petite centaurée commune | LRR, Alpien(DC), Continental(DC), Méditerranéen(DC), Population remarquable |
| <i>Galium glaucum</i> L. | | LRR, Alpien(DC), Continental(DC), Méditerranéen(DC), Population remarquable |
| <i>Althaea hirsuta</i> L. | Guimauve hérissée | LRR |
| <i>Antirrhinum latifolium</i> Mill. | Muflier à larges feuilles | LRR |
| <i>Aster linosyris</i> L. | Aster linosyris | LRR |
| <i>Caucalis platycarpus</i> L. [1753] | Caucalide, Caucais à fruits aplatis | LRR |
| <i>Crupina vulgaris</i> Cass. | Crupine commune | LRR |
| <i>Cynoglossum creticum</i> Mill. | Cynoglosse de Crète | LRR |

| | | |
|--|---------------------------------------|---|
| Euphorbia seguieriana Neck. | Euphorbe de Séguier | LRR |
| Gentiana cruciata L. | Gentiane croisettes | LRR |
| Himantoglossum hircinum (L.) Spreng. | Orchis bouc | LRR |
| Linaria simplex Desf. | Linaira simple | LRR |
| Ononis fruticosa L. | | LRR |
| Potentilla recta L. | Potentille dressée | LRR |
| Scirpoides holoschoenus (L.) Soják | Scirpe jonc | LRR |
| Scorzonera hispanica L. | Scorzonère d'Espagne, Satsifs noir | LRR |
| Silene otites (L.) Wibel | Silène cure-oreille | LRR |
| Orchis provincialis Balbis ex DC. | Orchis de Provence | LRR, Méditerranéen(DC), Population remarquable |
| Genista cinerea (Vill.) DC. | Genêt cendré | LRR, Continental(DC), Population remarquable |
| Jasminum fruticans L. | Jasmin ligneux | LRR, Continental(DC), Méditerranéen(DC), Population remarquable |
| Artemisia alba Turra | Armoise camphrée | LRR, Alpien(DC), Population remarquable, Stations remarquables |
| Asparagus tenuifolius Lam. | Asperge à feuilles étroites | LRR, Alpien(DC), Population remarquable |
| Cleistogenes serotina (L.) Keng | Diplanché tardive | LRR, Alpien(DC), Population remarquable |
| Hysopus officinalis L. | Hyose | LRR, Alpien(DC), Population remarquable |
| Plantago sempervirens Crantz | Plantain sempervirent | LRR, Alpien(DC), Population remarquable |
| Melilotus neapolitanus Ten. | Méillot de Naples | LRR, Alpien(DC), Méditerranéen(DC), Milieu primaire |
| Carlina acanthifolia All. | Carlina à feuilles d'acanthé | LRR, Alpien(DC), Continental(DC), Rareté départementale |
| Trigonella monspeliaca L. | Trigonelle de Montpellier | LRR, Alpien(DC), Continental(DC), Population remarquable, Stations remarquables, Milieu primaire |
| Orlaya grandiflora (L.) Hoffm. | Orlaya à grandes fleurs | LRR, Alpien(DC), Population remarquable, Cortège floristique, Stations remarquables, Milieu primaire, Limite d'aire géographique |
| Clypeola jonthlaspi L. | Clypéole | LRR, Alpien(DC), Population remarquable, Cortège floristique, Stations remarquables, Limite d'aire géographique, Station abyssale |
| Cotoneaster nebrodensis (Guss.) C. Koch | Cotonéaster des monts Nébrodes | LRR, Alpien(DC), Continental(DC), Population remarquable, Cortège floristique |
| Crocus versicolor Ker-Gawler | | LRR, Alpien(DC), Continental(DC), Population remarquable |
| Draba muralis L. | Drave des muralis | LRR, Alpien(DC), Continental(DC), Population remarquable |

| | | |
|---|------------------------------------|--|
| <i>Epipactis muelleri</i> Godfery | Épipactis de Mueller | LRr, Alpien(DC), Continental(DC), Population remarquable |
| <i>Galium obliquum</i> Vill. | Gaillet oblique | LRr, Alpien(DC), Continental(DC), Population remarquable |
| <i>Lathyrus sphaericus</i> Retz. | Gesse à graines sphériques | LRr, Alpien(DC), Continental(DC), Population remarquable |
| <i>Leuzea confiera</i> (L.) DC. | Leuzée conifère | LRr, Alpien(DC), Continental(DC), Population remarquable |
| <i>Fraxinus ornus</i> L. | Frêne à fleurs | LRr, Alpien(DC), Continental(DC), Méditerranéen(DC), Population remarquable, Stations remarquables |
| <i>Fumana ericoides</i> (Cav.) Gandoger | Fumana fausse bruyère | LRr, Alpien(DC), Continental(DC), Méditerranéen(DC), Population remarquable, Cortège floristique |
| <i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm. | Crépide de Terre-Sainte | LRr, Alpien(DC), Continental(DC), Méditerranéen(DC), Population remarquable |
| <i>Leontodon crispus</i> Vill. | Liondent crispé | LRr, Alpien(DC), Continental(DC), Méditerranéen(DC), Population remarquable |
| <i>Ophrys apifera</i> Hudson subsp. botteronii (Chodat) Naegeli | Ophrys de Botteron | LRr, Alpien(DC), Continental(DC), Méditerranéen(DC), Population remarquable |
| <i>Orobanche gracilis</i> Sm. | Orobanche grêle | LRr, Alpien(D), Continental(D) |
| <i>Bupleurum praealtum</i> L. | Buplèvre élevé | LRr |
| <i>Iris foetidissima</i> L. | Iris fétide | LRr |
| <i>Orobanche lutea</i> Baumg. | Orobanche jaune | LRr |
| <i>Orobanche purpurea</i> Jacq. | Orobanche pourprée, Phélipée bleue | LRr |
| <i>Osyris alba</i> L. | Osyris blanc | LRr |
| <i>Pistacia terebinthus</i> L. | Pistachier térébinthe | LRr |
| <i>Polypodium cambricum</i> L. | Polypode austral | LRr |
| <i>Potentilla micrantha</i> Ramond ex DC. | Potentille à petites fleurs | LRr |
| <i>Ruta graveolens</i> L. | Rue odorante, Rue fétide | LRr |
| <i>Salvia verticillata</i> L. | Sauge verticillée | LRr |
| <i>Senecio doria</i> L. | Séneçon Doria | LRr |
| <i>Spiranthes spiralis</i> (L.) Chevall. | Spiranthe d'automne | LRr |
| <i>Thesium divaricatum</i> Jan ex Mert. & Koch | Thésium étalé | LRr |
| <i>Cotinus coggygria</i> Scop. | Arbre à perruque | Alpien(DC), Stations remarquables |
| <i>Arabis scabra</i> All. | Arabette scabre | Alpien(DC), Population remarquable |
| <i>Argyrolobium zanonii</i> (Turra) P.W. | Argyrolobe | Alpien(DC), Continental(DC), Population remarquable |

| | | |
|---|------------------------------|--|
| Ball | | |
| Limodorum abortivum (L.) Swartz | Limodore à feuilles avortées | Alpien(DC), Continental(DC), Population remarquable |
| Ophrys apifera Hudson | Ophrys abeille | Alpien(DC), Continental(DC), Population remarquable |
| Ophrys fuciflora (F.W. Schmidt) Moench | Ophrys bourdon | Alpien(DC), Continental(DC), Population remarquable |
| Orchis pallens L. | Orchis pâle | Alpien(DC), Continental(DC), Population remarquable |
| Symphytum tuberosum L. | Consoude tubéreuse | Alpien(D), Continental(D), Méditerranéen(D) |

Protection nationale = **PN1**; Protection régionale Rhône Alpes = **PRRA**; interdiction de cueillette en Isère = **P38**; Précatalogue des espèces végétales rares de l'Isère = **LRr**; espèce déterminante ZNIEFF = **Alpien** pour la zone biogéographique alpine (**D**) sans conditions (**DC**), ... selon les conditions précisées à la suite de (**DC**). (Idem pour les zones biogéographiques continentales : continental et Méditerranéennes : méditerranéens)