

VetAgro Sup

Mémoire de fin d'études d'ingénieur

TITRE

Etat des lieux des usages agricoles en interaction avec les pelouses sèches calcicoles du territoire de la Communauté de Communes Cœur de Savoie, en préalable de la définition d'une stratégie de préservation.

Louise Mazurier

Option AEST : Agriculture, Environnement, Santé et
Territoire

Année 2020

VetAgro Sup

Mémoire de fin d'études d'ingénieur

TITRE

Etat des lieux des usages agricoles en interaction avec les pelouses sèches calcicoles du territoire de la Communauté de Communes Cœur de Savoie, en préalable de la définition d'une stratégie de préservation.

Louise Mazurier

Option AEST : Agriculture, Environnement, Santé et Territoire

Année 2020

Tutrice de stage : Mathilde Pantalacci, Parc naturel régional du Massif des Bauges

Enseignant référent : Mathieu Capitaine, VetAgro Sup

« L'étudiant conserve la qualité d'auteur ou d'inventeur au regard des dispositions du code de la propriété intellectuelle pour le contenu de son mémoire et assume l'intégralité de sa responsabilité civile, administrative et/ou pénale en cas de plagiat ou de toute autre faute administrative, civile ou pénale. Il ne saurait, en cas, seul ou avec des tiers, appeler en garantie VetAgro Sup »

Avant-propos

Ce rapport a été réalisé dans le cadre d'une action du Contrat Vert et Bleu (CVB) de la Communauté de Communes Cœur de Savoie (CCCS), l'action 1-1 « Définition d'une stratégie durable de préservation des pelouses sèches en adéquation avec les usages ». Cette action est portée par le Parc naturel régional du Massif des Bauges (PNRMB), la Chambre d'Agriculture Savoie Mont-Blanc (CASMB) ainsi que le Conservatoire d'espaces naturels de Savoie (CEN Savoie). Elle comprend une phase de diagnostic préalable à double entrées : l'une écologique et l'autre socio-économique, pour une analyse croisée des enjeux. Ce rapport concerne plus particulièrement la partie socio-économique de ce diagnostic préalable.

Résumé

Les pelouses sèches sont des milieux aux intérêts multiples notamment en tant que réservoir de biodiversité, mais également ressource fourragère. L'étude réalisée constitue un diagnostic préalable à la mise en œuvre d'une stratégie de préservation des pelouses sèches dans le cadre d'un Contrat Vert et Bleu porté par la Communauté de communes Cœur de Savoie. Elle a pour objectif de faire un état des lieux des usages agricoles en interaction avec les pelouses sèches. Ce travail s'est basé sur la réalisation d'entretien auprès d'éleveurs et de viticulteurs afin de connaître la gestion agricole des pelouses, leur place dans les exploitations agricoles, de recueillir la perception des agriculteurs sur ces milieux mais aussi d'identifier les freins et leviers à leurs utilisations. Ces données, complétées par des observations terrains et données cartographiques ont permis d'identifier que 71 % des pelouses sèches de la zone d'étude sont exploitées. Malgré des contraintes naturelles importantes sur les pelouses liées à la pente, le manque d'eau, l'évolution de la végétation ou encore la sécheresse, elles sont en général pâturées par des génisses et représentent des surfaces complémentaires importantes pour le fonctionnement des systèmes d'exploitation. La profession viticole interagit indirectement avec les pelouses sèches par la présence de vignes à proximité des pelouses qui participent à la diversité paysagère et à la présence de spots de biodiversité dans le vignoble. Cette étude, couplée à un diagnostic écologique a permis de définir différents secteurs à enjeux et de proposer des pistes pour construire le futur plan d'action pour la préservation des pelouses.

Mots Clés

Pelouses sèches, Diagnostic agricole, Usages agricoles, Contrat Vert et Bleu, Trame orange, Plan d'action, Stratégie de préservation, Communauté de communes Cœur de Savoie

Abstract

Dry meadows are environments with multiple interests as a reservoir of biodiversity, but also a fodder resource. The study carried out constitutes a preliminary diagnosis for the setting up of an action to preserve dry meadows within the framework of Contrat Vert et Bleu carried by Cœur de Savoie. Its objective is to make an inventory of agricultural uses in interaction with dry meadows. This work was based on conducting interviews with breeders and winegrowers in order to learn about the agricultural management of dry meadow, their place in farms, to collect the farmers' perception of these lands but also to identify the problems and levers to their use. These data supplemented by field observations and cartographic data identified that 71% of dry meadow in the study area are used for agriculture. Despite significant natural constraints related to the slope, lack of water, changes in vegetation or drought, dry meadows are generally grazed by heifers and represent important additional surfaces for the systems. The wine profession interacts indirectly with dry meadows through the presence of vines near meadows which contribute to the landscape diversity and the presence of biodiversity spots in the vineyard. This study was coupled with an ecological diagnosis in order to define different sectors with different issues and to suggest for thought for defining the future action plan.

Keywords

Dry meadow, Agricultural uses, Contrat Vert et Bleu, Action plan, Preservation strategy, Communauté de communes Cœur de Savoie

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier sincèrement ma tutrice de stage, Mathilde Pantalacci pour m'avoir accompagnée tout au long du stage et de m'avoir accordé sa confiance. Je la remercie aussi pour sa bienveillance et ses conseils qui m'ont permis de mener à bien ma mission.

J'adresse également mes remerciements à Louison Charly, stagiaire sur le diagnostic écologique des pelouses sèches pour le partage de ses connaissances sur la flore et la faune, ainsi que le partage de ses analyses et de son aide dans l'utilisation du logiciel cartographique. Le croisement de nos regards agronomiques et écologiques ont permis d'enrichir cette mission de stage. Je la remercie aussi pour sa bonne humeur quotidienne au bureau mais aussi lors de toutes nos petites aventures dans les Bauges.

Un grand merci également à Lucie Tiollier de la Chambre d'Agriculture de Savoie Mont-Blanc, Philippe Freydrier ainsi que Christine Garin du Conservatoire des espaces naturels de Savoie pour leur disponibilité, leur accompagnement et l'aide qu'ils ont pu m'apporter en tant que co-porteurs de l'action dans laquelle mon stage s'inscrit.

Merci à Gaëlle Defour du Syndicat Régional des Vins de Savoie pour l'aide qu'elle a pu m'apporter dans la sélection des viticulteurs à interroger.

Je remercie aussi Mathieu Capitaine, mon professeur référent au sein de VetAgro Sup pour son accompagnement durant ce stage.

Merci à toute l'équipe du Parc naturel régional du Massif des Bauges pour leur accueil chaleureux et leur bonne humeur et pour m'avoir permis de réaliser mon stage au sein de leur structure. La réussite d'un stage tient aussi à l'environnement général dans lequel il évolue.

Pour finir, je remercie l'ensemble des agriculteurs qui m'ont accordé de leur temps pour réaliser les entretiens ainsi que toutes les personnes que j'ai rencontré dans le cadre de cette étude. Ces moments d'échange sont toujours très intéressants et enrichissants.

Au plaisir de vous revoir...

Table des matières

Table des figures	1
Table des cartes	1
Table des tableaux	1
Liste des abréviations	2
Introduction	4
I-) Contexte et problématique	5
I-1) Les pelouses sèches, des milieux semi-naturels ouverts	5
I-1-1) Définition.....	5
I-1-2) Origine et dynamique	6
I-2) Une continuité écologique prioritaire de la communauté de communes Cœur de Savoie ...8	
I-2-1) Caractéristiques des pelouses sèches du territoire Cœur de Savoie	8
I-2-2) Les pressions sur les pelouses sèches du territoire.....	9
I-2-3) Pourquoi les préserver ?	11
I-3) Vers une stratégie de préservation	12
I-3-1) Le contrat vert et bleu, un outil pour préserver et restaurer les continuités écologiques .	12
I-3-2) Les objectifs de l'action et problématiques de l'étude	13
I-3-3) Zone d'étude de l'action	13
I-3-3-1) Choix de la zone.....	13
I-3-3-2) Portrait agricole de la zone d'étude.....	14
II-) Méthodologie de l'étude	16
II-1) Le déroulement général de l'étude	16
II-2) Des entretiens semi-directifs avec les éleveurs	16
II-2-1) Sélection des éleveurs	16
II-2-2) Création des entretiens semi-directifs	17
II-3) Des entretiens semi-directifs avec la profession viticole	18
II-3-1) Sélection des viticulteurs	18
II-3-2) Création des entretiens semi-directifs	19
II-4) Des données pour compléter l'état des lieux des usages agricoles des pelouses sèches	20
II-5) Traitements des données	21
III-Résultats de l'étude	22
III-1) Résultats des entretiens avec les éleveurs	22

III-1-1) Portrait général des exploitations agricoles enquêtés	22
III-1-2) Les usages agricoles	23
III-1-3) Les problématiques de gestion.....	25
III-1-4) La place des pelouses dans les élevages	26
III-1-4-1) Des intérêts dans leur utilisation	26
III-1-4-2) Différentes logiques d'utilisation	27
III-2) Résultats des enquêtes avec les viticulteurs	28
III-2-1) Caractérisation de l'échantillon	28
III-2-2) La perception des pelouses par les viticulteurs.....	29
III-2-3) La viticulture, toujours une menace pour les pelouses sèches ?.....	29
III-3) Résultats des observations terrains et de l'enquête pastorale	31
III-4) Classification des pelouses sèches selon les usages agricoles	32
III-5) Le croisement des résultats du diagnostic écologique et agricole	32
IV) Discussion et perspective	35
IV-1) Limite de l'étude	35
IV-1-1) Les limites des entretiens semi-directifs.....	35
IV-1-2) Un diagnostic agricole et écologique incomplet	35
IV-2) Les pistes pour un futur plan d'action	36
IV-2-1) Des pistes d'action pour répondre aux besoins des éleveurs.....	36
IV-2-1-1) Etablir une stratégie foncière, l'exemple de l'Association foncière pastorale	36
IV-2-1-2) Des besoins en équipements et en actions d'entretien	36
IV-2-1-3) Des aides financières au maintien de ces surfaces, l'exemple des Mesures agroenvironnementales et Climatiques.....	37
IV-2-2) Des propositions d'action pour répondre aux enjeux écologiques.....	37
IV-2-2-1) Une reconquête pastorale des pelouses abandonnées	37
IV-2-2-2) Favoriser les corridors écologiques au sein du vignoble	39
IV-2-2-3) Des reconnaissances environnementales.....	39
IV-3) Proposition d'ordre de priorité d'action	40
Conclusion	41
Bibliographie	43
Table des Annexes	45

Table des figures

Figure 1 : Photographie de pelouse sèche de type Mésobromion avec tapis d'orchis pyramidales (Anacamptis pyramidalis).....	5
Figure 2 : Les pelouses sèches dans la succession de végétation.....	7
Figure 3 : Une pelouse sèche, une mosaïque de milieux.....	7
Figure 4 : Photographie d'une pelouse sèche en mosaïque avec les vignes.....	9
Figure 5 : Schéma explicatif de la Trame Orange.....	12
Figure 6 : Les surfaces agricoles de la CCCS.....	15
Figure 7 : Déclaration des ilots PAC sur des surfaces en pelouse sèche.....	16
Figure 8 : Sélection des éleveurs à enquêter.....	17
Figure 9 : Identification d'une parcelle en pelouse sèche fauchée par orthophotographie.....	20
Figure 10 : Répartition des exploitations agricoles enquêtées selon le type de production.....	22
Figure 11 : Photographie de pâturage d'ovins sur Apremont avec passage d'une chèvre pour l'entretien.....	23
Figure 12 : Type d'animaux pâturant les pelouses sèches.....	23
Figure 13 : Photographie pelouse sèche fauchée.....	24
Figure 14 : Photographie de pelouse sans usage agricole.....	24
Figure 15 : Les usages agricoles des pelouses sèches des agriculteurs enquêtés.....	25
Figure 16 : Les freins dans l'utilisation agricole des pelouses sèches.....	26
Figure 17 : Deux logiques d'usage des pelouses sèches.....	28
Figure 18 : Classification des pelouses sèches selon les usages agricoles.....	32
Figure 19 : Potentialité pastorale de pelouses abandonnées.....	38

Table des cartes

Carte 1 : Présentation de la Communauté de Communes Cœur de Savoie et localisation des pelouses sèches.....	8
Carte 2 : Répartition des pelouses sèches de la CCCS par rapport à l'AOC vin de Savoie.....	10
Carte 3 : Localisation des trois secteurs d'étude	15
Carte 4 : Les grandes orientations agricoles de la CCCS.....	15
Carte 5 : Parcellaire viticole situé sur la trame orange sur la commune de Cruet.....	19
Carte 6 : Des secteurs aux enjeux différents.....	33

Table des tableaux

Tableau 1 : Les facteurs abiotiques, biotiques et anthropiques favorables au développement des pelouses sèches.....	6
Tableau 2 : Statistique sur les données issues des entretiens avec les éleveurs.....	2

Liste des abréviations

AB : Agriculture Biologique

APHN : Arrêté Préfectoral de Protection des Habitats Naturels

APPB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotopes

AOP : Appellation d'Origine Protégée

AOC : Appellation d'Origine Contrôlée

CASMB : Chambre d'Agriculture Savoie Mont-Blanc

CEN : Conservatoire des Espaces Naturels

CCCS : Communauté de Communes Cœur de Savoie

COPIL : Comité de Pilotage

CUMA : Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole

CVB : Contrat Vert et bleu

DDT : Direction Départementale des Territoires

ENS : Espace Naturel Sensible

HVE : Haute Valeur Environnementale

IGP : Indice Géographique Protégée

MAEC : Mesures Agroenvironnementales et Climatiques

PAC : Politique Agricole Commune

PLUI : Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

PAEC : Plan Agro-Environnementale et Climatique

PNR : Parc Naturel Régional

PNRMB : Parc Naturel Régional du Massif des Bauges

RPG : Registre Parcellaire Graphique

SAU : Surface Agricole Utile

SEA : Société d'Economie Alpestre

SCOT : Schéma de Cohérence Territoriale

SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique

SRVS : Syndicat Régional des Vins de Savoie

STH : Surface Toujours en Herbe

TVB : Trame Verte et Bleu

Zone AU : Zone à Urbaniser

ZNIEFF : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Zone U : Zone Urbaine

Introduction

Les milieux semi-naturels ouverts sont le résultat d'une combinaison de paramètres à la fois socio-économiques, biotiques et abiotiques (Poubelle, 1992). Ces derniers constituent une richesse écologique, agronomique, économique et paysagère. Ils sont généralement le support d'activités agricoles qui structurent l'espace rural et abritent également une grande diversité de milieux imbriqués en mosaïque (Colas, 2002).

Les pelouses sèches prennent place au sein de ces milieux. Elles jouent un rôle important dans le maintien de la biodiversité en hébergeant de nombreuses espèces animales et végétales dont certaines sont rares et menacées. Les pelouses sèches se caractérisent par des communautés végétales constituées d'une végétation herbacée rase se développant sur des sols minces, drainants et pauvres (Bensettiti et al, 2005). Elles constituent un stade souvent transitoire au sein d'une succession de végétations et se retrouvent régulièrement en mosaïque avec d'autres milieux naturels (Manneville, 2012). En plus d'être des points chauds de biodiversité, les pelouses sèches ont un rôle à jouer dans la qualité paysagère ou encore le maintien d'une agriculture extensive. Elles sont en effet des réserves fourragères au sein des systèmes d'élevage qui entretiennent l'ouverture de ces milieux originaux. En Savoie, la présence des pelouses sèches est dans la plupart des cas étroitement liée à l'action de l'Homme dans un but pastoral (Poubelle, 1992).

Néanmoins, les pelouses sèches sont des milieux qui tendent à disparaître. En France 50 à 75 % de ces surfaces ont disparu depuis le début du XX^{ème} siècle (Colas et al, 2002). La déprise agricole, l'intensification des pratiques ou encore l'urbanisation en sont les causes majeures et restent les menaces actuelles. Ces dernières ont un impact sur les caractéristiques de ces milieux allant de leur fragmentation jusqu'à leur destruction.

La Communauté de Communes Cœur de Savoie (CCCS), un territoire en zone intermédiaire entre vallée et montagne n'échappe pas à la disparition de ces milieux. Les pelouses sèches constituent un compartiment du patrimoine de ce territoire et participent à son attractivité à travers leur composante paysagère et leur imbrication au vignoble savoyard. Dans le but de préserver et maintenir les grandes continuités écologiques, dont le continuum de pelouses sèches sur son territoire, la Communauté de Communes Cœur de Savoie porte un Contrat Vert et Bleu (CVB), dispositif mis en place par la région Auvergne-Rhône-Alpes. Ce mémoire s'inscrit dans le cadre d'une action de ce contrat qui vise à définir une stratégie de préservation durable des pelouses sèches tout en prenant en compte et en s'appuyant sur les usages socio-économiques. Sur le territoire Cœur de Savoie, les pelouses sèches sont en interaction avec le secteur de l'élevage mais également avec le secteur viticole compte tenu de la présence d'une mosaïque entre pelouses sèches et vignes. L'étude menée se concentre donc sur un état des lieux des usages et enjeux agricoles en interaction avec les pelouses sèches. Cette dernière constitue un diagnostic préalable qui sera couplé à un état des lieux écologiques sur les pelouses dans le but de construire une première architecture de la stratégie de préservation de ces milieux qui puisse répondre aux enjeux écologiques et socio-économiques.

La première partie de ce mémoire présente les caractéristiques des pelouses sèches et le contexte dans lequel l'action est mise en place. Puis dans une deuxième partie, les choix méthodologiques pour réaliser cette étude sont exposés. Dans une troisième partie, les résultats des enquêtes réalisées auprès des agriculteurs sont présentés ainsi que le croisement avec les résultats du diagnostic écologique effectué en parallèle de cette étude. Pour finir, dans une dernière partie, après une analyse critique des résultats, des pistes sont proposées pour la mise en place d'un plan d'action de préservation des pelouses.

I-) Contexte et problématique

I-1) Les pelouses sèches, des milieux semi-naturels ouverts

I-1-1) Définition

Les pelouses sèches se caractérisent par une « végétation généralement plus ou moins rase et de faible productivité développée en condition oligotrophes » (Bensettiti et al., 2005) (figure 1). Le nom pelouse provient du latin *pilosus* qui signifie « pileux, velu » et fait référence à la particularité de certaines espèces poilues des pelouses en réponse stratégique à l'adaptation à la sécheresse pour capter l'eau. De plus *pilosus* signifierait aussi « pelé » et ferait allusion à leur faible couverture végétative (Manneville, 2012). L'utilisation de « sèche » provient de la sécheresse relative que subit cette végétation. Cette période de sécheresse plus ou moins longue au cours de l'année s'explique par un sol peu profond avec une très faible réserve hydrique utile, une pente assez forte, une exposition sud-est à sud-ouest et un substrat qui ne retient pas l'eau. Elle est aussi favorisée par les conditions micro et macro-climatiques (Manneville, 2012).



Figure 1 : Photographie de pelouse sèche de type Mésobromion avec tapis d'orchis pyramidales (*Anacamptis pyramidalis*)(crédit photo : L.Charly)

Les conditions topographiques, pédologiques et climatiques, le type de substrat, ainsi que les usages passés et actuels engendrent une grande diversité de pelouses sèches (Manneville, 2012). La diversité des situations dans lesquelles se mettent en place ces milieux conduit à ce qu'une grande variété de formations végétales soit associée aux pelouses sèches. De part cette diversité, il est difficile de leur établir une typologie unique (Beslin et al., 2012). Ces dernières peuvent être classées selon les aspects géologiques et géomorphologiques, leur stade d'évolution dans la succession végétale, selon la phytosociologie, leur origine, etc. Dans le cas de cette étude, nous nous intéresserons aux pelouses sèches calcicoles. Les pelouses calcicoles sont des formations végétales sur sol calcaire peu épais, pauvre en éléments minéraux nutritifs, subissant un éclaircissement intense et une période de sécheresse climatique ou édaphique (Berger-Sabbatel, 2003). De plus, de nombreux habitats naturels sont associés aux pelouses sèches. Ces habitats se différencient selon les espèces végétales qui les composent, mais également par la densité de la couverture végétale et la proportion d'espèces annuelles, pérennes ou encore ligneuses (Villaret et al, 2019). Ces habitats sont néanmoins dominés par trois ou quatre espèces de la famille des poacées qui sont : le brome dressé (*Bromus erectus*), la fétuque ovine (*Festuca ovina*), le brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) ainsi que la Sesslerie Bleuâtre (*Sesleria caerulea*). On y trouve aussi, des espèces annuelles, des plantes bulbeuses, des mousses, des lichens et des petits ligneux qui constituent une mosaïque

d'habitats (Villaret et al, 2019). Ces espaces accueillent par exemple une importante diversité d'Orchidées, telles que l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*) ou l'Ophrys bouc (*Himantoglossum hircinum*) pour ne citer qu'elles. La végétation des pelouses sèches est adaptée à ces conditions climatiques extrêmes et notamment à la sécheresse. Les plantes ont par exemple développé des adaptations afin de limiter l'évapotranspiration. Elles ont aussi adapté leur cycle : on retrouve notamment de nombreuses annuelles précoces au cycle très court. De plus, les différents habitats des pelouses sèches abritent un grand nombre d'Orthoptères comme le Grillon champêtre (*Gryllus campestris*), de Rhopalocères comme l'Azuré du Serpolet (*Maculinea arion*) et de reptiles tels que le Lézard vert (*Lacerta viridis*) et la Vipère aspic (*Vipera aspis*) (Bensettiti et al. 2005). Les pelouses sèches possèdent près de 30% des espèces protégées de la France métropolitaine (Pierron, 2012).

I-1-2) Origine et dynamique

En France, les pelouses sèches sont issues dans la plupart des cas de l'activité humaine. Les parcelles étaient exploitées notamment pour le pâturage. C'est ce dernier qui a joué et joue un rôle clé dans la genèse et le maintien de ces milieux. Ces pelouses issues et entretenues par l'agriculture sont couramment appelées "secondaires", par opposition aux pelouses "primaires" dont la végétation se maintient au stade herbacé en raison des contraintes climatiques ou édaphiques (Manneville, 2012). Plusieurs facteurs permettent d'expliquer le maintien de la végétation au stade pelouses sèches : les facteurs abiotiques, biotiques et anthropiques qui sont plus précisément liés aux activités agricoles (Tableau 1) (Wolkinger et al, 1981). Les pelouses peuvent également provenir de la recolonisation d'anciennes cultures abandonnées telles que la vigne et qui peuvent aujourd'hui être entretenues par le pâturage ou la fauche (Colas, 2002). Elles sont dans ce cas nommées pelouses tertiaires. En Savoie, la plupart des pelouses sont secondaires ou tertiaires et résultent donc de la combinaison d'un climat, d'un sol et d'une utilisation passée et actuelle (Poubelle, 1992).

Facteurs abiotiques	Géologie	-substrat calcaire, marneux ou dolomitique -forte perméabilité
	Pédologie	-sol peu épais -faible capacité de rétention de l'eau -faible teneur en humus
	Climatologie	-sécheresse relative (micro ou macro-climatique, édaphique) -ensoleillement élevé -forte évaporation
	Géomorphologie	-pente élevée (> 20 °) - exposition SE à SW
Facteurs biotiques	Animaux	-présence de brouteurs (ongulés sauvages, lapins, etc)
Facteurs anthropiques	Activités agricoles	-pâturage, fauche, écobuage

Tableau 1 : Les facteurs abiotiques, biotiques et anthropiques favorables au développement des pelouses sèches (source : Wolkinger et al, 1981)

Les pelouses sèches secondaires et tertiaires ne sont qu'un stade transitoire au sein d'une succession végétale (Wolking, 1981). En effet, en l'absence de perturbations anthropiques, ces dernières tendent spontanément à évoluer vers des formations boisées (figure 2). Ainsi, une pelouse sèche laissée à l'abandon, c'est-à-dire n'étant plus exploitée par l'activité agricole ou entretenue de la main de l'homme, évolue vers plusieurs stades de végétation : ourlets, fourrés arbustifs puis landes jusqu'à la fermeture du milieu par boisement (Busserolle, 2013).

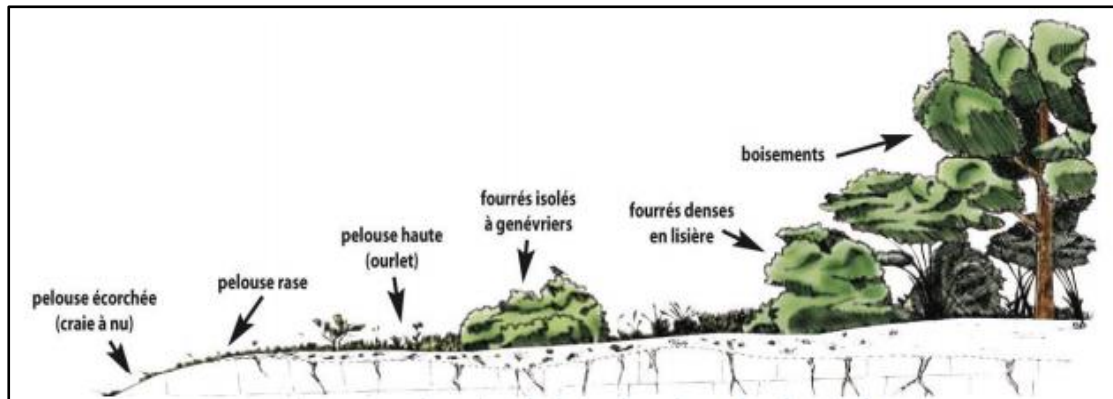


Figure 2 : Les pelouses sèches dans la succession de végétation (Source : Busserolle, 2013)

La vitesse de l'embroussaillage dépend des conditions inhérentes à la parcelle (sol, stock de graines, présence de bois à proximité, stress hydrique). Les différents stades d'embroussaillage peuvent coexister sur un même espace et former une mosaïque d'habitats par la présence de la broussaille, des lisières forestières et parfois des milieux rocailleux (figure 3) (Berger-Sabbatel, 2003). Cette mosaïque participe à la richesse floristique mais également faunistique à travers la présence de nombreuses zones refuges.

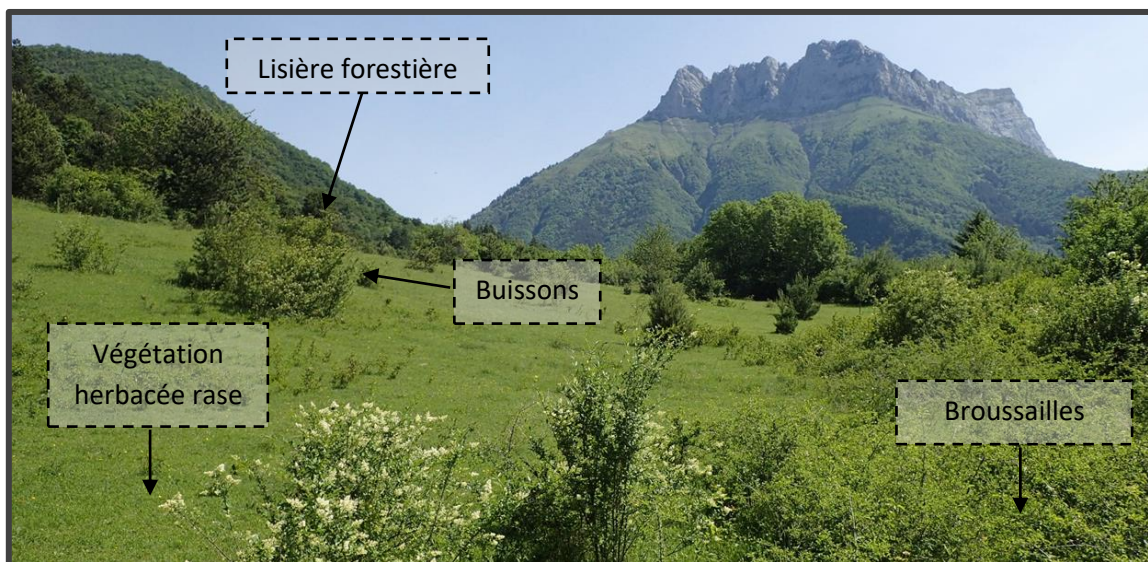


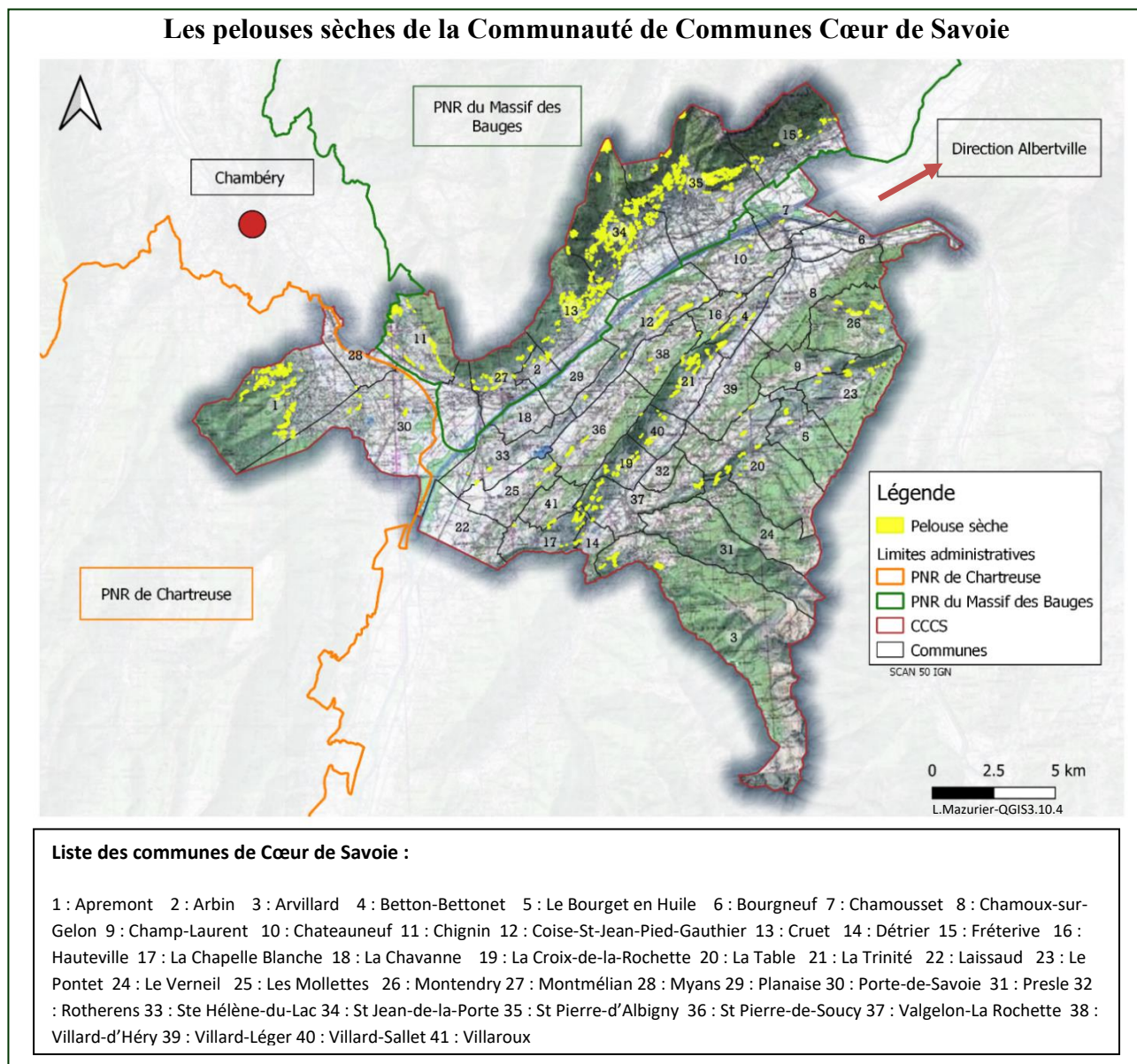
Figure 3 : Une pelouse sèche, une mosaïque de milieux (Crédit photo : L.Charly)

Les pelouses peuvent aussi évoluer vers la prairie mésophile en cas d'apport d'amendement organique ou minéral et d'irrigation.

I-2) Une continuité écologique prioritaire de la communauté de communes Cœur de Savoie

I-2-1) Caractéristiques des pelouses sèches du territoire Cœur de Savoie

Située entre les Massifs des Bauges, de la Chartreuse et de Belledonne, porte d'entrée de la Savoie et à proximité immédiate de plusieurs pôles urbains tels que Grenoble, Chambéry, Albertville et Annecy, la Communauté de communes Cœur de Savoie est un territoire périurbain à dominante rurale qui occupe une place centrale en Savoie. A l'articulation du Sillon Alpin et des grandes vallées alpines, le territoire s'étend sur une surface d'environ 311 km² sur 41 communes avec plus de 37 600 habitants (site de la CCCS). Les conditions pédoclimatiques sont favorables à la présence de milieux secs : pente, substrat calcaire, exposition Sud-Est à Sud-Ouest. On compte ainsi sur la CCCS, 600 hectares de pelouses sèches (Carte 1). Ces dernières ont été inventoriées entre 2009 et 2013 lors de l'inventaire départementale réalisé par le CEN Savoie (Freydier, 2014). Les pelouses sèches de la CCCS sont situées entre 280 mètres et 900 mètres d'altitude. On distingue cinq habitats associés aux pelouses sur ce territoire issus de la nomenclature européenne Corine Biotope : Xérobromion, Mésobromion, Molinion sec, Arrhenatherion ainsi que les ourlets du Geranium (Annexe 1). Ces habitats se différencient par le gradient de sécheresse, la densité du couvert végétal, leur stade dans la dynamique de la végétation et les espèces présentes.



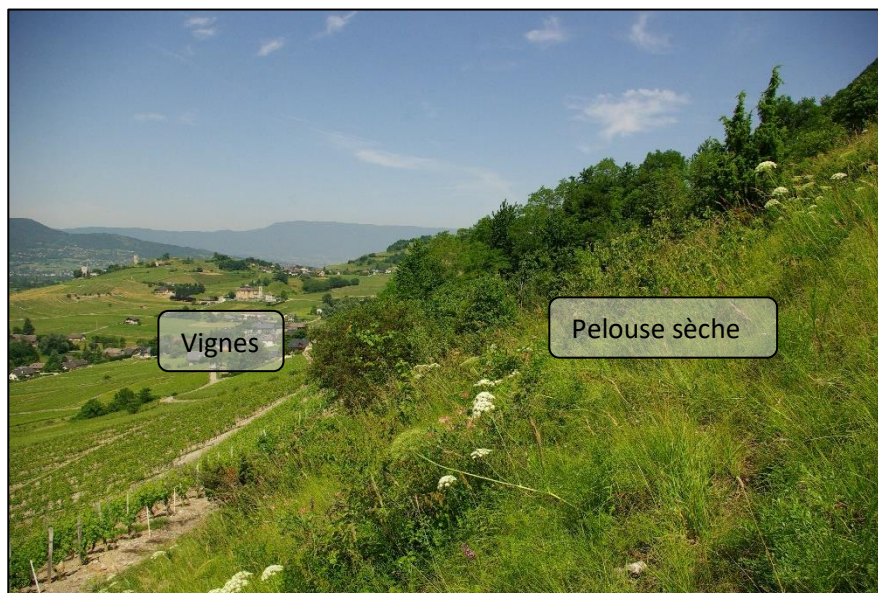
Carte 1 : Présentation de la Communauté de Communes Cœur de Savoie et localisation des pelouses sèches (Source : L.Charly et L.Mazurier,2020)

I-2-2) Les pressions sur les pelouses sèches du territoire

Bien que reconnues comme habitat d'intérêt européen, les pelouses calcicoles sont des espaces naturels qui tendent à disparaître. Les pelouses sèches de la CCCS ne sont pas épargnées par cette disparition. Les pressions qui pèsent sur ces dernières sont multiples :

- **La viticulture**

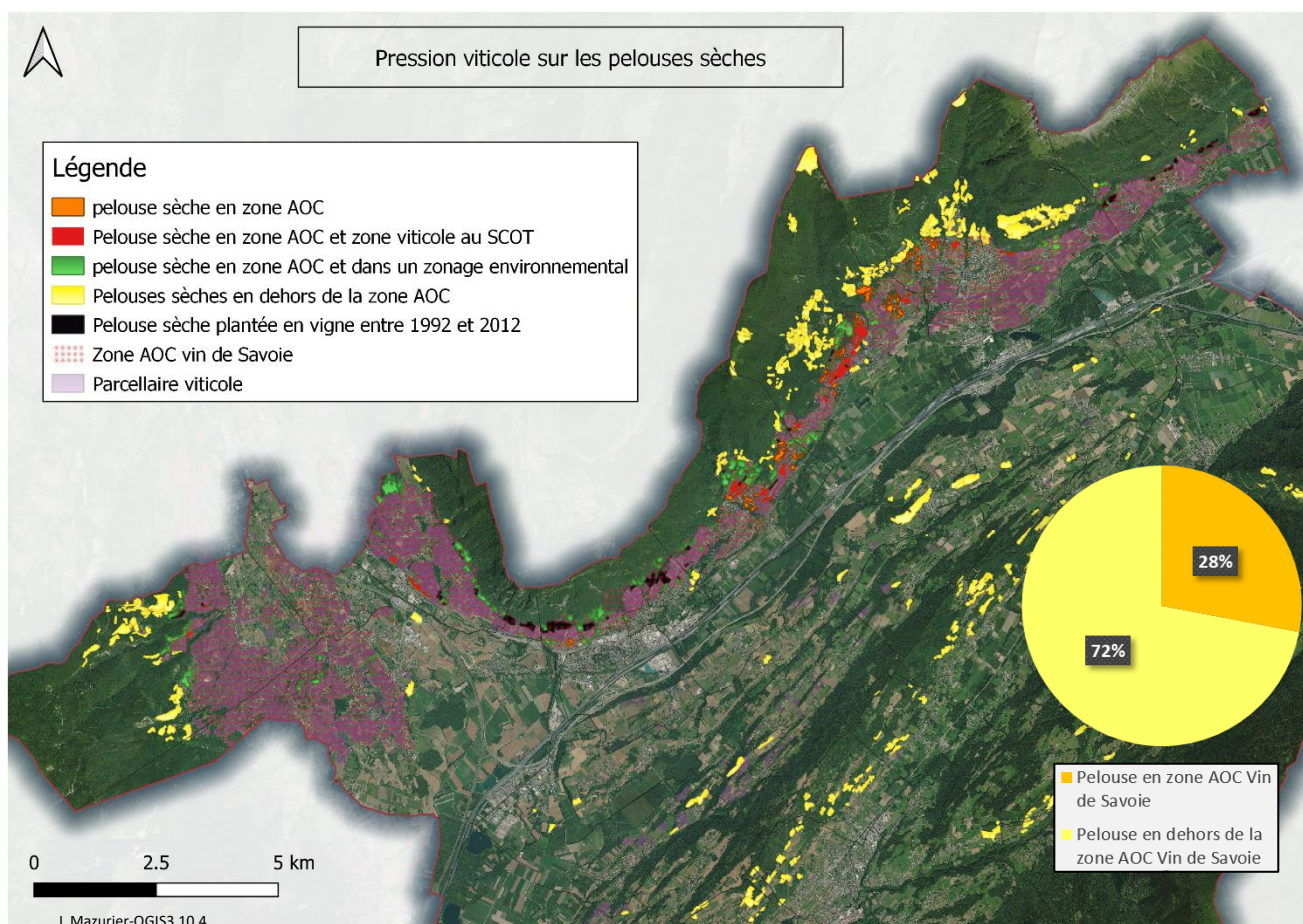
L'activité viticole est très présente sur le territoire de Cœur de Savoie. On y trouve la zone d'appellation d'origine contrôlée Vin de Savoie (Carte 2). Ce secteur viticole couvre 1435 hectares de ce territoire. L'activité viticole rentre en concurrence avec les mêmes espaces que les pelouses, c'est-à-dire des coteaux bien exposés, des sols assez secs et drainants. Ainsi, par leur localisation géographique ainsi que les caractéristiques pédoclimatiques, les secteurs de pelouses sèches peuvent constituer des terrains propices au développement de la vigne et ces milieux peuvent représenter des surfaces d'extension du vignoble. La plantation en vigne des pelouses sèches calcicoles apparaît alors comme un risque de destruction. Cette pratique y est en effet techniquement et économiquement intéressante, notamment dans les zones bénéficiant de la notoriété d'appellation. Les pelouses sèches du territoire ont beaucoup évolué avec le développement du vignoble. Lors de la crise du phylloxéra en 1877, beaucoup de vignes ont été arrachées et ces surfaces ont pu évoluer vers de la pelouse tertiaire. A l'inverse lors de période d'extension du vignoble, des pelouses sèches ont été plantées en vignes. C'est par exemple le cas vers la fin du XX -ème Siècle avec l'organisation de la profession, l'essor du tourisme hivernal et l'obtention de l'AOC en 1973 (Pasquet, 2014). Les pelouses du territoire ont ainsi connu une régression importante en raison de la forte augmentation des surfaces plantées en vignes. Entre 1992 et 2010, 84 hectares de pelouses sèches ont été plantés (Carte 2). On retrouve aujourd'hui sur la CCCS, des pelouses sèches relictuelles et situées en mosaïque avec les parcelles de vignes ainsi que des pelouses au-dessus des vignes et notamment au-dessus de limite de la zone AOC (figure 4).



*Figure 4: Photographie d'une pelouse sèche de la CCCS en mosaïque avec les vignes
(Source : CEN 73)*

Le vignoble savoyard atteint aujourd'hui la limite du périmètre de l'AOC. Les surfaces non plantées dans la zone AOC se répartissent en boisements, en zones urbanisées et en milieux naturels ou semi-naturels dont 160 hectares de pelouses calcicoles. Certaines de ces pelouses sont également

inscrites en zone viticole au SCOT, d'autres bénéficient d'une reconnaissance environnementale qu'elle soit scientifique, contractuelle ou règlementaire (N au PLUI, ZNIEFF, Natura 2000, réservoirs de biodiversité corridors écologiques définies au titre du SRCE) (Carte 2). La pression foncière est forte avec un prix de vente des terrains élevé. La tentation de planter des pelouses en vigne peut donc être importante et légitime notamment sur les zones AOC et définies en viticole au SCOT. De plus, étant situées en mosaïque avec les pelouses, les vignes peuvent participer aux connexions écologiques entre les pelouses au sein du vignoble. Néanmoins, les pratiques viticoles (enherbement, traitements, présence de haies, chemins herbeux, talus, zones tampons, etc.) impactent plus ou moins négativement la perméabilité des vignes en tant que corridors écologiques pour les espèces inféodées aux pelouses sèches. La perméabilité est le degré de facilité avec laquelle les espèces cibles peuvent se déplacer dans ce milieu (François et al, 2010). Une étude serait à mener pour vérifier l'impact réel de ces pratiques.



Carte 2: Répartition des pelouses sèches de la CCCS par rapport à l'AOC vin de Savoie (Source : L.Mazurier, 2020, données issues de l'inventaire des pelouses du CCCS)

▪ La déprise agricole et l'intensification

Le Département de la Savoie connaît une déprise agricole. 36 % des exploitations agricoles ont disparu entre 2000 et 2010 (Rongère, 2019). Les exploitants agricoles sont de moins en moins nombreux et ceux qui restent n'ont plus les moyens et le temps d'entretenir les terres les moins productives. Les pratiques agricoles modernes ont donc poussé à l'abandon des surfaces qui sont difficiles à exploiter au profit de prairies plus productives, plus facilement accessibles et mécanisables situées par exemple dans la plaine de la Combe de Savoie. Les pelouses sèches sont progressivement abandonnées et s'ensuit d'une colonisation rapide de la friche qui conduira en

plusieurs stades successifs à la forêt. La déprise agricole est une menace majeure qui pèse sur les habitats des pelouses sèches. L'évolution vers un milieu boisé est cependant réversible notamment car la modification des sols induite par la colonisation forestière est très progressive. On assiste également à une intensification des pratiques via la fertilisation, ou le surpâturage. Ces pratiques entraînent une modification du cortège floristique au détriment des espèces typiques de l'habitat.

▪ L'urbanisation

La CCCS appartient à l'aire d'influence de plusieurs agglomérations telles que Chambéry, Grenoble et Albertville. Cette proximité en fait un territoire attractif, tant pour la population résidente que pour les entreprises. De 2003 à 2017, la population a ainsi progressé en moyenne de 1,23 % par an, soit un rythme supérieur à la croissance départementale qui est de 1.02 % par an (site de l'Observatoire des Territoires de Savoie). L'urbanisation apparaît donc comme une pression pour les pelouses sèches. En plus de provoquer une destruction directe et irréversible des habitats. L'urbanisation fragmente et artificialise ces milieux. Néanmoins aujourd'hui, sur le territoire de Cœur de Savoie, seuls trois hectares de pelouses sèches sont situés en zones U ou zones AU dans le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUI).

Ces différentes pressions ont un impact direct sur les pelouses sèches allant le plus souvent jusqu'à leur destruction. A plus grande échelle, la destruction de tels milieux participe à la fragmentation du paysage et donc des habitats. Les espèces rencontrent alors des difficultés pour circuler d'un milieu favorable à l'autre, réduisant ainsi leur espace de vie et de reproduction. Ces différentes menaces engendrent donc des pressions sur la préservation des pelouses sèches et sur la bonne fonctionnalité du continuum écologique des pelouses sèches. Face aux menaces et notamment l'état d'embroussaillage avancé, la CCCS a décidé d'entreprendre des actions de préservation de ces milieux.

I-2-3) Pourquoi les préserver ?

Peut-être qu'une certaine logique voudrait qu'on laisse la nature reprendre ses droits. Après tout, pourquoi s'obstiner à maintenir un paysage qui, livré à lui-même, tend à disparaître ? Pourtant, depuis quelques années, la conservation des pelouses et coteaux secs apparaît comme un enjeu fort du patrimoine naturel. Le regain d'intérêt porté à ces milieux semi-naturels date notamment de la mise en œuvre de la directive européenne « Habitats Faune-Flore » en 1992 qui a abouti à la mise en place de sites Natura 2000 (Bensettiti et al. 2005). De plus, les enjeux de conservation de ces espaces dépassent le domaine de la biodiversité. En effet, les pelouses sèches remplissent des fonctions importantes et variées. On peut citer leur valeur économique notamment lorsque ces surfaces sont utilisées par les exploitations agricoles. Elles rendent des services aux activités agricoles (fourrage, pollinisation, zone tampon). Elles possèdent une valeur patrimoniale car elles sont le témoin des pratiques agricoles ancestrales. Elles disposent également d'une valeur paysagère. Elles permettent une rupture avec les vignes mais aussi les milieux boisés qui envahissent les coteaux et entraînent une homogénéisation du paysage. Elles ont également un intérêt touristique et récréatif. En effet, du fait de leur intérêt patrimonial, écologique et paysager, les pelouses font l'objet de sentiers de promenades et participent à l'attractivité du territoire.

De nombreux organismes et notamment le réseau des Conservatoires Régionaux d'Espaces Naturels ont pris conscience du déclin national des pelouses sèches. Pour mieux connaître et préserver ces milieux aux multiples intérêts et usages, un inventaire départemental a par exemple été réalisé en Savoie entre 2009 et 2013. Il a permis d'identifier les grandes continuités des pelouses. Les gestionnaires des espaces naturels tels que CEN Savoie, les Parcs de Chartreuse et du Massif des Bauges ont aussi une connaissance sur ces milieux au travers de la gestion de site Natura 2000 (ex : site Natura 2000 « rebord méridional du massif des Bauges » animé par le PNR du Massif des Bauges (Favier, 2013)) et l'intégration de ces milieux dans les Plans Agroenvironnementaux et

Climatiques (PAEC). Dans la continuité de ces initiatives, la CCCS a inscrit les pelouses sèches dans ses priorités à travers plusieurs actions de son Contrat Vert et Bleu (CVB) sur la période 2019-2024.

I-3) Vers une stratégie de préservation

I-3-1) Le contrat vert et bleu, un outil pour préserver et restaurer les continuités écologiques

Le CVB est un outil qui permet aux acteurs du territoire de mener des actions pour préserver et restaurer la Trame Verte et Bleu (TVB). La TVB correspond aux continuités écologiques constituées de réservoirs de biodiversité : espaces où les espèces peuvent vivre, ainsi que de corridors écologiques qui assurent des connexions entre les réservoirs de biodiversité. La TVB offre aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie (site de la Trame Verte et Bleu). Le CVB est une démarche qui a pour but la préservation et la restauration de ces milieux, et l'intégration de la biodiversité dans les projets d'aménagements. Cet outil défini au niveau national est transposé à des échelles plus fines du territoire telles que l'échelle régionale puis locale. Le CVB comprend une phase de préfiguration durant un an, puis une phase opérationnelle durant 5 ans. La Communauté de Communes Cœur de Savoie s'est engagée dans un CVB entre 2019-2024 où 32 actions ont été définies (Annexe 2). Plusieurs actions sont directement liées à la préservation des pelouses sèches et notamment la préservation de la trame orange qui constitue une sous trame de la trame verte et bleu. Cette trame orange est constituée des pelouses sèches qui sont les réservoirs de biodiversité ainsi que d'une enveloppe de largeur variable. Cette enveloppe correspond à la distance maximale que peut parcourir le groupe d'espèces utilisées en référence, calculée en fonction des facilités de déplacements offerts par les différents types de milieux traversés (figure 5). Le continuum de pelouses sèches peut être constitué de plusieurs sous-ensembles qui nécessitent des corridors écologiques pour les relier. La trame orange est ainsi construite selon trois critères : la surface de pelouses (ou des « groupements » de pelouses), la distance qui les séparent les unes des autres et la perméabilité du milieu qui les entourent. La distance maximale entre chaque pelouse de la trame orange est de 300 mètres (critère basé sur le déplacement de l'Azuré du Serpolet), au-delà on considère qu'il y a une perte de la continuité écologique. Les zones artificialisées sont considérées comme des zones imperméables. Les autres milieux sont considérés comme une matrice écologique plus ou moins perméable aux déplacements des espèces.

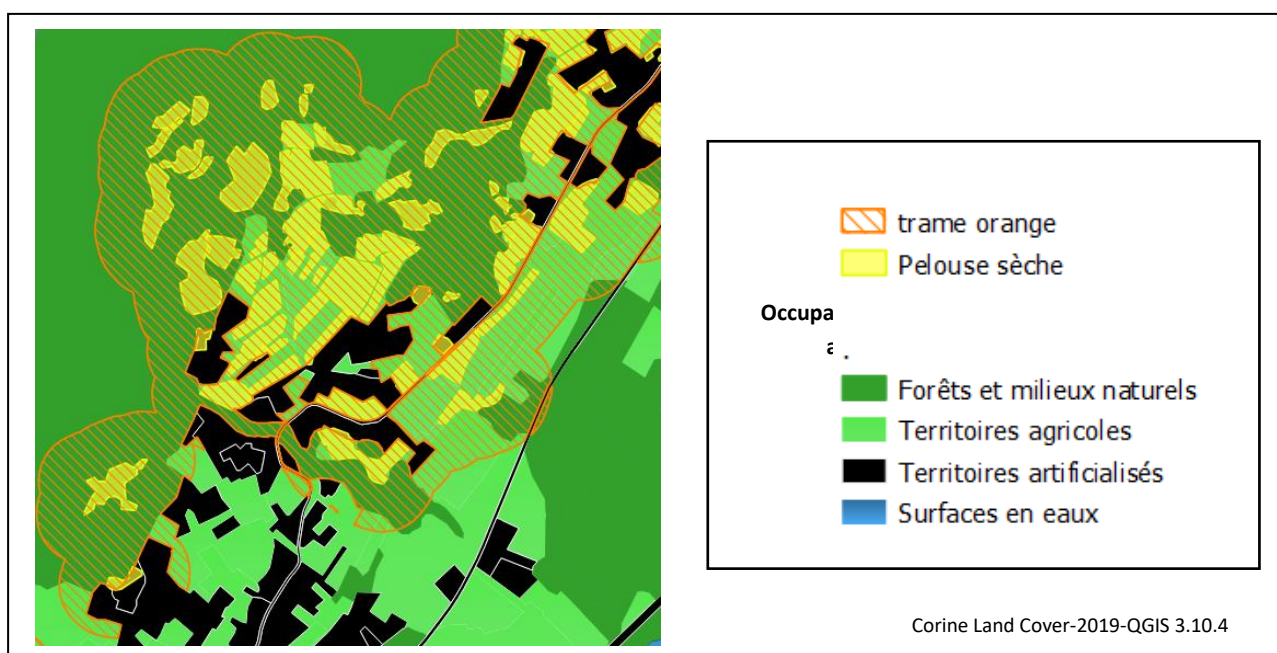


Figure 5: Schéma explicatif de la Trame Orange (source : L.Mazurier)

I-3-2) Les objectifs de l'action et problématiques de l'étude

L'action consiste en la mise en place d'une stratégie de préservation durable des pelouses sèches en adéquation avec les usages socio-économiques. Cette action menée par le Parc naturel régional du Massif des Bauges (PNRMB), la Chambre d'Agriculture Savoie Mont-Blanc (CASMB) ainsi que le Conservatoire d'espaces naturels de Savoie (CEN Savoie) a pour but la réalisation d'un état des lieux croisé écologique et économique des pelouses sèches dans le but de définir les enjeux sur ces milieux et mettre en place un programme concerté d'actions. La première phase de cette action est donc de dresser un état des lieux à deux niveaux : l'un porte sur les connaissances écologiques des pelouses sèches ainsi que l'état actuel et la fonctionnalité de la trame orange, et l'autre sur un diagnostic agricole. Ces deux diagnostics font l'objet de deux stages réalisés en parallèle. Le diagnostic agricole est l'objet de ce présent rapport. Ce dernier a pour but la réalisation d'un état des lieux des usages agricoles en interaction avec les pelouses sèches afin d'identifier les principaux enjeux socio-économiques. Les objectifs principaux sont de caractériser les usages des pelouses, d'identifier la place des pelouses sèches dans le système d'exploitation notamment dans le secteur de l'élevage. Il s'agira également de définir la place et la perception de ces milieux par les exploitants viticoles qui possèdent des vignes sur la trame orange.

Le but est aussi de mettre en avant les principales problématiques liées à l'exploitation de ces surfaces ainsi que de dégager des pistes pour établir un plan d'action pour la préservation de ces milieux tout en prenant en compte les usages. Ainsi les problématiques principales à laquelle l'étude va tenter de répondre sont les suivantes :

Quels sont les spécificités des usages agricoles en interaction avec la trame orange du territoire de la Communauté de Communes Cœur de Savoie ?

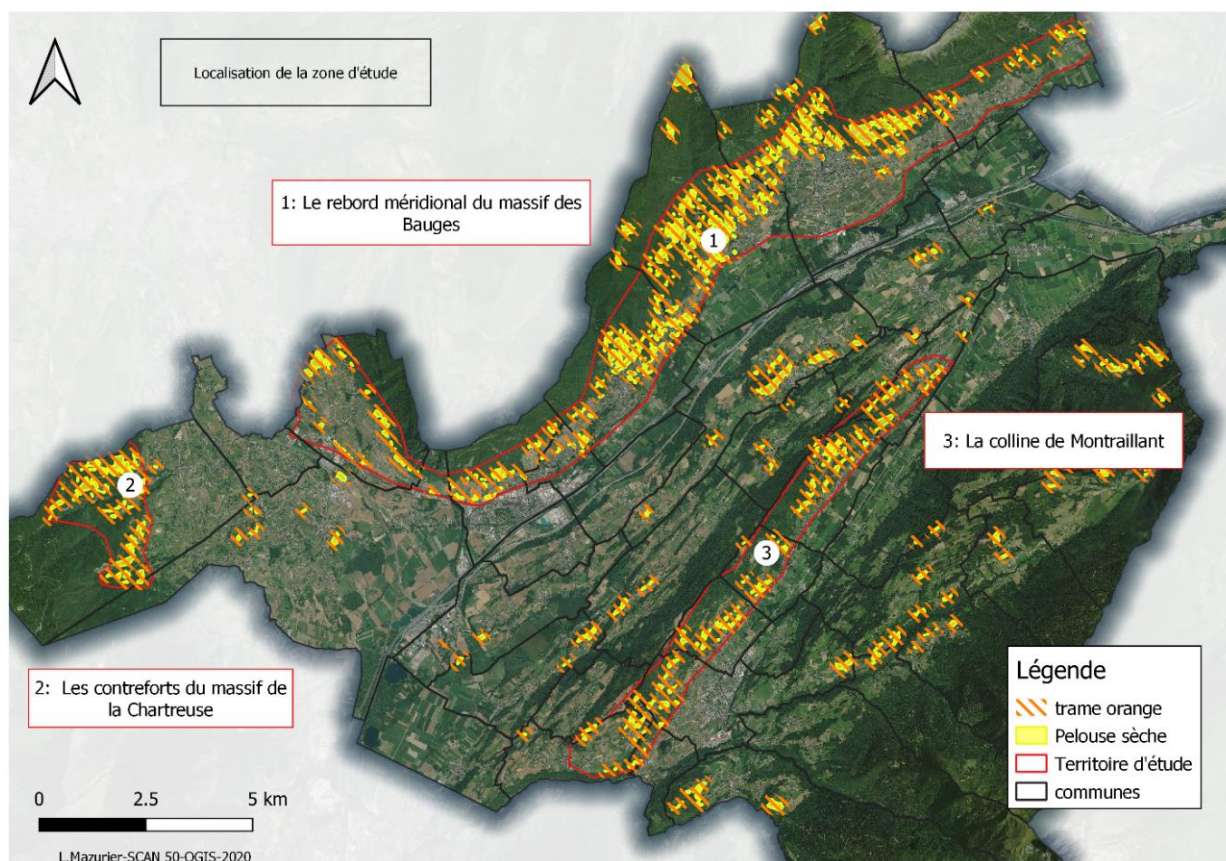
Quelles sont les freins et les leviers identifiés à la gestion agricole et la préservation des surfaces en pelouses sèches ?

I-3-3) Zone d'étude de l'action

I-3-3-1) Choix de la zone

L'action sera conduite sur trois secteurs prioritaires pour travailler sur la bonne fonctionnalité de la trame orange à l'échelle du CVB Cœur de Savoie : le continuum des pelouses du rebord méridional du massif des Bauges ; le continuum des pelouses de la colline de Montraillant, le continuum des pelouses des contreforts du massif de la Chartreuse (Carte 3). Ces secteurs ont été choisis car ils représentent les noyaux de pelouses sèches de la CCCS et ont été identifiés comme les plus prometteurs en termes de valeur écologique et paysagère. De plus, ils représentent des surfaces tampons entre les espaces naturels des différents massifs qui bordent la CCCS et les zones urbanisées notamment de la vallée. Garder une continuité écologique sur ces secteurs est ainsi essentielle notamment pour permettre le maintien de jonctions entre les différents réservoirs de biodiversités.

Ces secteurs comprennent 450 hectares de pelouses sèches sur les 600 hectares présents sur la CCCS avec 63 hectares sur les contreforts de Chartreuse, 75 hectares sur la colline de Montraillant et 312 hectares sur le rebord sud du Massif des Bauges.



Carte 3: Localisation des trois secteurs d'étude (Source : L.Mazurier)

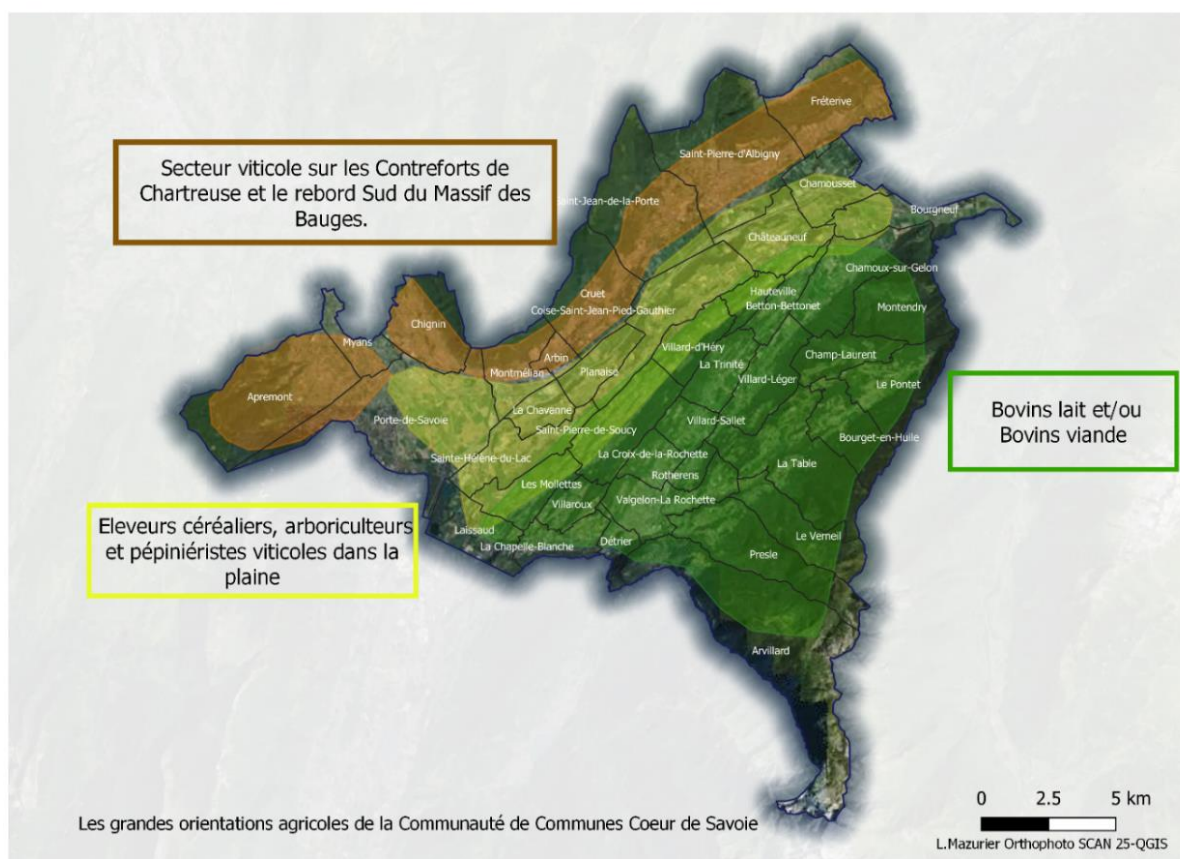
I-3-3-2) Portrait agricole de la zone d'étude

L'agriculture occupe une part importante de l'économie de la CCCS. Elle est diversifiée avec un large panel de production : vignes, lait, viande et céréales et présente un grand nombre de signe de qualité : Appellation d'Origine Protégée (AOP) Tome des Bauges, AOP vin de Savoie, Indice Géographique Protégé (IGP) Tomme, Raclette et Emmental de Savoie. L'agriculture de la CCCS est à l'image de celle du département de la Savoie qui privilégie les productions de qualité pour faire face aux contraintes des milieux (site de l'Observatoire des territoires de Savoie).

La zone d'étude fait partie de la petite région agricole Combe de Savoie. Elle compte 191 exploitations qui sont réparties sur 8854 hectares de surface agricole utile (SAU) (site de l'Observatoire des Territoires de Savoie). Les terres agricoles occupent 41 % du territoire. Pour des raisons historiques et de systèmes d'exploitation liés au relief, le parcellaire des exploitations agricoles est très morcelé. L'agriculture se divise en plusieurs secteurs notamment en fonction de l'altitude. Les trois zones de l'étude ont ainsi des orientations agricoles différentes (Carte 4) :

- Sur les hauteurs de la Combe de Savoie et notamment sur la partie du rebord sud du Massif des Bauges, l'élevage est en déprise. Il n'y a plus d'élevage laitier sur ce secteur malgré la présence de l'AOP Tome des Bauges. On compte quelques exploitations en équin et bovin viande mais la grande majorité des surfaces sont exploitées par des éleveurs qui viennent de territoires voisins (Colline de Montraiillant, Vallée de la Combe de Savoie, Cœur du Massif des Bauges, Plateau de la Leysse).
- Dans le bas de la pente, la filière viticole tient une place prépondérante sur cette zone qui bénéficie de l'AOC Vin de Savoie. La vigne a donc largement participé à l'élaboration du paysage dans ce secteur.

- Le secteur des Contreforts de Chartreuse est également un secteur viticole. L'essentiel des exploitants agricoles sont des viticulteurs. Les vignes occupent 49 % de la surface agricole utilisée. On y dénombre deux éleveurs en ovins.
- Sur le secteur de la colline de Montraiillant, l'activité d'élevage est encore bien présente. On retrouve essentiellement des exploitations en polyculture-élevage en bovin viande ou bovin lait. Ce secteur bénéficie de l'IGP Tomme, Emmental et Raclette de Savoie. Ces éleveurs cultivent des céréales dans la vallée de l'Isère en complément d'activité.



Carte 4: Les grandes orientations agricoles de la CCCS (Source : L.Mazurier)

Les conditions pédoclimatiques et topographiques sont défavorables à un grand nombre de cultures sur les coteaux des trois secteurs d'étude mis à part la vigne. Les surfaces fourragères occupent ainsi une part importante des surfaces agricoles. La SAU de la CCCS est dominée de façon majoritaire (60%) par les prairies et notamment les prairies permanentes (Figure 6).

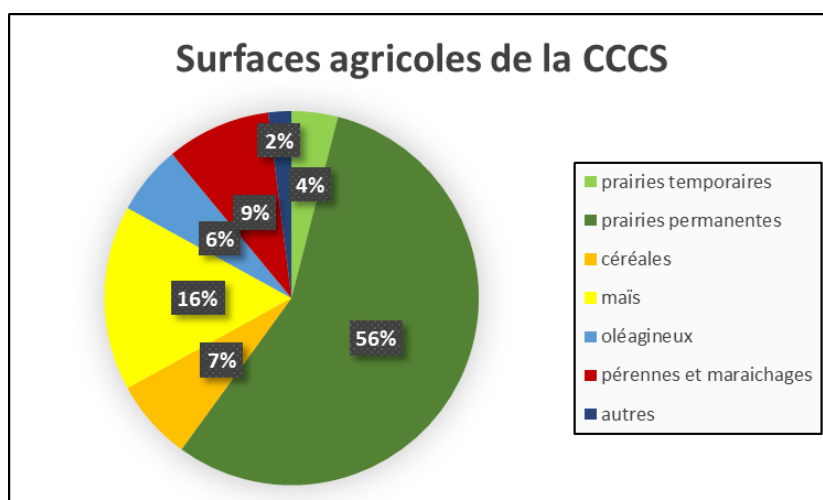


Figure 6: Les surfaces agricoles de la CCCS (Source : Corine Land Cover, 2019)

II-Méthodologie de l'étude

II-1) Le déroulement général de l'étude

L'action dans laquelle s'inscrit cette étude s'étale sur une période de 4 ans (2019-2022). Un premier comité de pilotage (COFIL) a été réalisé avant le début du stage. Celui-ci a rassemblé les principaux organismes concernés par l'action tels que les PNR du massif des Bauges et de Chartreuse, la CASMB, le Groupement de Développement Agricole de cœur de Savoie, le Syndicat Régional des vins de Savoie (SRVS) la DDT Savoie, l'INRAE, le CEN Savoie, etc. Les objectifs de cette première réunion du COFIL étaient de présenter les pelouses sèches, le choix des zones d'études, les enjeux l'action, le calendrier ainsi que le partage des objectifs. A la suite de ce comité de pilotage la phase d'état des lieux écologique et agricole a été lancée. Une seconde réunion COFIL est programmée à la fin des deux stages concernés par cette action pour notamment porter à connaissance les diagnostics écologique et agricole réalisés et définir les premières pistes d'un plan d'action. (Annexe 3).

II-2) Des entretiens semi-directifs avec les éleveurs

II-2-1) Sélection des éleveurs

La majorité des pelouses sèches du territoire d'étude sont d'origine secondaire. Cela signifie que leur création et leur maintien est inhérent à une gestion et notamment à une activité pastorale. Sans l'action des troupeaux le phénomène de succession écologique reprend et le milieu se referme progressivement afin d'évoluer vers la forêt. La conservation de ces milieux ne peut donc pas se concevoir sans l'appui plus ou moins fort selon la dynamique écologique du site des agriculteurs. Afin de proposer des actions pertinentes en vue de la conservation de ces espaces, il est nécessaire de se renseigner sur les modes d'exploitation de ces surfaces et plus généralement sur les systèmes agricoles dans lesquels elles s'inscrivent. Pour cela, il a été choisi de réaliser des entretiens avec des agriculteurs qui exploitent des pelouses sèches dans leur parcellaire. Ce choix méthodologique s'est fait car les surfaces en pelouses sèches se caractérisent par un morcellement du foncier très important, des petites parcelles d'exploitation et donc une très grande imbrication spatiale des usages pastoraux par des éleveurs individuels, ce qui rend extrêmement complexe leur recensement précis et fiable sans entretien individuel avec les éleveurs utilisateurs de ces milieux. Il a donc été nécessaire dans un premier temps d'identifier les pelouses sèches qui sont sous gestion agricole au sens où les îlots sur lesquels elles se situent sont déclarés à la Politique Agricole Commune (PAC). Ainsi à l'aide du logiciel QGIS, la couche cartographique correspondant à l'inventaire des pelouses sèches ainsi que la dernière couche cartographique disponible de la déclaration des îlots PAC (RPG 2017) ont été croisées (figure 7).

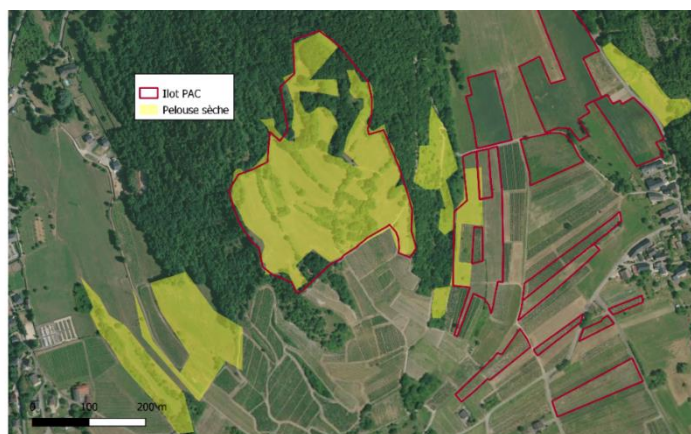


Figure 7 : Déclaration des îlots PAC sur des surfaces en pelouse sèche (Source : L.Mazurier)

Cela a permis d'identifier, sur les 450 hectares de pelouses sèches, 150 hectares déclarés. Ces surfaces sont gérées par 40 exploitants agricoles dont les types de productions sont variables avec principalement des exploitants en bovin lait, bovin viande, ovin, équin et mixte avec de la vigne. Le diagnostic agricole des pelouses sèches demande d'être exhaustif néanmoins dans un souci de temps pour réaliser les entretiens, les exploitants qui possèdent moins d'un hectare de pelouses sèches au sein de leur parcellaire ont été exclus de l'enquête. Ainsi, le diagnostic agricole concerne seulement les agriculteurs ayant une proportion conséquente en pelouses sèches au sein de leur parcellaire. Au total 28 éleveurs ont été sélectionnés (figure 8).

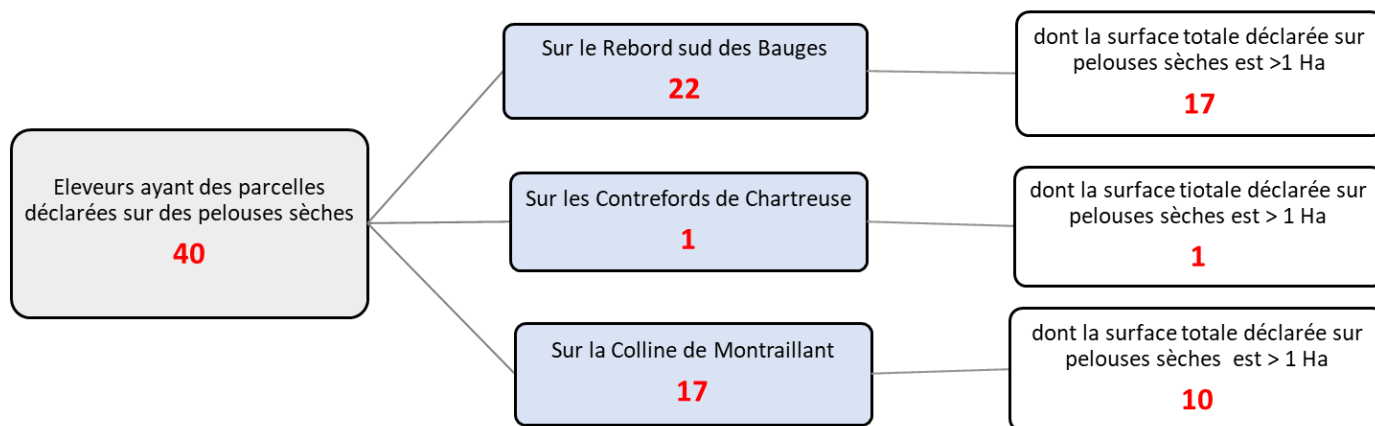


Figure 8: Sélection des éleveurs à enquêter

II-2-2) Création des entretiens semi-directifs

Les enquêtes agricoles représentent la majeure partie de la phase de terrain. La forme d'entretien semi-directif en présentiel sur l'exploitation agricole ou sur les parcelles a été choisie afin de créer un climat de confiance avec l'enquêté et faciliter l'interaction. L'approche par entretien semi-directif permet de récolter des données factuelles mais aussi des données qualitatives de l'ordre de leur perception. L'objectif des entretiens est d'identifier quelles sont les pratiques utilisées dans la gestion de ces milieux, de comprendre la place qu'occupe ces surfaces dans les systèmes d'exploitation, les intérêts à leur utilisation mais aussi de recueillir les difficultés rencontrées dans leurs gestions, les menaces qui pèsent sur ces milieux, les leviers possibles pour aider au maintien de l'activité agricole sur ces surfaces.

Pour la réalisation des entretiens semi-directif, un guide d'entretien a été établi avec l'aide des partenaires de l'action (Annexe 4). Il a pour but de recueillir à la fois des données quantitatives et qualitatives. Découpé en trois parties, il comprend également une partie d'introduction pour présenter aux agriculteurs le cadre général de l'étude et les objectifs :

- 1) La première partie du guide correspond à une description de l'exploitation agricole. Cette dernière permet notamment de rassurer l'agriculteur en échangeant sur ce qui lui est familier. Mais elle a aussi pour objectif de connaître l'orientation technico économique, les caractéristiques de l'élevage, l'assolement, les itinéraires pastoraux, etc. L'objectif est de comprendre le fonctionnement de l'exploitation agricole mais également de replacer les pelouses sèches dans le fonctionnement globale de l'exploitation afin de comprendre la place qu'elles occupent. En effet, ces dernières ne sont pas isolées au sein du système et sont en lien avec l'ensemble des autres surfaces.

- 2) La seconde partie de l'entretien est consacrée aux caractéristiques et usages agricoles des pelouses sèches (type de maîtrise foncière, accessibilité et équipements, type d'utilisation, type d'animaux, période d'utilisation, etc) afin de comprendre en détail comment sont utilisées et gérées ces surfaces dans l'exploitation.
- 3) Pour terminer, la dernière partie a pour but de recueillir la perception des éleveurs (avantages, inconvénients, menaces, limites, évolutions, besoins, etc). Les questions de cette partie ont été formulées de manière ouverte afin de ne pas orienter les pensées de l'agriculteur. Ces dernières sont complétées par des questions de relance. L'objectif est de comprendre l'importance et la place des pelouses sèches dans l'exploitation agricole, les freins rencontrés dans l'utilisation de ces surfaces ainsi que les pistes d'actions possibles pour une exploitation pérenne de ces milieux.

La durée de l'entretien est d'environ 1h30. Pour chaque éleveur, le guide d'entretien est accompagné d'une carte de son parcellaire avec l'identification des pelouses sèches, cette carte sert de support à l'échange. Elle a aussi pour but de valider avec l'agriculteur les surfaces en pelouses sèches dans son parcellaire et de localiser potentiellement d'autres surfaces, gérées par ce dernier mais non déclarées à la PAC.

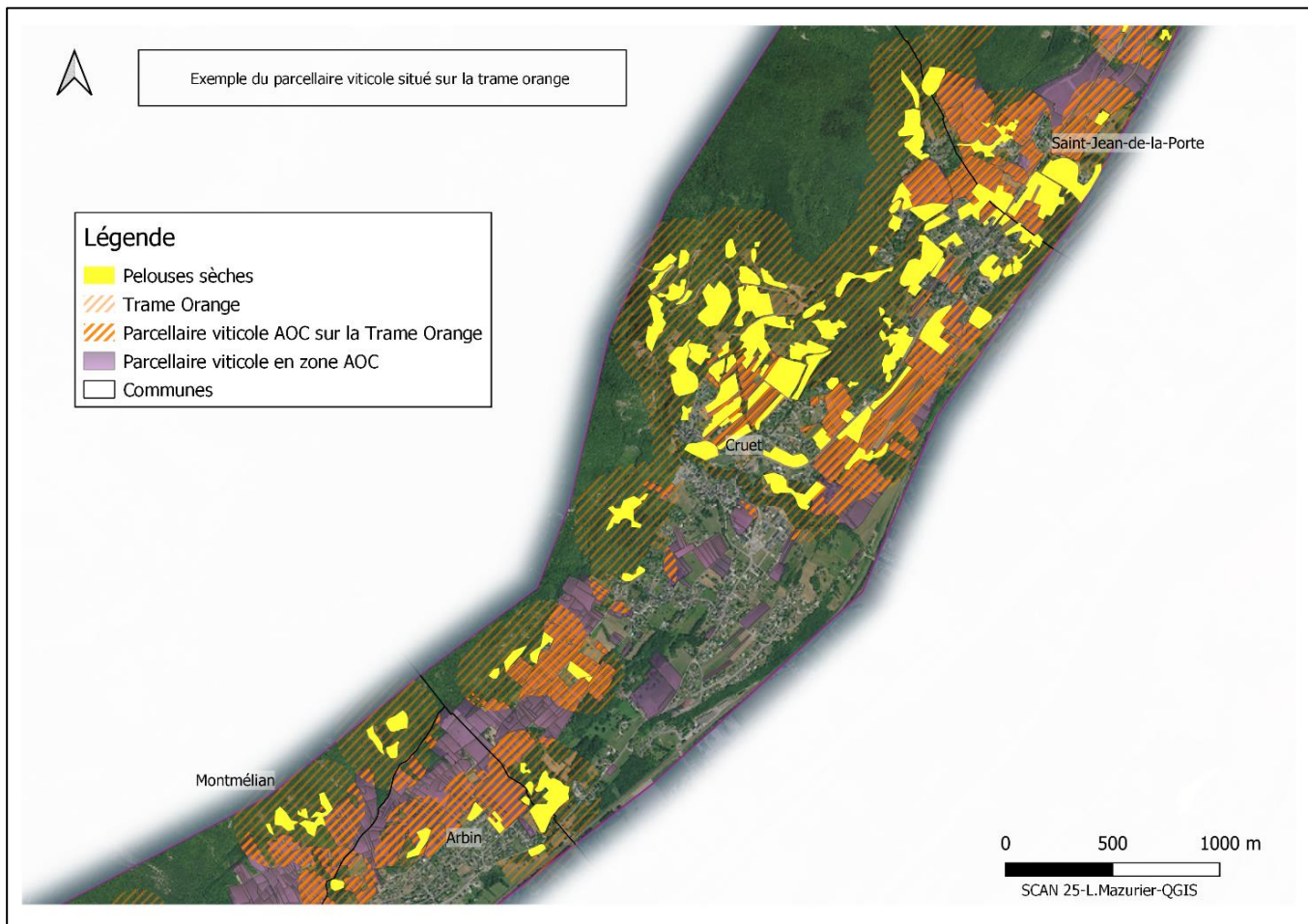
II-3) Des entretiens semi-directifs avec la profession viticole

II-3-1) Sélection des viticulteurs

L'objectif de l'étude est aussi de connaître la perception du monde viticole sur ces milieux. Certains possèdent des surfaces en pelouses sèches dans leur parcellaire notamment car ils ont une activité mixte avec l'élevage et ont donc été sélectionnés pour les entretiens décrits précédemment. Néanmoins, il a été jugé important d'aller également interroger les viticulteurs ne possédant pas de pelouses sèches dans leur parcellaire mais dont les vignes sont situées sur la trame orange. En effet, les pelouses sèches font parties de l'environnement de leur vignoble, les vignes peuvent représenter des corridors écologiques plus ou moins perméables aux espèces inféodées aux pelouses en fonction des pratiques utilisées.

Les entretiens auprès de la profession viticole visent à recueillir leurs perceptions sur les pelouses sèches qu'ils côtoient indirectement dans leur activité. L'objectif est aussi de comprendre quelles peuvent être les pressions actuelles de la viticulture sur les pelouses et la place de ces milieux par rapport à l'activité viticole. Ces derniers ont également été interrogés sur leurs pratiques viticoles et notamment leurs pratiques d'enherbement inter-rang car des expérimentations de semis de pelouses sèches en inter-rang sont en test afin de favoriser le passage des espèces des pelouses sèches.

Au préalable de ces entretiens, des acteurs socio-professionnels du monde viticole ont été interrogés et notamment le SRVS pour comprendre les grandes orientations, les enjeux du vignoble et constituer un échantillon représentatif. La sélection a été réalisée sur le logiciel QGIS en croisant la couche cartographique de la trame orange et du parcellaire viticole AOC Vin de Savoie (Carte 5). Un échantillonnage a ensuite été réalisé avec l'aide du SRVS afin d'obtenir des profils variés notamment en agriculteur biologique et conventionnel et qui se répartissent sur l'ensemble de la zone d'étude. 21 viticulteurs ont été sélectionnés.



Carte 5: Parcelle viticole situé sur la trame orange sur la commune de Cruet (Source : L.Mazurier)

II-3-2) Création des entretiens semi-directifs

Les entretiens réalisés avec les viticulteurs ont pour but de récolter notamment des données qualitatives afin de connaître les liens entre leur activité et les pelouses et leurs perceptions sur ces milieux. Le guide d'entretien destinés aux viticulteurs a été construit avec l'aide des partenaires de l'action. Il comprend une introduction et se décompose en trois parties :

Introduction : Cette partie est importante car le lien entre pelouses sèches et viticulture n'est pas aussi direct que celui entre les pelouses et l'élevage. Il est donc important que les viticulteurs comprennent bien l'objet de cette étude et notamment le rôle qu'ils peuvent avoir dans la préservation de ces milieux.

- 1) La présentation générale de leur vignoble et de leur activité. Cette première partie a pour but de comprendre le fonctionnement global de l'exploitation, l'évolution de leur parcelle, leurs objectifs de production et d'avoir connaissance de leurs pratiques viticoles de manière générale et notamment en termes d'enherbements.
- 2) Une seconde partie, destinée à ceux qui possèdent des pelouses sèches dans leur parcelle dans le but de comprendre comment ces dernières sont utilisées et gérées et de connaître l'évolution des pelouses au sein de leur parcelle.
- 3) La troisième partie concernant la place des pelouses par rapport à leur activité viticole, leurs perceptions de ces milieux et sur l'enherbement en semis de pelouses sèches. Cette dernière

a pour objectif de comprendre la vision des viticulteurs sur les pelouses et l'utilité ou non de ces milieux pour leur activité.

La durée de l'entretien est d'environ 1h30. Pour chaque viticulteur, le guide d'entretien est accompagné de cartes des pelouses sèches à l'échelle communale. La trame orange ainsi que le parcellaire viticole y sont également intégrés. Ces cartes permettent aux viticulteurs de localiser leurs vignes dans la trame orange mais également de localiser leurs pelouses si ces derniers en possèdent dans leur parcellaire.

II-4) Des données pour compléter l'état des lieux des usages agricoles des pelouses sèches

L'échantillonnage des éleveurs à enquêter s'est basé sur la déclaration des îlots PAC. Les entretiens avec les agriculteurs permettent également d'identifier des pelouses exploitées mais non déclarées. Néanmoins, d'autres parcelles non déclarées peuvent avoir un usage agricole. Il s'est donc posé la question de ces surfaces non déclarées et de leurs usages. En effet, le diagnostic agricole préalable à la mise en place d'une stratégie de préservation nécessite d'avoir un état des lieux complet de la situation agricole des pelouses. Les pelouses qui ne sont pas déclarées sont soit utilisées par des agriculteurs ou des propriétaires privées qui peuvent par exemple y mettre quelques animaux. Dans un souci de temps, il est impossible de retrouver les propriétaires de chaque pelouse afin d'y connaître l'usage et dans quel système elles s'inscrivent. Afin de recueillir de la donnée sur un grand nombre de pelouses pour avoir un état des lieux global des pelouses exploitées, des observations terrains ont été réalisées pour connaître si les pelouses semblent abandonnées ou si elles possèdent un usage. Ces observations de l'usage des pelouses ont été réalisées dans le cadre de ce stage ainsi que celui concernant le diagnostic écologique. Toujours dans un souci de temps toutes les pelouses ne peuvent être observées sur le terrain car la zone d'étude est vaste. Néanmoins, certains usages tels que la fauche sont facilement identifiables par la cartographie via les orthophotographies (figure 9).



Figure 9: Identification d'une parcelle en pelouse sèche fauchée par orthophotographie

Dans le cadre de cette étude, les observations terrains ont été privilégiées sur des pelouses où l'identification d'un usage par le biais des orthophotographies n'était pas possible et sur les pelouses non inventoriées dans le cadre du stage sur le diagnostic écologique. Une fiche terrain a été construite, elle permet d'identifier des critères qui déterminent si la pelouse est abandonnée ou si elle possède un usage (Annexe 5). Une pelouse est considérée comme exploitée lorsque des traces de pâturage, fauche et/ou des équipements pastoraux (point d'eau, râtelier à foin, clôture, abri) sont présents sur la parcelle. Une pelouse est considérée sans usage agricole lorsqu'aucun des paramètres précédents n'est observé. De plus, l'embroussaillage permet de confirmer l'abandon de la parcelle.

Afin de compléter et confirmer les observations terrains et cartographiques, les données issues de l'enquête pastorale de 2012/2014 ont également été prises en compte. Cette dernière a été conduite par la Société d'Economie Alpestre (SEA) sur le massif des Alpes. L'enquête pastorale est « une opération de recensement homogène et exhaustif des surfaces pastorales d'un vaste territoire, visant à recueillir leur géolocalisation et un certain nombre d'informations relatives aux modalités de leur gestion pastorale » (Dobremez et al, 2016). Dans l'enquête pastorale, les pelouses sèches de l'étude appartiennent aux « Autres Zones Pastorales » définies par la SEA comme n'ayant donc pas de fonction spécialisée d'estive mais pouvant cependant accueillir des animaux aussi en été. Ces surfaces sont aussi appelées « parcours d'intersaison », « zones intermédiaires » ou « montagnettes ». L'enquête pastorale permet notamment de connaître si la zone pastorale est utilisée pour le pâturage ainsi que l'orientation animale principale et le nombre d'exploitations agricoles utilisant cette zone. Ce sont des informations qui permettent de compléter et confirmer les observations faites sur le terrain dans le but de réaliser l'état des lieux global des usages agricoles des pelouses.

II-5) Traitements des données

Les données factuelles récoltées lors des entretiens avec les éleveurs seront traitées sous forme de statistiques descriptives afin d'avoir un portrait agricole des exploitations qui possèdent dans leur parcellaire des pelouses sèches et d'avoir un état des lieux de la situation agricole des pelouses sèches et notamment des pratiques utilisées sur ces dernières. Les données liées aux types d'utilisation des pelouses sèches seront insérées dans une base de données pour produire un atlas cartographique dans le but de localiser les différents usages sur le territoire (pâturage, fauche, mode d'utilisation, type d'animaux) à l'échelle de la zone d'étude ainsi qu'à l'échelle communale.

Les données issues des observations terrains, cartographiques et de la base de données de l'enquête pastorale permettront de compléter les données issues des entretiens. L'objectif est d'aboutir à une classification des pelouses sèches:

- Sous gestion agricole pérenne (pelouses sèches intégrées dans un système d'exploitation agricole)
- Avec un usage agricole mais une pérennité incertaine (usages agricoles observés sur le terrain ou par cartographie). Ces pelouses sèches correspondent notamment à des parcelles non déclarées à la PAC.
- Abandonnées

Afin de faire ressortir les éléments principaux permettant d'évaluer la perception des agriculteurs, deux grilles d'analyses ont été réalisées : une grille pour les enquêtes éleveurs et une grille pour les viticulteurs. Les grilles d'analyse reprennent les principaux thèmes évoqués dans les guides d'entretien sous forme d'un tableau à double entrées. Ces grilles ont ainsi été le support de l'analyse qualitative des entretiens (Annexe 6). Pour chaque thème, les discours de chaque enquêté ont ensuite été croisés afin d'identifier les convergences, les divergences et les différents liens et sujets évoqués. Pour les éleveurs, l'objectif de l'analyse qualitative est de comprendre la place des pelouses dans les exploitations agricoles, les grandes problématiques dans la gestion, les leviers pour une utilisation pérenne de ces milieux. Pour les viticulteurs, l'objectif est d'évaluer quelle est la pression viticole actuelle sur les pelouses, la place de ces milieux par rapport à leur activité et de connaître les leviers possibles pour favoriser la perméabilité de leur vigne pour les espèces de pelouses.

Les données seront également croisées avec celles issues du diagnostic écologique afin d'identifier différents secteurs à enjeux pour le maintien de la trame orange et d'établir les premières pistes d'un plan d'action.

III-Résultats de l'étude

III-1) Résultats des entretiens avec les éleveurs

III-1-1) Portrait général des exploitations agricoles enquêtées

Les entretiens semi-directifs ont été réalisés avec 21 exploitations agricoles parmi les 28 sélectionnées. Sept exploitants agricoles n'ont pas souhaité participer à l'étude notamment par manque de temps. Sur les 21 exploitations agricoles, quatre ont leur siège en dehors de la CCCS. Les exploitations agricoles se répartissent en plusieurs catégories : bovin lait, bovin allaitant, ovin viande, équin, dont certains systèmes de production mixtes (figure 10). 10 éleveurs possèdent un système transhumant avec une montée dans les alpages pendant la saison estivale dans le massif des Bauges ou des massifs plus éloignés (Maurienne, Tarentaise, etc).

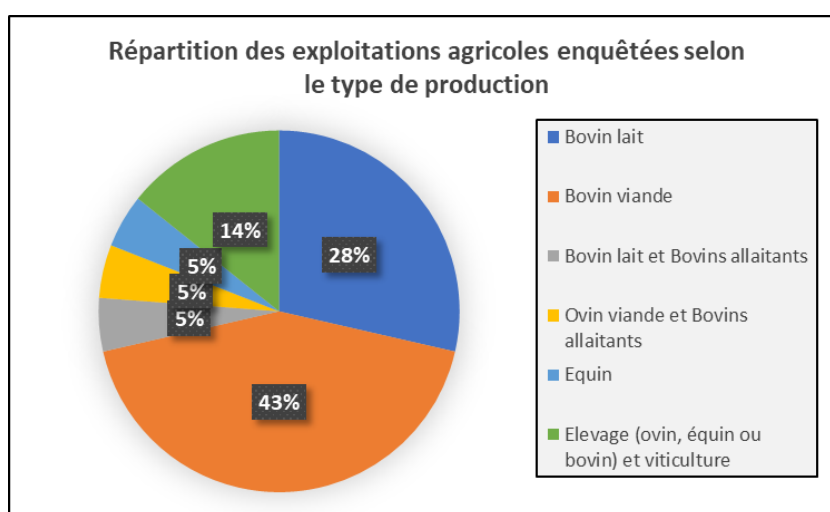


Figure 10: Répartition des exploitations agricoles enquêtées selon le type de production

Les surfaces agricoles utiles (SAU) des exploitations s'échelonnent entre 14 hectares et 656 hectares avec une moyenne de 138 hectares. En ce qui concerne l'assolement, la SAU est dominée majoritairement par les prairies. La surface toujours en herbe (STH) occupe entre 50% et 100% de la SAU avec une moyenne de 77% (Tableau 2).

	Moyenne	1 ^{er} quartile	Médiane	3 ^e quartile	Min	Max
SAU par exploitation agricole (Ha)	138	65,5	89,2	152,8	14,22	656
% STH dans la SAU par exploitation agricole	77	67	77,9	92,7	50	100
% Pelouses sèches dans la STH	18	3,8	8,1	30,9	1,3	69,9
Surface en pelouses sèches (de la zone d'étude) par exploitation agricole (Ha)	6,4	3,7	5,2	7,9	1,49	17
Nombre d'entité de pelouses sèches par exploitation	7	4	6	10	2	15
Surface d'une entité en pelouse sèche (Ha)	0,9	0,4	0,6	1,3	0,07	6,9
Distance pelouse sèche-siège d'exploitation (en kilomètres)	7	2	5	10	0,3	40

Tableau 2 : Statistique sur les données issues des entretiens avec les éleveurs

Les 21 éleveurs enquêtés gèrent 130 hectares de pelouses sèches (Annexe 7). 25 % des pelouses sont en propriété et le reste est en fermage. Ces 130 hectares sont divisés en 141 entités d'une taille moyenne de 0.9 hectares. La moitié des pelouses sèches ont une surface inférieure à 0,6 hectares. Les pelouses sont donc morcelées et de très petites surfaces ce qui complexifie leur exploitation. Les éleveurs ont en moyenne 6.4 hectares de pelouses sèches dans leur parcelle qui sont situées à une distance moyenne de 7 kilomètres du siège d'exploitation. Les pelouses représentent en moyenne 13 % de SAU dont 18 % de la STH. La part des pelouses sèches dans le parcellaire est donc relativement faible.

III-1-2) Les usages agricoles

▪ Le pâturage

62% des surfaces en pelouses sèches sont pâturées (figure 11). Dans la plupart des cas, le pâturage est choisi car les parcelles ne sont pas mécanisables en l'absence d'un matériel spécialisé. Les animaux utilisés pour le pâturage sont dans 76% des cas des bovins essentiellement sur la colline de Montraiillant et le secteur des Bauges. Cette forte présence des bovins s'explique par le type d'agriculture du secteur notamment du fait de la présence de l'AOP Tome des Bauges ou encore de l'IGP Tome, Raclette et Emmental de Savoie. De plus, les génisses sont majoritaires. Ce choix est justifié par les éleveurs car ils privilégient sur ce type de surface des animaux à faibles besoins. Les chevaux représentent 14,5 % (figure 12) et les ovins 9,5 %, ces derniers ne sont présents que sur le secteur de la Chartreuse (Annexe 8).



Figure 11: Photographie de pâturage d'ovins sur Apremont avec passage d'une chèvre pour l'entretien

(Source : L.Mazurier)

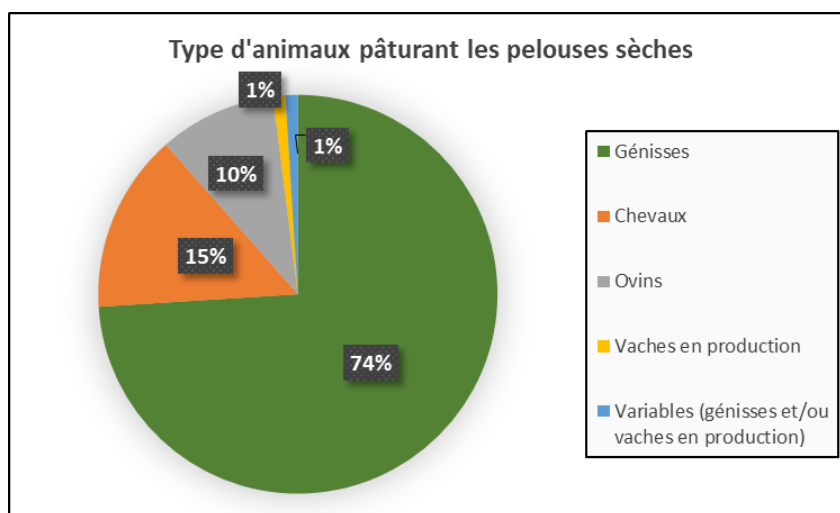


Figure 12: Type d'animaux pâturant les pelouses sèches



Figure 13: Photographie pelouse sèche fauchée
(Source : L.Mazurier)

▪ La fauche

Les pelouses étant plus rarement mécanisables, les surfaces fauchées représentent 36 %. 8% sont uniquement fauchées et 28 % sont fauchées et pâturées. La fauche est notamment utilisée pour entretenir mécaniquement la parcelle et limiter l'embroussaillage par élimination des refus et petits ligneux restants (figure 13).

▪ Sans usage

2 % de la surface des pelouses sèches du parcellaire des éleveurs interrogés ne sont plus utilisés en tant que ressource fourragère via le pâturage ou la fauche. Ces pelouses sont abandonnées en raison de la difficulté à les entretenir liée à la pente (figure 14). Les éleveurs sont dépassés par l'avancé des broussailles et finissent par ne plus exploitées ces parcelles.



Figure 14 : Photographie de pelouse sans usage agricole (Source : L.Mazurier)

▪ La Fertilisation

Seulement 2 % des pelouses sèches sont fertilisées notamment par épandage d'engrais organique (lisier). Les éleveurs ont recours à une fertilisation pour le démarrage de la croissance de l'herbe. Le reste des pelouses n'est pas fertilisé pour différentes raisons : des parcelles non mécanisables, une fertilisation qui favorise la pousse des broussailles ou encore une fertilisation inutile pour des parcelles peu productives.

▪ Période d'utilisation et motivations d'entrées et de sorties

Les éleveurs utilisent de manière générale deux techniques pour valoriser les parcs des pelouses sèches :

- Par cycle de pâturage et/ou de fauche. Dans ce cas après une utilisation, il y a mise en repos de la végétation pour permettre une nouvelle pousse. Elle sera ensuite de nouveau fauchée ou pâturée. 75 % des pelouses de l'enquête sont utilisées de cette manière. Généralement, l'utilisation se fait en trois cycles, avec par exemple un premier cycle de déprimage, une fauche puis un pâturage à l'automne. Ce mode d'utilisation permet de valoriser au maximum les potentialités de la ressource.
- Une utilisation unique de la parcelle qui est utilisée jusqu'à la consommation partielle ou totale de la ressource et ne sera plus utilisée avant l'année suivante.

Pour 80 % des pelouses sèches utilisées pour le pâturage, les dates des mises à l'herbe se font entre fin mars/début avril et début mai. Les motivations d'entrées varient en fonction de plusieurs critères. Le premier est la pousse de l'herbe. La croissance de l'herbe sur les pelouses étant précoce, la majorité des agriculteurs choisissent donc une mise à l'herbe tôt au printemps afin de valoriser la qualité nutritive de la végétation à cette période et de faire pâturer les bêtes tôt en sortie d'hiver notamment lorsque les stocks de fourragère sont épuisés, « *la végétation est précoce et on profite de cette fenêtre de croissance pour sortir les bêtes au début du printemps* ». Le respect des dates de pâturage qui ont été inscrites aux Mesures Agro Environnementales et Climatiques (MAEC) est également un critère.

Les dates de sorties des pelouses sont très variables et s'étalent entre fin mai/début juin et novembre selon les dates d'entrées mais également le type d'utilisation. Les motivations de sorties se font pour 38 % des éleveurs en fonction de la date de montée en alpage. Dans ce cas, le niveau de consommation de la végétation ne conditionne pas la date de sortie. Pour les autres éleveurs, la sortie du troupeau d'un parc ne se fait pas forcément par un épuisement complet de la végétation ou

par un impact satisfaisant sur les espèces cibles mais celle-ci se fait à l'appréciation visuelle par rapport à la sécheresse de la végétation. La date des mises-bas est aussi un critère pour l'un des éleveurs. De plus, les dates de pâturage souscrites dans les MAEC sont également un paramètre bien que l'appréciation visuelle de l'herbe soit prise en compte dans ces mesures.

L'utilisation des pelouses sèches est variable selon les exploitations, leurs objectifs de production, la part des pelouses dans leur SAU, la taille du parcellaire, etc. Néanmoins à la suite des analyses des entretiens, on remarque que le pâturage par les génisses est l'usage premier des pelouses sèches avec une utilisation sur plusieurs périodes au court de l'année. De plus, malgré la difficulté que peut représenter l'exploitation de ce type de surface, les pelouses gérées par les éleveurs ne sont que très faiblement en déprise (figure 15) (Annexe 9).

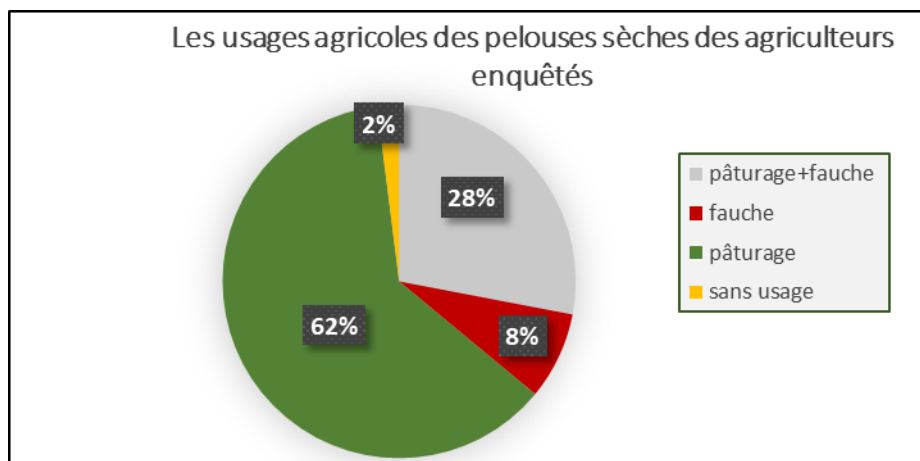


Figure 15 : Les usages agricoles des pelouses sèches des agriculteurs enquêtés

III-1-3) Les problématiques de gestion

Les entretiens menés auprès des agriculteurs ont aussi permis de connaître leurs perceptions sur les surfaces en pelouses sèches. Bien qu'il existe une diversité dans les opinions récoltées, la notion de pelouses sèches n'est que rarement employée comme telle par la profession agricole. Ils parlent plutôt de « prairies sèches », « prairies maigres », « côtes ». Néanmoins leur définition et les caractéristiques évoquées sont en corrélation avec celles utilisées par les scientifiques : « une végétation rase », « des surfaces peu productives mais avec de la biodiversité », « le sol est mince et c'est sec une bonne partie de l'été », « on les trouve sur nos coteaux ». Ces caractéristiques propres aux pelouses sont également pour les éleveurs des freins dans la gestion de ces milieux.

L'un des inconvénients dans l'utilisation de ces surfaces, évoqué par 90 % des éleveurs (figure 16) est la forte pente ce qui rend la parcelle non mécanisable. L'entretien de ces surfaces demande alors beaucoup de temps. Faute de temps investi dans le débroussaillage, les agriculteurs déplorent de ne plus pouvoir lutter contre l'arrivée de la broussaille dans certains espaces, et qu'il « devient très difficile de tenir propre ces milieux ». Ne pouvant plus se permettre de passer du temps à lutter manuellement, les exploitants désirent donc entretenir ces espaces mécaniquement. Or les outils qui permettent l'entretien de ces milieux coûtent chers.

L'autre inconvénient de ces milieux énoncé par 57 % des éleveurs est la sécheresse qui entraîne une faible qualité herbagère en comparaison avec les prairies. Il devient difficile d'exploiter la parcelle en tant que surface fourragère à la fin du printemps, « le problème des pelouses sèches, c'est qu'en juin c'est de la paille, c'est sec ». De même que les broussailles apparaissent pour les éleveurs comme une ressource de mauvaise qualité « on a beaucoup de broussailles sur la pelouse, on ne

peut pas nourrir les bêtes avec les épines ». Du fait de la faible productivité des pelouses sèches et de leur qualité nutritive médiocre dès la fin du printemps, les agriculteurs ne font pas pâturer ces espaces « *peu productifs* » par leurs animaux en production. C'est pour cela que les génisses sont dans la majorité des cas utilisées, « *c'est bien pour les génisses mais pas pour les animaux en production, on ne peut pas demander à une vache de manger de la broussaille et de produire du lait* ». Ce constat marque l'écart entre les arguments avancés par une partie de la communauté scientifique et les conceptions des agriculteurs. En effet des chercheurs ont montré que la broussaille est une ressource alimentaire pouvant être prise en compte dans la ration alimentaire (Agreil et al, 2008). Mais les références produites par l'INRAE sont généralement issues d'un contexte agricole différent, basé sur l'étude de systèmes où l'élevage est dominé par les ovins et exploite de manière plus importante les espaces de parcours. Le report sur pied qui est la capacité d'une végétation à maintenir après sa période de croissance une valeur alimentaire correcte est également une caractéristique de la végétation des pelouses décrite dans la bibliographie (Agreil et al, 2008). Néanmoins, 90% des éleveurs enquêtés ont relevé qu'il était difficile d'exploiter la ressource fourragère de ces surfaces dès la fin du printemps.

Le morcellement des parcelles et leurs petites tailles sont aussi des freins à la gestion de ces milieux pour 57 % des éleveurs, « *ce sont de toutes petites parcelles ce n'est jamais beaucoup plus grand qu'un hectare* ». La faible superficie complexifie la mécanisation lorsqu'elle est possible et implique beaucoup de temps dans la préparation des parcs pour une période de pâturage courte.

Le manque d'équipements pastoraux est aussi une problématique dans l'utilisation de ces surfaces notamment les difficultés d'accessibilité évoqué par 34 % des enquêtées ainsi que le manque de ressource en eau. Sur 45% des pelouses sèches, il est nécessaire d'apporter de l'eau, cela est encore plus compliqué quand l'accessibilité est difficile. De plus, cela représente un coût en déplacement et en temps de travail.

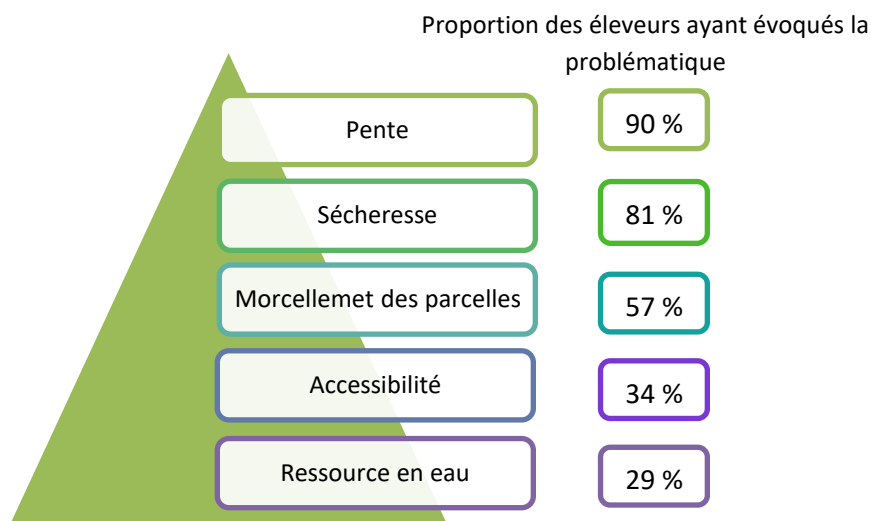


Figure 16 : Les freins dans l'utilisation agricole des pelouses sèches (Source : L.Mazurier)

III-1-4) La place des pelouses dans les élevages

III-1-4-1) Des intérêts dans leur utilisation

Malgré les conditions difficiles d'utilisation des pelouses, les éleveurs de Cœur de Savoie trouvent des intérêts à l'utilisation ces surfaces. Elles apportent notamment une souplesse et une sécurité à l'alimentation des troupeaux. Les agriculteurs reconnaissent une croissance précoce de la végétation. Cette caractéristique a été évoquée par la totalité des enquêtés. Elle permet un pâturage tôt aux printemps par rapport à d'autres types de surfaces, « *Ce sont des parcelles utiles pour*

accueillir les animaux aux printemps car l'herbe pousse vite ». Ceci est un avantage notamment lorsque les stocks de fourrage sont épuisés. De plus l'herbe y est de bonne valeur nutritive aux débuts du printemps ainsi qu'à l'automne.

Les agriculteurs reconnaissent d'autres intérêts dans l'utilisation de ces surfaces tels que la diversité des espèces qui a un intérêt médicinal pour les animaux *« j'ai très peu de maladie en comparaison avec les autres élevages équin, je pense bien que la biodiversité des pelouses permet la bonne santé de mes chevaux »*. Ce sont aussi des surfaces qui ont un intérêt pour l'éducation des veaux et des génisses notamment dans la consommation de broussailles et du pâturage en pente. Il a également été mentionné le faible coût locatif et la faible pression foncière sur ce type de parcelle.

III-1-4-2) Différentes logiques d'utilisation

A partir de l'analyse des entretiens réalisés avec les éleveurs, l'utilisation des pelouses sèches peut être classifiée en plusieurs catégories selon notamment les objectifs d'utilisation de ces surfaces :

- **Des pâtures de transition avant l'alpage :** les pelouses sèches sont utilisées en dehors de la période estivale. Ce sont des surfaces qui ont notamment une fonction de « montagnettes ». Situées en basse altitude, elles constituent une première période de pâturage à la sortie de l'hiver jusqu'à l'inter-saison avant la montée dans les alpages. De même, à la sortie de l'alpage en septembre, le pâturage se fait sur le même modèle que la montée, à savoir avec une période sur les pelouses à l'automne, *« on y met les bêtes avant l'alpage, on peut les mettre assez tôt au printemps et on les remet à l'automne »*. Ce mode d'utilisation permet de profiter de la qualité nutritive de la végétation au printemps et à l'automne. Ces pelouses accueillent principalement les génisses.
- **Des surfaces pour en libérer d'autres plus productives :** Ces pelouse sont utilisées dans le but de libérer des surfaces plus productives pour les animaux à plus forts besoins. Les génisses sont alors majoritaires sur ces parcelles. De plus, ces pelouses permettent aussi de libérer des surfaces pour la fauche : *« Cela représente aussi des surfaces de pâturage qui permettent de libérer des prairies pour la fauche. »*
- **Des surfaces de pâturage pour l'ensemble du troupeau :** 19 % des éleveurs utilisent les pelouses pour l'ensemble du troupeau que cela soit pour les animaux à forts besoins (animaux en production) ou à plus faibles besoins (les jeunes en croissances modérée, les adultes en fin de gestation, mise à saillie, animaux non productifs à l'entretien etc.) Ils possèdent une surface importante de leur SAU en pelouses sèches (>20 %). Les pelouses représentent dans ce cas des surfaces indispensables pour le fonctionnement du système de pâturage, *« on a la moitié de nos surfaces qui sont sur les côtes séchantes, alors on compte sur ça pour faire pâturer nos brebis »*. Elles sont utilisées en saison et contre saison par l'ensemble du troupeau. Ces pelouses concernent notamment les élevages ovins et équins. Elles sont incluses dans le système de rotation du pâturage et fonctionnent donc en réseau avec les autres parcelles. L'utilisation des pelouses sèches est indispensable au fonctionnement du cycle, au même titre que les autres parcelles.

Dans les différentes catégories citées précédemment, l'utilisation des pelouses sèches s'inscrit dans une logique économique. Cela concerne 86 % des élevages. Les entretiens avec les éleveurs ont ainsi montré que ces milieux sont indispensables au fonctionnement des exploitations agricoles. Ces sont des surfaces qui ont leur importance notamment dans l'autonomie fourragère : *« C'est important pour que je puisse être autonome au niveau du système fourrager, j'ai besoin de ces surfaces pour ne pas acheter de foin »*. Ces élevages sont autonomes en fourrage grâce notamment à l'utilisation des alpages et des surfaces des zones intermédiaires comme les pelouses qui libèrent des prés de fauche.

Les systèmes des exploitations agricoles ne reposent pas entièrement sur les pelouses sèches qui représentent en moyenne 13.9% de la SAU, néanmoins, ce sont des surfaces qui apportent un équilibre au système d'exploitation. Malgré les contraintes naturelles qui complexifient l'utilisation de ces milieux, les éleveurs cherchent à tirer profit des potentialités des pelouses. Ils réalisent par exemple plusieurs utilisations successives sur leurs parcelles dans le but de valoriser la ressource disponible « *on fait avec les surfaces que l'on a, c'est sec l'été mais on les utilise pour le printemps et l'automne* ». Les pelouses ne sont pas toujours rentables aux vues du temps d'entretien par rapport à leur productivité, néanmoins par leur intégration au système, elles entrent dans les enjeux économiques.

Ces pelouses sèches ne sont pas menacées à court terme car elles trouvent une réelle place dans le fonctionnement du système. Néanmoins pour les surfaces éloignées des sièges d'exploitation leur gestion n'est pas prioritaire et les éleveurs privilégient les surfaces les plus proches. Une attention doit alors être portée sur ces surfaces afin de pérenniser leur exploitation.

- **Des surfaces entretenues pour le maintien d'un paysage ouvert** : pour 14 % des éleveurs, l'utilisation des pelouses sèches est motivée par l'entretien de l'espace afin de garder le milieu ouvert. C'est leur attachement à ces surfaces qu'ils exploitent depuis de nombreuses années qui les motive à continuer à gérer ces milieux. La motivation d'entretien est encore plus forte lorsque la parcelle est en propriété.

Pour ces éleveurs, il n'y a pas d'objectif de production à l'utilisation des pelouses. Ils les utilisent dans une logique paysagère et notamment de maintien des milieux ouverts et non dans une logique économique, « *Ce ne sont pas des surfaces rentables, on y met des bêtes pour entretenir le terrain et éviter que le bois n'avance jusqu'aux maisons* ». Ces pelouses sont exploitées par les plus petites exploitations agricoles où les éleveurs conservent un petit troupeau pour entretenir leur parcellaire et éviter sa fermeture ainsi que par des exploitations où la part des pelouses sèches est très faible.

Dans la majorité des cas, les pelouses sèches ont leur place dans les systèmes d'exploitation et s'inscrivent dans une logique économique (figure 16). Néanmoins, que ce soit pour des logiques de production ou d'entretien des parcelles, l'ensemble des éleveurs sont impliqués dans le maintien de ces surfaces et sont donc favorables à la mise en place d'une stratégie de préservation des pelouses.

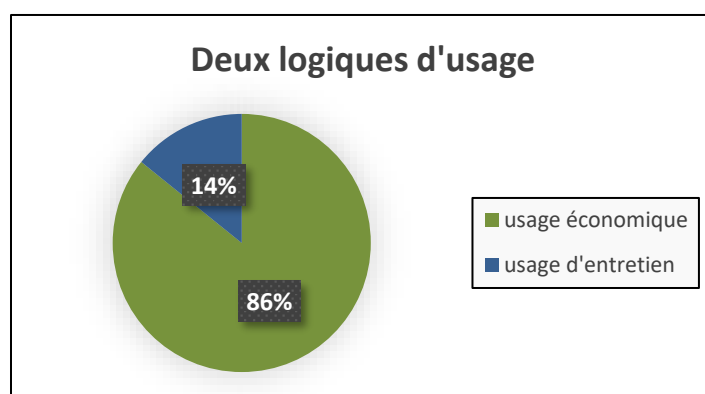


Figure 17 : Deux logiques d'usage des pelouses sèches

III-2) Résultats des enquêtes avec les viticulteurs

III-2-1) Caractérisation de l'échantillon

Les entretiens semi-directifs ont été réalisés avec 16 viticulteurs qui possèdent des vignes à proximité des pelouses sèches. Ces viticulteurs exploitent 220 hectares de vignes. La moyenne du parcellaire viticole est de 13.8 hectares. Certaines exploitations possèdent jusqu'à 40 hectares, d'autres plus petites ont moins de deux hectares. Les profils de ces viticulteurs sont variés : trois

possèdent un atelier d'élevage et de viticulteurs et ont des pelouses sèches dans leur parcellaire, trois autres viticulteurs possèdent également des pelouses sèches dans leur parcelles et les dix derniers ne possèdent pas de pelouses. Sur ces 16 viticulteurs, quatre sont en Agriculture Biologique (AB), six bénéficient de la Haute Valeur Environnementale (HVE) dont deux sont en conversion en AB et six sont en agriculture conventionnelle.

III-2-2) La perception des pelouses par les viticulteurs

A la différence des éleveurs enquêtés, les pelouses sèches ne sont pas un outil de travail direct pour les agriculteurs ayant pour seul atelier, la viticulture. Certains possèdent des surfaces en pelouses sèches, ces dernières sont dans la plupart des cas un héritage familiale et sont loués aux agriculteurs ou sont utilisées par leur troupeau lorsqu'ils possèdent un atelier d'élevage. Bien que ces derniers emploient peu le terme « pelouse sèche », ils ont connaissance des caractéristiques de ces milieux et notamment de leur biodiversité, « *les pelouses ce sont ces milieux herbacés avec une grande diversité d'orchidées* ».

L'analyse des entretiens montre que les pelouses sèches ont leur place pour la profession viticole. En effet 80 % des viticulteurs enquêtés voient les pelouses sèches comme des surfaces qui amènent une diversification paysagère au sein du vignoble. Les pelouses au même titre que les bois, les haies, les murets, etc participent à la mise en valeur du paysage et à l'image du vignoble « *Ces surfaces apportent de la diversité paysagère dans le vignoble, c'est joli d'avoir des surfaces en herbe autour de nos vignes* ».

De plus, les pelouses sont pour 75 % des viticulteurs des surfaces qui permettent de favoriser la biodiversité dans les vignes et notamment d'abriter des auxiliaires de cultures qui contribuent à diminuer l'impact des ravageurs sur la vigne : « *Ce sont des coins intéressants pour la biodiversité, c'est un point positif d'avoir de la biodiversité aux portes des vignes afin d'avoir des insectes pour la lutte biologique.* » Néanmoins, ces derniers sont bien conscients qu'il est difficile de ne favoriser seulement des auxiliaires, mais elles permettent de rétablir un équilibre, certaines espèces ainsi attirées peuvent en réguler d'autres. Ces surfaces sont aussi associées à des zones tampons qui permettent de créer une distance avec les habitations ou avec les autres parcelles viticoles mais également en cas d'incendie, « *Ce sont des barrières naturelles vis-à-vis des voisins, des autres parcelles* ».

12.5 % des viticulteurs ne voient pas d'utilité pour leur activité viticole sans pour autant avoir une perception négative de ces milieux. « *Ce sont des surfaces que l'on ne travaille pas directement, elles sont destinées aux éleveurs mais elles ne nous dérangent pas bien au contraire* ».

La seule problématique soulevée par 31 % des viticulteurs sur les pelouses sèches pour leurs activités viticoles est en lien avec l'abandon de ces milieux et leur embroussaillage. Ces derniers craignent que les milieux embroussaillés deviennent des zones favorables pour la cicadelle dorée à l'origine du développement de la flavescence dorée qui nécessite des traitements phytosanitaires pour l'ensemble de la profession.

Ainsi d'après l'analyse des entretiens réalisés avec les viticulteurs, ces derniers ont un regard positif sur les pelouses sèches qui apportent une diversité dans le vignoble à la fois en termes de biodiversité ainsi que paysager.

III-2-3) La viticulture, toujours une menace pour les pelouses sèches ?

Les entretiens réalisés avec les viticulteurs avaient notamment pour but de connaître quelle place représente les pelouses sèches en interaction avec leurs vignes dans leur activité ainsi que la

perception des viticulteurs sur ces milieux mais également de comprendre quelle est la pression actuelle de la viticulture sur les pelouses sèches.

Pour 12% des viticulteurs interrogés, les pelouses sèches représentent des surfaces qui peuvent être propice à la vigne mais sous certaines conditions notamment selon la pente, le type de sol, la localisation ou encore l'état de la parcelle par rapport à l'embroussaillage. Pour les autres viticulteurs, les pelouses sèches notamment celles en zone AOC ne sont pas et ne seront pas plantées en vigne pour plusieurs raisons :

- Les conditions géomorphologiques et pédoclimatiques des pelouses ne sont pas favorables à la culture de la vigne en raison d'une mécanisation difficile ou encore à cause de la présence d'un sol trop mince et trop sec.
- L'embroussaillage est trop avancé pour que la plantation en vigne soit rentable.
- Certains propriétaires ne souhaitent pas que des vignes soient plantées pour des raisons de diversité paysagère autour de leur propriété.
- Ces surfaces peuvent représenter une réserve foncière.
- Ces surfaces sont destinées à l'activité d'élevage, c'est notamment le cas pour les viticulteurs qui possèdent un atelier d'élevage et dont les surfaces en pelouses sont des réserves fourragères pour leur troupeau.
- Ce sont des zones de biodiversité et de diversité pour le vignoble qu'il est important de conserver.

De plus, le vignoble est actuellement dans une phase de stabilité. Il y a de moins en moins de viticulteurs et se sont les plus grandes exploitations qui récupèrent les plus petites. De même que si les viticulteurs souhaitent agrandir leur parcellaire, dans la plupart des cas cela passe par une reprise de parcelles déjà plantées. Entre 2012 et 2020, moins de deux hectares de pelouses sèches ont été plantés en vigne dans la zone AOC (Annexe 11).

Ainsi la conversion des pelouses en vigne n'est plus aussi importante qu'elle l'a été vers la fin des années 90 et le début des années 2000. Les pelouses les plus favorables à la culture de la vigne ont déjà été plantées. Néanmoins, l'un des éléments avancés par la profession viticole sur la non mise en culture des pelouses restantes est l'embroussaillage. Des pelouses sèches faisant l'objet de travaux de réouverture pourraient donc représenter de potentielles surfaces pour la vigne pour certains viticulteurs.

Bien que la pression de la viticulture soit plus faible que dans le passé, celle-ci peut impacter la fonctionnalité de la trame orange par les pratiques utilisées. L'étude menée s'est intéressée aux différentes pratiques viticoles présentes sur cette trame. L'objectif n'est pas de connaître précisément les pratiques mais d'avoir une vision globale. Ces dernières sont variées et dépendent des profils des viticulteurs. Néanmoins, les résultats de l'enquête montrent une prise de conscience de la part de la profession viticole. 57 % des viticulteurs enquêtés utilisent des traitements autorisés en agriculture biologique mis à part un traitement obligatoire concernant la flavescence dorée. Les entretiens ont fait ressortir une prise en compte de la dimension environnementale par la profession et une évolution dans les modes de production, notamment en réponse à une demande croissante des consommateurs. Les tendances sont donc à la réduction des produits phytosanitaires ce qui est favorable à la biodiversité dans les vignes.

L'enherbement est également un levier d'action pour favoriser la perméabilité des vignes. Des clauses particulières ont été introduites au cahier des charges de l'AOC Vin de Savoie, en faveur de l'enherbement inter-rangs. Celui est obligatoire excepté pour les parcelles non mécanisables en raison de forte pente ou d'inter-rangs inférieur à 1,50m. 80 % du vignoble des viticulteurs enquêtés est enherbé. Néanmoins, les pratiques de gestion de l'enherbement sont variées (enherbement inter-rang avec fauche mécanique en inter-rang et désherbage chimique sous le rang, enherbement désherbage mécanique en inter-rang et sous le rang, enherbement naturel et/ou semé, etc). 87 % des viticulteurs sont intéressés par le semis de pelouses sèches en inter-rang car cette végétation entrerait peu de concurrence avec la vigne. De plus, les plantes y sont de faibles hauteurs ce qui permettrait de ne pas avoir une végétation très haute sous le rang. Néanmoins, ce type d'enherbement nécessite une gestion qui soit en faveur de la biodiversité (respect de certaines périodes de fauche, réduction des désherbages chimique sous le rang) et les pratiques recensées lors des entretiens ne sont pas tous adaptées à cela. Ce type d'enherbement est donc à privilégier chez les viticulteurs en AB ou ayant des pratiques de gestion favorables à la biodiversité de ces enherbements.

L'étude ne permet pas de connaître l'impact des pratiques sur la perméabilité des vignes néanmoins, les résultats des entretiens montrent une prise de conscience des viticulteurs que ce soit pour la diversité paysage ou le respect de l'environnement. La profession viticole a un rôle à jouer dans le maintien des pelouses sèches et notamment dans la fonctionnalité de la trame orange, ces résultats sont donc encourageants pour la suite des actions.

III-3) Résultats des observations terrains et de l'enquête pastorale

Les observations sur le terrain des usages agricoles ont été réalisées sur environ 260 hectares de pelouses sèches (220 hectares dans le cadre du diagnostic écologique et 40 hectares dans le cadre de cette étude) non inclus dans le parcellaire des exploitations agricoles enquêtées. Ces observations ont été complétées par les données cartographiques sur 30 hectares. 90 hectares semblent abandonnés au sens où l'embroussaillage est avancé et aucune utilisation n'a été observée (absence de troupeau et trace de pâturage, absence d'équipements pastoraux (clôture, point d'eau, abris), absence de signe de fauche). 195 hectares de pelouses sont exploités.

Les données de l'enquête pastorale ont permis de confirmer les observations faites. Elles délimitent trois zones pastorales sur le secteur des Contreforts de Chartreuse et neuf sur le rebord sud du Massif des Bauges (Annexe 10). L'enquête pastorale ne donne pas de donnée sur le secteur de la colline de Montraillant. 244 hectares de pelouses sèches sont inclus dans ces zones. Trois zones pastorales possédant au total 44 hectares de pelouses sont identifiées comme n'ayant plus d'usage pastoral. Les observations sur le terrain et cartographique ont permis de confirmer que ces secteurs n'étaient plus utilisés mise à part une pelouse de 2.2 hectares sous maîtrise foncière du CEN Savoie qui met en place des actions d'éco-pâturage pour la préserver. Les raisons de l'abandon sont indiquées dans l'enquête pastorale et sont liées à la pente, la sécheresse et le manque d'eau. Concernant les autres zones, l'enquête pastorale leur associe un usage. Les données des entretiens, les observations sur le terrain et cartographique ont permis de confirmer une utilisation de ces secteurs malgré la présence de quelques pelouses abandonnées. D'après l'enquête pastorale, entre deux et quatre exploitations agricoles utilisent chaque zone pastorale. L'orientation animale de ces secteurs est en accord avec les données issues des entretiens, ces zones sont majoritairement pâturées par des bovins et des chevaux sur le rebord méridional des Bauges et par des petits ruminants et chevaux sur Apremont.

Pour 30 hectares de pelouses, l'observation sur le terrain n'a pas été réalisée ou alors cette dernière n'a pas permis d'affirmer ou non la présence d'un usage. Par exemple certaines pelouses ne sont

pas à un stade d'embroussaillage avancé mais aucun signe d'utilisation n'a été observé. De même que ces pelouses n'entrent pas dans les données de l'enquête pastorale.

III-4) Classification des pelouses sèches selon les usages agricoles

Les résultats des entretiens réalisés avec les agriculteurs ainsi que les observations cartographiques et sur le terrain permettent de réaliser une classification des pelouses sèches de la zone d'étude selon leur usage agricole (figure 18) (Annexe 11) :

- Des pelouses sèches qui ont une utilisation pérenne : ces pelouses correspondent à celles incluses dans le parcellaire des agriculteurs interrogés et dont leur utilisation est bien intégrée au système.
- D'autres pelouses exploitées : ces pelouses sont issues des données des observations terrains et des données cartographiques (enquête pastorale 2012/2014 et orthophotographie 2016). Ces données ne permettent pas de déterminer si l'utilisation est pérenne à moyen terme et si elle s'inscrit dans le fonctionnement d'une exploitation agricole. Ce sont notamment des pelouses qui ne sont pas déclarées à la PAC.
- Des pelouses sèches sans utilisation agricole : ces pelouses correspondent à des pelouses abandonnées issues des données des entretiens, des observations terrains et de l'enquête pastorale.
- Des pelouses plantées en vigne : ce sont des pelouses converties en vigne depuis le dernier inventaire en 2012.
- Des pelouses où l'usage est non connu : ce sont des pelouses où le travail d'observation sur terrain n'a pas pu être réalisé et également où il est difficile d'identifier un usage par observation cartographique.

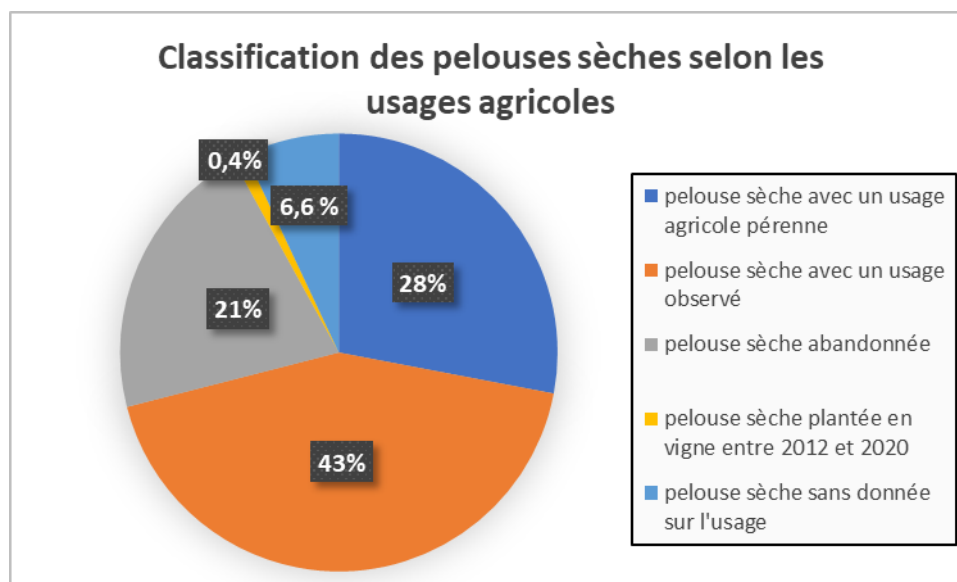


Figure 18 : Classification des pelouses sèches selon les usages agricoles

III-5) Le croisement des résultats du diagnostic écologique et agricole

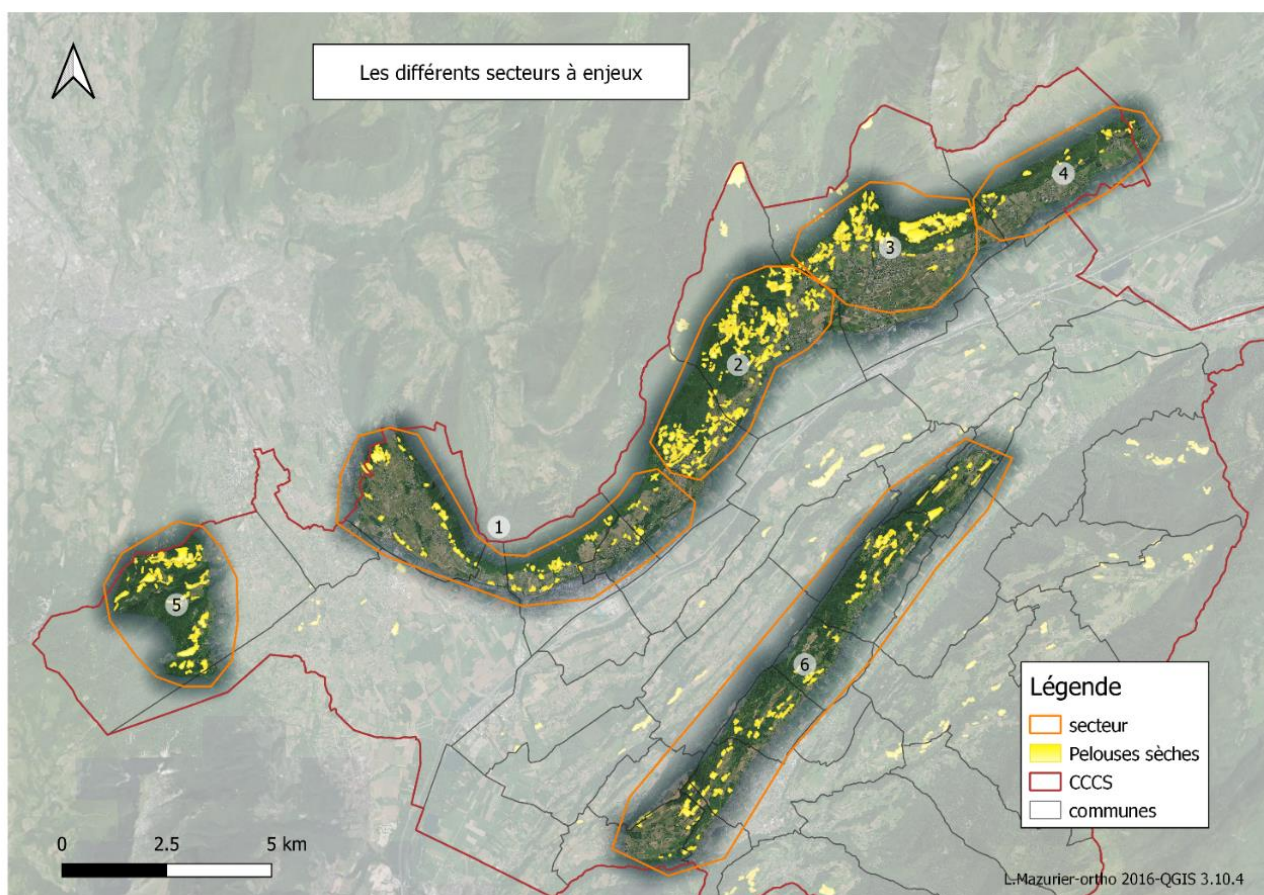
Le diagnostic écologique effectué en parallèle de cette étude a permis la réalisation d'un inventaire floristique et faunistique. La trame orange a été mise à jour et son état écologique a été déterminé (Annexe 12) à partir d'indicateur basé sur les rhopalocères (papillons de jour). A cause

d'une période d'inventaire floristique restreinte, ce dernier a été réalisé sur seulement 30 hectares des pelouses des agriculteurs enquêtés. Ce dernier a notamment permis de déterminer l'embroussaillage ainsi que l'intensification agricole. Trois hectares sont surpâturés. Ce surpâturage est en lien avec la période d'utilisation de ces surfaces qui s'étale sur toute l'année avec un objectif de « parcs de loisirs » plutôt que de ressource fourragère. Sur les autres surfaces l'embroussaillage est inférieur à 15 %. Cela signifie que les pratiques agricoles permettent de contenir la broussaille. L'objectif sur ce type de milieu n'est pas d'éradiquer totalement la broussaille qui permet une diversité des habitats. A 15 % d'embroussaillage, la biodiversité et la potentialité agricole ne sont pas impactées.

L'inventaire faunistique a été réalisé sur 105 hectares de pelouses des agriculteurs enquêtés. Ce dernier est en revanche moins précis que l'inventaire floristique car ce ne sont pas chaque entité de pelouse qui ont été inventoriées mais des groupements de pelouses. Dans le cadre de cet inventaire, deux hectares ont été identifiés comme intensifiés. Sur le reste des surfaces, l'embroussaillage n'apparaît pas significatif (< 50 %).

L'intensification des pelouses des éleveurs enquêtés semble faible ce qui est le signe d'une gestion adaptée au maintien de leur bon état écologique. Les entretiens ont en effet montré que les surfaces n'étaient que très peu fertilisées et les périodes d'utilisation sont courtes avec un pâturage extensif. Néanmoins lors du diagnostic écologique, 32 hectares de pelouses situés en dehors du parcellaire des enquêtés ont été observés comme intensifiés à cause d'un surpâturage et/ou d'une fertilisation ce qui est le signe d'une gestion non adaptée au maintien de leur bon état écologique.

Les résultats du diagnostic écologique et leurs croisements avec les résultats de l'état des lieux agricole ont permis de déterminer différents secteurs qui présentent des enjeux socio-économiques et écologiques différents (Carte 6). Ces derniers ont été déterminés essentiellement selon l'état écologique de la trame orange et ont été mis en liens avec différents facteurs agricoles.



Carte 6: Des secteurs aux enjeux différents

- **Les zones 1 et 4 :** Elles regroupent 8 % des pelouses. La trame orange est dégradée. On constate aussi une perte de continuité de celle-ci qui est notamment liée à une conversion des pelouses en vignes entre 1992 et 2012. Les pelouses restantes sont très morcelées et embroussaillées en raison de leur déprise agricole constatée sur 50 % de la surface. On observe encore de petits secteurs avec une gestion agricole qu'il est important de maintenir car ce sont des zones de corridors. Les pelouses en déprise sont désormais trop isolées pour jouer un rôle important dans la restauration de la trame orange. De plus, la restauration des pelouses et leur reconquête pastorale apparaît difficile car ces dernières sont morcelées, embroussaillées et en pente et sont éloignées de pelouses exploitées. Néanmoins, la perméabilité des vignes peut être un enjeu sur lequel travailler sur ces zones avec par exemple l'enherbement des inter-rangs par des semences locales issues des pelouses sèches afin de favoriser les corridors écologiques. Les enjeux écologiques et agricoles sur les pelouses sont faibles sur ces zones.

- **La zone 2 :** Elle regroupe 35 % des pelouses. La trame orange est en bon état sur les hauteurs néanmoins l'embroussaillage sur ce secteur est bien avancé du fait de l'abandon de groupements de pelouses à cause de la pente et du manque d'eau. Une déprise agricole a été constatée sur 28 % des pelouses. A l'inverse dans le bas de cette zone, des usages agricoles sont présents car les parcelles sont plus facilement mécanisables néanmoins, on observe une intensification des pratiques qui dégradent l'état écologique des pelouses. Les enjeux sont de maintenir et restaurer la trame orange notamment sur les secteurs en déprise ainsi que de pérenniser l'exploitation agricole tout en limitant l'intensification.

- **La zone 3 :** Elle possède 22 % des pelouses qui s'organisent en gros regroupements. La trame orange y est en bon état. Sur ce secteur les pelouses sont encore bien utilisées par le pâturage de génisses et de chevaux. 42 % des agriculteurs enquêtés ont des pelouses sur ce secteur. Ces pelouses sèches sont importantes pour le fonctionnement des systèmes d'exploitation. Seulement 2 % des pelouses sont en déprise. L'enjeu est de maintenir l'usage agricole pérenne à la fois pour des enjeux écologiques mais également socio-économiques.

- **La zone 5 :** Elle correspond aux contreforts de la Chartreuse soit 14 % des pelouses sèches. La trame orange est dans un état moyen à dégradé notamment par la disposition des pelouses mais aussi par l'abandon des pratiques agricoles sur 28 % de la surface. Ces pelouses sont dans un état d'embroussaillage avancé. Une autre partie est gérée notamment par une exploitation en ovins viandes où les pelouses sont indispensables pour le fonctionnement du système pâturant. L'enjeu sur ces surfaces est de restaurer la trame orange et de maintenir l'exploitation déjà présente des pelouses.

- **La zone 6 :** Elle correspond à toute la colline de Montraillant soit 17 % des pelouses sèches. La trame orange est en bon état à dégradé néanmoins ceci s'explique par la configuration des pelouses qui sont peu regroupées. 11 % des pelouses ont été identifiées en déprise. Néanmoins, l'élevage bovin est encore bien présent dans ce secteur et les pelouses y sont bien utilisées notamment car elles sont situées à proximité des sièges d'exploitation et la pression foncière est forte sur certaines zones. 33 % des pelouses des agriculteurs enquêtés sont situées sur ce secteur. L'enjeu est de maintenir leur exploitation pérenne.

Les résultats de l'état des lieux agricole ont permis d'obtenir une vision globale de l'utilisation pastorale des pelouses sèches. Ces derniers croisés avec l'état des lieux écologique ont permis d'identifier différentes zones à enjeux sur le secteur d'étude qui pourront faire l'objet de différentes actions.

IV) Discussion et perspective

IV-1) Limite de l'étude

IV-1-1) Les limites des entretiens semi-directifs

Premièrement, l'essentiel du protocole proposé s'est basé sur la réalisation d'entretiens semi-directifs et donc sur les discours des personnes rencontrées qui ont leurs propres contraintes, objectifs et stratégies. Aux biais du discours des enquêtés s'ajoutent ceux liés à l'enquêtrice, par sa capacité à comprendre et recueillir les propos. Une attention particulière a été portée pour éviter une déformation des discours, en notant selon le déroulé de la discussion et sans reformulation. De plus, le nombre restreint d'entretiens réalisés sont une limite du travail. Néanmoins, l'échantillonnage est représentatif de la zone d'étude.

De plus, la cartographie des pelouses sèches, support de chaque entretien s'est basée sur l'inventaire réalisé entre 2009 et 2013. Néanmoins, à la suite du travail du diagnostic écologique, des parcelles inventoriées en pelouses sèches se sont au final avérées être des surfaces de prairies (prairies de fauche, de montagne, etc). De plus, pour certains agriculteurs, des surfaces de leur parcellaire étaient de type pelouse sèche mais n'ont pas été inventoriées comme telle. Cela a pu contribuer à fausser l'image que les agriculteurs se font des pelouses sèches et leurs perceptions sur ces milieux.

IV-1-2) Un diagnostic agricole et écologique incomplet

L'objectif de la phase d'état des lieux de l'action était d'avoir un diagnostic croisé écologique et agricole. Néanmoins, l'inventaire notamment floristique n'a pu être réalisé sur l'ensemble des pelouses sèches de la zone d'étude du fait de la situation lié au Covid-19. De ce fait, cet inventaire a été réalisé de manière privilégiée sur les pelouses situées dans la zone AOC. Ainsi, certaines pelouses inscrites dans le parcellaire des exploitations agricoles enquêtées n'ont pas été inventoriées car beaucoup étaient situées hors du périmètre de l'AOC.

De même que, l'état des lieux agricole n'est pas complet. En effet, la sélection des agriculteurs s'est faite sur la déclaration des îlots PAC or des parcelles non déclarées peuvent être exploitées. De plus, les entretiens ont été réalisés avec les agriculteurs ayant une superficie en pelouses sèches supérieure à un hectare. La méthodologie s'est aussi basée sur des données issues de l'observation terrain et d'orthophotographie. Ces observations ne permettent pas de recueillir des données exhaustives sur les pratiques utilisées sur la parcelle et leur pérennité. De plus, l'orthophotographie date de 2016, les pratiques ont pu évoluer depuis les quatre dernières années.

L'utilisation des données de l'enquête pastorale comporte également des limites pour l'étude. En effet, cette dernière a été conçue pour la réalisation d'un travail à grande échelle dont l'objectif est de disposer d'éléments d'analyse et de synthèses territoriales et non de collecter des données à l'échelle de chaque unité de gestion pastorale. Ainsi les informations collectées ne sont pas obligatoirement renseignées par les éleveurs des espaces pastoraux, mais par des personnes ressources qui, même si elles connaissent bien le territoire, ne peuvent pas se porter garantes d'un niveau de précision suffisant pour en tirer des conclusions à l'échelle de chaque unité recensée. De même, l'enquête pastorale a été réalisée en 2012/2014, l'usage des surfaces a évolué depuis.

Les diagnostics agricole et écologique étant incomplets, il est difficile dans ce cas de pouvoir croiser les données afin d'avoir un diagnostic agro-environnemental exhaustif. Néanmoins, l'étude menée a permis d'avoir une bonne vision d'ensemble sur les pelouses du territoire à la fois au

niveau écologique et agricole. Cela a permis d'identifier différents secteurs à enjeux et des pistes d'actions pour la préservation de la trame orange.

IV-2) Les pistes pour un futur plan d'action

Les résultats issus de l'analyse des entretiens ont permis d'identifier les premières pistes pour un futur plan d'action. La préservation des pelouses sèches passe notamment par le maintien de leur utilisation pastorale. Les pistes d'action doivent donc répondre aux besoins des agriculteurs afin qu'ils puissent continuer à exploiter les pelouses sèches de manière pérenne tout en répondant aux enjeux de biodiversité.

IV-2-1) Des pistes d'action pour répondre aux besoins des éleveurs

IV-2-1-1) Etablir une stratégie foncière, l'exemple de l'Association foncière pastorale

La grande majorité des terres agricoles de ce territoire de zone intermédiaire de montagne se caractérise par un morcellement foncier très important avec des petites parcelles d'exploitation. La propriété privée individuelle est majoritaire, seulement 25 hectares de pelouses sèches sont en propriété public. La mosaïque des propriétaires privés est une contrainte pour les éleveurs pour la bonne gestion du pâturage. Il existe des procédures d'aménagement bien adaptées à ces situations foncières complexes. En effet, les lois pastorales de 1972 ont mis en place différents outils pour simplifier le rapport éleveurs et propriétaires tels que l'Association Foncière Pastorale (AFP) pour réunir les propriétaires (Bossy, 1985). Les AFP sont une des actions énoncées par 48% des agriculteurs enquêtés et notamment 100 % des agriculteurs du secteur de la colline de Montraiillant car c'est un outil plébiscité depuis longtemps. L'AFP pourrait permettre d'améliorer la gestion actuelle des surfaces qui est réalisée de manière individuelle et de rendre cette gestion collective et concertée sans remise en cause du droit de propriété. Les terres peuvent être regroupées, aménagées avec des équipements pastoraux et notamment des points d'eau et des accès, entretenues et gérées par un syndicat élu parmi les propriétaires. Cette gestion collective permet d'améliorer le travail, de valorisation des terres et de réduire leur abandon. Les propriétaires et éleveurs y trouvent leur avantage, les uns par l'entretien de leurs terrains et la rémunération de leur foncier, les autres par la pérennité foncière pour l'usage.

IV-2-1-2) Des besoins en équipements et en actions d'entretien

Les éleveurs ont affirmé leurs besoins en équipements pastoraux notamment en abreuvement et accès. Ces derniers apparaissent indispensables pour une utilisation et une mise en valeur durable des espaces. Ce problème ne concerne pas seulement les surfaces en pelouses sèches, mais aussi toutes les prairies sur les coteaux des zones intermédiaires. Les éleveurs ont besoin d'équipements pour répartir les prélèvements de ressources et éviter que certaines parties ne soient délaissées par les troupeaux. La mise en place d'équipements pastoraux peut être également réalisés au sein de dispositifs présents sur le territoire tels que les plans pastoraux territoriaux.

De plus, le pâturage n'est souvent pas suffisant pour entretenir certaines pelouses et contenir la dynamique d'embroussaillage du fait par exemple des rejets des ligneux et autres végétaux indésirables ou envahissants. Un entretien mécanique complémentaire est donc nécessaire pour éviter la fermeture du milieu. Des aides pour le débroussaillage mécanique ont ainsi été évoquées car contenir la broussaille peut s'avérer difficile et consommatrice de temps notamment lorsque la parcelle n'est pas mécanisable. Cela peut également demander un matériel spécifique. Des aides humaines, matériels ou financières pour débroussailler pourraient permettre aux éleveurs de les aider dans une tâche pour laquelle il ne trouve plus le temps d'intervenir. La mise en commun de matériel spécialisé pourrait par exemple permettre d'éviter un investissement individuel important.

Le partage du matériel peut se faire par les CUMA présentes sur le territoire ou par le biais de la CCCS.

La maîtrise de l'embroussaillage pourrait également passer par un accompagnement des éleveurs dans l'exploitation de ces végétations complexes afin par exemple de réorganiser les parcs et le pâturage ou encore éduquer leurs animaux dans la consommation des broussailles pour contenir la dynamique d'embroussaillage (Agreil et al, 2008).

IV-2-1-3) Des aides financières au maintien de ces surfaces, l'exemple des Mesures agroenvironnementales et Climatiques

Une Mesure agroenvironnementale et climatique (MAEC) a déjà été mise en œuvre sur le secteur du Massif des Bauges dans le cadre du PAEC 2014-2020. Cinq agriculteurs de l'étude ont contractualisé cette aide qui permet de soutenir les pratiques agricoles favorables à la bonne gestion des surfaces herbagères sur les pelouses, en tenant compte des enjeux de préservation de la biodiversité et du fonctionnement du système d'exploitation en place. Ce type d'aide a été évoqué par 70% des éleveurs. Elles représentent un complément de revenu non négligeable pour la gestion des milieux peu productifs et permettent de compenser une partie des coûts et du temps passé à l'exploitation de ces milieux. Elles apportent aussi une reconnaissance de leur travail dans le maintien des milieux ouverts. La MAEC permet de contribuer à la pérennité de la gestion des pelouses sèches. Il est donc important de renouveler le faire valoir de ces surfaces dans les prochains PAEC portés notamment par le PNR du massif des Bauges et le PNR de Chartreuse en lien avec la nouvelle PAC.

Néanmoins, certains agriculteurs ne sont pas en faveur de ces aides financières. Ils regrettent en effet que la rémunération de leur production agricole ne puisse pas leur permettre d'entretenir ces milieux.

IV-2-2) Des propositions d'action pour répondre aux enjeux écologiques

IV-2-1-1) Réouverture et reconquête pastorale des pelouses abandonnées

Les pratiques pastorales sont un élément clé dans le maintien et la préservation des pelouses sèches. Sur certains secteurs (Annexe 13), de grandes zones sont en déprise agricole. Des travaux importants de réouverture seraient nécessaires, accompagnés d'une gestion pastorale. Néanmoins, la pertinence de travaux est à étudier au cas par cas en fonction de l'intérêt écologique des parcelles concernées, mais également de leur intérêt en tant que surface pastorale et la capacité d'entretien au long terme.

Afin d'anticiper cet objectif, le PNR du Massif des Bauges porte en parallèle une action également inscrite dans le CVB de la CCCS (Annexe 2) : « l'Etude de faisabilité et d'opportunité d'installation d'un troupeau ovin / caprin ». Cette dernière vise à un retour à la vocation pastorale de certaines pelouses en accompagnant l'installation d'un troupeau. Le travail de diagnostic a permis de déterminer des zones potentielles pour la reconquête pastorale. Ces zones sont importantes dans la fonctionnalité de la trame orange. Trois zones ont été identifiées (Annexe 13). Elles correspondent à des pelouses actuellement abandonnées, mais regroupées. Néanmoins, cette reconquête pastorale nécessite de déterminer le potentiel agricole des pelouses en déprise. En effet certains facteurs sont importants pour que la reconquête soit pérenne. En revanche, dans un souci de temps, ces derniers n'ont pas pu être analysés pour chacun des secteurs identifiés (Figure 18). Les critères ont en revanche été déterminés afin de les prendre en compte dans la suite des actions du CVB CCCS.

La surface de la parcelle est un critère important. Néanmoins, les parcelles sont très morcelées sur le territoire, la moyenne des parcelles en pelouses sèches est de 0.8 hectare. L'accessibilité est également à prendre en compte. Les parcelles en bordure de route ou avec une piste d'accès et pouvant être mécanisable ont une meilleure potentialité de reconquête agricole. L'embroussaillage est aussi un facteur important car il peut être un facteur qui limite la potentialité agricole. Néanmoins, des travaux de réouverture peuvent être entrepris. Le potentiel fourrager est également un paramètre à étudier.

La reconquête pastorale peut également être réalisée en rattachant les pelouses sèches aux systèmes d'exploitation agricole présents sur le territoire et notamment ceux qui utilisent ce type de milieu à proximité des pelouses abandonnées. Un sondage a été effectué auprès des exploitants enquêtés afin de connaître leur avis à ce sujet. Certains sont à la recherche de surfaces afin d'agrandir leur parcellaire notamment dans un but d'autonomie fourragère et voit un intérêt à reprendre ce type de parcelle si ces dernières sont à proximité d'autres surfaces de leur parcellaire. Une condition pour la reprise de ce type de surface est l'état dans lequel se trouve la parcelle ainsi que sa taille. En effet, reprendre une petite parcelle qui est en plus très embroussaillée ne leur semble pas rentable et surtout consommatrice de temps. Il serait donc nécessaire d'avoir des travaux de réouverture avant d'intégrer ces surfaces à leur parcellaire. D'autres conditions sont aussi à prendre en compte telles que la présence d'un point d'eau, l'accessibilité et la mécanisation de la parcelle. Certains ne souhaitent pas récupérer ce type de surfaces pour différentes raisons : un parcellaire suffisant ou encore le manque de temps pour entretenir. Néanmoins, ces surfaces peuvent faire l'objet d'aides qui leurs permettent d'être réintégrées dans un système d'exploitation.

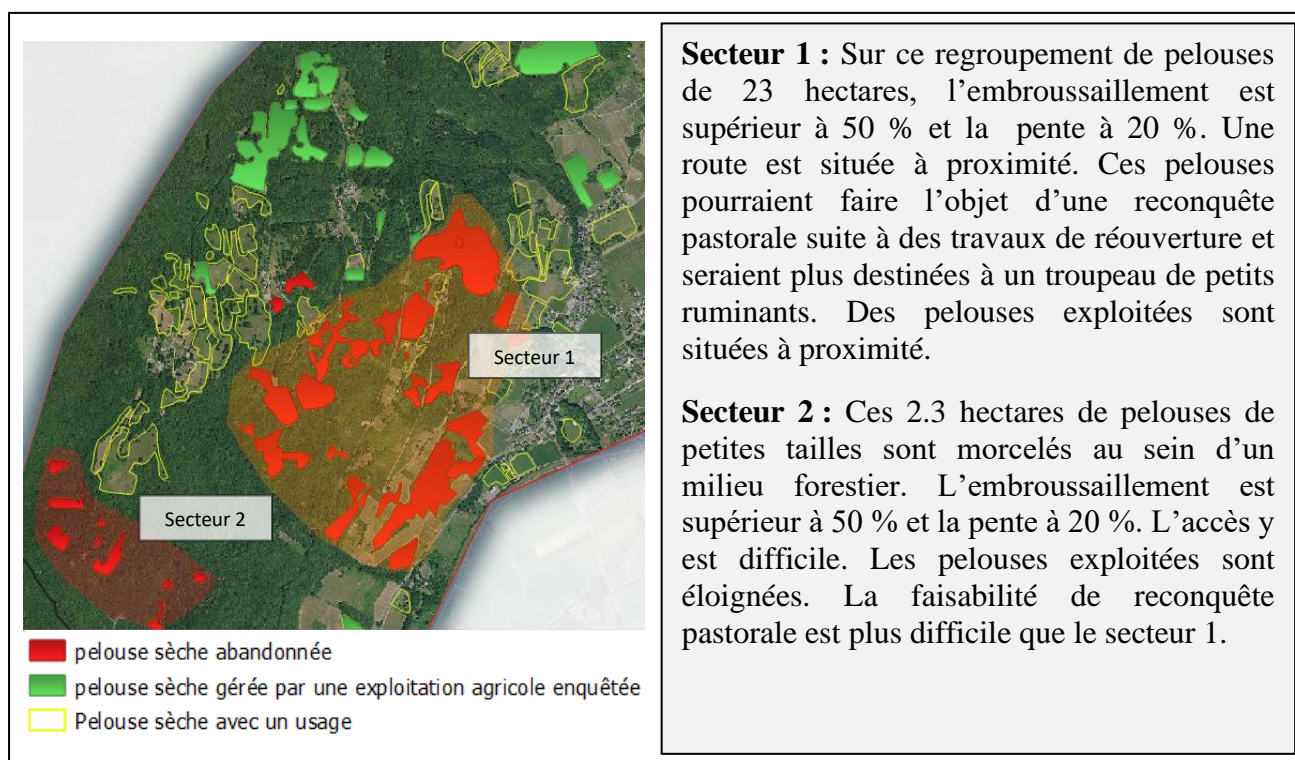


Figure 19 : Potentialité pastorale de pelouses abandonnées (Source : L.Mazurier)

De plus, la reconquête pastorale ne suffit pas toujours à l'entretien et au maintien de ces milieux. Ces surfaces à la végétation complexe peuvent nécessiter un accompagnement des agriculteurs à la fois pour que l'utilisation de ces surfaces leur soit rentable, adapter à leur système, mais également pour que l'évolution de la végétation soit contenue et que la gestion soit favorable à la préservation de la biodiversité. Cela peut passer par du conseil auprès des exploitants afin de travailler sur une

configuration et une conduite des parcs adaptés ou encore sur l'éducation des jeunes au pâturage de ces milieux.

IV-2-2-2) Favoriser les corridors écologiques au sein du vignoble

Comme évoqué dans les précédentes parties, les vignes sont situées sur la trame orange. Les pratiques viticoles impactent la perméabilité de la vigne pour les espèces des pelouses sèches. Cette perméabilité n'a pas été analysée dans le cadre de cette étude ni dans le cadre du diagnostic écologique et représente une analyse à part entière. Néanmoins, dans le but de favoriser les corridors écologiques et la perméabilité des vignes, une expérimentation de semis de pelouses sèches en inter-rang a été mise en place. L'enherbement sur l'inter-rang est une pratique intéressante notamment pour limiter les herbicides. L'utilisation de végétaux locaux issus des pelouses sèches a été proposée afin de favoriser la biodiversité dans le vignoble et notamment celle en faveur des pelouses sèches. La végétation des pelouses est oligotrophe et apprécie donc les milieux pauvres et secs, la concurrence avec la vigne devrait donc être plus faible qu'avec des enherbements de type Ray-graas par exemple. Un premier test a été réalisé en 2018, néanmoins celui-ci n'a pas été concluant à cause d'une forte reprise des adventices et sera renouvelé prochainement. Ce type d'enherbement pourrait notamment être réalisé en priorité sur des secteurs où l'on observe une perte de continuité de la trame orange.

IV-2-2-3) Des reconnaissances environnementales

Les pelouses sèches n'ont pas de statut juridique de protection en tant qu'habitat à proprement parler. La seule présence d'une pelouse sèche ne justifie pas à protéger réglementairement une zone. L'outil de protection juridique mobilisé à bon escient et concerté peut s'avérer pertinent selon les cas notamment en cas d'intérêt écologique majeur à la fois patrimonial ou dans la position stratégique dans la trame. Les pressions qui s'y exercent peuvent également justifier de cet outil. Ainsi différents outils de protection peuvent être étudiés selon les configurations et les volontés locales tels que les Arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) ou les Arrêtés préfectoraux de protection des habitats naturels (APHN). Ces derniers sont une mesure prise par le Préfet pour protéger un milieu de vie abritant une ou plusieurs espèces protégées pour les APPB ou sans espèce protégée pour les APHN (Plateforme ouverte des données publiques françaises). Il a pour objet de réglementer ou d'interdire certaines activités susceptibles de dégrader ou détruire le biotope ou l'habitat. Ces derniers peuvent par exemple interdire le retournement des pelouses ou la réalisation de plantation. Un espace naturel sensible (ENS) peut également être mis-en place. Les ENS sont des espaces « dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques ou de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier en regard à la qualité du site ou aux caractéristiques des espèces végétales ou animales qui s'y trouvent » (Perinet-Marquet, 1997). Le classement en ENS revêt également une dimension foncière intéressante du fait du droit de préemption qu'il peut conférer aux collectivités. Au regard du besoin en maîtrise foncière, cet outil peut sembler pertinent. Ces zonages environnementaux peuvent représenter une protection sur des pelouses dont le rôle dans la fonctionnalité de la trame orange est important. Néanmoins, ils nécessitent un travail important de concertation au regard des activités socio-économiques car, bien que les activités agricoles d'élevage soient indispensables à la gestion de ces milieux, les modalités de gestion attendues doivent être compatibles avec le bon état écologique de ces milieux.

L'ensemble des pistes d'actions sont issues de l'analyse et du croisement des diagnostics écologique et économique. En préalable à la mise en place d'actions, il convient également de porter à connaissances les caractéristiques des pelouses et les différents enjeux aux acteurs du territoire. Pour cela des fiches communales ont été construites afin de faire l'état des lieux des

pelouses sur chacune des communes de la CCCS (Annexe 14). Ces dernières sont accompagnées d'un atlas cartographique qui fait un état des lieux des usages agricoles, de l'état écologique de la trame orange et la présence d'espèces protégées sur la commune. Ces fiches communales sont un outil préalable à la mise en place d'un plan d'action pour la préservation des pelouses sèches.

IV-3) Proposition d'ordre de priorité d'action

L'action de cette étude vise à un travail de concertation entre les différents acteurs concernés par le sujet afin que le futur plan d'action puisse répondre aux enjeux de chaque acteur. Les différents leviers d'actions proposés précédemment ont notamment pour but de répondre aux enjeux de maintien de la trame orange en prenant en compte et en s'appuyant sur les usages socio-économiques. Néanmoins, différentes questions sont à se poser dans la mise en place de ces pistes d'actions. Il convient notamment de définir des priorités ainsi que d'en déduire s'il est réaliste d'intervenir sur la restauration d'une pelouse. On ne peut donner des règles strictes dans cette priorisation car beaucoup de paramètres doivent être pris en compte. Une priorisation des pistes d'action a néanmoins été proposée. Elle dépend notamment des menaces qui pèsent sur les pelouses et l'état de la trame orange.

- 1) **Réduire l'intensification et la perte de la trame orange** : la première priorité concerne les secteurs où la trame orange actuelle est globalement en bon état par la présence d'une gestion agricole. Néanmoins, les pelouses de ces secteurs sont menacées par l'intensification agricole qui peut amener une dégradation très rapide des habitats. Une aide dans la gestion de ces milieux semble nécessaire pour éviter leur intensification. Si elles s'inscrivent dans des exploitations agricoles, ces pelouses peuvent par exemple faire l'objet de MAEC pour permettre d'aider les éleveurs à la fois dans les difficultés qu'ils rencontrent dans l'exploitation de ces milieux tout en leur proposant une gestion adaptée. Ce sont aussi des secteurs qui peuvent être plébiscités pour la vigne. Une reconnaissance environnementale peut être mise en place sur les pelouses à enjeux écologiques importants.
- 2) **Réouverture des milieux et reconquête pastorale** : la seconde priorité concerne des secteurs embroussaillés par la déprise agricole et qui nécessitent de retrouver une gestion pastorale. L'embroussaillage et l'évolution vers le stade forestier est plus ou moins rapide, selon les conditions pédoclimatiques. Il est nécessaire de réouvrir rapidement ces milieux avant que l'évolution de la végétation ne soit trop avancée pour intervenir. La priorité de réouverture et de mise en place d'une gestion pastorale concerne des secteurs où la trame orange est fonctionnelle et où une reconquête pastorale est possible.
- 3) **Accompagner les agriculteurs** : la troisième priorité concerne des secteurs où la trame orange est en bon état et où les menaces sont faibles. Les pelouses sèches sont en dehors de la zone AOC et l'usage agricole est bien présent. Les actions à mener correspondent à un accompagnement des éleveurs afin que l'utilisation agricole continue au long terme. Ces dernières doivent permettre de répondre aux problématiques que les éleveurs rencontrent (équipements pastoraux, aides, etc).
- 4) **Favoriser la perméabilité des milieux** : la dernière priorité concerne les secteurs où l'on observe une perte de continuité de la trame orange. Les pelouses restantes sont très morcelées et souvent embroussaillées. Le travail de réouverture sur ces secteurs est difficilement envisageable à cause d'une reconquête pastorale difficile. Néanmoins, un travail sur la perméabilité des milieux peut être réalisé notamment sur les vignes afin de favoriser les corridors écologiques

Ainsi, suite à l'état des lieux écologique et agricole, un récapitulatif des pistes d'action possible par secteur identifié a été construit (Annexe 15). La mise en place de ces actions pourra s'appuyer sur les priorités données. Les pistes d'actions et leur priorisation seront présentées lors du deuxième comité de pilotage qui réunira les acteurs concernés par le sujet afin d'établir de manière concertée, le futur plan d'action.

Conclusion

L'étude menée à travers l'action du CVB de la CCCS a permis de réaliser l'état des lieux des usages agricoles qui sont en interaction avec la trame orange et constitue un diagnostic préalable pour la mise en place d'une stratégie durable de préservation des pelouses. Les entretiens auprès des éleveurs ont abouti à la caractérisation des exploitations agricoles et les spécificités de l'utilisation des pelouses sèches sur le territoire ainsi que la place qu'elle représente dans le fonctionnement de leur système. Les pelouses sèches s'inscrivent dans des exploitations agricoles variées et on observe deux grandes logiques dans l'utilisation de ces surfaces : l'une économique où les pelouses sèches sont bien intégrées dans le fonctionnement du système en tant que surfaces complémentaires mais indispensables, l'autre plutôt avec un objectif de maintien du paysage ouvert sans logique de production. De manière générale les pelouses sèches permettent aux exploitations agricoles du territoire d'augmenter la superficie des surfaces fourragères, de rendre disponible d'autres surfaces plus productives et de profiter de la fenêtre de croissance précoce pour sortir les bêtes tôt après l'hiver. L'étude a aussi permis de comprendre quelles étaient les problématiques et les attentes des éleveurs dans la gestion de ces surfaces. L'accessibilité et la mécanisation difficiles, le manque de ressource en eau et l'embroussaillage sont les grandes problématiques soulevées. Le travail d'enquête a permis de définir les leviers pour permettre une utilisation pérenne de ces surfaces, indispensable au maintien des pelouses sèches.

L'activité viticole, en interaction avec la trame orange a été un facteur de régression important pour les pelouses notamment dans la fin des années 90 par la plantation des pelouses en vignes. Néanmoins, les entretiens auprès de la profession viticole ont montré que cette pression est moins présente aujourd'hui. Les viticulteurs sont conscients des enjeux que représentent ces surfaces pour le territoire en tant que milieux ouverts qui apportent une diversité paysagère et sont des spots de biodiversité à proximité des vignes. Certaines pelouses, notamment si ces dernières font l'objet de travaux de réouverture peuvent toujours être des terres propices pour la vigne en particulier dans la zone AOC. Une vigilance est donc à maintenir sur les surfaces dont les enjeux écologiques et de maintien de la fonctionnalité de la trame orange sont importants. Les viticulteurs ont aussi été interrogés sur leurs pratiques et notamment sur l'enherbement des inter-rangs afin de connaître les grandes généralités sur ces dernières au sein de la trame orange. L'impact des pratiques sur la perméabilité des vignes n'a pas été évalué dans le cadre de cette étude mais il pourrait néanmoins être intéressant d'analyser cette dernière pour connaître plus précisément le rôle des vignes dans la fonctionnalité de la trame orange.

Compte tenu de la bonne réceptivité globale pour participer à l'étude à la fois des éleveurs mais aussi des viticulteurs de par leur volonté au maintien d'un paysage ouvert sur le territoire, ces derniers constituent des acteurs clés dans pour le futur plan d'action. Ce plan d'action est en effet à construire en concertation avec les acteurs concernés par le sujet et doit permettre le maintien de la bonne fonctionnalité de la trame orange ainsi que sa restauration sur des secteurs à enjeux. Ces secteurs ont été déterminés par croisements des résultats avec un diagnostic écologique des pelouses qui a permis une mise à jour de la trame orange et une évaluation de sa fonctionnalité théorique. Sur certains secteurs, cette trame est en bon état et il convient de rendre pérenne l'usage et la gestion des pelouses. Sur d'autres zones, elle est dégradée de part notamment la déprise agricole, des zones sont à réouvrir pour maintenir une continuité dans la trame écologique, d'autres secteurs sont désormais isolés et forme une coupure dans la trame. L'état des lieux écologique et agricole des

pelouses a donc permis d'esquisser les pistes d'actions selon les enjeux et les secteurs, ces dernières doivent permettre notamment le maintien des milieux ouverts, une réouverture de certains secteurs ainsi qu'une gestion adaptée au long terme à la fois aux enjeux environnementaux des pelouses ainsi qu'aux activités agricoles. La stratégie de préservation dans le cadre de cette action doit aussi s'articuler et être prise en compte dans d'autres dispositifs présents sur le territoire tels que le plan pastoral territorial, le PAEC ou encore des dispositifs de reconnaissance environnementale.

La préservation des pelouses sèches ne pourra se faire qu'en associant l'ensemble des acteurs du territoire concernés, les uns susceptibles d'y trouver un intérêt économique, les autres par la préservation du tissu rural sur le territoire, des paysages, de la qualité de vie et de la protection des milieux naturels.

Bibliographie

- Agreil C. et Greff N., 2008, « Des troupeaux et des hommes en espaces naturels, une approche dynamique de la gestion pastorale », Guide technique Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels, Vourles, 87 p.
- Bensettiti F., Puissauve R., Lepareur F., Touroult J., Maciejewski L., 2012, « Evaluation de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire », DHFF article 17, Guide méthodologique, Version 1 - Muséum national d'histoire naturelle, 77 p.
- Berger-Sabbatel, L. et Briand, M., 2003, « Fiche pédagogique : Les pelouses sèches calcicoles », CREN Aquitaine, 31 p.
- Beslin O., Pujol D., Causse G., Cordier J., Bressaud H. et Monticolo J., 2012, « Typologie des végétations de dalles et de pelouses calcaires sèches en région Centre », DREAL Centre, CBNBP Centre / MNHN, 113 p.
- Bossy S., 1985, « Associations foncières pastorales et groupements pastoraux : bilan d'une décennie », Revue de géographie alpine, 4, p 439-464.
- Busserolle.P, 2013, « Les pelouses sèches, sites protégés de Vienne », Conservatoire des Espaces naturels de Poitou-Charentes, La Lettre du Conservatoire, 4 p.
- Colas S. Muller F., Meuret M., Agreil C., 2002, « Pâturage sur pelouses sèches : un guide d'aide à la mise en œuvre », Espace Naturel de France, fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels, programme Life "pelouses relictuelles de France, 152 p.
- Dobremez L., Bray F., Borg D., 2016, « Principaux résultats de l'Enquête Pastorale 2012/2014 dans le massif des Alpes », IRSTEA, CERPAM, Réseau Pastoral Rhône-Alpes, ADEM, FAI, SEA 73, SEA 74, Suaci Montagn'Alpes, 81 p.
- Favier C., 2013, « La rémunération des services environnementaux : un nouvel enjeu pour les agriculteurs de moyenne montagne ? », Mémoire de fin d'étude du Master Espaces Ruraux et développement Local, 152 p.
- François. E, Amsallem.J, Deshayes.M, 2010, « L'intégration du principe de continuité écologique dans les schémas de cohérence territoriale (SCOT) », Sciences Eaux & Territoires, 3, p 110-115.
- Freydier P., 2012, « Conduire l'inventaire des pelouses sèches dans la perspective d'un plan de conservation », Premières rencontres pour la conservation des pelouses et coteaux secs de Rhône-Alpes, p 23-26.
- Manneville O., 2012, « Notion essentielles sur les pelouses sèches, Répartition et diversité en Rhône-Alpes », Premières rencontres pour la conservation des pelouses et coteaux secs de Rhône-Alpes, p 11-14.
- Pasquet Olivier, 2014, « Étude géo-historique du vignoble et des paysages viticoles savoyards », Chambre d'Agriculture de la Savoie, Action du programme Interreg IV A ALCOTRA France-Italie, 100 p.
- Perinet-Marquet, 1997, « Le droit de préemption dans les espaces naturels sensibles », Revue juridique de l'Environnement, 2, p 173-182.

Pierron V., 2012, « Pelouses et coteaux secs...Paysages, biodiversité et pastoralisme », Conservatoire Rhône Alpes des Espaces Naturels, 40 p.

Poubelle F., 1992, « Prairies et pelouses sèches de Savoie. Diagnostic, enjeux et propositions de gestion », Rapport de stage de DESS Environnement, Gestion et Equipement des Pays de Montagne, Université de Savoie, 85 p.

Rongère M-L., 2019, « Mémento de la statistique agricole 2019 Auvergne-Rhône Alpes », Agreste, 39 p.

Villaret J.-C, Van Es J., Sanz T., Pache G., Legland T., Mikolajczak A., Abdulhak S., Garraud L., Lambey B., 2019, « Guide des habitats naturels et semi-naturels des Alpes - Du Jura méridional à la Haute Provence et des bords du Rhône au Mont-Blanc. Description, écologie, espèces diagnostiques, conservation », Naturalia publications ,640 p.

Wolkinger F. et Plank S., 1981, « Les pelouses sèches en Europe », Conseil de l'Europe, 57 p.

Webographie

Site de la communauté de Communes Cœur de Savoie, Le territoire, Consulté le 20/08/2020, [<https://www.coeurdesavoie.fr/4187-le-territoire.htm>]

Site de la Trame Verte et Bleu, Définitions de la Trame Verte et Bleue, Consulté le 19/08/2020, [<http://www.trameverteetbleue.fr/presentation-tvb/qu-est-ce-que-trame-verte-bleue/definitions-trame-verte-bleue>]

Site de l'Observatoire des territoires de la Savoie, Territoire du Cœur de Savoie, Consulté le 18/05/2020, [<http://www.observatoire.savoie.equipementagriculture.gouv.fr/Territoire/territoire.php?ID=4>]

Plateforme ouverte des données publiques françaises, Datasets, Consulté le 17/08/2020, [<https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/arrete-prefectoral-de-protection-de-biotope-de-auvergne-rhone-alpes/>]

Table des Annexes

Annexe 1 : Description des habitats caractéristiques des pelouses sèches

Annexe 2 : Les actions du CVB CCCS

Annexe 3 : Chronologie de l'action

Annexe 4 : Guide d'entretien pour les éleveurs

Annexe 5 : Fiche terrain, observation d'un usage agricole sur une pelouse sèche

Annexe 6 : Extrait des grilles d'analyse

Annexe 7 : Localisation des pelouses sèches des agriculteurs enquêtés

Annexe 8: Les pratiques agricoles sur les pelouses sèches des Contreforts de Chartreuse

Annexe 9: Les pratiques agricoles sur les pelouses sèches des agriculteurs interrogés

Annexe 10 : Les pelouses sèches dans les zones pastorales

Annexe 11 : Classification des pelouses sèches selon les usages

Annexe 12: Etat Ecologique de la trame orange sur Cœur de Savoie

Annexe 13: Les zones identifiées pour une reconquête pastorale

Annexe 14 : Extrait de la fiche communale pour les pelouses de Chignin

Annexe 15: Les secteurs d'action, enjeux et pistes d'actio

Description des habitats caractéristiques des pelouses sèches



Figure 1 : *Mésobromion* avec tapis d'orchis pyramidales (*Anacamptis pyramidalis*) et zoom sur brome dressé - L. Charly, 2020

Les pelouses à brome dressé (*Bromopsis erecta*) : le *Mésobromion* (fig. 4) et le *Xérobromion*. Ce sont les habitats caractéristiques des pelouses sèches en bon état de conservation en Savoie. Comme leur nom l'indique, ils représentent respectivement des habitats mésophiles (conditions modérées à sèches) et xérophiles (conditions très sèches) et sont caractérisés par la présence de *Bromopsis erecta*.

Le *Geranium sanguinei* (fig. 5) est un stade plus avancé dans la colonisation végétale. C'est un ourlet forestier qui se développe sur les pelouses sèches lorsque celles-ci s'embroussaillent. Il est caractérisé par la présence de géranium sanguin (*Geranium sanguineum*) et de nombreuses espèces ligneuses arbustives. Il est aussi l'habitat favori de l'origan (*Origanum vulgare*) qui présente un attrait important pour les papillons.



Figure 3 : Geranium sur pelouse qui s'embroussaille - L. Charly, 2020



Figure 5 : *Molinion* sec sur pelouse en cours de fermeture - L. Charly, 2020

Le *Molinion* sec (fig. 7) se retrouve sur des marnes calcaires et se caractérise par un battement de la nappe soumettant le milieu à des fortes variations hydriques (sol humide en hiver et très sec en été). Il se repère facilement grâce à la grande poacée qui le définit : la molinie élevée (*Molinia arundinacea*).

L'*Arrhenatherion elatioris* (fig. 8) n'est pas un habitat caractéristique des pelouses sèches. Il peut être présent sur les pelouses mais jamais majoritaire. Dans le cas contraire, le milieu n'est pas considéré comme une pelouse sèche mais une prairie permanente de fauche. L'*Arrhenatherion* est en effet caractérisé par la présence de fromental (*Arrhenatherum eliatum*) mais aussi de nombreuses espèces prairiales telles que la marguerite (*Leucanthemum vulgare*), la centauree jacée (*Centaurea jacea*) et le salsifis des prés (*Tragopogon pratensis*).



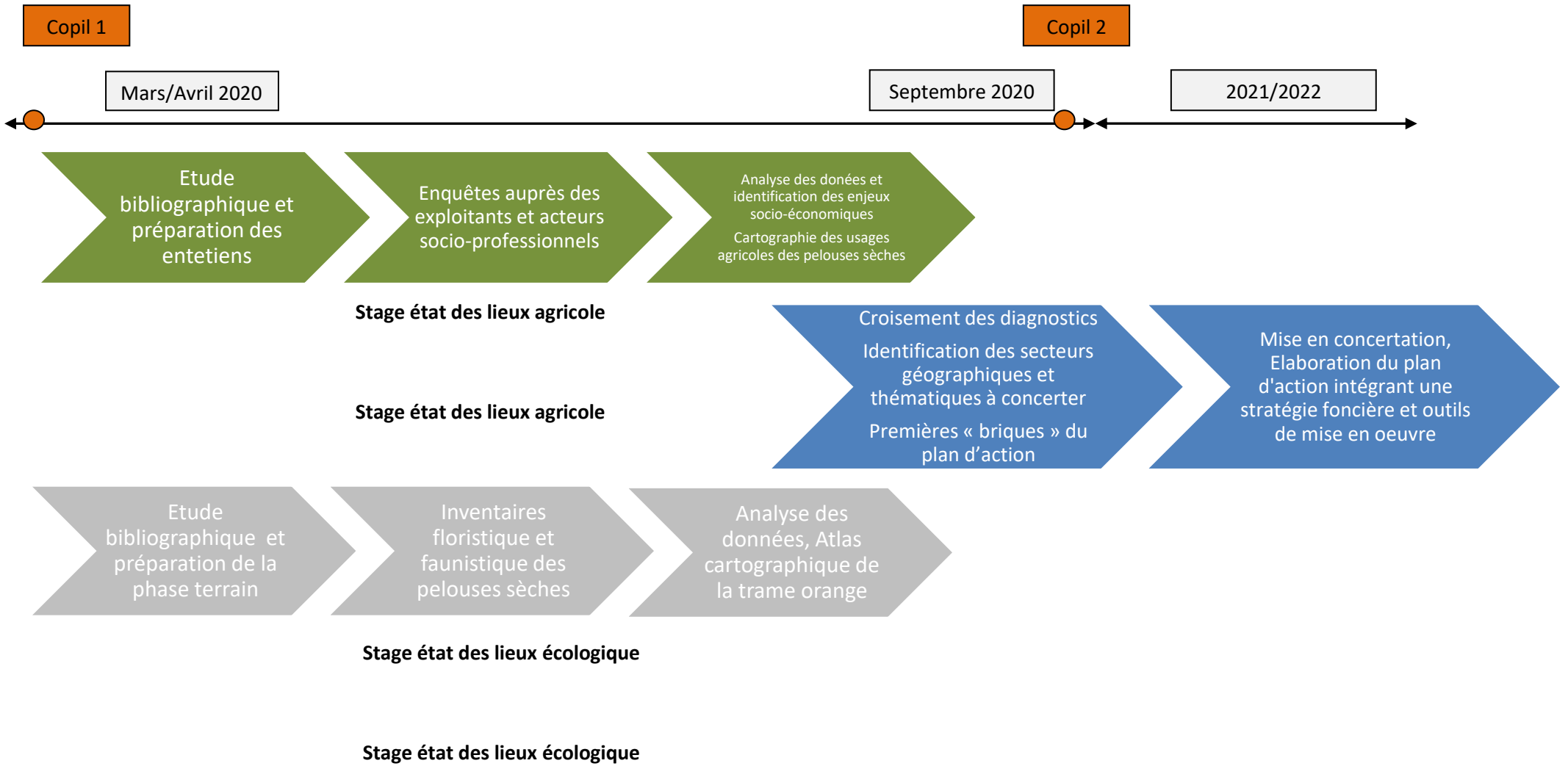
Figure 6 : Prairie mésophile de fauche de l'*Arrhenatherion* avec zoom sur le fromental - L. Charly, 2020

Annexe 2 : Les actions du CVB CCCS

Récapitulatif du programme d'actions

OBJECTIF OPERATIONNEL	INTITULE DE L'ACTION	MAITRE D'OUVRAGE	VOLET CVB
Préservation et gestion du réseau de pelouses sèches	1 -1 : <i>Définition d'une stratégie durable de préservation des pelouses sèches en adéquation avec les usages</i>	CASMB – CEN - PNRMB	ETU
	1 -2 : <i>Restauration et expérimentation en faveur des pelouses sèches</i>	CEN	TRA
	1 -3 : <i>Etude de faisabilité et d'opportunité d'installation d'un éleveur ovin / caprin</i>	PNRMB	ETU
Préservation et gestion des boisements alluviaux	2 -1 : <i>Préservation et valorisation de la forêt alluviale du Gargot</i>	Commune de Cruet	TRA
	2 -2 : <i>Plan de conservation de la rainette verte et du sonneur à ventre jaune</i>	LPO - CEN	ETU
Préservation et gestion des milieux humides	3 -1 : <i>Définition d'une stratégie de préservation des zones humides</i>	SISARC	ETU
	3 -2 : <i>Restauration et entretien des zones humides gérées par le CEN</i>	CEN	TRA
	3 -3 : <i>Préservation et valorisation du marais de la Fiardière</i>	Commune de Fréterive	TRA
	3 -4 : <i>Restauration hydrologique de la zone humide en forêt domaniale de Villaroux</i>	ONF	TRA
Restauration des cours d'eau et plans d'eau	4 -1 : <i>Elaboration d'un plan de gestion du corridor du lac St Clair</i>	BVVG	ETU
	4 -2 : <i>Plan d'actions « Petit Gelon »</i>	CEN	TRA
	4 -3 : <i>Renaturation du Bondeloge aval</i>	SISARC – Commune de Porte de Savoie	TRA
	4 -4 : <i>Renaturation des berges du lac de Ste Hélène</i>	CCCDS	TRA
	4 -5 : <i>Restauration du nant Pichut</i>	CEN	TRA
	4 -6 : <i>Restauration du Bondeloge amont</i>	CEN	TRA
	4 -7 : <i>Restauration de la Bialle</i>	AAPPMA	TRA
	4 -8 : <i>Lutte contre la dissémination des plantes invasives sur les cours d'eau et plans d'eau</i>	SISARC	TRA
Renforcement de la perméabilité et de l'attractivité des espaces agricoles	5 -1 : <i>Expérimentation de revégétalisation d'alpage dans le cadre de réouverture de milieux</i>	CCCDS	TRA
	5 -2 : <i>Plan de conservation de la Chevêche, Hibou petit duc, Effraie des clochers</i>	LPO	ETU
	5 -3 : <i>Plan de conservation du Tétraz Lyre</i>	FDC	TRA
	5 -4 : <i>Ouverture de milieux sous lignes THT et création de prairie permanente</i>	CEN	TRA
Optimisation des franchissements d'infrastructures	7 -1 : <i>Etude et amélioration de la fonctionnalité du corridor Bauges - Chartreuse</i>	CCCDS	ETU
	7 -2 : <i>Amélioration de la perméabilité des autoroutes A41 – A43</i>	FDC	ETU
	7 -3 : <i>Optimisation des franchissements sur le réseau routier Départemental</i>	CD - FDC	TRA
	7 -4 : <i>Optimisation de la perméabilité des infrastructures à proximité du corridor du lac St Clair</i>	CD	TRA
Intégration des enjeux TVB dans les projets urbains	8 -1 : <i>Accompagnement dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme</i>	CCCDS	URB
	8 -2 : <i>Amélioration des habitats en faveur de la biodiversité ordinaire</i>	CCCDS	URB
Sensibilisation générale	9 -1 : <i>Sensibilisation des scolaires à la TVB</i>	FRAPNA	ANI
Animation du contrat	10 -1 : <i>Pilotage et animation de la démarche CVB</i>	CCCDS	ANI
	10 -2 : <i>Communication autour du CVB</i>	CCCDS	ANI

Annexe 3 : Chronologie de l'action



INTRODUCTION

Je suis Louise Mazurier et je suis actuellement en stage de fin d'études pour une période de 6 mois au sein du PNR du Massif des Bauges où je vais m'intéresser à l'usage agricole des pelouses sèches (PS) situées sur 3 secteurs : le rebord méridional du massif des Bauges, les adrets de la colline de Montraillant et les contreforts du massif de la Chartreuse. Les PS sont ces milieux herbacés sec, formant un tapis végétal peu dense avec des plantes de petites tailles. Cette action est menée par le Parc naturel régional du Massif des Bauges, la Chambre d'Agriculture Savoie Mont-Blanc et le Conservatoire d'Espaces Naturels de Savoie dans le cadre du contrat vert et bleu de la communauté de communes Cœur de Savoie.

Je réalise donc des entretiens avec les agriculteurs des 3 secteurs d'étude afin d'identifier quelles sont les pratiques agricoles sur les PS, comprendre la place des PS dans les systèmes d'exploitation et leur avenir, les avantages, les limites et problématiques liées à l'exploitation de ces PS mais aussi identifier avec les acteurs concernés par ces milieux des projets/solutions revaloriser ces espaces.

L'analyse de ces enquêtes aura pour objectif d'identifier des secteurs prioritaires qui sont sous pressions du fait de la conversion en vigne, de la déprise agricole, etc et nous permettra de recueillir vos expériences et vécus par rapport aux pelouses sèches.

L'entretien durera environ 2 h et se déroulera de la manière suivante. Une première partie sur la présentation générale de votre exploitation agricole puis une partie sur vos pratiques agricoles sur les PS et leur place dans votre système d'exploitation. On terminera cet entretien sur vos perceptions et votre vécu par rapport à ces milieux. Acceptez-vous que je prenne des notes/enregistrements de cet entretien, elles ne seront pas diffusées et me serviront juste à analyser les résultats.

Documents annexes au guide d'entretien : une carte pour chaque exploitant qui présente son parcellaire avec les pelouses sèches identifiées ainsi qu'une carte de l'ensemble des pelouses du territoire.

I-GENERALITE SUR L'EXPLOITATION AGRICOLE

1- Avant d'aborder le thème principal des pelouses sèches, pourriez-vous vous présenter et me présenter votre exploitation agricole ?

Statut Juridique de l'exploitation agricole, bref historique de l'exploitation agricole (création, évolution), nombre d'UTH, données sur le/les exploitant(s) : noms, âges, double activité (non/oui, quelle activité), SAU totale, surface en propriété/fermage, type d'activité et leurs importances (bovins lait, bovins viande, ovins lait, ovins viande, équin, caprin, autres), la/les production(s), le fonctionnement, le système de vente.

2- Pouvez-vous me décrire plus précisément vos différentes productions ?

UBG total, race, nombre d'animaux en production, quels itinéraires pastoraux, les volumes produits, mode de commercialisation, objectifs de production

3- Travaillez-vous en fonction d'un cahier des charges particuliers pour ses productions (Bio, Label rouge, AOP, IGP,...) ?

4- Pourriez-vous me décrire votre assolement ?

- *Quels sont les différents types de surfaces de votre assolement et leur proportion dans la SAU ?*
(Surfaces en prairies permanentes, temporaires, céréales, cultures pérennes, autres)

5- Quels sont les types et quantités de fourrages produits ?

6- Quelle utilisation faites-vous des productions végétales ?

(Autoconsommées, vendues)

7- Vos productions sont-elles suffisantes pour l'alimentation du troupeau ? Et en année exceptionnelle ? Si non, quel type de surface vous manque-t-il ?

II-LES PELOUSES SECHES DANS L'EXPLOITATION AGRICOLE

8- Quel est la définition d'une pelouse sèche pour vous ?

9- J'ai identifié les parcelles suivantes en pelouse sèche dans votre parcellaire, avez-vous d'autres parcelles en pelouses sèches ? (en appui avec les supports cartographiques) ?

10- Quelle a été l'évolution des surfaces en pelouse sèche dans votre exploitation ?

11- Percevez-vous des aides financières sur ces milieux, si oui, de quels types et que pensez-vous de ces aides ?

12- Pour chacune de vos parcelles en pelouse sèche (ou si bcp de parcelles pour chaque unité de gestion : parcelles de pelouse sèches utilisées et gérées de la même façon), pouvez-vous me présenter ses caractéristiques et comment celle-ci est utilisée et gérée ?

- *Quelle maîtrise foncière ? (Propriété, location, AFP, type de contrat)*
- *Quel éloignement par rapport au siège d'exploitation ?*
- *Quelle localisation dans le parcellaire ? (Éloigné par rapport aux autres surfaces, dans un îlot, etc)*
- *Comment trouvez-vous l'accessibilité et les équipements ?*
- *La parcelle est-elle mécanisable ?*
- *Quel est le type d'utilisation et pourquoi ?*

- *Fauche : Quelle période de fauche, combien de coupes, utilisation ou non de la fertilisation, quel mode de récolte et quels outils utilisés, quelle production de MS/ha ou nombre de bottes (si possible à déterminer), Quelle utilisation du fourrage récolté, Comment décririez-vous la qualité de ces fourrages ? quels sont les objectifs dans l'utilisation de cette parcelle ?*
- *Pâturage : Quel type d'animaux et quel chargement, quelle période pour le pâturage, quel est le mode d'utilisation (longue ou par cycle), y-a-t-il des interventions en plus du pâturage (ex : débroussaillage), Comment décrivez-vous la qualité fourragère de cette pelouse ? Quels sont les objectifs dans l'utilisation et la gestion de cette parcelle ?*
- *Fauche + pâturage : Quelle période pour la fauche et le pâturage, Combien de coupes, quel mode d'utilisation pour le pâturage, quel type d'animaux et quel chargement, Comment décrivez-vous la qualité fourragère de cette pelouse ? Quels sont les objectifs dans l'utilisation et la gestion de cette parcelle ?*
- *Aucune utilisation agricole : Depuis quand est-elle abandonnée et quelles sont les raisons de cet abandon, quel est état actuel de la végétation, quels types d'entretiens sont réalisés sur cette pelouse (aucun, coupe/bois, broyages, autres)*
- *Plantation : double production avec vigne ? Pourquoi planter sur les pelouses sèches, quel type de plantation, quelles pratiques sur ces plantations (quels types d'entretiens, traitements, inter-rang,)*

III- Bilan sur les pelouses sèches dans l'exploitation agricole

13-Selon vous, quels sont les avantages et inconvénients à l'utilisation des pelouses sèches pour votre exploitation agricole ?

14-Quelle place représente l'ensemble de vos pelouses sèches dans votre exploitation agricole ?

- *Quelle est leur intégration dans votre système d'exploitation ? (Indispensables au système, bien intégrées, mal intégrées ?)*
- *Pouvez-vous estimer l'importance des pelouses sèches dans votre exploitation en termes de surface fourragère/en termes de production/en terme économique ?*

15-Quelles sont pour vous les menaces potentielles actuelles et futures qui pèsent sur vos pelouses sèches et les pelouses sèches du territoire ? Comment faire face à ces menaces ?

- *Quelles sont les problématiques rencontrées sur les pelouses sèches ?*
- *Quel est le devenir de ces surfaces dans le futur ?*
- *Avez-vous des solutions/idées pour faire face à ces problématiques ?*
- *Quels aides/dispositifs/équipements/personnes/connaissances seraient utiles pour améliorer l'utilisation des pelouses sèches d'un point de vue agronomique ? et du point de vue de la préservation de ces milieux ?*

16-Question pour les agriculteurs ayant des pelouses sèches abandonnées : Que pensez-vous d'une mise en place d'une gestion de type transhumance pastorale avec l'installation un nouvel exploitant ou de la mise en place d'une gestion conservatoire sur vos surfaces abandonnées ? (A voir en fonction du statut foncier, de l'importance patrimoniale, de l'emplacement, etc)

CONCLUSION :

18- Nous arrivons à la fin de cet entretien, avant de terminer, seriez-vous intéressés pour participer à cette action de préservation des pelouses sèches et nous aider à trouver des solutions pour préserver ces milieux ? et si oui pourquoi ?

19- Pour terminer, avez-vous l'impression que quelque chose d'important n'a pas été dit ? Que nous avons oublié un aspect important sur ce sujet des pelouses sèches ?

Annexe 5 : Fiche terrain, observation d'un usage agricole sur une pelouse

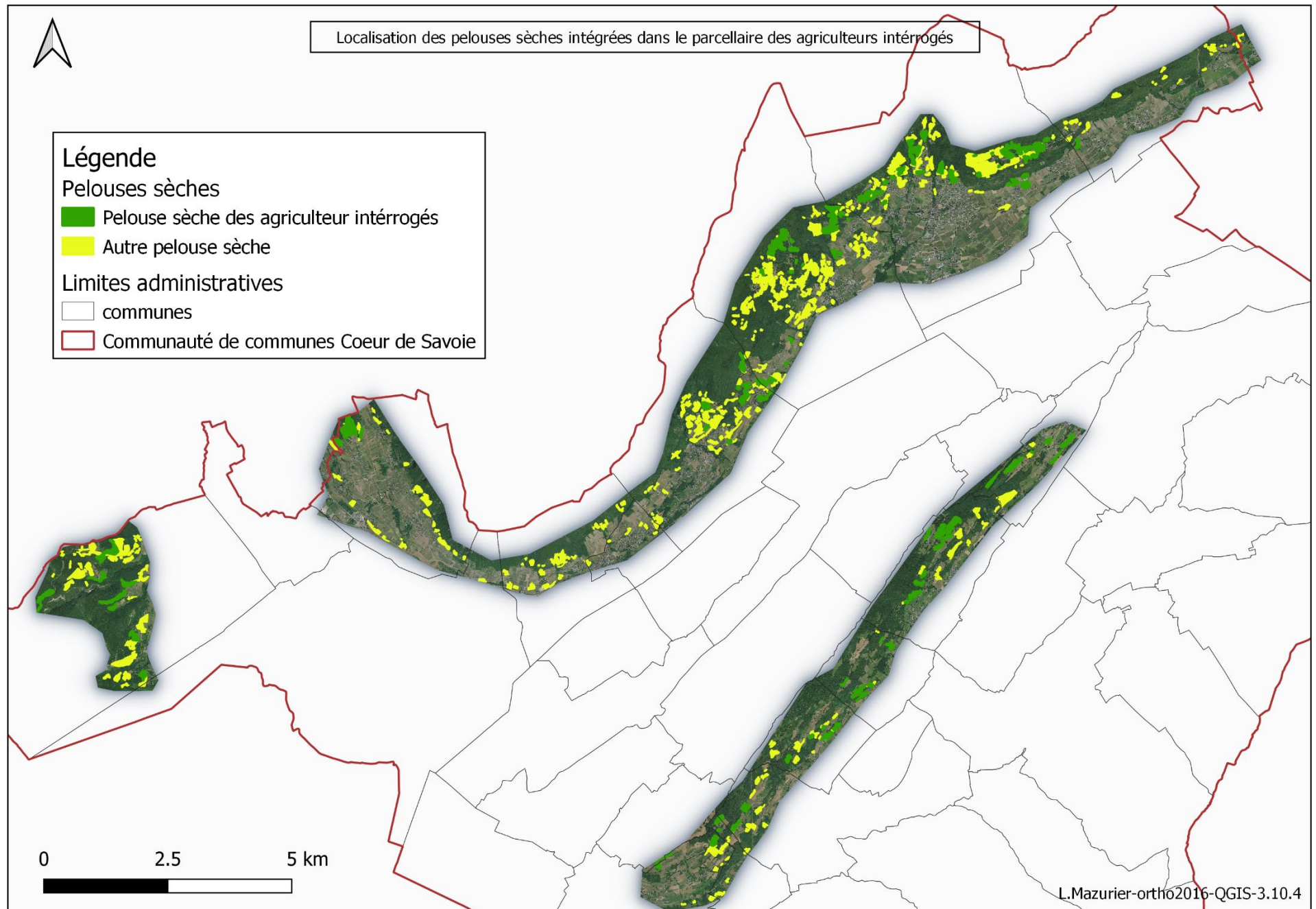
commune				
lieux dit				
id_bdd				
aspect général	accessibilité	présence de route <input type="checkbox"/> présence d'une piste <input type="checkbox"/> absence de piste <input type="checkbox"/>	remarque	
	pente	forte pente <input type="checkbox"/> pente moyenne <input type="checkbox"/> faible pente <input type="checkbox"/>	remarque	
	embroussaillage	majoritaire > 50% <input type="checkbox"/> significatif 15 à 30% <input type="checkbox"/> faible ou nul < 15% <input type="checkbox"/>	remarque	
	environnement/localisation	type de surfaces autour: forêts <input type="checkbox"/> pelouses <input type="checkbox"/> prairies <input type="checkbox"/> vignes <input type="checkbox"/> autres <input type="checkbox"/> habitations <input type="checkbox"/>	Remarque	
	eau visible	équipements pour l'eau <input type="checkbox"/> source <input type="checkbox"/> rivière <input type="checkbox"/> autres <input type="checkbox"/> absence d'eau à l'observation <input type="checkbox"/>	remarque	
clôture	barbelé <input type="checkbox"/> électrique <input type="checkbox"/> grillage <input type="checkbox"/> autre <input type="checkbox"/>	état: bon état <input type="checkbox"/> état dégradé <input type="checkbox"/>	remarque	
usage agricole	pâturage <input type="checkbox"/>	présence d'animaux <input type="checkbox"/>	bovin <input type="checkbox"/> ovin <input type="checkbox"/> caprin <input type="checkbox"/> équin <input type="checkbox"/> autres <input type="checkbox"/> race:..... jeunes <input type="checkbox"/> génisses <input type="checkbox"/> adultes <input type="checkbox"/> nombre:..... Présence de refus:..... Signes de surpâturage:.....	remarque
		absence d'animaux <input type="checkbox"/>	matière fécale: bovin <input type="checkbox"/> ovin <input type="checkbox"/> caprin <input type="checkbox"/> équin <input type="checkbox"/> autres <input type="checkbox"/> Présence de refus: Signes de surpâturage:	remarque
	abandonnée <input type="checkbox"/>	remarque		
	fauche <input type="checkbox"/>	signe de fauche récente <input type="checkbox"/> fauche ancienne <input type="checkbox"/> fauche non réalisée <input type="checkbox"/> fanage <input type="checkbox"/> andain <input type="checkbox"/> balle <input type="checkbox"/> autre <input type="checkbox"/>	remarque	
	autre <input type="checkbox"/>	signe de broyage <input type="checkbox"/> signe de dés herbage <input type="checkbox"/> ruches <input type="checkbox"/> nb.....	remarque	
remarque générale				

Annexe 6: Extrait de la grilles d'analyse des éleveurs

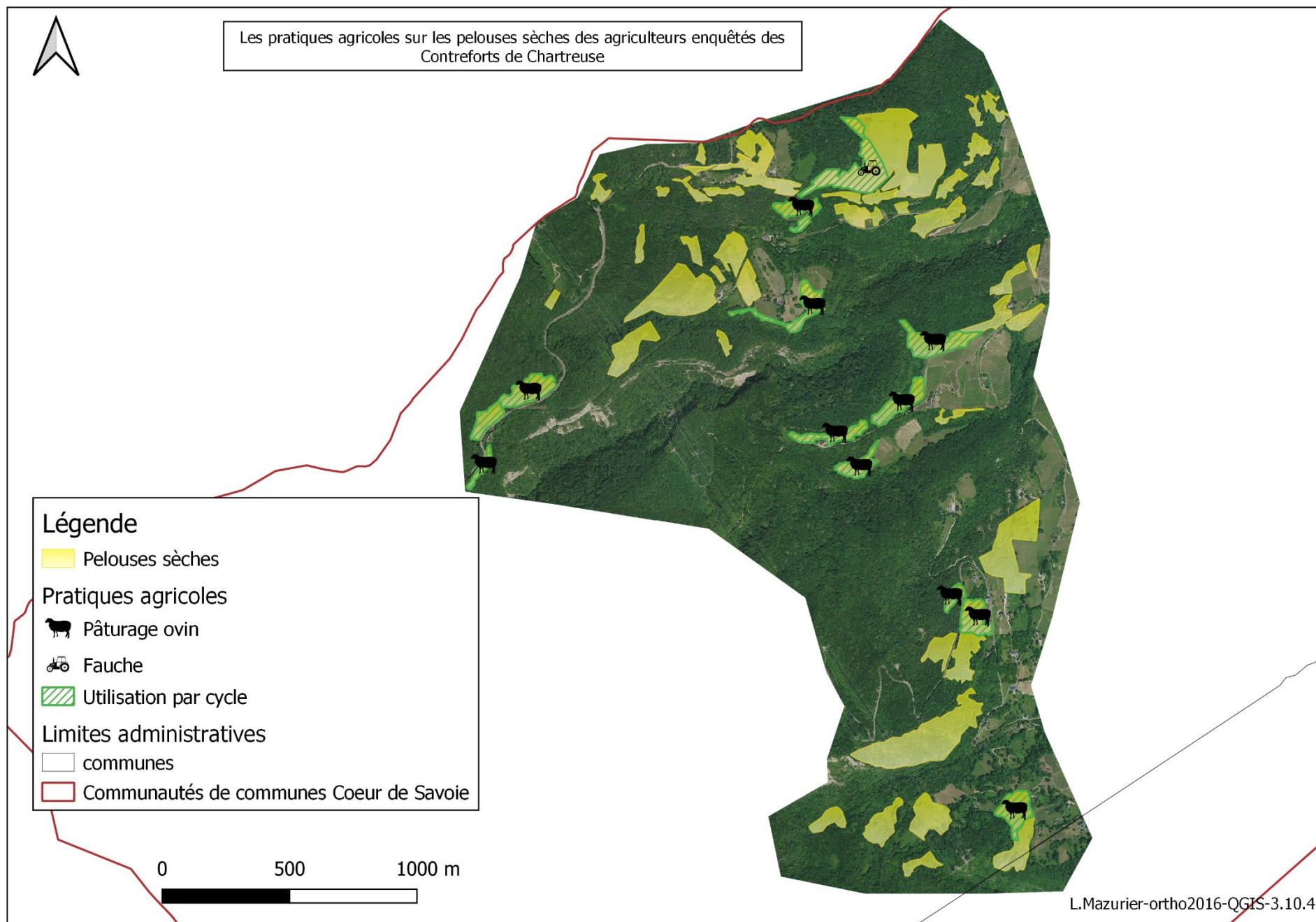
	Définition	Intérêts	Freins/Problématiques	Importance des pelouses sèches dans le système d'exploitation	Idées pour aider à la gestion
3	"Ce sont des surfaces à faible potentiel, c'est du terrain sec et ça sèche assez vite mais la végétation est précoce au printemps"	"Pour moi qui suis côté nord, ce qui est bien c'est que c'est précoce, on est 15 jours à 3 semaines en avance au niveau de la végétation, ce qui permet de mettre les bêtes tôt au printemps par rapport à d'autres prairies"... "Les avantages, c'est la précocité de la sortie à l'herbe et ce sont des coteaux drainants donc quand il pleut l'eau ne stagne pas et le sol reste bien stable pour les bêtes, à l'automne aussi c'est bien ensoleillé, les bêtes y sont bien. "	"L'inconvénient c'est que ce n'est pas mécanisable, sur certaines on peut intervenir mais avec un matériel spécialisé, pour d'autres ce n'est même pas possible et c'est tout à la main. Un autre inconvénient aussi, c'est le manque d'eau, on est obligé d'apporter de l'eau sur les surfaces qui sont pâturées, alors quand ce n'est pas mécanisable et qu'en plus il n'y a pas d'eau là c'est vraiment compliqué, c'est sans doute pour cela que beaucoup de surfaces de ce type sont abandonnées aujourd'hui. « La productivité est faible, le rendement ce n'est vraiment pas élevé » « Sur la trinité aussi c'est difficilement accessible car ce sont des anciennes vignes alors il y a des petits murets et c'est difficile d'y passer. »"Et ce qui nous embête vraiment c'est l'embroussaillage, mais ça s'est lié à la mécanisation et la débroussaillage ça prend du temps."	" Ces surfaces dépannent bien je peux même dire que c'est indispensable. Si je pouvais en avoir un peu plus enfin déjà dans un premier temps tenir propre ce que j'ai. Mais oui je les utilise bien, c'est bien intégré dans mes itinéraires de pâturage, ça me permet d'avoir des surfaces à pâturer notamment au printemps et cela me permet aussi de garder des surfaces plus productives pour la fauche"	"La solution serait de louer un engin spécifique ou faire passer quelqu'un tous les ans, j'aurai besoin de 2 journées par an de broyage, soit d'y faire passer quelqu'un ou alors avoir une machine spécialisée. Je n'ai pas d'aide et c'est ce qui manque, déjà pour les refaire démarrer, parce qu'il y a de parcelles qu'on a sauvé mais bon ça se referme, le mal vient de 15-20 ans en arrière ou les propriétaires ne voulaient pas louer leurs terres, les parcelles qu'on a loué à temps qui étaient propre sont restées propre mais celles qui étaient en friche et inaccessible sont restées comme ça. C'est notre travail d'agriculture d'y tenir propre mais pour ça il faut repartir d'une bonne base. Quand la parcelle est propre c'est rentable, mais à défricher ce n'est pas rentable et il faut un coup de pouce. Il faudrait mettre le gros paquet la première année car défricher ça coute de l'argent, il faut du matériel spécifique pour les coteaux. Je m'étais renseigné pour la location de matériel mais c'est cher aussi, et dans la Cuma ils n'étaient pas vraiment intéressés pour ça. Je crois que grand Chambéry a acheté une machine comme ça. Pourquoi pas par exemple, Cœur de Savoie investit dans une machine à faire tourner sur les différentes zones, après mettre ou non un gars sur la machine. Il y a beaucoup de propriétaires sur ces pelouses donc si un jour il y a un défrichage, un chantier de nettoyage, je ne sais pas s'il faut contacter tous les propriétaires. Il y avait eu l'idée d'une AFP, mais à cause 2-3 personnes qui n'ont pas voulu, c'est tombé à l'eau mais ça pourrait être une solution, ça serait plus facile à entretenir, mais faut qu'ils trouvent des arguments pour le faire. Après c'est aussi un micro parcellaire sans doute à cause des nombreux propriétaires, donc je pense qu'une bonne solution serait de travailler aussi sur le foncier, restaurer toutes ces surfaces pour les rendre plus accessible"

Exemple : code couleur pour l'analyse de la thématique freins/problématiques : La mécanisation, La ressource en eau, La productivité, L'accessibilité, L'embroussaillage

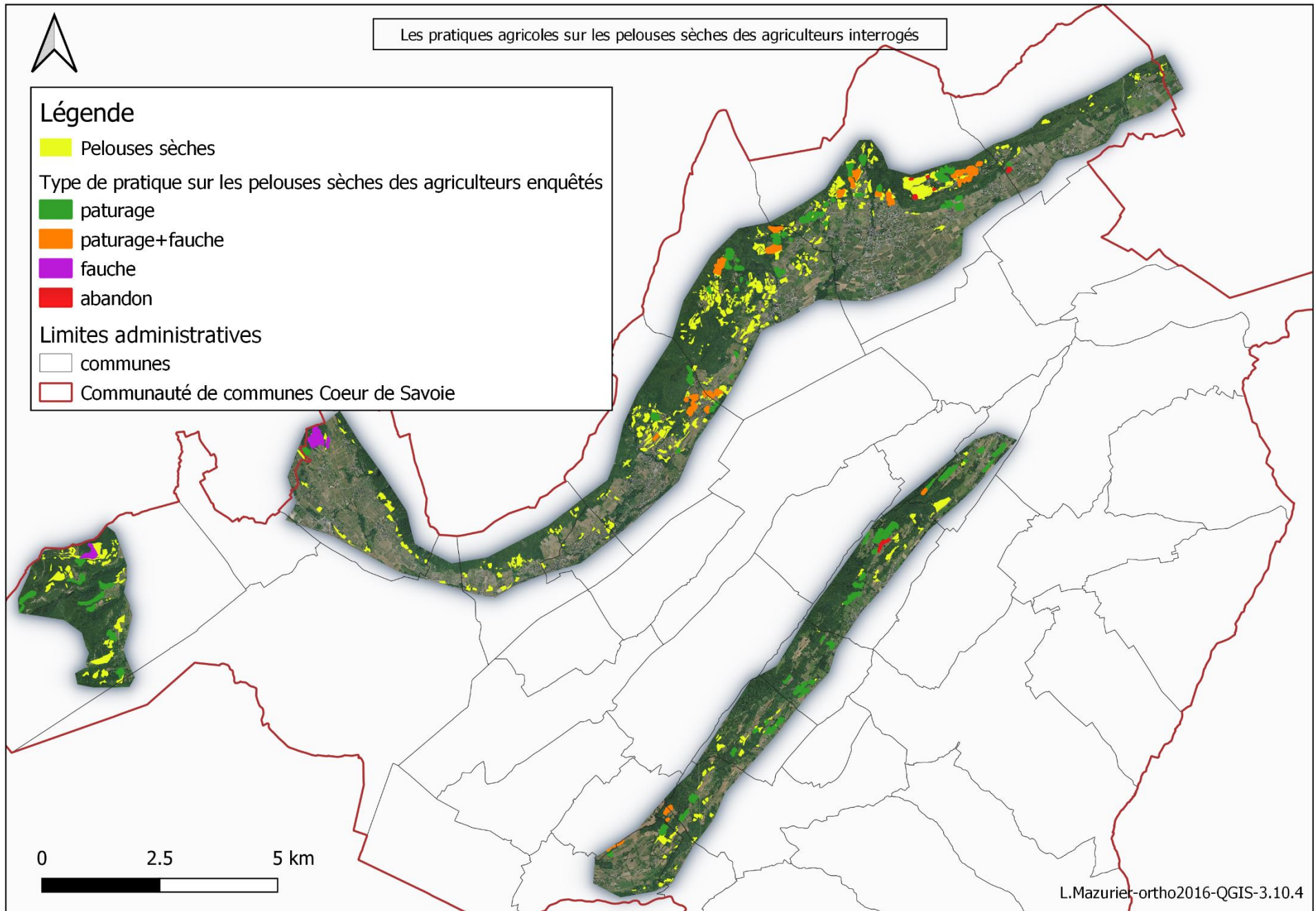
Annexe 7 : Localisation des pelouses sèches des agriculteurs enquêtés



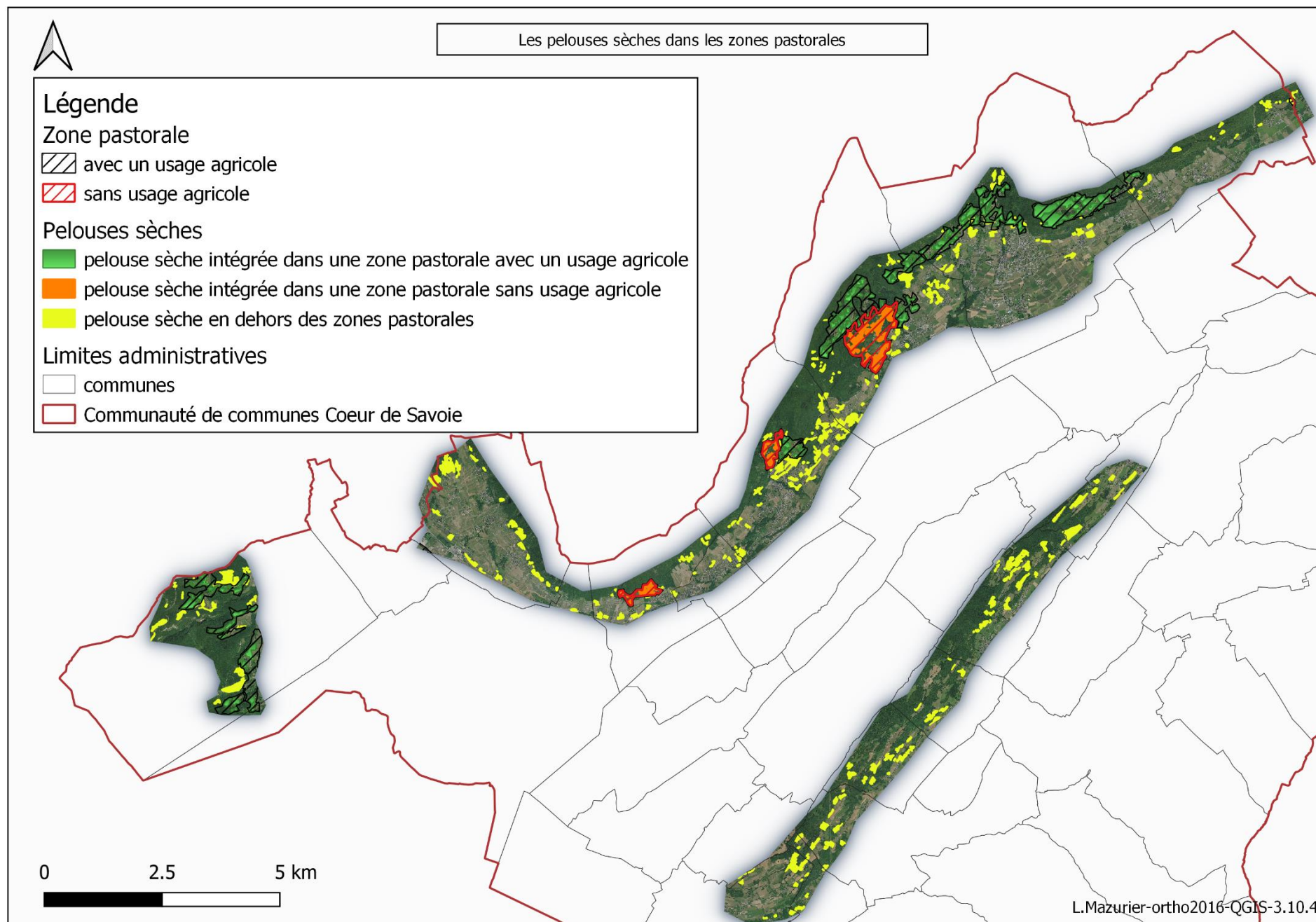
Annexe 8: Les pratiques agricoles sur les pelouses sèches des Contreforts



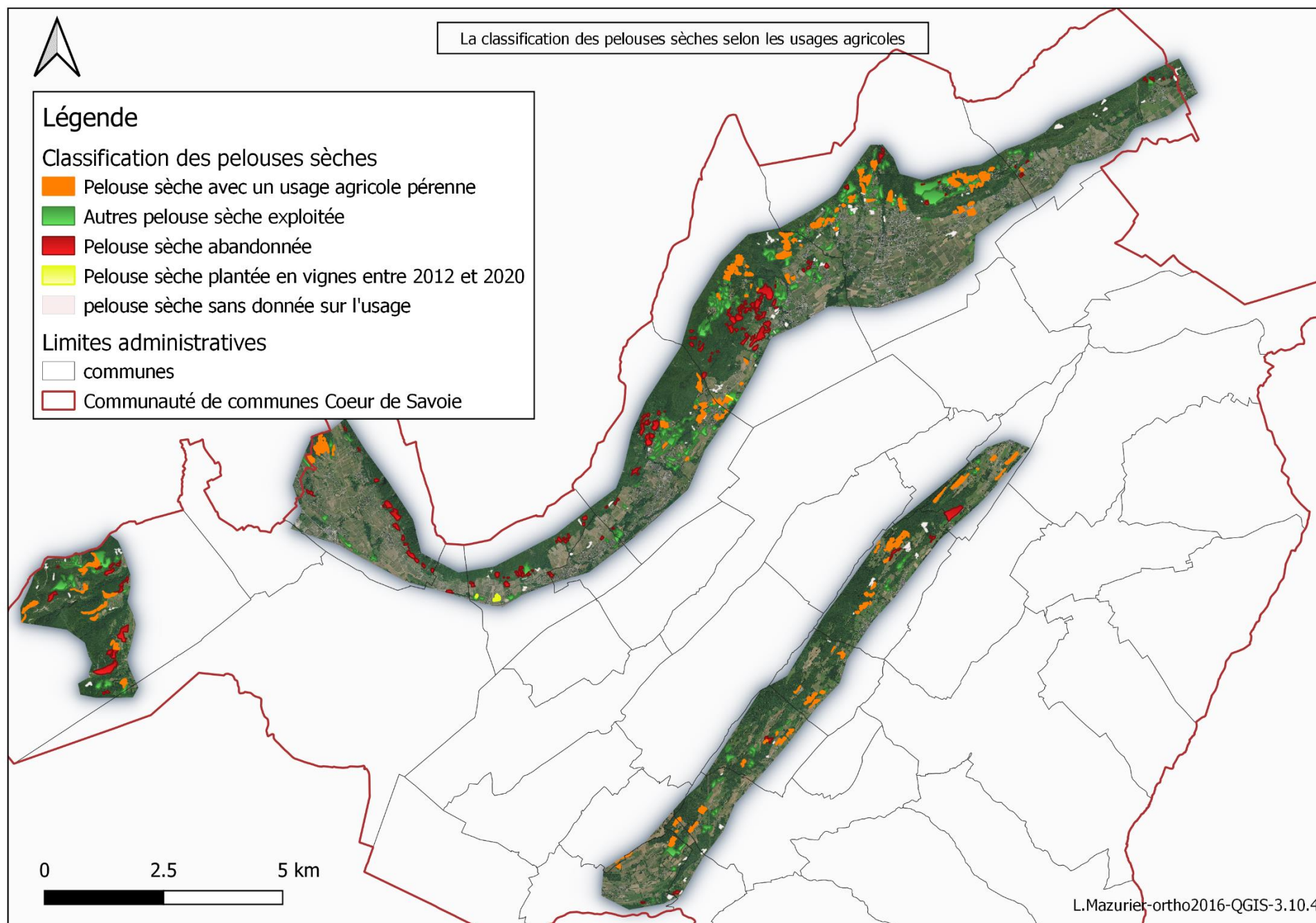
Annexe 9: Les pratiques agricoles sur les pelouses sèches des agriculteurs interrogés



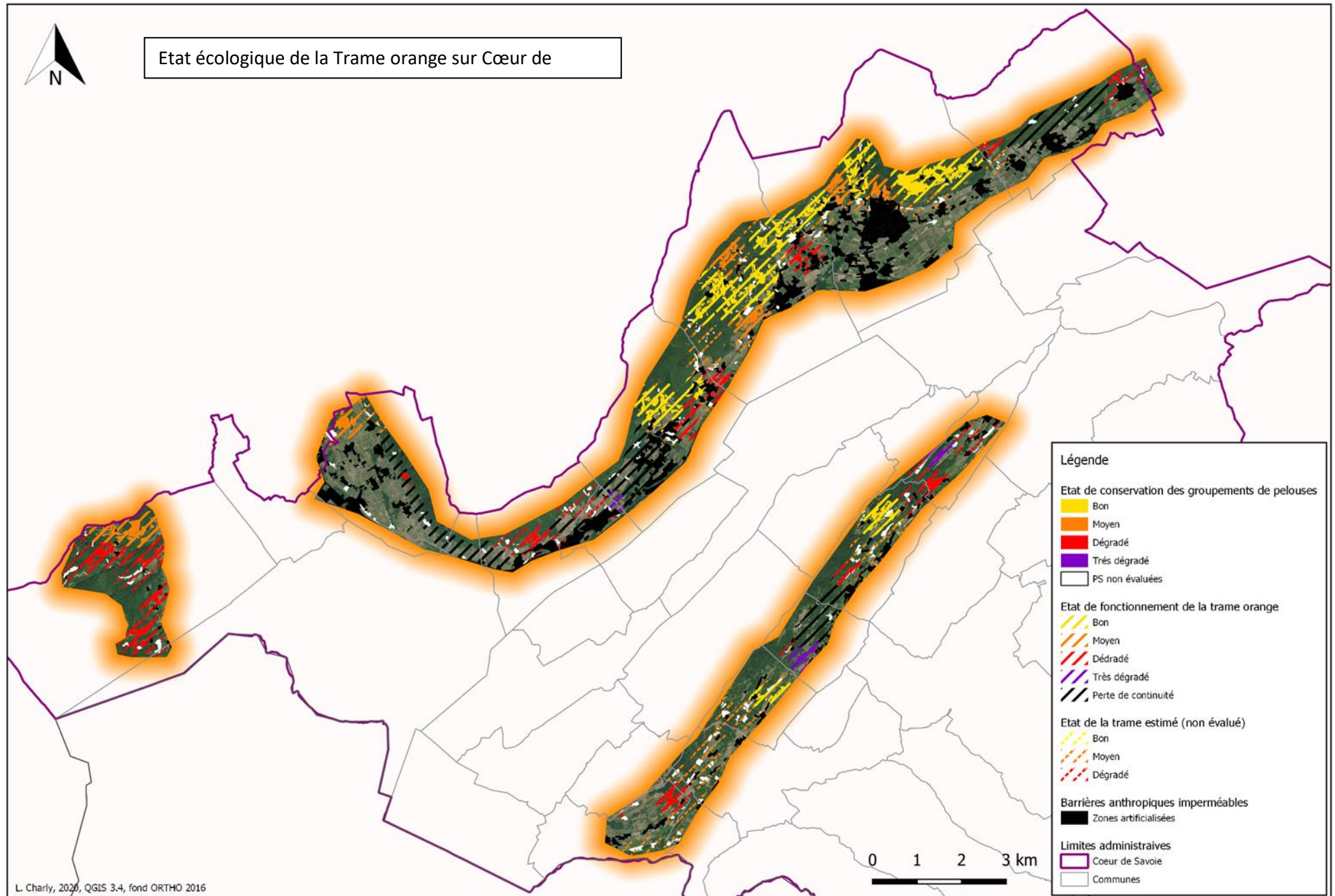
Annexe 10 : Les pelouses sèches dans les zones pastorales



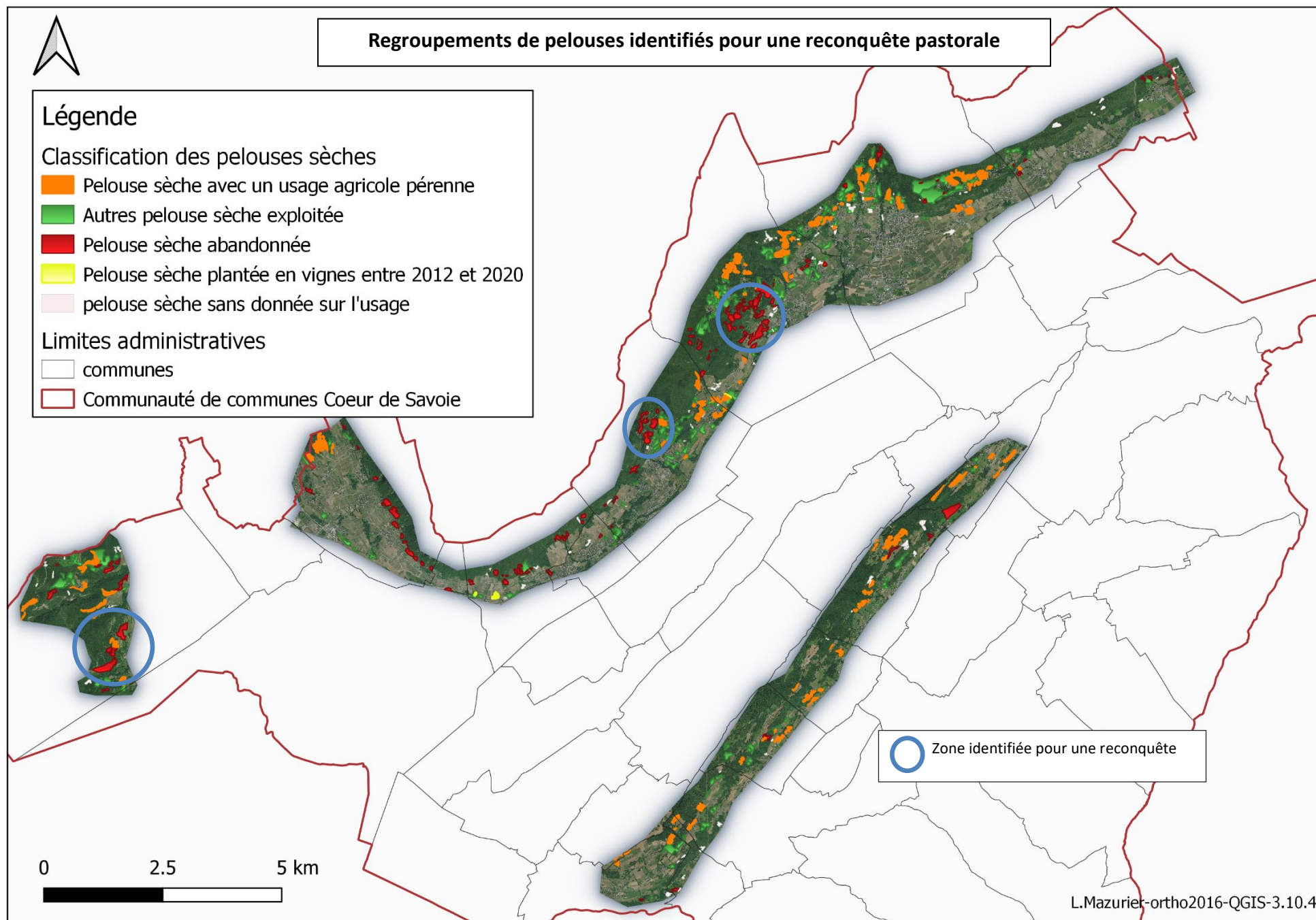
Annexe 11 : Classification des pelouses sèches selon les usages



Annexe 12: Etat Ecologique de la trame orange sur Cœur de Savoie (L.Charly)



Annexe 13: Les zones identifiées pour une reconquête pastorale



Annexe 14 : Extrait de la fiche communale pour les pelouses de Chignin

Action 1.1 du Contrat Vert et Bleu (CVB) de la communauté de communes Cœur de Savoie (CCCS) :

Définition d'une stratégie durable de préservation des pelouses sèches en adéquation avec les usages

Les pelouses sèches sur la commune de Chignin



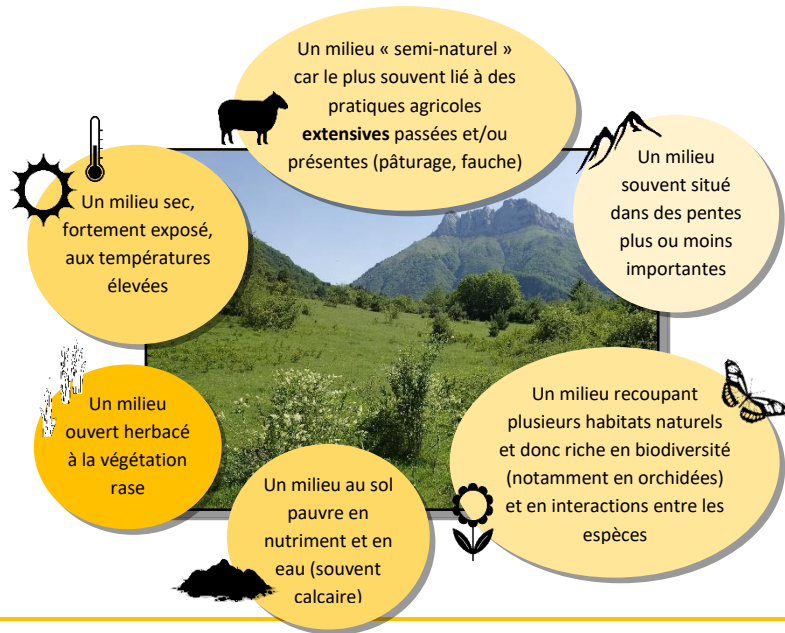
Les pelouses sèches de la CCCS en quelques chiffres...

450 ha concernés par l'action 1.1 du CVB

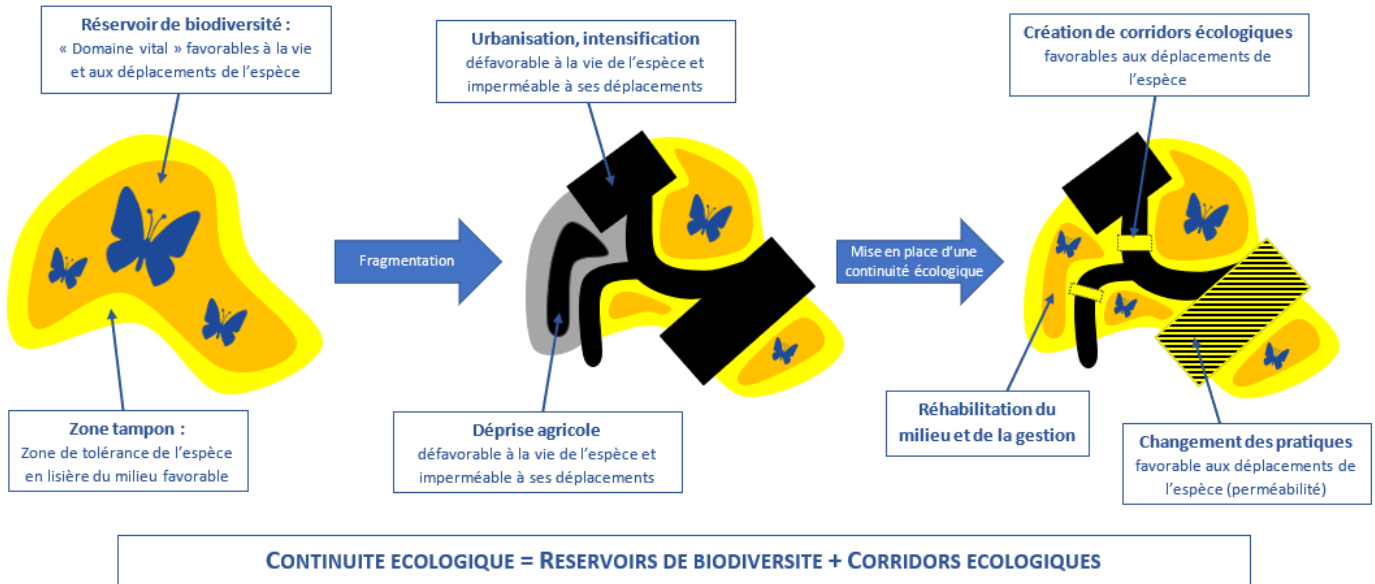
551 entités taille moyenne : 0.9 ha

25 ha en foncier public et 425 ha en foncier privé

166 ha en zone AOC vin de Savoie



Pour vivre et se reproduire, les espèces ont besoin de se déplacer entre les milieux qui sont favorables à leur développement. Le contrat vert et bleu est un outil qui permet de favoriser ou restaurer cette capacité de déplacement qu'on appelle **continuité écologique**...



Action portée par :



Réalisé par L.Charly et L.Mazurier

Continuité écologique : Libre circulation des espèces au sein de leur milieu de vie et entre les milieux. Elle comprend donc les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques. La **trame orange** assure la continuité écologique spécifique aux pelouses sèches.

Corridors écologiques : Connexions entre les milieux de vie des espèces permettant à ces dernières de circuler entre ces milieux et d'accomplir leur cycle de vie.

Domaine vital : Aire nécessaire à un individu d'une espèce pour subvenir à ses besoins vitaux (alimentation, production pour la même surface agricole.

Les pelouses sèches de la commune de Chignin

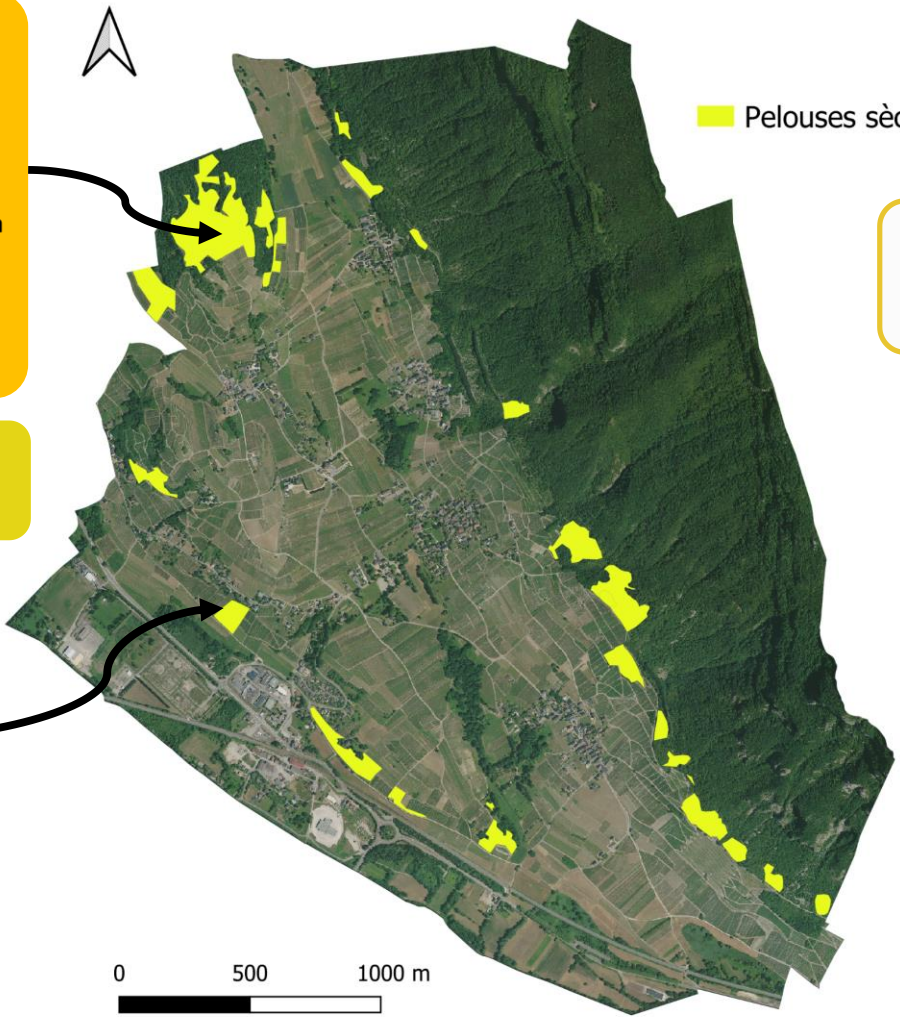
23 entités de pelouses sèches

Surface en pelouses sèches
→ 25.34 Ha


Taille moyenne d'une entité
→ 1.1 Ha


Foncier public → 1.97 Ha
Foncier privé → 23.37 ha

Pelouses sèches en zone AOC
→ 23.34 Ha



 Pelouses sèches avec un usage agricole pérenne (données issues des enquêtes agricoles) → 9.58 Ha

 Autres pelouses exploitées (données issues des observations terrains) → 5.5 Ha

 Pelouses sèches abandonnées
→ 9.88 Ha



Caractéristiques de la trame orange et pressions

1
Perte de continuité de la trame orange
Etat de fonctionnement de la trame orange : Moyen à très dégradé (carte 3)

2
Un bandeau de pelouses sèches abandonnées, morcelées et embroussaillées au-dessus des vignes

3
Quelques conflits d'usage (Entre agriculteur et usagers du territoire (randonneur/campeurs, etc))

Annexe 15: Les secteurs d'action, enjeux, pistes d'actions et priorisation (L.Charly et L.Mazurier)

Secteurs	Communes	Etat trame orange	Causes	Menaces actuelles	Enjeux Ecologiques	Enjeux socio-économiques	Pistes d'actions, faisabilité et priorités
Bauges 1	Chignin, Porte-de-Savoie, Montmélian, Arbin, Cruet	- Perte de continuité	- Conversion en vignes entre 1992 et 2012 - Fermeture et intensification entre 2012 et 2020	-	- Augmenter la perméabilité des vignes	-	- Réouverture difficile - Réhabilitation des surfaces converties en vigne impossible - Enherbement des inter-rangs avec des graines locales Priorité : 4
		- Deux petites zones dégradées mais fonctionnelles (Montmélian et nord-ouest de Chignin)	- Parcelles de grandes tailles (fauche) (nord-ouest de Chignin) - Gestion par le CEN (Montmélian)	- Zone de pression viticole faible	- Conserver l'habitat des espèces protégées sur la pelouse du CEN - Maintenir des zones corridors entre les massifs	- surface complémentaire de fauche (Chignin) - plantation de vignes envisagée	- Continuer la gestion conservatoire - Améliorer la gestion sur la parcelle au nord-ouest de Chignin (mise en place de pâturage) Priorité : 1
		- Quelques pelouses en pas japonais	- Sans pratiques agricoles - Chasse - Filet anti chutes de pierres	- Embroussaillage fermeture	- Peu d'enjeux identifiés	-	- Difficultés pour débroussailler ou pour une remise en valeur pastorale (pente, petite surface) Priorité 4 :
Bauges 2	Cruet, Saint-Jean-de-la-Porte	- Bon état sur les hauteurs - Regroupements de pelouses importants	- Peu de conversion en vignes depuis 1992 - Pâturage bovin et équin - Fauche	- Embroussaillage par abandon des pratiques - Zone de pression viticole nulle à faible	- Conserver les habitats des espèces protégées dont l'azuré du serpolet et la bacchante - Conserver les gros regroupements de pelouses	- surfaces complémentaires pour libérer des parcelles plus productives - surface de pâturage pour permettre une autonomie fourragère	- Continuer et favoriser la gestion (renouvellement des MAEC, aides matériels/humaines pour l'entretien, restructuration foncière) - Réouverture sur les ensembles qui s'embroussaillent - Deux ensembles cohérents pour la mise en place de pâturage (regroupements de pelouses, pelouses exploitées à proximité) Priorité : 2 et 3
		- Etat dégradé en plaine	- Intensification des pratiques (prairies temporaires de fauche)	- Intensification des pratiques temporaires de fauche - Zone de pression viticole nulle à forte	- Conserver les gros regroupements de pelouses	- surfaces complémentaires de fauche	- Protéger les gros regroupements de pelouses en zone AOC et réduire l'intensification des pratiques (Mise en place de MAEC, aide dans la gestion des pelouses) Priorité : 1
Bauges 3	Saint-Pierre-d'Albigny	- Regroupements de pelouses importants	- Pas de conversion en vignes depuis 1992 - Peu d'intensification - Pâturage bovin	- Peu de menaces, - Majoritairement en zone de pression viticole nulle	- Conserver les habitats des espèces protégées dont l'azuré du serpolet et la bacchante - Conserver les gros regroupements de pelouses	- surfaces complémentaires pour libérer des parcelles plus productives - surface de pâturage pour permettre une autonomie fourragère	- Continuer et favoriser la gestion (renouvellement des MAEC, aides matériels/humaines pour l'entretien, restructuration foncière) - Protéger les gros regroupements de pelouses Priorité : 3

Bauges 4	Fréterive	- Perte de continuité	- Conversion en vignes entre 1992 et 2012	-	- Augmenter la perméabilité des vignes	-	- Réhabilitation des surfaces converties en vigne impossible - Enherbement des inter-rangs avec des graines locales Priorité : 4
		- Petite zone dégradée mais encore fonctionnelles à l'extrémité de la zone d'étude	- Pâturage	- Zone de pression viticole nulle à faible - Embroussaillage	- Peu d'enjeux identifiés	-	- Continuer et favoriser la gestion Priorité : 4
Chartreuse	Apremont	- Etat moyen dû aux surfaces plus petites que sur les contreforts des Bauges mais état stable depuis 1992	- Une seule conversion en vignes depuis 1992 - Pâturage ovin et Fauche	- Zone de pression viticole nulle à faible	- Conserver les habitats des espèces protégées	- surface de pâturage indispensable	- Continuer et favoriser la gestion (aide pour les équipements pastoraux, mise en place de MAEC) - Entériner la protection des pelouses - Etudier la connectivité avec les pelouses de St-Baldoph Priorité : 3
		- Etat dégradé	- Déprise agricole - Intensification (surpâturage)	- Fermeture du milieu	- Conserver les habitats des espèces protégées dont l'azuré du serpolet et la bacchante	- surfaces de pâturage indispensable	- Réouverture sur le sud du secteur, notamment sur la grande parcelle communale et remise en valeur pastorale (élevages ovins à proximité) Priorité : 1 et 2
Montraillant	La Chapelle Blanche, Valgelon-La Rochette, La Croix-de-la Rochette, Villard-Sallet, La Trinité, Betton-Bettonet	- Etat bon à dégradé dû aux surfaces plus petites que sur les contreforts des Bauges et à la configuration mais état stable depuis 1992	- Pas de conversion en vignes depuis 1992	-Déprise agricole (faible)	- Conserver les habitats des espèces protégées dont l'azuré du Serpolet (Présence de l'azuré du serpolet du nord au sud montre une bonne continuité écologique)	- surfaces complémentaires pour libérer des parcelles plus productives - surface de pâturage pour permettre une autonomie fourragère	-Continuer et favoriser la gestion (mise en place d'une stratégie foncière, aides à l'entretien, équipements pastoraux (accès et équipements en eau), mise en place de MAEC) - Entériner la protection des pelouses Priorité : 3

MAZURIER, Louise, 2020, Etat des lieux des usages agricoles en interaction avec les pelouses sèches calcicoles du territoire de la Communauté de Communes Cœur de Savoie, en préalable de la définition d'une stratégie de préservation, mémoire de fin d'études, VetAgro Sup, Clermont-Ferrand, 2020.

STRUCTURE D'ACCUEIL ET INSTITUTIONS ASSOCIEES :

- ◆ Parc naturel régional du Massif des Bauges
- ◆ Conservatoire des espaces naturels de Savoie
- ◆ Chambre d'Agriculture de Savoie Mont-Blanc

ENCADRANTS :

- ◆ Maître de stage : PANTALACCI Mathilde
- ◆ Tuteur pédagogique : CAPITAINE Mathieu

OPTION : Agriculture, Environnement, Santé et Territoire

RESUMÉ

Les pelouses sèches sont des milieux aux intérêts multiples notamment en tant que réservoir de biodiversité, mais également ressource fourragère. L'étude réalisée constitue un diagnostic préalable à la mise en œuvre d'une stratégie de préservation des pelouses sèches dans le cadre d'un Contrat Vert et Bleu porté par la Communauté de communes Cœur de Savoie. Elle a pour objectif de faire un état des lieux des usages agricoles en interaction avec les pelouses sèches. Ce travail s'est basé sur la réalisation d'entretien auprès d'éleveurs et de viticulteurs afin de connaître la gestion agricole des pelouses, leur place dans les exploitations agricoles, de recueillir la perception des agriculteurs sur ces milieux mais aussi d'identifier les freins et leviers à leurs utilisations. Ces données, complétées par des observations terrains et données cartographiques ont permis d'identifier que 71 % des pelouses sèches de la zone d'étude sont exploitées. Malgré des contraintes naturelles importantes sur les pelouses liées à la pente, le manque d'eau, l'évolution de la végétation ou encore la sécheresse, elles sont en général pâturées par des génisses et représentent des surfaces complémentaires importantes pour le fonctionnement des systèmes d'exploitation. La profession viticole interagit indirectement avec les pelouses sèches par la présence de vignes à proximité des pelouses qui participent à la diversité paysagère et à la présence de spots de biodiversité dans le vignoble. Cette étude, couplée à un diagnostic écologique a permis de définir différents secteurs à enjeux et de proposer des pistes pour construire le futur plan d'action pour la préservation des pelouses.

Mots clés : Pelouses sèches, Diagnostic agricole, Usages agricoles, Contrat Vert et Bleu, Trame orange, Plan d'action, Stratégie de préservation, Communauté de communes Cœur de Savoie

ABSTRACT

Dry meadows are environments with multiple interests as a reservoir of biodiversity, but also a fodder resource. The study carried out constitutes a preliminary diagnosis for the setting up of an action to preserve dry meadows within the framework of Contrat Vert et Bleu carried by Cœur de Savoie. Its objective is to make an inventory of agricultural uses in interaction with dry meadows. This work was based on conducting interviews with breeders and winegrowers in order to learn about the agricultural management of dry meadow, their place in farms, to collect the farmers' perception of these lands but also to identify the problems and levers to their use. These data supplemented by field observations and cartographic data identified that 71% of dry meadow in the study area are used for agriculture. Despite significant natural constraints related to the slope, lack of water, changes in vegetation or drought, dry meadows are generally grazed by heifers and represent important additional surfaces for the systems. The wine profession interacts indirectly with dry meadows through the presence of vines near meadows which contribute to the landscape diversity and the presence of biodiversity spots in the vineyard. This study was coupled with an ecological diagnosis in order to define different sectors with different issues and to suggest for thought for defining the future action plan.

Keywords : Dry meadow, Agricultural uses, Contrat Vert et Bleu, Action plan, Preservation strategy, Communauté de communes Cœur de Savoie

