

Le sylvopastoralisme, un atout

pour l'élevage et la mise en valeur des espaces boisés du Grand Sud

Catalogue de présentation de réalisations sylvopastorales



Séminaire de restitution du programme sylvopastoralisme Casdar – 15 décembre 2009

Catalogue de présentation de réalisations sylvopastorales

Rédaction : Claire Aubron (Montpellier SupAgro), Guilhem Aussibal (Oier-Suamme), Dominique Baron et Bénédicte Beylier (Cerpam), Myriam Berthomieu (CA de l'Aveyron), Etienne Bessière (CRPF PACA), Valérie Bousquel (Cpie Causses Méridionaux), Emmanuel Campagne (Atasea), Serge Campo, Yann Clément (Crpf Midi-Pyrénées), François Demarquet (Ferme Expérimentale de Carmejane), Matthieu Faveyrial, Denis Gautier, Gérard Guérin, Fabienne Launay (Institut de l'Élevage), Bruno Gallion (Crpf Languedoc-Roussillon), Jean-Luc Jardin, Lionel Van Hulle (Onf), Lora Komen (Adem), Isabelle Lapèze (Conseil Général du Lot), Gilles Martinez (Charte Forestière de Territoire Montagne de Lure), Jean-Pierre Meillier (CA du Lot), Jérémy Paulus, Grégory Sajdak (Idf).

Crédit photos : Institut de l'Élevage, Idf, Atasea, Crpf, Cg du Lot, Oier-Suamme, Cerpam, Cft Montagne de Lure, Ferme Expérimentale de Carmejane.



Séminaire de restitution du programme sylvopastoralisme Casdar – 15 décembre 2009

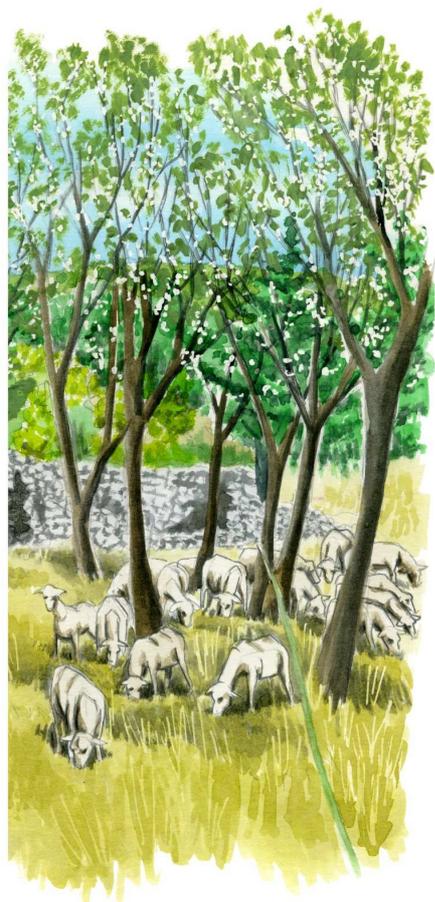
Catalogue de présentation de réalisations sylvopastorales

Ce document rassemble les monographies des sites du réseau. Ce réseau a été mis en place pour permettre un travail de terrain sur des situations en vraie grandeur, c'est la possibilité d'être en relation immédiate avec les porteurs de projets et acteurs. Il a été recherché à la fois une certaine représentativité (milieu, élevage, essence) et des situations contrastées.

Les textes pour chacun des sites rassemblés ici représentent une sorte de chronique de ce qui a été réalisé et projeté pour leur mise en valeur sylvopastorale. Ils ont été rédigés par les acteurs des sites. Pour de plus amples renseignements, leurs coordonnées sont proposées à la suite du tableau de présentation des sites.

Nous remercions chaleureusement les éleveurs et les propriétaires forestiers de l'ensemble des sites pour leur participation à ce programme.

Sommaire



- **Localisation et Description des sites du réseau**
- **Présentation des 11 sites**
 - Site 1 : AFP de Belaye
 - Site 2 : La ferme de Valeyres
 - Site 3 : Esclauzel
 - Site 4 : St Pierre d'Isis
 - Site 5 : Domaine de Bois-Bas
 - Site 6 : Earl Larzac
 - Site 7 : Larzac Méridional
 - Site 8 : Forêt domaniale du Coucou
 - Site 9 : Montagne du Tréboux
 - Site 10 : Forêt communale du Clombier
 - Site 11 : La Frache

Localisation et description des sites du réseau

Carte 1 : Localisation des sites sylvopastoraux

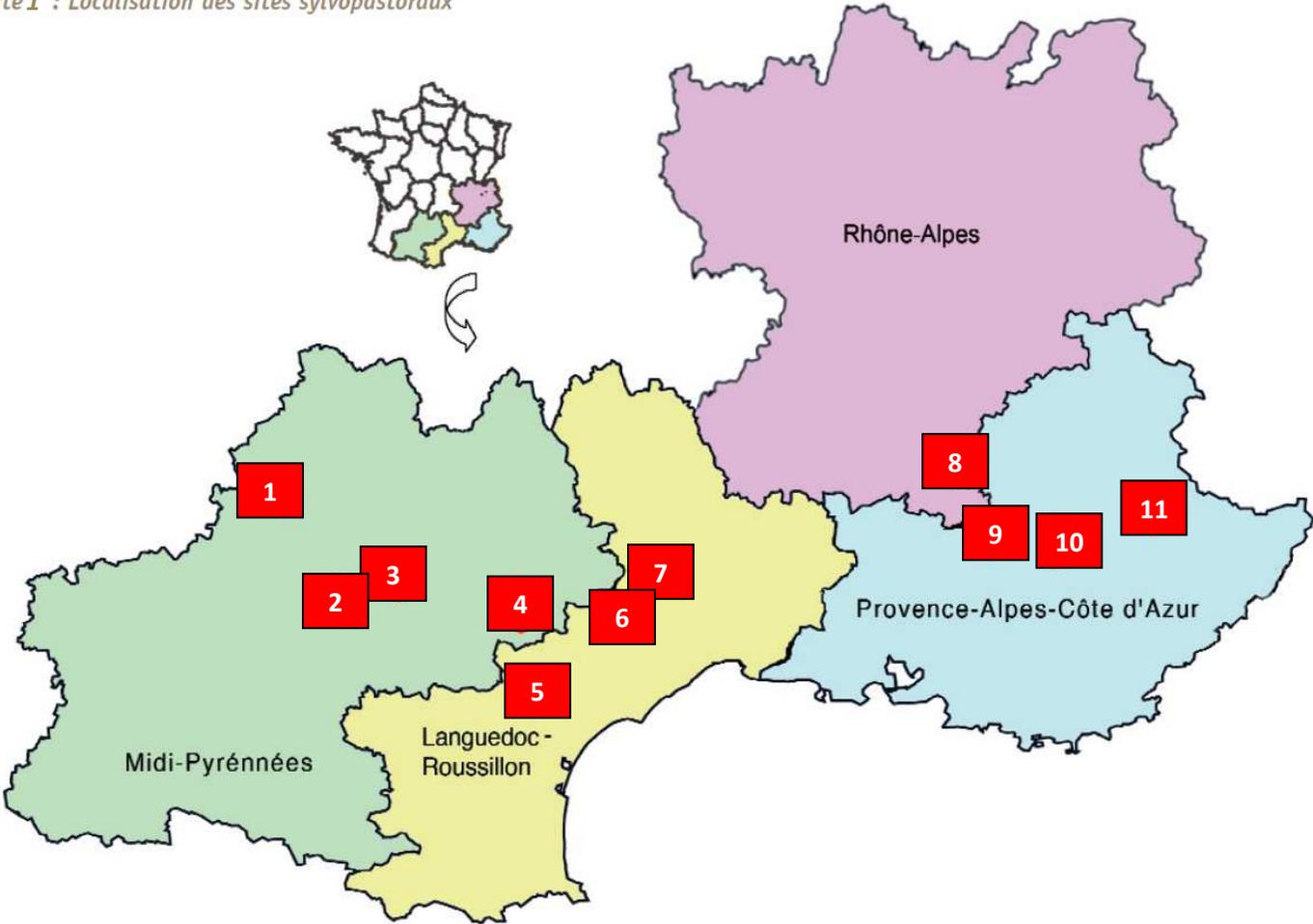


Tableau 1 : Descriptif des sites

N°	Région	Département	Nom du site	Commune	Surface	Zone géographique	Essence forestière	Objectifs et motivation sylvopastorale	Echelles et organisation foncière	Espèce animale	Correspondant*
1	Midi-Pyrénées	Lot	Afp libre de Belaye	Belaye	300 ha	Coteau viticole du Lot	Chêne pubescent, pin sylvestre pin noir	Installation élevage / exploitation – entretien des bois	Propriétés forestières regroupées (Afp)	Ovin viande	Conseil Général du Lot ; Chambre d'agriculture, Crpf MP, ADASEA
2	Midi-Pyrénées	Tarn	Ferme de Valeyres	Penne	100 ha	Marges du massif de la Grésigne	Chêne pubescent	Vente de bois (chauffage) Autoconstruction Création de pâturage	Exploitation agricole Psg	Caprin lait - Chèvres angora (mohair)	Atasea ; Crpf MP Idf
3	Midi-Pyrénées	Tarn et Tarn et Garonne	Les Clauzel	Roussayrolles - Féneyrols	160 ha	Causses du N-O du Tarn (terminaison méridionale du Quercy)	Chêne pubescent	Restructuration du système pastoral Consolidation développement de l'exploitation par une diversification forestière	Exploitation agricole Psg	Ovin viande, Bovin viande	Crpf MP ; Atasea
4	Midi-Pyrénées	Aveyron	Saint Pierre d'Isis	Camarès	70 ha	Rougiers de Camarès	Chêne pubescent	Vente de bois (chauffage) Autoconstruction Création de pâturage	Exploitation agricole Psg	Brebis lait	Chambre d'agriculture ; Crpf MP ; Idf

N°	Région	Département	Nom du site	Commune	Surface	Zone géographique	Essence forestière	Objectifs et motivation sylvopastorale	Echelles et organisation foncière	Espèce animale	Correspondant*
5	Languedoc-Roussillon	Hérault	Domaine de Bois Bas - Scop Cravirola	Minerve	270 ha	Garrigues	Chêne pubescent, chêne vert	Structuration de l'espace pastoral Vente de bois de chauffage Atelier bois (auto-construction)	Exploitation agricole Psg	Ovin lait, caprin lait, bovin lait et viande	Oier-Suamme ; Crpf LR
6	Languedoc-Roussillon	Hérault	Earl Larzac	Saint Maurice Navacelles	160 ha	Causse du Larzac	Chêne pubescent	Restructuration du système pastoral Consolidation de l'exploitation par une diversification forestière (bois énergie)	Exploitation agricole	Ovin viande	Oier-Suamme ; Crpf LR
7	Languedoc-Roussillon	Hérault	Larzac méridional	La Vacquerie et Saint-Martin-de-Castries	500 ha	Causse du Larzac	Pin noir	Réflexion sur l'aménagement sylvopastoral à l'échelle du territoire Création d'une filière plaquette	Territoire : privés, communaux, communauté de communes	Ovin ou bovin viande, équin	Oier-Suamme ; Crpf LR ; Cpie Causse Méridionaux
8	Rhône-Alpes	Drôme	Forêt domaniale du Coucou	Sahune	120 ha	Préalpes du sud - Vallée de l'Eygues	Pin noir, pin sylvestre, chêne pubescent	Mise en valeur de la forêt Installation/sélection de la régénération par une nouvelle utilisation pastorale	Massif forestier	Ovin ou bovin viande	Onf ; Adem

N°	Région	Département	Nom du site	Commune	Surface	Zone géographique	Essence forestière	Objectifs et motivation sylvopastorale	Echelles et organisation foncier	Espèce animale	Correspondant*
9	PACA	Alpes-de-Haute-Provence	Montagne du Tréboux	La Rochegiron	1000 ha	Montagne de Lure	Pin sylvestre, hêtre, sapin	Valorisation multifonctionnelle d'un espace boisé en déprise Gestion sylvicole et pastorale du site	Territoire Création d'une ASL	Ovin viande	Charte Forestière de Territoire Montagne de Lure ; Crpf PACA; Cerpam
10	PACA	Alpes-de-Haute-Provence	Forêt communale du Colombier	Le Chaffaut	257 ha	Préalpes du Sud	Pin noir, chêne pubescent	Premières interventions sur reboisements Relance des ressources pastorales	Massif forestier	Ovin viande	Onf ; Ferme de Carmejane ; Institut de l'Elevage
11	PACA	Alpes-de-Haute-Provence	La Frache	Jausiers	220 ha	Montagne-Ubaye	Pin sylvestre pin noir Mélèze	Reconquête de pâturages d'intersaison de qualité, afin de diminuer les durées de pâturage en estive valoriser des bois locaux : chauffage et charpente	Massif forestier , création d'une ASL	Ovin viande	Crpf ; Cerpam

*voir coordonnées page suivante

Liste et coordonnées des partenaires

Site 1 : Afp libre de Belaye (46)

Conseil général ; Isabelle Lapèze ; tél. 05 65 20 39 20
Chambre d'agriculture ; Jean-Pierre Meillier ; tél. 05 65 31 58 01
Crpf ; Yann Clément ; tél. 05 65 22 00 69

Site 2 : Ferme de Valeyres (81)

Atasea ; Emmanuel Campagne ; tél. 05 63 48 83 48
Institut de l'Élevage ; Fabienne Launay ; tél. 04 99 61 21 93

Site 3 : Les Clauzel (81-82)

Atasea ; Emmanuel Campagne ; tél. 05 63 48 83 48
Crpf ; Serge Campo ; tél. 05 63 48 83 72

Site 4 : Saint Pierre d'Isis (12)

Chambre d'agriculture ; Myriam Berthomieu ; tél. 05 65 98 16 00
Institut de l'Élevage ; Fabienne Launay ; tél. 04 99 61 21 93
Institut pour le Développement Forestier ; Grégory Sajdak ; tél. 05 61 75 45 02

Site 5 : Domaine de Bois Bas (34)

Suamme ; Guilhem Aussibal ; tél. 04 67 44 48 85
Crpf ; Bruno Gallion ; tél. 04 67 41 68 17

Site 6 : Earl Larzac (34)

Suamme ; Guilhem Aussibal ; tél. 04 67 44 48 85
Crpf ; Bruno Gallion ; tél. 04 67 41 68 17

Site 7 : Larzac Méridional (34)

Suamme ; Guilhem Aussibal ; tél. 04 67 44 48 85
Crpf ; Bruno Gallion ; tél. 04 67 41 68 17
Cpie Causses Méridionaux ; Valérie Bousquel ; tél. 04 67 44 75 79

Site 8 : Forêt domaniale du Coucou (24)

Onf ; Lionel Van Hulle ; tél. 04 75 28 43 11
Adem ; Lora Komen ; tél. 04 75 22 20 39

Site 9 : Montagne du Tréboux (04)

Charte forestière de territoire de la Montagne de Lure ; Gilles Martinez ; tél. 04 92 74 77 25
Crpf ; Marie-Laure Gaduel ; tél. 04 92 31 64 81
Cerpam ; Bénédicte Beylier ; tél. 04 90 74 47 40

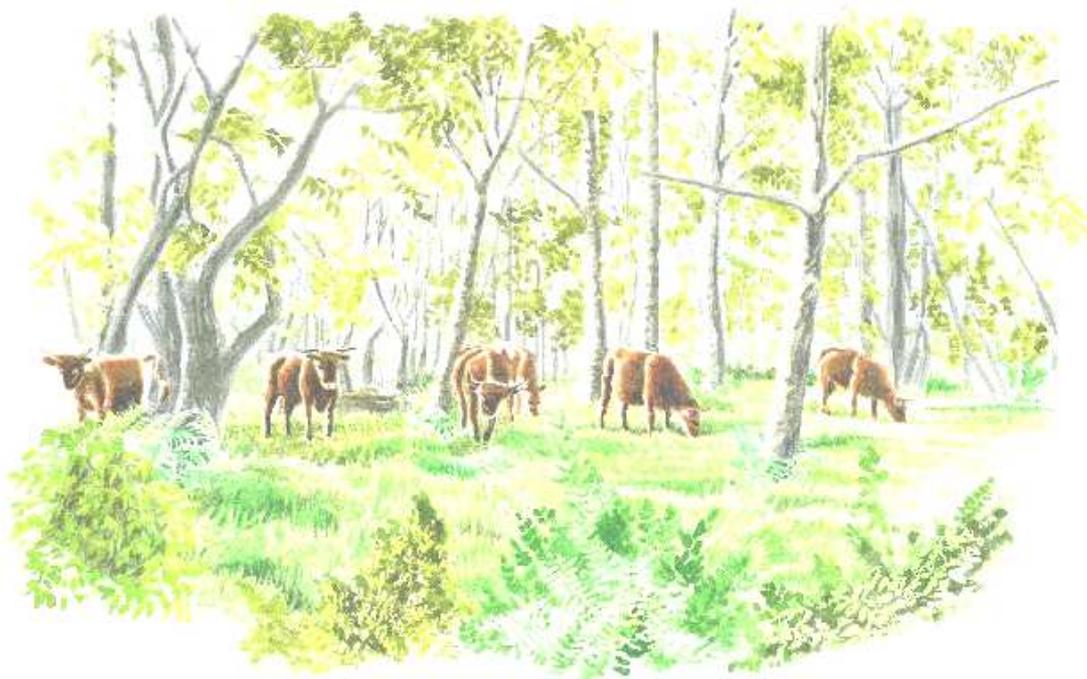
Site 10 : Forêt communale du Colombier (04)

Onf ; Jean-Luc Jardin ; tél. 04 92 31 19 97
Ferme expérimentale de Carmejane ; François Demarquet ; tél. 04 92 30 35 76
Institut de l'Élevage Manosque ; Denis Gautier ; tél. 04 92 72 01 31

Site 11 : La Frache (04)

Crpf ; Etienne Bessière ; tél. 04 92 31 64 81
Cerpam ; Dominique Baron ; tél. 04 92 30 57 64

Présentations des 11 sites



Séminaire de restitution du programme sylvopastoralisme Casdar – 15 décembre 2009

**Association Foncière Pastorale
libre de Bélaye
Lot – Midi-Pyrénées**

Association Foncière Pastorale libre de Bélaye

Lot – Midi-Pyrénées

Valoriser à l'échelle d'un territoire des ressources sylvo-pastorales

Les grands enjeux

- Trouver une synergie entre les acteurs (élus, propriétaires, éleveurs et autres usagers de l'espace...) pour répondre à des enjeux d'intérêt général (incendie, biodiversité, fermeture des paysages ...)
- Allier maîtrise de l'embroussaillage et valorisation de ressources locales renouvelables avec des systèmes sylvo-pastoraux économiquement viables



Sommaire

1- Présentation générale du site

1.1 Localisation du site

1.2 Identification des acteurs intervenants sur le site

1.3 Caractéristiques du site

2- Le projet et les enjeux sylvo-pastoraux

2.1 La valorisation sylvicole actuelle

2.2 Le troupeau mobilisé et l'usage pastoral

2.3 Les aménagements sylvo-pastoraux

2.4 Les enjeux sylvo-pastoraux

2.5 Les financements mobilisés

3- Acquis et perspectives

Annexe – Présentation des activités des éleveurs

1- Présentation générale du site

1.1 Localisation du site

Commune(s), Département, Région administrative :

Bélaise, LOT, Région MIDI-PYRENEES



1.2 Identification des acteurs intervenants sur le site

Tableau 1 : Les acteurs locaux

Fonction ¹	Organismes / Statut Juridique ²	Nom / Prénom Contact	Cordonnées/ adresse
Maire	Collectivité	BAIJOT Jacques	Mairie 46140 BELAYE Tél : 05 65 36 27 90
Président de l'AFP	Association syndicale de droit privé	BOUDET Eric	46140 BELAYE Tél. : 06 83 22 22 48
Agriculteur	EI	MOULY Jean-Baptiste	Monville 46140 BELAYE Tél. : 05 65 53 10 67
Président de Transhumance en Quercy	Association d'éleveurs	ISSALY Jean-Louis	Magnens 46240 LUNEGARDE

¹ Fonction : gestionnaire forestier, chasseurs, exploitants forestiers, éleveurs, bergers,

² Pour les exploitants agricoles : Statut juridique de leur exploitation : EI, GAEC, SCEA, Autres.

Tableau 2 : Les partenaires techniques

Fonction	Organismes / Statut Juridique ²	Nom / Prénom Contact	Cordonnées/ adresse
Coordonnatrice	Conseil Général	LAPEZE Isabelle	Regourd Avenue de l'Europe, BP 291 46005 CAHORS CEDEX 9
Conseiller agricole	Chambre d'Agriculture	MEILLIER Jean-Pierre	Maison de l'Agriculture 430 Avenue Jean-JAURES 46000 CAHORS
Conseiller agricole	ADASEA	CAYLAR Vincent	Maison de l'Agriculture 430 Avenue Jean-JAURES 46000 CAHORS
Conseiller forestier	CRPF	CLEMENT Yann	46000 CAHORS
Naturaliste	Indépendant	HEAULME Vincent	Saint-Cirice 46000 CAHORS

La reconquête des espaces embroussaillés, une action collective

Le projet de Bélays s'inscrit dans le cadre du programme « espaces embroussaillés » mis en œuvre par le Conseil Général du Lot. Face à une problématique de déprise agricole et de morcellement de la propriété foncière, ce programme a pour objectif d'accompagner des projets de réhabilitation d'espaces naturels dans le cadre d'une dynamique concertée avec l'ensemble des acteurs du territoire.

Le Département a souhaité la mise en œuvre d'un travail en synergie entre les partenaires techniques et avec les porteurs du projet afin de mettre en cohérence les pratiques sylvopastorales avec les enjeux biodiversité et incendie présent sur ce territoire.

L'accompagnement des porteurs de projets s'appuie au préalable sur une concertation entre les acteurs à l'échelle de la commune afin de définir le périmètre d'intervention répondant aux enjeux biodiversité et incendie et constituer le groupe moteur local, pilote du projet.

L'animateur référent, identifié à l'échelle du site, accompagne l'organisation de la gestion du foncier par l'appui à la création d'une association syndicale libre de propriétaires.

Les intervenants techniques réalisent les différents diagnostics (biodiversité, ressources pastorales et enjeux sylvicoles) afin de proposer au regard du croisement des données, un projet d'aménagement et d'équipements pastoraux et un plan de gestion pastorale de la zone réhabilitée.

Le projet s'élabore à l'échelle de tout un territoire. La zone d'intervention est issue d'un croisement d'enjeux d'intérêt général (prévention incendie, maintien d'une activité économique, ...). Le but est de trouver une cohérence territoriale sur lesquels les acteurs s'approprient l'intérêt collectif du projet et le bien fondé de leur engagement personnel pour sa concrétisation.

La priorité, au moment du démarrage du projet est donnée à la gestion pastorale des espaces réhabilités dans un objectif d'assurer la maîtrise de l'embroussaillage et valoriser les ressources pastorales. La valorisation sylvicole va s'inscrire de façon optionnelle et dans un deuxième temps par la sensibilisation des propriétaires adhérents à l'association foncière sur les atouts d'une gestion sylvicole collective. La difficulté résidant dans la gestion d'une ressource forestière appartenant à de nombreux petits propriétaires, il sera recherché la possibilité de regrouper des unités foncières.

1.3 Caractéristiques du site

Situé au sud ouest du département sur les contreforts de la vallée du Lot, le site de Bélave est né d'une initiative des élus de la commune. Confrontés à une problématique de déprise agricole et de fermeture des paysages, ils ont saisi l'opportunité de l'installation d'un jeune éleveur pour mobiliser les propriétaires autour d'un projet collectif de revalorisation pastorale des surfaces embroussaillées.

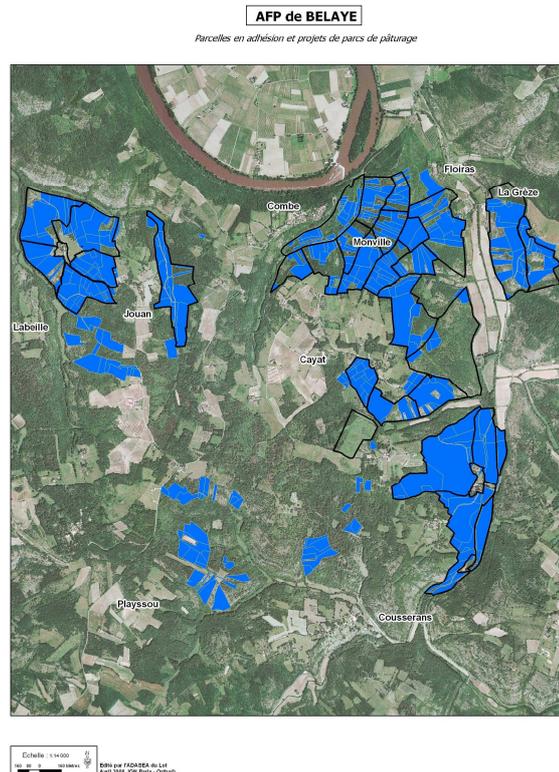
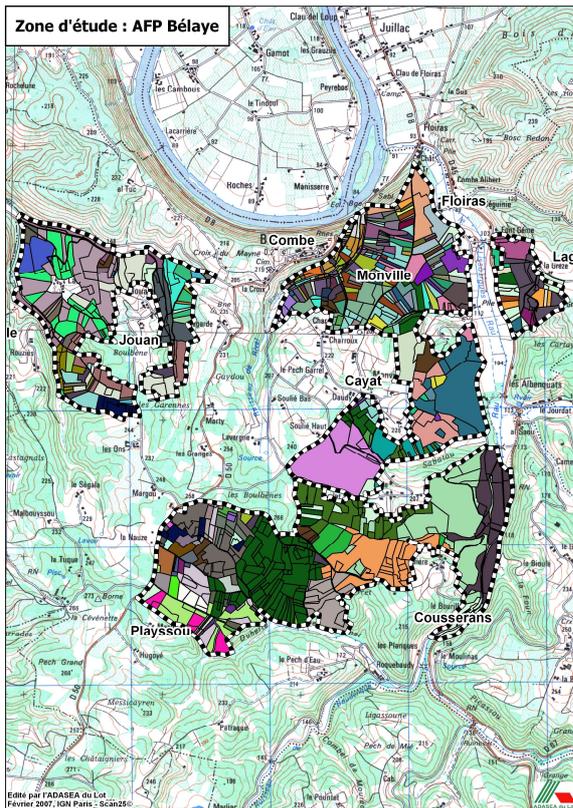
Une zone d'étude d'environ 500 ha a été identifiée, sur laquelle les propriétaires fonciers ont été sollicités pour regrouper leurs parcelles au sein d'une association foncière pastorale libre.

Le diagnostic foncier

Nombre de parcelles	955	Nombre de comptes propriétaires	142
Surface totale du périmètre d'étude	506 ha	Dont résident hors département	35
Surface moyenne / propriétaire	3,57 ha	Dont résident dans le lot	107
		Dont résident à Bélave	51

L'AFP libre de Bélave s'est constituée en février 2007, elle regroupe 64 adhérents pour une surface de 231 ha. La zone faisant l'objet d'une réhabilitation sylvo-pastorale regroupe une surface totale de 275 ha appartenant à 110 propriétaires fonciers dont certains n'ont pas adhéré mais ont autorisé le passage des troupeaux.

Le but de l'association est de contribuer à la prévention des incendies par le maintien d'éleveurs et à la valorisation de la biomasse liée aux travaux de gestion forestière.



La couverture végétale



La couverture végétale est essentiellement composée d'un milieu boisé avec des espaces en mosaïque ouverts et semi-ouvert (23% de la surface).

Les espaces boisés sont composés d'essences variées du fait de la diversité des sols (calcaires et acides). L'essence principale reste le chêne pubescent qui est exploité pour le bois de chauffage et un

peu pour la charpente. Viennent ensuite les autres chênes en mélange (chêne pédonculé et sessile) mais aussi les frênes, les plus prometteurs étant en fond de vallon. Ces derniers peuvent prétendre à des utilisations plus nobles : menuiserie, escalier...



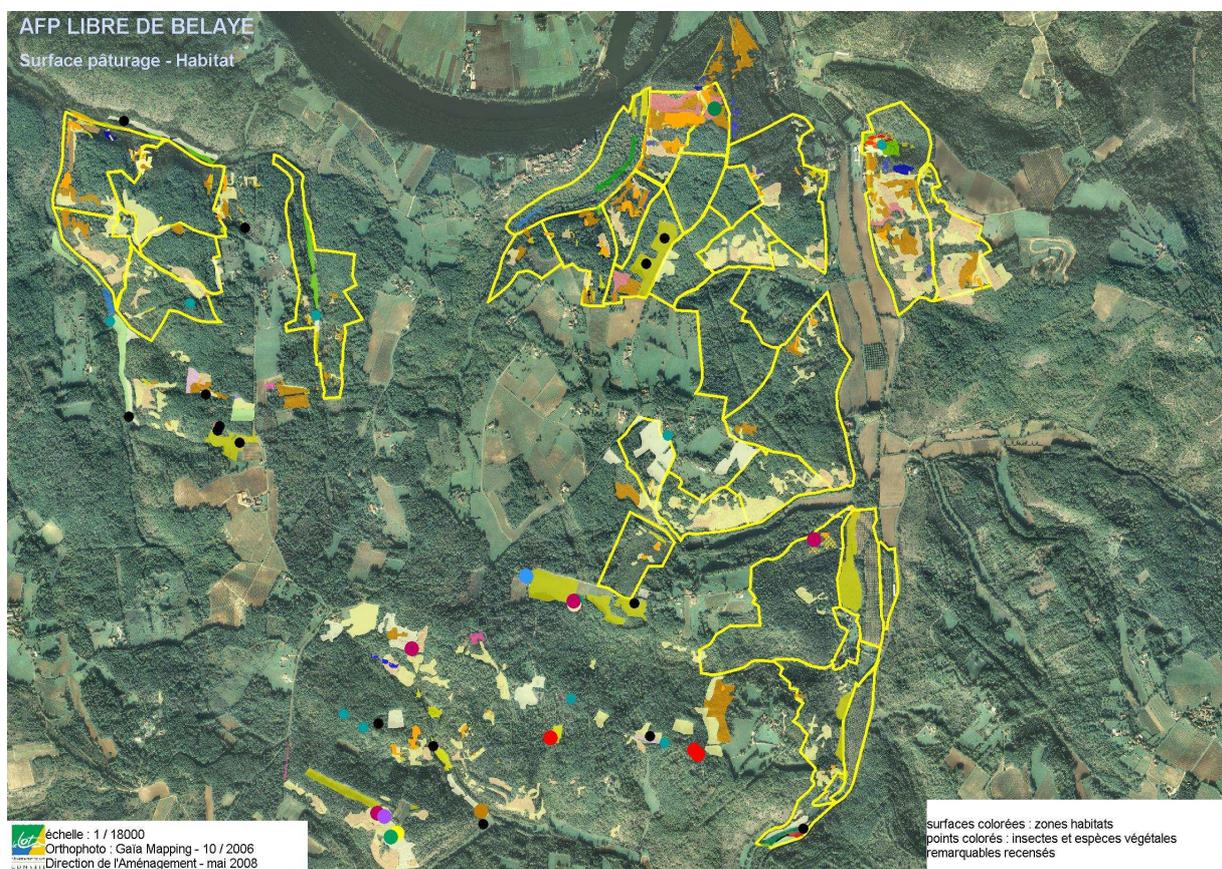
On trouve ensuite, sur les zones acides, le châtaignier sous forme de taillis (accompagné à l'étage supérieur par du chêne et /ou du pin maritime). Il fournit principalement du piquet et du bois de chauffage. Quelques plantations de peuplier sont présentes en vallée. On trouve également des plantations résineuses (plus ou moins bien réussies) de pin noir, de cèdre et de douglas.

On constate un vieillissement de la forêt dû à sa sous exploitation. Les terrains étant particulièrement divers, les potentialités sont donc très variables.

Un diagnostic biodiversité a été réalisé sur l'ensemble de la zone d'étude. Il a permis d'identifier les habitats et les espèces remarquables présentes sur le territoire.

24 habitats ont été recensés dont 10 d'intérêt patrimonial remarquable.

Carte des habitats et des espèces (relevés terrain 2008, V Heulme)



AFP - HABITAT

- | | |
|--|--|
| pelouses vivaces silicicoles | pelouses annuelles xérophiles neutrophiles à acidophile |
| pelouses vivaces calcicoles mésophiles ou xérophiles | plantation chétive de résineux sur pelouse calcicole |
| pelouses-ourlets et ourlets (lisières herbacées) | prés naturels de fond de vallon à caractère de pelouse calcicole mésophile |
| prairies naturelles mésophiles fauchées ou à régime mixte et hab. assimilés | prairies naturelles mésophiles uniquement pâturées |
| prairies naturelles hygrophiles | pré de type indéterminé |
| prairie enrichies, friches herbacées | landes atlantiques à bruyère xérophiles à mésophiles et habitats assimilés |
| pelouses ou landes calcaires ouvertes arborées | landes calcaires semi-ouvertes à fermées à genévrier commun |
| landes calcaires fermées arborées à genévrier commun dominant | landes calcaires à genévrier en voie avancée |
| landes à buis | landes à buis arborées |
| eaux stagnantes mésotrophes à eutrophes avec tapis flottant de lentilles d'eau | gazon amphibie annuel à juncus bufonius |
| frênaie ripicole à anémone fausse-renoncule | aulnaies-frênaies des petits ruisseaux et des sources |
| forêts de ravins | tapis immergés de characées |
| point d'eau | espèces végétales remarquables |
| insectes remarquables | |
| chêne vert | |
| scorzonère d'Espagne | |
| filaria à feuilles moyennes | |

2- Le projet et les enjeux sylvo-pastoraux

2.1 La valorisation sylvicole actuelle

Plusieurs projets ont vu le jour sur la zone d'étude de l'AFP et ont donné lieu à des documents de gestion durable actuellement en cours d'élaboration.

Sur Cousserans, une propriété forestière de 45 ha possède depuis plus de 10 ans un Plan Simple de Gestion. Ce dernier prévoit et précise les travaux à réaliser dans une période donnée. Une éclaircie dans des peuplements résineux a été réalisée au cours de l'hiver 2008/2009 et a permis de produire du bois d'œuvre et du bois d'industrie. Cette opération a également permis d'ouvrir l'espace au passage des troupeaux en formant notamment des pénétrantes avec des couloirs (éclaircie systématique) et des accès à l'intérieur des boisements (éclaircie sélective). D'autres travaux sont prévus dans les prochaines années ; Le PSG doit être renouvelé prochainement.

Sur la zone de Labeille, un propriétaire forestier de 28 ha a, aussi, souhaité mettre en place un Plan Simple de Gestion de sa forêt. Il espère ainsi mieux maîtriser sa gestion et prévoir les travaux et coupes à réaliser en partenariat avec l'AFP. Sa motivation se base aussi sur l'amélioration de sa forêt, afin de pouvoir transmettre un patrimoine durable et fonctionnel. La réalisation du document de gestion durable est en cours et prévoit d'ores et déjà des coupes d'éclaircies dans du taillis de chêne (coupes de type sylvopastorale), une coupe de régénération sur une partie en futaie de chêne (à mettre en défens) ainsi que des détourages de feuillus divers (chêne, châtaignier, alisier, cormier...) Cette opération a pour but de produire des bois d'œuvre de qualité pour la menuiserie notamment. Elle sera réalisée par l'éleveur local afin d'utiliser les bois de l'éclaircie pour faire des piquets de clôture et du bois de chauffage.

Sur le massif de Monville, l'éleveur local possède également une partie boisée de 10 ha sur laquelle il a souhaité adhérer à un Code de Bonnes Pratiques Sylvicoles. Cette démarche lui permet d'attester qu'il cultive sa forêt dans un souci de gestion durable. Des coupes d'éclaircie de mélange taillis/futaie sont prévues. Une coupe de chênes a été réalisée l'hiver dernier. Elle a permis de récupérer des bois de charpente qui serviront à la conception d'un



bâtiment à usage agricole.

De plus, l'éleveur a acheté une scie à grumes qu'il installe sur son exploitation. Il pourra ainsi scier les bois issus de sa propriété et réaliser lui-même l'ossature bois et la charpente de son futur bâtiment.

D'autres propriétaires ont été contactés par le CRPF et des informations techniques individuelles vont être réalisées prochainement.

2.2 Le troupeau mobilisé et l'usage pastoral

L'AFP de Bélaye a confiée la gestion pastorale par convention pluriannuelle d'exploitation (5 ans) à un jeune éleveur originaire du village et à « Transhumance en Quercy », association d'éleveurs lotois transhumants. Les animaux pâturant sont des ovins viandes de race « Causses du Lot ».

Le potentiel fourrager de la zone réhabilitée est évalué à environ 73 000 journées brebis, soit l'équivalent de 146 tonnes de matière sèche. Il est recherché un pâturage complet sur chaque parc une fois dans l'année.

Le plan de gestion pastorale fait l'objet d'ajustement en fonction des conditions climatiques et du nombre de brebis présentes dans le cadre du suivi annuel. Certains parcs ont été repartagés pour assurer une meilleure valorisation pastorale.

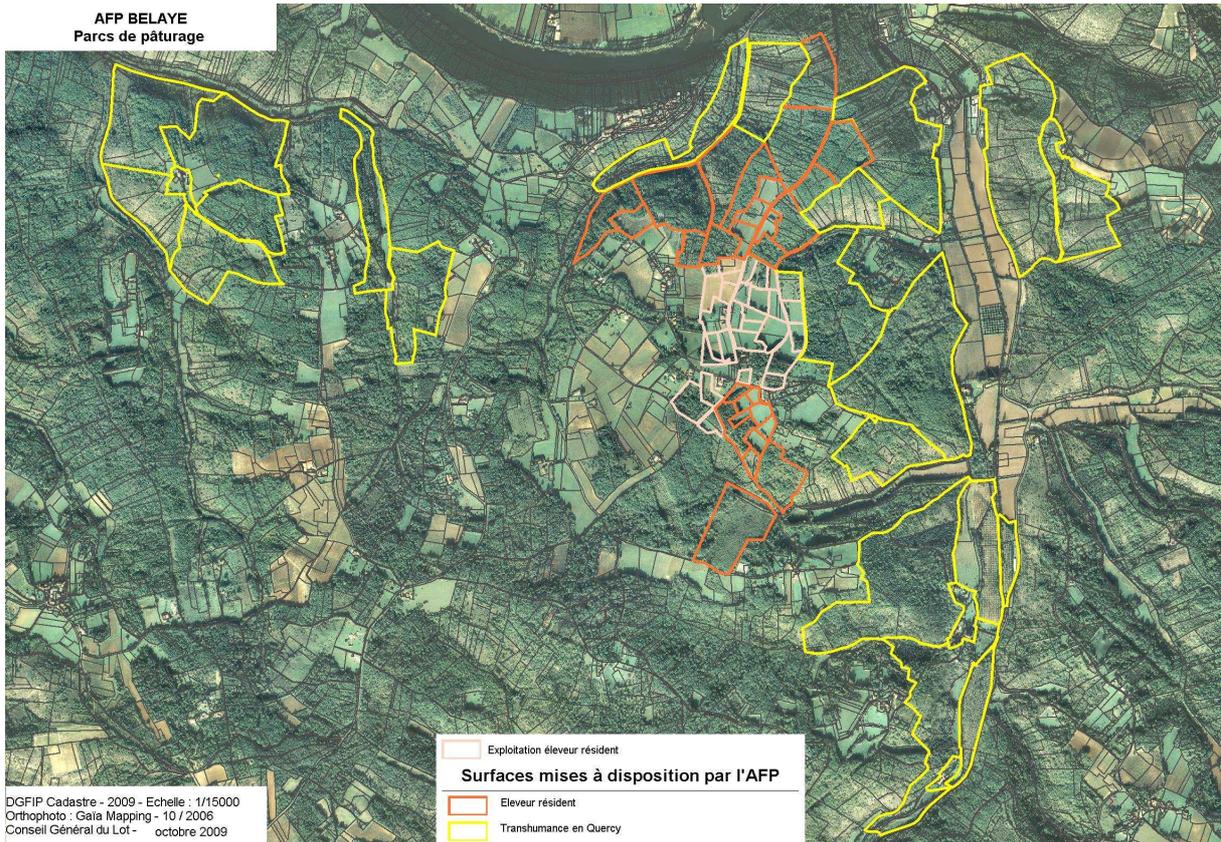
L'éleveur résidant a en charge la gestion pastorale de 47 ha situés à proximité de son siège d'exploitation. Ils sont utilisés principalement de mi juillet à mi septembre et de mi novembre à fin mars. Certains parcs ont été spécialisés été ou hiver en fonction de l'orientation nord ou sud.

Il a fait le choix de développer un système autonome et économe en s'appuyant sur la valorisation des ressources pastorales. Chaque année, une évaluation est effectuée pour réajuster en fonction des besoins de l'éleveur, le planning de pâturage.

Trois parcs ne sont pâturés que pendant la période hivernale pour préserver l'Aster amelle (*Aster amellus*) et l'Azuré du serpolet.

L'association « Transhumance en Quercy » vient pâturer chaque année environ 225 ha confiés par l'AFP. 500 à 600 brebis sont présentes pendant 3 mois, du 15 juin au 15 août. Un planning prévisionnel annuel pilote le pâturage (ordre et durée de passage sur chaque parc) afin d'assurer une bonne alimentation des animaux et effectuer une pression pastorale suffisante pour répondre aux objectifs d'entretien de ces zones (maîtrise de la broussaille et prévention des incendies).





2.3 Les aménagements sylvopastoraux

Le principe retenu pour les aménagements est la mise en place d'un pâturage tournant à l'aide de clôtures électriques mobiles (3 fils de type speeder pack). Le matériel des premiers parcs constitués est réutilisé pour construire les suivants (le parc est pâturé une seule fois). La zone gérée par l'éleveur résidant est clôturée pour partie avec du matériel de clôture électrique fixe.

La zone aménagée a été découpée en une trentaine de parcs, en tenant compte des limites géographiques naturelles et en recherchant une taille optimale pour le chargement. Il a été réalisé par intervention mécanique ou



manuelle des layons de 3 mètres de large sur le tour de chaque parc.



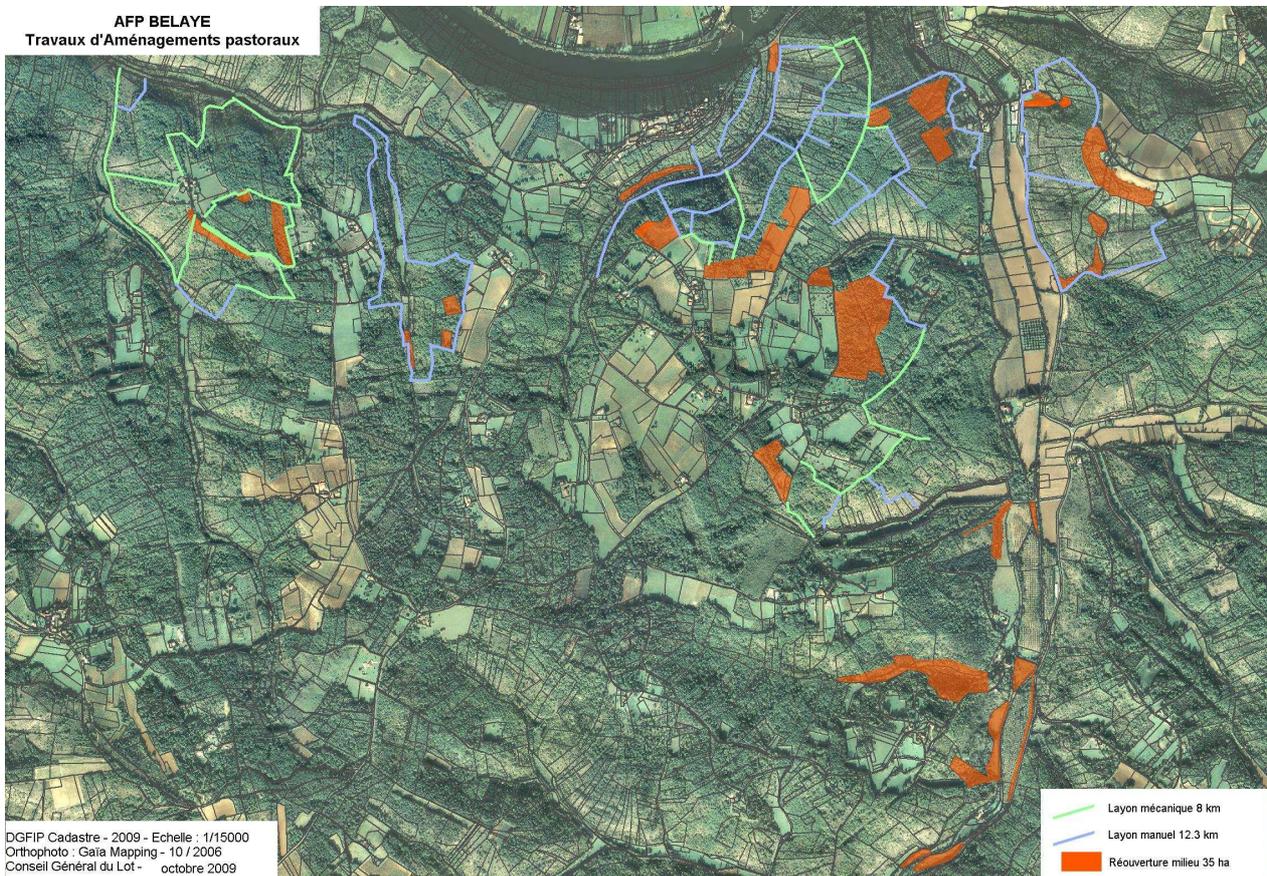
Des coupes forestières ont été réalisées sur ces layons pour faciliter la pose des clôtures mobiles. Les produits sylvicoles issus de ces coupes ont été valorisés en autoconsommation par chaque propriétaire concerné.

L'objectif est de permettre une pose/dépose aisée de la clôture et un entretien plus facile.

Des réouvertures par girobroyage mécanique ont été effectuées sur quelques zones ciblées, pour faciliter la circulation des animaux sur les surfaces boisées et restaurer les milieux ouverts.

L'alimentation en eau est organisée parc par parc en fonction des ressources en eau disponibles sur le site. Sur la partie confiée à l'éleveur résidant, proche de l'exploitation tous les parcs ont été reliés au réseau d'eau à l'aide de tuyau PVC longeant les clôtures, et connectés à un abreuvoir mobile.

Des portillons pour piétons et un passage pour véhicule ont été réalisés pour permettre l'accès des autres usagers pendant les périodes de pâturage.



Chaque année, les layons réalisés pour la pose des clôtures font l'objet d'un entretien mécanique. Il est à noter que la pose des clôtures mobiles peut s'effectuer d'une année sur l'autre à un emplacement différent dans la limite du layon de 3 ml. Il est ainsi favorisé un entretien essentiellement pastoral.

Les zones ayant fait l'objet de réouvertures par girobroyage, feront l'objet d'un girobroyage d'entretien au moins deux fois sur les cinq années du contrat. Il est toutefois recherché une pression de pâturage suffisante au printemps afin d'assurer l'implantation de la ressource fourragère.

AFP Libre de Belaye				
Détail des aménagements réalisés et coûts unitaires				
				Cout unitaire TTC
Materiel				
Clôtures mobiles (34 kits 300 mètres)	10200	m	10 405,20 €	1,02 €
Clôtures fixes électrique type active	4000	m	5 463,19 €	1,37 €
Poste de clôture à panneau solaire P 700	1		1 951,87 €	1 951,87 €
Poste de clôture secteur P 3000	1		1 661,24 €	1 661,24 €
Poste de clôture PANTHER 36000	1		1 123,11 €	1 123,11 €
Bacs abreuvoir et flotteur	3		373,15 €	124,38 €
Pompe	1		307,81 €	307,81 €
Tuyau	900	m	567,14 €	0,63 €
Compteur	1		49,51 €	49,51 €
Portillons piétons fer	2		621,92 €	310,96 €
Portail véhicule fer	2		1 157,39 €	578,70 €
Travaux				
Layons manuels	3830	m	4 712,00 €	1,23 €
	8470	m	17 856,00 €	2,11 €
Layons mécanique	7950	m	2 329,80 €	0,29 €
Réouverture milieux	37,4	ha	22 409,45 €	599,18 €
Pose de clôtures électriques fixes type active	4000	m	6 800,00 €	1,70 €
			Total	77788,79
				Cout réhabilitation / ha
				283 €

2.4 Les enjeux sylvo-pastoraux

Les itinéraires de gestion pastorale doivent répondre en simultanément à trois objectifs : assurer une gestion forestière durable, maîtriser l'embroussaillage et valoriser la ressource fourragère renouvelable.

Trois diagnostics ont été réalisés à l'échelle du territoire de projet : potentiel fourrager, peuplements forestiers et richesse écologique. Ils ont permis le pilotage des aménagements pastoraux et du plan de gestion pastorale.

Le diagnostic pastoral et forestier réalisé à l'échelle du territoire a mis en évidence les différents types de ressources, le potentiel ainsi que les périodes les plus adéquates pour le prélèvement de ces ressources. Le plan de gestion pastoral est issu du croisement de ce diagnostic avec les enjeux de biodiversité.

La prise en compte de la valorisation forestière à l'échelle du site de Belaye est importante compte tenu du taux de boisement. C'est une nécessité pour éviter des coupes de renouvellement de taillis qui doivent être mises en défens pour pérenniser l'état boisé et donc pouvant entraver la gestion pastorale. La difficulté réside aussi dans la mise en pratique d'une gestion sylvo-pastorale à l'échelle d'un territoire, sur un ensemble de surface appartenant à de nombreux propriétaires.

Dans le cadre du réseau CASDAR, des scénarios de valorisation sylvo-pastorales sont proposés à l'échelle de l'espace pastoral. Ils identifient les projets de travaux à réaliser, les estimations de volumes de bois pouvant être produits et l'intérêt d'une gestion collective en terme de réduction des coûts d'exploitation sylvicoles sur des zones dont les propriétaires se regrouperaient.

Ce document de pilotage permettra d'engager une réflexion à l'échelle de l'AFP avec les propriétaires forestiers et peut-être d'expérimenter une organisation collective de l'exploitation des produits sylvicoles dans le cadre d'une valorisation locale.

Principales motivations exprimées pour l'activité sylvopastorales

Motivations vis-à-vis de l'espace forestier

	Note ¹	Préciser
Conservation, amélioration, transmission du patrimoine	3	Entretien du patrimoine
Récolte de bois, créer une activité et un revenu supplémentaires		
Protection DFCI	3	Une volonté forte des acteurs de répondre à des problématiques d'intérêt général
Paysage	3	
Objectif environnemental	3	
Répondre à une demande d'éleveur	2	Participer au maintien d'une activité économique
Autres objectifs : touristique, cynégétique, goût personnel ...		

¹(0/pas de motivation) (1/faible) (2/moyenne) (3/Forte)

Motivations vis-à-vis du troupeau

	Note ¹	Préciser
Alimentation	3	Une forte volonté de développer un système pastoral autonome
Confort des animaux	2	
Besoin de surfaces en plus		
Autres : ...	3	Un besoin de regroupement de parcelles pour créer et aménager des îlots de pâturage accessibles

¹(0/pas de motivation) (1/faible) (2/moyenne) (3/Forte)

2.5 Les financements mobilisés

Le projet Bélaye s'inscrit dans le cadre du programme « espaces embroussaillés » mis en œuvre par le Conseil Général du Lot. Au total 275 ha ont fait l'objet d'une réhabilitation pastorale. Il a bénéficié d'un soutien financier du Conseil Général, du Conseil Régional et de l'Europe pour la réalisation des aménagements pastoraux et la gestion pastorale sur une durée de 5 ans.

Les travaux d'aménagement pastoraux ont été réalisés sous maîtrise d'ouvrage de l'association foncière pastorale. Le coût s'est élevé à 77 000 €. Les collectivités territoriales ont apporté leur soutien financier à hauteur de 80%, les éleveurs prenant en charge les 20% restants.

Le coût moyen à l'hectare réhabilité s'élève à 283 €/ha.

	%	Montant
Conseil Régional	50%	38 500 €
Conseil Général	30%	23 100 €
TEQ	16,6%	12 782 €
Eleveur résidant	3,4%	2 618 €
Total	100%	77 000 €

Les éleveurs partenaires bénéficient d'une aide au titre des mesures agri-environnementales (co-financement Conseil Général et FEADER) d'un montant équivalent à 60 €/ha/an pour l'ensemble des surfaces réhabilitées.

	Surface pâturée en ha	%/total pâturée	Aide annuelle (60€/ha/an)	Montant pour 5 ans
JB	47	17%	2 819 €	14 097 €
TEQ	227	83%	13 589 €	67 945 €
TOTAL	274		16 408 €	82 042 €

Synthèse des financements mobilisés sur 5 ans

	CG 46	CR MIDI- PYRENEES	FEADER	Eleveurs	TOTAL
TRAVAUX	23100	38500		15400	77000
GESTION PASTORALE	36919		45123		82042
TOTAL	60019	38500	45123	15400	159042
%	37,7%	24,2%	28,4%	9,7%	
MONTANT MOYEN / HA	218 €	140 €	164 €	56 €	578 €

Le Conseil Général du Lot a pris en charge également la totalité du coût de l'ingénierie d'accompagnement du projet.

3- Acquis et perspectives

Les Hommes au cœur du projet

Le programme de réhabilitation des espaces embroussaillés, mise en œuvre par le Conseil Général du Lot en partenariat avec les organismes techniques (Chambre d'Agriculture, ADASEA, CRPF, PNRCQ ...), s'appuie sur l'accompagnement des acteurs dans une logique de projet et d'appropriation des enjeux d'intérêt général par l'action → concertation élargie avec les parties prenantes (élus, éleveurs, autres usagers de l'espace ...) pour un partage des objectifs et leurs concrétisations.

Ce programme a pour objectif d'accompagner les porteurs de projets s'investissant dans une dynamique collective et durable, créatrice de valeur ajoutée économique, sociale et environnementale.

Le but est :

- de créer des liens entre les acteurs autour d'enjeux d'intérêt général,
- d'initier de nouveaux rapports au foncier garantissant à la fois, le respect de la propriété privée tout en favorisant sa valorisation et son entretien,
- de sensibiliser à la responsabilité de chacun dans le maintien d'un territoire vivant par l'engagement partenarial des acteurs.

La réflexion s'engage donc à l'échelle de la zone de projet afin d'aborder l'ensemble des enjeux (le paysage, l'agriculture, l'environnement, le cadre de vie) d'une façon concertée pour rechercher un consensus sur la concrétisation d'un projet durable.

Le projet de Bélaye s'inscrit dans cette démarche.

Le projet a permis à la fois de retisser localement du lien social, de redécouvrir l'intérêt du pastoralisme et du rôle sociétal de l'agriculture dans le maintien et la création d'une mosaïque paysagère.

Cette dynamique collective a apporté une prise de conscience partagée des acteurs du projet (élus, propriétaires et éleveurs) et des habitants du territoire sur le bien fondé du travail en commun et en concertation.

Les acteurs ont démontré leur capacité à se mobiliser pour un projet commun bien qu'ils aient des intérêts au départ très divers. Ils ont redécouverts les différentes ressources locales, sylvicoles et pastorales. Ils ont pris conscience, que ce qu'ils considéraient comme un handicap, au départ, pouvait devenir, source de richesse patrimoniale, économique et solidaire.



Les propriétaires ont pu constater un réel impact du pâturage sur la maîtrise de l'embroussaillage et l'ouverture du paysage.

Le travail en synergie des partenaires techniques a permis de mettre en cohérence les pratiques sylvo-pastorales avec les enjeux biodiversité et incendie à l'échelle du territoire.

La difficulté réside dans la gestion collective de la ressource sylvicole d'une forêt de multipropriétaires. Les scénarios proposés dans le cadre du réseau CASDAR vont permettre aux porteurs de projet de l'AFP d'engager une réflexion dans ce domaine et peut-être expérimenter une organisation en commun de l'exploitation pour une valorisation locale des produits sylvicoles.

ANNEXE - Présentation des activités des éleveurs

Type	Dimension (ha / tête)	Type de production
Eleveur résident (EI)	61 ha/100 têtes	Ovins/Maraîchages
Association d'éleveurs	1200 têtes	Ovins/Equins

L'éleveur résident

Le troupeau de l'éleveur résident se compose actuellement de 100 brebis caussenardes et d'une vingtaine d'agnelles de renouvellement pour un objectif de production d'agneaux lourds commercialisés en circuit court. Son exploitation est conduite en mode de production biologique. Elle comprend également une activité de maraîchage en vente directe par l'intermédiaire d'une AMAP (Association pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne).

Les moyens de productions

Surfaces / assolement 65 ha SAU

Nature	Surface (ha)	Destination des productions	Commentaire
Cultures de vente			Activité conduite en mode de production d'agriculture biologique
Céréales / Oléo protéagineux	/		
Cultures pérennes	0,84	Vente directe	
Cultures maraîchères	2,84	Vente directe (marchés et AMAP)	
Surface fourragères			
Prairies temporaires	13,40 ha		
Prairies naturelles	0,71 ha		
Surfaces pastorales			
Parcours individuel Dont boisés	/		
Parcours collectifs Dont boisés	47 ha	Surfaces à proximité du siège d'exploitation dont les ¾ sont boisés	

Cheptels et types de produits

Type De cheptel	Type de production	Taille de l'atelier ²	Type de produits	Volume annuel de production	Commentaires
Ovins	Viande	100	Agneau fermier Label BIO	130	

Exemple de la simulation de conduite chez l'éleveur résidant

Trois simulations de conduite du troupeau ont été réalisées chez JB MOULY. Dans les trois cas un manque de surface en parcours a été constaté, soit environ entre 20 et 25 ha.

La simulation 1, présentée ci-dessous, a été retenue par l'éleveur en 2008.

	SIMULATION 1 (Ha)	SIMULATION 2 (Ha)	SIMULATION 3 (Ha)
PT (PRINTEMPS)	8.7	10.3	12.6
Parcours (été)	33.3	34.8	32
PT (automne)	12	14.7	12
Parcours (hiver)	31.8	26.5	41
Total Parcours	65.1	61.3	73
Stock (T de MS)	13.5	13.5	0

C'est sur la base de cette analyse, identifiant les besoins de l'éleveur et sa capacité avec son troupeau à valoriser des surfaces pastorales, que l'AFP de BELAYE a confié 47 ha de parcours boisés à l'éleveur résidant.

Analyse des besoins et ressources fourragères, selon le schéma de reproduction du troupeau retenu, lot par lot.

LUTTES	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	JT	A	S	O	N	D
brebis	L1								L2							
Agnelles																
MB		MB2				MB1								MB2		
NB de mb						90 AGX)									40 AGX)	
VENTES	MB1	(115 AGX)							3	4	5	6	7	8		
	MB2	(50 AGX)	3	4	5	6	7	8								3
MODE (L1)	PT	PARC			STOCK			PT			PARC					
NB JB	60	75			30			105			90					
Ha	8	21.5			6			6			23					
T MS																
MODE (L2)				STOCK	PARC			PT			PARC			PT	STOCK	
NB JB					60			90			60		60		90	
Ha					10.3			2.7			10.3		4			
T MS															7.5	

L'association « Transhumance en Quercy »

L'association « Transhumance en Quercy » créée en 2003, a pour objectif de répondre à des demandes d'élus et de propriétaires qui se sont mobilisés pour lutter contre les risques inhérents à l'embroussaillage (incendies, perte de biodiversité, fermeture du milieu ...) sur des zones où le morcellement du foncier n'a pas permis de maintenir des exploitations d'élevages viables.

Elle regroupe des éleveurs originaires du Lot qui mettent en commun une partie de leur troupeau pour aller pâturer pendant la saison estivale sur des zones mises à disposition par les propriétaires au sein d'associations foncières pastorales (AFP) et sur lesquelles il n'y a plus d'éleveurs à proximité. La valorisation de la ressource fourragère s'effectue par un pâturage tournant à l'aide de clôtures électriques mobiles. Le gardiennage est effectué par un berger prestataire et deux aides bergers, pour la pose des clôtures mobiles.

Elle apporte aussi son soutien aux éleveurs partenaires des projets de réhabilitation d'espaces embroussaillés en mettant à disposition du matériel.

Chaque année, en collaboration avec les propriétaires de l'AFP de Luzech Labastide du Vert, une fête de la transhumance est organisée pour le déplacement des troupeaux. Cette transhumance devient un évènement qui prend de l'ampleur chaque année : des personnes de plus en plus nombreuses au fil des années se donnent rendez-vous pour accompagner le troupeau et aller à la rencontre des éleveurs.

Les aides mobilisées au travers des contrats de gestion sont mutualisées par les éleveurs adhérents pour financer les frais de gardiennage, la participation de 20% aux travaux d'aménagement et le loyer annuel. Il reste à la charge des éleveurs l'eau, l'électricité et les frais vétérinaires.



La ferme de Valeyres

Tarn – Midi-Pyrénées

Sommaire

1- Présentation générale du site

1.1 Localisation du site

1.2 Identification des acteurs intervenants sur le site

1.3 Caractéristiques du site

1.4 Le projet et les enjeux sylvopastoraux

2- Les activités présentes sur le site

2.1 Les activités agricoles

2.2 Les activités sylvicoles

3- Les opérations sylvopastorales en projet

3.1 Présentations des différents scénarii

3.2 Mode d'intervention sur les arbres retenu

3.3 Mode d'exploitation pastorale

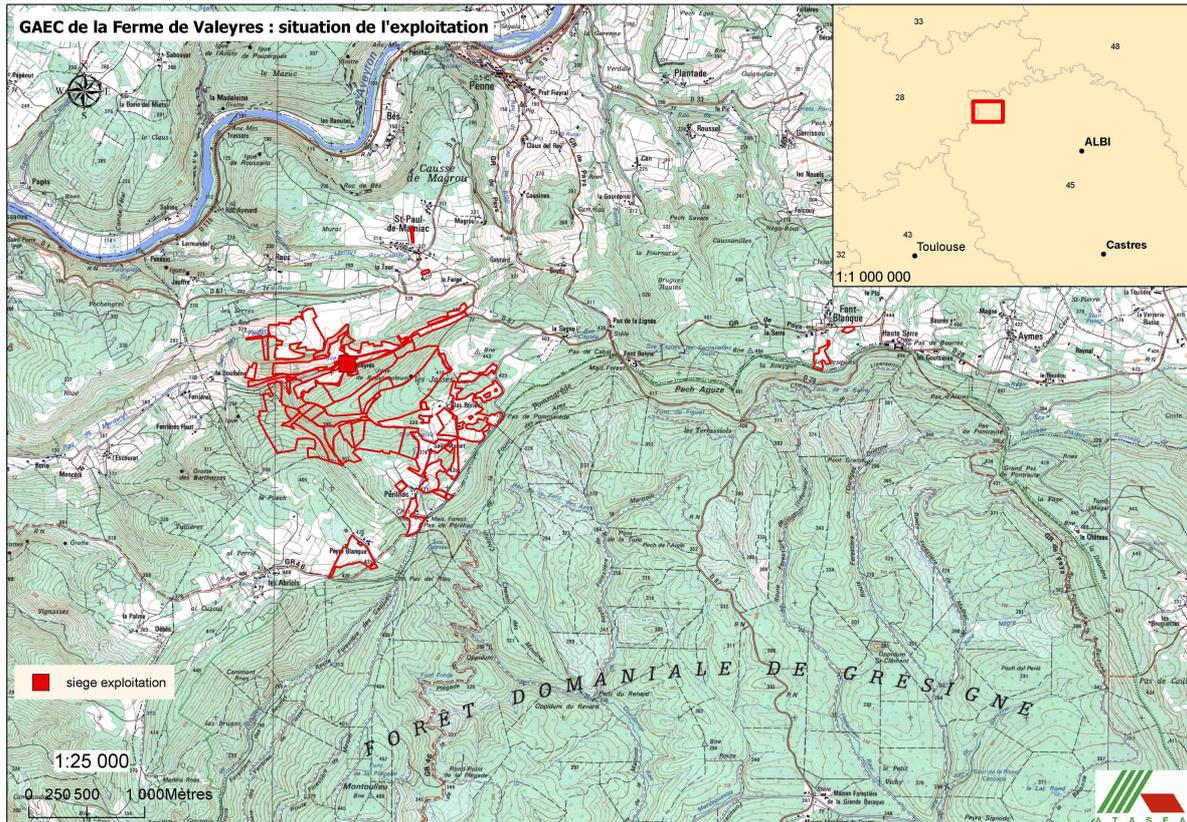
3.4 Bilan de scénarii

1- Présentation générale du site

1.1 Localisation du site

Commune(s), Département, Région administrative :

Exploitation située à Valeyres sur la commune de Penne dans le Tarn, à une cinquantaine de km au Nord-Ouest d'Albi et une vingtaine de km au Sud-Est de Caussade (82).



1.2 Identification des acteurs intervenants sur le site

Tableau 1 : Les acteurs locaux

Fonction ¹	Organismes / Statut Juridique ²	Nom / Prénom Contact	Cordonnées/ adresse	commentaires
Eleveur	GAEC de la Ferme de Valeyres	Franck SORIN 05 63 40 55 67	Valeyres 81140 PENNE	2 frères (41 et 40 ans) associés exploitants
Eleveur		Rodolphe SORIN		

¹ Fonction : gestionnaire forestier, chasseurs, exploitants forestiers, éleveurs, bergers,

² Pour les exploitants agricoles : Statut juridique de leur exploitation : EI, GAEC, SCEA, Autres.

Environnement technique :

- relations avec des conseillers techniques : technicien forestier (Serge CAMPO), agricole (Emmanuel CAMPAGNE), Institut de l'Elevage, IDF => projet sylvopastoral, PSG à mettre à jour
- des suivis, des expérimentations, des innovations déjà mis en place : Réseau "Agriculture et Biodiversité" (Association des Adasea de Midi-Pyrénées)

1.3 Caractéristiques du site

Les surfaces

Les surfaces concernées représentent près de 200 ha dont plus de la moitié de surfaces boisées.

Le siège de l'exploitation se situe dans un vallon globalement orienté Est-Ouest qui entaille un plateau. Les flancs de ce vallon ont une vocation pastorale (parcours, bois pâturés,..) et le fond de vallon est fauché et pâturé.

Au nord sur le plateau, un îlot principal se compose de prairies naturelles fauchées. Au sud, sur les bordures de la Grésigne, dans le secteur des bories et de Périlhac se trouve le plus vaste ensemble de prairies fauchées.

Les grands types de milieux (végétations)

Les secteurs calcaires et les zones de plateau du site sont bien représentatives des milieux que l'on rencontre fréquemment sur les secteurs caussewards alentour (pelouses sèches, forêts de Chêne pubescent, grottes,...)

Des conditions morphopédologiques et climatiques particulières (Bordure du massif gréseux permien de la Grésigne, influences méditerranéennes et atlantiques) permettent également l'expression de milieux originaux et variés (prairies fauchées thermo-atlantiques, prairies fauchées acidiclives, pelouses marnicoles,...)

Les types de bois

Chênaie dominée par le Chêne pubescent (également de nombreux hybrides de chênes). Bien que moins nombreuses, des essences comme le Charme, l'Erable champêtre, l'Alisier torminal sont aussi présentes. Ce massif forestier, situé en versant nord, au dessus de la ferme a près de 200 ans. La conformation des arbres diffère selon leur position sur le versant. Le bas de pente accueille les individus les plus grands et les plus droits. En revanche plus l'on se rapproche du haut du versant, moins bien conformés sont les chênes, jusqu'à retrouver des arbres rabougris et tortueux typiques des causses.

La majorité de la zone boisée présente un recouvrement des houppiers proche de 100%, le faible éclaircissement au sol qui en résulte n'est pas favorable au développement d'espèces herbacées et est relativement pauvre sur le plan floristique. Les zones éclaircies sont concentrées en bas et en milieu de versant.

La valorisation sylvicole actuelle

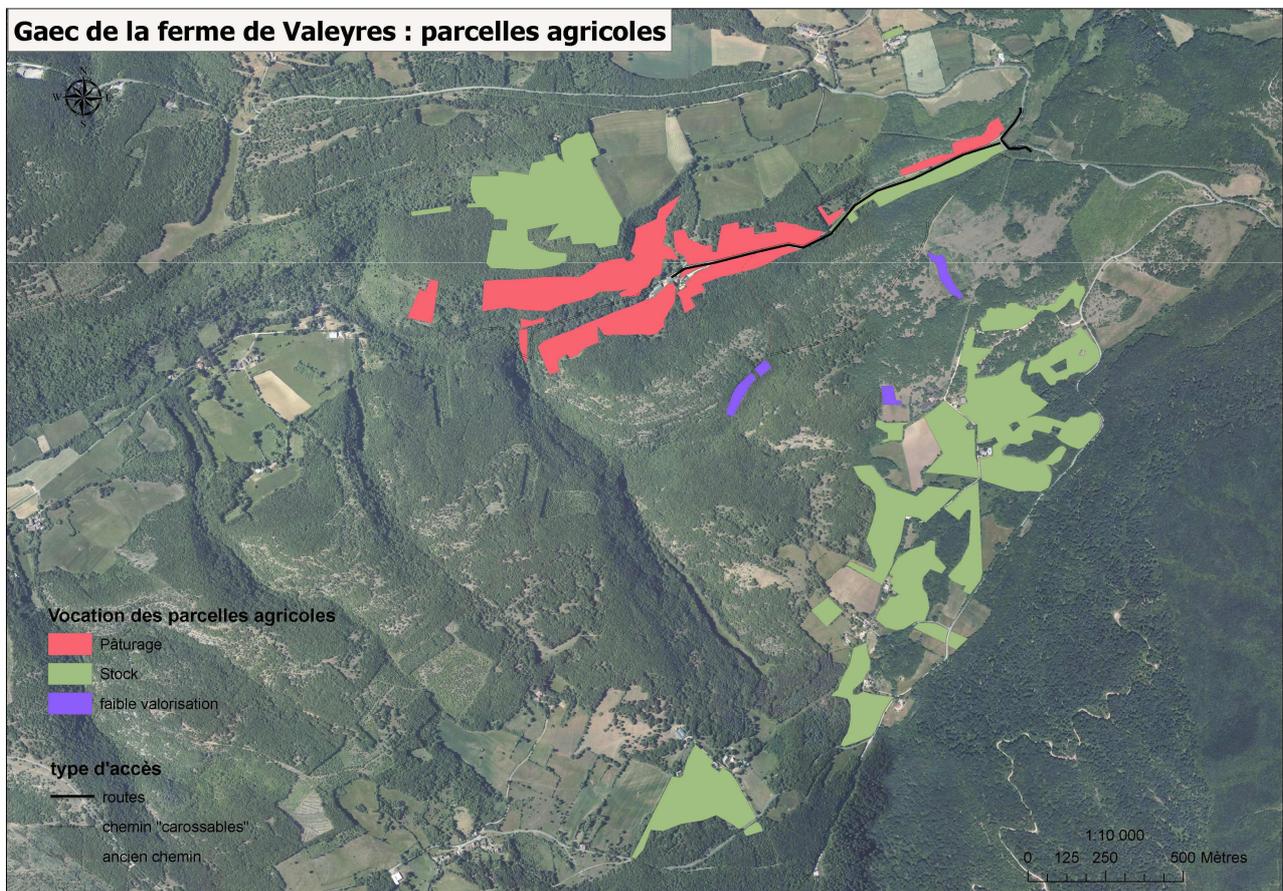
Pour l'instant seulement les surfaces boisées proches des bâtiments ont été éclaircies – 1 à 2 ha. Les produits bois sont utilisés comme bois de chauffage en auto- consommation (environ 50 stères / an pour les 2 frères). débardage avec un quad – pas de matériel spécifique pour l'exploitation.

L'utilisation pastorale actuelle

L'exploitation comprend 2 troupeaux caprins : laitières (190) + Angora (70)

Les chèvres laitières sont complémentées toute l'année : foin, luzerne déshydratée (la ration variant avec les stades et la durée de mise à l'herbe). Les parcours sont utilisés du début du printemps à l'automne (chèvres gardées) mais leur contribution à la ration reste assez faible compte tenu du temps de pâturage (entre 4 et 6 heures / jour). Il en résulte des charges importantes au niveau des aliments et peu de prélèvement sur parcours.

Les chèvres angora utilisent des parcs clôturées dont la partie de chânaie pubescente éclaircie (environ 1,5 ha) – Elle consomme également, les refus à l'auge des chèvres laitières.



1.4 Le projet et les enjeux sylvopastoraux

Identification des pilotes des activités forestières et pastorales

		Qui pilote ACTIVITE PASTORALE	
		Eleveur	Groupement d'éleveurs
Qui Pilote ACTIVITE FORESTIERE	Eleveur		
	Forêt publique		
	Propriétaire forestier unique		
	Groupement de propriétaires forestiers	X	

Commentaires sur les enjeux :

Les deux frères associés ont repris l'exploitation familiale il y a 8 ans. Ils ont conservé l'atelier mohair tout en développant le troupeau laitier en modernisant le système de production : intensification, investissements des matériels de traite et de distributions des aliments. Le système arrive à une "vitesse de croisière" mais fait encore appel à une part importante de main d'œuvre familiale (parents, tante). Les emprunts seront remboursés d'ici 5 ans.

Par ailleurs, la propriété forestière, encore peu valorisée, a été partagées en 3 entre les différents frères et sœur. Seulement une partie est incluse dans les surfaces du GAEC (environ ½).

Les éleveurs souhaitent faire évoluer leur système d'exploitation :

- ils sont ouverts à différentes options : abandon d'un atelier, diminution de l'activité sur les 2 ateliers existants, création d'un nouvel atelier, animaux en pension
- au niveau sylvicole : ils envisagent la commercialisation de produits bois (bois de chauffage)
- aimeraient avoir plusieurs petits bâtiments de stockage délocalisés (auto-construction) plutôt qu'un central
- souhaitent s'intéresser à l'ensemble des surfaces forestières

Il s'agit ici de concilier une valorisation de la propriété forestière qui accompagne et oriente une évolution du système d'exploitation.

Objectifs :

A moyen terme (10 ans), les 2 frères souhaitent valoriser leurs surfaces boisées en lien direct avec une évolution et/ou une adaptation du système d'exploitation.

Leur objectif est d'avoir les cartes en main pour arrêter une option et anticiper sa mise en œuvre. Cette option :

- doit être viable au niveau économique et ne pas entraîner de pertes de revenu
- ne doit pas entraîner de surcharge en terme de temps de travail

Pour cela, ils acceptent de réaliser de nouveaux investissements - fin des annuités des prêts en cours dans 5 ans

Les objectifs et les motivations des gestionnaires ainsi que les caractéristiques du site sont propices à la mise en œuvre d'un projet sylvopastoral intéressant l'ensemble du système d'exploitation

Etude de scénarii, préoccupations et conséquences :

Conscient du fait que la mise en œuvre de leur projet est susceptible d'engendrer de nombreuses répercussions au niveau de la structure même du GAEC ils s'interrogent concrètement sur :

- les conséquences d'un éventuel passage du forfait au réel
- la nécessité ou non d'une structure juridique sur les surfaces forestières – ils se divisent la propriété de ce foncier, arrangement entre eux ?
- globalement, les impacts de la vente de bois sur les différents régimes d'imposition, les impacts possibles sur les aides touchées actuellement (ICHN notamment), même s'ils en sont peu dépendants

Le projet doit répondre à des préoccupations :

- A court et moyen terme (échéance 5 ans) : structuration de parcs pour les chèvres laitières (plus de gardiennage en 2010) dont un parc sylvopastoral au-dessus de la ferme - Structuration et aménagement des autres surfaces dans la perspective d'une valorisation combinée sylvopastorale et dans certains cas pastorale ou sylvicole
- A plus long terme (échéance 10 ans) : évolution du système d'exploitation et valorisation des surfaces (au niveau pastoral, sylvicole et sylvopastoral) en lien avec la mise en œuvre d'un plan de gestion sylvopastoral

Afin de pouvoir orienter un choix entre plusieurs scénarii, il est nécessaire de mettre en perspective dans l'espace et dans le temps les variables :

- Techniques : les modalités d'intervention sur les arbres, les surfaces et unités de gestion concernées, les modes d'exploitation parcellaires possibles
- Economiques : selon les options - type et volume d'investissement – niveau de rentabilité - 1^{ère} évaluation quantitative

Principales motivations exprimées pour l'activité sylvopastorale

Motivations vis-à-vis du troupeau

	Note ¹	Préciser
Alimentation	3	En lien avec l'évolution du système d'exploitation
Confort des animaux		
Besoin de surfaces en plus		
Autres :...	3	Conscients du potentiel pastoral, ils tiennent à le valoriser

¹ (0/pas de motivation) (1/faible) (2/moyenne) (3/Forte)

Motivations vis-à-vis de l'espace forestier

	Note ¹	Préciser
Conservation, amélioration, transmission du patrimoine	3	Patrimoine familial qu'ils souhaitent valoriser
Récolte de bois, créer une activité et un revenu supplémentaires	3	1 des associés souhaiterait consacrer une part importante de son temps à cette activité
Protection DFCI	1	Peu d'enjeux sur le site
Revenu complémentaire de la forêt	3	Vente de produits bois souhaitée (chauffage)
Travail du bois ou dans le bois	3	L'un des associé à une formation forestière + projets autoconstructions bâtiments bois
Mieux utiliser la main d'œuvre ou le matériel disponible	0	La main d'œuvre va diminuer (parents, tante)
Répondre à une demande d'éleveur	2	Le cas échéant, ouverts à la mise à disposition de surfaces
Paysage	3	Très sensibles à cet aspect
Objectif environnemental	3	Site Natura 2000
Autres objectifs : touristique, cynégétique, goût personnel ...	3	Nombreux visiteurs sur la ferme (vente produit mohair)

¹ (0/pas de motivation) (1/faible) (2/moyenne) (3/Forte)

Attentes sur l'aménagement sylvopastoral :

Selon les caractéristiques des peuplements les éleveurs espèrent :

- une structuration de parcs pastoraux à court terme (plus de gardiennage)
- une amélioration quantitative de la ressource pastorale sur les peuplements les plus denses
- l'opportunité de valoriser des surfaces de cause peu productives
- l'amélioration des conditions d'exploitation des peuplements (débardage,...) pour un développement de l'activité sylvicole sur la propriété

En somme, ils souhaitent que la mise en œuvre su projet sylvopastoral permettent de "capitaliser" l'ensemble de la propriété forestière, transformant des secteurs inutilisés en surfaces doublement valorisées.

Comment est envisagée techniquement la réalisation et l'équipement de ce projet sylvopastoral ?

Les associés veulent éviter des surcharge en terme de temps de travail – Ce paramètre est pris en compte dans l'élaboration du scénario. Si intervention d'un tiers (entrepreneur), elle doit être compatible avec les objectifs économiques

Comment est envisagé techniquement l'entretien de ce milieu ?

Ils souhaitent réaliser le minimum d'interventions complémentaires d'entretien et compte sur une maîtrise de la végétation par les animaux. Par ailleurs, la structuration du site avec les aménagements sylvopastoraux doit permettre de faciliter l'entretien des équipements (clôtures ...)

Comment est envisagée financièrement la mise en œuvre du projet ?

A court terme, ils ne souhaitent pas réaliser de dépenses importantes. De nouveaux investissements possibles à moyen terme - fin des annuités des prêts en cours dans 5 ans

Comment est envisagé financièrement le fonctionnement ultérieur du projet ?

Doit être viable au niveau économique et ne pas entraîner de pertes de revenu par rapport à la situation actuelle.

Quelle perspective d'évolution du milieu à long terme ?

A l'échelle du projet d'aménagement sylvopastoral il est essentiel de prévoir des modalités d'interventions sur les arbres et des modes d'exploitation pastoraux à même de pérenniser une ressource pastorale tout en maintenant la capacité de production des peuplements (renouvellement) et en améliorant leur exploitabilité.

De même, les éclaircies sélectives seront réalisées dans une perspectives d'amélioration du peuplement (croissance et conformation des arbres).

Sur ce site compte tenu des attentes des gestionnaires, il est essentiel d'appréhender les variables techniques du projet en évaluant :

- l'impact en terme de main d'œuvre
- le volume et l'échéance des investissements nécessaires

2- Les activités présentes sur le site

2.1 Les activités agricoles

Production principale (Environ 60 % du chiffre d'affaire) : 190 chèvres laitières (Alpines).

Lait livré à la SARL du Pic à Penne (transformation fromagère), chevreaux vendus au bout d' une semaine à un engraisseur situé dans le Lot.

Production secondaire : 70 à 80 chèvres Angora : valorisation du mohair. La vente directe (sur l'exploitation ou marché) de produits transformés a été le déclencheur de l'accueil du grand public sur l'exploitation (3 ou 4 familles /j durant la période estivale, durant les WE, également hors saison ; occasionnellement accueil de scolaires, de groupes)

Description des différents ateliers agricoles

Type	Dimension (ha / tête)	Type de production
Chèvres	190	Lait
Chèvres	80	Mohair

Descriptifs des moyens de productions mis en œuvre

Surfaces / assolement 73ha SAU totale et 173 ha surface totale

Nature	Surface (ha)	Commentaires
Cultures de vente	/	
Surface fourragères	53 ha	
Cultures fourragères	/	
Prairies temporaires	/	
Prairies naturelles	53 ha	
Surfaces pastorales	20 ha	
Parcours individuel Dont boisés	20 ha 2 ha	Parcours autour du siège d'exploitation pastoral composé essentiellement de pelouses marnicoles sèches sur les zones de plus forte pente avec affleurement marneux – fort contraste hydrique. Pas d'équipements pastoraux
Surfaces boisées (non pastorales)	100 ha	PSG réalisé lorsque les parents possédaient l'ensemble du site. Partage réalisé entre les 3 frères et sœur PSG à renouveler en 2009 20 % de la surface inexploitable en raison des conditions de pente



Secteur éclairci du peuplement de chêne – bas du versant nord à proximité des bâtiments

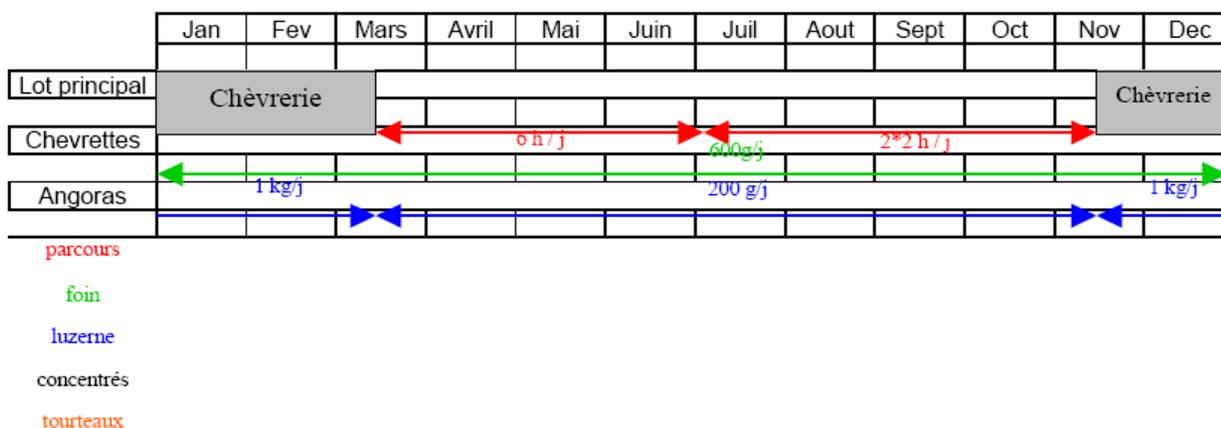
Cheptels et types de produits

Type De cheptel	Type de production	Taille de l'atelier ¹	Type de produits	Volume de production annuel	Commentaires
Chèvres Alpines	Laitière	170	Lait	120000 litres	Vendu SARL le Pic
			Chevreaux		Vendu à l'engraissement
Chèvre Angora	Mohair	80	Produit textiles transformés		Vendus sur la ferme

¹ Nombre d'unités productrices et nombre d'unités produites

Calendrier du système d'alimentation (simplifié) avec les principaux stades physiologique des animaux

Schéma d'alimentation



Conduite du troupeau

	Jan	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Dec
Lot 1			MB									
Lot 2									Saillie			
Chevrettes											15 nov	
Angoras												

Diagramme illustrant la conduite du troupeau par lot et mois. Lot 1 a une période MB (Mise Bas) de fin février à fin mars. Lot 2 a une période Saillie de fin août à fin septembre. Les chevrettes ont un tarissement le 15 novembre. Les Angoras n'ont pas d'activités spécifiques indiquées.

Main d'œuvre de travail

Qui /quel statut ?	Nombre UT annuel*	Rythme /Disponibilité	Principales activités
Franck SORIN Associé exploitant	1	permanent	Traite (1 le matin l'autre le soir) Soin des animaux (celui qui ne traite pas)
Franck SORIN Associé exploitant	1	permanent	Foins Entretiens –aménagements Administratif Travaux sylvicoles : Franck Sorin
Tante		saisonnier	Gardiennage des chèvres (de mars à novembre)
Parents (retraités)		occasionnel	Visites – MB, soins chevreaux
Professionnel		occasionnel	Tonte des Angora

*Nombre UT annuel : en équivalent plein temps annuel.

Matériel, équipements

Individuel :

Matériel	Remarques et contraintes d'utilisation
Tracteur + matériel de fenaison	Pas de matériel particulier / travail forestier (hormis tronçonneuse)
Epandeur à fumier	Pas de surfaces cultivées

Collectif : remorque fourragère en copropriété avec un éleveur voisin

2.2 Les activités sylvicoles

Nature des activités sylvicoles	superficie, (ha)	Type et volume de production
Prélèvement d'arbres en bordure de prés à proximité du siège Eclaircie de taillis	Bordures de prés – quelques éclaircies	50 stères / an de bois de chauffage

3- Les opérations sylvopastorales en projet

3.1 Présentations des différents scénarii

Type de scénario	Avantages	Limites	Cause du rejet
Déployer un projet sylvopastoral sur la propriété forestière en développant l'atelier caprin lait et en abandonnant l'activité mohair	Temps de présence pour les visites + vente directe limité	Taille du bâtiment d'élevage et des équipements	Faisabilité technico-économique : nouveaux investissements important
Déployer un projet sylvopastoral sur la propriété forestière en développant l'atelier mohair et en abandonnant la production laitière	Meilleure valorisation des parcours – charges d'aliment très faibles	Débouchés commerciaux	Viabilité du projet Investissements à rembourser
Développer un atelier complémentaire permettant de valoriser les parcours – Abandon du troupeau Chèvres Angora	Economie de MO Capacité de développement de revenus sylvicoles	Structure juridique : toute la propriété forestière n'est pas dans le GAEC Question du passage du forfait au réel	Option retenue

Méthodologie retenue pour le montage des scénarii

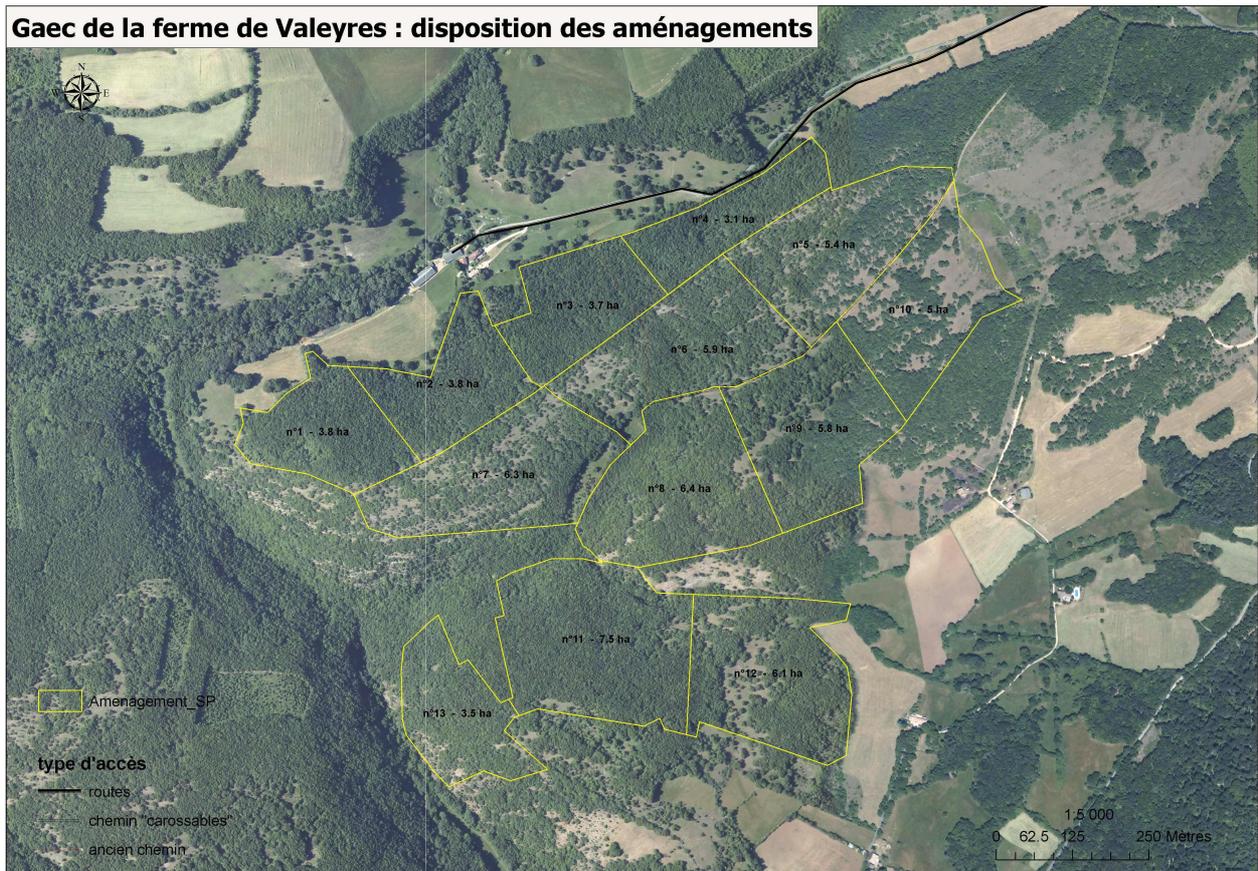
- Recueil de données sur l'exploitation : système d'exploitation, surfaces utilisées, potentialité des surfaces forestières
- Présentation des résultats aux éleveurs et recueil de leurs objectifs et de leurs conditions de mise en œuvre : M.O, financement, attentes
- Construction de scénarii basées sur les données de l'exploitation et des références technico-économique recueillies par ailleurs (chantier test).

Plusieurs scénarii sont proposés (cf. carte des aménagements sylvopastoraux)

- Scénario 1 : les chèvres laitières pâturent dans les parcs 1 à 4 et un lot de chèvres de réforme dans les parcs 5 à 10 à partir de la 4ème année
- Scénario 2 : les chèvres laitières pâturent dans les parcs 1 à 4 et les autres parcs accueillent, au fur et à mesure de leur structuration un troupeau transhumant en estive (bovins).
- Scénario 3 : les chèvres laitières pâturent dans les parcs 1 à 4 les 5 premières années puis un troupeau viande (bovins) est formé et pâturent dans tout l'espace sylvopastoral.
- Scénario 4 : les chèvres laitières pâturent dans les parcs 1 à 4 les 5 premières années puis un troupeau viande (ovins) est formé et pâturent dans tout l'espace sylvopastoral

Dans ces 4 scénarii, le troupeau angora est abandonné la 5ème année pour libérer du temps de travail.

Surface, zonage des interventions, état des lieux de la végétation



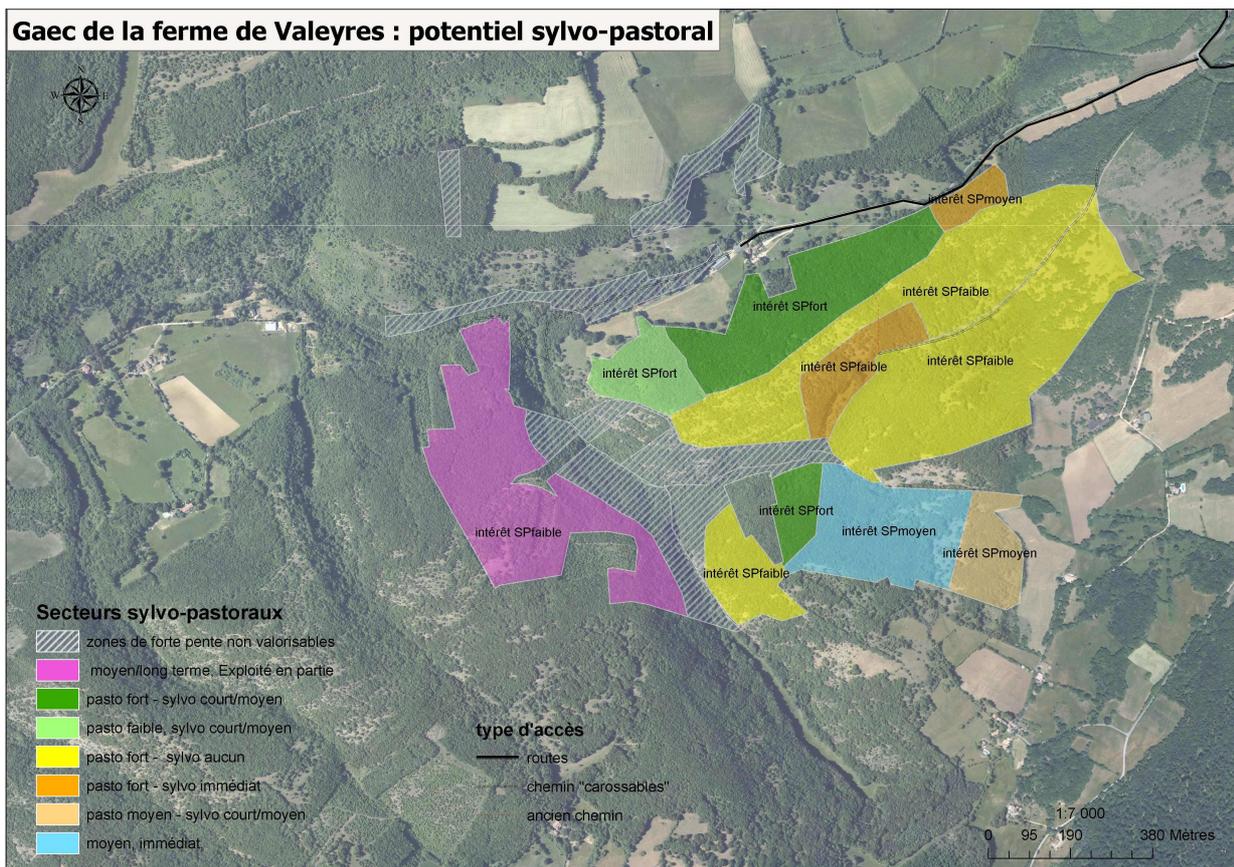
Le potentiel sylvopastoral des peuplements à été décrit en utilisant la "Fiche de description Sylvopastorale" ;

- description préalable sur photo aérienne afin de pré-localiser les différentes zones.
- sur le terrain, description de chaque zones à l'aide d'un maillage)
- points transférés sur un GPS pour faciliter l'enregistrement au point décrit

Sur les différents secteurs la ressource pastorale à été abordé sous l'angle de saison d'utilisation opportunes, fonction :

- de l'exposition et de la densité du couvert
- du type et de la phénologie des herbacées dominantes
- des ressources complémentaires (arbustes, fruits, ...)

Gaec de la ferme de Valeyres : potentiel sylvo-pastoral



3.2 Mode d'intervention sur les arbres retenu

- layons de 3 m de large :
 - ils sont réalisés le long du périmètre des futurs parcs de pâturage pour installer les clôtures.
 - lors des interventions d'éclaircies, ces layons sont réalisés tout les 30 m, au sein des peuplements, pour permettre la sortie du bois
- éclaircies en plein : 30 st/ha de bois de chauffage (noté BF) sur les secteurs n° 1 à 6, 8, 9, 12 et 13.
- éclaircies en plein pour valoriser le bois d'œuvre dans les peuplements les plus dynamiques (secteurs n°1 à 4 et n° 11 en partie) : 5 st/ha (3,5 m³/ha) de bois d'œuvre (noté BO) + 1 st de bois chauffage

Au total, les éclaircies sont effectuées sur une surface de 48 ha

Les 2 premières années la priorité est de structurer des parcs de décharge pour les caprins lait à proximité des bâtiments d'exploitation : versant nord du vallon qui présente une densité de bois plus importante que les autres peuplements (environ 200 st/ha). Il s'agira donc de tracer des layons pour la mise en place des clôtures sur lesquels viendront s'appuyer des cloisonnements permettant la sortie du bois (environ 300 ml / ha d'éclaircie)

Il est à noter que l'ensemble des périmètres de clôture ne nécessitent pas toujours la création de layon (lisières, chemins existants) = Au total sur la propriété 7,5 km de "layons de clôtures" pour 9,5 km de clôture à poser.

Les éclaircies sont réalisées chaque année sur environ 4 ha. Le volume de bois annuel qui en est issu est de 120-130 st de bois de chauffage.

Chaque année, les éleveurs conservent 50 st de bois de chauffage pour leur autoconsommation et vendent le reste 30 € le stère en 2 m, bord de route

Afin d'étaler la charge de travail liée aux interventions et de limiter, les premières années l'investissement lié à la structuration des parcs, la récolte de bois d'œuvre est réalisée les 6^{ème} à 9^{ème} années des scénarii. Elle permet d'obtenir environ 12m³ de bois d'œuvre. La moitié est vendu 70 € / m³ "bord de route" et le reste est conservé pour construire de petits abris.

Les peuplements où sont récoltés le bois d'œuvre les années 6 et 7 ont déjà été éclaircis et présentent donc déjà des layons. Le pâturage par les animaux permet de les maintenir et il est donc inutile d'en tracer de nouveaux. En revanche, la 9^{ème} année, des layons sont nécessaires sur le secteur n°11 (300 m/ha, 3 m de large).

Tableau prévisionnel des interventions

Interventions	années →									
	n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9
Layons clôtures et pose 3m de largeur de 4 à 6stères / 100 m	2300 m sur parcs n°1 à 4 (parcs de décharge caprin)		5200 m sur parcs n° 5 à 13 (clôture ovin-caprin, ou bovin, selon les scénarii)							
Volume BF layons clôture	140 st		240 st							
Eclaircie BF en moyenne 4 ha / an	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5	n°6	n°8	n°9	n°12	n°13
Volume BF éclaircie en plein (en st)	130	120	120	90	130	130	130	130	130	130
Volume BF pour les layons de 3 m - sortie du bois (environ 300 m / ha)	1000 m 60 st	1200 m 70 st	1200 m 50 st	900 m 30 st	1300 m 40 st	1300 m 40 st	1300 m 40 st	1300 m 40 st	1300 m 50 st	1300 m 40 st
Eclaircie bois d'œuvre						n°1	n°2	n°3 et n°4	n°11	
Volume BO (en m3)						12	14	14	11	
Volume BF (en st)						5	5	5	5	
Volume BF pour les layons sortie du bois									900 m 50 st	
Volume total BF (en st)	270	250	250	200	250	175	175	175	235	170

Aménagements complémentaires

Les 5 premières années, les clôtures sont posées dans les layons préalablement tracés. Dans les scénarii 2 et 3, le troupeau pâturant dans les parcs 5 à 13 est composé de bovins. Les clôtures présentent donc un coût d'achat moins important (1€/m). Par contre, les parcs 1 à 4 sont toujours pâturés par des caprins et nécessitent des clôtures plus onéreuses (1,15€/m), tout comme les parcs 5 à 13 dans les scénarii 1 et 4.

En plus de la pose des clôtures au niveau des layons, il faut également prévoir des points d'abreuvement pour les animaux.

Mode d'organisation du travail

L'ensemble des travaux peuvent être réalisés par Franck Sorin. Il dispose en effet des connaissances nécessaires, ayant réalisé une formation en sylviculture. Le temps de travail annuel est d'environ 3 à 5 mois selon les années.

Le bilan économique intègre le coût de cette main d'œuvre – Il peut donc être utilisé dans les 2 cas

- l'éleveur fait les travaux = main d'œuvre valorisée + amortissement matériel
- entrepreneur = coût des interventions

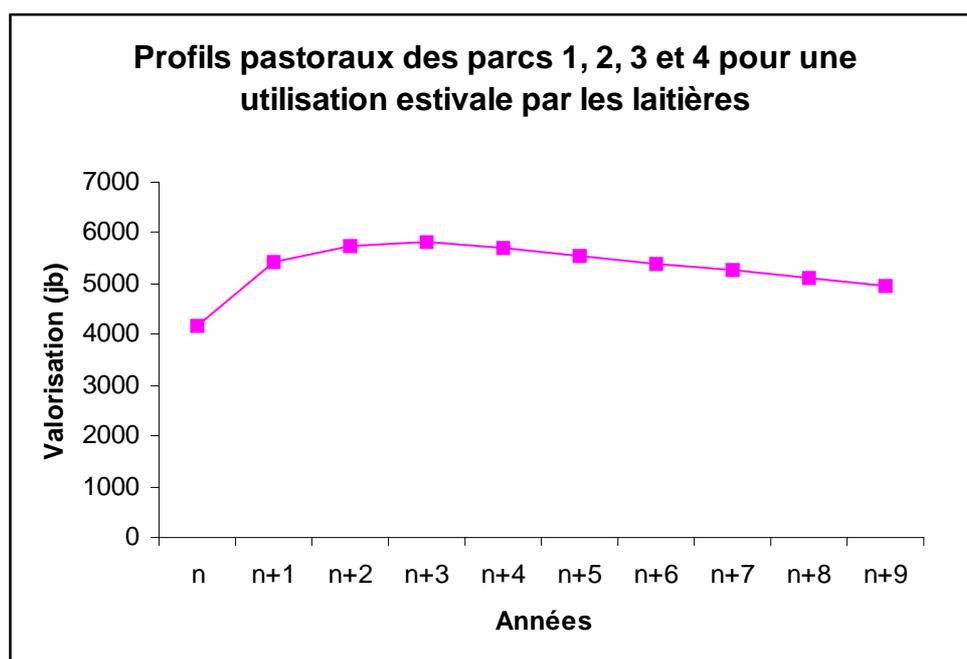
3.3 Mode d'exploitation pastorale

Selon les options retenues pour les animaux qui pâtureront l'espace les modes d'exploitation pastorale seront différents.

Laitières en bas en été (tous les scénarii)

Les chèvres sont au nombre de 190. Le profil pastoral des peuplements va donc nous donner le nombre de journées de pâturage disponible pour ce troupeau.

Les peuplements concernés sont les peuplements 1, 2 et 3. Le peuplement 1 a une note pastorale faible donc la valorisation au départ sera de 300 jb/ha. Pour les autres, elle sera de 500 jb/ha. La décroissance est de 5 jb/ha et le gain découlant des interventions sur les arbres est de 100 jb/ha (50 l'année n+1 et 50 l'année n+2). Le profil pastoral des 4 parcs est donc le suivant :

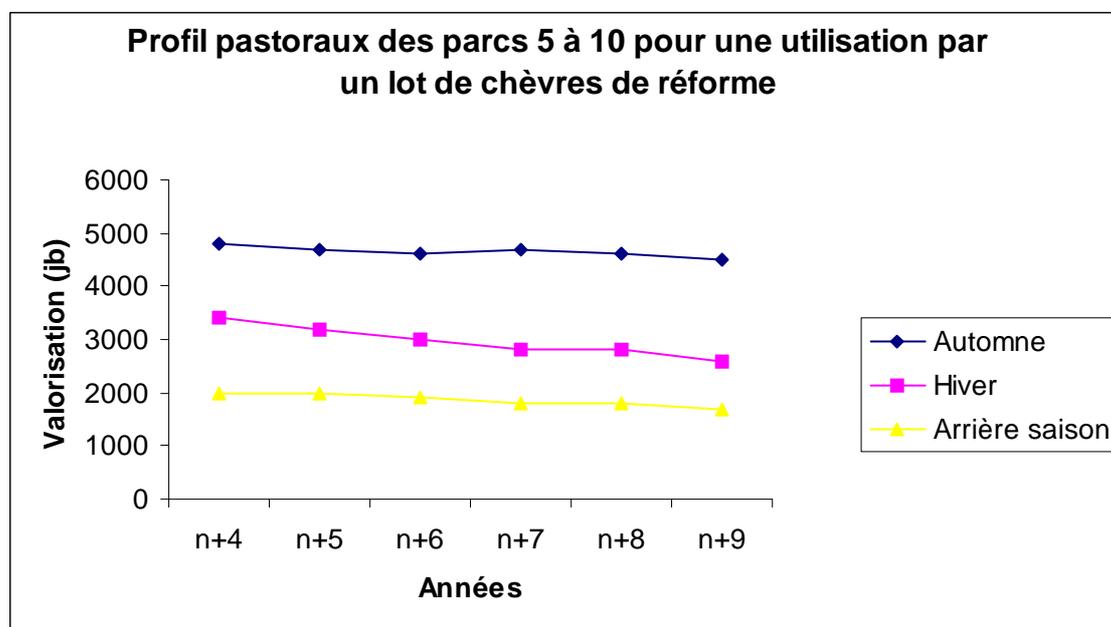


La première année, seuls les parcs 1, 2 et 3 sont clôturés. Les chèvres peuvent y passer environ 22 jours. Avec 4 parcs, le temps de pâturage est plus long mais diminue progressivement avec la fermeture du milieu.

Année	n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9
Nombre journées	22	29	30	31	30	29	28	28	27	26

Réformes dans les parcs 5 à 10 (scenario 1)

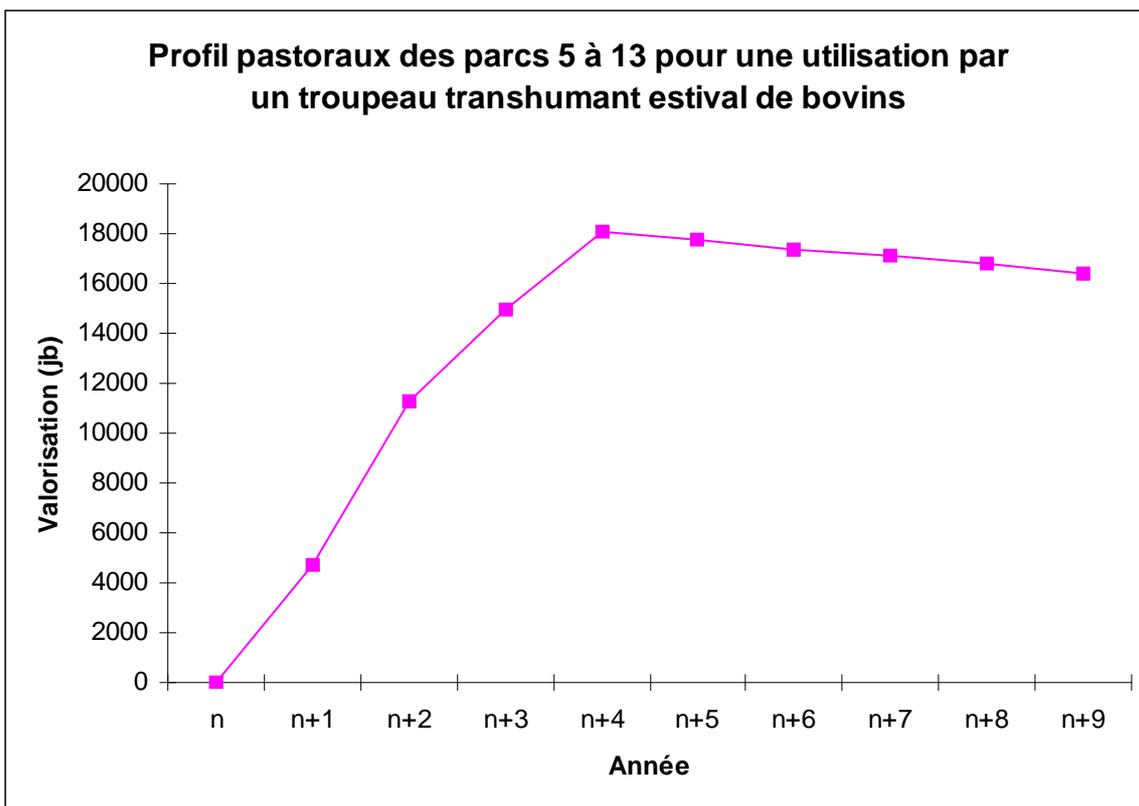
Dans ce cas, le profil pastoral nous donne le nombre d'animaux qu'il est possible d'y mettre puisque la durée de pâturage est connue : 5 mois de gestation plus 30 jours avec les chevreaux (vendu comme chevreaux légers), soit 200 jours. Les saisons de pâturage sont l'automne (90 jours), l'arrière saison (20 jours) et l'hiver (70 jours). Les parcs concernés sont les parcs n° 5 à 10. Ceux ci sont tous clôturés à partir de la 4^{ème} année.



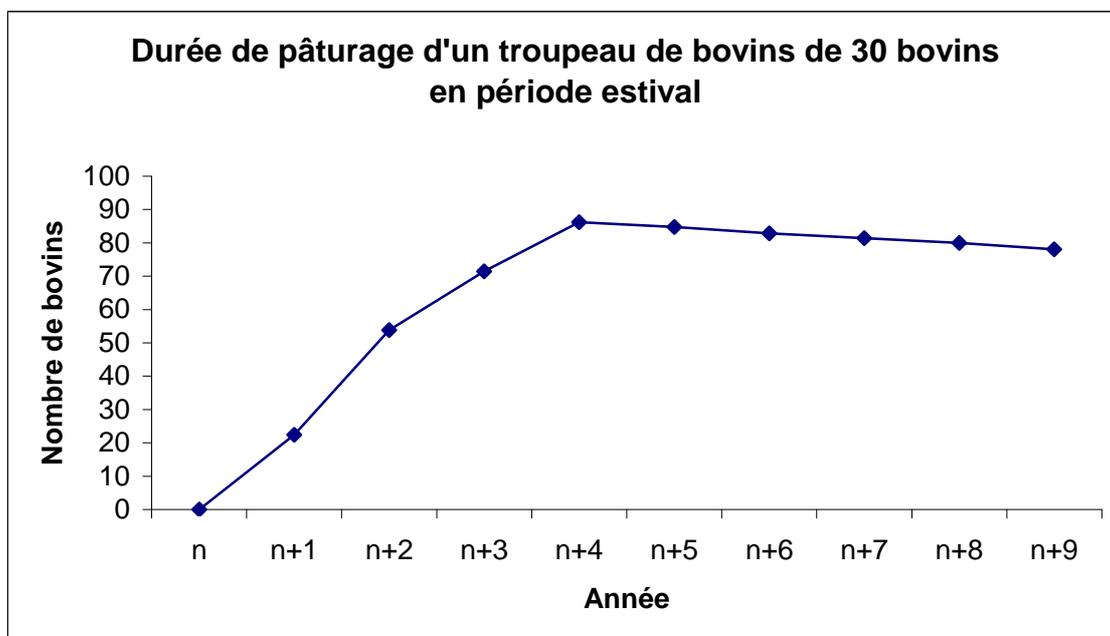
Ces ressources pastorales permettent d'accueillir environ 50 chèvres en année n+4. La chute de ressource hivernal provoque cependant une baisse de la capacité d'accueil. Le nombre d'animaux chute donc à 40 l'année n+9. Pour l'arrière saison, les ressources sont largement excédentaires (1100 jb inutilisé avec 50 chèvres l'année n+4).

Troupeau transhumant dans les parcs 5 à 13 (scenario 2)

Le troupeau n'est dans les parcours que de façon transitoire. Nous prendrons ici un exemple de transhumance estivale. La valorisation est de 400 jb/ha au départ (300 dans les parcs 11 et 12 qui ont une note pastorale moyenne).



La capacité d'accueil des parcours varie au cours du temps en raisons de la fermeture du milieu, des interventions sur les arbres et surtout, en début de scénario, du nombre croissant de parcs clôturés. Elle évolue ainsi :

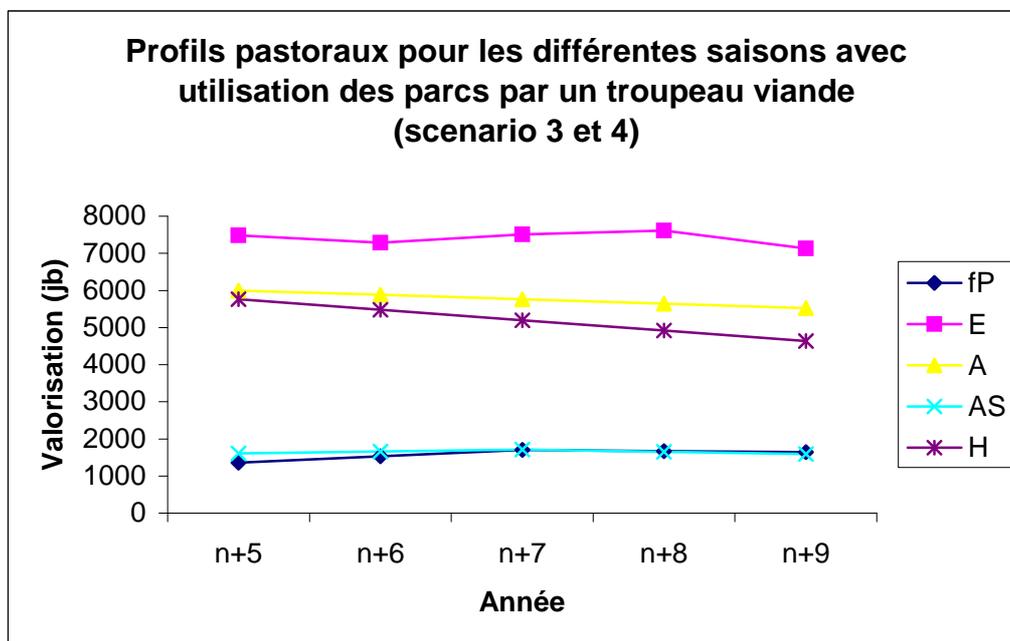


Une fois l'espace entièrement structuré, un troupeau de 30 vaches peut venir pâturer environ 90 jours. Par la suite, la ressource fourragère diminue, ainsi que la capacité d'accueil. La durée de présence du troupeau doit donc être revue à la baisse (jusqu'à 80 jours en fin de scénario).

La ressource fourragère consommée par le troupeau est un produit vendu à un utilisateur externe.

Troupeau bovins ou ovins viande sur l'ensemble de l'espace sylvopastoral (scénario 3 et 4)

Le troupeau est composé soit de bovins soit d'ovins et pâture l'ensemble des parcours boisés de la fin du printemps à la fin de l'hiver, soit une durée de 290 jours environ. Ce troupeau n'est mis en place qu'à partir de la 5^{ème} année, une fois les prêts remboursés et l'espace entièrement structuré. Les profils pastoraux sont, selon les scénarii, les suivants :



Pour la fin de printemps, le parc pâturé est le n° 1 (également pâturé dans une moindre mesure en arrière saison), en été les parcs 10 et 11, en automne les parcs 5 et 6, en arrière saison le 13 (et le 1) et enfin en hiver les parcs 2, 3, 4, 7, 9 et 10.

Si les animaux sont des bovins, la capacité d'accueil des parcours est d'environ 8 bovins. Elle est de 60 animaux environ s'il s'agit d'ovins. Les tableaux suivants indiquent les soldes de journées brebis ou vaches (colonne S) entre la valorisation potentielle (colonne P) et les besoins (colonne B) pour chaque saison.

Soldes des journées de pâturage selon les saisons et les années entre la valorisation potentielle et les besoins d'un troupeau bovins

Saison	fP			E			A			AS			H		
	P	B	S	P	B	S	P	B	S	P	B	S	P	B	S
n+5	260	270	-1	790	810	-2	710	810	-11	190	180	1	610	540	8
n+6	260	270	-1	800	810	-1	700	810	-12	200	180	2	570	540	3
n+7	240	270	-3	790	810	-2	690	810	-13	230	180	6	570	540	3
n+8	240	270	-3	760	810	-6	670	810	-16	210	180	3	600	540	7
n+9	240	270	-3	770	810	-4	640	810	-19	210	180	3	600	540	7

Soldes des journées de pâturage selon les saisons et les années entre la valorisation potentielle et les besoins d'un troupeau ovins

	fP			E			A			AS			H		
	P	B	S	P	B	S	P	B	S	P	B	S	P	B	S
n+5	1800	1800	0	5500	5400	2	5000	5400	-7	1300	1200	2	4300	3600	12
n+6	1800	1800	0	5600	5400	3	4900	5400	-8	1400	1200	3	4000	3600	7
n+7	1700	1800	-2	5500	5400	2	4800	5400	-10	1600	1200	7	4000	3600	7
n+8	1700	1800	-2	5300	5400	-2	4700	5400	-12	1500	1200	5	4200	3600	10
n+9	1700	1800	-2	5400	5400	0	4500	5400	-15	1500	1200	5	4200	3600	10

Dans les 2 cas, les saisons fin de printemps, été et arrières saisons sont à peu près équilibrées avec un solde faible bien que variant légèrement d'une année sur l'autre. En revanche, la saison hivernale voit un excédent de ressource tandis que l'automne est au contraire déficitaire. Il faut donc prévoir de compléter les animaux à l'automne (ou de les faire pâturer dans des prairies). Pour l'hiver, il est nécessaire de gérer le pâturage au moins 2 années sur 3.

3.4 Bilan des scenarii

	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3	Scenario 4
Surface éclaircie	48 ha	48 ha	48 ha	48 ha
Travail interne	70 jrs/an	70 jrs/an	70 jrs/an	70 jrs/an
Récolte BF totale	2200 st (1700 vendus)			
Récolte BO	50 m3 (25 vendus)	50 m3 (25 vendus)	50 m3 (25 vendus)	50 m3 (25 vendus)
Surface pâturée	46 ha	63 ha	63 ha	63 ha
jb réalisées	104 000 jb	53 100 jb	109 000 jb	109 000 jb
jb vendues	0	135 000 jb	0	0
Surplus jb	10 000 jb	7 000 jb	18 800 jb	18 800 jb
Recettes	53 000 €	53 000 €	53 000 €	53 000 €
Dépenses	45 500 €	48 200 €	48 200 €	49 600 €
Résultats	7 500 €	4 800 €	4 800 €	3 400 €

Les recettes présentées dans le tableau comprennent la vente du bois de chauffage et du bois d'œuvre bord de route. Les dépenses intègrent les coûts d'exploitation, le layonnage, la pose de clôture et le sciage du bois d'œuvre.

Les travaux dans les bois étant identiques dans les 4 scenarii, le choix se portera sur le mode d'exploitation pastorale de la ressource.

Dans les 4 scénarii des investissements modérés sont nécessaires les 1ères années :

- les 3 premières années à raison de 200€ / an pour les n° 2 et 3
- les 5 premières années à raison de 500€ à 600€ / an pour les n° 1 et 4

Ces investissements correspondent à une main d'œuvre interne valorisée ou à un coût entrepreneur + les équipements pastoraux.

A titre indicatif, le coût des interventions d'éclaircie et de layonnage a été calculé sur la base de :

- 9 € / stère pour le bûcheronnage
- 11 € / stère pour le débardage

Techniquement, le scénario 1 est le plus simple à mettre en œuvre. Il n'implique en effet pas de changement d'animaux. Seuls les angoras sont abandonnés et un lot de laitières de réforme est mis dans les bois pour valoriser la ressource. La surface pâturée est plus faible que dans les autres scénarii puisque le nombre d'animaux est limitée par le nombre d'animaux de réformes. Elle n'est donc que de 46 ha soit 70 % de l'espace sylvopastoral. Les investissements de départ sont donc un peu plus faible du fait d'une longueur de clôture plus faible.

Le scénario 2 est celui qui permet la meilleure valorisation de la ressource du sous bois. Elle ne se fait par contre qu'en partie au profit des animaux de l'exploitation puisqu'une partie de la ressource est vendue à un (des) éleveur(s) extérieur(s). Ce bénéfice économique (qui n'apparaît pas dans le bilan) correspond au prix de la prise en pension d'animaux

Les scénarii 3 et 4 impliquent eux un changement plus important du système. Il faut en effet monter un nouveau troupeau (d'ovins ou de bovins). Celui-ci permet par contre une valorisation importante de la ressource. Les investissements pour les clôtures sont plus importants si le troupeau est composé d'ovins. Il faudrait, de plus intégrer les résultats économiques de ce nouvel atelier (n'apparaît pas dans le bilan) extensif.

Les chèvres laitières ne peuvent en revanche plus pâturer les parcs 1 à 4 une fois le troupeau mis en place contrairement aux autres scénarii.

A l'issue des 10 ans le résultat économique de l'aménagement sylvopastoral varie, selon le scénario de 3500 à 7500 €. Cependant, il est essentiel d'intégrer ce bilan dans l'économie réelle de l'exploitation qui, en fonction de l'option choisie :

- abandonne l'atelier Angora (environ 25 % du chiffre d'affaire à l'heure actuelle) = diminution de la MO consacrée à l'élevage
- développe un atelier supplémentaire = impact sur l'économie (type de valorisation, aides éventuelles) et la MO à évaluer - la question du passage au réel peut également se poser

En ce qui concerne le bois autoconsommé (500 st chauffage, 25 m³ BO pour l'auto-construction) seules les dépenses liées à l'exploitation du bois ont été comptabilisées. Les bénéfices pour les exploitants n'ont pas été chiffrés mais on peut considérer qu'ils constituent indirectement une recette du projet.

Par ailleurs, les surfaces aménagées obtiennent une "plus value" par des ressources pastorale et sylvicole nouvellement exploitables et peut être perçue comme une mise en valeur du foncier.

Les Clauzels
Tarn/Tarn & Garonne
Midi-Pyrénées

Sommaire

1- Présentation générale du site

1.1 Localisation du site

1.2 Identification des acteurs intervenants sur le site

1.3 Caractéristiques du site

1.4 Le projet et les enjeux sylvopastoraux

2- Les activités présentes sur le site

2.1 Les activités agricoles

2.2 Les activités sylvicoles

3- Les opérations sylvopastorales

3.1 Opérations sylvopastorales réalisées

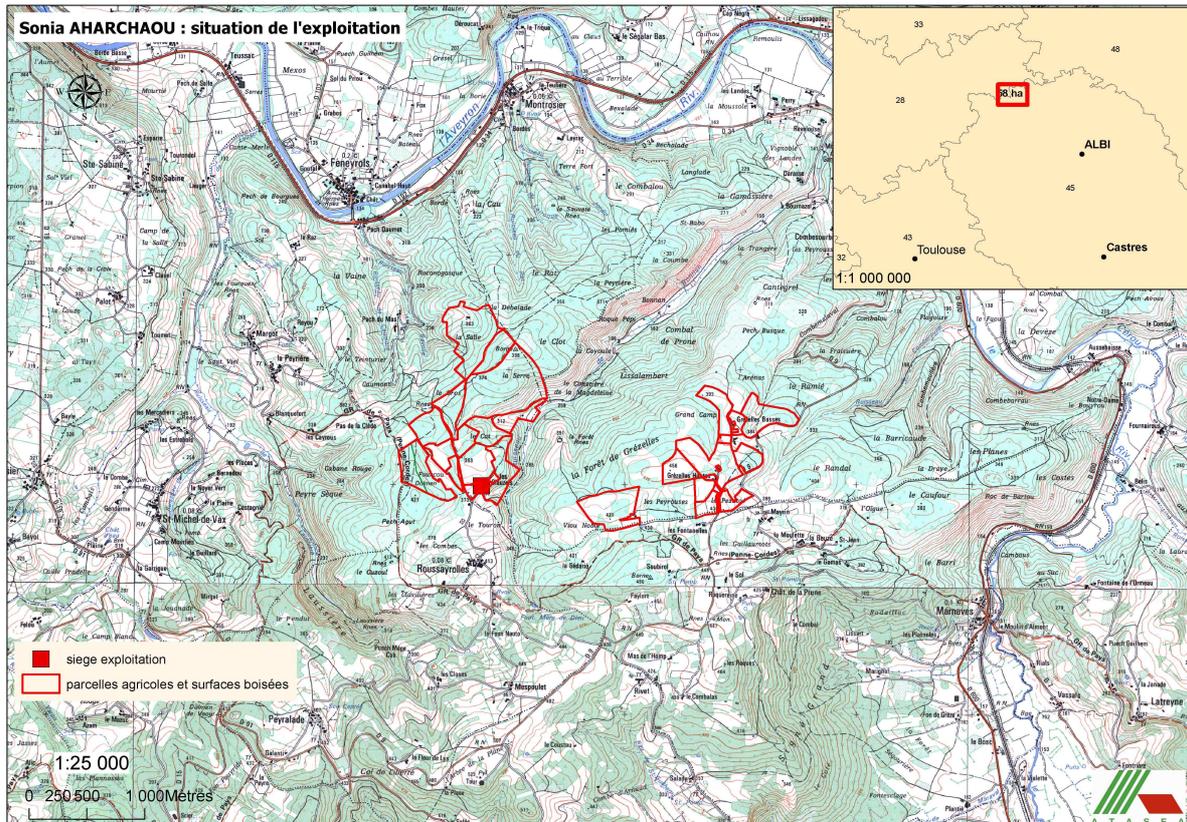
3.2 Opérations sylvopastorales en projet

1- Présentation générale du site

1.1 Localisation du site

Commune(s), Département, Région administrative :

Exploitation agricole dont le siège est situé dans le Tarn et Garonne, les terres sont à cheval sur les deux départements : le Tarn (communes de Roussayrolles) et le Tarn et Garonne (commune de Fenevrols).



1.2 Identification des acteurs intervenants sur le site

Tableau 1 : Les acteurs locaux

Fonction ¹	Organismes / Statut Juridique ²	Nom / Prénom Contact	Cordonnées/ adresse
Eleveur	Exploitation individuelle	AHARCHAOU Sonia 05.63.56.30.98	Les Clauzels 82140 FENEYROLS

¹ Fonction : gestionnaire forestier, chasseurs, exploitants forestiers, éleveurs, bergers,

² Pour les exploitants agricoles : Statut juridique de leur exploitation : EI, GAEC, SCEA, Autres.

Environnement technique :

- Conseiller technique ovin / troupeau itinéraire technique
- pas d'expérimentations ou suivis particulier antérieurs

1.3 Caractéristiques du site

Les surfaces

Exploitation d'élevage d'une 100aine d'ha avec propriété forestière associée de l'ordre de 100 ha

Les grands types de milieux (végétations)

L'exploitation s'étale de part et d'autre de la vallée de Bonnan qui constitue une assez bonne limite de 2 entité pédo-paysagères.

A l'Ouest de la vallée, des plateaux calcaires secondaires constituent la limite méridionale du Quercy. Cette zone est largement recouverte de taillis de cause. Imbriquées en mosaïque, les zones de landes et de pelouses calcicoles constituent des parcours pastoraux qui tendent à diminuer en surface. Les zones de dépression argileuses sont en général occupées par des prairies peu amendées.

A l'est de la vallée de Bonnan se développe une zone bocagère. Sur les parties sommitales apparaissent des zones gréseuses (Forêt des Grézelles), plus acide occupée par des forêt de chêne (quelques châtaigneraies) et sur les zones les plus maigres par des landes à Bruyère à balais.

Les terreforts sont occupés par des prairies fauchées ou pâturées et quelques cultures fourragères.

Les types de bois

On distingue 2 types de peuplements principaux :

- Sur la zone de cause : taillis de Chêne pubescent peu productifs
- Sur le massif des Grézelle : mélange taillis/futaie sur substrat gréso-calcaire offrant de meilleures conditions stationnelle au développement du Chêne pubescent – Présence de châtaigner en mélange avec tendance au dépérissement

La valorisation sylvicole actuelle

Les peuplements sont très peu valorisés actuellement. Du bois de chauffage est récolté en zone de lisière ou sur de petites parcelles accessibles

L'utilisation pastorale actuelle

Brebis : Faute d'équipements pastoraux satisfaisant, les brebis valorisent très peu les parcours. En période d'allaitement, l'exploitation manque d'herbe autour des bâtiments (parcs différents entre simple et double).

Le troupeau n'est pas rentré en été (même en 2003 avec la sécheresse, l'éleveuse a coupé des branches de feuillus). Les années difficiles, elle peut garder les brebis.

L'hiver, les brebis tournent sur les prairies, mais parfois elles rentrent toutes en bergerie au 15 décembre.

Vaches : ce troupeau valorise d'avantage les parcours (peuplement clair de Chêne pubescent sur causses). Il reste à proximité des bâtiments en hiver pour faciliter la distribution en complément et l'abreuvement (à coté de la maison l'hiver).

La complémentation débute entre le 15 décembre et le 15 janvier : foin libre service + céréales + tourteaux.

Un parc est réservé pour les vaches l'hiver (+ un parc pour les génisses) de mi-janvier à mi-mars, ou jusqu'à fin avril selon l'année. Ensuite tout le reste de l'année, elles doivent « se débrouiller » sans complément.

Distribution en hiver : 90 balles de foin de 300kg/ mois pour le troupeau de vaches + brebis, soit 900 kg à 1 tonne/jour.

1.4 Le projet et les enjeux sylvopastoraux

Identification des pilotes des activités forestières et pastorales

		Qui pilote ACTIVITE PASTORALE	
		Eleveur	Groupement d'éleveurs
Qui Pilote ACTIVITE FORESTIERE	Eleveur		
	Forêt publique		
	Propriétaire forestier unique	X	
	Groupement de propriétaires forestiers		

Commentaires sur les enjeux :

Mme Aharchaou dispose d'une importante propriété forestière jusqu'à présent peu valorisée et d'une exploitation agricole en contexte de cause. Il existe une marge de progrès importante en terme de valorisation et de structuration des surfaces pastorale de l'exploitation : amélioration de l'autonomie fourragère, modification de l'affectation des surfaces (en fonction des lots d'animaux), amélioration des équipements pastoraux et donc également simplification de l'organisation des tâches et diminution du temps de travail sur l'exploitation.

Il s'agit ici de concilier une valorisation pastorale des surfaces boisées accompagnant une évolution du système d'exploitation tout en y intégrant des préoccupations économiques et des besoins en produit bois (chauffage notamment) dans le cadre d'une gestion sylvicole durable.

Les différents stades du projet

Phase de sensibilisation, prospectives:

Mme Aharchaou utilise déjà quelques surfaces boisées pour le pâturage et profite de leurs avantages (intérêt estival, glands et châtaignes à l'automne). Elle a conscience des nombreux bénéfices qu'elle pourrait tirer d'un développement du sylvopastoralisme à l'échelle de son système d'exploitation. Elle se pose la question des choix techniques à effectuer pour une mise en valeur sylvopastorales de ses peuplements et doit réfléchir, par ailleurs à une restructuration de ses surfaces pastorales.

Phase d'étude de projets :

L'organisation dans l'espace des interventions doit répondre à un besoin de valorisation des bois éloignés et actuellement non pâturés par un troupeau bovin pour libérer des surfaces à proximité des bâtiments pour les ovins (permet aussi d'affecter certaines prairies au stock fourrager)

Phase d'élaboration du projet :

Une fois les différentes options envisagées passage à une phase opérationnelle. Les échéances et les choix des interventions sont rendus opportuns en fonction des critères techniques et économiques (facilité d'accès au chantier, priorité des surfaces / au troupeau, besoin de trésorerie, disponibilité en main d'œuvre ...) – la réalisation d'un chantier "test" de taille modéré paraît opportun pour évaluer les modalités d'intervention.

Phase de réalisation :

Première intervention sylvopastorale "tes" réalisée en 2008 sur un parc de 12 ha – Un second projet est enclenché (marquage effectué)

Principales motivations exprimées pour l'activité sylvopastorale

Motivations vis-à-vis de l'espace forestier

	Note ¹	Préciser
Conservation, amélioration, transmission du patrimoine	2	Propriété familiale
Récolte de bois, créer une activité et un revenu supplémentaires	3	Bois de chauffage, besoin de trésorerie
Protection DFCI	0	Peu d'enjeux sur le secteur
Revenu complémentaire de la forêt	3	Sécuriser l'exploitation agricole – envisage d'embaucher un salarié à mi-temps
Travail du bois ou dans le bois	0	
Mieux utiliser la main d'œuvre ou le matériel disponible	0	Manque de main d'œuvre
Répondre à une demande d'éleveur		Sans objet
Paysage	2	Sensible la question paysagère – territoire en déprise
Objectif environnemental	2	
Autres objectifs : touristique, cynégétique, goût personnel ...		

¹ (0/pas de motivation) (1/faible) (2/moyenne) (3/Forte)

Motivations vis-à-vis du troupeau

	Note ²	Préciser
Alimentation	3	Ressource estivale intéressante + fruits en automne
Confort des animaux	3	Zone de cause avec sécheresse estivale fréquente – utilisation hivernale pour les bovins
Besoin de surfaces en plus	3	Restructurer les surfaces pastorales – d'avantage de SP = plus de prairies fauchées (autonomie)
Autres :...		

¹ (0/pas de motivation) (1/faible) (2/moyenne) (3/Forte)

Attentes sur l'aménagement sylvopastoral :

Comment est envisagé le résultat sylvo-pastoral ?

Création (et restructuration) de parcs de pâturage fonctionnels avec selon les secteurs : amélioration quantitative de la ressource pastorale, amélioration de l'accessibilité (pour les animaux et/ou pour une future intervention sur les arbres) – besoin en produit bois satisfaits (autoconsommation chauffage + vente si possible)

Comment est envisagée techniquement la réalisation et l'équipement de ce projet sylvopastoral ?

Si les travaux sylvicoles restent de faible quantité, son mari peut réaliser lui-même les travaux. L'éleveuse n'aime pas ce genre de travail.

S'ils emploient un bûcheron, ils souhaiteraient lui demander d'aller dans les zones les plus difficiles (pente, et accès difficiles)

Ils mettront en place eux même les équipements pastoraux

Comment est envisagé techniquement l'entretien de ce milieu ?

Entretien réalisé par les animaux : pas d'intervention complémentaire

Comment est envisagée financièrement la mise en œuvre du projet ?

Le moins d'investissement possible

Comment est envisagé financièrement le fonctionnement ultérieur du projet ?

Hormis l'entretien des équipements pastoraux peu d'investissements – En revanche, intervention sylvicole ultérieure facilitée (cloisonnement effectué par exemple)

Quelle perspective d'évolution du milieu à long terme ?

Conservation d'un état boisé – renouvellement du peuplement

Au regard de la mise en place du premier chantier, il s'avère que certaines attentes exprimées initialement ne se sont pas concrétisées : pas de main d'œuvre disponible au sein de l'exploitation pour l'intervention sur les bois – difficultés à dégager du temps pour la mise en place des équipements pastoraux...

2- Les activités présentes sur le site

2.1 Les activités agricoles

Production principale : ovins viande (charmoise, sufolk, lacaune, caussenardes)

Production secondaire : bovins viande (Salers)

Activité de chambres et table d'hôte dont s'occupe principalement Mr Aharchaou

Description des différents ateliers agricoles

Type	Dimension (ha / tête)	Type de production	Commentaires
Ovin	310	Viande	
Bovin	15	Viande	Vente directe

Descriptifs des moyens de productions mis en œuvre

Surfaces / assolement 125ha SAU et 200 ha Surface totale

Nature	Surface (ha)	Destination des productions (ventes/auto consommation)	Commentaires
Cultures de vente	/		
Céréales / Oléo proteagineux	3,4 ha		Auto consommation
Surface fourragères			
Cultures fourragères			
Prairies temporaires	34 ha	Auto consommation	
Prairies naturelles	39 ha	Auto consommation	10 ha en suspend car vente possible prochainement
Surfaces pastorales		descriptifs des différents types de parcours (ha), dont parcours boisés. modalités d'accès (proximité/transhumance) et période (saisons)	
Parcours individuel Dont boisés	51 ha 50 ha	1 ha de lande Accès facile à moins de 500 m des bâtiments ces parcours sont utilisés en été par les bovins	Clôtures électriques 1 fil non adaptées pour un pâturage ovin
Surfaces boisées (non pastorales)	70 ha	Surfaces en lien avec un PSG réalisé sur l'ensemble de la propriété familiale (près de 200 ha). Depuis partage entre frères et sœurs. Pas d'intervention depuis plus de 30 ans sur les surfaces en propriété.	Le PSG doit être revu ou mis à jour – en tenant compte notamment des projets sylvopastoraux

Cheptels et types de produits

Type De cheptel	Type de production	Taille de l'atelier ¹	Type de produits	Volume annuel de production	Commentaires
Ovin viande	Agneaux	310	Agneaux de bergerie – 150j max	500	90 % label Rouge 10 % vente directe
Bovin viande	Veaux	15	Jeunes mâles Femelles pour la reproduction		

¹ Nombre d'unités productrices et nombre d'unités produites

Calendrier du système d'alimentation (simplifié) avec les principaux stades physiologique des animaux

Schéma d'allotement des ovins

	dec	janv	fev	mars	avr	mai	juin	juil	aout	sept	oct	nov
Lot 1		MB							lutte			
		25/12 Après sevrage, accélération des + jeunes et des + précoces Un seul lot										
Lot 2						MB						tri L
					15/04							
		Sevrage systématique avec accélération sauf trop maigres										
Lot 3						IA L				M B		
										15/09		

Le croisement le plus satisfaisant pour l'éleveur : Suffolk x Lacaune (problème avec les béliers berrichons en plein air, essai avec du charolais)

2 périodes de MB principales (janvier et mai) + 1 période d'accélération depuis 2007 (MB de mi-septembre à mi-octobre).

Après chaque MB : 2 lots de brebis (simple et double), les brebis avec les agneaux sortent dehors en fonction du temps quelque soit la période. Les luttes sont en monte naturelle, exceptée celle du mois d'avril-mai (éponges + ½ en IA et ½ en monte naturelle). La MB de septembre est calée en fonction de la fin de la période d'activité des chambres d'hôtes.

Les brebis sont en plein air au maximum (au moins 6 mois/an). 15 jours avant l'agnelage, elles rentrent en bergerie, et sortent un peu tous les jours autour des bâtiments. Après la MB et le tri des agneaux, elles peuvent aller sur les prairies plus éloignées. Elles reçoivent en complémentation en céréales (270 g/ brebis simple et 400g/brebis double) + du foin à volonté.

En période d'allaitement, l'exploitation manque d'herbe autour des bâtiments (parcs différents entre simple et double).

Au bout de 2 mois après l'agnelage, les brebis sont regroupées en un seul lot.

Composition des lots :

Toujours 2 lots principaux de brebis, voire 3, + 1 lot d'agnelles

Lot 1- lutte de juillet : plus de 200 brebis.

Lot 2 - lutte de décembre : 170 brebis triées en décembre (dont 20 agnelles : lot séparé)

Lot 3 – lutte d'avril : 148 brebis luttées, 120 MB de septembre

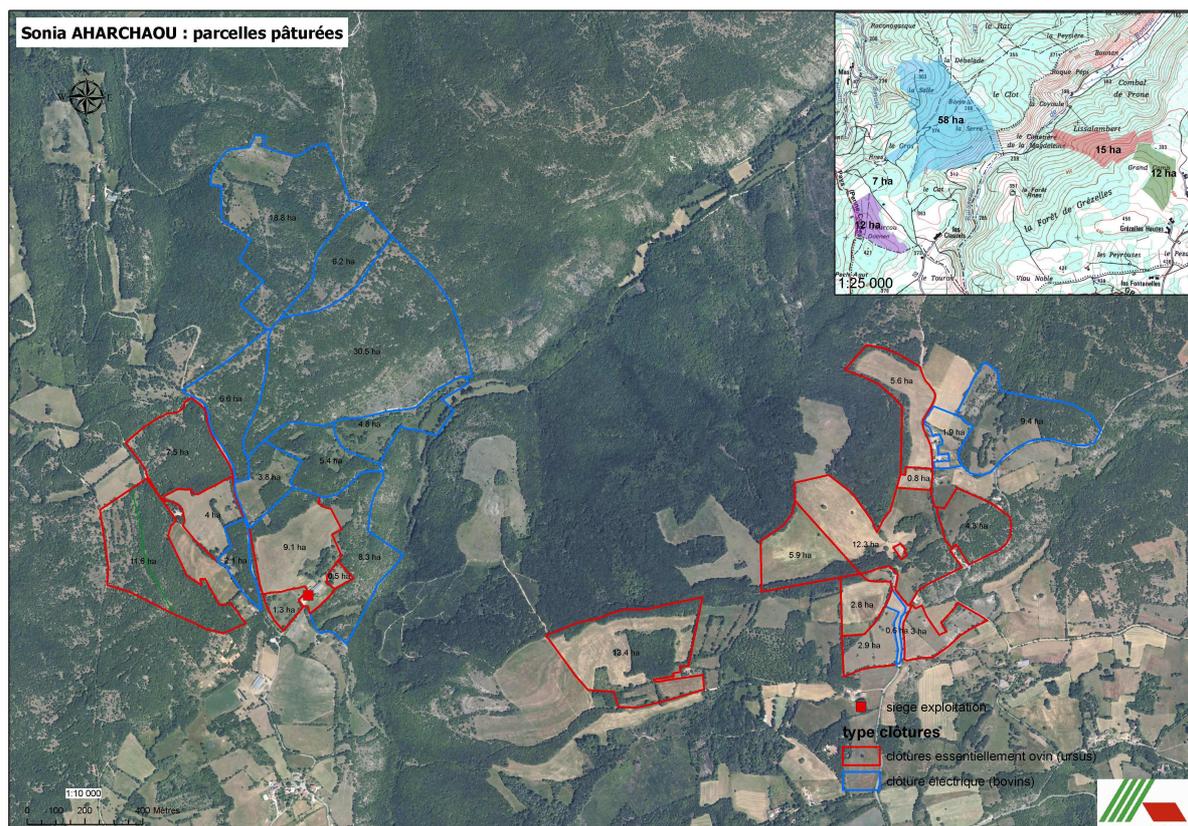
En général 1/3 de simple et 2/3 de double, mais cette année 2007 : ½ double et ½ de simple.

Les agnelles sont sevrées à 3 mois : elles effectuent une transition sur prairies avec une complémentation. Elles intègrent le lot des adultes lors de la lutte. Lots d'agnelles (20 agnelles/lot calées sur les 2 principales MB) avec une lutte entre 10 à 12 mois.

Système de production bovine :

13 vaches adultes salers + 2 génisses + un taureau charolais.

Le taureau reste avec le troupeau toute l'année. Production de veaux étalée sur l'année



Main d'œuvre de travail

Qui /quel statut ?	Nombre UT annuel*	Rythme /Disponibilité	Principales activités
Chef d'exploitation	1	permanent	Animaux, travaux des champs
Conjoint	0,5	Permanent -	

*Nombre UT annuel : en équivalent plein temps annuel.

Matériel, équipements

Individuel :

Matériel	Remarques et contraintes d'utilisation
Tracteur neuf	Achat récent

2.2 Les activités sylvicoles

Nature des activités sylvicoles	superficie, (ha)	Type et volume de production
Coupe de bois en bordure de parcelle ou petit peuplements proches du siège	/	50 stères / an de bois de chauffage

Commentaires : Activité marginale et aléatoire selon les années

Organisation de mise en marché : vente aux particuliers

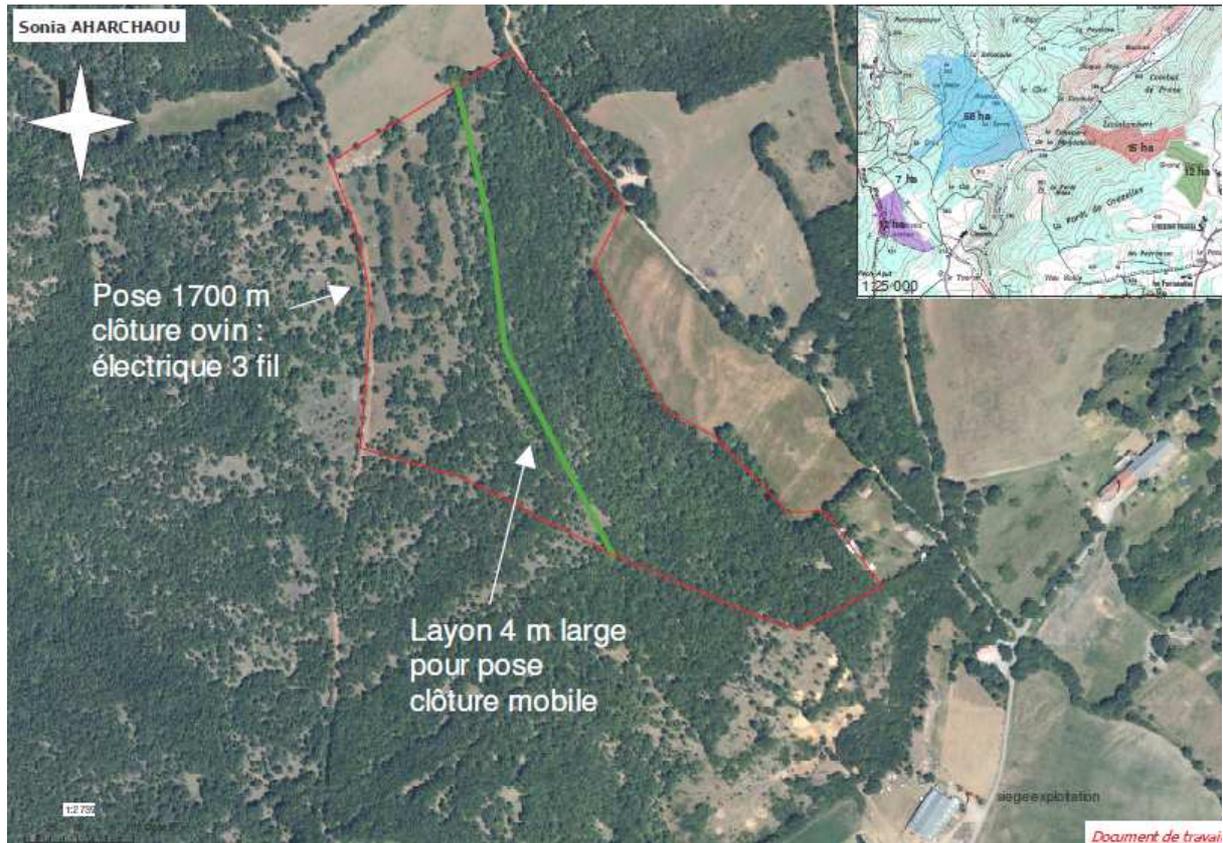
Travaux sylvicoles réalisés par Mr Aharchaou

3- Les opérations sylvopastorales

2.1 Opérations sylvopastorales réalisées

Caractéristique du peuplement avec intervention sylvopastorale :

Parcelle de 12 ha



Sur la partie basse (secteur de l'intervention sur les arbres) :

Taillis simple : volume sur pied estimé après travaux 250 stères / ha Ressource pastorale composée d'herbacées de sous bois (brachypode, carex) et d'arbustes consommables (cornouillers notamment) localement très couvrant - accessibilité pour le troupeau améliorable.

La partie haute de la parcelle est occupée par un taillis clair et mosaïqué. La strate herbacée est dominée par des petites graminées à croissance lente et longue durée de vie des feuilles.

Cf moy (cm)	36,5
Ø moy (cm)	11,5
Ht moy (m)	7
N/ha (t/ha)	2500

Détails des actions et opérations pratiqués

Objectif : structurer un parc de 12 ha pour le troupeau ovin

Refendre le parc en 2 dans sa longueur, en réalisant un cloisonnement, afin de poser une clôture pour exploiter au mieux la ressource pastorale.

La réalisation d'un cloisonnement dans ce type de peuplement, permet de mobiliser un volume de bois attractif pour un bûcheron sans trop de contrainte d'exploitation et de limiter le passage du tracteur dans le peuplement, on limite ainsi de blesser des arbres, de dégrader le sol dans le peuplement et la végétation sur ces sols qui sont déjà bien pauvres.

Equipements en place : clôtures électrique 1 fil en mauvais état

Mode d'exploitation pastorale retenu :

- partie haute : Lot MB d'hiver = fin printemps – souplesse : 2d passage possible en arrière saison (sans refend)
- partie basse : Lot MB de printemps = spécialisée été

Réalisation : un cloisonnement de 4m de large sur 490m de long.

Tous les arbres du cloisonnement ont été marqués, ainsi qu'un détournage dans le reste du peuplement..

Uniquement les arbres à couper ont été marqués.

Avant travaux



Après travaux



L'exploitation et le débardage ont été assurés par le bûcheron :

- Lors de la récolte, le bûcheron a bien veillé à couper les souches à plat, afin de ne pas gêner/endommager par la suite la circulation du tracteur.
- Les rémanents ont été répartis en alternance, selon la chute des arbres sur les 2 côtés du cloisonnement.
- Le bûcheron a créé deux autres courts cloisonnements, perpendiculairement au principal, pour faciliter la sortie des bois

- Le bûcheron a uniquement détourné quelques arbres se trouvant à une dizaine de mètre de part et d'autre du cloisonnement, et non sur l'ensemble de la parcelle comme cela avait été préalablement prévu, compte tenu du faible volume que ces arbres représentaient. Pour mieux intervenir sur l'ensemble du peuplement, lors d'une prochaine opération, il serait intéressant de créer des cloisonnements perpendiculaires (1 tous les 20m) à celui qui a été réalisé. Ces cloisonnements supplémentaires n'ont pas été réalisés dans la continuité de ce chantier afin de pouvoir repasser dans quelques années, générer un nouveau revenu pour le propriétaire et échelonner l'arrivée de la lumière dans le peuplement afin de profiter et maîtriser au mieux la ressource pastorale dans le temps.

Le débardage a été réalisé à l'aide d'un tracteur agricole : Les billons ont été exploités en 2 m et positionnés en tas sur les côtés du cloisonnement, sans billons de base en travers pour le passage du câble, car le débardage a été assuré par un treuil FARMI, branché sur la prise de force et 3 points d'attelage, qui est spécialement étudié pour le débardage de petites grumes et de bois de chauffage :

Opérations	Qui ?	Matériels ?	Remarques
Marquage et repérage	Techniciens CRPF / IDF		Uniquement les arbres à couper ont été marqués
Bûcheronnage	Entrepreneur	tronçonneuse	
Débardage	Entrepreneur	Tracteur agricole + treuil "FARMI" branché sur la prise de force	Le bucheron a créé deux autres courts cloisonnements, perpendiculairement au principal, pour faciliter la sortie des bois
Mise en stère	Entrepreneur		Réalisé pour le bois qu'il récupère
Traitement des rémanents	Entrepreneur		Les rémanents ont été répartis en alternance, selon la chute des arbres sur les 2 côtés du cloisonnement.

Coût des interventions

Opérations	N° opération	Coût de l'intervention			Commentaires
		Fait par l'éleveur		Entrepreneur	
		main d'œuvre coût /h, nb h/ha (éleveur + salarié) ❶	matériel utilisé coût /h et nb h/ha ou coût /unité et nb unités /ha ❷	coût €/ha (coût facturé) ❸	
Marquage et repérage	1				Réalisé par des techniciens – non facturé
Débroussaillage préalable					7 jours de travail pour les différentes opérations - La propriétaire ne pouvant réaliser d'avance de trésorerie pour payer le bûcheron, 2/3 du bois a été laissé au bûcheron et 1/3 au propriétaire en bord de cloisonnement, en 2m.
Elagage					
Bûcheronnage	2				
Débardage	4				
Sciage					
Mise en stère	5				
Déchiquetage					
Traitement des rémanents	3				
Pose clôtures et d'équipements			1,15 € / ml périmètre de m à clôturer		Estimatif – opération non réalisée à ce jour
Création piste					
Autres :					

Environ 50 stères auront été récoltés sur le cloisonnement et les quelques arbres détourés.

Soit 1stère tous les 10m.

Le propriétaire récupérant 1/3 du volume soit un peu plus de 15 stères, à son bois de chauffage pour l'hiver et un peuplement amélioré et pénétrable pour 0€ déboursé.

Le bûcheron, revendra sa part en bûche de 50cm livré, 60€ le st.

Résultat du pâturage

Le pâturage ovin n'est pas encore effectif : clôtures à mettre en place

Passage hivernal de génisse après l'intervention

Présentation des avantages et des points de blocages, des perspectives,...

L'éleveur devra rapidement poser une clôture (mobile), pour ne pas se faire surprendre par l'explosion de la végétation sur le cloisonnement (sinon il faudra envisager un passage de girobroyage) et organiser le pâturage afin de profiter au mieux du développement de la végétation que va entraîner cette mise en lumière

Dans le cas ou le bûcheron aurait acheté le bois sur pied au propriétaire et en considérant que le bois est vendu en moyenne 30€ le st bord de route du chantier et acheté 5€ le st sur pied au propriétaire cela fait :

$(30-5) \times 50\text{st} = 1250\text{€}$

Soit un revenu journalier de : 180€

2.2 Opérations sylvopastorales en projet

Réflexion sylvopastorale globale sur l'exploitation :

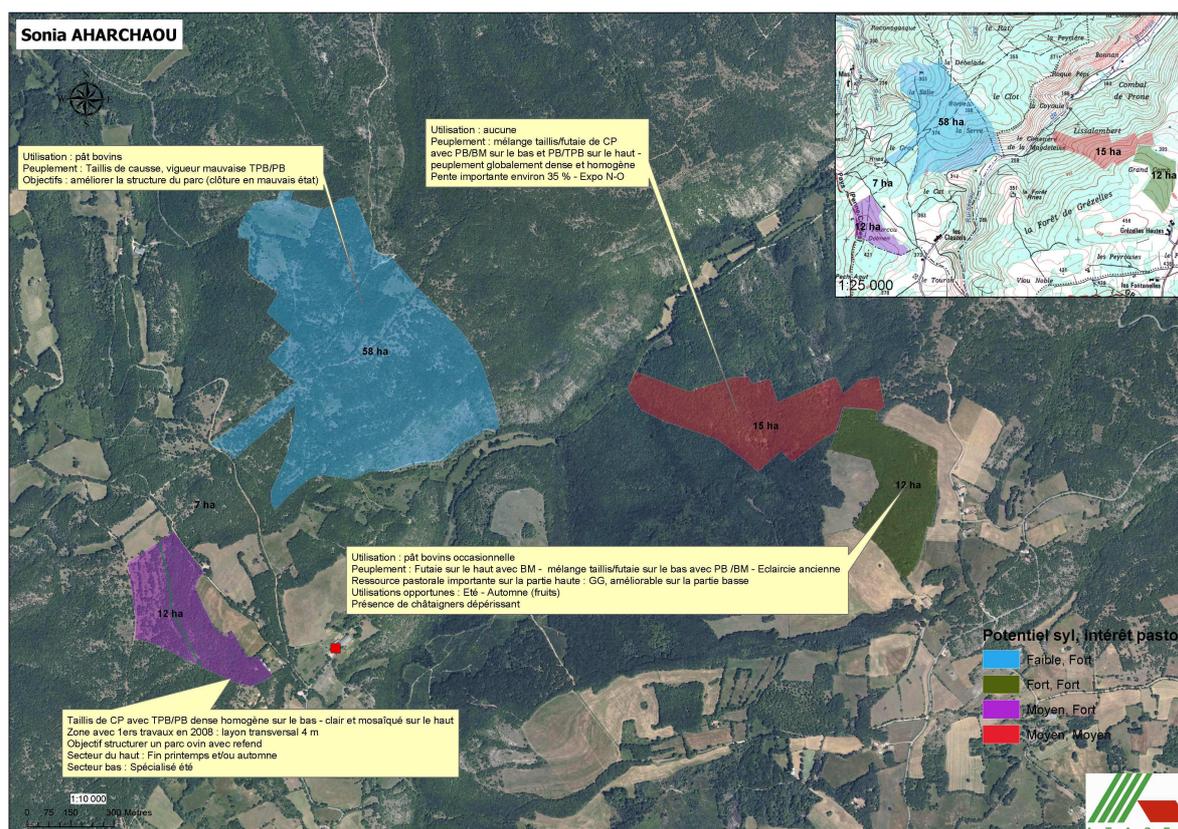
- rencontre techniciens (CRPF, ATASEA, IDF)
- état des lieux sur les surfaces boisées (fiche de description sylvopastorale)
- réalisation d'un chantier test pour amorcer la phase opérationnelle (cf. partie précédente)

Pour l'exploitante agricole, le contexte économique de l'exploitation (besoin de trésorerie) rend opportune l'exploitation forestière d'une partie de ses surfaces pour générer une entrée d'argent. Compte tenu du potentiel sylvicole l'intervention se fera sur la forêt des Grézelles.

Mme Aharchaou est accompagnée par Serge Campo du CRPF pour étudier les questions techniques de cette intervention. Il propose une solution qui intègre une approche sylvopastorale sur le peuplement des Grézelles et permettra une mise en parallèle de 2 modes d'intervention sur les arbres.

Surface, zonage des interventions, état des lieux de la végétation

A l'échelle de l'exploitation et de la propriété forestière (Cf. carte)



Pour le peuplement concerné par l'intervention sylvicole

- sur la partie haute du versant (partie Nord de la parcelle) futaie avec bois moyen / mélange taillis futaie sur le bas avec petit bois / bois moyen – éclaircie ancienne. Présence de châtaigniers dépérissant
- recouvrement herbacée important dominé par les grandes graminées – ressource arbustive présente

Mode d'intervention sur les arbres retenu

Intervention avec réflexion sylvo-pastorale sur la croupe - Exploitation forestière sur le versant (pas d'aménagement sylvo-pastoral) prévu avec projet de création de piste

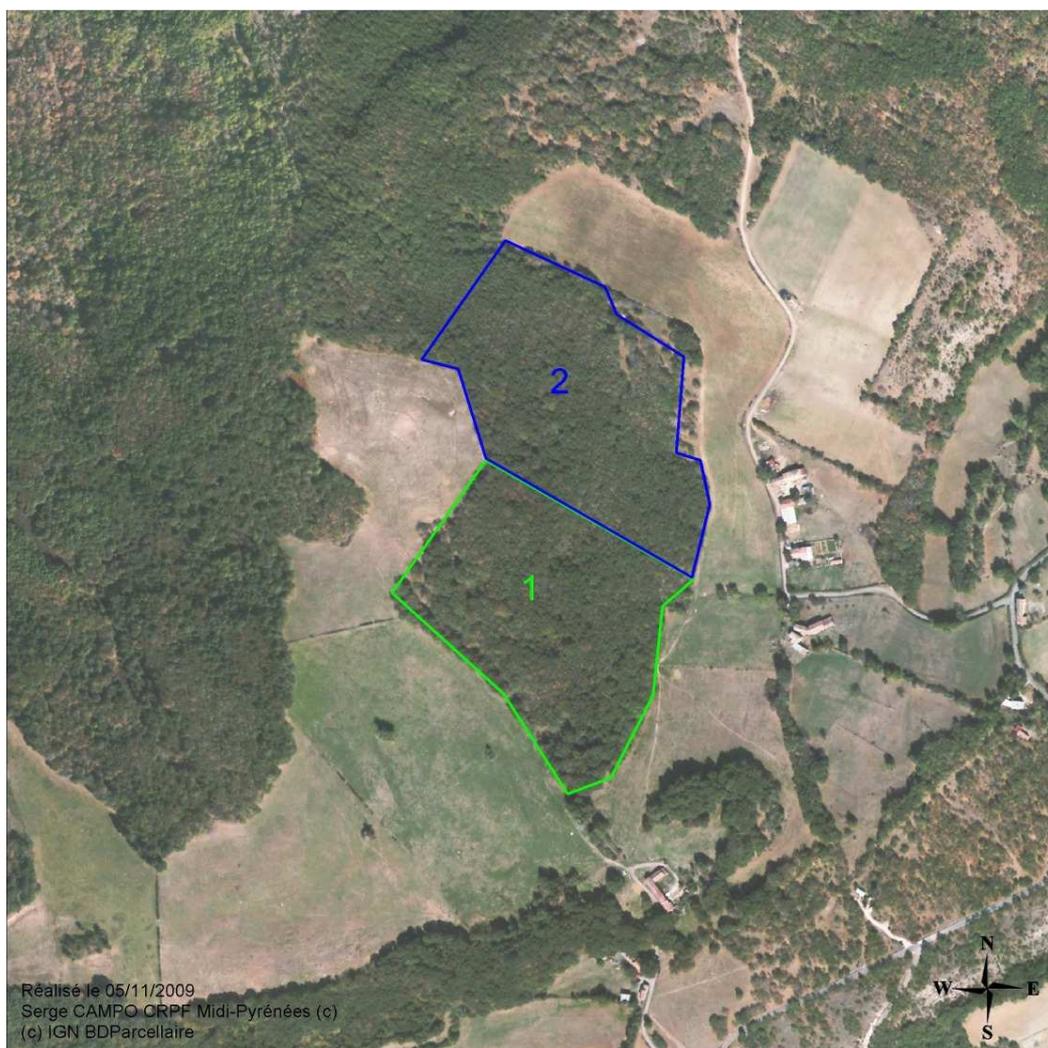
Parcelle de 10 ha, aménagement SP - 2 types d'intervention :

1. marquage en réserve et exploitation du peuplement restant : enlèvement de 30 % du couvert
2. mise en place de layons tout les 30 m soit 5 layons et exploitation de ces layons

5 ha pour chacune des interventions

Ces 2 modes d'interventions permettront d'effectuer un comparatif technico-économique:

- sur leur mise en œuvre
- sur leur valorisation sylvopastorale



1 zone marquage en réserve

2 zone marquage en layons

Le marquage a été effectué par le CRPF et l'exploitation actuellement en cours a été confié par le propriétaire à la coopérative départementale FORESTARN.

Pas de données chiffrées à ce jour

Mode d'exploitation pastorale retenu

Pâturage estival du troupeau bovin viande avec un pâturage en arrière saison des regains et de la glandée (+quelques châtaignes).

2 parcs de 5 ha :

- en été : 10aine de jours par parc
- souplesse en automne / arrière saison : 1 semaine par parc

Résultats attendus

- Suite à l'intervention mise en place de clôture afin de structurer les 2 parcs de 5 ha
- Suivi du mode d'exploitation pastoral
- Support de démonstration en ce qui concerne ces 2 modes d'interventions sur les arbres dans le cadre d'un aménagement sylvopastoral

Site 4

St Pierre d'Isis

Aveyron – Midi-Pyrénées

Sommaire

1- Présentation générale du site

1.1 Localisation du site

1.2 Identification des acteurs intervenants sur le site

1.3 Caractéristiques du site

1.4 Le projet et les enjeux sylvopastoraux

2- Les activités présentes sur le site

2.1 Les activités agricoles

2.2 Les activités sylvicoles

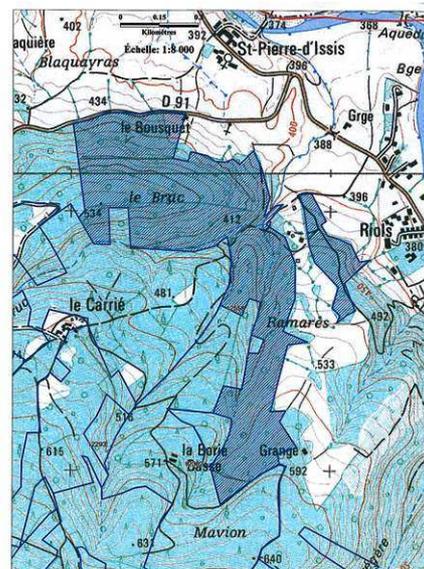
3- Les opérations sylvopastorales

1- Présentation générale du site

1.1 Localisation du site

GAEC de St Pierre d'Issis, Monsieur Bernard BOSC et associés, 12360 CAMARES

**Lieu-dit St Pierre d'Issis – Commune de CAMARÈS,
Département de l'Aveyron – Région Midi-Pyrénées**



Carte de la propriété forestière

1.2 Identification des acteurs intervenants sur le site

Fonction ¹	Organismes / Statut Juridique ²	Nom / Prénom Contact	Cordonnées/ adresse	Commentaires
Exploitant Agricole	GAEC de St Pierre d'Issis	Monsieur Bernard BOSC	St Pierre d'Issis 12360 CAMARES	Propriétaire de l'exploitation

¹ Fonction : gestionnaire forestier, chasseurs, exploitants forestiers, éleveurs, bergers, ...

² Pour les exploitants agricoles : Statut juridique de leur exploitation : EI, GAEC, SCEA, Autres.

Environnement technique :

Le GAEC se situe dans le Parc Naturel Régional des Grands Causses.

Les relations avec les conseillers techniques de l'agriculture et de la forêt ont permis au GaeC la prise de décision d'utiliser les surfaces boisées de l'exploitation par les animaux. Suite à cette étape décisive confortant la possibilité de nourrir des brebis en forêt la prise de décision de réouvrir le milieu de façon raisonné s'est imposée.

Relations avec des conseillers techniques

- Conseil forestier : CRPF. Coopérative forestière pour la création du Plan Simple de Gestion 2003-2017 qui a intégré les notions sylvopastorales dans le PSG. Institut pour le Développement Forestier.
- Conseil pastoral : Chambre d'Agriculture de l'Aveyron – Monsieur Myriam BERTHOMIEU
- Institut de l'Élevage

Des suivis, des expérimentations, des innovations déjà mis en place :

- Premières expériences : 1999 premières coupes d'éclaircies sélectives sylvopastorales sur 1ha et premiers pâturages sur une parcelle de 22ha. Un salarié agricole, présent sur l'exploitation, forestier de formation et connaissant la conduite des chevaux permet la réalisation du débardage à cheval.
- 2000 : Intervention de la coopérative forestière sur 1ha avec pour objectif que le prélèvement du bois rémunère la coupe (ouverture 30% des houppiers)
- 2003 et 2004 : création d'un lot de viande à partir de réformes laitières : 75 brebis mises à la reproduction (50% de mise bas, 1.3 agneau par brebis). Rentabilisation d'une intervention sylvopastorale d'aménagement des bois (éclaircie sélective sur 4.5 Ha) par la vente des agneaux « opportunistes » élevés dans les bois.

Identification des interactions existantes entre les différents acteurs

- Conseil sylvopastoral par la Chambre d'Agriculture de l'Aveyron.
- Un programme d'accompagnement PNRGC / Chambre d'agriculture a été lancé en 2000. Objectif : trouver des porteurs de projets pour des premiers essais sylvopastoraux et déterminer des premiers cahiers des charges construit en partenariat avec les agriculteurs impliqués. (70ha /20 éleveurs). Ce programme 2000-2003 fut suivi d'un second 2004-2007(100ha/25 éleveurs) avec globalement les mêmes modalités d'intervention.
- Chasse par la société communale de Camarès.
- Le PNR des Grands Causses.

1.3 Caractéristiques du site

Description de l'exploitation agricole :

Le GAEC constitué de 3 membres, producteur de lait de brebis en production de Roquefort est installé sur 250 Ha et est propriétaire du foncier.

- les grands types de milieux (végétations)

Les surfaces cultivées sont en vallée et sur coteaux

- Céréales : 50 Ha
- SFP (surface fourragère principale) : 130 Ha
- Bois : 55 Ha
- Parcours : 15 Ha

- les types de bois

Bois feuillus en mélange de taillis et futaies.

- 43Ha : Chêne pubescent à 80% (une soixantaine d'année)

Hauteur moyenne : 12-18 m – Diamètre moyen 10 cm.

20% de vieux châtaigniers à fruit (centaine d'année).

Diamètre de 60 à 130 cm.

- 11 Ha : Chêne pubescent de 50 à 100 ans.

Hauteur moyenne : 10 m – Diamètre moyen 15 cm.

- la valorisation sylvicole actuelle :

- Autoconsommation et vente de bois de chauffage (chênes pubescents)
- Autoconsommation de grumes, pour planche de bardage et de piquets (châtaigniers)
- Vente occasionnelle de bois d'industrie (lors des coupes rases réalisées par la coopérative)

- l'utilisation pastorale actuelle (lots d'animaux, types de parcours, période d'utilisation, objectif du pâturage, complémentation ou non,...)

- 3 lots d'animaux : un lot principal, un lot d'agnelles et de vides, un dernier lot de rattrapage.
- Les lots sont mis sur la SFP entre février et mars, selon les conditions climatiques et l'herbe disponible. Des brebis sont progressivement mises dans les bois dès le début du tarissement, de fin mai à début aout, pour atteindre un lot de 400 brebis.
- Dans les bois, les brebis effectuent une rotation sur 4 parcs : elles commencent par un parc de 12Ha, parc le plus ouvert où la production d'herbe est plus importante. Elles poursuivent par deux parcs de 3 et 4 Ha, puis elles terminent par un parc de 35 Ha, le plus fermé. Elles peuvent effectuer deux passages car le troupeau ne racle pas. L'éleveur attend 6 à 8 semaines entre chaque utilisation.
- Des concentrés sont utilisés toute l'année.
- Apport de foin en bergerie, ou à l'extérieur, si la quantité ou la qualité des pâtures sont insuffisantes.
- En bergerie, les brebis reçoivent de la paille, du foin et des céréales.

1.4 Le projet et les enjeux sylvopastoraux

Cette partie concerne aussi bien les projets en cours ou déjà réalisés

Identification des pilotes des activités forestières et pastorales

		Qui pilote ACTIVITE PASTORALE	
		Eleveur	Groupement d'éleveurs
Qui Pilote ACTIVITE FORESTIERE	Eleveur		X (GAEC)
	Forêt publique		
	Propriétaire forestier unique		
	Groupement de propriétaires forestiers		

Commentaires sur les enjeux

Objectif pastoral prépondérant : augmenter la production d'herbe dans les bois pour augmenter le pâturage des brebis et « aller chercher ce que la nature propose ». But d'intégration des surfaces boisées non valorisées au planning de pâturage.

Objectif sylvicole : valorisation des produits bois : récolte de bois de chauffage et de manière plus anecdotique, réalisation de piquets et grume par une scierie locale.

Avec 10 ans de recul le projet d'utilisation de ces milieux est validé.

Différents scénarios de valorisation ont été étudiés. Les éleveurs vont orienter les valorisations prioritaires sur les zones identifiées avec un bon potentiel. Le but fixé est d'aménager de façon sylvopastorale 7 à 8 Ha par an. De nouveaux travaux devraient être à nouveau pratiqués sur les milieux éclaircis en 1999 - 2000.

Quelques bémols :

Ce but fixé de travailler de façon sylvopastorale 7 à 8 ha / an est à ce jour compromis et sera peut-être remis en cause. Des problèmes financiers pour défaut de paiement de vente de bois ne vont pas permettre aux éleveurs de faire l'avance de trésorerie nécessaire à ces travaux.

Principales motivations exprimées pour l'activité Sylvopastorale

Motivations vis-à-vis de l'espace forestier

	Note ²	Préciser
Conservation, amélioration, du patrimoine	1	
Récolte de bois, créer une activité et un revenu supplémentaires	2	Utiliser les ressources offertes par les bois, rentabiliser l'impôt foncier. Valoriser toutes les surfaces en propriété
Protection DFCI	0	Pas de problèmes d'incendies dans la région
Revenu complémentaire de la forêt	1	Le seul revenu sylvicole avant le projet sylvopastoral était une autoconsommation de bois de chauffage
Travail du bois ou dans le bois	3	« J'aime sortir de mes travaux quotidiens (Travailler dehors, faire le vide) »
Mieux utiliser la main d'œuvre ou le matériel disponible	0	
Présence dans la forêt (souhaitée ou maîtrisée)	1	
Répondre à une demande d'éleveur	0	
Paysage	1	
Objectif environnemental	2	
Autres objectifs : goût personnel ...	3	

² (0/pas de motivation) (1/faible) (2/moyenne) (3/Forte)

Motivations vis-à-vis du troupeau

	Note ²	Préciser
Alimentation	3	Augmentation de la production d'herbe dans les bois afin d'extensifier le pâturage, préserver la SFP pour la récolte et valoriser toutes les surfaces de l'exploitation
Confort des animaux	2	Avantages du pâturage en zone boisée : décalage de la ressource pastorale, abri.
Besoin de surfaces en plus	2	Sécurisation du système. Diminution de l'apport en fourrages.
Autres :...	/	

2 (0/pas de motivation) (1/faible) (2/moyenne) (3/Forte)

Attentes sur l'aménagement sylvopastoral :

Comment est envisagé le résultat sylvo-pastoral ?

Mise en œuvre d'un projet sylvopastoral qui puisse être intégré dans le système d'alimentation des brebis laitières, sur l'ensemble des bois de l'exploitation. Diminution des coûts d'alimentation par la Valorisation des espaces non utilisés. Mieux utiliser les productions « naturelles » de la forêt. Une amélioration significative des futurs arbres lors des éclaircies suivantes qui permettront peut-être des valorisations en bois d'œuvre.

Comment est envisagée techniquement la réalisation et l'équipement de ce projet sylvopastoral ?

Aménagement annuel de 7-8 Ha de bois : éclaircie sylvopastorale (par les éleveurs et des employés sylvicoles indépendants), création de parcs (clôtures fixes ou mobiles en fonction de la taille des parcs).

Comment est envisagé techniquement l'entretien de ce milieu ?

Seules les brebis doivent pouvoir maintenir le sous couvert boisé entretenu. Il n'y aura donc pas d'entretien intermédiaire mécanique. Afin de maintenir la production d'herbe, il est envisagé de réaliser les éclaircies tous les 7 à 10 ans, en fonction de la vitesse de fermeture du couvert.

Comment est envisagée financièrement la mise en œuvre du projet ?

Avance des frais par le GAEC puis retour sur investissement rapide par la vente des produits bois créant l'équilibre financier de l'opération. Les produits pastoraux générés par ces nouveaux espaces seront les fruits à court et moyens terme retiré de cet investissement. Ils ne sont pas pris en compte dans la mise en œuvre financière du projet.

Comment est envisagé financièrement le fonctionnement ultérieur du projet ?

Auto financement par la vente des produits bois. Trou financier => Arrêt ?

Commentaire de l'éleveur : « Même, si je n'avais pas eu cette difficulté financière ce n'est pas sûr que j'aurais trouvé un bûcheron compétent pour continuer (le travail dans les bois est un travail pénible). Dès que les personnes travaillant dans ces milieux peuvent trouver des chantiers plus calmes, (entretien de jardins, de haies...) ils arrêtent. »

Quelle perspective d'évolution du milieu à long terme ?

Un milieu plus accueillant car plus ouvert, avec une diminution des broussailles, et une augmentation de la production d'herbe. Accessible par les animaux et par les hommes (clôture, surveillance), avec un équilibre économique car associant des produits bois et des produits pastoraux (journées brebis). Un milieu qui prend sa place dans le système d'exploitation. La prochaine étape consistera lors des éclaircies suivantes à s'assurer du renouvellement du couvert arboré.

Commentaires

Un des éléments rarement évoqué qui a contribué à l'utilisation de ce milieu est l'utilisation de la PHAE1 puis PHAE 2 qui permet de toucher des aides (76€/ha/an/contrat 5ans) dans la mesure où les bois sont déclarés à la PAC et utilisés dans le cadre du pâturage. (Il en est de même pour les surfaces en reconversion bio : 100€/ha/an/5ans, ne concerne pas cette exploitation).

2- Les activités présentes sur le site

2.1 Les activités agricoles

Descriptif des différentes activités agricoles et non agricoles du ou des exploitants,

L'activité principale du GAEC est l'élevage d'ovin lait : Vente de lait et d'agneaux.

L'activité de vente de bois de chauffage est en développement mais reste « anecdotique » : < à 2% du chiffre d'affaire.

Description des différents ateliers agricoles

Type	Dimension (ha / tête)	Type de production	Commentaires
Ovin	750 brebis race Lacaune	Lait 1600hl	Vente du lait à une coopérative laitière
Céréales	50ha	Blé-Triticale-Seigle-Orge-Tournesol	Vente si surproduction
Fourrages	130ha	Pâturage, Ensilage d'herbe, Foin Et quelques surfaces en Sorgho fourrager- Colza en vert	Autoconsommation

Descriptifs des moyens de productions mis en œuvre

Surfaces / assolement 180 ha SAU totale et 250 ha Surface totale

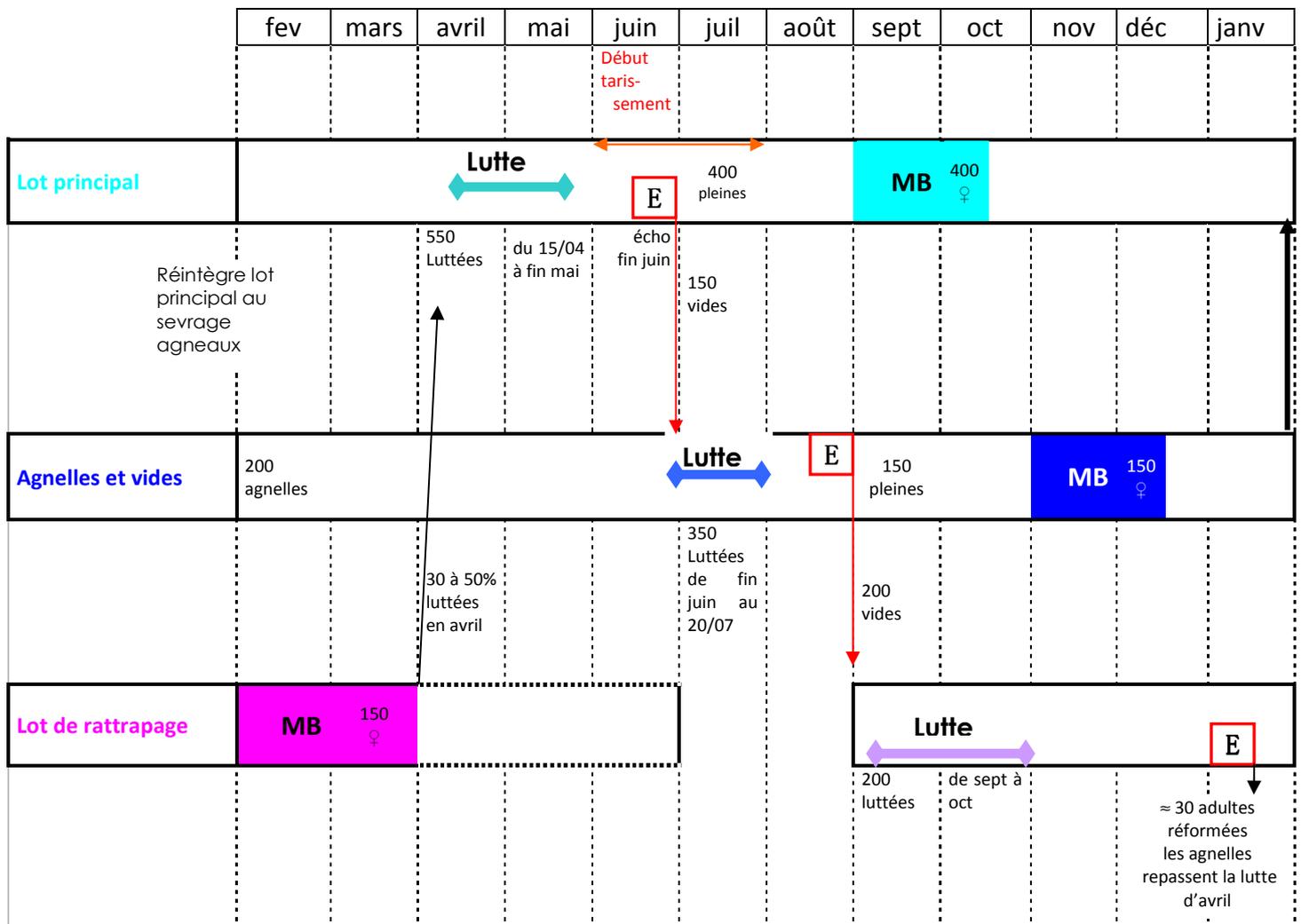
Nature	Surface (ha)	Destination des productions (ventes/auto consommation)	Commentaires
Cultures de vente			
Céréales / Oléo proteagineux	50	Vente dès qu'il y a surplus la grande partie est autoconsommé	
Surface fourragères			
Prairies temporaires courte durée	20	auto consommé	Vescs-Avoine, Colza
Prairies temporaires longue durée	60	auto consommé	RGA, Brome, Trèfle
Prairies naturelles	50	auto consommé	20PN et 30 P de + de 10-15ans
Surfaces pastorales		descriptifs des différents types de parcours (ha), dont parcours boisés. modalités d'accès (proximité/transhumance) et période (saisons)	
Parcours individuel	15	Parcours de rougiers très peu productifs	
Parcours individuel Dont boisés	55	Proximité de l'exploitation, chemins d'accès	
Parcours collectifs	(oui/non)	NON	
Surfaces boisées (non pasto)		NON	

Cheptels et types de produits

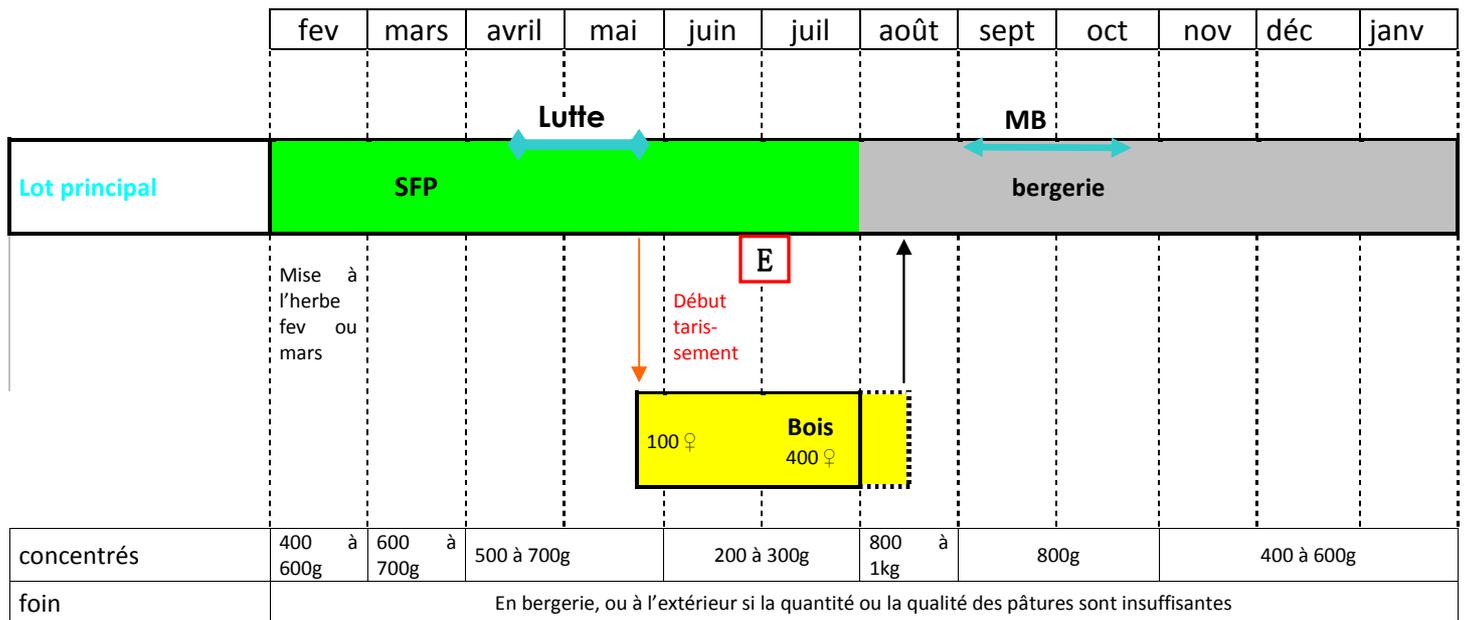
Type De cheptel	Type de production	Taille de l'atelier ²	Type de produits	Volume annuel de production	Commentaires
Ovin lait Lacaunes	Lait de brebis	700 brebis		1600hl	
	Agnelets		Vente à 1 mois au sevrage	850 agneaux vendus	

² Nombre d'unités productrices et nombre d'unités produites

Calendrier du système d'alimentation (simplifié) avec les principaux stades physiologique des animaux



Fonctionnement du système d'alimentation du lot principal :



Les brebis sont mises à l'herbe entre février et mars, selon les conditions climatiques et l'herbe disponible. Elles restent sur la surface fourragère principale jusqu'à ce que les premières brebis soient taries. Fin mai, une centaine de brebis, les premières taries, partent dans les bois, le nombre augmente au fur et à mesure jusqu'à atteindre 400 brebis pleines fin juillet. Les brebis qui ont mis bas en novembre les rejoignent dans les bois lors du tarissement fin juin. S'il y a suffisamment d'herbe dans les bois, le lot peut rester jusqu'à la mi-août, sinon dès fin juillet, il rentre en bergerie pour la fin de gestation.

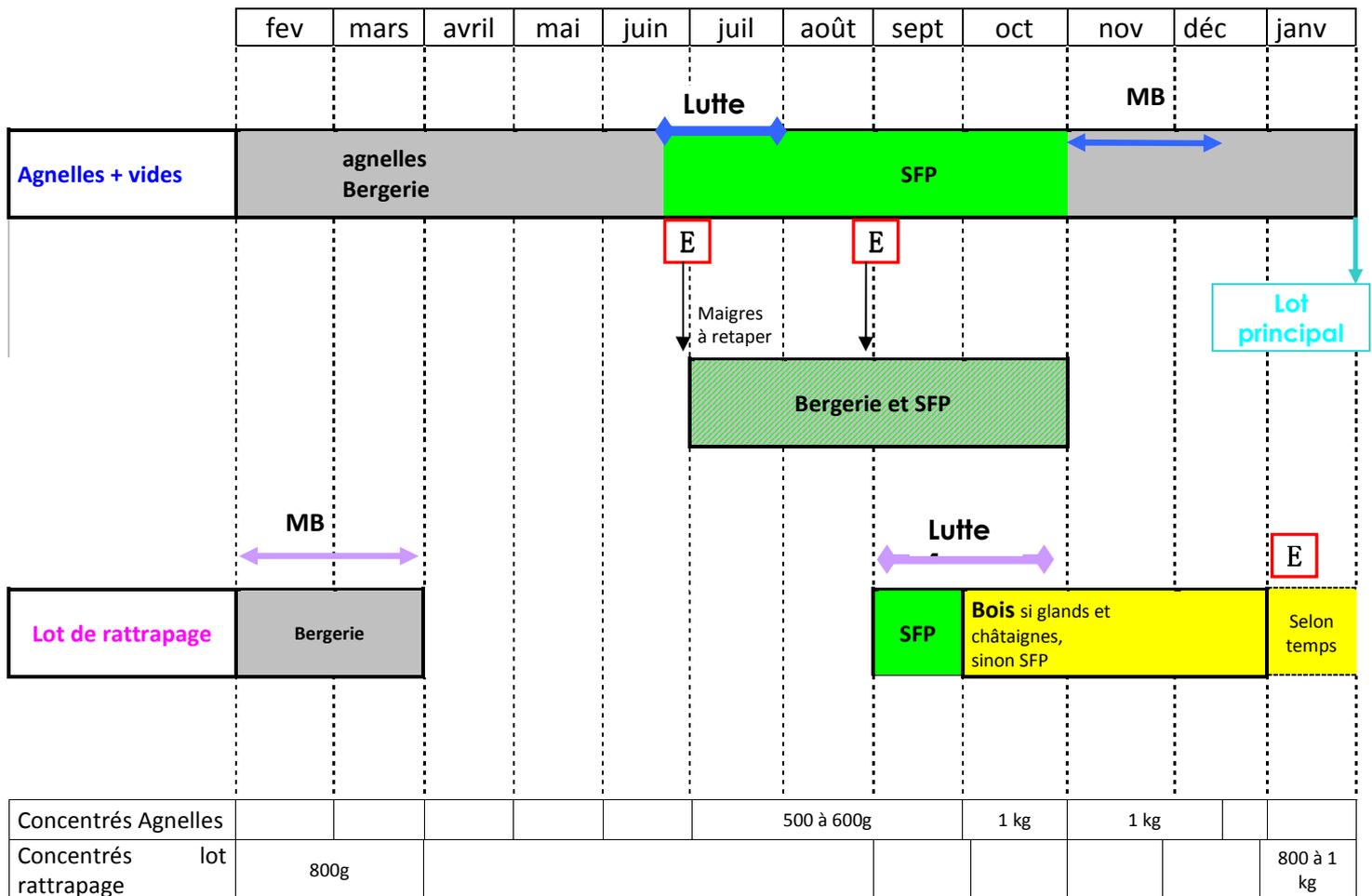
Dans les bois, les brebis effectuent une rotation sur 4 parcs :

- elles commencent par le parc de 12 ha (Cizague), parc le plus ouvert où la production d'herbe est plus importante,
- elles poursuivent par les parcs de 3 et 4 ha
- elles terminent par celui de 35 ha, Mas Cocut (le plus fermé)

Elles sortent de chaque parc lorsqu'ils sont finis, mais, à cette période, le troupeau ne « racle » pas comme en fin d'année. Elles peuvent effectuer deux passages (surtout sur les parcs utilisés en premier). L'éleveur attend 6 à 8 semaines entre chaque utilisation. Elles peuvent revenir sur de la SFP en attente d'un second passage.

En bergerie (automne + hiver), les brebis reçoivent de la paille + du foin + des céréales. Les agneaux sont sevrés entre 25 jours et 1 mois.

Fonctionnement du système d'alimentation du lot des agnelles vides et rattrapage :



Après chaque échographie, les brebis vides sont remis en lutte souvent épongées mais pas toujours et pas systématiquement toutes. Seules les brebis maigres et les agnelles à retaper sont séparées des autres et restent en bergerie et un peu sur la SFP. Les autres : les vides repérées lors de l'échographie de fin juin et luttées en juillet et les agnelles en état restent sur la SFP (pleines et vides ensemble). Lors de la mise-bas de début novembre à mi-décembre, elles rentrent en bergerie. Elles réintègrent le lot principal au sevrage des agneaux (25 jours à 1 mois après l'agnelage).

La seconde échographie de fin août permet de repérer les vides qui n'ont pas pris la lutte de juillet et de refaire une lutte de deux mois. Ces brebis pourront aller dans les bois à partir du mois d'octobre selon la quantité de glands et châtaignes à disposition. Ce lot peut rentrer en bergerie dès le mois de décembre, ou seulement début février selon les conditions climatiques. Début février, les brebis restent en bergerie pour l'agnelage. Elles réintègrent le lot principal au sevrage des agneaux. Les brebis vides ayant été repérées à l'échographie début janvier partent pour la réforme (une deuxième chance est laissée aux agnelles).

Commentaires :

Un seul lot principal, les autres lots servent de rattrapage ou d'intégration des agnelles.

Conduite de la reproduction :

3 lots de mise-bas :
 mise-bas principale en septembre → 400 brebis
 novembre → environ 150 agnelles
 mise-bas de rattrapage en février → 150 brebis.

Les échographies de fin juin et fin août permettent de constituer des lots avec des luttés de rattrapage. La reproduction d'avril se fait en insémination artificielle pour 60 % des brebis, le reste en monte naturelle. Les brebis doivent avoir une note d'état corporel d'environ 3,5 à 4 à l'arrivée en lutte.

Les agnelles de renouvellement sont issues des mises-bas de septembre et novembre. Elles sont mises à la reproduction fin-juin, à l'âge de 7 ou 9 mois, en insémination artificielle majoritairement.

Main d'œuvre / collectif de travail

Qui /quel statut ?*	Nombre UT annuel**	Rythme /Disponibilité***	Principales activités
Associés du GAEC	3 UTH	Permanents	1 chargé des cultures 1 polyvalent, spécialisé pasto 1 polyvalent.

* Qui / quel statut, : Chef d'exploitation, conjoint, aide familial, salariés...

** Nombre UT annuel : en équivalent plein temps annuel.

*** Rythme Disponibilité / permanent / occasionnel /saisonnier...

Matériel, équipements

Individuel :

Quoi ²	Age / état	Remarques et contraintes d'utilisation
Tracteur	20 ans	4 tracteurs de 100 à 120 cv
Treuil	25 ans	
Bull	HS	Pour faire les pistes
Tronçonneuse	1 an	+ 2 plus de 10 ans
Remorque		Transport du bois
Benne	10 ans	Transport bois
Pelle avec grappin	HS	

² Il s'agit ici d'identifier **exclusivement** la présence ou non de matériels /d'équipements, pouvant être utilisés pour un travail forestier, sylvicole ou pastoral.

Collectif :

Adhésion à une CUMA qui dispose d'une fendeuse, d'un tracteur et d'une remorque facilitant le débardage

2.2 Les activités sylvicoles

Nature des activités sylvicoles	superficie, (Ha)	Type et volume de production
Coupe rase en 1999	7Ha	Bois de chauffage : autoconsommation et vente
1998 Coupe rase	1Ha52	Bois de chauffage, volume inconnu
1999 Coupe rase	4Ha	Bois de chauffage, volume inconnu
1999 Eclaircies	0Ha52 + 0Ha73	Bois de chauffage, volume inconnu Bois d'œuvre châtaignier : 150 m3 (bardage d'une bergerie)
2000 Eclaircies	3Ha80	Bois de chauffage, volume inconnu
2002 Eclaircies très fortes	0Ha52 + 1Ha22	Bois de chauffage, volume inconnu
2003 Eclaircies très fortes	1Ha65	Bois de chauffage, volume inconnu
2005 Eclaircies	2Ha25 + 0Ha62	Bois de chauffage, volume inconnu
2006 Eclaircies	1Ha62 + 1Ha26	Bois de chauffage, volume inconnu
2007 Eclaircies	1Ha32	210 stères en 2 mètre : bois de chauffage
2008 Eclaircie	1ha	En tas dans le bois

Commentaires : L'expérience de la coupe rase en 1999 n'a pas été renouvelée, une réflexion a été menée pour pérenniser l'état boisé et favoriser l'herbe en sous bois : orientation vers une gestion sylvopastorale.

Si vente : Opération blanche en 2000 et 2001 car la coopérative forestière s'est rémunérée en prenant les produits récoltés sur 1ha. Le reste a été réalisé par les éleveurs

Vente du bois de chauffage en 2 mètre à un négociant ou à des particuliers quand la production dépassait l'autoconsommation.

Aujourd'hui, la vente et la livraison du bois de chauffage est réalisée par le GAEC à des particuliers.

Qui fait les travaux sylvicoles ?

Le marquage, selon les cas, est effectué par les éleveurs et le bûcheron. Le CRPF a participé au marquage lors des premiers chantiers de 1999-2000. Exploitation réalisée par les éleveurs.

Débardage et débusquage en partie par des professionnels (en 1999 : 2 personnes et un cheval), sinon par la coopérative.

Le conditionnement du bois de chauffage (débit et fendage) est aujourd'hui réalisé par les éleveurs, ainsi que la livraison, par tracteur, dans un rayon de 20 km autour de l'exploitation.

Désormais, le GAEC désire employer lui-même des ouvriers forestiers indépendants pour l'exploitation et le débardage. Les associés du GAEC sont capables d'effectuer des travaux sylvicoles quand ils en ont le temps.

3- Les opérations sylvopastorales

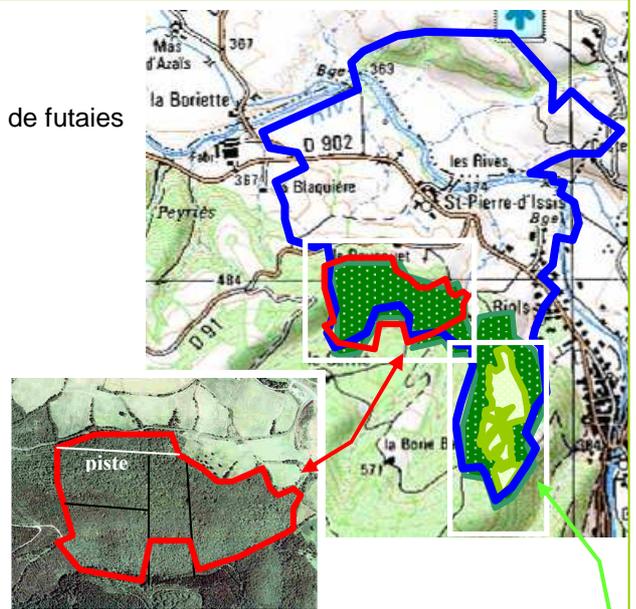
Description de l'espace sylvopastoral

- ✓ **55 ha de bois en propriété**, soumis à un PSG
→ dont une unité sylvopastorale (SP) de 23 ha
- ✓ **Type de bois** : bois de feuillus en mélange de taillis et de futaies
→ chêne blanc à 80 % et châtaignier
- ✓ **Renouvellement du peuplement** :
→ régénération naturelle
- ✓ **Age du peuplement** : + 50 ans
- ✓ **Hauteur moyenne** : 8 à 15 m
- ✓ **Recouvrement** :
→ bois clair (25 - 50 %) à dense (100%)

Réalisation de chantiers d'éclaircies de 1999 à 2008 (cf. description chapitre 2.2)

Produits :

- bois d'œuvre, châtaignier (150 m³)
- bois de chauffage (autoconsommation et vente)



Objectif de départ, en 1999 → surtout aspect bois à valoriser pour une utilisation des produits en autoconsommation et pour la vente

- ✓ Action → **Coupe rase** : environ 7ha
 - produits : bois de chauffage (vente et auto consommation)
 - surface utilisée comme parcours
- ✓ **Travail et financement par le GAEC**

Questionnement et Réflexion sur ce travail → trouver un compromis entre sortir un revenu du bois et mieux gérer le pâturage



Détails des actions et opérations pratiquées

Opérations	Qui ?	Matériels ?	Remarques
Marquage et repérage	éleveurs ou bucheron	Bombe de peinture	L'opérateur qui marque est celui qui exploite
Débroussaillage préalable			
Elagage			
Bûcheronnage	éleveurs, bucherons indépendants employés	Tronçonneuses	
Débardage	Employés indépendants Coopérative forestière Débardeur indépendant	Cheval – tracteurs agricoles et forestiers Débardeur	
Sciage	Scierie locale	Scierie fixe	Sur la commune
Mise en stère	éleveurs, bucherons indépendants employés		
Déchiquetage			
Traitement des rémanents	Eleveurs	Rangement avec tracteur puis brûlage	Arrêt du brûlage depuis 2004. Mise en tas des rémanents
Création piste 1 piste	Entreprise	Bull	2000-2001
Autres			

Coût des interventions exemple de l'éclaircie sur 1Ha32 en 2007

Opérations	N° opération	Coût de l'intervention			Commentaires
		Fait par l'éleveur		Entrepreneur	
		main d'œuvre coût /h, nb h/ha (éleveur + salarié) ❶	matériel utilisé coût /h et nb h/ha ou coût /unité et nb unités /ha ❷	coût €/ha (coût facturé) ❸	
Marquage et repérage	1			127.8 € TTC/Ha	1 heure / jour
Débroussaillage préalable					
Elagage					
Bûcheronnage Et coupe en 2m	2	Forfait à l'heure		2353.20€ TTC/Ha	8 heures / jours
Débardage	3			1363 € TTC/Ha	5 jours

Sciage					
Mise en stère					
Déchetage					
Traitement des rémanents					
Pose clôtures et d'équipements					
Création piste					
Autres :					

Somme ❶ ❷ ❸ = coût total par ha de chantier = **3844 € / ha**

Résultats du pâturage

Exemple de pâturage pour 2 parcs boisés en 2003 :

Parcs	Périodes de pâturage en 2003	animaux	Total (jb)
P3 (éclaircie sylvopastorale)	5 jours du 17 au 22/05	100 ovins lait	500 jb
	3 jours du 12 au 15/07	200 ovins lait	600jb
Total P3 de 3.5 ha			1100 jb, soit 314 jb/ha
P4 et P5 (en projet d'éclaircies SP)	10 jours du 15 au 25/07	200 ovins lait	2000 jb
Total P4 +P5 de 11.8 ha			170 jb/ha

Adaptation/ année 2003 : pas de création de lot de réforme en été 2003 du faite de la forte sécheresse

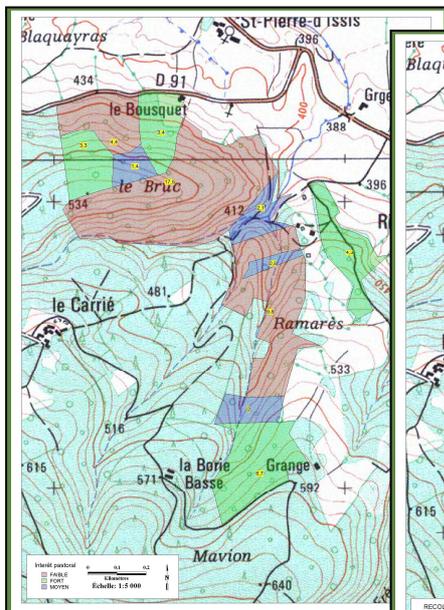
Projets, perspectives :

A partir de la méthodologie proposée et expérimentée dans le cadre du programme Casdar sylvopastoralisme. Un état initial de l'ensemble de la surface boisée a été réalisé à l'aide de la « fiche de description Sylvopastorale ».

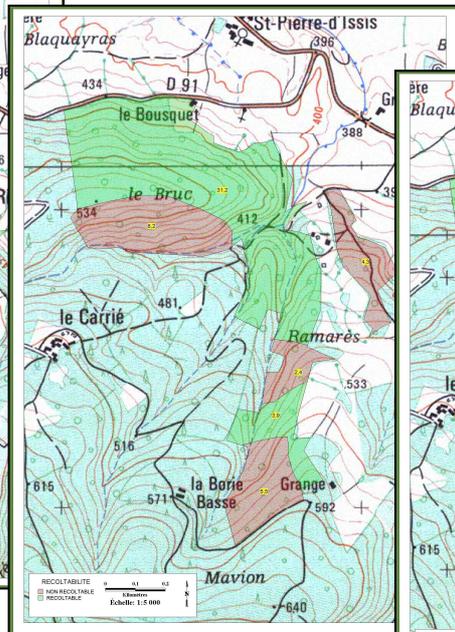
A partir de ces données de terrain et de leur analyse, 3 cartes ont été réalisées :

- une carte présentant le niveau pastoral de la surface en l'état (faible, moyen, fort) (carte 1)
- une carte présentant la « récoltabilité » possible des bois, c'est à dire la présence ou l'absence de produit bois disponible en l'état (carte 2)
- une troisième carte mettant en avant les possibilités d'amélioration ou non du peuplement, autrement dit son potentiel futur (carte 3)

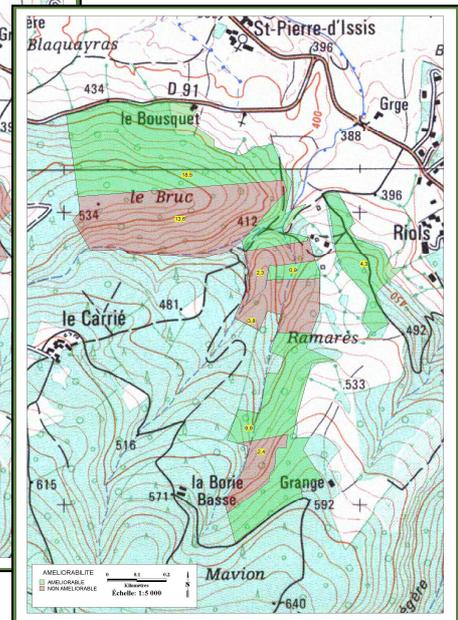
La carte 4 est une synthèse des trois cartes précédentes. A partir de ces éléments, un descriptif de chaque cas de figure a été proposé accompagné de questions et/ou d'analyses sylvopastorales. Ces documents ont servis de supports de discussion avec l'exploitant et les techniciens locaux. Lors de cette première restitution l'exploitant a validé une grande partie ce projet.



Carte 1 niveau pastoral

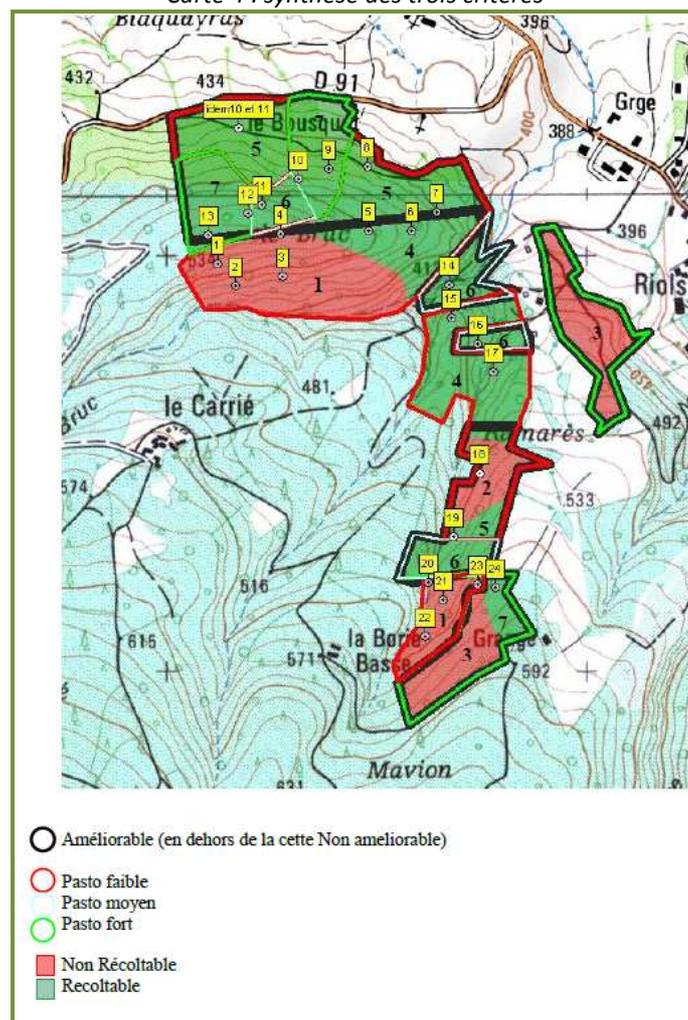


Carte 2 « récoltabilité »



Carte 3 « améliorabilité »

Carte 4 : synthèse des trois critères



Exemples de commentaires, analyses et questions sylvopastorales pour les différentes zones de la carte :

N° carte	état	commentaires
1	- non récoltable - non améliorabile - uniquement faible pasto	zones peu intéressantes à tous les niveaux, donner une estimation de jb/ ha pour un pâturage d'hiver par exemple, avec ou sans affouragement pour le versant sud.
2	- non récoltable - améliorabile - faible pasto	non récoltable car très petits bois, si intervention sylvo uniquement pour intérêt futur par rapport aux arbres ou pour améliorer la quantité d'herbe, intervention la moins rentable. La récoltabilité peut être immédiate si les débouchés sylvicoles sont orientés vers du BRF voire de la plaquette (le diamètre des arbres n'est plus un frein).
3	- non récoltable - améliorabile - fort pasto	correspond à des anciennes coupes rases, travail au niveau du pâturage par rapport au risque d'embroussaillage et à la sélection (dépressage) des futurs brins. Utilisation pastorale plutôt printanière.
4	- récoltable - non améliorabile - toujours faible au niveau pasto	les bois ne sont pas « supers » mais récoltables immédiatement, une intervention permet d'augmenter le niveau pastoral (mais zone non prioritaire par rapport à un bois améliorabile). Pour ce secteur il faut d'abord comprendre pourquoi ce type de bois est non améliorabile. Une intervention sur ces zones peut avoir du sens si d'autres éclaircies sylvopasto ont lieu à proximité, ou pour faire une opération plus rentable (par exemple couplée avec le secteur n°2)
5	- récoltable - améliorabile - faible pasto	S'il n'y a jamais eu d'intervention sur ces zones, elles peuvent être prioritaires par rapport aux autres (« gain sur tous les tableaux »). La proximité de la route est un atout supplémentaire pour commencer par cette zone
6	- récoltable - améliorabile - moyen pasto	zone intéressante (réflexion idem que pour la zone n°5)
7	- récoltable - améliorabile - fort pasto	zones déjà éclaircies ? Pour l'instant zones qui fonctionnent bien avec des potentialités sylvo, zones qui rentreront dans un prochain cycle d'éclaircie (à prévoir dans quelques années ?).

Dans un second temps, des scénarios plus détaillés et chiffrés ont été réalisés. Ils diffèrent selon le niveau de prélèvement de stères (de 20 à 100 stères / ha selon les peuplements et les scénarios), et selon le pâturage des troupeaux (périodes et lots d'animaux différents). Ce document n'a pas encore été présenté aux exploitants agricoles.

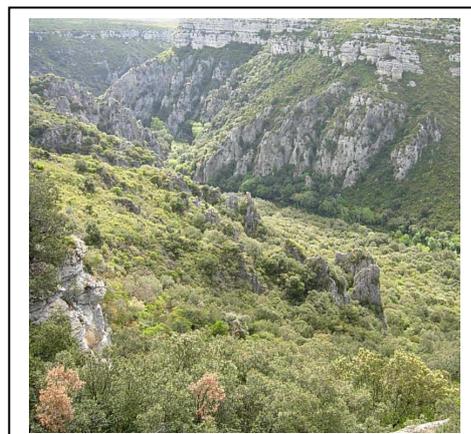
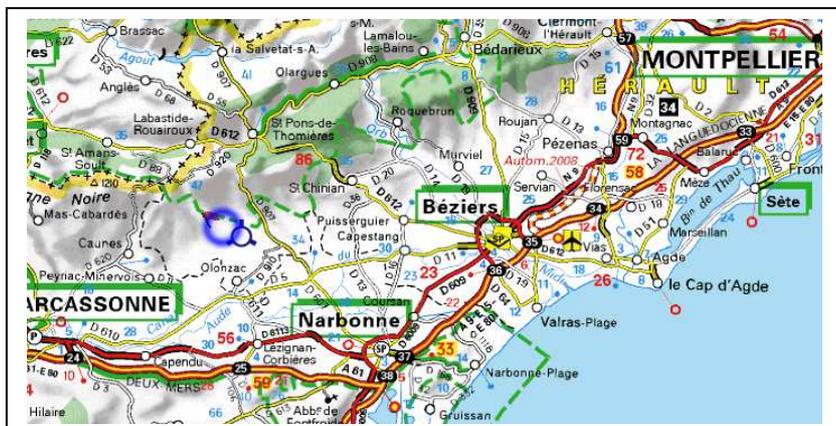
A ce jour, l'objectif de l'exploitation est de réaliser 7 à 8 ha /an d'éclaircies sylvopastorales en visant une production moyenne de 80 stères / ha.

Domaine de Bois-Bas
SCOP Cravirola
Minerve – Hérault

1- Présentation générale du site

1.1 Localisation du site

Coordonnées / localisation : **Minerve, Hérault (34), Languedoc-Roussillon**



1.2 Identification du ou des acteurs intervenants sur le site

Fonction	Organismes / Statut Juridique	Prénom / Nom Contact	Cordonnées	Commentaires
« Co-responsables »	SCOP Cravirola	Axel, Paul, Jérémie	Bois Bas 34 Minerve	
Consultant forestier	AGD Forêt	Mehdi Bounab	AGD Forêt 11 Carcassonne	A réalisé un Plan Simple de Gestion
Technicien pastoraliste	OIER-SUAMME	Guilhem AUSSIBAL	OIER-SUAMME 34 Lodève	
Technicien forestier	CRPF Languedoc Roussillon	Bruno GALLION	CRPF 34 Montpellier	
Conseiller Agricole	Chambre d'Agriculture Hérault/ADVAH	Etienne Pouly	Mairie 34 St. Pons de Thomières	

Description générale du site

La SAS (Société par Actions Simplifiée) « Terres Communes » a acquis la propriété de Bois-Bas, qui est louée au SCOP (Société Coopérative de Production) « Cravirola ». Dans le cadre de la réalisation du nouveau Plan Simple de Gestion, effectuée par un bureau d'études (AGD Forêt consulting forestier), le collectif-proprétaire a demandé à y inclure une approche sylvopastorale.

La propriété est située sur un plateau à 500m d'altitude et descend par des ravins sud-ouest jusqu'à 260m. L'essence principale est le chêne vert. Quelques parcs sont encore bien structurés.

Environnement technique :

Le programme CASDAR Sylvopastoralisme a permis :

- une mise en relation des différents intervenants : conseiller agricole; expert forestier (pour le PSG) et techniciens forestier et pastoraliste,
- la valorisation des expériences et des innovations déjà mises en place : éclaircie sur chêne vert, coupe de bois d'œuvre chêne vert (parquet),
- la prise en compte d'un contexte de remise à niveau d'une propriété, récemment acquise, suite à une longue période de dégradation des activités pastorales.

Les interactions (possibles ou existantes) entre les différents acteurs

Réalisation du PSG lors du travail sur le site, ce qui a permis des échanges entre techniciens « CASDAR » et le gestionnaire forestier. Puis finalisation du PSG, qui reprend les éléments sylvo-pastoraux (printemps 2009), avant la réalisation du travail de scénarisation dans le cadre du projet CASDAR (printemps-été 2009).

1.3 Caractéristiques du site

- les surfaces : 270 ha, dont 267 ha de parcours essentiellement boisés, et 3 ha de prairies naturelles,
- les grands types de milieux (végétations) : pelouses, landes hautes (garrigue) et bois,
- les types de bois : taillis de chêne vert, et futaie de chêne pubescent,
- la valorisation sylvicole actuelle :
 - ⇒ bois de chauffage : autoconsommation et vente/livraison,
 - ⇒ bois d'œuvre : charpente en chêne blanc – non droit.
- l'utilisation pastorale actuelle :
 - ⇒ brebis et chèvre laitières
 - ⇒ bovin viande
 - ⇒ parcours : boisé et non boisé
 - ⇒ période d'utilisation : toute l'année
 - ⇒ complémentation en grossier importante.

1.4 Le projet et les enjeux sylvopastoraux

Identification des pilotes des activités forestières et pastorales

		Qui pilote ACTIVITE PASTORALE	
		Eleveur	Groupement d'éleveurs
Qui Pilote ACTIVITE FORESTIERE	Eleveur		X SCOP Cravirola
	Forêt publique		
	Propriétaire forestier unique		
	Groupement de propriétaires forestiers		

Les enjeux et objectifs

Enjeux sylvopastoraux :

La propriété avait été abandonnée depuis plusieurs années, ce qui explique le nombre important d'enjeux prioritaires.

Enjeu pastoral :

Le couvert, par endroits important (absence d'exploitation du bois depuis trop longtemps), doit être relevé (c'est à dire réduit) afin (d'augmenter et de pérenniser) de favoriser par une mise en lumière le développement de la ressource pastorale. La forte influence méditerranéenne impose de travailler légèrement dans les zones à couvert dense, afin de fournir une ressource saisonnalisée.

Le réseau de parcs doit être repensé, et les clôtures doivent être rénovées pour la plupart, voire créées.

Enjeu sylvicole :

L'enjeu de production en bois bûche est essentiel car il fait partie intégrante du fonctionnement de la SCOP Cravirola, au même titre que la production de produits pastoraux. La difficulté est de savoir intégrer le besoin pastoral dans la réalisation sylvicole, donc concrètement de savoir exploiter et améliorer petit à petit les peuplements sans compromettre la production de ressources pastorales.

Objectifs de la SCOP :

- éclaircir le milieu pour développer la ressource pastorale en perdition
- créer ou remettre en état les clôtures
- conforter le système de vente de bois-bûche par un approvisionnement régulier provenant de la propriété
- améliorer le bâti en utilisant dans la mesure du possible le bois de la propriété en auto-construction (charpente)

Stade du projet

Phase d'étude de projets : diagnostic pastoral et sylvo-pastoral - utilisation de la méthode et des outils de diagnostic élaborés dans le cadre du programme CASDAR - identification des secteurs ayant un fort intérêt sylvopastoral

Phase d'élaboration du projet : prévisionnel de pâturage (calendrier) - plan d'aménagement pastoral,

Phase de réalisation : pose de clôtures - création de parcelles de démonstration de travaux sylvo pastoraux sous taillis et futaie (marquage, coupe en éclaircie légère..) - réalisation de coupes sylvopastorales et production de bois bûche ...

Principales motivations exprimées pour l'activité sylvopastorale

Motivations vis-à-vis de l'espace forestier

	Note ²	Préciser
Conservation, amélioration, transmission du patrimoine	3	Recherche de bois d'œuvre court terme et plus long terme
Récolte de bois, créer une activité et un revenu supplémentaires	3	Essentiel pour l'activité de la SCOP
Protection DFCI	2	Prévention des feux de forêt
Revenu complémentaire de la forêt	0	
Travail du bois ou dans le bois	0	
Mieux utiliser la main d'œuvre ou le matériel disponible	0	
Présence dans la forêt (souhaitée ou maîtrisée)	0	
Répondre à une demande d'éleveur	3	L'éleveur = la SCOP
Paysage	0	
Objectif environnemental	2	Implicite
Autres objectifs : touristique, cynégétique, goût personnel ...	3	Touristique (chambre d'hôtes)

2 (0/pas de motivation) (1/faible) (2/moyenne) (3/Forte)

Motivations vis-à-vis du troupeau

	Note ²	Préciser
Alimentation	3	But principal de la SCOP améliorer la valorisation des parcours
Confort des animaux	1	
Besoin de surfaces en plus	0	Pas de surface autre que celle du site
Autres : technique de gestion pastorale	3	Solutionner le problème de divagation des vaches à viande

Attentes sur l'aménagement sylvopastoral :

Comment est envisagé le résultat sylvo-pastoral ?

- ⇒ Volonté forte et dans un esprit d'ouverture au niveau des techniques sylvicoles (volonté d'apprendre).
Questionnement sur la possibilité de pérenniser la ressource pastorale notamment pour les productions laitières (éviter de compléter).

Comment sont envisagés techniquement la réalisation et l'équipement de ce projet sylvopastoral ?

- ⇒ Réalisation en intégralité par la SCOP.

Comment est envisagé techniquement l'entretien de ce milieu ?

- ⇒ Entretien par la SCOP (pâturage et débroussailllements complémentaires).

Comment est envisagée financièrement la mise en œuvre du projet ?

- ⇒ Souci de financement pour la remise à niveau des clôtures (autofinancement issu des ventes de bois)

Comment est envisagé financièrement le fonctionnement ultérieur du projet ?

- ⇒ L'ensemble des produits de la SCOP doit s'équilibrer : produits bois, d'élevage, production maraîchère, tourisme (restauration, hébergement).

Quelle perspective d'évolution du milieu à long terme ?

- ⇒ Augmentation des surfaces gérées (débroussaillage), amélioration « relative » des taillis, amélioration de la futaie.

2 Présentation des activités sur le site

2.1 Les activités agricoles

Descriptif des différentes activités agricoles et non agricoles de l'exploitant

La SCOP a des activités diversifiées :

- élevage laitier fromager
- élevage viande
- exploitation forestière bois de chauffage (bûche) et de bois d'œuvre (auto-construction)
- accueil agro-touristique : chambres d'hôtes

Description des différents ateliers agricoles

Ateliers	type	Type de production	Commentaires
Bovins	Allaitant Aubrac	Viande	Troupeau divagant
Ovin	lait	Lait transformé en fromages	Troupeaux prioritaires du fait du fort niveau de valorisation des produits
Caprin			

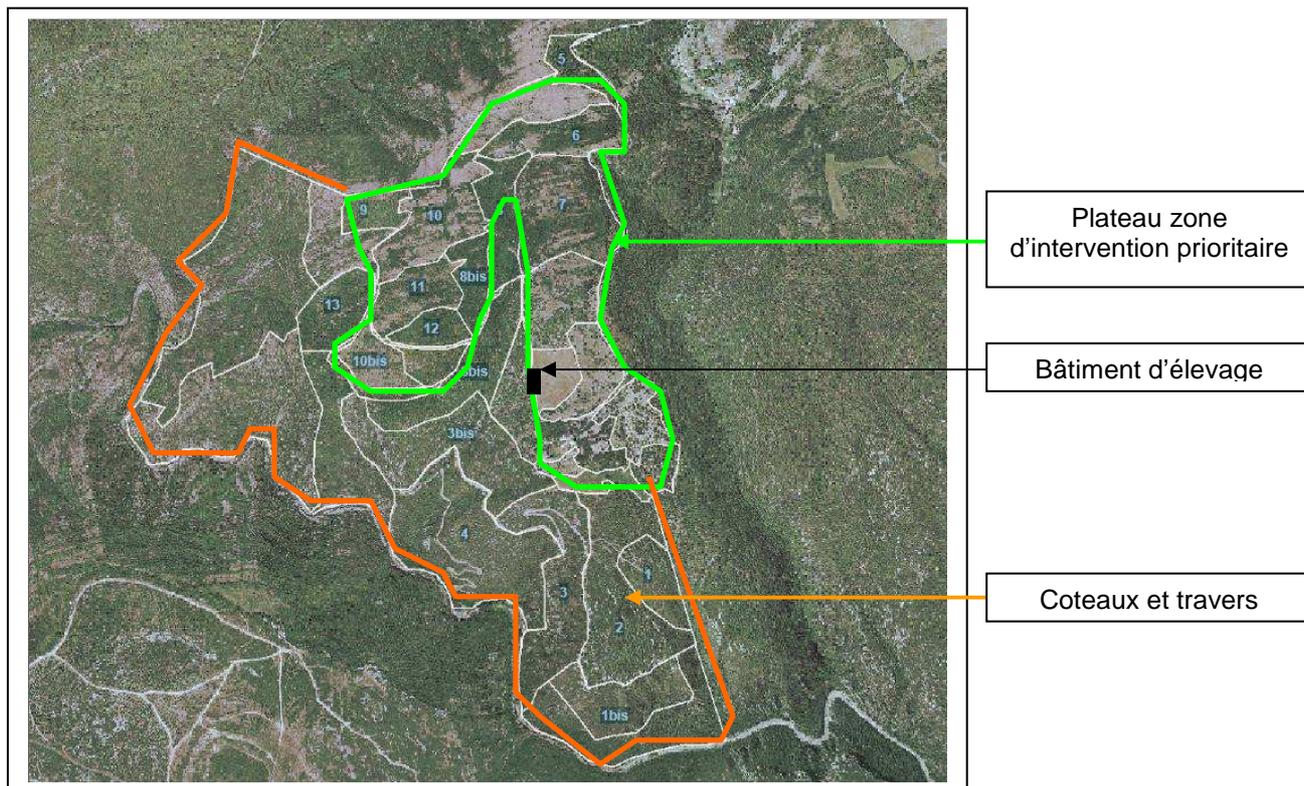
Descriptifs des moyens de productions mis en œuvre

Surfaces / assolement 280 ha SAU totale et 270 ha Surface totale

Nature	Surface (ha)	Destination des productions (ventes/auto consommation)	Commentaires
Cultures de vente	0		
Surface fourragères			
Cultures fourragères	0		
Prairies temporaires	0		
Prairies naturelles	5	pâturée	
Surfaces pastorales	265	Pelouses, landes hautes, futaies et taillis sur plateau 87 ha environs 180 ha de taillis plus ou moins denses en coteaux et travers	Le plateau est la zone prioritaire d'intervention tant au niveau pastoral que d'un point de vue sylvicole
Parcours individuel Dont boisés	265 205		
Parcours collectifs Dont boisés	0		
Surfaces boisées (non pasto)	0		



Territoire d'exploitation



Cheptels, types de produits et conduite du troupeau

Type de cheptel	Type de production	Taille de l'atelier ²	Type de produits	Volume annuel de production estimé	Commentaires
Vache allaitante	Viande	20	Vente directe viande découpée en caissettes	prélèvement « cueillette »	troupeau « divagant »
Bovin laitier	Lait	10	Fromage	4500 l / vache traite	conduite en hors sol
Ovin laitier		50		250 l / brebis traite	une traite par jour
Caprin laitier		100		250 l de lait / chèvre traite	

Les mises bas pour les ovins et caprins lait s'étalent de mars à fin juin afin d'avoir une production fromagère la plus étalée possible dans le temps pour satisfaire les marchés.

Le système d'alimentation est basé sur le pâturage des parcours, les surfaces prairiales étant particulièrement limitées (5 ha de prairies naturelles assez maigres).

Les parcours sont utilisés toute l'année, les pelouses et les landes claires plutôt au printemps et en automne et les parcs les plus boisés en été et hiver. Le niveau de valorisation est faible à cause d'une ressource herbacée et arbustive peu abondante. Ce manque de ressource est la conséquence d'une gestion passée avec un pâturage continu, notamment pour les secteurs les plus favorables.

La distribution de fourrages et de concentrés reste particulièrement élevée pour un système pastoral avec des achats importants de fourrages grossiers.

L'un des objectifs du plan de remise en valeur sylvopastorale, est d'améliorer les différents secteurs par une meilleure gestion pastorale (création de parcs, pose de refends), et par des travaux d'éclaircie légère et de réouverture progressive devant favoriser un accroissement des ressources pastorale et sylvicole.

Le troupeau caprin étant issu d'un regroupement de différents lots achetés, un gros effort de sélection est à poursuivre sur les chèvres avec un tri et la sortie du troupeau des animaux improductifs.

Main d'œuvre / collectif de travail

Qui /quel statut	Nombre UT annuel	Rythme /Disponibilité	Principales activités
Salariés SCOP	10	Permanent	Bûcheronnage, débardage, enstérage, livraison. Gestion des animaux, fabrication des fromages, vente sur marchés, gestion des chambres d'hôtes et du camping, jardinage

Matériel, équipements

Individuel

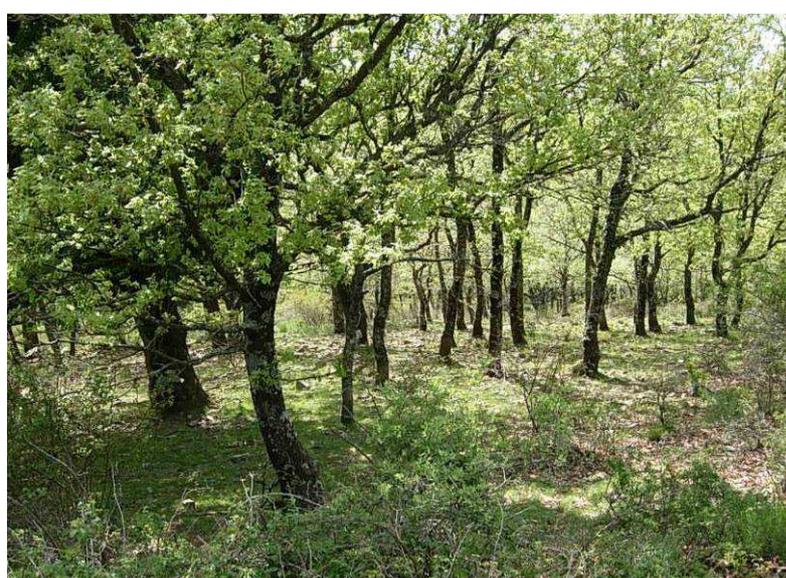
Quoi	Age / état	Remarques et contraintes d'utilisation
Tracteur	Ancien/ correct	Tout le matériel nécessaire pour l'exploitation sylvicole et agropastorale
2 tronçonneuses	correct	
Remorques	correct	
Clôtures	Ancien	Equipements fortement dégradés, remise à niveau nécessaire avec création de refends

2.2 Description des activités sylvicoles (quand elles existent)

Nature des activités sylvicoles ²	superficie, (ha)	Type et volume de production
Coupe d'amélioration de taillis	Environ 5ha par an actuellement (surface augmentant)	Bois bûche 200 stères par an (autoconsommation et vente directe livraison à particuliers)
Coupe d'amélioration de futaie	En fonction des besoins	Bois d'œuvre charpente (auto-construction), quelques poutres par an

² d'après le Plan Simple de Gestion en cours.

Commentaire : les travaux sylvicoles sont réalisés en interne.

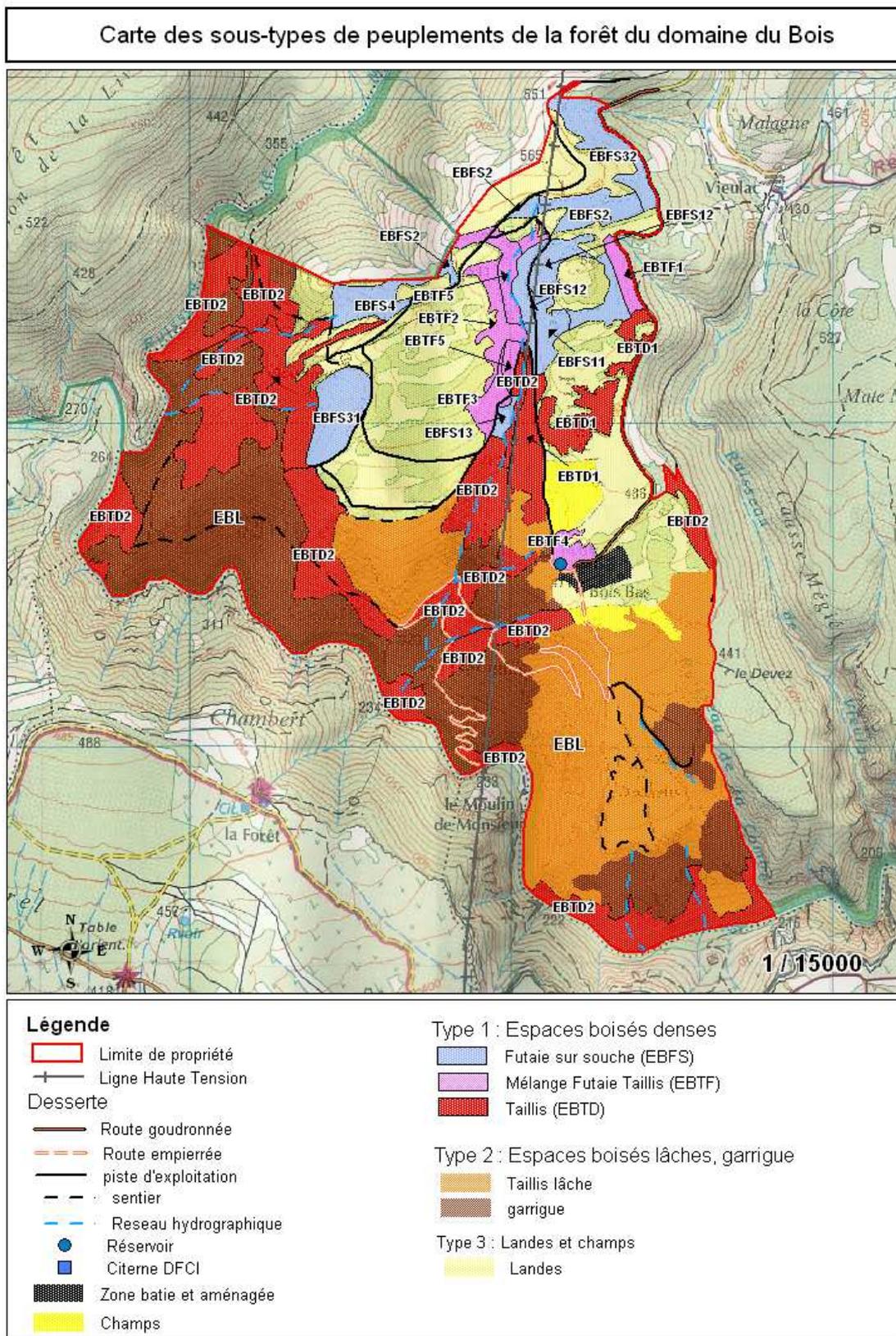


3- Les opérations sylvopastorales

Opérations existantes

Description de l'espace sylvopastoral

Carte des peuplements (issue du PSG) :



L'éclaircie d'une des deux parcelles est réalisée.

Opérations	Qui ?	Matériels ?	Remarques
Marquage et repérage	Duo technicien sylvo-pasto	Peinture	Réalisé avec les salariés de la SCOP (apprentissage)
Débroussaillage préalable			
Elagage			
Bûcheronnage	Salariés SCOP	2 tronçonneuses	
Débardage	Salariés SCOP	Tracteur + remorque	
Sciage	Salariés SCOP	Fendeuse	
Mise en stère	Salariés SCOP (parfois clients SCOP)		
Déchiquetage	/		
Traitement des rémanents	Salariés SCOP	(empilés)	
Création piste	/		
Autres			

Coût des interventions

Superficie du chantier : 1000m². Le coût horaire est difficile à estimer dans ce type de structure. On prend comme coût le SMIC horaire (base 9€).

Opérations	N° opération	Décomposition des opérations (si nécessaire)	Durée	Coût de l'intervention			Commentaires
				Fait par l'éleveur		Entrepreneur	
				main d'œuvre coût 9€/h, nb h/ha (SCOP) ①	matériel utilisé coût /h et nb h/ha ou coût /unité et nb unités /ha ②	coût €/ha (coût facturé) ③	
Marquage et repérage	1		2h	-	-	-	Réalisé par le duo technicien sylvo-pasto
Débroussaillage préalable		non					
Elagage		non					
Bûcheronnage	2	2 personnes	10h	9€/h, 900€/ha	2 tronçonneuses		
Débardage	3	2 personnes	8h	9€/h, 720€/ha	Tracteur		
Sciage							
Mise en stère	4	2 personnes	6h	9€/h, 540€/ha	/		14 stères sortis (chêne vert et un peu d'érable)
Déchiquetage							
Traitement des rémanents		Mise en andains, 2 personnes	6h	9€/h, 540€/ha	/		
Pose clôtures et d'équipements							
Création piste							
Autres :							

Somme ① ② ③ = coût total par ha de chantier = 2700 € / ha. Coût par stère = 19 €/st sans le coût du matériel.

Résultat du pâturage

Un pâturage sur les rémanents, issus de l'éclaircie, a permis une première valorisation en attendant les effets bénéfiques de l'éclaircie pour le développement du tapis herbacé, l'apparition de rejets.

Présentation des avantages et des points de blocages, des perspectives,...

Bien que dans l'attente de l'arrivée d'une ressource pastorale (rejets et herbe), la SCOP semble motivé par ce type d'éclaircie.

Opérations en projet

Au-delà des travaux à moyen terme d'éclaircie et de la remise à niveau générale des équipements pastoraux, le chantier pour la 2^{ème} placette de démonstration sylvopastorale devrait être réalisé rapidement dans l'hiver.

Ce chantier peut être détaillé de la façon suivante :

- Raison du choix de la placette :
Placette retenue pour un double intérêt immédiat : production de bois d'œuvre (charpente) et la ressource pastorale préexistante (herbe et broussailles comestibles).
- Surface, zonage des interventions, état des lieux de la végétation :
La zone, environ un demi-hectare, a été marquée avec relevé des diamètres des arbres marqués (comme pour le chantier précédent) avec les salariés de la SCOP, dans un but d'apprentissage.
- Mode d'intervention sur les arbres retenu
Il s'agit d'une éclaircie dont le but est de diminuer le couvert, mais aussi de marquer des arbres pouvant être immédiatement utilisés comme bois d'œuvre (malgré un potentiel d'accroissement encore existant).
- Mode d'exploitation pastorale retenu
L'utilisation pastorale prévue est le passage avec le troupeau caprin-caprin laitier en fin de printemps pour un pâturage en tri suivi d'un pâturage de finition avec le troupeau bovin viande.
- Moyens nécessaires pour réaliser les interventions :
Le SCOP se chargera de l'intervention.
- Planification des différentes opérations (tableau ou calendrier)
Pas de date encore définie pour l'éclaircie à ce jour, cela dépendra de la disponibilité des salariés. L'unité de gestion pastorale intégrant la placette est en cours de création (pose de clôture).
- Coût estimatif de l'intervention
Coût interne seulement (salariés et matériels). Voir chantier d'éclaircie précédent.
- Résultats attendus
Produit bois d'œuvre (charpente) et augmentation de la ressource pastorale.

EARL Larzac
Hérault – Languedoc-Roussillon

1- Présentation générale du site

1.1 Localisation du site

Coordonnées / localisation

Communes : St Maurice de Navacelles, la Vacquerie, St Pierre de la Fage

Département : Hérault

Région : Languedoc Roussillon



1.2 Identification du ou des acteurs intervenants sur le site

Fonction ²	Organismes / Statut Juridique ²	Nom / Prénom Contact	Cordonnées/ adresse	Commentaires
Exploitants	EARL Larzac 34	Laborde Daniel Voilhaume Dominique	La Barre 34520 St. Maurice de Navacelles	
Animatrice territoriale	CPIE des Causses Méridionaux	Bousquel Valérie	34520 le Caylar	Directrice
Technicien forestier	CRPF Languedoc Roussillon	Gallion Bruno	378 rue de la Galéra 34 Montpellier	Chargé de mission CASDAR
Technicien Forestier	CRPF Languedoc Roussillon	D'Orazio Jean Michel	Maison de Pays 34 Bédarieux	
Stagiaire	Institut de l'Elevage	Montovert Aude	Institut de l'Elevage SupAgro Montpellier	
Technicien Pastoraliste	OIER-SUAMME	Aussibal Guilhem	2 place du Grand Soleil Av Denfert 34700 LODEVE	

Environnement technique :

- relations avec des conseillers : Petit Jean Christophe, conseiller agricole local
 - des suivis, des expérimentations, des innovations déjà mis en place :
- Conduite d'éclaircies légères sur taillis de chêne blanc et accrus de résineux avec des objectifs d'amélioration forestière et pastorale.
- Journée démonstration d'intervention en éclaircie sur bois de chêne blanc (CRPF- SIME).

Les interactions (possibles ou existantes) entre les différents acteurs

Le CPIE, opérateur territorial, coordonne les différents acteurs et mobilise les intervenants au sein d'un comité technique qui permet la mise en œuvre d'opérations préalablement définies dans un cadre partenarial. Les actions sylvopastorales, conduites aujourd'hui, relèvent de 2 niveaux d'intervention :

- le territoire avec un programme de remise en valeur sylvopastorale des bois de chêne blanc et résineux et la recherche de nouveaux types de valorisation forestière notamment le bois énergie (plaquette). Sur le Larzac méridional 70% des bois sont aujourd'hui valorisés d'un point de vue pastoral.
- des exploitations pastorales pour travailler de façon opérationnelle avec des exploitants recherchant une valorisation sylvopastorale de leurs bois. L'exploitation de l'EARL Larzac 34 a été retenue dans ce cadre.

1.3 Caractéristiques du site EARL Larzac 34

- les surfaces : 640 ha
- les grands types de milieux (végétations) :
40 ha de pelouses, 220 ha de landes claires, 130 ha de landes fermées
- les types de bois
240 ha de chênaie blanche et 15 ha d'accrus de résineux
- la valorisation sylvicole actuelle :
Bois de chauffage



- l'utilisation pastorale actuelle

Le troupeau ovin viande est composé de 500 mères de race Préalpes et 100 agnelles. Le troupeau est conduit en plein intégral sauf sur les deux périodes d'agnelages (printemps automne) et en début d'allaitement.

- **12 parcs de printemps et d'automne d'une surface totale de 110 ha** : utilisés par les différents lots en lutte ou à la mise bas de prairies, pelouses et landes claires gérées en pâturage tournant de début avril à début juin.
- **1 seul parc d'été et de début d'hiver de 190 ha** : composé de landes arborées et de bois de chêne blanc exposé sud
- **1 unité pastorale de 160 ha recouvrant l'ensemble des circuits de pâturage de fin d'hiver** : composée essentiellement de pelouses, de landes claires et de landes à buis avec une valorisation en gardiennage et en parcs mobiles.
- **1 parc spécialisé d'automne de 15 ha** : composé de pelouses, de landes (riches en aphyllante) et d'un bois de pin traité en éclaircie légère.

1.4 Le projet et les enjeux sylvopastoraux

Cette partie concerne aussi bien les projets en cours ou déjà réalisés

Identification des pilotes des activités forestières et pastorales

		Qui pilote ACTIVITE PASTORALE	
		Eleveur	Groupement d'éleveurs
Qui Pilote ACTIVITE FORESTIERE	Eleveur	X	
	Forêt publique		
	Propriétaire forestier unique	X	
	Groupement de propriétaires forestiers		

Commentaires sur les enjeux :

Les enjeux essentiels portent sur une meilleure valorisation des espaces boisés tant au niveau pastoral que forestier tout particulièrement sur le parc d'été et de début d'hiver.

Stade du projet

Le but était ici d'identifier des possibilités de valorisation sylvo-pastorale intégrant de nouvelles préconisations en termes de valorisation pastorale (refend de parc) et de pérennisation de la valorisation forestière en bois de chauffage :

Mise en place d'une placette (0,5 ha) de démonstration

avec marquage des bois à couper avec :

- quantification du temps de travail par type d'intervention
- stérage des bois coupés valorisables (bois bûche).



Construction de scénarii d'exploitation :

Eclaircies réalisées sur la totalité du peuplement de feuillus de l'EARL et valorisation en bois bûche.

Principales motivations exprimées pour l'activité SP

Motivations vis-à-vis de l'espace forestier

	Note ²	Préciser
Conservation, amélioration, transmission du patrimoine	3	Recherche d'une gestion durable
Récolte de bois, créer une activité et un revenu supplémentaires	1	Autoconsommation bois bûche
Protection DFCI	0	
Revenu complémentaire de la forêt	1	Eventuellement
Travail du bois ou dans le bois	1	Eclaircies légères
Mieux utiliser la main d'œuvre ou le matériel disponible	0	
Présence dans la forêt (souhaitée ou maîtrisée)	0	
Répondre à une demande d'éleveur	3	
Paysage	1	Proximité du site classé des gorges de la Vis
Objectif environnemental	1	Zone Natura 2000
Autres objectifs : touristique, cynégétique, goût personnel ...	0	

2 (0/pas de motivation) (1/faible) (2/moyenne) (3/Forte)

Motivations vis-à-vis du troupeau

	Note ²	Préciser
Alimentation	3	Améliorer la valorisation pastorale
Confort des animaux	2	Faciliter la circulation et l'exploration de l'ensemble du site, préparer la pose de refends
Besoin de surfaces en plus	0	
Autres :...	0	

2 (0/pas de motivation) (1/faible) (2/moyenne) (3/Forte)

Attentes sur l'aménagement sylvopastoral :

Les éleveurs sont en recherche d'un nouvel équilibre sans pour autant chambouler leur système d'élevage. Les travaux seront conduits pour partie par l'éleveur et par un exploitant forestier avec vente de bois de chauffage sur pied au 2/3 avec un cahier des charges d'exploitation.

Le pâturage devrait permettre d'entretenir le sous bois si les refends sont réalisés en temps voulu, notamment sur le parc de la Barre. Pour autant des travaux complémentaires de débroussaillage sont prévus pour, si nécessaire, faire sauter des barrières de végétation et contenir les ligneux envahissant.

La valorisation du bois doit pouvoir suffire à payer les interventions tout en étant susceptible d'apporter un peu d'autofinancement pour la réalisation des refends.

A terme l'équilibre financier devrait être atteint du fait de la valorisation du bois de chauffage en autoconsommation permettant de réduire au minimum leur dépendance énergétique.

Les niveaux d'exploitation des bois pressentis devraient permettre de prélever la quasi-totalité de la production moyenne annuelle. Un des objectifs est à terme de vérifier cette hypothèse.

2- Présentation des activités sur le site

2.1 Les activités agricoles

Descriptif des différentes activités agricoles et non agricoles du ou des exploitants,

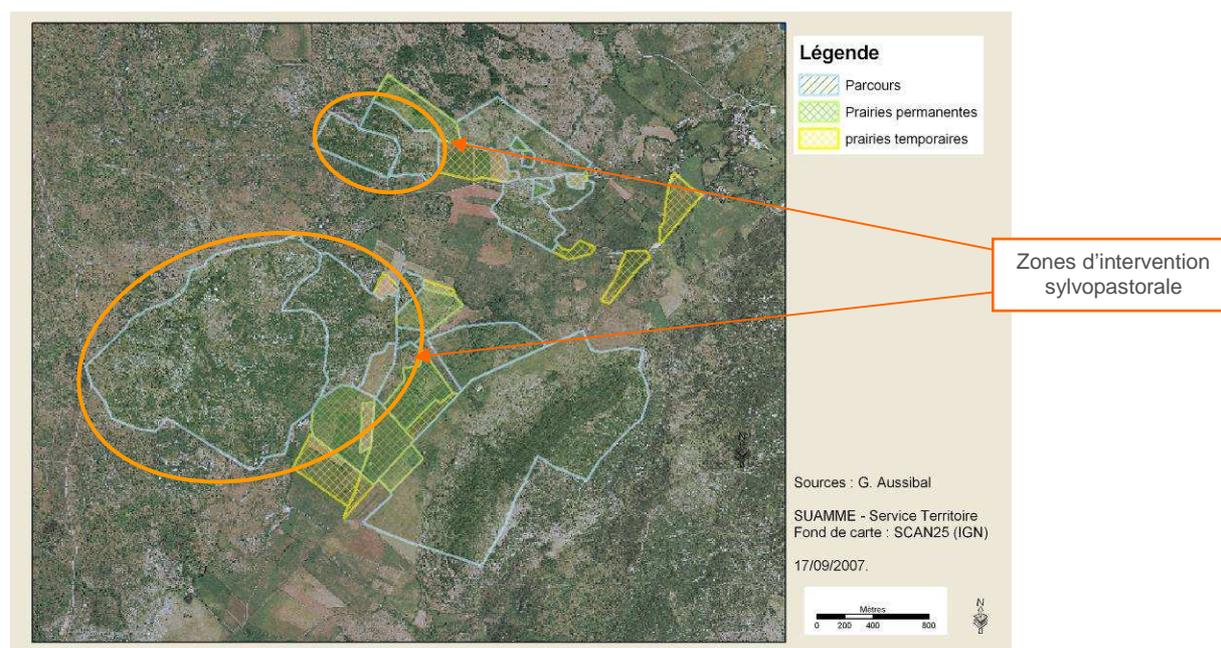
- Elevage ovin viande de 450 mères Préalpes du Sud conduit plein air avec des produits, dont l'essentiel, sont vendus via un groupement de producteurs et une petite partie en vente directe.
- Accueil de groupes en « journées découvertes » dans le cadre des animations portées par les deux associations locales CPIE et CIELM.

Description des différents ateliers agricoles

Type	Cheptel	Type de production
Ovin viande	450	Agneau de bergerie sous la mère

Descriptifs des moyens de productions mis en œuvre

Surfaces / assolement		15 ha SAU totale et	640 ha Surface totale
Nature	Surface (ha)	Destination des productions (ventes/auto consommation)	Commentaires
Prairies temporaires	15	Fourrages auto consommation	
Prairies naturelles	35	Fourrages auto consommation	
Parcours individuel	558		
Dont boisés	215		
Surfaces boisées	15	de résineux	non valorisable



Cheptels et types de produits

Type De cheptel	Type de production	Taille de l'atelier ²	Type de produits	Volume annuel de production	Commentaires
Ovin viande	Agneau sous la mère	450	Agneaux 32 à 36 kg vif	500 agx	Eleveur sélectionneur

² Nombre d'unités productrices et nombre d'unités produites

Calendrier du système d'élevage et de pâturage

EARL Larzac 34	LOTS			EF	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	JANV	FEV	Observ.	
Réalisé 2008	Tout le troupeau		500															
	Lot de printemps	1 simples 2 doubles	350															
	Lot d'automne		150															
N° Carte	Agnelles		100															
	Nom	Végétation	Hs															
1		pelouse - PP	6															
2		pelouse - PP	10															
3		pelouse - lande	8															
4		PT-pelouse	2															
5		pelouse - PP	2															
6	Parc de la Barre	lande bois	190															300 j/ha
7	La matie	pelouse lande bois	26															550j/ha
8	Uclade	lande bois	14															500j/ha
9		pelouse - lande	24															
10		pelouse - PP	5															
11	Fabrigues	pelouse lande bois	160															
12		pelouse - PP	3															
13		pelouse - PP	2															
		pelouse lande bois	10															
		lande	2															
		PT	9															
		PT	1															
		PT	2															
		PT	2															
20	Leigage	pelouse lande bois	15															520j/ha
21	Parc des agnelles		12															
22	Parcs mobiles Fabrigues	pelouse	25															
23																		
24		PT de fauche	35															
	Bergerie																	
TOTAL			565															

Unités de gestion sylvopastorale

Main d'œuvre / collectif de travail

Qui / quel statut	Nombre UT annuel	Rythme / Disponibilité	Principales activités
Exploitants	2	permanents	Coupes en éclaircies

Matériel, équipements

Individuel

Quoi	Age / état	Remarques et contraintes d'utilisation
Tracteur	ancien	Entretenu
Gyrobroyeur	ancien	A couteau
Tronçonneuses	ancien	Entretenues

2.2 Description des activités sylvicoles à ce jour

Vente de bois sur pied au 2/3 à un exploitant forestier, et vente de bois sur pied à des particuliers.

3- Les opérations sylvopastorales envisagées

Présentation du peuplement de la Matte et de la Barre

Surface totale : 240 ha (La Barre et la Matte)

Essence dominante : Chêne pubescent

Descriptif des différentes parcelles :

Numéro de lot de parcelle	Descriptif des parcelles	Nombre d'ha total	Numéro des parcelles
1	Très dense accessible	6,1	5+21+21bis
2	Dense accessible	10,9	6+10+16+17bis
3	Claire accessible	10,2	4+7+12+20
4	Très claire accessible	25,9	8+17+18+19
5	Landes accessibles	125	15,1
6	Dense difficile d'accès	14,9	9+11
7	Claire difficile d'accès	24,8	13

Tableau 1 : Présentation du peuplement en lot

Au total, 218 ha sur les 240 ha sont répertoriés dans le tableau précédent. Certaines parcelles ont été mises de côté (environ 20ha) car elles ne présentaient pas d'intérêt sylvopastoral ou sylvicole (très forte présence de pierres).

Description du capital et de l'accroissement du peuplement :

L'accroissement correspond à la ressource que produit la forêt annuellement.

Le capital, quant à lui, représente le volume d'arbres sur pied, il produit l'accroissement. Il est donc possible de prélever du capital forestier, mais l'accroissement sera affecté et diminué.

Détails des actions et opérations sylvo-pastorales pressenties

Besoins et demandes des exploitants

Il est important que le prélèvement s'organise en fonction des besoins de l'EARL. Ceux-ci sont estimés de la façon suivante :

- 25 stères / an pour l'autoconsommation de bois de chauffage,
- une augmentation des ressources pastorales pour le cheptel,
- faire face aux dépenses pour la réalisation de refends et l'entretien des parcs (clôtures notamment).

Tableau 2 : Description du capital et de l'accroissement sylvicole des parcelles de la Matte et de la Barre

N° de lot de parcelle	Surface	Coef. de couverture	CAPITAL			ACCROISSEMENT		
			m ³ /ha	st/ha	m ³ total	m ³ /ha/an	m ³ /an	st/an
1	6,1	0,87	78	112	478	1,5	9	12,9
2	10,9	0,62	56	80	608	1,1	11	16,4
3	10,2	0,37	33	48	340	0,6	6	9,2
4	25,9	0,25	23	32	583	0,4	11	15,7
SOUS TOTAL a¹	53,1 ha				2008 m³		37,9 m³/an	54,2 st/an
5	125	0,07	6	9	788	0,1	15	21,3
SOUS TOTAL b²	178,1 ha				2796 m³		52,8 m³/an	75,4 st/an
6	14,9	0,70	63	90	939	1,2	18	25,3
7	24,8	0,37	33	48	826	0,6	16	22,3
TOTAL GLOBAL	218 ha				4560 m³		86,1 m³/an	123,1 st/an

¹ Seulement pour les parcelles accessibles et claires

² Seulement pour les parcelles accessibles

Les besoins, et les types de ressource, se divisent en deux catégories :

- les besoins annuels
- les besoins ponctuels,

tout comme il y a la ressource issue du capital forestier et celle issue de l'accroissement.

Types d'utilisation	Type de ressource	Commentaires
Pour les besoins ponctuels	Capital forestier	Il est possible de dégager du capital de cette ressource, cependant, cela affectera le potentiel d'accroissement forestier.
Pour les besoins annuels du type bois bûches	Accroissement annuel	Cette ressource se renouvelle chaque année.

Tableau 3 : Types de ressources et leurs utilisations

Différents types d'organisation de prélèvement

Dans cette partie, seront traitées uniquement les peuplements accessibles et clairs. A savoir les lots 1, 2, 3 et 4. Le reste du terrain boisé pourra toujours être considéré comme un supplément. Différents types d'organisation peuvent être envisagés pour les besoins annuels et pour les besoins ponctuels. En voici le descriptif.

a) Pour les besoins annuels :

Pour ces types de besoins, seulement l'accroissement est prélevé, c'est à dire une limite de 54 stères pour les 53 ha peuplements accessibles et clairs (**cf. Tableau 2**). Le capital forestier n'est pas touché. Voici deux exemples d'organisation :

	Description	Commentaires
Possibilité 1	Prélever 54 stères sur les 53 ha	Le prélèvement est très épars (1stère par ha) et donc « peu efficace ». Le travail du bûcheron sera freiné par les transports et la manutention.
Possibilité 2	Prélever 54 stères sur seulement 5 ha avec une rotation de 10 ans.	Le prélèvement sera plus dense (10 stères par ha) donc plus rentable.

Tableau 4 : Types d'organisation pour le prélèvement des besoins annuels

b) Pour les besoins ponctuels :

Pour ce type de besoin, il est nécessaire d'intervenir dans le capital forestier. Ici encore, seule la ressource accessible et claire est prise en compte.

Tableau 5 : Exemple de mobilisation pour l'investissement d'une clôture

Prix de la mise en place de 2 km de clôture	3500 € (Cf. encadré ci dessous)
Capital mobilisable (vente de bois sur pied)	585 stères x 6€/stère = 3510€
Reste de la ressource forestière	2008 m ³ (au total) – 585stères (410m ³) = 1600 m³
Accroissement annuel après prélèvement	54 stères/an – 12 stères/an ¹ = 42 stères /an

L'accroissement annuel final est donc amputé, cependant la vente de stère sur pied permet de financer la pose d'une clôture ou autres travaux divers à hauteur de 3500€.

Coût de pose de clôture

Pour un parc de 20 ha, 2 km de clôture environ sont nécessaires.
- 2300€ de matériel pour 2 km de clôture (1,15€/m de clôture).
- 1200€ de Main d'œuvre (10 jours à 16€/h)
Soit : 3500€ de clôture.

5°) Organisation avec le bûcheron

Pour payer le travail de bûcheronnage, il est possible de laisser au bûcheron 2/3 des stères prélevés. Cependant, dans ce cas, seulement 54 stères sont facilement exploitables, et 1/3 des stères n'est pas suffisant pour la consommation annuelle de l'EARL. Voici donc deux solutions envisageables :

	Description	Commentaires
Solution n°1	Le bûcheron prélève 2/3 des 54 stères. Il reste donc que 18 stères pour l'EARL.	L'EARL achète les 7 stères manquants à l'extérieur.
Solution n°2	Le bûcheron travaille sur 178 ha (incluant le peuplement faible, lot n°5). Sur les 75 stères, il peut laisser 1/3 (25 stères) à l'EARL.	Les peuplements faibles sont plus longs à bûcheronner car la ressource est éparse. Les 2/3 des stères ne suffiront pas à payer le travail du bûcheron. Une rémunération supplémentaire sera à prendre en compte.

Tableau 6 : Exemples d'organisation avec le bûcheron

¹ 12 stères/an correspond à l'accroissement annuel des 585 stères prélevés

6°) Conséquences pastorales des interventions sylvicoles

La plus value pastorale induite des éclaircies sylvicoles est également à prendre en compte. Elle est récapitulée dans le tableau ci dessous.

	Niveau Pastoral Moyen	Surface totale en ha	Plus value Pastorale en jb/ha	Plus value pastorale en jb
LOT n°1	Faible	6,1ha	50jb/ha	305 jb
LOT n°2	Moyen	10,8 ha	100jb/ha	1085 jb
LOT n°3	Moyen	10,2 ha	100jb/ha	1020 jb
LOT n°4	Fort	25,9 ha	150jb/ha	3885 jb
Total		53,1 ha		6295 jb

Tableau 7 : Niveau de plus value pastorale en fonction des parcelles éclaircies

L'exploitation forestière des 53 ha permet une plus value pastorale supplémentaire d'environ 6300 journées brebis. Cela correspond à environ 18 jours de pâturage pour un troupeau de 350 têtes.

ATTENTION : Si l'exploitation forestière est effectuée sous forme de rotation (par parcs de 5 ha pendant 10 années consécutives), cette plus value pastorale ne sera atteinte qu'au bout de la dixième année.

La valorisation forestière du fond devrait permettre d'autofinancer tout ou partie des aménagements pastoraux notamment la pose de refend dans le parc de la Barre. Ce parc aujourd'hui d'un seul tenant pourrait être ainsi recoupé progressivement en 6 parcs. (Confer carte ci-après)

7°)Autres valorisations possibles :

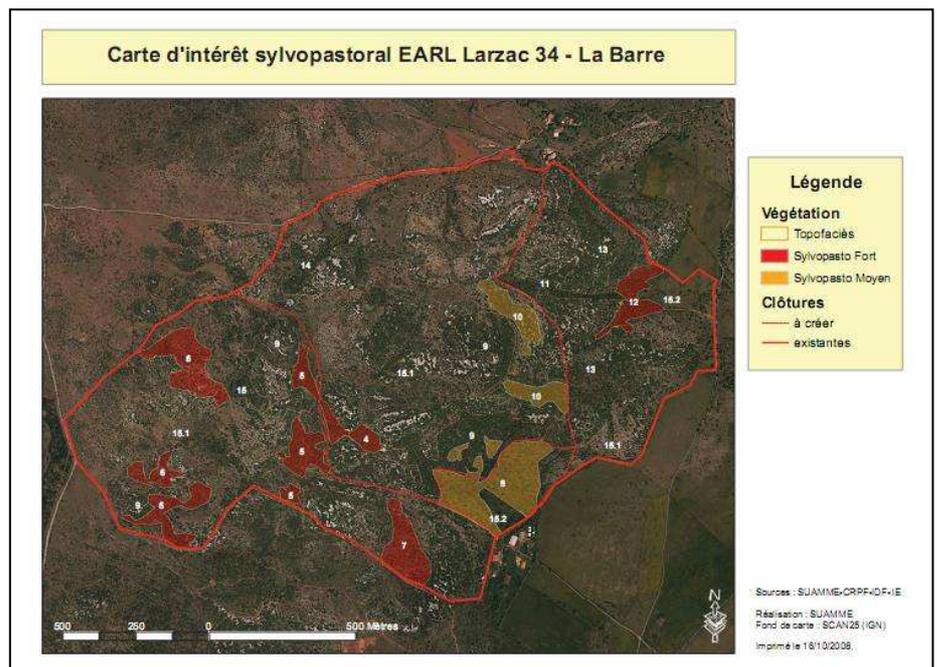
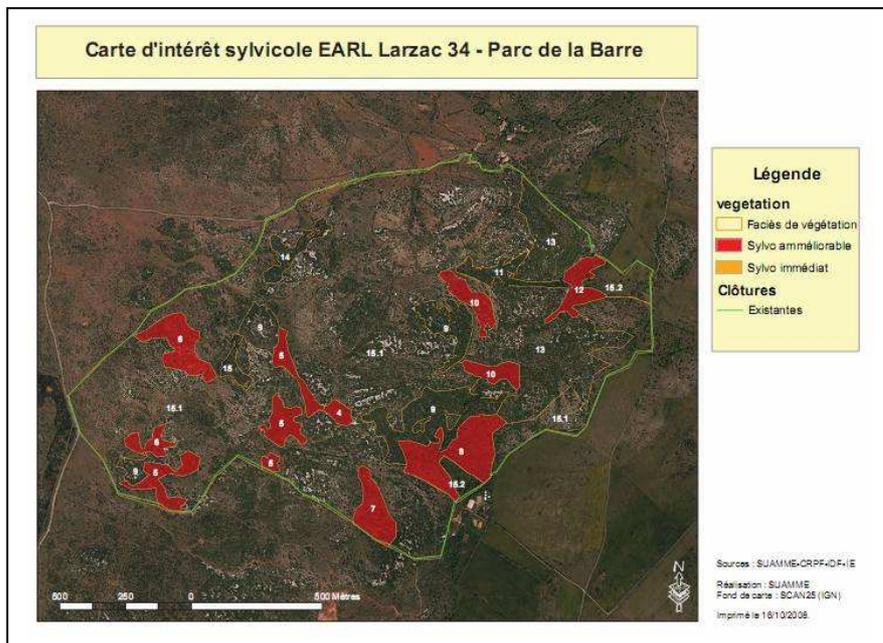
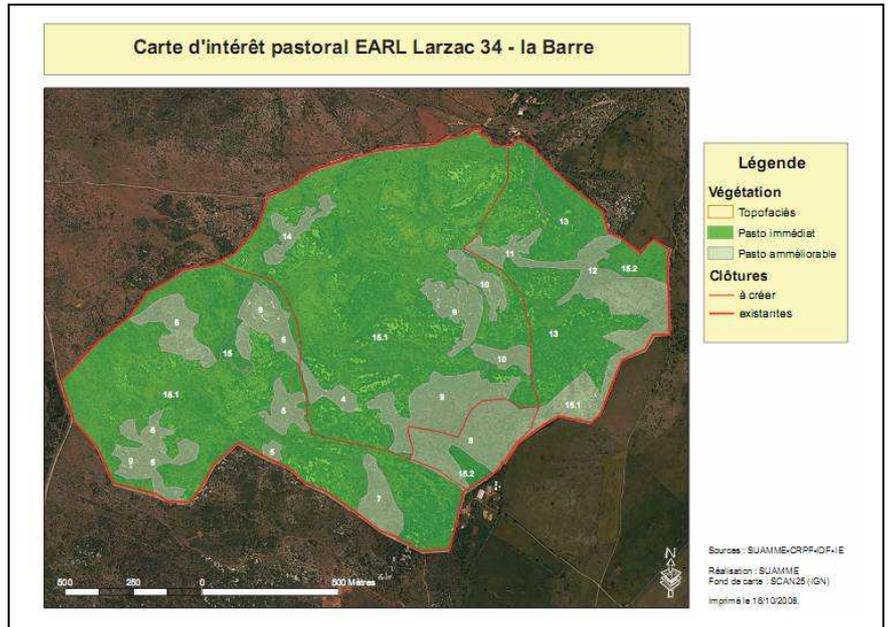
Il est aussi envisageable de valoriser les produits forestiers différemment qu'en bois bûche.

Le Sciage : La présence de bois d'œuvre sur certaines zones pourrait inciter à valoriser les bois en sciage. Pour cela, il est possible de s'organiser avec le bûcheron pour qu'il mette de côté les plus beaux arbres à scier. La venue d'une scie mobile permettra de transformer ces bois par lot de 10m³. Les bois sciés pourront ensuite être consommés par l'EARL ou vendus.

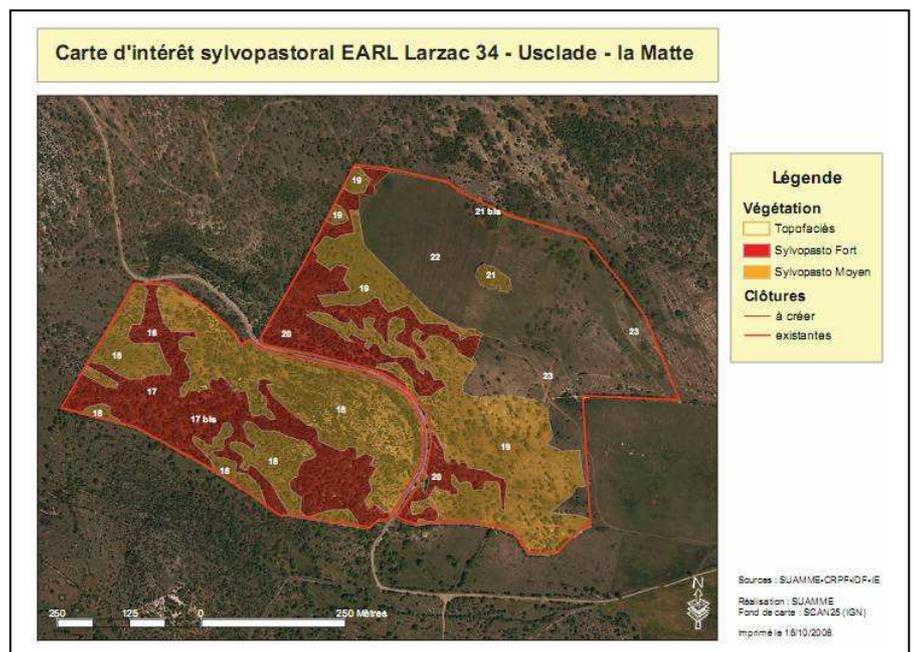
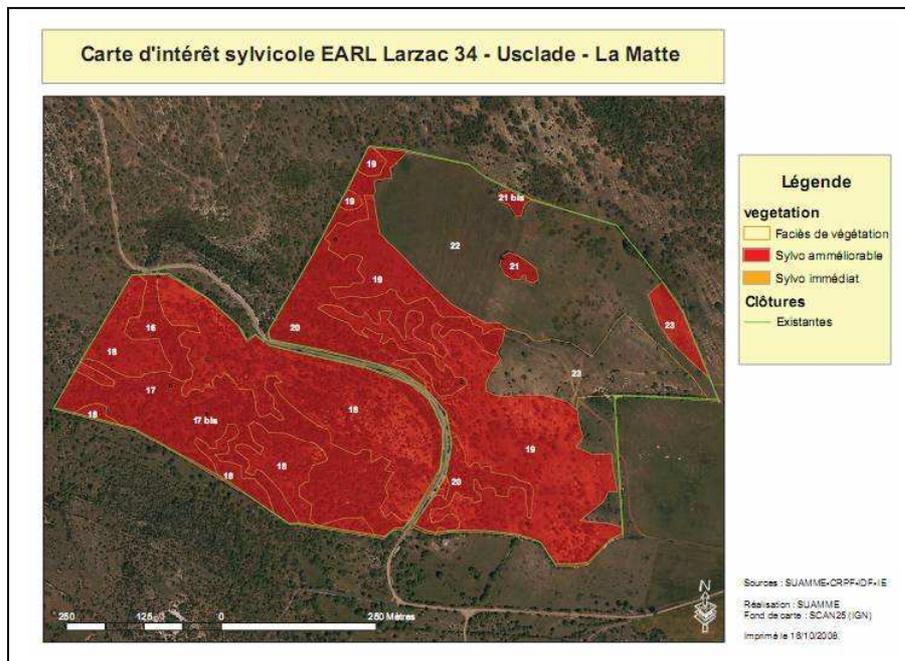
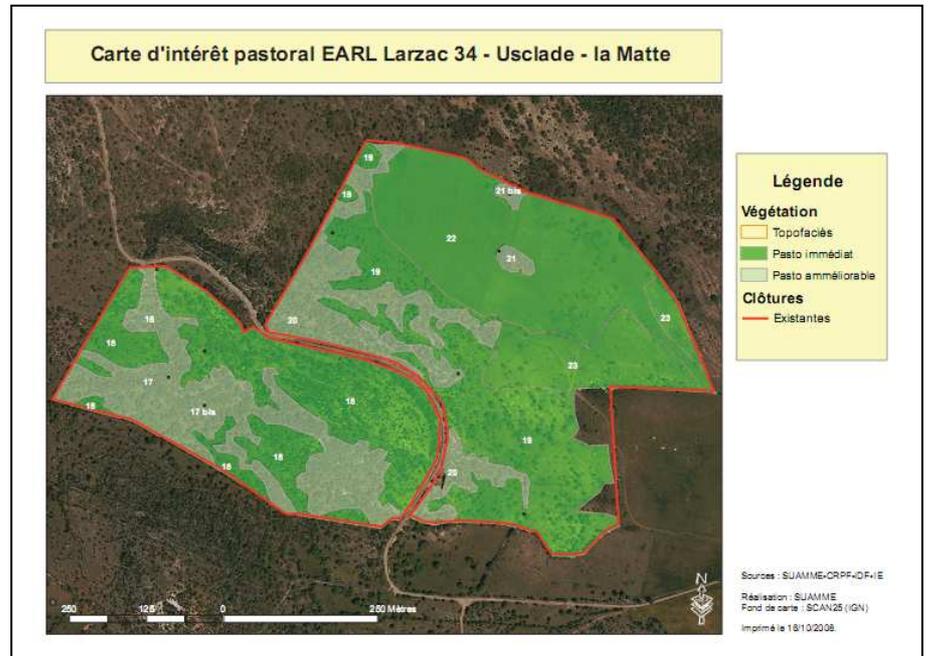
Le BRF : Après une éclaircie, les rameaux verts inférieurs à 7cm de diamètre ne sont pas récoltés. Il est donc possible de les prélever et de les valoriser sous forme de BRF (demande de l'éleveur pour maraichage).

ANNEXES

Site de la Barre



Site de la Matte



Larzac Méridional

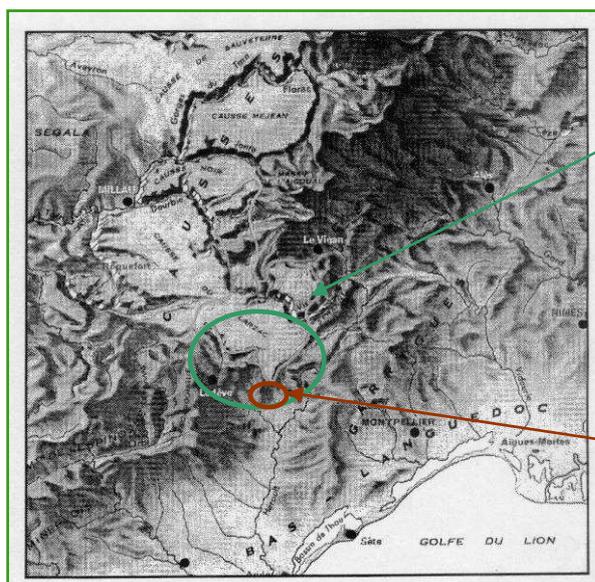
Hérault - Languedoc-Roussillon

1- Présentation générale du territoire

1.1 Localisation du territoire

Territoire : Larzac Méridional (partie héraultaise du Larzac)
Communes : St Privat - les Salces, la Vacquerie St Martin de Castries, et St Pierre de la Fage
Communauté de commune : Lodévois et Larzac
Département : Hérault
Région : Languedoc Roussillon

Carte de localisation



Territoire du Larzac Méridional

Site pilote sylvopastoral

1.2 Identification du ou des acteurs intervenants sur le territoire

Fonction ²	Organismes / Statut Juridique ²	Nom / Prénom	Cordonnées/ adresse	Commentaires
Animatrice territoriale	CPIE des Causses Méridionaux	Bousquel Valérie	34520 le Caylar	Directrice
Technicien forestier	CRPF Languedoc Roussillon	Gallion Bruno	378 rue de la Galéra 34 Montpellier	Chargé de mission CASDAR Sylvopastoralisme
Technicien Forestier	CRPF Languedoc Roussillon	Jean Michel D'Orazio	Maison de Pays 34 Bédarieux	Responsable de l'antenne de l'Hérault
Ingénieur Pastoraliste	Institut de l'Élevage	Guérin Gérard	Institut de l'Élevage SupAgro Montpellier	Responsable du programme CASDAR Sylvopastoralisme
Conseiller agricole de secteur	Chambre d'Agriculture 34	Petit Jean Christophe	2 place du Grand Soleil Av Denfert 34700 LODEVE	Chef de service Montagne Elevage

Fonction ²	Organismes / Statut Juridique ²	Nom / Prénom	Cordonnées/ adresse	Commentaires
Ingénieur Pastoraliste	OIER-SUAMME	Aussibal Guilhem	2 place du Grand Soleil Av Denfert 34700 LODEVE	Pogramme CASDAR Hérault Sylvopasto
Conseillère Bois énergie	Association des communes forestières 34	Payen Elodie	Les Bouldouïres La Salvetat sur Agoût	Chargée de mission Bois énergie

Environnement technique local :

Sur le Larzac méridional les bois denses et les bois clairs représentent près de 5000ha. Ces bois sont aujourd'hui valorisés à 70 % d'un point de vue pastoral et sous exploités au niveau forestier, essentiellement pour du bois bûche.

Depuis plusieurs années des actions sont conduites au niveau local pour sensibiliser les éleveurs et les propriétaires forestiers sur l'intérêt d'une gestion des bois tant au niveau pastoral que forestier :

- expérimentations et réalisation de placettes de démonstration sont mis en place sur la conduite d'éclaircies légères sur taillis de chêne blanc et accrus de résineux avec des objectifs d'amélioration forestière et pastorale.
- journées de démonstration « intervention en éclaircie sur bois de chêne blanc » (CRPF– SIME).



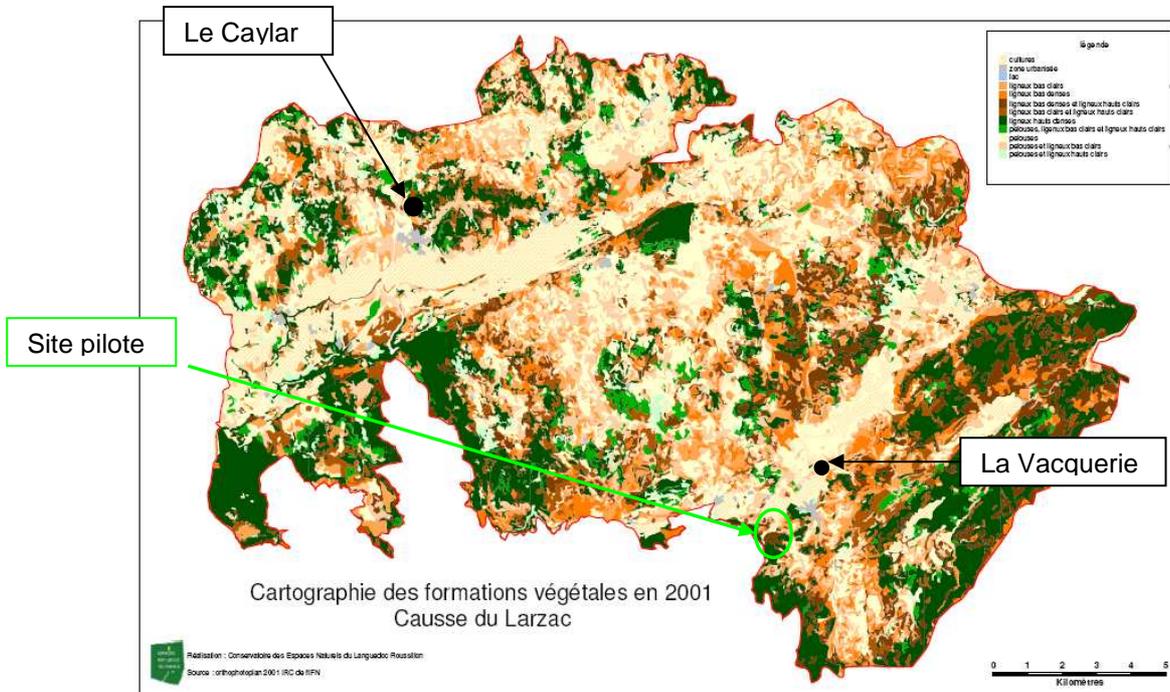
Exemple d'éclaircie sylvopatorale sur accrus de pin noir



Les interactions (possibles ou existantes) entre les différents acteurs

Le CPIE, opérateur territorial, coordonne les différents acteurs partenaires, au sein d'un comité technique, pour la mise en œuvre d'opérations préalablement définies. Les actions sylvopastorales, conduites dans ce cadre, relèvent de 2 niveaux d'intervention :

- sur le territoire avec un programme de remise en valeur sylvopastorale des bois de chêne blanc et résineux et la recherche de nouveaux types de valorisation forestière notamment le bois énergie (plaquette),
- sur un site pilote composé de terrains communaux et privés, suite à la demande d'élus et de particuliers ayant pris conscience de la fermeture des milieux du fait de la progression des résineux, notamment du pin noir qui colonise à partir d'anciennes plantations les pelouses et les landes se trouvant à proximité.



1.3 Caractéristiques du site pilote

Description du site pilote :

Le site d'intervention choisi concerne une entité forestière d'une centaine d'hectares se situant à la jonction des communes de St Pierre de la Fage, La Vacquerie St Martin, et St Privat, en proximité de la forêt domaniale de Parlatge.

Ce secteur boisé est constitué d'anciennes entités pastorales colonisées aujourd'hui par des accrus de résineux. Les propriétaires, communes et privés (Association Cantercel et M. Laborde), souhaitent trouver une nouvelle valorisation de ces espaces boisés.

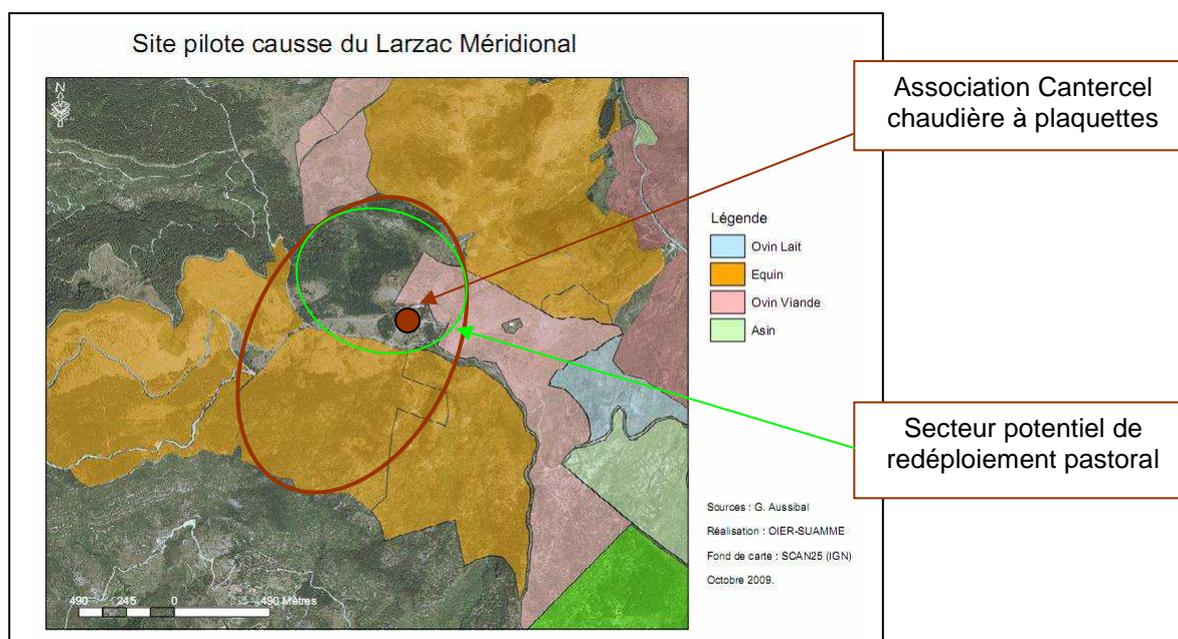
Surface concernée : 100 ha

Les grands types de milieux : landes arborées, bois clairs, bois denses

Les types de bois : accrus et bois de pin noir

La valorisation sylvicole préalable : pâte à papier

L'utilisation pastorale actuelle : équins pour partie



1.4 Le projet et les enjeux sylvopastoraux

Identification des pilotes des activités forestières et pastorales

		Qui pilote ACTIVITE PASTORALE	
		Eleveur	Groupement d'éleveurs
Qui Pilote ACTIVITE FORESTIERE	Eleveurs	X	
	Forêt publique		
	Propriétaire forestier unique	X	
	Groupement de propriétaires forestiers		

Commentaires sur les enjeux :

Les enjeux essentiels portent sur une meilleure valorisation d'espaces boisés issus de colonisation d'anciens territoires pastoraux par des accrus de résineux.

Stade du projet

Identification des attendus des acteurs locaux

La Communauté de communes du Lodévois Larzac : propriétaire en devenir d'une parcelle boisée sur la commune de la Vacquerie, manifeste un intérêt pour une valorisation sylvo-pastorale du site de Vitalis et pour le développement d'une filière bois plaquette en appui aux communes concernées, le tout pouvant s'inscrire dans une démarche plus large au niveau de la communauté de communes Daniel Laborde, propriétaire éleveur : manifeste sa volonté de mieux valoriser les espaces forestiers d'un point de vue pastoral tout en trouvant une valorisation du bois (bois de chauffage, plaquettes, bois de construction) pour ses besoins personnels.

Association Cantercel, propriétaire : a investi dans une chaudière à plaquette (besoin de 30 m³/mois) et un silo de stockage. Ils souhaitent organiser un approvisionnement en circuit court issu pour partie du niveau local (améliorer le bilan énergétique), accompagner le développement et la valorisation de ce type d'énergie sur le plateau et sur un territoire plus large.

ONF, gestionnaire de forêts domaniale et communale : manifeste un intérêt sur la valorisation sylvopastorale de la forêt domaniale de Partlatge et des bois communaux de St. Pierre de la Fage déjà valorisés pour partie du point de vue forestier et pastoral.

CA/SUAMME/CRPF souhaitent :

- valoriser les acquis des travaux conduits au niveau parcellaire dans le cadre du programme LEADER; interventions en éclaircies légères réalisées chez 3 exploitants propriétaires dont 2 sous taillis de chêne blanc (Milhau, Magne) et un sur accrus de résineux (Laborde)
- mettre en place un accompagnement des propriétaires demandeurs sur une valorisation sylvo-pastorale des bois

Programme d'actions :

- Réalisation d'un bilan des actions de démonstration, "conduite d'éclaircies sur bois pâturés", réalisées sur 3 sites dans le cadre du programme LEADER2
- Etat des lieux sur les possibilités d'élaboration de produits bois avec évaluation des ressources et des types de valorisation possibles au niveau du territoire des Causses Méridionaux

- Mise en place d'une journée de sensibilisation et de démonstration sur la production et la valorisation plaquette autour du site de Cantercel

Accompagnement d'une réflexion sur l'organisation d'une filière « plaquettes » locale avec le concours si possible de l'association des communes forestières de l'Hérault en plus des partenaires locaux.

Principales motivations exprimées pour l'activité sylvopastorale (fiche 1 du guide méthodologique)

Motivations vis-à-vis de l'espace forestier

	Note ²	Préciser
Conservation, amélioration, transmission du patrimoine	3	Recherche d'une gestion durable
Récolte de bois, créer une activité et un revenu supplémentaires	3	Autoconsommation de plaquettes
Protection DFCI	2	
Revenu complémentaire de la forêt	1	Eventuellement
Travail du bois ou dans le bois	1	Eclaircies légères
Mieux utiliser la main d'œuvre ou le matériel disponible	0	
Présence dans la forêt (souhaitée ou maîtrisée)	0	
Répondre à une demande d'éleveur	3	Recherche de surfaces pastorales
Paysage	1	Limiter la progression des résineux
Objectif environnemental	1	Zone Natura 2000
Autres objectifs : touristique, cynégétique, goût personnel ...	1	Randonnées pédestre et équestre

² (0/pas de motivation) (1/faible) (2/moyenne) (3/Forte)

Motivations vis-à-vis du troupeau

	Note ²	Préciser
Alimentation	3	Valorisation pastorale
Confort des animaux	2	Abris
Besoin de surfaces en plus	3	Demandes éleveurs locaux
Autres : ...	0	

² (0/pas de motivation) (1/faible) (2/moyenne) (3/Forte)

Attentes sur l'aménagement sylvopastoral sur le site pilote :

Deux éleveurs, se trouvant en proximité souhaitent développer leurs activités et envisagent un redéploiement pastoral sur la partie du site non valorisée à ce jour (40 ha).

Suite à une analyse foncière, et des concertations locales, des propositions de ré-affectation de ces surfaces ont été faites aux différents propriétaires (communes, communauté de commune, privés..) et des conventions pluriannuelles de pâturage sont en cours de finalisation et certaines sont déjà signées.

La commune de St Privat, propriétaire de la partie déjà gérée d'un point de vue pastoral, souhaite trouver une solution pour mettre en valeur ses bois tout en trouvant un bon équilibre de valorisation en lien avec l'activité pastorale en place.

À terme l'équilibre financier pourrait être atteint entre valorisation pastorale et production forestière (sous forme de plaquette) des bois et rémanents issus des éclaircies sylvopastorales sur les parties mécanisables.

2- Présentation des activités sur le site pilote

2.1 Les activités agricoles

Descriptif des différentes activités agricoles et non agricoles du ou des exploitants,

Un seul éleveur valorise avec une dizaine de chevaux plus de la moitié du site (57 ha) en un seul parc et sur un pas de temps de près de 3 mois hors période estivale. Le site est pâturé une fois par an au printemps ou en automne selon les années.

Il est envisagé la pose de refends pour contraindre les animaux à explorer le sous bois au-delà des lisières et de quelques clairières les plus accessibles et éviter une sur-utilisation des espaces ouverts de pelouses et de landes claires. Des layons de pénétration sont prévus pour améliorer la circulation des animaux et faciliter l'exploitation forestière du bois de pins.

Description des différents ateliers agricoles

Type	Cheptel	Type de production
Equin	15	Chevaux de randonnée

Descriptifs des moyens de productions mis en œuvre sur le site

Surfaces 57 ha Surface totale 100 ha

Nature	Surface (ha)	Destination des productions (ventes/auto consommation)
Surface fourragères		
Prairies temporaires	0	
Surfaces pastorales		
Parcours individuel	57	Valorisation pastorale
Dont boisés	45	
Surfaces boisées	50	Non valorisés

2.2 Description des activités sylvicoles à ce jour

Aucune valorisation à ce jour, le projet vise à trouver un débouché local notamment par un projet de production de plaquettes et de rémanents issus d'éclaircies.

3- Les opérations sylvopastorales envisagées

Le programme CASDAR sylvopastoralisme a permis de mettre en place une réflexion autour des valorisations possibles des espaces forestiers caussenards. Un scénario de valorisation à l'échelle du territoire s'est construit avec l'aide de l'Institut de l'Elevage et du Centre National de la Propriété Privée Forestière (CNPPF-IDF).

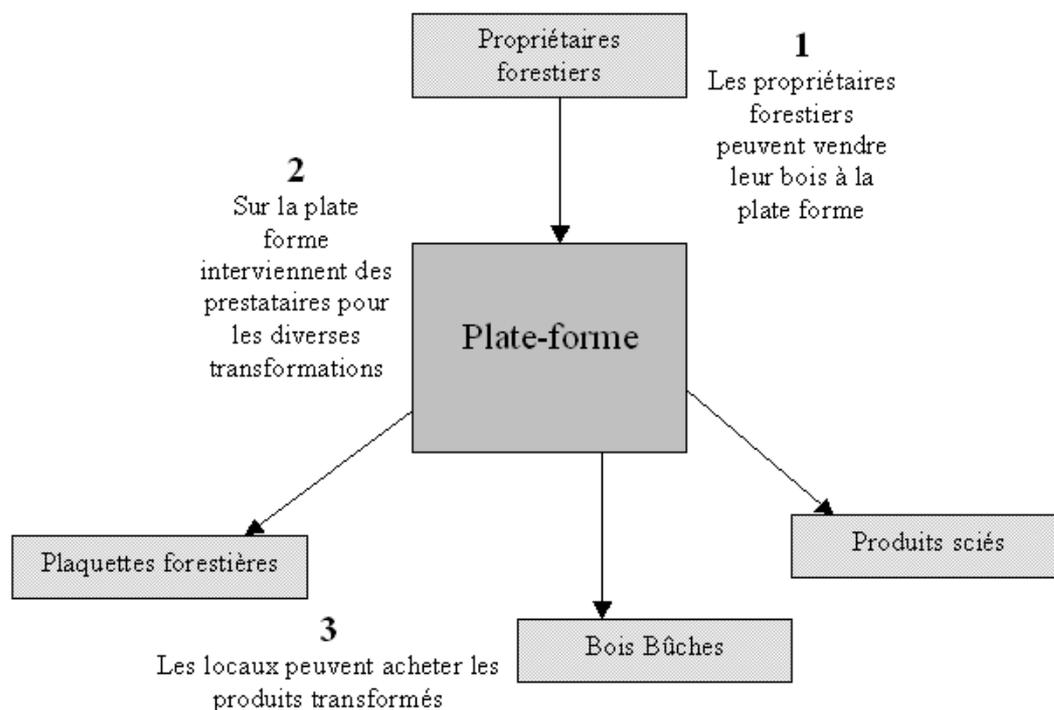
3.1 Scénario de valorisation à l'échelle du territoire des Causses Méridionaux

Création d'une plate-forme sur laquelle serait achetés et stockés les produits issus d'exploitations forestières locales afin d'être transformés et vendus en différents débouchés.

Les 3 débouchés seraient les suivants :

- Le bois bûche
- Les produits sciés
- Le bois déchiqueté

Schéma organisationnel du projet :



Création d'une société ou soutien des collectivités locales pour les débuts de trésorerie

Ce type d'organisation demande une certaine souplesse de trésorerie. En effet, il est nécessaire de payer les propriétaires forestiers avant même d'avoir pu vendre les produits transformés. L'une des solutions envisageables est de créer une société ou une coopérative, afin que personne n'ait besoin d'avancer personnellement l'argent.

Une autre solution serait d'avoir le soutien des collectivités locales et de travailler en partenariat avec elles. D'autant plus que ce type de structure s'inscrit totalement dans un projet de valorisation du territoire et de développement de l'économie locale.

Une valorisation sylvopastorale

Ce type d'organisation ne permet pas d'évaluer la plus value sylvopastorale engendrée sur le territoire. En effet, cela dépend de la hauteur du prélèvement, du pas de temps choisi pour les éclaircies et de la gestion pastorale réalisée à la suite des éclaircies.

Néanmoins, la mise en place d'une telle structure assurerait un débouché fiable pour les éleveurs et propriétaires forestiers qui cherchent à entretenir leurs peuplements. Cette sécurité d'achat peut d'ailleurs les encourager dans cette production.

Il serait également envisageable de créer un poste sur cette plate-forme. Un **bûcheron** salarié qui interviendrait pour les coupes diverses. En parallèle, un technicien forestier accompagné d'un technicien pastoral marquerait les arbres avant l'abattage et suite à une remise à plat avec l'éleveur en place ou nouveau candidat de la valorisation pastorale.

Ainsi, la valorisation des peuplements en sylvopastoralisme serait assurée.

Des paramètres à prendre en compte pour l'organisation de la production

Cycle de production. Les différents prestataires ne viendront qu'une fois par an sur la plate-forme. L'objectif est de minimiser les transports et de rentabiliser leur venue. D'une année à l'autre en fonction de l'écoulement des stocks et de l'approvisionnement de bois, les productions seront réévaluées.

Le séchage/stockage. Le séchage n'engendre point de charges, puisque les frais de location de la plate-forme seraient répartis lors de la commercialisation des trois produits. Cependant, ce sont des étapes à prendre en compte dans la gestion des volumes et de l'espace disponible sur la plate forme.

Le bâtiment. Le plus rentable économiquement serait de louer des bâtiments déjà existants et inutilisés. Il est nécessaire d'avoir un appentis suffisamment grand pour stocker et sécher les plaquettes forestières, les produits sciés et le bois bûches.

Le matériel. Du matériel agricole type tracteur, benne, godet sont nécessaires plusieurs fois dans l'année. Notamment, lors de la venue des prestataires et des livraisons de plaquettes. L'investissement n'est pas envisageable en vue de leur faible utilisation. Il serait donc intéressant de pouvoir travailler avec les éleveurs locaux en échange d'une indemnisation à la prestation.

L'assurance et la location du bâtiment.

Les tarifs choisis sont repris d'un modèle de plate-forme existant dans la Drôme. 500€ d'assurance par an et 1000€ de location de la plate-forme. Dans l'exemple qui suit, les charges sont divisées par débouchés afin d'être équitablement réparti lors de la vente des produits.

Un exemple de bilan technico-économique pour la société :

Achat de la matière première :

Essence	Diamètre	Produit	Prix d'achat
Résineux	> 35 cm	Sciage	40 €/ m3
	< 35 cm	Plaquettes forestières	20 €/m3
Feuillus	> 30 cm	Sciage	40 €/ m3
	< 30 cm	Bois bûches	20 €/m3

Il est important que le prix d'achat des produits sylvicoles soit suffisamment attractif pour avoir de l'approvisionnement. Cependant, il faut veiller en parallèle à ce que les prix des produits transformés correspondent aux tarifs moyens.

Les plaquettes forestières.

Les plaquettes forestières pourraient être produites au nombre de 250 MAP les premières années. Cela correspond aux quantités consommées localement. En effet, deux particuliers possèdent des chaudières à plaquettes sur les Causses Méridionaux :

- Association Cantercel, consomme 200 MAP / an
- Particulier à Sorbs, consomme environ 50 MAP/ an

Pour une plus simple organisation, les bois utilisés pour la production de plaquettes forestières seront séchés au soleil en attendant la venue du broyeur. Celles ci seront broyées sèches et pourront être rapidement utilisées.

Il est aussi envisageable de limiter les charges en utilisant des bâches respirantes pour stocker et finir de sécher les plaquettes forestières. Le prix d'une bâche est moins élevé que la location annuelle du bâtiment, de plus, elle est réutilisable 5 années de suite.

Produit Plaquette		250 MAP	/MAP
Assurance	1/3 de 500€	167 €	0,7 €
Location	1/3 de 1000€	333 €	1,3 €
Broyage	6h à 190€ HT+ déplacement	1600 €	6,4 €
Matière 1 ^{ère}	20 € /m3 soit 10€/MAP	2500 €	10,0 €
Transport/ Livraison	45€/h par 25 MAP	2250 €	9,0 €
TOTAL TTC non livré			19€/MAP
TOTAL TTC livré			28€/MAP

Les produits sciés.

Une scie mobile se déplace pour une journée de sciage, à savoir environ 10m³. Le bilan technico-économique est donc réalisé en fonction de ces volumes.

Produit Scié		10 m3	/m3
Assurance	1/3 de 500€	167 €	16,7 €
Location	1/3 de 1000€	333 €	33,3 €
Sciage	800 € HT pour 10m3	950 €	95,0 €
Aide sciage	Tracteur + 2 pers	616 €	61,6 €
Matière 1 ^{ère}	40 € /m3	400 €	40,0 €
TOTAL TTC sur place		2 466 €	247€ / m3

Le bois bûche

Le rendement journalier d'une fendeuse à bûche puissante est d'environ 50 stères (6stères/h). Le bilan technico-économique est basé sur une journée de déplacement de la machine.

Bois bûche		50 stères	/stère
Assurance	1/3 de 500€	167 €	3,3 €
Location	1/3 de 1000€	333 €	6,7 €
Fendeuse à bûche	1000€ la journée	1 000 €	20,0 €
Matière 1 ^{ère}	20 € /m3	1 000 €	20,0 €
TOTAL TTC sur place		2 500 €	50 € / stère

Paramètre de marché à prendre en compte.

Le bois bûche. Il faut veiller, en instaurant ce type de négoce, à ne pas détruire les petits réseaux de vente locaux déjà existants. Pour cela, il peut être judicieux d'ajuster les tarifs avec ceux déjà existants sur le territoire ou voir s'il n'est pas possible de travailler à plusieurs. Toutefois, il y a une forte demande de bois bûche sur les Causses Méridionaux, ce débouché pourrait donc facilement être commercialisé.

Les produits sciés. Ce débouché n'est pas facile à commercialiser. Il peut être judicieux de réaliser une enquête de marché avant de lancer les produits sciés à la vente. Il n'est pas conseillé de scier plus de 10m³ les premières années. Ensuite, en fonction de la demande et de l'écoulement des stocks, la production pourra être revue à la hausse.

Les plaquettes forestières. La demande locale est faible, mais suffisante pour être rentable. Peut être que la création d'une telle structure va développer la demande.



3.2 A l'échelle du site pilote

Réalisation d'une éclaircie sylvopastorale sur la propriété de M. Laborde avec intervention d'une entreprise de bûcheronnage locale

- marquage des arbres en préalable à la coupe avec l'intervention de techniciens forestiers et d'un pastoraliste,
- élaboration des contrats d'exploitation et de rétrocession des bois
- estimation du volume de bois à exploiter pour la réalisation d'un silo de plaquette de 30 map,
- réunion de chantier préalable à l'éclaircie
- réalisation de l'éclaircie en bordure du peuplement ou un tapis herbacé préexiste (50mx10m).



En attendant la venue de la ressource pastorale !

Organisation d'une demi-journée de démonstration sur la valorisation sylvopastorale des bois de résineux.

Dans le cadre de leurs missions respectives :

- de dynamisation de la filière bois énergie,
- d'accompagnement de démarches territoriales intégrant la multifonctionnalité de la forêt, l'Association des Communes Forestières de l'Hérault (mission bois-énergie) et le CPIE des Causses Méridionaux, ont organisé avec leurs partenaires, OIER-SUAMME, CRPF, Chambre d'Agriculture, une journée de démonstration sur le site pilote avec le programme suivant :
- discussions autour de l'éclaircie sylvopastorale sur accrus de pin noir, préalablement réalisée avec production de rémanents et de bois à déchiqueter ou à scier (propriété Laborde);
- démonstration d'un déchiquetage de différents types de bois avec production de plaquettes bois énergie et de BRF pour le propriétaire (Entreprise);
- mise en silo sous bâche de séchage des plaquettes produites sur place ;
- visite d'une chaudière de 50 kW et son silo d'alimentation en plaquettes (Association Cantercel).

Cette demi-journée de démonstration s'est inscrite dans des démarches locales et interrégionales :

- Opération Concertée de Gestion des Espaces Ruraux du Larzac Méridional (OCAGER « Causse du Larzac méridional » financée par la Région et le Département de l'Hérault)
- Programme CASDAR Sylvopastoralisme sur le site pilote des Causses Méridionaux.

Elle était ouverte aux agriculteurs, aux propriétaires forestiers ainsi qu'aux élus locaux souvent sensibles aux problèmes liés à la sous valorisation des espaces boisés.



Site 8

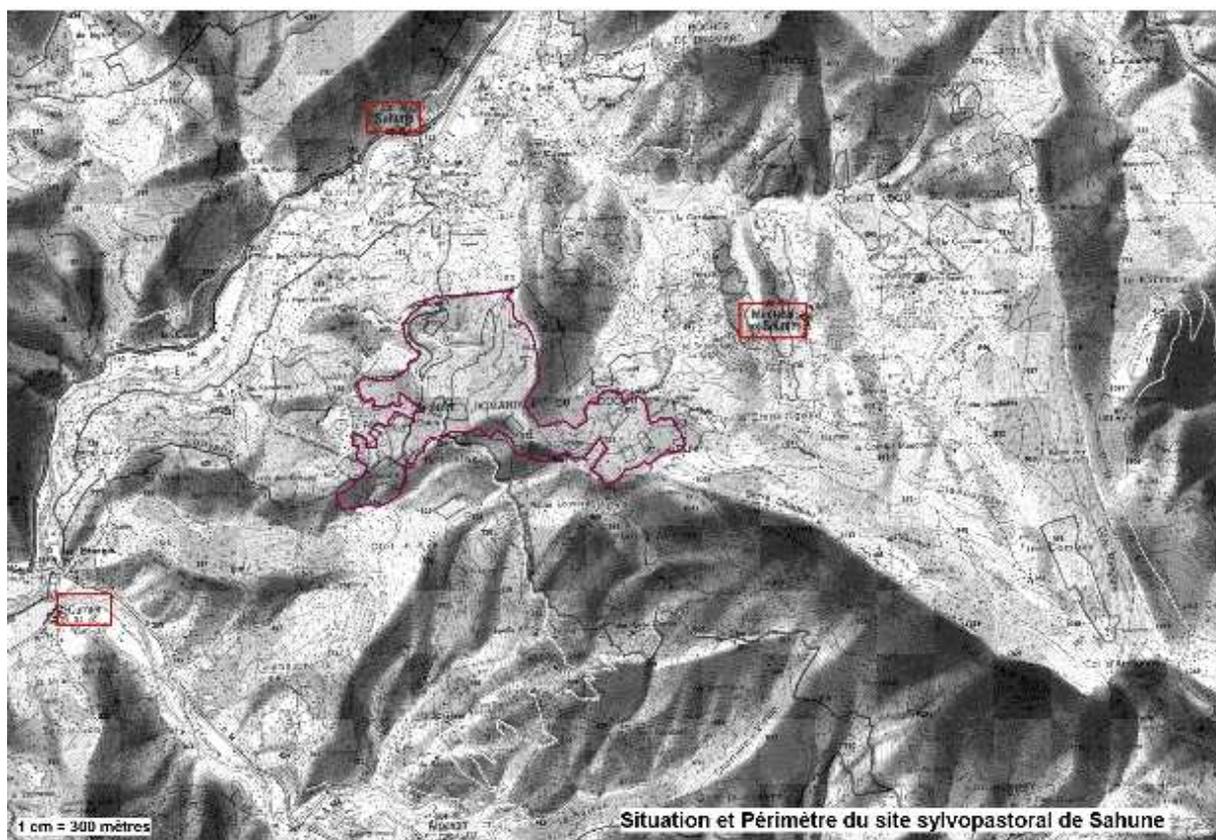
Forêt domaniale du
Coucou
Sahune (26)

1- Présentation générale du site

1.1 Localisation du site

Commune(s), Département

Commune de Sahune (80%) et de Montréal les Sources (20%), département de la Drôme



1.2 Identification des acteurs intervenants sur le site

Fonction	Organismes / Statut Juridique	Nom / Prénom Contact	Cordonnées/ adresse	Commentaires
Gestionnaire forestier	ONF	Lionel Vanhulle	Le colombier 26610 Montaulieu	Forêt domaniale

Environnement technique, suivi expérimentaux (voir détail partie 4)

Travail en collaboration avec la structure pastoral ADEM de la Drôme.

Suivi de la mise en place d'une régénération malgré un pâturage.

Présence de placettes pour voir la vitesse de décomposition des rémanents.

1.3 Caractéristiques du site

- les surfaces

160 ha d'un seul tenant.

- les types de bois

Une grande majorité de jeunes peuplements de pins noirs, quelques forêts ouvertes avec une installation de la régénération.

- la valorisation sylvicole actuelle

Production de bois d'œuvre.

Protection des sols et remise en place d'une forêt avec des essences autochtones.

- l'utilisation pastorale actuelle

En recherche d'élevage ovin ou bovin.

2- Le projet et les enjeux sylvopastoraux

Principales motivations exprimées pour l'activité sylvopastorale

Motivations vis-à-vis de l'espace forestier

	Note ²	Préciser
Conservation, amélioration, transmission du patrimoine	3	
Récolte de bois, créer une activité et un revenu supplémentaires	2	
Protection DFCI	2	
Revenu complémentaire de la forêt	1	
Travail du bois ou dans le bois	1	
Mieux utiliser la main d'œuvre ou le matériel disponible	1	
Présence dans la forêt (souhaitée ou maîtrisée)	3	
Répondre à une demande d'éleveur	1	
Paysage	3	
Objectif environnemental	3	
Autres objectifs : touristique, cynégétique, goût personnel ...	3	cynégétique

2 (0/pas de motivation) (1/faible) (2/moyenne) (3/Forte)

Motivations vis-à-vis du troupeau

	Note ²	Préciser
Alimentation	2	
Confort des animaux	1	
Besoin de surfaces en plus	3	
Autres :...		

2 (0/pas de motivation) (1/faible) (2/moyenne) (3/Forte)

Attentes sur l'aménagement sylvopastoral

Comment est envisagé le résultat sylvopastoral ?

Il serait intéressant de voir si la conduite d'une régénération naturelle peut être compatible avec le pâturage, car lorsqu'un peuplement forestier arrive à ce stade, c'est le moment le plus intéressant pour les éleveurs.

Maîtrise de la strate arbustive, par contre il faudra veiller à préserver la biodiversité par des durées de pâturage adaptées.

Comment est envisagée techniquement la réalisation et l'équipement de ce projet sylvopastoral ?

Pas de clôtures en période de chasse, le gros point à développer sera l'approvisionnement en eau.

Comment est envisagé techniquement l'entretien de ce milieu ?

Des dépressages dans le pin noir sont réalisés petit à petit.

Comment est envisagée financièrement la mise en œuvre du projet ?

S'il n'y a que des fonds propres, les réalisations seront très limitées.

Les aménagements pastoraux pourront bénéficier de subvention dans le cadre de la mesure 323c3 à condition que le maître d'ouvrage soit éligible.

Quelle perspective d'évolution du milieu à long terme ?

Augmenter la présence d'autres essences que le pin noir (Chênes, érables, etc...)

Diminuer le couvert végétal afin d'améliorer la diversité et la ressource fourragère, ainsi qu'afin d'améliorer la circulation du troupeau.

Commentaires :

L'activité forestière de cette forêt publique est pilotée par l'ONF. L'objectif principal sera de conserver un aspect naturel forestier, par conséquent ce projet sera plutôt du pâturage en forêt que réellement sylvopastoral.

Il y a une présence de zones de captage de Sahune (périmètre éloigné).

Les principaux revenus réguliers sont la location de chasse de septembre à février. Des contraintes très fortes ont été imposées aux adjudicataires (2 jours de chasses seulement par semaine, nombre de véhicules limités, etc....) durant cette période il sera difficile d'en rajouter.

3- présentation des activités sur le site

3.1 Les activités agricoles

Il n'y a pas à ce jour d'activité agricole sur ce site. On est en phase de recherche d'un éleveur ovin ou bovin.

3.2 Description des activités sylvicoles

Nature des activités sylvicoles	superficie, (ha)	Type et volume de production
Coupes de régénération	30 ha	Grumes vendues sur pied
Coupes d'amélioration	40 ha	Grumes vendues sur pied
Dépressage de fourrés de pins noirs	20 ha	Les bois sont coupés et laissés sur place
Premières éclaircies	15 ha	Nous sommes en phase de prospection pour la vente de ces produits (piquets)

Vente par adjudication aux plus offrants, possibilités de ventes amiables.
Les travaux sont réalisés par nos ouvriers forestiers (Onf).

3.3 Les opérations sylvopastorales

Opérations en projets : adapter les dépressages pour rendre ces zones attractives au pâturage. Il conviendra de trouver des techniques permettant d'éliminer au mieux les rémanents (broyage, découper + fin, etc..).



4- Les expérimentations et les suivis sur le sylvopastoralisme

Synthèse des besoins en expérimentation - suivi sur le sylvopastoralisme sur le site de Sahune

Les expérimentations et les suivis portent sur différents types de faciès sylvopastoraux, rencontrés sur le site de Sahune, mais également sur d'autres forêts domaniales dans les Baronnies drômoises.

Les tableaux suivants reprennent les éléments pour chaque type de faciès.

Type de faciès	Futaie adulte de Pins noirs, en régénération : présence uniquement d'arbres semenciers à faible densité (150 tiges / ha)
Surface sur le site	5 ha
Description / Contexte	Ces futaies ont fait l'objet d'une coupe d'ensemencement il y a 12 et 4 ans. Au sol s'est installée une strate herbacée à base de Brachypode, de Dorycnium, de petit genêt d'Espagne, de Brôme. La strate arbustive est peu dense, à base de buis, amélanchier, alisier blanc. La régénération résineuse est absente alors qu'elle devrait être installée.
Objectifs	1/ observer si le pâturage de ces faciès, en cassant la barrière herbacée, améliore les conditions d'implantations de la régénération résineuse
	2/ si la régénération s'installe, observer l'impact du troupeau sur sa densité. Observer l'effet de différentes modalités de pâturage
	3/ observer l'impact du pâturage sur la régénération des feuillus
Moyens	Observations de terrain tous les 2 ou 3 ans : sur une surface donnée (1 à quelques dizaines de m ²) observation du recouvrement herbacé, du recouvrement, de la hauteur, de la densité des pousses de pins noirs, des pousses de feuillus. Comparaison avec un témoin à définir (exclus ou partie non utilisée).



Type de faciès	Futaie adulte de Pins noirs, en régénération : présence d'arbres semenciers à une densité de 250 tiges/ha
Surface sur le site	5 ha
Description / Contexte	<p>Ces futaies ont fait l'objet d'une coupe d'ensemencement il y a 18 et 10 ans. Au sol s'est installée une strate herbacée à base de Brachypode, de Dorycnium, de petit genêt d'Espagne, de Brôme. La strate arbustive est dense, à base de buis, amélanchier, alisier blanc, bugrane</p> <p>La régénération résineuse est bien installée et plutôt dense : 10 tiges / m². Cette densité est représentative de la dynamique du Pin noir sur ce type de secteurs dans les Baronnies.</p> <p>Un tel niveau de régénération implique par la suite des travaux de dépressage, coûteux.</p> <p>La densité de régénération feuillue est supérieure à la normale (situation fraîche).</p>
Objectifs	1/ tester l'effet « dépressage » du troupeau : le troupeau peut-il avoir un impact sur la densité de régénération résineuse, lorsqu'elle est installée ? Cet impact peut-il rester compatible avec l'installation de la régénération ?
	2/ tester également l'effet du troupeau sur les feuillus : peut-il permettre de maîtriser leur densité, développement, pour maintenir une diversité feuillus - résineux et limiter le combustible ?
Moyens	Observations de terrain tous les 2 ou 3 ans : sur une surface donnée (1 à quelques dizaines de m ²) observation du recouvrement arbustif, du recouvrement, de la hauteur, de la densité des pousses de pins noirs, des pousses de feuillus. Comparaison avec un témoin à définir (exclus ou partie non utilisée). <i>Difficulté à observer un recouvrement des pousses de pin dans un milieu densément couvert par la strate arbustive ?</i>



Type de faciès	Futaie adulte de Pins noirs adulte, objet de coupes d'éclaircie
Surface sur le site	22 ha. 7 ha traités en 2008
Description / Contexte	Ces futaies ont 60 à 80 ans. L'itinéraire technique sylvicole prévoit une coupe d'éclaircie pour un passage de 1000 tiges / ha à 700 tiges / ha. En général les rémanents de ces interventions sont laissés au sol et en vrac. Dans les forêts domaniales des Baronnie, beaucoup de futaies sont au stade où elles vont devoir être éclaircies. C'est également vrai chez les privés. Avant éclaircie, la ressource pastorale est faible dans ces futaies.
Objectifs	1/ observer l'évolution des rémanents pour avoir une idée de leur vitesse de dégradation, AVEC et SANS pâturage 2/ observer l'évolution de la strate herbacée et arbustive : vitesse de retour, quantité, qualité, sous rémanents et en dehors. AVEC et SANS pâturage 3/ au final, il s'agit d'avoir quelques références sur le délai de retour possible des troupeaux dans des futaies éclaircies
Moyens	Observations de terrain tous les 2 ou 3 ans : sur une surface donnée (1 à quelques dizaines de m ²) observation de la densité de rémanents et de leur niveau de dégradation. Observation également de la densité du recouvrement herbacé, et arbustif. Comparaison entre modalités avec et sans pâturage. Estimation du prélèvement par les animaux dans les modalités avec pâturage.



Montagne du Tréboux

La Rohegiron

Alpes-de-Haute-Provence



Centre Régional de la Propriété Forestière



Provence
Alpes
Côte d'Azur



Monographie du site-pilote Montagne du Tréboux

Zone géographique : MONTAGNE DE LURE



L'élevage ovin a une histoire ancienne sur la montagne de Lure, principalement sur le versant Sud où se situe le site-pilote dont il est question dans cette monographie. Aujourd'hui encore, une dizaine d'unités pastorales se succèdent d'Est en Ouest et accueillent d'importants troupeaux ovins. Dans l'imaginaire local, comme dans les représentations plus largement diffusées (comme dans les romans de Jean Giono ou dans son film *Crésus*), le paysage est caractérisé par de vastes espaces ouverts, « naturels » alors que ces milieux sont le résultat d'une forte anthropisation dans laquelle les activités pastorales ont joué un rôle majeur comme en témoignent les restes d'un patrimoine exceptionnel de bâtis en pierre sèche (jas, cabanes, murets...) et une mosaïque de végétation alternant espaces ouverts et milieux plus fermés.

Etagé entre le supra-méditerranéen et le montagnard supérieur, l'adret de la montagne de Lure a longtemps été recherché pour ses pelouses à bromes, à fétuques, voire à brachypodes, accessibles jusqu'aux crêtes. Lure est ainsi entrée dans la tradition pastorale avec ses générations de troupeaux montant de la plaine de la Crau ou du Haut-Var, empruntant des drailles ancestrales, à la recherche d'une ressource fourragère estivale. Localement, des troupeaux d'ovins mêlés de quelques chèvres effectuaient également ce voyage rituel quittant leurs villages de piémont pour gagner leurs quartiers d'été en altitude.

Pourtant le visiteur d'aujourd'hui reste surpris par l'évolution du paysage. Les surfaces de pelouses se sont raréfiées, laissant la place à des landes plus ou moins fermées, à des pineraies de Pin sylvestre ou à des hêtraies pour les formations végétales les plus évoluées. Ces mutations, en cours depuis un siècle et en phase d'accélération depuis les années 1950, menacent de condamner à terme le pastoralisme dans ses espaces de prédilection.

Ce constat renvoie à une analyse bien connue de l'évolution des pratiques agricoles. Il a amené un territoire de projet composé des Communautés de communes Pays de Forcalquier – Montagne de Lure et Pays de Banon à s'interroger sur le sens de ces dynamiques et sur leurs conséquences, comme atouts et contraintes pour le développement local. Pour répondre à l'abandon progressif de ces espaces, le territoire a mis en œuvre un Plan d'Action Caprin dans le but d'accompagner le lancement de l'AOC *Banon* par l'installation de systèmes d'élevage.

Cette expérience a permis de voir que les questions soulevées par une filière spécifique renvoyaient à des interrogations plus larges qui appelaient un projet d'aménagement, de protection et de valorisation des milieux naturels qui intègre les traditions et les divers usages et réponde aux exigences du développement durable. Compte tenu de l'importance des formations boisées dans l'occupation du sol, ce projet s'est traduit dans l'élaboration de la Charte Forestière de Territoire Montagne de Lure puis par un Plan d'Approvisionnement Territorial chargé de proposer des réponses locales pour la valorisation de la ressource ligieuse.

L'ensemble de ces démarches a montré que le pastoralisme devait être repensé pour tenir compte du contexte présent et des évolutions en cours. En particulier il est rapidement apparu que le croisement entre deux variables fortes du territoire, l'élevage ovin et la couverture forestière, imposait aux acteurs du développement local de s'intéresser aux pratiques sylvopastorales pour mieux connaître leurs exigences, comprendre l'impact qu'elles pouvaient avoir sur la conduite des peuplements forestiers et définir leurs articulations avec les objectifs de développement territorial, notamment pour ce qui concerne la valorisation en circuits courts.

A ce titre le programme CASDAR « Sylvopastoralisme » a permis d'accompagner les réflexions du territoire et d'orienter la mise en œuvre d'une action-pilote sur les communes de La Rochegiron et L'Hospitalet. L'analyse du bilan de cette expérience permet d'ores et déjà qu'elle soit reproduite dans un autre site de la montagne de Lure, sur la commune de Montsalier.

Que l'ensemble des partenaires du programme en soient ici remerciés.

Un territoire, quel territoire ?

La montagne de Lure se situe à l'Ouest du département des Alpes-de-Haute-Provence, en limite du Vaucluse et de la Drôme, ce qui la place également entre deux régions administratives, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Rhône-Alpes. Elle constitue, dans le prolongement oriental du mont Ventoux, un massif orienté d'Ouest en Est, long de trente kilomètres, de la « montagne d'Albion » à la Durance. Elle culmine à 1826 m d'altitude (Signal de Lure, commune de Saint-Étienne-les-Orgues). La crête sépare deux versants aux caractéristiques très contrastées avec un adret aux influences méditerranéennes fortes, incliné à environ 45 % et un ubac de profil beaucoup plus alpin, de pente plus prononcée, de l'ordre de 65 %.

L'Observatoire de la forêt méditerranéenne¹ a découpé les espaces forestiers régionaux suivant une logique de massif. Le territoire d'étude se trouve ainsi à cheval sur l'espace forestier n°13 « Lure – Forcalquier » (auquel sont rattachées les communes de La Rochemelon et L'Hospitalet) et sur l'espace n°33 « Plateau d'Albion ».

Le territoire porteur de la réflexion sylvopastorale répond pour sa part à une logique politico-administrative. Il correspond aux Communautés de communes Pays de Forcalquier – Montagne de Lure et Pays de Banon (à laquelle sont rattachées les communes de La Rochemelon et L'Hospitalet), soit un ensemble de 23 communes. C'est ce territoire que nous retenons pour la présente analyse.

L'occupation du sol et la place des espaces forestiers²

	<i>Superficie</i>	
Urbain	318 ha	0,50 %
Forêt et milieux semi-ouverts	49 078 ha	77,29 %
Agriculture	14 062 ha	22,15 %
Eau	34 ha	0,05 %

Avec plus des trois quarts de l'occupation du sol, les espaces forestiers (et assimilés³) représentent une composante majeure de ce territoire. Pour autant ils sont divers et les définitions techniques reflètent des réalités multiples.

Compte tenu des conséquences juridiques issues de la qualification des parcelles (dont l'application du Code forestier n'est pas des moindres), nous avons retenu pour ce travail la définition des *sols à couverture boisée ou sols boisés* donnée par l'Inventaire Forestier National (IFN) que reprend le Ministère de l'Agriculture⁴ : « Sont regroupés dans cette catégorie tous les sols occupés par les arbres forestiers à condition que leur couvert (projection verticale des houppiers sur le sol) occupe au moins 10% de la surface ».

¹ OFME, www.ofme.org

² Données Corine Land Cover 1999

³ Au sens de l'Inventaire Forestier National

⁴ Statistiques AGRESTE donnant notamment « l'utilisation du territoire », depuis 1965

Ce seuil est surtout un indicateur d'affectation entre les sols à couverture boisée et les sols à végétation de landes et maquis.

Rappelons pour mémoire que dans le cas d'une jeune plantation, la densité des brins d'avenir doit être au moins égale à 500 pieds par hectare (espacement moyen de 4,50 mètres entre les tiges) régulièrement répartis pour être qualifiée de « formation boisée ».

On comprend avec ces définitions très extensives que la place des espaces forestiers soit aussi importante dans des contextes caractérisés par une forte déprise agro-pastorale.

Sur le territoire qui nous intéresse, on peut ainsi distinguer trois profils principaux de formations boisées :

- Les forêts du massif de Lure, sur les communes de Cruis et Saint-Étienne les Orgues. Ces forêts appartiennent majoritairement à l'Etat et aux communes qui en confient la gestion à l'Office National des Forêts conformément aux dispositions du Code forestier. Il s'agit de massifs forestiers étendus composés de forêts de Hêtre et de résineux divers gérées dans un objectif principal de production de bois ;
- Les forêts de la moitié Ouest du périmètre, à partir d'une ligne de partage allant de Limans à Lardiers. Elles sont très majoritairement composées de taillis de Chêne pubescent, appartiennent à des particuliers et sont utilisées pour de nombreux usages de production (bois de chauffage, champignons...) ou de loisirs (chasse, randonnée...). Les secteurs d'altitude sont des espaces en cours de fermeture où la Pin sylvestre colonise progressivement les espaces pastoraux délaissés. Quelques hêtraies plus anciennes rappellent également la vocation forestière ancienne du massif de Lure. Les communes de La Rochegiron et L'Hospitalet se trouvent dans cet ensemble. ;
- Les forêts du bassin de Forcalquier, espaces interstitiels entre des parcelles agricoles. Il s'agit de forêts mélangées où le Chêne pubescent côtoie des résineux divers, résultant de la déprise agro-pastorale (Pin sylvestre) ou d'incitations sylvicoles (principalement des boisements de Pin noir d'Autriche et de Cèdre de l'Atlas). Elles appartiennent majoritairement à des particuliers.

Ces milieux forestiers sont intimement liés aux hommes et leur histoire permet de comprendre la place des forêts dans l'espace, ses représentations et les enjeux qu'elles portent⁵.

Après une tendance continue à la « déforestation » du territoire parallèlement au développement industriel (coupes pour l'armement naval, l'alimentation énergétique des forges et des verreries locales) et démographique (conquêtes pastorales, consommation de charbon de bois et de bois de chauffage), un changement s'amorce avec l'acquisition par l'Etat entre 1930 et 1980 de terrains boisés ou à boiser, sur les pentes Sud de Lure.

Au XX^{ème} siècle, la conjonction de la baisse d'intérêt pour l'approvisionnement énergétique en bois et de la déprise agro-pastorale se traduit par la progression du couvert forestier. Des essences « pionnières » (comme le Pin sylvestre) s'installent.

Aujourd'hui, la forêt du territoire progresse au rythme moyen de 165 hectares par an⁶.

⁵ Voir Comité pour l'étude et la mise en valeur de la région Lure et Durance « Les forêts du Pays de Lure et du Pays de Sault. Notes sur les dégradations des bois de la Haute-Provence à travers les âges » Alpes de Lumière, 1955

Si la forêt évolue, les personnes qui la fréquentent changent également. A moins de 2 heures des centres urbains de l'arc Toulon-Marseille-Avignon, le territoire devient un « arrière-pays » pour un public à la recherche de quiétude, de loisirs « verts » et de paysages « naturels ».

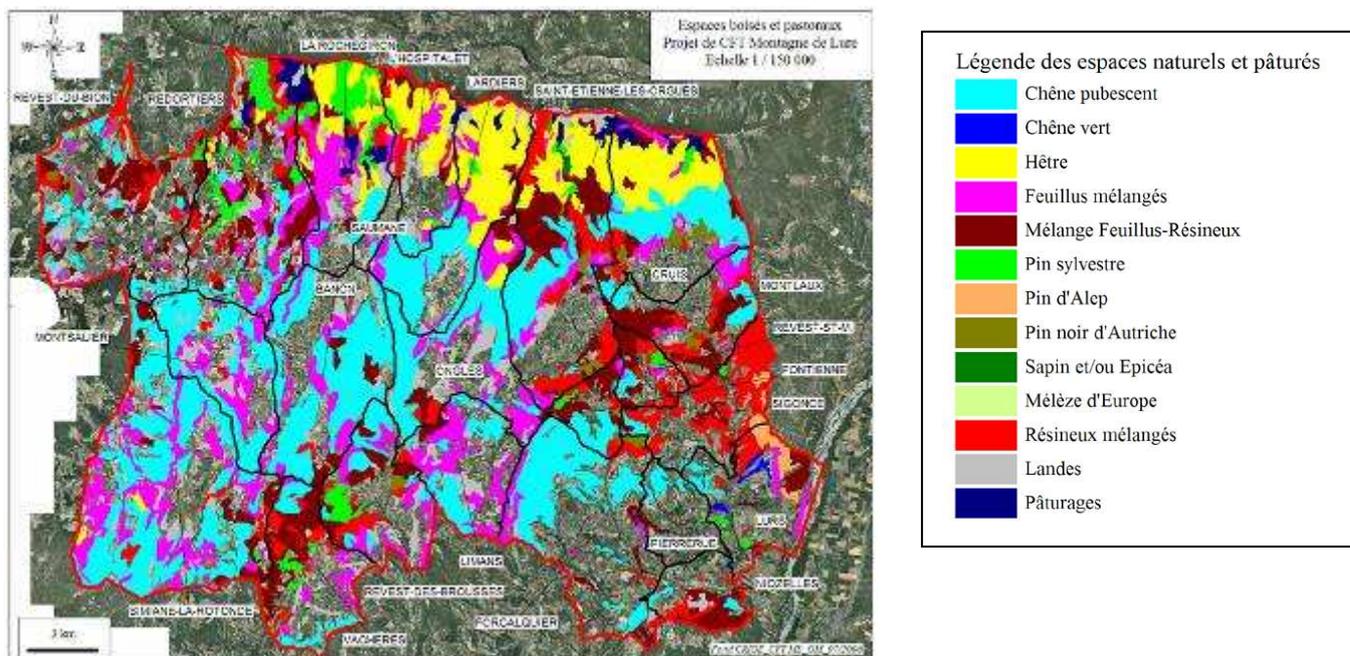
Ce pouvoir d'attraction se traduit également par un renouvellement des populations. En limite de notre périmètre, le Val de Durance connaît une urbanisation et une pression foncière qui s'étendent à présent vers le bassin forcalquiéen. De même, les flux migratoires positifs compensent un solde naturel négatif et l'analyse du dernier recensement a mis en évidence que plus d'un tiers de la population était constitué de familles venues s'installer sur le territoire au cours des 25 dernières années.

Le territoire n'est donc pas isolé mais intégré dans un ensemble plus large dont il convient de comprendre les dynamiques pour anticiper l'impact qu'elles peuvent avoir sur les milieux et notamment sur les pratiques et les productions sylvopastorales qui nous intéressent.

Ainsi la place prédominante qu'occupe la forêt dans l'espace pourrait être perçue comme une contrainte pour le développement des activités pastorales. Le territoire a choisi au contraire d'en faire un atout au travers d'une réflexion sur des modèles intégrés de gestions sylvopastorales.

Une forêt diversifiée

La carte ci-dessous renseigne sur la prédominance des essences feuillues.



D'après l'IFN, le volume total de bois sur pied du périmètre est estimé à 1 500 000 m³. Les essences feuillues représentent les deux tiers de ce volume : les chênes⁶ à faible altitude et le Hêtre au dessus de 1 200 mètres.

⁶ Analyse des variations entre périodes de relevés de l'Inventaire Forestier National au cours des 20 dernières années

⁷ Chêne vert dans la frange méridionale, Chêne pubescent à l'étage supraméditerranéen et Chêne sessile sur quelques stations acidiphiles

Les peuplements de conifères sont surtout composés de Pin sylvestre en peuplements naturels et de Pin noir d'Autriche en plantations.

Le régime du taillis est prédominant avec 59 % de taillis purs et 7 % de peuplements composés dans lesquels les taillis sont dominés par une futaie « plus ou moins » régulière⁸ de conifères.

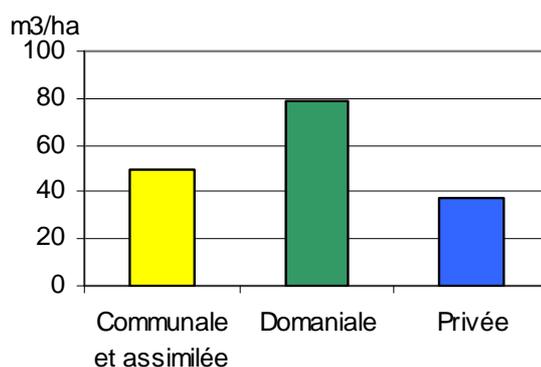
Les chiffres d'accroissement courant, qui indiquent la production annuelle de bois par essence, inscrivent la forêt du territoire dans un profil méditerranéen marqué puisque les taillis de Chêne produisent en moyenne 1,3 m³/ha/an et les futaies de Pin, 3 m³/ha/an⁹.

La nature de la propriété intervient sur le niveau de production brute de bois sur pied. La productivité moyenne des forêts communales est de 3,6 m³/ha/an, comparable à celle des forêts privées (3,7 m³). En revanche les forêts domaniales se distinguent par leur meilleure productivité moyenne, 6,8 m³/ha/an. L'explication réside dans les orientations de gestion, avec notamment un choix d'essences résineuses plus productives (Pin noir d'Autriche, Cèdre de l'Atlas).

La forêt du périmètre produit chaque année en moyenne 135 000 m³ de bois et cette production est réalisée aux trois quarts par des propriétaires privés.

Le volume de bois sur pied varie également avec la nature juridique de la propriété. Les bois des particuliers et des communes apparaissent globalement « pauvres »¹⁰ (environ 40 m³/ha en moyenne), alors que ceux de l'Etat présentent un capital sur pied plus important (80 m³/ha en moyenne). On parle alors de « décapitalisation » des forêts des particuliers et des communes. Ces différences reflètent les orientations de gestion et les conditions de milieu. L'Etat gère les futaies sur des horizons plus longs, avec des prélèvements lissés dans le temps, alors que les particuliers privilégient les prélèvements forts (coupes rases du taillis) sur des horizons courts (rotations comprises entre 25 et 40 ans). Les forêts communales sont généralement situées sur des terrains ingrats où des peuplements essentiellement feuillus ont un rendement faible en terme de biomasse.

Capital sur pied par type de propriété



Graphique 1 : Capital sur pied par types de propriété. Source OFME

⁸ Un peuplement est dit « régulier » lorsqu'il est constitué d'arbres de « même âge », c'est-à-dire qu'il n'y a pas plus de la moitié du peuplement dont l'âge s'écarte de plus de la moitié de l'âge moyen

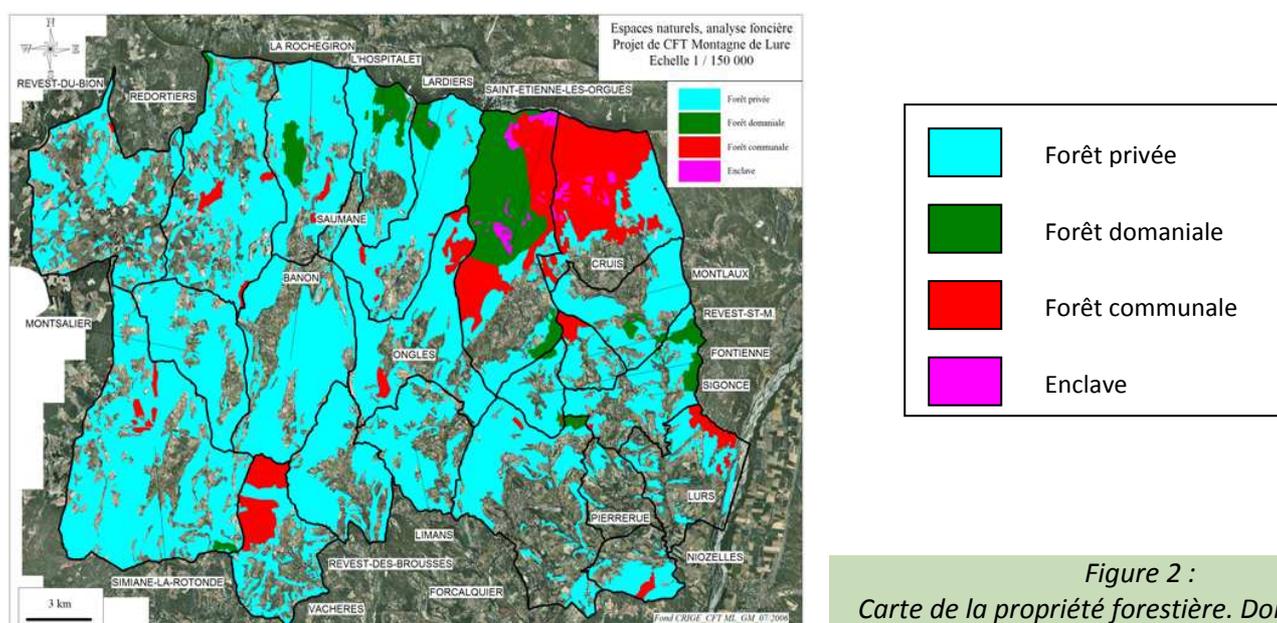
⁹ Pour repère, les régions de production françaises (Aquitaine, Lorraine, Alsace, Franche-Comté) ont des accroissements moyens autour de 8 m³/ha/an. Voir rapport Agreste « Statistiques forestières 2007 »

¹⁰ La moyenne régionale du volume sur pied (toutes forêts confondues) est de 72 m³/ha contre 151 m³/ha à l'échelon national

Une forêt majoritairement privée

82% des espaces forestiers appartiennent à des personnes privées. Les 18% restant sont répartis entre les forêts domaniales (6%) et les forêts communales (12%). A l'exception notable des communes de Cruis et Saint-Étienne les Orgues, la forêt privée est très majoritaire sur l'ensemble du territoire.

Pour 14 communes du périmètre¹¹, les propriétés privées de plus de 25 hectares représentent plus de la moitié des surfaces forestières. Si ces propriétés sont d'un seul tenant, le Code forestier¹² précise dans ce cas qu'elles doivent être gérées conformément à un Plan Simple de Gestion agréé. A Montlaux, Montsalier, Redortiers et Sigonce, ce sont les trois quarts des surfaces forestières qui sont réunies dans des propriétés de plus de 25 hectares. Ces chiffres mettent en évidence que, dans notre périmètre, le morcellement foncier, généralement avancé comme un point de blocage pour promouvoir les principes de gestion forestière, est relativement faible.



Une forêt inégalement gérée

Si la forêt occupe des surfaces importantes, elle échappe encore largement aux dispositions en faveur de la gestion durable ainsi qu'à sa certification.

Sur ce point, il convient néanmoins de distinguer la forêt publique (forêts des communes et de l'Etat) de la forêt privée.

¹¹ Voir Annexe 1

¹² Articles L.6 et L.222-1 et suivants

Conformément au Code forestier¹³, les forêts dites publiques relèvent du régime forestier et doivent être gérées suivant un document d'aménagement arrêté par l'Autorité administrative. Les trois forêts domaniales du périmètre¹⁴ sont couvertes par des documents arrêtés et sont certifiées PEFC¹⁵.

Si toutes les forêts communales « susceptibles d'aménagement » au sens du Code forestier¹⁶, sont couvertes par un document de gestion, seules 2 communes ont adhéré à la démarche PEFC¹⁷. S'agissant des forêts des particuliers, la plupart des grosses propriétés sont couvertes par un Plan Simple de Gestion. On peut situer cette concentration foncière sur les communes de Lardiers, L'Hospitalet, Redortiers et Revest-des-Brousses.

Pour les autres propriétés, l'absence d'encadrement dans la gestion ne signifie pas pour autant l'absence d'interventions. En conséquence, de nombreux propriétaires vendent du bois sans bénéficier de conseils ni d'assistance technico-économique. De la même façon un pâturage « diffus » se pratique souvent dans ces espaces boisés sans réflexion particulière concernant la durabilité de la ressource (herbacée, ligneuse etc.).

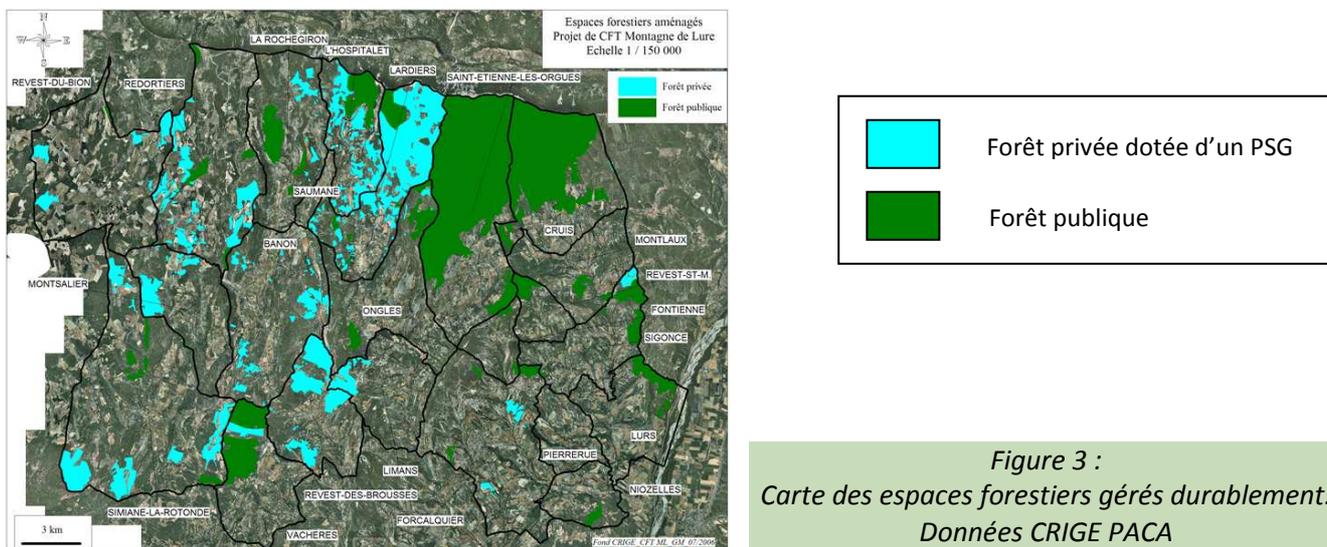


Figure 3 :
Carte des espaces forestiers gérés durablement.
Données CRIGE PACA

Une gestion forestière source de débats

Deux sujets reviennent régulièrement dans les échanges concernant la gestion forestière du territoire : les coupes rases du taillis et la progression des conifères.

¹³ Articles L.6 et L.111-1

¹⁴ Forêts domaniales de Lure, du Prieuré et de Valsaintes

¹⁵ PEFC fonctionne comme un label que décerne une association (PEFC-France) au propriétaire qui accepte librement de s'engager sur un cahier des charges favorable à la gestion durable des forêts

¹⁶ Ce sont les forêts aptes à supporter des coupes réglées

¹⁷ Vachères et Lurs

Les coupes rases du taillis

Historiquement, la gestion des taillis se faisait au travers de coupes rases régulières, profitant de la faculté qu'ont les feuillus de rejeter à partir de leur souche. L'utilisation principale comme bois de feu visait la production de brins de petits diamètres à partir de rotations courtes (coupes tous les 10 ans pour la production de « fascines »¹⁸ et 25 ans pour celle de rondins). A grande échelle, ces coupes rases perturbent les écosystèmes forestiers du fait du bouleversement brutal du milieu. Elles compromettent également l'avenir des peuplements en raison de l'épuisement progressif des souches et des sols.

Aujourd'hui encore, le débouché exclusif du Chêne pubescent sur le territoire est le bois de feu. Il s'agit d'un produit à faible valeur ajoutée utilisé en petits diamètres (faute de devoir être fendu...). La prise en compte de simples critères économiques justifie donc la coupe à blanc, de tout ou partie de la parcelle. Pour autant, le vieillissement du taillis peut être recherché lorsque les conditions de milieu sont plus favorables ou lorsque le propriétaire poursuit des objectifs en termes de biodiversité, de valeur paysagère, de qualité de la ressource cynégétique¹⁹...

S'agissant de la hêtraie, l'appréciation est plus nuancée. Un consensus s'est dégagé pour identifier des peuplements, sur bonnes stations, qui pourraient être convertis en futaies plus ou moins claires²⁰ permettant d'associer des objectifs pastoraux et de protection contre l'incendie. C'est notamment un objectif que s'est assigné l'ONF en forêt domaniale de Lure. Ce traitement permettrait d'allonger l'âge d'exploitabilité du peuplement à une durée de près de deux siècles. Une des conséquences serait de limiter les perturbations du milieu et d'augmenter la hauteur de la strate arborescente, deux facteurs favorables à la biodiversité sans être incompatibles avec l'activité pastorale.

Le débat sur la coupe rase du taillis pose la question de l'économie du bois et de la capacité du territoire à valoriser les feuillus locaux dans certains usages ruraux traditionnels.

Si on exclut les exemples de poly-activités (exploitation de bois de chauffage et activité agricole) comme relevant de deux modèles économiques cloisonnés, on peut souligner la quasi absence de représentations locales de « forêts paysannes » dans lesquelles les productions ligneuses seraient intégrées dans le système agro-pastoral.

La progression des conifères

Pour certains, les conifères sont représentatifs de la colonisation de parcelles en déprise. Ils symbolisent la « conquête » de la forêt sur l'espace de vie des hommes.

Ces peuplements de première génération n'ont pas fait l'objet de soins culturels et sont de mauvaise qualité marchande. Ils alimentent une filière « bois d'industrie » dynamique du fait de la proximité de l'usine TEMBEC de Tarascon (production de pâte à papier).

¹⁸ Fagots utilisés autrefois pour les fours domestiques

¹⁹ Voir P. Lieutaghi « Jardins du Chêne blanc » Actes Sud 2005

²⁰ Ces orientations sylvicoles, préconisées par l'ONF visent à obtenir un peuplement composé d'une futaie irrégularisée, enrichie par recrutements espacés dans le temps et d'un taillis avec un rôle principalement cultural.

Les plantations de conifères sont également dénoncées comme facteurs de « pollution biologique » du fait de l'introduction d'essences « étrangères »²¹, comme cause de banalisation des paysages et de construction de paysages « non-conformes » aux standards de Haute Provence²² ou encore comme source de biomasse particulièrement inflammable²³.

Les forestiers et écologues voient davantage les accrues de Pin sylvestre comme une étape dans la « remontée biologique », à savoir l'arrivée d'écosystèmes forestiers de meilleure qualité.

Les propriétaires forestiers et usagers soulignent l'intérêt des jeunes peuplements résineux pour la production de « pinins »²⁴. Les éleveurs insistent sur le rôle des pineraies dans la conservation d'un tapis herbacé appétant pendant les périodes les plus chaudes de l'été.

La question de la place des résineux dans les peuplements forestiers est complexe. Elle doit être recoupée avec celles posées par les effets du réchauffement climatique. Des signes de dépérissement ont été observés sur certains peuplements de Hêtre et de Chêne pubescent. Le Cèdre de l'Atlas est une essence qui offre une bonne résistance à la sécheresse tout en tolérant les froids hivernaux. Elle semble donc particulièrement adaptée au territoire. Par ailleurs l'expérience locale a prouvé que les cédraies étaient peu combustibles tout en présentant une valeur fourragère intéressante. Pour autant l'avenir du Cèdre sur le territoire est également conditionné par la capacité de la filière Bois à mieux valoriser cette essence. Utilisé comme bois d'extérieur dans son aire d'origine, il pourrait utilement être intégré dans l'économie rurale.

Une forêt aux multiples enjeux

Lorsque l'on aborde la question du sylvopastoralisme dans une perspective territoriale il est nécessaire de revenir sur les principales fonctions et enjeux liés aux espaces forestiers. En effet ces préoccupations vont interférer avec les problématiques sylvopastorales et ne manqueront pas d'influencer la gestion. Après avoir rappelé les principaux enjeux à l'échelle territoriale, nous ne reprendrons pas leurs déclinaisons locales telle qu'elles se sont exprimées lors de l'élaboration du plan de gestion sylvopastoral du site du Tréboux. Le lecteur devra néanmoins garder en tête que ces enjeux sont intervenus « en toile de fond » dans les orientations opérationnelles de gestion.

Une forêt exposée au risque d'incendie

Pour les élus locaux, les propriétaires et les techniciens, l'incendie représente le risque principal dans un contexte où la forêt progresse et les épisodes de sécheresses se succèdent.

Un état des lieux²⁵ a fait ressortir 150 feux de forêt déclarés sur le territoire de référence en moins de 30 ans, soit une surface totale brûlée de 506 hectares et une moyenne de 18 hectares par an, ce qui peut apparaître limité.

²¹ Ou « allochtones » c'est-à-dire une espèce d'apparition récente dans la région comme par exemple le Pin maritime, le Pin noir d'Autriche, le Cèdre de l'Atlas, le Mélèze d'Europe, le Douglas...

²² C'est notamment le point de vue de Pierre Lieutaghi : « La Haute Provence des collines, pays du chêne blanc »

²³ Sur ce point l'incendie de 2004 en forêt communale de Cruis a fortement marqué les esprits et s'est traduit par la décision de la commune de reboiser en introduisant davantage de mélange feuillus-conifères.

²⁴ Lactaires délicieux

²⁵ Base de données Prométhée entre 1978 et 2005

Le PDPFCI renvoie la responsabilité de la maîtrise d'ouvrage des plans de massif aux collectivités locales et à leurs groupements. Le territoire réfléchit à la mise en œuvre d'un plan de massif DFCI articulé avec d'autres objectifs multifonctionnels. Les synergies avec le sylvopastoralisme sont nombreuses : protection des espaces boisés par prélèvement de biomasse favorable au reclus herbacé, réouverture de milieux, dispersion de citernes pouvant alimenter des points d'abreuvement par des mécanismes de surverse, aménagement de dessertes adaptées à la circulation des camions...

Une économie du bois, vecteur de développement local

Une filière Forêt-Bois à la situation contrastée

La filière amont (exploitation forestière) est économiquement dynamique, mécanisée et capable de pratiquer des coupes importantes (notamment dans le cadre de plans de gestion sylvopastoraux volontaristes).

Les entreprises sont certifiées PEFC²⁶ pour le bois de trituration et une entreprise l'est également pour le bois de chauffage.

8 entreprises ont leur siège d'exploitation sur le territoire mais il s'agit souvent d'entreprises unipersonnelles. L'impact économique direct de la filière est difficile à appréhender. D'une part, des entreprises extérieures au territoire y ont une activité régulière et d'autre part, de nombreuses coupes en forêt privée se traitent de gré-à-gré et ne font l'objet d'aucun suivi économique.

Les professionnels considèrent que les coupes de bois se vendent trop cher. Associé au problème de la main d'œuvre, cela les oblige à « sur-mécaniser » l'exploitation pour réduire les prix de revient. En conséquence, seuls quelques exploitants extérieurs au territoire arrivent à travailler régulièrement, localement et contribuent à fragiliser la filière locale. Pour leur part, les propriétaires constatent la stabilité du prix du bois (résineux) et estiment que la ressource est mal rémunérée.

Les professionnels rencontrent des difficultés à trouver de la main d'œuvre et ont recours largement à des travailleurs immigrés. Les formations sont insuffisantes et les métiers de la filière ont du mal à attirer les jeunes. Il existe une concurrence entre les entreprises pour intéresser et garder les salariés qualifiés.

Toutes ces difficultés incitent à rechercher de nouveaux modes d'exploitation complémentaires, notamment au travers des questionnements sylvopastoraux. Peut-on imaginer un modèle dans lequel un objectif ligneux s'insérerait dans un système d'exploitation ? A quelles conditions technico-économiques ? Quelles en sont les conséquences juridiques et sociales ? Quel est le rôle d'accompagnement réaliste que peut avoir un territoire politique ? Quels sont les acteurs ?

Nous verrons que ces interrogations récurrentes se sont retrouvées aux différentes étapes de la construction du projet du Tréboux.

²⁶ Voir note n°15

Des produits de faible valeur ajoutée

On estime le volume de bois mobilisé annuellement à 30 000 m³. De l'avis des professionnels, en intégrant les coupes d'auto-consommation et celles de coupeurs « occasionnels », le chiffre réel se situerait plutôt aux alentours de 70 000 m³. Il est difficile d'interpréter ce chiffre. Cela représenterait environ la moitié de l'accroissement biologique.

Le débouché quasi-exclusif des résineux est la trituration et le chauffage pour les feuillus, deux produits de faible valeur ajoutée lorsqu'ils doivent, seuls, rémunérer une activité.

La filière bois-énergie n'existe quasiment pas. Quelques prestataires sont en train d'organiser l'offre de plaquettes forestières à l'échelle de la région PACA. Il est difficile pour un entrepreneur local de pénétrer ce marché. La demande de plaquettes forestières est insuffisante du fait de la faiblesse du réseau local de chaufferies automatiques. Les décideurs et les « prescripteurs » (bureaux d'études, architectes, chauffagistes...) manquent d'information sur ce type de chauffage, ses possibilités techniques et économiques et s'inquiètent de la fiabilité de l'approvisionnement, quantitativement et qualitativement.

Afin de remédier à cette situation, le Pays de Haute-Provence dans lequel se trouve le territoire porteur du projet sylvopastoral, a lancé une étude²⁷ pour représenter sur SIG les gisements potentiels, les coûts de mobilisation et les contraintes d'exploitation (accessibilité, points noirs de circulation...). Parallèlement une action d'animation vise à sensibiliser les élus sur l'intérêt du chauffage collectif automatique au bois. Plusieurs études ont été lancées concernant des chaudières et des réseaux de chaleur de moyenne puissance dans des villages du périmètre²⁸.

Le programme CASDAR Sylvopastoralisme a mis en évidence le débouché potentiel que représentait le bois-énergie, pour des produits de faible valeur. Des pistes sont également explorées pour des usages privés (bâtiments agricoles, serres, gîtes...). On peut juste constater que si la tendance semble durablement favorable à l'utilisation énergétique du bois, le pas de temps des processus de décision reste assez long.

Une desserte inégale

Le réseau de desserte existe mais il est souvent contraint par des limitations de tonnage justifiées par la présence de canalisations anciennes et par la fragilité des plates-formes. Les exploitants forestiers locaux investissent sur le territoire en ouvrant des pistes à leurs frais (dans des conditions juridiques souvent floues...), ensuite utilisées par des concurrents extérieurs qui achètent les coupes à un meilleur prix n'ayant pas eu à supporter la charge des aménagements.

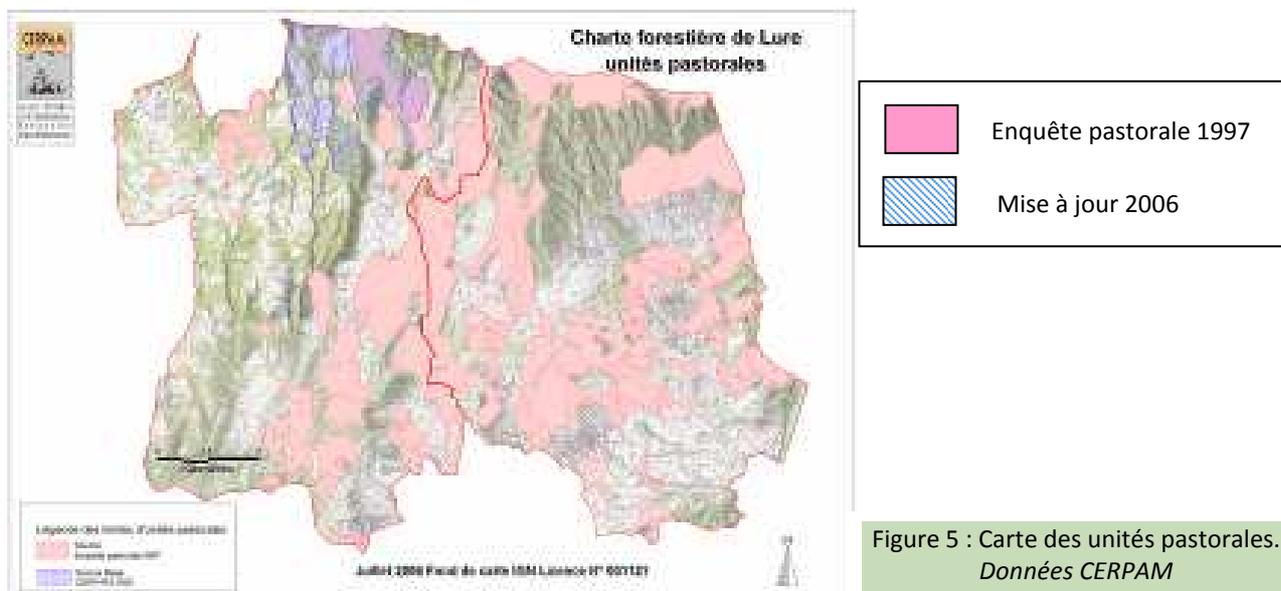
S'agissant de l'usage agricole, les unités pastorales sont bien desservies. Néanmoins, dans un contexte marqué par la rareté des eaux de surface, le travail des éleveurs est souvent consacré en été à alimenter des points d'abreuvement disséminés sur l'unité pastorale. Ce travail s'effectue généralement à l'aide d'un petit camion plateau chargé de citernes et il n'est par rare que l'éleveur doive se limiter à l'usage d'une voiture 4x4 pour accéder aux zones d'altitude.

²⁷ Plan d'Approvisionnement Territorial

²⁸ Réseaux de chaleur au Revest-du-Bion (250 kW), Lurs (200 kW) et Banon (450 kW). Chaudières à Banon (150 kW) et Forcalquier (350 kW)

De façon générale l'accès aux estives se fait par un réseau de pistes orientées Nord-Sud et l'insuffisance de la desserte transversale est notable.

Des interactions entre agriculture et forêt, une activité pastorale importante



Un inventaire réalisé par le CERPAM²⁹ a fait ressortir 111 unités pastorales sur le territoire, couvrant environ 18 600 hectares. Ces surfaces, inégalement pâturées, concernent principalement l'élevage ovin et caprin (75% des exploitations et 90% des effectifs d'animaux).

D'après ce recensement, la Communauté de communes Pays de Banon compte 43 unités pastorales pour 9 073 ha et celle Pays de Forcalquier – Montagne de Lure comprend 68 unités pour 9 516 ha.

Les unités pastorales sont constituées à 60% de formations boisées et à 40% de milieux ouverts. Ces données confirment la forte vocation pastorale des espaces forestiers du territoire.

Entre 1988 et 2008, le nombre d'exploitations ovines s'est maintenu et celui des exploitations caprines a été divisé par deux.

La relation entre forêt et pastoralisme est ancienne. Pourtant le sylvo-pastoralisme comme système d'exploitation reste mal connu. Le sylvo-pastoralisme s'est longtemps limité à des pratiques de pâturage sous couvert forestier ou de partage de l'espace³⁰ sans que les spécificités d'une production intégrant produits de l'élevage et de la sylviculture n'aient été réellement envisagées.

²⁹ Centre d'Etudes et Réalisations Alpes-Méditerranée

³⁰ Séparation fonctionnelle entre espaces dédiés au pâturage et ceux dédiés à la forêt

Un espace de loisirs insuffisamment organisés

Les évolutions dans les utilisations de l'espace rural font que les milieux naturels sont de plus en plus revendiqués pour des activités de loisirs, relevant de l'économie marchande ou non.

Raisonnant les systèmes sylvopastoraux à une échelle territoriale, le propriétaire foncier (souvent au pluriel sur un espace sylvopastoral) se retrouve fréquemment dissocié de l'exploitant agricole (ou du moins de l'éleveur). Par ailleurs la déprise agropastorale s'est accompagnée d'une « déprise foncière » qui a vu de nombreux propriétaires hériter de parcelles embroussaillées, difficiles d'accès, peu productives... pour finir par perdre la connaissance de leurs limites et la conscience des responsabilités associées à la propriété. Localement, cette situation a pu profiter à certains systèmes d'élevage qui ont occupé ces espaces délaissés sans trop de formalisme.

Penser des systèmes sylvopastoraux durables supposent une « réappropriation » par les propriétaires fonciers de leur identité de gestionnaire et un partenariat formalisé avec un/des éleveur(s) autour d'objectifs partagés. Le risque est cependant réel que le gestionnaire de l'espace, agent économique rationnel, cherche à maximiser le rendement de sa gestion et mette en concurrence l'éleveur avec d'autres usagers également prêts à acheter un droit d'utilisation du milieu (notamment pour la chasse).

La mise en œuvre de l'action pilote nous a enseigné que la fonction de satisfaction des propriétaires fonciers était optimisée par un équilibre entre usagers, ce qui suppose un partage organisé de l'espace, intégrant une analyse fine du calendrier des différents usages. Sans cette organisation, la gestion risque d'atteindre un sous-optimum dans lequel la valeur économique totale du milieu naturel resterait faible et où le « mieux disant » emporterait la mise.

Le programme CASDAR Sylvopastoralisme a permis de s'intéresser aux Simulateurs Multi-Agents Spatialisés³¹ et aux automates cellulaires. Ce type d'approche propose des solutions en matière d'optimisation des relations entre agents économiques à partir d'un outil d'animation.

Des pratiques de chasse en mutation

Les activités cynégétiques sont en évolution sur le territoire, avec une éviction progressive de la chasse « populaire » traditionnelle, au profit d'une chasse « loisir » nécessitant des moyens financiers plus élevés. Cela se traduit par une montée en puissance des chasses « privées », c'est-à-dire des propriétaires qui retirent leurs terrains des sociétés communales pour gérer directement leur territoire de chasse et vendre des prestations (journées, bracelets...). On compte ainsi 47 plans de chasse agréés sur le territoire : 20 pour des chasses privées (dont 7 lots de chasse en Forêts domaniales) et 27 pour les sociétés communales.

La fermeture des milieux et les enjeux financiers ont déplacé les intérêts des chasseurs du petit gibier³² vers les grands ongulés³³. D'une chasse individuelle, la pratique évolue vers la chasse collective en battue utilisant des meutes et des véhicules tout terrain³⁴. La chasse se pratique davantage dans les espaces forestiers.

³¹ Voir restitutions des groupes de travail consacrés aux modélisations des relations sylvopastoralisme et territoire

³² Notamment les espèces sédentaires comme la Perdrix rouge ou le Lièvre d'Europe

³³ Sangliers et cervidés

³⁴ Contrevenant ainsi aux dispositions du Code de l'Environnement qui interdisent l'usage de tout véhicule à moteur au cours d'une action de chasse

Soulignons que la chasse traditionnelle au gibier à plumes migrateur se maintient.

Les conséquences de cette situation, pour l'élevage, sont :

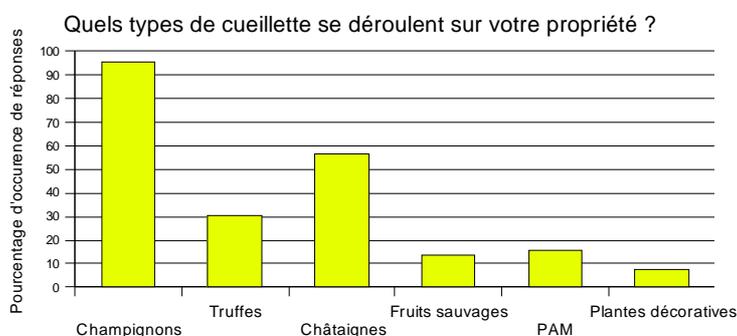
- Une gestion des milieux donnant la préférence aux zones embroussaillées favorables au gros gibier (sangliers...) mais défavorables aux activités d'élevage ;
- Une concurrence accrue pour l'accès aux ressources forestières (herbe, broussaille, reclus ligneux, fruits) ;
- Une appropriation de vastes espaces par des chasseurs « motorisés » et des chiens en liberté ;
- Une arrivée de grands prédateurs (loups, lynx) dont la présence pose la question du maintien des systèmes d'élevage fonctionnant sur les bases actuelles.

La Fédération Départementale des Chasseurs des Alpes de Haute-Provence a élaboré un Schéma Départemental de Gestion Cynégétique (SDGC) qui vient d'entrer en vigueur³⁵. Le SDGC définit les bases d'une gestion durable des espèces et des habitats de la faune sauvage, les règles de bonnes pratiques ainsi qu'une formation renforcée des chefs de battue. Il est décliné sur le terrain en plans de gestion dont la mise en œuvre influence les règles d'attribution des prélèvements et les aides technico-économiques de la Fédération Départementale des Chasseurs. Si cet outil d'orientation a pour but de proposer des solutions aux dysfonctionnements constatés concernant les activités cynégétiques, on peut néanmoins regretter que sa mise en œuvre n'associe pas davantage les autres usagers de l'espace rural, à commencer par les éleveurs.

A partir des mesures dont on dispose, aucun déséquilibre sylvo-cynégétique n'a été identifié sur le territoire. En revanche plusieurs déséquilibres « pasto-cynégétiques » ont été signalés par des éleveurs en raison d'une appropriation excessive de l'espace par des équipes de chasseurs de gros gibier. Localement des interventions en faveur de la réouverture de milieux suivies d'un entretien pastoral³⁶ ont connu une opposition forte de la part de chasseurs. L'absence de dialogue est souvent aussi facteur de dérangements de troupeaux lors des battues.

Des activités de cueillette ancrées dans les traditions

Une enquête réalisée au cours du diagnostic préalable à l'élaboration de la Charte forestière a permis d'identifier les différentes activités de cueillette qui se développent sur le territoire.



Graphique 2 : Histogramme du dépouillement du sondage « Pratiques des cueillettes ». Source ALCINA

³⁵ 2008

³⁶ Programme LIFE « Vipère d'Orsini » sur les crêtes de Lure notamment

Le ramassage des **champignons sylvestres**³⁷ est une activité traditionnelle. Elle est perçue comme un « droit d'usage » par les habitants du périmètre.

Cette activité évolue. Les enjeux économiques attirent des équipes de ramasseurs rémunérés. Les habitants des centres urbains voisins viennent également ramasser des champignons, renforçant ainsi la pression sur la ressource fongique.

Dans les zones où les conditions de milieu sont favorables³⁸, l'automne est une saison durant laquelle les risques de conflits d'usages sont importants. En effet sur un même espace, peuvent se côtoyer des troupeaux descendus d'estive, des chasseurs organisés en battue, des ramasseurs de champignons, des randonneurs, des amateurs de loisirs motorisés...

Il existe des expériences d'organisation du ramassage des champignons mais hormis quelques contre-exemples³⁹, les dispositifs n'ont pas duré dans le temps. Les nouvelles dispositions réglementaires relatives au statut des gardes particuliers permettent de reposer la question de l'organisation du ramassage et de la structuration d'une filière Champignons locale⁴⁰.

Là encore se pose la question du partage de l'espace entre usagers. En particulier les problèmes liés aux grands prédateurs ont amené les éleveurs à se doter de chiens de protection dont la présence n'est pas sans poser de problème avec les promeneurs.

Des activités touristiques à intégrer dans la gestion durable des espaces naturels

Une offre de randonnées en cours de structuration

Le PDIPR⁴¹ a répertorié un ensemble de chemins faisant l'objet d'un aménagement et d'un entretien dans le cadre de conventions avec les privés. Soulignons qu'il existe des sentiers balisés qui ne sont pas inscrits au PDIPR. Trois sentiers de Grande Randonnée traversent le périmètre⁴² et un sentier de « Saint-Jacques de Compostelle » vient d'être aménagé. Ces sentiers cherchent à faire découvrir les zones de crêtes et traverse de nombreuses unités pastorales.

Le PDIPR a été conçu comme une base juridique et administrative pour favoriser le développement touristique. Afin d'élargir cette approche sectorielle, une réflexion est en cours, au Conseil Général des Alpes de Haute-Provence, pour faire évoluer le PDIPR en PDESI, Plan Départemental des Espaces, Sites et Itinéraires, prenant davantage en compte la valorisation des milieux naturels et culturels et visant le développement d'une vision transversale dans laquelle les activités de randonnées s'articuleraient mieux avec les autres usages (pastoralisme, exploitation forestière...).

³⁷ Cèpes, lactaires, girolles, morilles...

³⁸ Stations aux sols décarbonatés à acides

³⁹ Notamment la vente de cartes sur les communes de Saumane et L'Hospitalet

⁴⁰ Il s'agit de 2 textes réglementaires venus compléter les dispositions de la loi relative au développement des territoires ruraux : décret n° 2006-1100 du 30 août 2006 relatif aux gardes particuliers assermentés et l'arrêté du 30 août 2006 relatif à la formation des gardes particuliers et à la carte d'agrément.

⁴¹ Plan départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée

⁴² Le GR4, le GR 6 et le GR de Pays « Tour de Lure »

La Communauté de communes Pays de Forcalquier-Montagne de Lure a engagé une réflexion pour mieux cerner l'offre touristique sur son territoire au travers de deux études, l'une sur la valorisation de la montagne de Lure et l'autre sur l'offre de randonnée sur son territoire.

L'OTI Pays de Forcalquier - Montagne de Lure et les professionnels du tourisme ont arrêté une stratégie qui vise à privilégier la responsabilité des visiteurs et la qualité de l'offre de services plutôt que la quantité d'animations.

Ces travaux ont mis en évidence l'attachement des locaux, comme des touristes, à la qualité des paysages et au maintien des espaces ouverts. Le lien a été établi avec le rôle historique du pastoralisme dans la protection et la structuration de ces paysages.

Des loisirs motorisés de plus en plus problématiques

L'usage de véhicules à moteur dans les milieux naturels est devenu un phénomène de société. Le droit encadre fortement ces pratiques et les limite à la seule circulation sur les voies régulièrement ouvertes au public⁴³. Des organisateurs d'excursions motorisées aux randonneurs, en passant par les élus et les propriétaires, un consensus se dégage pour réclamer l'application de la réglementation et l'organisation de ces pratiques.

Sur la montagne de Lure, la circulation pose des problèmes particuliers dans les zones de crêtes où la pénétration des véhicules a des impacts négatifs sur la faune sauvage et sur des habitats faisant l'objet de mesures de protection dans le cadre de directives européennes.

Pour autant, les acteurs locaux recommandent une grande prudence sur cette question. Ils estiment qu'au-delà des opérations démonstratives de répression et d'une signalétique parfois difficile à intégrer harmonieusement dans le paysage, la réflexion doit associer des objectifs de sensibilisation des publics et s'accompagner d'un travail d'animation sur le terrain.

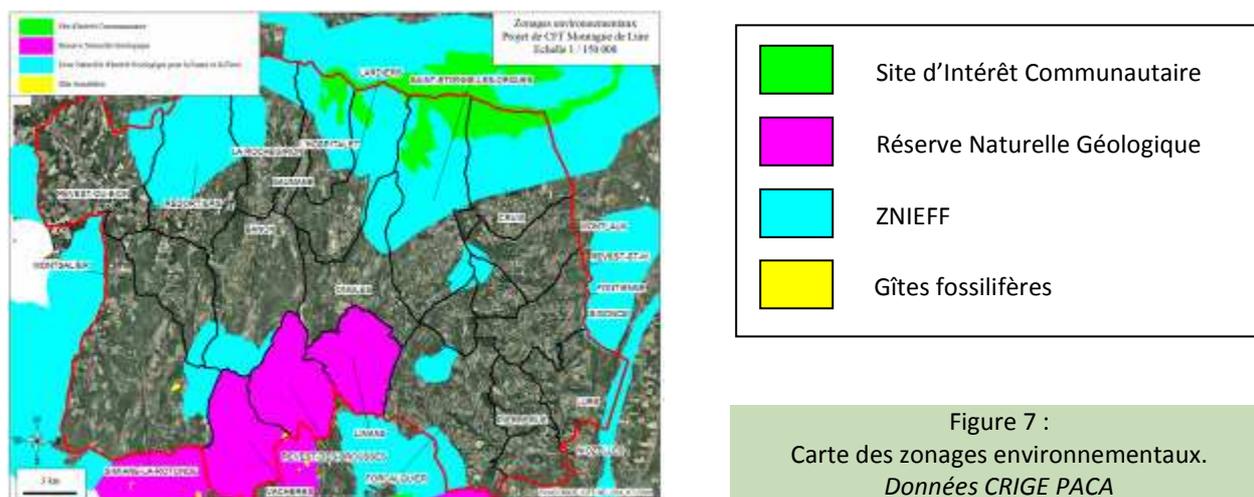
Les départements sont compétents pour l'élaboration du Plan Départemental d'Itinéraire de Randonnée Motorisée (PDIRM) sur le modèle du PDIPR. Pour autant, l'élaboration de ce document n'est pas programmée dans les Alpes de Haute Provence.

Les professionnels du tourisme soulignent la nécessité d'éviter toute initiative qui pourrait aboutir à encourager ces pratiques, notamment au moyen d'une signalétique attractive, d'un balisage lourd ou par l'édition de topoguides.

⁴³ L'article L. 362-1 du Code de l'Environnement interdit la circulation des véhicules terrestres à moteur en dehors des voies classées dans le domaine public routier de l'Etat, des départements et des communes, des chemins ruraux et des voies privées ouvertes à la circulation publique des véhicules à moteur

Un patrimoine naturel et culturel menacé par la banalisation des milieux

Une richesse identifiée en matière de biodiversité faune-flore



Les milieux ouverts sont des milieux riches en faune et en flore. Ils sont souvent présentés comme les « berceaux » de la biodiversité. Le pâturage contribue durablement à l'entretien de ces milieux. Comme il a été dit précédemment, les zones de crêtes de la montagne de Lure ont en particulier été identifiées comme des sites remarquables pour la conservation de plusieurs espèces protégées.

Les milieux forestiers contribuent également à la conservation d'un patrimoine biologique spécifique.

Une forêt abrite une diversité d'espèces d'autant plus grande qu'elle est mélangée et irrégulière, c'est-à-dire qu'elle est composée d'arbres d'âges et d'essences différents.

L'historique des peuplements forestiers explique la prédominance de forêts jeunes⁴⁴, souvent âgées de moins de 60 ans⁴⁵. Les taillis de Chêne et de Hêtre sont pauvres en diversité d'essences et les cépées ont toutes plus ou moins le même âge sur de grandes surfaces. Les futaies régulières, issues de la colonisation récente par le Pin sylvestre, présentent une faible diversité biologique.

Des espaces plus liés aux hommes tels que les abords des jas présentent une plus grande diversité d'essences et quelques tiges de première grandeur, parfois mortes sur pied, qui abritent une grande variété d'insectes.

De la même façon, les vergers dégradés de Châtaignier représentent des sites remarquables pour la biodiversité, du fait notamment de l'écologie de cette essence et de la présence d'espèces atypiques⁴⁶ dans la Provence calcaire.

⁴⁴ A l'échelle du cycle biologique de la végétation ligneuse

⁴⁵ Ces forêts correspondent à la régénération des milieux après les coupes importantes dans le contexte de la guerre et à la colonisation forestière concomitante de la déprise agro-pastorale

⁴⁶ Série de la Chênaie sessiliflore acidiphile



Alisier blanc et fruitiers divers aux abords d'un jas
Photo, Marie Gautier

Un patrimoine bâti disséminé dans les milieux forestiers

L'activité pastorale s'est accompagnée de l'édification de bâtiments disséminés dans les secteurs de pâturage⁴⁷. Aujourd'hui, la reconquête d'espaces par la forêt conduit à isoler ces bâtis dans les milieux boisés. Traditionnellement, les bergers épierraient les prairies et entassaient les pierres en « clapas », réserves de matériaux de construction.

Le déclin de l'activité pastorale à partir des années 1950 s'accompagne de la disparition des derniers constructeurs et usagers de ces cabanes.

Plusieurs associations ont entrepris des travaux de restauration. Ils ont concerné des propriétés communales⁴⁸ et privées⁴⁹.

La seule restauration des toitures permet généralement de réalimenter des citernes et de disséminer des points d'eau multifonctionnels à proximité des milieux boisés. Le territoire s'est exprimé pour que ce patrimoine reste « vivant », c'est-à-dire au service d'usages multiples et partagés (pastoraux, abris pour randonneurs...).



Cabane et bergerie en ruine, commune de La Rochegiron
Photo Marie GAUTIER

⁴⁷ Voir « La montagne de Lure. Encyclopédie d'une montagne en Haute-Provence ». Les Alpes de Lumière

⁴⁸ Commune de Cruis

⁴⁹ Jas des Terres du Roux, commune de Redortiers. Jas de La Gardette, commune de La Rochegiron...

Des propriétaires privés isolés et méconnus

Bien que le morcellement foncier ne constitue pas localement un handicap majeur, il n'en demeure pas moins que la plupart des enjeux rencontrés lors de la mise en place d'un aménagement sylvopastoral à une dimension territoriale ne trouvent pas de réponse à l'échelle de la parcelle (gestion d'une ressource herbacée suffisante sous couvert, récolte de bois économiquement viable, protection contre l'incendie, préservation de la biodiversité...). Le regroupement des propriétaires permet d'élargir les possibilités de gestion et d'accroître la cohérence des interventions (pertinence des périmètres, mutualisation des moyens...).

Lors de la mise en œuvre des projets sylvopastoraux il s'est avéré nécessaire de dissocier les attentes des propriétaires fonciers (plus multifonctionnelles) de celles des éleveurs (plus techniques) dans le but de comprendre les spécificités de chacune et de mieux y répondre. En particulier, les propriétaires ont exprimé le souhait d'une plus grande assistance dans la gestion et d'une offre de services élargie, attractive, accompagnée de dispositifs incitatifs. L'objectif sylvopastoral est généralement la ligne directrice pour la « construction » et la valorisation d'un milieu dont les propriétaires attendent de nombreux services.

Au-delà des questions de cohérence, le regroupement des propriétaires apparaît également comme le moyen de développer des dynamiques autour de thèmes fédérateurs associant les différentes familles d'acteurs concernées par les décisions de gestion (dont les éleveurs).

Dans tous les cas, l'importance locale de la propriété privée et le fait que de nombreux éleveurs ne sont pas propriétaires imposent le regroupement foncier comme un préalable pour la mise en œuvre d'un projet sylvopastoral. Néanmoins pour être regroupés, les propriétaires doivent être identifiés, ce qui n'est pas toujours facile.

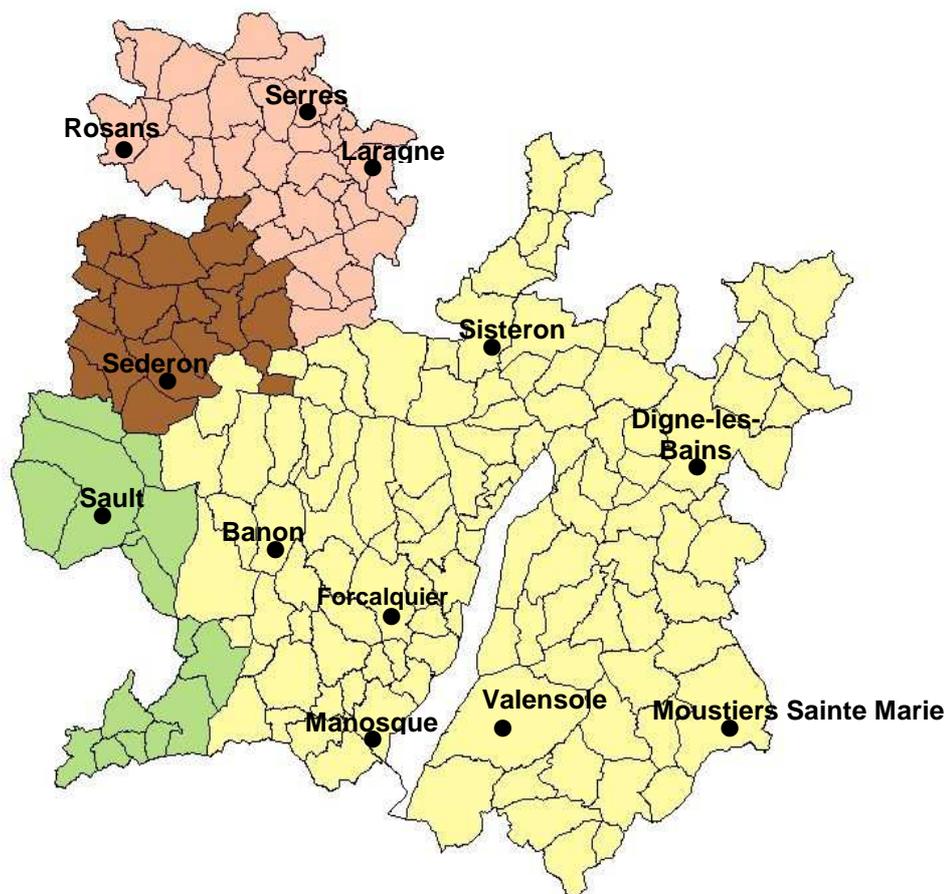
Les réponses du territoire

Le Plan d'Action Caprin

Un premier partenariat a été développé entre les deux intercommunalités (Pays de Banon et Pays de Forcalquier – Montagne de Lure) autour de l'élaboration d'un « Plan d'Action Caprin » (2004 – 2006).

Son but était de dynamiser la filière caprine locale en accompagnement de la mise en place d'une AOC pour le fromage de *Banon* (2005)⁵⁰.

⁵⁰ dont l'aire couvre 179 communes réparties sur les départements des Alpes de Haute Provence, Hautes Alpes, Vaucluse et Drôme

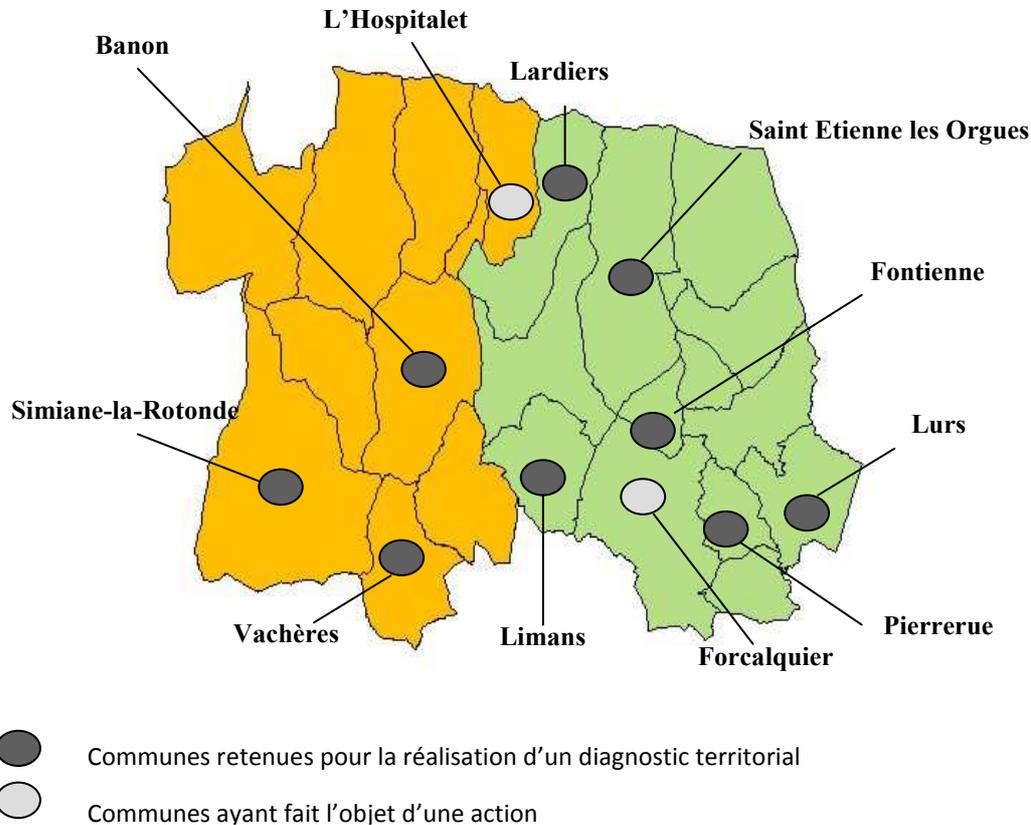


Ce programme a permis de mettre en œuvre une animation territoriale dont les objectifs ont été précisés de la façon suivante :

- Informer, mobiliser et impliquer l'ensemble des acteurs concernés sur les enjeux et les objectifs du Plan d'Action Caprin ;
- Sur le territoire des deux Communautés de communes, conduire avec les élus et acteurs locaux à l'échelle communale un travail de diagnostic et de prospective sur les potentialités de développement de l'élevage caprin ;
- Conforter, développer et installer les élevages caprins soit à partir d'exploitations existantes soit par la création de nouvelles exploitations ;
- Rencontrer et informer les candidats et porteurs de projets caprins.

Ces missions ont été confiées à la FRECAP (Fédération Régionale de l'Élevage Côte d'Azur – Provence) qui assure cette prestation pour le compte du maître d'ouvrage de l'opération, la Communauté de communes Pays de Forcalquier – Montagne de Lure.

La zone-pilote : CC Pays de Forcalquier - Montagne de Lure et CC Pays de Banon



La Charte Forestière de Territoire Montagne de Lure

Le bilan du Plan d'Action Caprin a surtout fait ressortir le travail réalisé en matière de sensibilisation des acteurs et de diagnostic territorial. En revanche les mesures en faveur de la sécurisation des exploitations existantes et de l'installation de nouveaux exploitants n'ont que peu pu être développées.

Ainsi les maîtres d'ouvrage du projet ont souhaité prolonger leur partenariat au travers d'une réflexion plus globale sur la place et le rôle des espaces naturels sur le territoire.

Compte tenu de l'importance du couvert forestier, ce questionnement a abouti à l'élaboration de la Charte Forestière de Territoire Montagne de Lure (CFTML)⁵¹.

L'article L. 12 du Code forestier énonce que : « Sur un territoire pertinent au regard des objectifs poursuivis, une charte forestière de territoire peut être établie afin de mener un programme d'actions pluriannuel intégrant, le cas échéant la multifonctionnalité des forêts locales ».

⁵¹ signée par l'ensemble des familles d'acteurs concernées, le 2 février 2008

La Charte Forestière a été construite en 3 temps :

1. Un diagnostic partagé pour identifier les enjeux du territoire ;
2. Une stratégie arrêtée dans la concertation afin de dégager les axes structurants organisant les objectifs du territoire en matière de gestion forestière durable ;
3. Un programme opérationnel de 30 fiches-action répondant aux orientations stratégiques et respectant les réalités écologiques et humaines du territoire⁵².

Certaines actions ont un rôle structurant et une portée transversale alors que d'autres sont beaucoup plus précises, avec pour vocation de répondre à un problème particulier. La mise en œuvre du plan d'actions est hiérarchisée et le plan d'actions n'a pas été conçu comme une planification des interventions mais comme une programmation évolutive, soucieuse de rester en phase avec les évolutions du territoire.

Les axes stratégiques sont les suivants :

- ➔ Axe 1, « Vers une gestion des espaces forestiers qui valorise durablement le patrimoine ». Cet axe est le « pilier » environnemental de la CFT ;
- ➔ Axe 2, « Pour une gestion multifonctionnelle qui alimente des filières compétitives ». Il s'agit là du volet économique ;
- ➔ Axe 3, « Vers un lien recomposé entre l'homme et la forêt » qui regroupe l'ensemble des actions relevant de la dimension sociale de la CFT ;
- ➔ Axe 4, « Pour une forêt intégrée dans la dynamique du territoire » correspondant aux objectifs plus politiques de la CFT et notamment son articulation avec les différents outils de développement local et son portage dans le temps.

La CFTML a été signée pour une durée de 5 ans.

Comme l'a indiqué le diagnostic précédent, le croisement des réalités forestière et pastorale sur le territoire a abouti à mettre en relief la nécessité d'une réflexion coordonnée autour de l'aménagement sylvopastoral du versant Sud de la montagne de Lure.

L'analyse des systèmes de production Elevage a confirmé l'importance de l'utilisation des espaces forestiers. Par ailleurs la sous-valorisation des ressources ligneuses a été mise en évidence au travers de vastes espaces sans document de gestion et par la faiblesse quantitative et économique de la récolte. Ces constats bien connus ont permis de lancer une réflexion autour de systèmes sylvopastoraux permettant de valoriser les multiples productions forestières précédemment évoquées et de structurer, à côté des débouchés Bois et « Animaux » existants, des filières localement innovantes, appuyées sur des marchés et des emplois de proximité.

⁵² Ces actions peuvent être portées par différents partenaires, publics et privés

Par ailleurs ces réflexions ont également ouvert un questionnement autour des sylvicultures adaptées à ces nouveaux objectifs, c'est-à-dire capables d'assurer un renouvellement durable des ressources (bois, herbe...) tout en répondant aux attentes des différents utilisateurs de ces espaces.

L'idée est également ressortie que le développement de ces systèmes sylvopastoraux devait permettre de diversifier les revenus d'exploitation et reconquérir des parcelles délaissées dans le but de lutter contre l'incendie et d'entretenir la valeur paysagère de sites qui constituent le cadre de vie de la population locale et un facteur d'attractivité pour les activités touristiques et de loisir.

Ainsi l'axe 2 de la CFTML a été décliné de la façon suivante :

- Orientation 2.1 « Encourager l'agroforesterie », dans laquelle se trouve l'objectif 2.1.2. « Coordonner l'aménagement sylvopastoral du versant Sud de la montagne de Lure ».
- Orientation 2.2 « Mettre en œuvre une stratégie de filières en circuits courts appuyée sur des partenariats entre territoires ». Les objectifs de cette orientation visent prioritairement la filière Bois mais proposent également des éléments de réponse aux problématiques économiques des systèmes sylvopastoraux. On trouve en particulier :
 - Objectif 2.2.1. Structurer les filières locales bois-énergie et bois-bûche
 - Objectif 2.2.3. Encourager les initiatives en faveur du tri et de la massification de l'offre de bois façonnés en partenariat avec le territoire du Parc Naturel Régional du Luberon
 - Objectif 2.2.4. Soutenir les initiatives favorables à la valorisation des bois d'œuvre locaux en circuit court
 - Objectif 2.2.5. Rechercher des formes de contractualisation de l'approvisionnement des exploitants forestiers

Concernant la fiche sylvopastorale, le contenu vise à préciser les modalités d'une gestion sylvopastorale adaptée au territoire et à coordonner les différentes initiatives. Le territoire se fixe également comme objectif de promouvoir le système d'exploitation sylvopastoral comme outil de développement local. La fiche-action est formulée de la façon suivante :

Contexte et objectif de l'action

Le sylvo-pastoralisme est une réalité qui concerne principalement l'élevage ovin viande et l'élevage caprin laitier, deux filières d'excellence du territoire, traduites dans l'AOC *Banon* et le label rouge *Agneau César*. L'embroussaillage progresse et les milieux se referment. Les cabanes pastorales se dégradent. La présence avérée de grands prédateurs (loup, lynx) oblige les systèmes d'exploitation à évoluer, réintroduisant le gardiennage, les parcs de nuit. Le versant Sud manque d'eau. Les citernes ne sont plus entretenues et les quelques sources se tarissent. Les inventaires font ressortir de nombreuses unités d'exploitation en activité mais leurs périmètres se réduisent. A partir d'une logique de filières, ce sont également des objectifs sociaux, environnementaux et culturels qui sont recherchés.

Descriptif

- Prolonger le Plan d'Action Caprin pour sécuriser les exploitations. En particulier, sur les communes de Simiane-la-Rotonde, La Rochegiron et Cruis, répondre aux demandes des éleveurs en matière d'accès au foncier
- Aborder le sylvo-pastoralisme dans sa dimension multifonctionnelle pour faciliter la mise en œuvre des aménagements et développer les synergies avec les autres objectifs de la Charte (notamment dans le cadre de l'entretien des vergers rénovés de Châtaignier)
- Mettre en cohérence les projets sylvo-pastoraux définis dans le cadre des objectifs environnementaux (site Natura 2000 de la montagne de Lure et programme LIFE Vipère d'Orsini) avec ceux de la Charte
- Améliorer la valeur pastorale du massif en organisant un aménagement cohérent de cabanes, points d'eau, parcs, parcours et pelouses
- Développer le nombre de troupeaux parallèlement à l'amélioration de l'offre pastorale
- Contractualiser les pratiques pastorales
- Développer des échanges entre territoires de façon à faciliter le partage d'expériences
- Sensibiliser les propriétaires publics et privés sur le rôle du pastoralisme dans la valorisation du milieu. Elaborer/diffuser des supports d'information

Partenaires associés

CRPF, ONF, Coopérative Provence-Forêt
CERPAM, FRECAP, Chambre d'Agriculture
CEEP, ARPE, GCP
Propriétaires forestiers et leurs groupements
Elus locaux
Pays de Haute Provence
Professionnels impliqués dans les filières

Indicateurs

Réalisation :

- ✓ Aménagements de cabanes, points d'eau, parcs de nuit
- ✓ Réouverture de milieu
- ✓ Conventions pluri-annuelles de pâturage

Efficacité : Surface traitée, nombre d'exploitations concernées

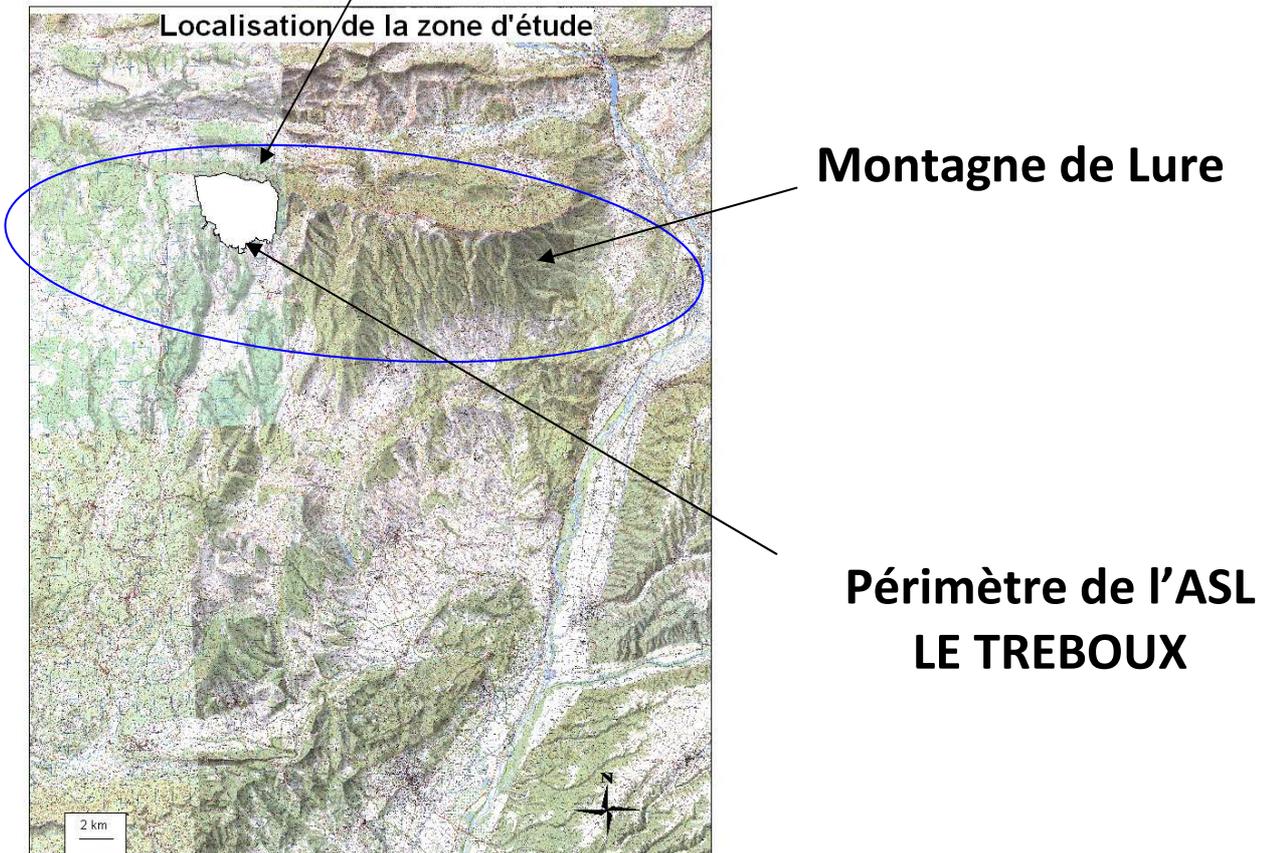
Porteurs pressentis : CERPAM – Centre Régional de la Propriété Forestière PACA – ONF

A la suite d'une décision d'un Comité de pilotage de la CFT⁵³, une opération pilote a été engagée sur le site du Tréboux. Profitant du lancement du programme CASDAR « Recherche d'un développement local équilibré, fondé sur le sylvopastoralisme : valoriser des massifs forestiers et installer des systèmes d'élevage innovants », cette opération a été intégrée au réseau de sites-pilotes du programme et a fait l'objet d'un encadrement et d'un suivi spécifiques.

Le programme CASDAR Sylvopastoralisme a ainsi permis, grâce aux différents sites étudiés, de faire ressortir la dimension territoriale de certaines opérations sylvopastorales et d'en tirer des enseignements pour la mise en œuvre de ce type de projet.

⁵³ décision du 2 mai 2006

L'Association Syndicale Libre LE TREBOUX, site « Montagne de Lure » du programme CASDAR Sylvopastoralisme



L'action-pilote se situe sur la montagne du Tréboux, à cheval sur les communes de La Rochegiron et L'Hospitalet.

Le choix du site a été fait en raison de ses caractéristiques « emblématiques » au regard du diagnostic général établi à l'échelle du territoire. En effet, partie intégrante d'un espace rural utilisé depuis le Haut Moyen-Age, cette montagne a connu l'évolution générale récente qui l'a faite passer d'un lieu de travail et de vie, vers un lieu de plus en plus revendiqué pour des activités de loisirs.

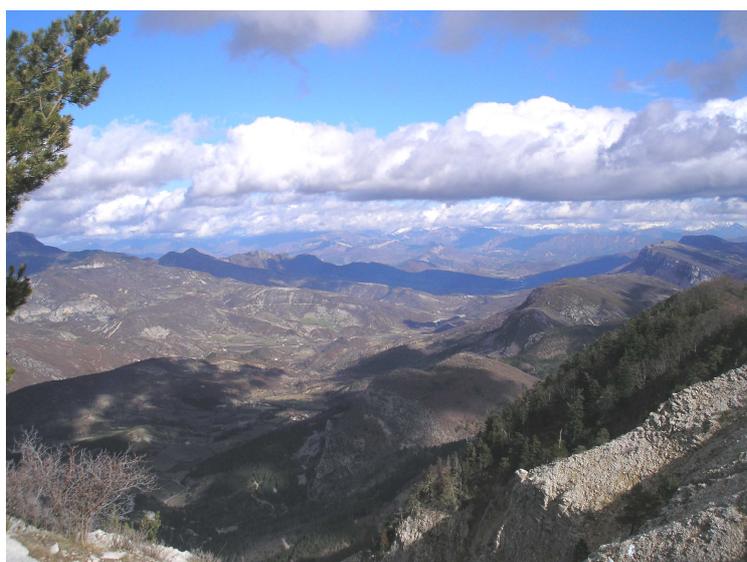
Néanmoins la montagne du Tréboux reste un espace de transition, encore ancré dans une culture rurale dont témoignent les activités pastorales ou cynégétiques traditionnelles mais accueillant aussi de nouveaux usages, comme les différentes formes de randonnée (dont les loisirs motorisés).

La recherche permanente de l'équilibre entre ces différents usages rend la gestion du milieu, complexe. Le questionnement sur l'installation d'un système d'exploitation sylvopastoral nous a amenés à mettre en œuvre une gestion multifonctionnelle plus large, intégrant l'ensemble des enjeux identifiés sur le site. Pour autant nous nous limiterons ici à dresser le bilan de l'expérience sylvopastorale.

La montagne du Tréboux est une sous-entité de la montagne de Lure, située sur les communes de La Rochegiron et L'Hospitalet, chacune comptant moins de cent habitants.

Cet espace s'étage en adret entre 1008 m et 1534 m (sommet du Tréboux). Il s'agit d'une zone marquée par un système de « combes » transversales, vallons à pente plus ou moins prononcée, orientés du nord au sud.

Deux étages sont représentés sur le site avec en basse altitude l'étage supraméditerranéen, en transition progressive vers l'étage montagnard. À l'étage supraméditerranéen se déploie la série supraméditerranéenne du Chêne pubescent (*Quercus pubescens*). A l'étage montagnard on trouve principalement la série de la hêtraie – sapinière prenant le relais de la précédente en expositions plus fraîches et aux altitudes supérieures à 1200 m.



Périmètre du projet

La définition du périmètre du projet a été traitée en croisant les enjeux fonciers et l'organisation des unités pastorales présentes sur le site. Le périmètre a été précisé progressivement. Une première réunion de propriétaires avait fait ressortir une volonté collective d'organiser la gestion d'un espace situé au nord de la source de Font Martine. Cette source étant la seule source permanente sur le territoire considéré, elle constitue un repère fort. Au cours de deux autres réunions, le périmètre initial a été élargi afin de prendre en compte les demandes des propriétaires. Sur ce point, ces réunions ont permis de bâtir un véritable projet partagé, appuyé sur une structure associative, créée pour porter le projet de gestion.

Un espace cohérent s'est ainsi présenté, correspondant à une zone « en déficit de gestion », encadrée par les crêtes de Lure au Nord, deux forêts domaniales (à l'Est et au Sud) et une importante propriété privée (les Fraches) bénéficiant d'un Plan Simple de Gestion (PSG) à l'Ouest. Ce périmètre cible représentait 1 560 hectares appartenant à 78 propriétaires.

Historique sylvicole et pastoral

L'histoire de cette montagne joue un rôle important dans la perception qu'ont les acteurs locaux des différents usages. La représentation de cette montagne dans des textes de Jean GIONO ou des films populaires (par exemple « Regain » ou « Crésus ») semble transparaître dans les attentes exprimées en matière de gestion. Ces représentations sont d'ailleurs présentes dans la culture des « locaux » comme dans l'imaginaire de nombreux visiteurs. En particulier peu de propriétaires forestiers se perçoivent comme tel. Ils perçoivent plutôt leurs parcelles comme un espace d'agrément (balades, champignons, chasse...) quand ce n'est pas comme une contrainte (méconnaissance des limites de propriété, risque incendie...).

La couverture forestière de la montagne du Tréboux est récente. Jean GIONO, situant la trilogie du « Hussard » dans ces décors, a décrit de « grandes étendues de pelouses propices aux chevauchées fougueuses ». Traditionnellement utilisées pour l'estive de troupeaux locaux ou venant de la plaine de la Crau, les prairies ont été colonisées par la flore ligneuse parallèlement à l'évolution des pratiques pastorales depuis l'après seconde guerre mondiale. Les pins sylvestres datent assez précisément ce processus avec des peuplements dépassant rarement 50 ans.

Pour autant, l'activité forestière est également traditionnelle dans le Tréboux mais se trouvait concentrée sur des taillis de Hêtre, exploités de manière plus ou moins intensive pour le bois de feu et le charbon de bois.



Jas de la Gardette
(Auteur : Louis-Michel DUHEN)

En conclusion, pour avoir une idée du paysage traditionnel du Tréboux, il faut imaginer des taillis de hêtres sur les versants frais et des pâturages étendus, sur les croupes et les crêtes. On trouve encore les traces de ces activités avec les vestiges de charbonnières ou les nombreuses constructions en pierres sèches, aujourd'hui disséminées en forêt.

Les constructions en pierres sèches que l'on rencontre aujourd'hui ont été réalisées entre 1850 et 1950. Au milieu du XIX^e, la pression démographique justifie la mise en valeur de la

montagne partout où cela était possible. Le tournant du siècle voit l'apogée de ces constructions. Par la suite, le déclin de l'activité pastorale s'accompagne de la disparition des derniers constructeurs et usagers de ces cabanes. Certaines bergeries étaient encore debout il y a vingt ans, mais leur détérioration s'est accélérée après l'effondrement de leurs toitures.

La composition de base de la bergerie était un bâtiment couvert et clos pour 150 à 200 ovins, une cellule pour le berger et un enclos à l'air libre. Certaines comprenaient également des cellules distinctes par catégories de bétail. L'eau des toitures était recueillie dans une ou des citernes.

Le pastoralisme s'exerçait au travers de plusieurs types de transhumance. D'une part des déplacements de proximité au cours desquels les éleveurs quittaient les villages pour monter l'été à la recherche d'herbe fraîche et d'autre part quelques troupeaux de semi-estives s'arrêtant sur le site au printemps et à l'automne mais passant le plus chaud de l'été dans des secteurs plus septentrionaux. La toponymie reflète cette tradition pastorale comme en témoigne par exemple le lieu-dit du Contadour (commune voisine de Redortiers) où étaient comptés les effectifs de troupeaux en montée et descente d'estive ou encore la « fontaine des transhumants » à Banon.

Un contexte forestier emblématique de la Haute-Provence

Une forêt privée et morcelée

Les deux communes concernées par le périmètre se caractérisent par :

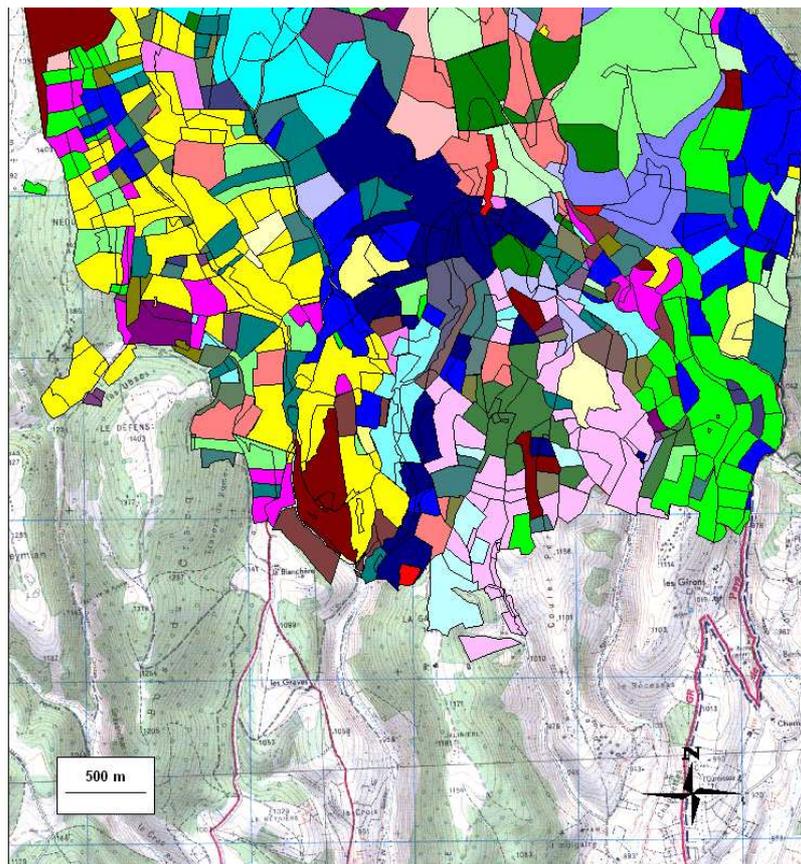
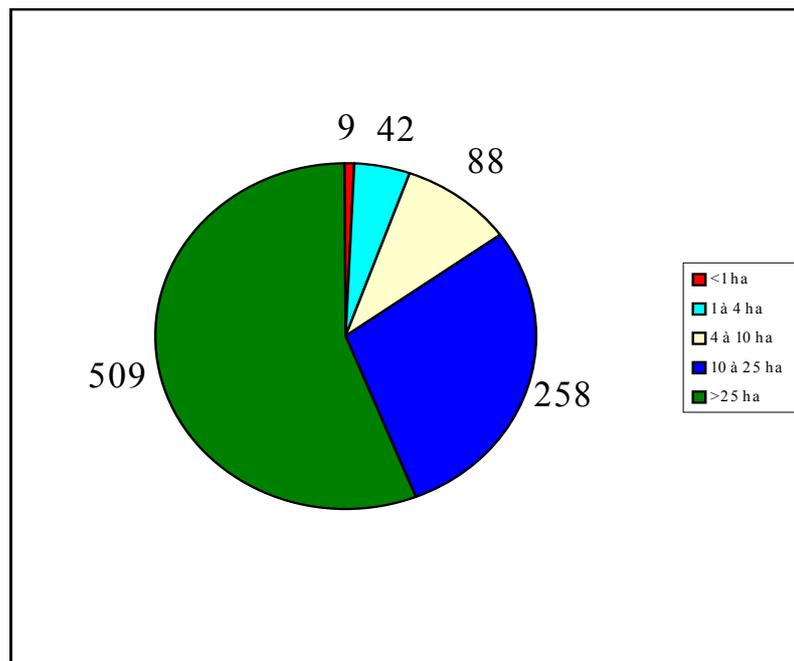
- une très faible superficie d'espaces urbains ;
- une zone agricole concentrée sur la plaine au Sud des villages ;
- des milieux ouverts et semi-ouverts correspondant aux espaces pastoraux et aux friches en cours de regradation biologique ;
- une forte proportion de surface forestière.

La commune de La Rochegiron a une superficie de 2 993 hectares et un taux de boisement de 75 %. La surface de L'Hospitalet est de 1 956 hectares avec 87 % d'espaces boisés.

La part de la forêt publique dans l'ensemble boisé est limitée, puisqu'elle représente 13% de la surface boisée sur le territoire de la commune de La Rochegiron (forêt domaniale du Défens) et 18% à L'Hospitalet (forêt domaniale de Lure). Il n'y a pas de forêt communale.

Sur la commune de La Rochegiron, les données cadastrales concernant la nature des cultures indiquent une surface forestière de 906 hectares (soit un taux de boisement de 30%). L'étude conduite sur le terrain a fait ressortir une surface réelle boisée (au sens de l'Inventaire Forestier National) de 2 254 hectares (taux de boisement de 75%). L'importance de cet écart reflète les évolutions dans les pratiques agricoles, avec aujourd'hui une concentration des cultures dans la plaine et sur les piémonts et un abandon progressif des versants et des zones sommitales. Cet antécédent agricole explique la prédominance de la propriété privée. Ainsi des terres autrefois cultivées ou pâturées se sont boisées, aboutissant à une mosaïque de petites parcelles forestières

Ventilation de la surface forestière cadastrale par surfaces des propriétés (La Rohegiron) :



Carte représentant le morcellement du foncier
(réalisation : Marie GAUTIER, CRPF, Source : IGN)

S'agissant du périmètre cible (1 560 hectares divisés en 715 parcelles cadastrales), la propriété apparaît relativement morcelée (la taille moyenne des parcelles est d'un peu plus de 2 hectares).

Sur la carte ci-dessus, élaborée à partir de l'analyse foncière, chaque propriété est représentée par une couleur. Un paradoxe apparent est que le morcellement foncier n'est pas incompatible avec une relative concentration de la propriété. En effet, l'étude foncière a fait ressortir que 25 % des propriétaires possédaient 75 % de la surface, avec des parcelles d'au moins 5 hectares. En revanche ces propriétés sont discontinues, séparées entre elles par les parcelles des 75 % des propriétaires restants, représentant 25% de la superficie.

Une forêt fournissant des bois de faible qualité. Des débouchés limités

La forêt du massif est essentiellement constituée de taillis de Hêtre d'une soixantaine d'années et d'accrus de pins sylvestres de qualité médiocre. Le mode d'exploitation majoritaire est la coupe rase, autant dans le taillis de Hêtre (*Fagus sylvatica*) que dans les Pins sylvestres (*Pinus sylvestris*) lorsqu'ils ont atteint le diamètre d'exploitabilité (10 cm environ pour le Hêtre et 20 cm pour le Pin). Jusqu'à présent, peu d'efforts d'amélioration des peuplements ont été entrepris. A titre d'illustration, on peut rappeler qu'entre 1982 et 2006, sur les 1 560 hectares de la zone considérée, environ 240 hectares ont été passés en coupes rases, et seulement 2 hectares en éclaircies. En considérant le territoire plus large des communes de l'Hospitalet et de la Rocheiron, on trouve des exemples d'éclaircies d'amélioration pratiquées dans des taillis de Hêtre, par l'ONF et par un particulier.

Les produits tirés de ces peuplements sont peu valorisés : les résineux partent quasi systématiquement en bois de trituration à l'usine Tembec de Tarascon et les feuillus en bois de chauffage très localement.



Taillis de Hêtre
(Auteur : Marie GAUTIER)



Futaie de Pin sylvestre
(Auteur : Marie GAUTIER)

La filière locale connaît les difficultés déjà présentées de façon plus globale à l'échelle du périmètre de la CFT Montagne de Lure :

- ❖ Un niveau élevé de mécanisation nécessitant d'importantes infrastructures en forêt. Il en résulte que le réseau actuel de pistes forestières est inadapté au matériel d'exploitation

(porte-chars et camions de vidange des bois). La desserte forestière constituerait, d'après la filière, un point noir pour la mobilisation de la ressource.

- ❖ La création de pistes est complexe en raison du morcellement foncier et son coût est souvent supporté par les exploitants. Ceux-ci déplorent cette situation : ils achètent des coupes et doivent ensuite ouvrir des pistes à leurs frais dans des conditions juridiques souvent floues.
- ❖ Le marché local du Hêtre vendu comme bois de feu et la vente du résineux à un acheteur en situation de monopole offrent peu de valeur ajoutée aux exploitants forestiers. Cela justifie selon eux une « sur-mécanisation » des coupes et un faible prix d'achat des bois sur pied.

Des pistes sont explorées pour répondre au problème de la valorisation de la ressource ligneuse :

- ❖ La filière bois énergie est en train de se mettre en place sur le territoire sous l'impulsion du Pays de Haute-Provence et de la CFT, et pourrait permettre d'avoir un débouché pour les pins sylvestres colonisant depuis peu les espaces pastoraux.
- ❖ Par ailleurs, certains exploitants locaux souhaitant donner à la filière bois locale un regain de noblesse procèdent de façon moins mécanisée et réalisent des chantiers plus fins, mais de faible envergure. Ils soutiennent que si la forêt de Lure est de mauvaise qualité aujourd'hui, c'est parce qu'elle n'a jamais fait l'objet de gestion en vue d'une amélioration des peuplements. Ils estiment qu'un travail de sensibilisation auprès des propriétaires et des consommateurs locaux devrait être fait afin que les premiers acceptent de vendre moins cher la ressource à l'exploitant en échange d'un travail de qualité destiné à valoriser le capital forestier, et que les seconds soient prêts à payer davantage une ressource locale, exploitée de façon plus respectueuse de la forêt.

L'organisation de l'activité d'élevage

La tradition pastorale du site est ancienne et cette activité reste une réalité économique, sociale et environnementale majeure sur la montagne du Tréboux. L'organisation du pâturage repose sur le concept d' « unité pastorale ». Une unité pastorale est un pâturage attribué pendant une partie de l'année à un éleveur individuel ou à un groupement pastoral et géré comme une seule unité de gestion. Une unité pastorale est utilisée pendant au minimum une saison (2 à 6 mois). Le périmètre de l'unité pastorale obéit à des considérations techniques (topographie, ressource, équipements...) et résulte localement des traditions. Il ne correspond pas toujours à l'organisation foncière d'un projet de gestion de milieux naturels. Le montage du projet suppose donc d'étudier les contraintes et les synergies que propose la mise en perspective d'une gestion sylvopastorale intégrée.

Le site du Tréboux concerne l'unité pastorale de M. Guy GRAULLE. Au début du projet, il pratiquait un système d'élevage transhumant qualifié « d'herbassier » dans lequel les brebis se nourrissent de ce qu'elles pâturent sur des terres n'appartenant pas à l'éleveur. Cette activité n'était pas juridiquement formalisée. Il louait des terres aux propriétaires les plus importants mais ne bénéficiait pas d'une convention pluriannuelle de pâturage sur l'ensemble de son unité, situation préjudiciable aussi bien pour l'éleveur que pour les propriétaires des terrains parcourus.

Compte tenu de l'importance de l'activité pastorale sur le site, les propriétaires et les élus avaient le souci de la maintenir. Pour cela, l'objectif initial était d'aboutir à une meilleure organisation des pratiques c'est-à-dire une situation qui donne une meilleure visibilité à l'éleveur, qui améliore la qualité pastorale du site et garantisse aux propriétaires une conduite du système d'exploitation conforme à leurs attentes.

Le recoupement de l'enjeu pastoral et de l'état boisé du parcellaire a fait du sylvopastoralisme le point d'entrée de la réflexion sur la mise en œuvre d'une gestion intégrée de la montagne du Tréboux. Pour conduire cette réflexion, un diagnostic plus précis de l'utilisation par Guy Graulle de son unité pastorale a dû être réalisé.

Calendrier annuel de pâturage

Au départ du projet, le troupeau était composé de 600 bêtes adultes et 500 jeunes appartenant à 2 éleveurs. Un an après la mise en place du plan de gestion, le troupeau était composé de 1 000 bêtes (500 adultes et 500 jeunes) appartenant à Guy GRAULLE. Par ailleurs, la meilleure visibilité sur le périmètre de l'unité a permis à Guy GRAULLE de créer un groupement pastoral et d'accueillir un troupeau complémentaire de 300 bêtes.

L'éleveur descend des agneaux au fur et à mesure de l'année. Il ne reste plus que 500 brebis en fin d'année.

L'unité pastorale est pâturée du 1^{er} juin au 15 octobre et de nouveau du 15 novembre aux premières neiges soit un total d'environ 140 jours, selon la précocité de l'hiver.

L'unité fonctionne en gardiennage.

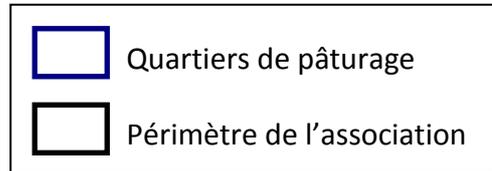
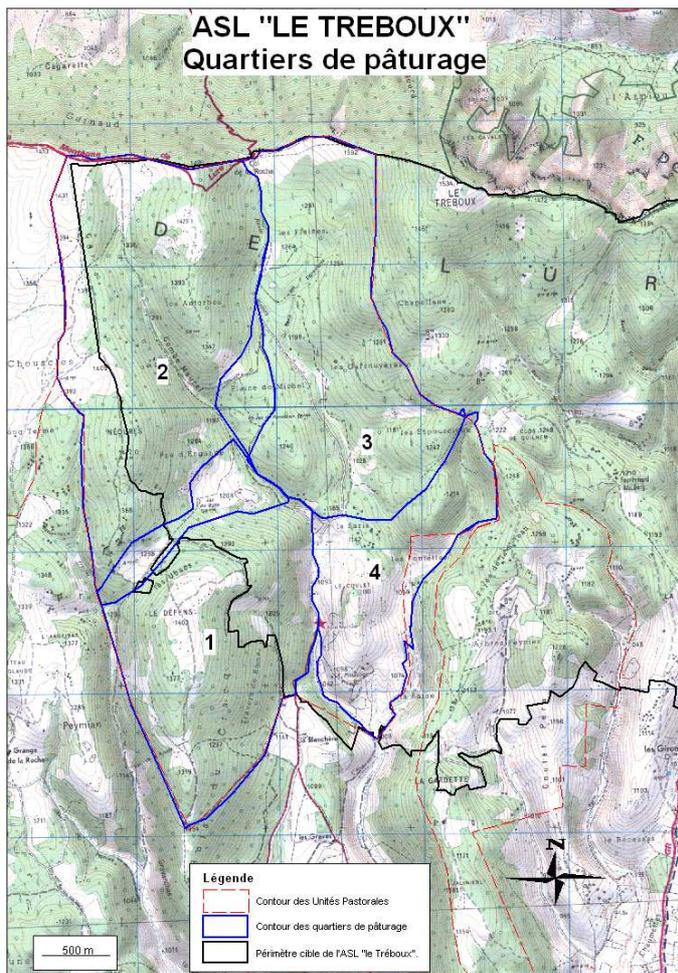
Les différents quartiers de pâturage

Le pâturage s'organise en périodes d'environ un mois pendant lesquelles les brebis utilisent des parties de l'alpage appelées « quartiers ». On distingue les « quartiers précoces » où le troupeau arrive lors de la montée en estive (mi-juin), situés en bas de l'alpage (là où l'herbe verdit en premier). En altitude, on trouve des « quartiers d'août » où une herbe rase et tardive permet au troupeau de passer le plus chaud de l'été. Les « quartiers d'automne » ne sont pas toujours spécifiques et correspondent souvent aux quartiers précoces sur lesquels le troupeau est reconduit en descente d'estive pour consommer l'herbe restante et les repousses.

L'unité pastorale est divisée en 4 quartiers. Dans chaque quartier, l'éleveur installe un parc de nuit, une caravane et transporte l'eau à un point d'abreuvement. L'utilisation des quartiers est progressive dans le temps. En fin d'utilisation d'un quartier, l'éleveur commence à « empiéter » sur le quartier voisin avant de déplacer ses équipements pour une installation plus sédentaire.

Certaines zones appartiennent à plusieurs quartiers, comme le lieu dit « les Plaines » dont la situation centrale lui confère une importance particulière. On parle alors de « secteur stratégique ».

Il est utile de rappeler que le périmètre de l'unité pastorale ne se superpose pas parfaitement avec celui de l'association porteuse du projet sylvopastoral. L'éleveur a donc été amené à contractualiser son activité avec d'autres propriétaires (notamment avec l'ONF pour les secteurs relevant de propriétés domaniales).



é)

Une fiche de diagnostic de la potentialité sylvopastorale d'un site a été élaborée dans le cadre du programme CASDAR. Elle a été utilisée à l'occasion de relevés de terrain pour caractériser le site du Tréboux. Les « grilles de raclage » habituellement utilisées par le CERPAM ont permis de compléter ces estimations. Les résultats donnent une capacité d'environ 5 mois de pâturage pour un troupeau « standard » de 1 000 brebis, sans intervention sur le milieu boisé. En conclusion, l'utilisation initiale était légèrement en deçà du potentiel théorique du site. Le troupeau consommait donc bien la ressource disponible, sans risque de surpâturage. Compte tenu de l'enjeu cynégétique, il restait en particulier de l'herbe disponible pour le gibier.

Découpage en secteurs

Un secteur est une unité homogène du point de vue du comportement du troupeau. Les secteurs sont séparés entre eux par des obstacles qui gênent la visibilité inter-individuelle au sein du troupeau (en référence à l'instinct grégaire) et/ou qui empêchent sa circulation (ruptures de pente, végétation dense, pierriers...).

Les secteurs sont hiérarchisés en fonction de la ressource herbacée, de la position dans l'unité, des équipements... Un secteur est ainsi l'espace-ressource élémentaire de l'unité pastorale, au même titre qu'un parc dans un système sans gardiennage. La localisation des équipements au sein des différents secteurs est une contrainte forte pour la conduite du troupeau.

On distingue des secteurs « centraux » où sont regroupés les principaux équipements, des secteurs « carrefours » appartenant à plusieurs circuits de pâturage et qui sont, de ce fait, toujours très fortement pâturés et des secteurs « excentrés » qui risquent d'être sous-utilisés.

Certains secteurs ont également un rôle de « zone de récupération ». Il s'agit de zones attractives où le berger sait que les brebis reviendront spontanément. Ces zones sont d'une grande importance dans le contexte local de pâturages assez fermés. Il est donc important de conserver leur caractère attractif en les maintenant nettes, sans pour autant être surpâturées.

La définition des secteurs a été faite sur la base des parcours de pâturage en place.

Le diagnostic a cherché prioritairement à caractériser les zones « clés » :

- **Secteurs de récupération** où le berger retrouve ses brebis après leur avoir fait traverser les zones boisées ;
- **Secteurs stratégiques** où se trouve un aménagement particulier ;
- **Bases pastorales** où la ressource herbacée est importante.

Les autres zones sont traversées par le troupeau et offrent un refuge ombragé au moment le plus chaud de la journée. Elles doivent être intégrées comme « contraintes » pastorales mais ne sont pas prioritaires pour les travaux d'amélioration.

L'importance du couvert forestier sur l'unité présente l'avantage de fournir au plus fort de l'été une réserve d'herbe, encore verte, en sous-bois. En effet, la période de maturation de l'herbe sous couvert est décalée par rapport à ce qu'elle est en plein air. Ainsi, des pelouses très riches en ressource au printemps perdent leur intérêt en plein été car l'herbe y est sèche. Outre un décalage de la disponibilité en herbe dans le temps, la présence de ces milieux fermés et ombragés permet de varier la qualité de la ressource, le cortège d'espèces poussant sous couvert, différant de celui des pelouses.

Sur ce constat, berger, propriétaires et forestiers ont pu engager une réflexion conjointe pour construire un plan d'intervention sylvopastoral.

Le diagnostic sylvicole

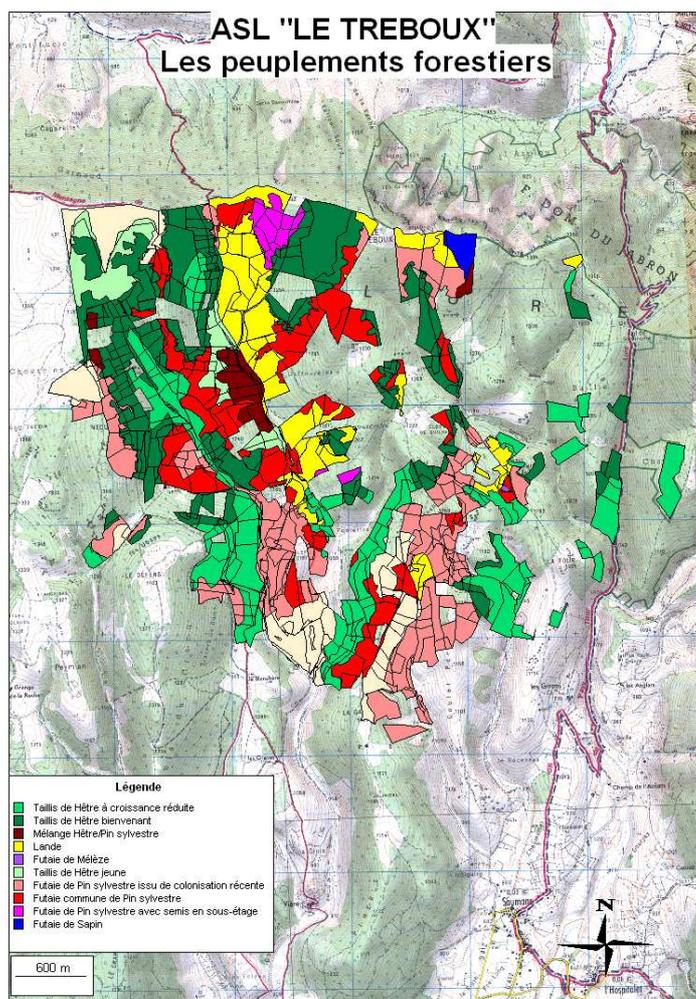
La cartographie des peuplements s'est faite à partir des fiches de relevé élaborées dans le cadre du programme CASDAR. Le volet « Forêt » du diagnostic est assez classique et s'intéresse à l'essence, au régime et au traitement sylvicole. Il comprend également des informations sur le stade de développement du peuplement (données dendrométriques) et sur sa richesse biologique (vieux arbres, essences en mélange, sous-étage...).

Le site se trouve à l'étage bio-climatique de la Hêtraie montagnarde thermophile avec deux faciès principaux : la hêtraie traitée en taillis et la hêtraie à faciès de Pin sylvestre. Dans la partie basse, le cortège floristique rappelle celui de la Chênaie pubescente à Lavande vraie (Aphyllante, Chèvrefeuille étrusque...) pour évoluer avec l'altitude vers une flore plus montagnarde (Aspérule odorante, Gaillet sylvestre, Luzule des bois, Epilobe à feuilles étroites... puis Framboisier, Nerprun des Alpes, Camérisier des Alpes...).

La cartographie de la végétation a été élaborée conformément à la nomenclature du Schéma Régional de Gestion Sylvicole qui oriente l'action en forêt privée.

Elle fait ressortir la segmentation suivante :

- Des pelouses (10%)
- Des landes (10%)
- Des futaies de Pin sylvestre (32%)
- Des taillis de Hêtre (45%)
- Des peuplements mélangés de Hêtre et de Pin Sylvestre (2%)
- Des futaies de Sapin (1%)



Qui sont les propriétaires sur le périmètre cible ?

Il s'agit de propriétaires fonciers qui, à la suite d'un travail d'animation mené dans le cadre de la Charte forestière, se sont engagés dans une démarche de gestion en commun. Cette concertation a permis de dégager des enjeux partagés et de répondre aux attentes communes.

Pour comprendre ce travail ainsi que les choix qui ont été faits tant en ce qui concerne l'analyse du milieu que les propositions de gestion et leur mise en forme, il importe de mieux connaître les propriétaires.

La densité de population dans la Communauté de communes Pays de Banon est de 6 habitants par kilomètre carré. Ce territoire est constitué de 10 villages cumulant 2 743 habitants. Le village le plus grand, Banon, comptait 878 habitants en 1999. Il représente le « pôle de centralité » pour le territoire et concentre la plupart des services de proximité (commerces, santé, éducation, sécurité...). Le nombre d'habitants était alors de 78 sur la commune de L'Hospitalet et de 92 à La Rocheiron.

L'exode rural a fortement marqué le secteur. La situation s'est inversée depuis les années 1970 avec un solde migratoire positif qui compense un taux de natalité inférieur au taux de mortalité. L'apport démographique extérieur explique ainsi la fin du dépeuplement du territoire. Pour autant cet apport est surtout le fait de la fixation de résidents secondaires retraités et se traduit par un vieillissement significatif de la population.

Si les habitants de La Rocheiron ou de L'Hospitalet ne sont pas tous nés dans la région et que l'on observe comme dans le reste du territoire l'installation de « néo-ruraux », peu d'entre eux accèdent à la propriété forestière. Ainsi, la plupart des propriétaires sur la zone constituée par le périmètre cible de l'association restent des personnes « de la région » (pour la plupart à la fois originaires et résidents de la région). La moitié des 68 propriétaires identifiés par l'analyse foncière sur le périmètre cible réside sur la Communauté de communes (cf. tableau ci-dessous). La grande majorité des propriétaires sont issus de familles locales (ils portent des noms de famille communs dans les deux villages) et ont généralement accédé à la propriété par héritage.

Propriétaires	dans le périmètre cible		adhérents	
...résidents dans la communauté de communes de Banon	31	46 %	21	53 %
...résidents dans le département des Alpes de Haute-Provence	13	18 %	6	15 %
...résidents en région PACA	20	30 %	9	23 %
...résidents hors de la région	4	6 %	4	10 %

Tableau 1 : Répartition des propriétaires forestiers de la zone d'étude.

Les propriétaires, ne se considèrent pas comme « propriétaires forestiers ». Le mot même de « forêt » est peu utilisé, au profit des notions de « colline » ou de « montagne ». On comprendra mieux ainsi pourquoi la sylviculture est traditionnellement peu présente dans la culture locale. Ils n'ont pas de culture de la gestion forestière. La forêt est perçue comme un capital sur pied dont l'augmentation ne demande pas d'investissement. On n'y effectue pas de travaux et on ne cherche pas à l'améliorer. Néanmoins, des coupes de balivage dans des taillis de Hêtre réalisées par l'ONF en forêt domaniale, ont permis de faire évoluer les mentalités en donnant un exemple de gestion qui est aujourd'hui présenté comme un modèle par les propriétaires.

Peut-être en raison de la présence de « néo-ruraux » plus sensibilisés à des problématiques environnementales ou paysagères, les propriétaires commencent à intégrer des aspects environnementaux et paysagers dans leurs objectifs de gestion. Certains seraient prêts à

supporter une éventuelle réduction du prix de vente des coupes en contrepartie d'une exploitation plus raisonnée que celle actuellement pratiquée. La devise des propriétaires qui se sont regroupés serait : « on n'attend pas que la montagne nous rapporte de l'argent, mais on ne veut pas non plus qu'elle nous en coûte ». Ils restent attachés à l'idée d'une montagne « vivante » et à ce titre soutiennent les activités pastorales.

Les discussions préalables à la constitution de l'association ont permis de faire ressortir le souvenir pour beaucoup d'une montagne du Tréboux, lieu de travail de terres agricoles, comme en témoigne aujourd'hui le caractère morcelé du parcellaire cadastral. Pour les propriétaires, ce milieu était un lieu de production de biens, cultivé, entretenu. Ils ont conscience que ce sont les changements sociaux qui ont conduit à un abandon de ces surfaces par l'agriculture, et à leur colonisation par le pin sylvestre. Cette essence pionnière est donc aussi le symbole de la non-gestion et peut-être de leur propre impuissance en matière de gestion de ces milieux.

Même si de nombreux propriétaires ont perdu progressivement la connaissance des limites de leurs propriétés, ce qui a conduit à un abandon des interventions ou à l'établissement de pratiques ignorées des propriétaires, ils sont attachés à leur propriété en tant que patrimoine familial. Certains propriétaires ont ainsi adhéré à l'association dans le but premier de connaître la localisation de leurs parcelles.

Peu de propriétaires ont un usage direct de leurs parcelles. Ainsi, seulement trois propriétaires sur 40 au sein de l'association sont adhérents d'une société de chasse locale.

Les propriétaires (ou des membres de leur famille) se connaissent entre eux ou sont connus des élus locaux : les informations circulent donc rapidement. Du fait de cette proximité, les propriétaires engagés dans la démarche ou les élus ont su trouver les mots pour convaincre les propriétaires non adhérents et faciliter le travail de l'animateur.

Pour autant, cette description des propriétaires est à nuancer. Elle correspond au profil de la majorité des propriétaires rencontrés mais ne représente pas pour autant la diversité des 68 personnes concernées. Une étude sociologique plus fine aurait sans doute permis de définir plusieurs « types » de propriétaires.

Toute démarche envisagée pour intéresser les propriétaires à leur gestion devra respecter ce sens de la propriété, cette conception de la montagne comme un lieu d'utilité avant d'être un lieu récréatif ou encore la reconnaissance de la valeur historique du lieu perçue au travers du patrimoine bâti, plus que par sa richesse écologique. Dans tous les cas, la diversité des attentes constitue une contrainte spécifique aux démarches de regroupement.

Sur la commune de La Rochegiron, 10 propriétés (509 hectares de surface cadastrale) ont plus de 25 hectares d'un seul tenant mais aucune n'est dotée de Plan Simple de Gestion (articles L.6 et L.222-1 et suivants du Code forestier). Sur la commune de L'Hospitalet, 8 propriétés (384 hectares « cadastraux ») ont plus de 25 hectares d'un seul tenant. 3 de ces propriétés sont dotées de Plan Simple de Gestion (PSG). Il est à noter que la surface des PSG rattachée à cette commune est de 1 716 hectares ce qui signifie que les propriétés débordent les limites communales. De même, 3 propriétaires forestiers sont dotés de PSG sur la commune de Saumane alors qu'aucune propriété n'est « soumise à PSG » sur cette commune.

Dans tous les cas, le périmètre retenu par l'action-pilote n'était couvert par aucun document de gestion durable au sens du Code forestier.

Agriculture et emploi agro-forestier sur les communes de La Rochegiron, Saumane et L'Hospitalet

L'activité agricole reste importante sur les communes du site-pilote. Nous avons intégré la commune de Saumane pour des raisons pratiques étant donné que cette commune est peu importante (320 hectares) et que la plupart de ses activités agro-forestières se développent sur les communes voisines de La Rochegiron à l'Ouest et de L'Hospitalet à l'Est.

		Culture de céréales, cultures industrielles (PAPAM)	Elevage (ovins, caprins, équidés)	Culture et élevage associés	Autres activités	Total
L'HOSPITALET	Nbre d'exploitations	1		1	1	3
	Avec main d'œuvre					0
	Salariés permanents					0
	Saisonniers					0
	Superficie en Ha	20		74	4	98
LA ROCHEGIRON	Nbre d'exploitations	5	1	1		7
	Avec main d'œuvre	2				2
	Salariés permanents	1				1
	Saisonniers	3				3
	Superficie en Ha	748	25	75		848
SAUMANE	Nbre d'exploitations	6	1			7
	Avec main d'œuvre					0
	Salariés permanents					0
	Saisonniers					0
	Superficie en Ha	967				967

Le secteur cible accueille 17 sièges d'exploitation dont 12 concernent des cultures industrielles (principalement les plantes à parfum : lavande, lavandin et sauge sclarée). 3 éleveurs ont leur siège d'exploitation sur ces communes (2 éleveurs d'ovins allaitants et un éleveur de caprins laitiers) mais nous avons également vu que des éleveurs « transhumants » fréquentaient le site.

Les surfaces déclarées par ces exploitations représentent 1 913 hectares (source Chambre départementale d'Agriculture), dépassant les limites de la zone d'étude.

Deux exploitations emploient de la main d'œuvre (1 salarié permanent et 3 saisonniers).

Les éleveurs sédentaires sont propriétaires de leurs unités et bénéficient d'un appui technique de la part du CERPAM. De ce fait ils n'étaient pas demandeurs de services complémentaires.

Inversement, les éleveurs transhumants étaient confrontés à au problème foncier précédemment évoqué.

On trouve également un éleveur enregistré comme exploitant forestier sur la commune de La Rochegiron. Il exerce une activité mixte culture – élevage caprin – bois de chauffage.

En associant la commune voisine de Banon, 4 personnes sont enregistrées comme exploitants forestiers. 3 sont spécialisées dans la commercialisation de bois de chauffage en circuit court (pratiquée en complément d'autres activités non-forestières) et une entreprise réalise l'ensemble des prestations forestières possibles localement. Elle emploie 2 salariés permanents.

Problématique et méthode : comment définir une gestion intégrée sylvopastorale adaptée au contexte ?

La nécessité du regroupement

Avant de penser à s'inscrire dans une démarche de territoire portée par l'outil Charte forestière, le propriétaire souhaite trouver des réponses pour gérer sa forêt. Comme il a été dit précédemment, les propriétaires avaient le souvenir d'une montagne associée à un lieu de travail. Le mode de vie de leurs parents ou grands-parents induisait un entretien de cet espace et la gestion de cet espace résultait d'un impératif de production.

Par voie de conséquence, la non-gestion résultant du mode de vie actuel est perçue comme négative. Sans se figurer précisément ce que « gérer » signifie, l'idée de gestion était associée fortement dans l'esprit des propriétaires à celle de « reprendre ses droits » sur un milieu délaissé. Dans cette perspective, la gestion est considérée comme un but et non comme un moyen découlant de l'activité humaine.

A partir de l'expression de cette attente en faveur d'une « réappropriation » de l'espace, les propriétaires ont rapidement pris conscience des obstacles économiques qui les empêchaient de gérer isolément leur propriété dans un contexte de foncier morcelé. Ainsi le regroupement répond à une nécessité de pouvoir effectuer des économies d'échelle, monter des projets dont la cohérence économique ne peut être atteinte qu'à partir d'une surface dépassant les limites des propriétés locales ou encore pour bénéficier d'aides attribuées aux structures de regroupement. Ainsi, lors des réunions, les personnes présentes insistent sur le fait que des propriétaires isolés ne pouvaient pas « agir sur leurs propriétés ». En l'absence de culture forestière, cette volonté d'agir peut se traduire très différemment chez les différents propriétaires.

En discutant avec les propriétaires, on s'aperçoit qu'ils n'ont pas le même niveau de prise de conscience de ce que peut signifier la multifonctionnalité de leur propriété. Certains propriétaires se sont déjà heurtés à des problèmes liés à l'existence des différentes fonctions de la forêt. Ils ont constaté d'eux-mêmes la nécessité d'organiser et coordonner les multiples actions qui s'exercent sur leur propriété, et de saisir l'opportunité de cette multifonctionnalité comme source potentielle de nouveaux revenus. D'autres propriétaires ne sont pas conscients de ces problèmes et sont intéressés par certains aspects précis de la démarche comme par exemple situer leur parcelle, prévenir les feux de forêt...

Ce sont en fait le gestionnaire et les élus qui apportent la plus-value de la vision d'ensemble et font d'une démarche de regroupement pour la gestion, une démarche de territoire.

Dans tous les cas, il est important de garder à l'esprit que l'objectif sylvopastoral poursuivi dans le cadre de cette expérience s'est inscrit dans la perspective plus globale d'une gestion de l'espace rural qui aborde la forêt dans ses dimensions économiques, sociales et environnementales. Le projet sylvopastoral est le fil conducteur d'une action structurante pour le développement du territoire.

La forme de regroupement : l'Association Syndicale Libre

Les associations syndicales ont été créées en 1865 pour permettre à des propriétaires fonciers de réaliser des travaux en commun. La loi de 1865 énumérait précisément quinze types de travaux pouvant faire l'objet d'associations syndicales. Les associations syndicales ont été beaucoup utilisées à l'époque où les financements européens obtenus à partir du FEOGA (Fonds Européen d'Orientation et de Garantie Agricole) étaient accessibles aux propriétaires sous la condition qu'ils se regroupent. Elles ont été principalement créées dans les Alpes de Haute-Provence pour conduire des opérations de reboisement résineux. Il n'y avait aucune perspective territoriale particulière.

Pendant longtemps il n'existait pas d'outil juridique permettant à des propriétaires de bâtir une gestion concertée des milieux naturels (au-delà de la réalisation ponctuelle des travaux précédemment évoqués).

Une tentative pour combler ce manque a eu lieu en 1985 avec la création des Associations Syndicales de Gestion Forestière (ASGF). Elles avaient pour objet de regrouper les propriétaires de bois, forêts ou terrains à boiser dans un périmètre donné afin de constituer des unités de gestion cohérentes. L'association pouvait assurer tout ou une partie de la gestion forestière des propriétés qu'elle réunissait. La loi de 1985 prévoyait une forme libre et une forme autorisée (supprimée en juillet 2001). La forme autorisée n'a pratiquement pas connu d'application.

C'est en fait la loi 2004-1343 du 9 décembre 2004, (reprenant l'ordonnance 2004-632 du 1^{er} juillet 2004) relative aux associations syndicales qui a modifié leur objet en leur donnant une compétence générale pour la réalisation ou l'entretien d'ouvrages ou travaux en vue de « prévenir les risques naturels », « préserver, restaurer ou exploiter les ressources naturelles », « aménager ou entretenir des (...) voies et réseaux divers » et « mettre en valeur les propriétés ».

Cette loi dispose aussi que « les droits et obligations qui dérivent de la constitution d'une association syndicale de propriétaires sont attachés aux immeubles compris dans le périmètre de l'association et les suivent, en quelque main qu'ils passent jusqu'à la dissolution de l'association ou la réduction de son périmètre ».

Dans le cas d'une association syndicale, chaque adhérent reste propriétaire de ses parcelles syndiquées.

Le regroupement sous forme d'association syndicale donne également la possibilité aux propriétaires de bénéficier des dispositifs d'aide (financière) publique.

On distingue deux formes juridiques principales d'association syndicale⁵⁴ : une forme libre et une forme autorisée. L'association syndicale autorisée (ASA) est un établissement public, relevant du droit public (notamment pour sa comptabilité) alors que l'association syndicale libre (ASL) est une structure de droit privé, beaucoup plus souple à mettre en œuvre.

- Les ASA sont constituées par arrêté préfectoral avec l'accord d'une majorité de propriétaires, représentant plus des 2/3 de la superficie des propriétés, ou des 2/3 des propriétaires représentant plus de la moitié de la superficie des propriétés. Cet arrêté en

⁵⁴ Il existe aussi des Associations Syndicales Forcées créées par le préfet dans le but de réaliser des travaux d'intérêt collectif. Ce sont souvent des Associations Foncières Forestières, structures de droit public spécifiques aux zones de montagne régies par la loi du 9 juillet 2001.

définit l'objet et le périmètre géographique. L'ASA a un caractère contraignant pour les propriétaires de parcelles contenues dans le périmètre, puisqu'ils ont l'obligation d'adhérer ou de céder leurs parcelles ;

- Les ASL se forment par consentement unanime des propriétaires intéressés, constaté par écrit. Une ASL s'organise et fonctionne en vertu des dispositions que les membres qui la composent ont fixées dans les statuts. Pour faciliter la compréhension de ce qu'est une ASL « moderne », on peut considérer qu'il s'agit d'un « club » de propriétaires partageant les mêmes objectifs.

Les propriétaires du site du Tréboux souhaitaient gérer leurs propriétés pour retrouver un équilibre général du massif plus proche de ce qu'ils avaient connu et/ou pour faire face à des pratiques nouvelles. Ils ont aussi fortement insisté sur la nécessité de rester libres chez eux et de conserver la pleine propriété de leurs parcelles.

Le principe de l'ASA, par son caractère contraignant, aurait pu permettre d'obtenir l'adhésion de tous les propriétaires de parcelles situées dans le périmètre cible et de régler ainsi le problème des enclaves persistant malgré les efforts d'animation. Cependant, les propriétaires se seraient sentis « dépossédés » en adhérant à une telle structure. De plus, il y a 20 ans, un projet d'Association Foncière Pastorale, sous la forme d'une ASA, avait été évoqué mais n'avait pas pu aboutir en raison du caractère obligatoire de cette structure. Si les propriétaires se sont en partie renouvelés depuis, cette tentative est encore dans les mémoires.

Ainsi, les conclusions de l'animation ont abouti à un regroupement à deux niveaux :

- Création d'une ASL, dans le but de structurer un projet commun et de définir des règles partagées de gestion reposant sur le principe de la libre adhésion. L'ASL LE TREBOUX réunit 40 adhérents et représente un périmètre de 1 007 hectares ;
- Formalisation de la gestion par la rédaction de documents contractuels, tant pour ce qui concerne la gestion concertée des milieux naturels (sous la forme juridique d'un Plan Simple de Gestion **concerté**) que la gestion de l'usage pastoral (convention pluriannuelle de pâturage puis plan de gestion sylvopastoral).

La conduite et l'aboutissement de ces démarches dans le cadre du programme CASDAR ont permis de poser les références d'une méthode opérationnelle pour le montage d'un projet sylvopastoral. Cette expérience a été reproduite dans d'autres contextes similaires⁵⁵.

L'organe de pilotage de la concertation a été le Conseil syndical de l'ASL. D'après les statuts (article 15), « le Conseil syndical assure la gestion de l'association et mène à bien toutes les opérations et démarches servant à l'accomplissement de l'objet défini à l'article 8 des présents statuts [Objet de l'association, NDLR], dans la limite des dispositions de l'article 12 [Rôle de l'assemblée générale, NDLR].

Les élus locaux ont été associés à la concertation et ont eu un rôle moteur considérable, dans l'animation. De même, compte tenu de l'importance des enjeux pastoraux et de l'émergence progressive d'un projet sylvopastoral, les propriétaires ont souhaité que l'éleveur soit un partenaire privilégié pour orienter la gestion et pour construire un projet partagé.

⁵⁵ Par exemple avec l'ASL LOU CALADAIRE sur la commune de Montsalier, regroupant 33 propriétaires pour 950 ha.

La concertation a été élargie à l'ensemble des familles d'acteurs impliquées dans la gestion des espaces naturels (chasseurs, usagers...). Cette large concertation a nécessité des outils d'animation qui ne sont pas spécifiques à la mise en œuvre du projet sylvopastoral. Ils ne sont pas présentés dans cette monographie.

Définition du cadre de gestion : le Plan Simple de Gestion concerté

Il a été indiqué qu'en travaillant à une échelle territoriale importante, dans le cadre d'un regroupement de propriétaires et d'éleveurs, le projet sylvopastoral a dû tenir compte des contraintes exprimées au titre de la multifonctionnalité du site. En particulier le diagnostic du milieu naturel a fait ressortir des secteurs biologiques à prendre en considération de façon particulière, soit parce que le troupeau pouvait y exercer un rôle positif (entretien de milieux ouverts à maintenir dans un objectif de préservation de la biodiversité), soit parce que son impact pouvait être négatif s'il était mal maîtrisé (secteurs en régénération forestière).

S'agissant de sylviculture, le Schéma Régional de Gestion Sylvicole fixe le cadre légal de la gestion durable des peuplements forestiers privés à l'échelle de l'ensemble régional.

La loi d'orientation sur la forêt (du 9 juillet 2001) a confié aux CRPF la mission d'élaborer les Schémas Régionaux de Gestion Sylvicole. Le SRGS de PACA a été arrêté par le Ministre de l'Agriculture et de la Pêche en date du 16/06/2005.

Tout document de programmation de gestion forestière doit s'y référer. Le Conseil d'Administration du CRPF agréé les documents de gestion qui lui sont présentés suivant les dispositions du Code forestier et vérifie leur conformité aux principes édictés par le SRGS. Ce document est constitué de fiches qui précisent les itinéraires techniques par type de peuplement. Ainsi l'ensemble des descriptifs de peuplements et des recommandations de gestion formulés dans le cadre de l'aménagement de la montagne du Tréboux se sont attachés à respecter strictement les dispositions du SRGS.

Il convient de noter qu'il existe une fiche du SRGS PACA consacrée au sylvopastoralisme⁵⁶.

Depuis la création des CRPF par la loi « Pisani » du 6 août 1963, les propriétés d'une surface de plus de 25 ha d'un seul tenant sont soumises à l'obligation de présenter un Plan Simple de Gestion (PSG) à l'agrément du Conseil d'administration du CRPF, celles d'une surface d'un seul tenant comprise entre 10 et 25 ha peuvent faire l'objet d'un PSG volontaire, en deçà de 10 ha, des propriétaires peuvent présenter en commun un PSG concerté pour un ensemble de 10 ha minimum de forêt.

Le PSG définit la gestion de la forêt pour une période de 10 à 20 ans. Il présente les objectifs assignés à la forêt et définit le programme d'exploitation des coupes et des travaux à effectuer. Après agrément du plan simple de gestion, sauf disposition particulière, le propriétaire peut procéder aux coupes prévues, sans autre formalité. Il peut les avancer de 5 ans ou les retarder de 5 ans. Après coupe rase non suivie de régénération (ce qui peut notamment être le cas si la coupe rase est suivie d'un pâturage intensif), il doit exécuter dans les cinq ans les travaux nécessaires à la reconstitution du peuplement. Les coupes non prévues restent possibles (« coupes

⁵⁶ Fiche n°436010

extraordinaires »), sous réserve d'en obtenir l'autorisation préalable. C'est le CRPF, établissement public à caractère administratif, qui instruit les demandes d'agrément de plan simple de gestion.

Il a déjà été indiqué que le Plan Simple de Gestion était un « droit réel » c'est-à-dire attaché aux parcelles foncières.

Le Plan Simple de Gestion du Tréboux est un plan d'aménagement sylvopastoral qui définit pour une durée de 10 ans (2008 – 2017) les interventions visant à améliorer la valeur des peuplements forestiers et la valeur pastorale du site. Il a été agréé par la CRPF PACA.

L'élaboration du plan de gestion a été réalisée par le Conseil syndical de l'association, assisté d'un pool de techniciens. Il a été validé par l'assemblée générale des propriétaires, réunie le 26 octobre 2007 en assemblée générale. Chaque adhérent a reçu une version simplifiée du plan de gestion. De façon à manifester l'engagement personnel de chaque adhérent, un pouvoir individuel a été confié à la présidente, Mme Hélène MERLE, pour le signer collectivement.

Dans le cadre d'une démarche territoriale, le PSG a cherché à répondre plus généralement, pour ce qui concerne les questions liées aux milieux naturels, aux différents objectifs que s'est fixée l'association. Ils sont précisés à l'article 3 de ses statuts :

« L'association a pour objet d'agir comme maître d'ouvrage et/ou maître d'œuvre pour le compte de ses membres, pour des opérations visant la mise en œuvre d'une gestion durable, rentable et multifonctionnelle du périmètre défini à l'article 2 des présents statuts.

En particulier, elle s'attachera à :

- organiser les interventions sylvicoles en vue d'améliorer la valeur des peuplements ;
- améliorer la valeur pastorale du milieu ;
- favoriser les opérations visant à améliorer la ressource en eau ;
- assurer la protection contre les risques ;
- organiser la desserte et réglementer la circulation sur la voirie privée ;
- entretenir et valoriser le petit patrimoine bâti ;
- organiser la pratique des différents usages du milieu. »

Le PSG est structuré en trois parties :

➤ PREMIERE PARTIE, CONNAISSANCE DU MILIEU.

Cette partie donne des informations sur les propriétaires, une localisation géographique du site et une présentation des éventuelles contraintes juridiques et fiscales à prendre en compte. Elle comporte également le diagnostic du milieu naturel et humain (usages, patrimoine culturel...). Elle apporte les renseignements nécessaires sur les équipements (desserte, équipements pastoraux et sylvicoles...) et dresse un état des lieux des gestions antérieures ;

➤ DEUXIEME PARTIE, ENJEUX ET OBJECTIFS DE GESTION

Cette partie croise les enjeux pastoraux avec les autres enjeux rencontrés sur le site (risque incendie, diversité menacée des écosystèmes, enjeux cynégétiques). Elle met en relief les axes prioritaires qui vont structurer l'action :

- Desserte inadaptée
- Ressource en eau insuffisante
- Capacité à faire de la sylviculture un outil répondant aux objectifs multiples du site
- Intégration du petit patrimoine dans la gestion globale

Dans le contexte boisé du site du Tréboux, la question a été posée de savoir s'il était possible d'organiser un système sylvopastoral compatible avec les différents objectifs de gestion.

En réponse, il a été décidé d'appréhender le système sylvopastoral comme une approche globale de gestion de l'espace, de façon à rompre avec l'analyse fonctionnelle plus traditionnelle dans laquelle des parquets pastoraux ouverts côtoyaient des îlots de boisement.

L'enjeu qui est ressorti prioritairement était de pérenniser une activité pastorale attractive, clé de voûte de la gestion globale du milieu.

Cet enjeu a été précisé de la façon suivante :

- Quels équilibres technico-économiques pour un système d'exploitation ciblant des produits « Bois » et « Viande » spécifiques du fait de l'intégration du modèle⁵⁷ ;
- Quelles articulations du système d'exploitation avec les autres objectifs de gestion assignés aux milieux ?

Sur le plan plus technique, l'enjeu principal de cette unité concerne la question de l'alimentation en eau du troupeau. L'unité pastorale compte un seul point d'eau, la source de Font Martine, depuis laquelle le berger transporte l'eau jusqu'aux parcs de nuit ou de chôme⁵⁸ installés dans les différents points d'ancrage (ou lieu de « résidence » temporaire du berger et de son troupeau). Il doit ainsi effectuer entre 15 et 20 voyages par saison, en transportant 5 000 litres par voyage.

Un autre enjeu fort est l'amélioration de l'utilisation de la ressource pastorale du site en levant les contraintes internes liées à la végétation. Certains endroits, trop fermés, sont pauvres en ressource herbacée. Dans d'autres, même si la ressource est présente, elle est difficilement utilisable en raison de « barrières » d'arbres qui empêchent une bonne circulation du troupeau (et favorisent un « partage » du troupeau c'est-à-dire des modes particuliers de circulation et de répartition dans l'espace qui perturbent l'instinct grégaire).

La présence de grands prédateurs (loup, lynx) sur le site, a été avérée mais le gardiennage de l'unité est délicat en raison du boisement important. Pour autant, des zones de fraîcheur sous les arbres doivent être conservées. La réflexion s'est donc engagée vers des types d'éclaircies favorables à la ressource herbacée tout en conservant un couvert forestier indispensable à son utilisation estivale.

S'agissant du petit patrimoine, plusieurs bergeries tombent en ruine sur la zone considérée. Il était urgent d'initier des travaux de restauration afin que leur dégradation ne s'accélère pas, surtout concernant celles qui n'ont plus de toiture. La vocation multi-usages de ces bâtis a régulièrement été confirmée par les adhérents de l'association (abris multifonctionnels, dissémination de points d'eau, valeur patrimoniale, outils pour la valorisation de projets touristiques...). L'enjeu a consisté à trouver un schéma cohérent de restauration qui satisfasse les objectifs individuels des propriétaires concernés et les objectifs collectifs assignés à la gestion globale du site (exemple :

⁵⁷ Pour les aspects forestiers la question est de savoir si on produit le même bois suivant que la forêt est pâturée ou non (et comment...) et ainsi avoir une réflexion sur la valorisation de ces « nouveaux » produits (bois-énergie, bois ruraux...).

⁵⁸ Un parc de nuit doit présenter une ressource herbacée importante et est déplacé tous les deux jours environ. Le parc de chôme est utilisé l'après-midi lorsque les brebis pâturent peu en raison de la chaleur. Elles s'y reposent et ruminent. Généralement ces parcs sont fixes, placés à l'ombre des arbres.

articulation entre la restauration des bâtis et la rénovation des citernes en liaison avec les réflexions sur l'amélioration de l'unité pastorale...).

➤ TROISIEME PARTIE, PROPOSITIONS DE GESTION

Amélioration du réseau de desserte

Le parcellaire syndical actuel ne permet pas de créer les pistes transversales nécessaires. Pour autant, des tracés ont été proposés pour la création de pistes. Ils prennent en compte leur possible extension en fonction des évolutions du parcellaire syndical ou de la concertation qui pourra être trouvée avec les propriétaires non-adhérents.

De même des travaux de rénovation ont été proposés pour la piste principale qui structure la desserte sur le massif. Ces travaux ont été engagés.

Ces tracés visent l'amélioration générale de la pénétration et respectent les contraintes des objectifs forestiers, pastoraux et DFCI.

Type de travaux	Longueur
Création de pistes	5,28 km (2,03 + 3,25)
Amélioration de piste existante	6,81 km

Amélioration de la ressource en eau

Amélioration de la « disponibilité » de l'eau de la source de Font Martine

Les différents secteurs du lieu-dit *Les Plaines* sont stratégiques pour l'unité pastorale et la source de Font Martine est l'unique point d'eau du massif. Des travaux de restauration de pelouses sont prévus aux Plaines et faciliteront la circulation du troupeau vers la source, permettant un abreuvement plus fréquent.

Redéfinition du captage de la source de Font Martine

La redéfinition du captage a été préférée à un forage qui aurait pu conduire à la perte de la source. Un aménagement des abords faciliterait l'utilisation pastorale (installation d'une cuve propre où les brebis puissent s'abreuver) et la valorisation paysagère. La source de Font Martine est privée et appartient à un membre de l'association. Pour autant son utilisation collective relève des traditions locales et la commune de La Rochegiron s'attache à sécuriser le débit. Des études hydro-géologiques ont été commandées par la mairie et leurs conclusions ont été reprises par les propriétaires pour répondre à leurs attentes sur le sujet.

Restauration de la toiture du jas du Pau

Ce projet a été défini de façon prioritaire en raison des enjeux multiples de ce secteur. L'opération a consisté à réalimenter les citernes d'environ 70 m³. La construction d'un impluvium supplémentaire pourra être étudiée ultérieurement.

Installation d'un impluvium au bas du Pré de Carlet

Il s'agit d'un emplacement stratégique sur le massif avec une topographie favorable. Le Pré de Carlet se présente comme un entonnoir. L'eau qui s'en écoule peut être récupérée au sein d'un ouvrage de 400 m³. Cette capacité permet d'utiliser cet ouvrage en cas d'incendie et pour les besoins d'un troupeau d'un millier de bêtes, d'autant plus que l'emplacement proposé est suffisamment dégagé pour être accessible pour un hélicoptère d'intervention.

Dans le cas de ce double usage, il faudra établir une convention avec l'éleveur, pour garantir un niveau minimum de 200 m³ pour les besoins de lutte contre les incendies. Il faudra vérifier si la configuration du site permet de ne pas établir de surface réglementaire de captage.

Le coût de l'ouvrage se situe entre 10 000 et 30 000 € selon les matériaux utilisés et les travaux annexes à considérer : construction d'un collecteur d'eau de pluie en pierres locales (5 600 €), fourniture de deux citernes de 30 m³ (13 000 €), ouverture de 600 m de piste d'accès (7 000 €).

Si une étude plus poussée met en évidence que cet emplacement n'est pas aussi stratégique que ce qui est ressorti du diagnostic, on pourra envisager un autre emplacement au lieu dit les Plaines.

Restauration du petit patrimoine

Le bureau de l'association a établi des contacts avec des acteurs locaux intervenant dans la restauration du patrimoine bâti. En raison du caractère stratégique sur l'unité, du jas du Min situé dans le secteur des Plaines et appartenant à un membre, il a semblé pertinent de débiter les travaux par ce site (rénovation de la toiture et des gouttières d'alimentation de la citerne).

La Fondation du Patrimoine s'est présentée comme un partenaire pour organiser la réflexion et un premier chantier a été réalisé.

Actions sylvicoles

Les interventions concernent une surface totale de 462 hectares (soit 46 % de la surface totale). Ces travaux sylvo-pastoraux et coupes ont été organisées à partir de 32 unités de gestion.

Une unité de gestion correspond au recoupement d'un type d'intervention et d'un type de peuplement, sauf lorsque la surface de 2 types de peuplements voisins distincts était trop réduite pour pouvoir les considérer comme deux unités de gestion.

Pour simplifier la mise en œuvre du plan, un recoupement entre le foncier et les unités de gestion a été réalisé afin de déterminer les propriétaires concernés par chaque unité.

Non intervention

Il ne s'agit pas de zones de non gestion mais d'espaces sans préconisation d'intervention. Cela représente 54% de la surface du plan de gestion. On trouve plusieurs « profils » de zones :

- Des zones ont fait l'objet de coupes rases il y a une vingtaine d'années et une remontée biologique est en place. Aucun produit n'est aujourd'hui exploitable et le coût des travaux (dépressage, détournage...) ne se justifient pas vraiment. A l'échéance du plan de gestion, un examen de la situation permettra de recouper l'évolution de la végétation et les enjeux pour proposer éventuellement des interventions appropriées ;
- Des peuplements sont situés sur fortes pentes et contribuent à lutter contre l'érosion. Il n'y a pas d'urgence à intervenir dans ces peuplements.

- Des pelouses sont entretenues par une pression pastorale adaptée et ne nécessitent pas de travaux spécifiques de réouverture ;
- Une surface de 1,28 ha de taillis de Hêtre méritait d'être laissée en vieillissement. Cette « poche » a fait l'objet par le passé d'un traitement « fureté » et on y trouve des tiges vieilles (il s'agit d'emplacements d'anciens parcs à vaches). Cette recommandation correspond à l'objectif d'avoir des peuplements d'âges différents (en plus de conserver quelques vieux pieds). De plus il s'agit de zones qui ne seront pas perturbées et où on ne risquera pas, par une intervention trop forte ou mal à propos, de modifier les conditions écologiques favorables aux espèces qui y vivent. Ce peuplement a été reporté sur la carte des éléments naturels remarquables.

Défrichement

L'objectif est de restaurer des pelouses à partir de landes ou de futaies de Pin sylvestre médiocres, en modifiant la destination juridique des parcelles. Cette opération vise également à freiner la dynamique colonisatrice du Pin sylvestre et à créer des zones pare-feux.

Cette opération fait l'objet d'une réglementation particulière⁵⁹.

Une surface est forestière lorsque le couvert formé par la projection au sol des houppiers des essences ligneuses (arbres, arbustes et arbrisseaux) occupe au moins 10 % de la surface ce qui est le cas des zones concernées. La suppression de l'état boisé d'un terrain ou le fait de mettre fin à sa destination forestière (par exemple en transformant une lande arborée en pelouse pâturée) nécessite une autorisation administrative préalable. La demande doit être adressée en double exemplaire à la DDAF par courrier recommandé avec A/R.

Pour un défrichement d'une surface supérieure à 25 ha d'un seul tenant, une étude d'impact et une enquête publique doivent être réalisées. **Aucune surface proposée ne rentre dans ce cadre.** En cas d'infraction, des peines d'amende peuvent être prononcées.

Les zones ciblées concernent :

- Deux surfaces disjointes de futaies communes de Pin sylvestre. Ces travaux ont été discutés avec les chasseurs, l'éleveur, les membres du bureau et les propriétaires concernés. Le défrichement vise la restauration de l'état « initial » de pâtures d'où l'on pouvait apprécier la beauté du paysage. Par ailleurs, cette zone présente une combustibilité forte en raison d'une densité élevée de Pin sylvestre et de la présence de chablis ;
- **Les crêtes** (cime du Tréboux et croupes de reliefs transversaux). Traditionnellement pâturées, ce sont des zones de récupération pour le berger. La réouverture du milieu poursuit également un objectif paysager et de biodiversité (en particulier pour la Vipère d'Orsini) ;
- **Autour des bâtis.** Le défrichement vise des objectifs multiples : mise en valeur du patrimoine culturel, impact positif pour la petite faune sauvage, la biodiversité et le pâturage.

⁵⁹ Article L. 311-1 et suivants du Code forestier

Eclaircies sylvopastorales

Il s'agit d'interventions spécifiques visant les peuplements de Pin sylvestre.

Cette modalité s'appuie sur l'itinéraire technique de l'éclaircie « traditionnelle » qui vise une mise à espacement-cible des tiges réservées. Dans le cas d'espèce, le martelage prend en compte plusieurs critères :

- **Economique.** L'intervention doit être au minimum équilibrée financièrement ;
- **Pastoral.** Les parcelles s'intègrent dans le circuit de pâturage. L'éclaircie doit faciliter la circulation et la visibilité du troupeau et permettre de créer un pâturage sous ombrage ;
- **Forestier.** L'avenir du peuplement doit être réfléchi à partir d'une gestion par pieds d'arbre. L'éclaircie doit être forte avec une densité ramenée à 400-600 tiges par hectare. Le prélèvement d'arbres dominés et du sous-étage doit faciliter l'accès à l'eau pour les arbres dominants réservés (arbres les mieux conformés et dont les houppiers sont les plus développés). Un gainage cultural sera maintenu autour des tiges plus isolées ainsi que les feuillus présents en mélange ;
- **Cynégétique.** L'ouverture doit tenir compte des éventuelles remises à bécasse. Elle favorise le développement de la végétation herbacée ou le recru ligneux améliorant l'offre alimentaire pour le gibier.

Eclaircies par bouquets

Ces interventions visent plusieurs objectifs :

- **Cynégétique.** Le petit gibier apprécie les milieux variés, de type bocagers, présentant une végétation buissonnante, basse, entrecoupée de surfaces boisées bien réparties. Ce type d'organisation spatiale de la végétation permet de multiplier les écotones. De façon générale, le gibier y trouve, dans un espace restreint, des zones de gagnage et des zones de refuge⁶⁰ ;
- **Biodiversité.** La création et le maintien de discontinuités par la multiplication de lisières ou l'ouverture de clairières est un élément favorisant la biodiversité⁶¹ ;
- **Pastoral.** Ce type de milieu facilite le gardiennage et offre une ressource herbacée diversifiée dans la composition et dans le temps ;
- **Forestier.** Les bouquets sont formés à partir des « poches » riches en arbres d'avenir. La stabilité du peuplement est conservée grâce à la formation de « collectifs d'arbres »

Cet itinéraire technique n'est pas décrit dans le SRGS. Il s'agit d'une opération expérimentale⁶² qui a pu être présentée dans le cadre du programme CASDAR « Sylvopastoralisme ».

Elle reprend les « interventions possibles » suivantes :

- Dans les taillis de Hêtre à croissance réduite, il est possible de réaliser une éclaircie par cépées entières maintenant plus de 30% du couvert en gardant de grosses cépées uniformément réparties sur l'ensemble de la surface⁶³ ;

⁶⁰ Fiche SRGS numéro 463210, Gestion cynégétique

⁶¹ Fiche SRGS numéro 454010, Biodiversité et environnement

⁶² Cet itinéraire a fait l'objet d'études approfondies dans le cadre de la gestion du bassin versant du lac Trasimène en Ombrie (Italie). Voir projet Interreg IIIB Medocc RECOFORME, Cahier de site n°5, juin 2005

⁶³ Voir fiche SRGS n° 273411

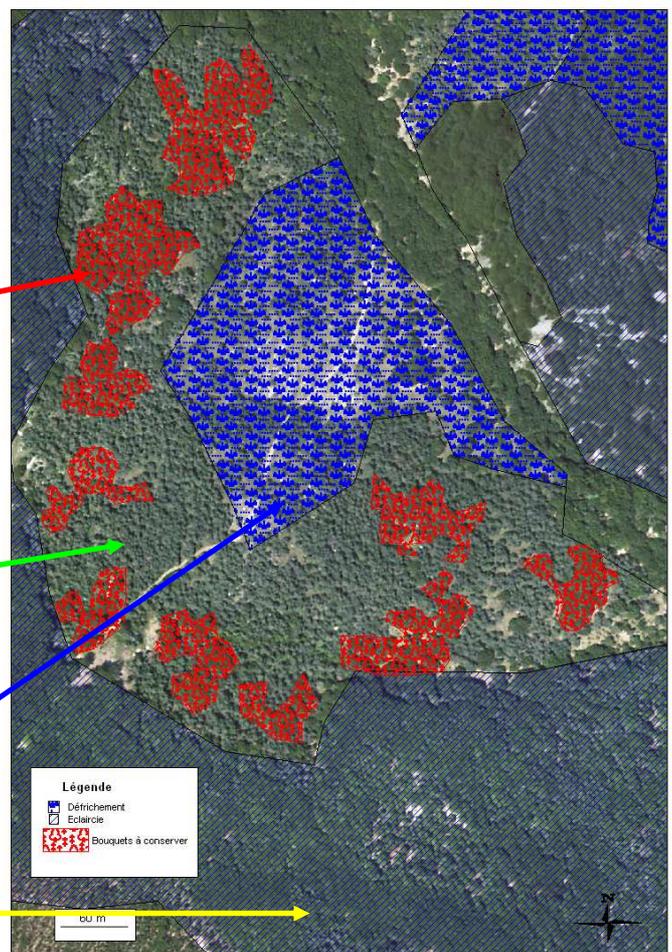
- Dans les futaies de Pin sylvestre issues de colonisation récente, il est possible de réaliser un aménagement sylvo-pastoral en maintenant des clairières existantes et en éclaircissant le reste du peuplement au profit des arbres les mieux conformés ou par l'ouverture de trouées de 25 à 30 m de diamètre⁶⁴.

Les peuplements sur lesquels on propose cette intervention sont du type « futaie de Pin sylvestre issue de colonisation récente ». Ils sont composés (pourcentage de couvert) de 80% de Pin sylvestre et de 20% de Hêtre.

Il est proposé de conserver des bouquets de quelques ares centrés autour des cépées de Hêtre. La modalité reprend celle d'une éclaircie par cépée sur du Hêtre ou d'un aménagement sylvo-pastoral dans le Pin sylvestre.

Le schéma ci-contre permet de détailler l'opération :

- ❖ Conservation de bouquets d'environ un demi hectare représentant un total de 4 ha soit 28% de la surface de l'unité de gestion ;
- ❖ Très forte éclaircie dans le Pin sylvestre interstitiel de façon à conserver principalement les tiges de feuillus en mélange et une végétation arbustive de bourrage susceptible d'offrir un gagnage pour le gibier ;
- ❖ Intégration dans le parcours pastoral avec la proximité d'une zone défrichée et de zones de Hêtre en balivage intensif ;
- ❖ Entretien par pression pastorale adaptée.



Les autres interventions reprennent les dispositions du SRGS et ont été décidées en concertation avec l'éleveur dans le but d'en analyser l'impact pour le pastoralisme. Elles ne sont pas détaillées ici. Le tableau suivant présente une synthèse des interventions.

⁶⁴ Voir fiche SRGS n° 271411

Par ailleurs les interventions ont été réfléchies dans un sens favorable à la biodiversité. En particulier il avait été décidé de « profiter » des objectifs sylvopastoraux pour accompagner la diversification des milieux souhaitée par l'éleveur. Ainsi les interventions respectent quelques principes généraux :

- Etalement des opérations dans le temps dans le but notamment d'irrégulariser les peuplements à l'échelle de l'ensemble du site ;
- Diversification des itinéraires techniques ;
- Conserver les facteurs de diversité, identifiés, par :
 - o La conservation des feuillus morts ou sénescents (contrainte légère du fait de leur faible nombre) ;
 - o La poursuite du vieillissement de la « poche » de taillis de Hêtre âgé ;
 - o Le maintien des essences secondaires dans les peuplements mono-spécifiques⁶⁵.

⁶⁵Un peuplement est considéré comme mono-spécifique si une essence représente 70% du couvert arboré

Type d'intervention	Types de peuplements concernés (SRGS)	Constat	Objectifs	Mise en œuvre pratique	Indicateurs de résultats
Défrichement (90,6952 ha)	<ul style="list-style-type: none"> Futaies issues de colonisation récente Futaies communes de Pin sylvestre Landes 	Présence de pins sylvestres denses dans des zones stratégiques pour le pastoralisme. Forte combustibilité.	<ul style="list-style-type: none"> Restauration de pelouses = <ul style="list-style-type: none"> Augmenter la valeur fourragère Améliorer la visibilité au sein du troupeau Restaurer des paysages ouverts Diminuer le risque incendie 	<ul style="list-style-type: none"> Coupe rase des pins sylvestres Conservation des feuillus en favorisant leur gainage 	<ul style="list-style-type: none"> Ressource herbacée 3 ans après la coupe Circulation du troupeau Aspects paysagers
Balivage intensif (modalité 2) (214,5719 ha)	Taillis de Hêtre bienvenant	Taillis de Hêtre présentant de bonnes caractéristiques dendrométriques et nécessitant une intervention	Améliorer la valeur des peuplements	Conserver environ 2 à 3 tiges d'avenir par cépée. Marquage en réserve. Eclaircie par le haut. Désignation. La densité finale de tiges après intervention sera de 1 200 tiges / ha. (prélèvement de la moitié des tiges).	<ul style="list-style-type: none"> Stabilité du peuplement après intervention Développement des tiges d'avenir
Coupe d'amélioration (22,6881 ha)	<ul style="list-style-type: none"> Futaies de Sapin Futaies communes de Pin sylvestre (Pour mémoire, futaie de Mélèze pour 0,28 ha) 	Futaies résineuses n'ayant fait l'objet d'aucun traitement sylvicole et pouvant être éclaircies de façon à permettre aux plus beaux arbres conservés de se développer.	Améliorer la valeur des peuplements	<ul style="list-style-type: none"> Densité ramenée à un minimum de 600 tiges / ha (Pin sylvestre) S% cible: 25 (PS) et 30 (SP) Réserve des tiges bien conformées avec un houppier développé et équilibré 	Volume de bois de qualité récolté lors de la coupe suivante (coupe d'ensemencement ?)
Coupe d'ensemencement (20,1795 ha)	Futaies de Pin sylvestre avec semis de Hêtre ou de Sapin en sous-étage	Régénération acquise, sous un peuplement dense de Pin sylvestre devenu gênant.	Mettre en lumière les semis	<ul style="list-style-type: none"> Régénération par trouées : extraction des pins sylvestres sur les tâches de régé. / Mise en lumière des semis Maintien d'un abri latéral de Pin sylvestre pour protéger des vents desséchants (micro-climat frais) Eclaircie dans l'abri ciblant une densité équivalente à 600 tiges / ha 	<ul style="list-style-type: none"> Développement des semis Nécessité d'extraire l'abri à l'échéance du plan de gestion Régénération dans l'abri

Type d'intervention	Types de peuplements concernés (SRGS)	Constat	Objectifs	Mise en œuvre pratique	Indicateurs de résultats
Eclaircie sylvopastorale (99,8526 ha)	Futaies communes de Pin sylvestre	Un peuplement dense sous lequel le recouvrement herbacé régresse par manque d'éclaircissement.	<ul style="list-style-type: none"> • Augmenter la valeur fourragère du sous-bois / pâturage sous ombre • Améliorer la circulation et la visibilité au sein du troupeau • Améliorer le peuplement forestier • Diminuer le risque incendie 	<ul style="list-style-type: none"> • Conserver une densité minimale de 400 tiges / ha • Conserver les arbres les mieux conformés (arbres droits, houppiers développés et équilibrés) afin de minimiser les risques de bris consécutifs de l'ouverture du peuplement 	<ul style="list-style-type: none"> • Ressource herbacée 3 ans après la coupe • Maintien de l'ambiance forestière • Stabilité du peuplement
Eclaircie par bouquets (13,9748 ha)	Futaies issues de colonisation récente	La densité du peuplement est un facteur qui gêne le passage du troupeau et limite la ressource herbacée	<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer la circulation du troupeau • Améliorer la visibilité au sein du troupeau. • Augmenter la valeur fourragère • Gestion par pied d'arbre au sein des bouquets arborés 	<ul style="list-style-type: none"> • Eclaircir fortement les pins sylvestres • Conserver des bouquets feuillus • Obtenir une structure en mosaïque au niveau de l'ourlet d'interpénétration entre les pins et les hêtres. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ressource herbacée 3 ans après la coupe • Circulation du troupeau • Diversité faune/flore

Suivi et évaluation

Les statuts de l'association prévoient les modalités du suivi administratif et financier de la gestion de l'association. Un type de tableau a été élaboré pour servir de « main courante ».

Compte tenu du « retard » dans la gestion du site et de l'importance des interventions prévues, il est prévu de réaliser un suivi à mi-parcours de l'évolution du milieu. Les propriétaires se sont montrés intéressés par un « partenariat » avec des établissements d'enseignement pour assurer ce suivi en vue de dresser une évaluation régulière de la gestion.

Dans le cadre de protocoles définis par le pôle scientifique et technique du C.R.P.F., le bureau départemental du C.R.P.F. est également intéressé pour installer et suivre un réseau de placettes capable de mesurer, avec une rigueur scientifique, l'impact de la gestion multifonctionnelle sur le milieu.

L'essentiel du dispositif de suivi a été installé dans le cadre du programme CASDAR « Sylvopastoralisme ». Un protocole a été mis en place pour notamment étudier :

- Le suivi de l'évolution de la ressource herbacée (recouvrement et cortège floristique) en fonction de diverses modalités d'éclaircie et pour les différents types de peuplements forestiers du site ;
- La réaction des peuplements aux différentes modalités techniques (avec une priorité au suivi de la hêtraie en conversion et de la régénération du Sapin pectiné) ;
- L'impact de diverses modalités de traitement des rémanents après coupes ;

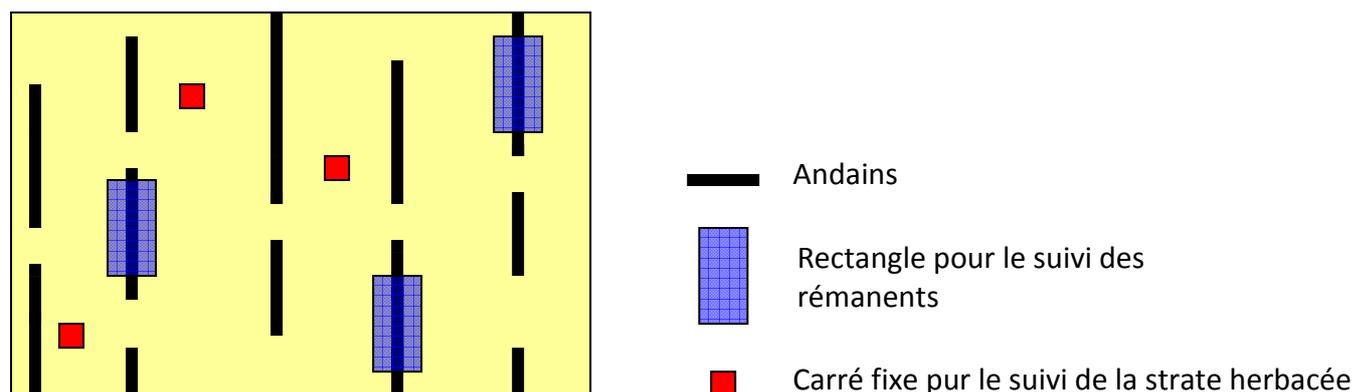
Suivi des opérations de broyage à marteau et de brûlage dirigé

Mise en place de deux cercles de rayon 10 m sur chaque zone, matérialisés par un piquet en fer au centre, localisés au GPS. Les cercles sont identifiés par un numéro gravé sur une plaquette métallique accrochée au piquet central.

Le même dispositif sera mis en place pour le broyage à chaîne si ce traitement est utilisé.

Suivi des opérations d'andainnage

Installation d'andains tous les 50 mètres, dans le sens de la pente pour ne pas faire barrière quand les brebis montent, avec des ouvertures tous les 3 – 4 mètres pour faciliter la circulation.



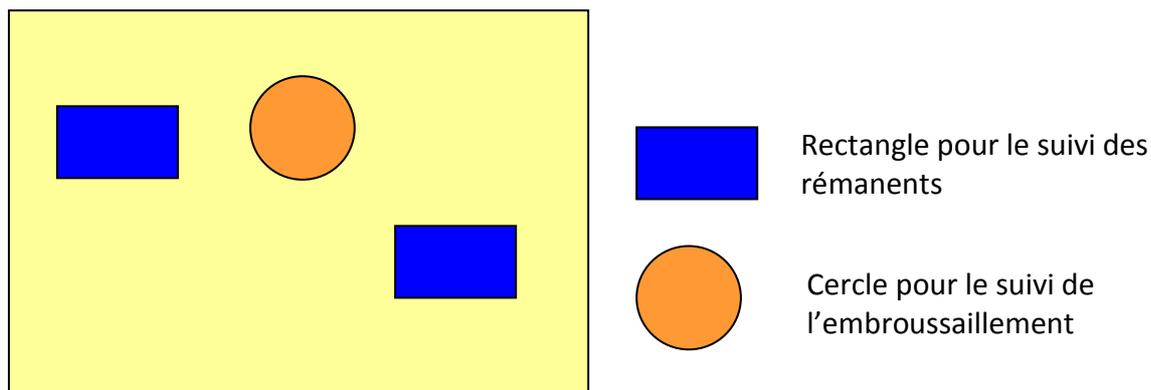
Mise en place de 3 rectangles de 2 m * 3 m autour des rémanents, matérialisés par 4 piquets en fer.

Mise en place de 4 carrés fixes (placettes de 1 m²), entre les andains, matérialisés par 4 piquets en fer.

Localisation des placettes au GPS et identification par un numéro.

Suivi des zones sans traitement immédiat des rémanents

Sur ces zones, les rémanents sont laissés tel quel. Un broyage à chaîne pourra être réalisé dans 4 ans si besoin (cf. ci-dessous).

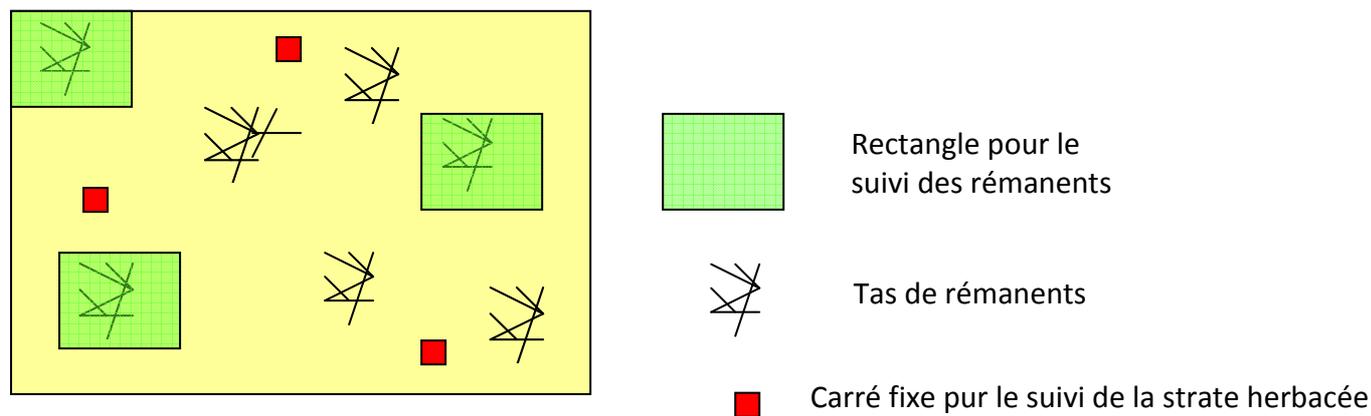


Mise en place 2 rectangles de 2 * 3 m dans chaque zone, matérialisés par 4 piquets en fer.

Mise en place d'un cercle de rayon 10 m matérialisé par un piquet central.

Localisation des placettes au GPS et identification par un numéro.

Suivi des zones de mise en tas



Mise en place de 3 rectangles de 2*3 m autour de 3 tas de rémanents.

Mise en place de 3 carrés fixes pour le suivi de la strate herbacée.

Localisation des placettes au GPS et identification par un numéro.

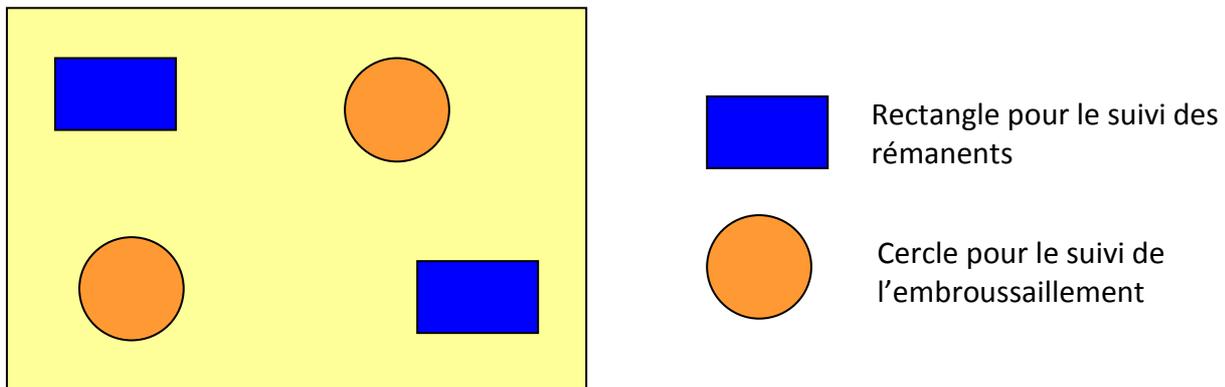
Suivi de l'intervention « Extraction résineuse »

Ce site est un milieu dense composé de feuillus (Hêtre) et de résineux (Sapin pectiné et Pin sylvestre) où la régénération est acquise. L'éclaircie a pour objectif d'enlever tout le Pin sylvestre afin de mettre en lumière le sous-étage et ainsi permettre le développement d'espèces améliorant le peuplement. Les rémanents sont laissés au sol.

La problématique posée est de savoir à quelle vitesse se referme le couvert arboré, comment évoluent les strates herbacées et arbustives, à quelle vitesse se dégradent les rémanents, font-ils obstacle au troupeau ?

Le dispositif vise à :

- Observer la circulation du troupeau ;
- Observer l'évolution de fermeture du ouvert arboré ;
- Observer l'évolution de la strate herbacée et arbustive ;
- Observer la vitesse de dégradation des rémanents.



Mise en place de 2 rectangles de 2 * 3 m, matérialisés par 4 piquets en fer.

Mise en place de deux cercles de rayon 10 m, matérialisés par un piquet central.

Localisation des placettes au GPS et identification par un numéro.

Suivi de l'intervention « Eclaircie dans la hêtraie »

Les pratiques traditionnelles de gestion de la hêtraie sont inadaptées. De manière générale, elles sont gérées en coupes rases et s'opposent ainsi à d'autres enjeux (maintien d'une ressource herbacée estivale, entretien des paysages ...). Enfin, les essences accompagnatrices du hêtre (Sapin pectiné, Erable sycomore, fruitiers) ne peuvent être valorisées que par une gestion plus fine de la hêtraie.

La majeure partie des taillis de hêtre de bonne fertilité des Alpes du Sud a pour objectif d'être converti en futaie sur souche afin d'augmenter la valeur des produits récoltés.

Dans cette hêtraie, deux types de coupes vont être réalisées : une éclaircie forte de type alvéolaire ramenant la densité finale à 650 tiges /ha dans la partie la moins jolie et une éclaircie par cépées (conservation de 2 ou 3 tiges par souche) dans la partie la plus jolie. Dans cette dernière, l'enjeu consiste à faire évoluer le taillis de Hêtre vers une futaie claire compatible avec les objectifs pastoraux et DFCI. La densité après coupe sera d'environ 1100 tiges / ha.

La problématique consiste à suivre la pression exercée par le pâturage sur le rajeunissement du taillis (abroutissement des rejets de souche), à déterminer la densité après coupe la plus favorable pour l'amélioration sylvicole et pour le retour de l'herbe, et savoir si une éclaircie ramenant le peuplement à une densité d'environ 650 tiges / ha ne va pas le fragiliser ?

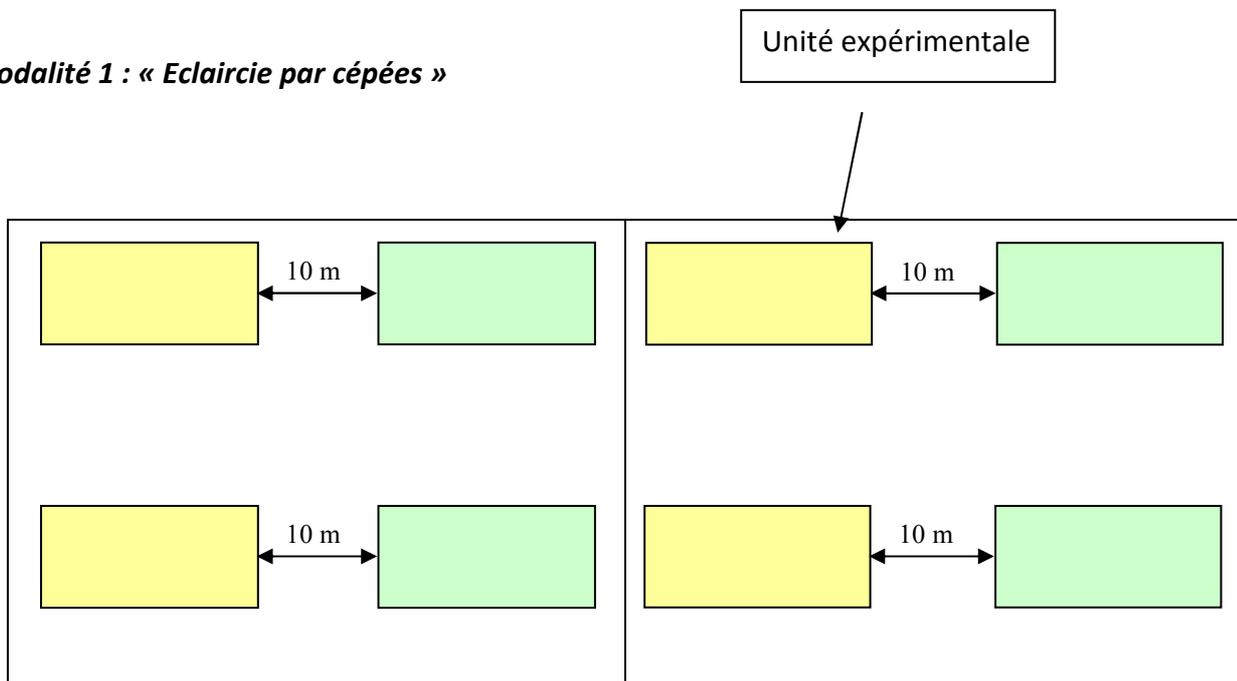
Le dispositif vise à :

- Observer l'impact du pâturage sur la régénération par rejets de souche ;
- Observer le retour de la ressource herbacée et arbustive ;
- Observer la régénération par semis ;
- Observer la fermeture du recouvrement arboré ;
- Observer la vitesse de dégradation des rémanents ;
- Observer l'impact du niveau d'éclaircie sur l'évolution du peuplement.

Remarque en forme d'hypothèse : sur ces secteurs, la faune sauvage est nombreuse et peut aussi avoir un impact sur la régénération. Le retour de l'herbe et de la broussaille sous hêtraie semble compromis après éclaircie avec une densité finale de 1200 tiges / ha.

Dispositif expérimental

Modalité 1 : « Eclaircie par cépées »

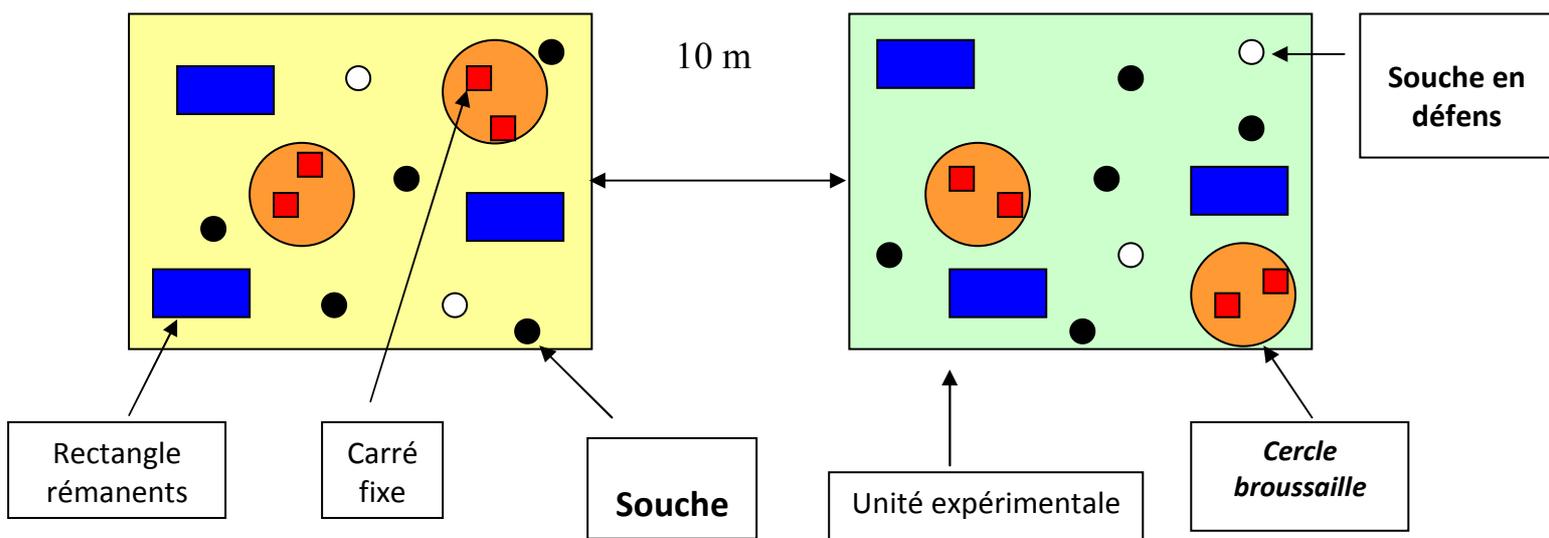


Zone 1 :
forte pression
de pâturage

Zone 2 :
pression de
pâturage plus
faible

Soumis à l'abroustissement de la faune sauvage

Soumis à l'abroustissement de la faune sauvage et au
pâturage des ovins



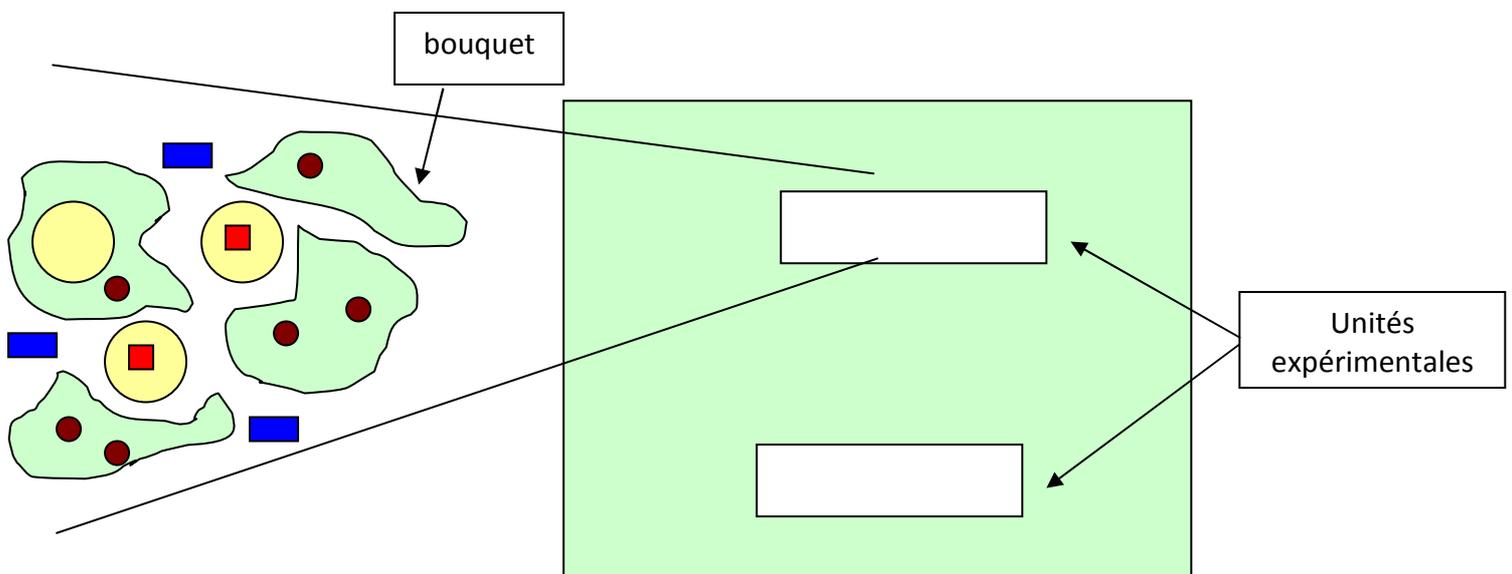
Description du protocole :

- Séparation du site en deux zones homogènes, de même surface. Sur une zone, une forte pression de pâturage sera imposée alors que l'autre sera parcourue comme l'éleveur a l'habitude de procéder.
- Sur chaque zone mise en place de 4 unités expérimentales :
 - o 2 unités expérimentales sont partiellement soumises au pâturage. Elles sont matérialisées par 4 piquets métalliques et entourées par un grillage qui sera posé juste avant l'arrivée des moutons et sorti après leur départ. L'objectif est d'empêcher le pâturage ovin pour pouvoir observer l'impact de la faune sauvage ;
 - o Une unité expérimentale matérialisée par 4 piquets métalliques mais laissée ouverte pour le pâturage.

Les unités expérimentales doivent être séparées d'au moins 10 m pour éviter d'avoir une pression de pâturage trop forte autour de l'enclos. Leur surface est de 25 m².

- A l'intérieur de chaque unité expérimentale, repérer 5 souches avec une « sardine » et les identifier comme avec un numéro gravé sur une plaque métallique. En mettre 2 en défens pour voir l'évolution de la régénération sans pâturage ;
- A l'intérieur de chaque unité, mise en place de deux cercles de rayon 10 m ;
- A l'intérieur de chaque cercle, mise en place de 2 carrés fixes ;
- A l'intérieur de chaque unité, mise en place de 3 rectangles de 2*3 m pour le suivi des rémanents ;
- Toutes les placettes sont localisées au GPS et identifiées comme dans les précédents dispositifs.

Modalité 2 : « Eclaircie de type alvéolaire (coupe rase avec maintien de bouquets) »



Description du protocole : mise en place de 1 ou 2 unités expérimentales de 25 m².

A l'intérieur de chaque unité :

- mise en place de 3 cercles, pour le suivi de la broussaille, répartis de la manière suivante : 1 dans un bouquet et 2 entre les bouquets ;
- mise en place de 2 carrés fixes dans les cercles des « inter-bouquets » ;
- mise en place de 3 rectangles de 2*3m dans les « inter-bouquets » pour le suivi des rémanents ;
- marquer à la peinture à une hauteur de 1,30 m, 5 à 10 arbres pour le suivi de la circonférence. Ces arbres appartiendront à l'étage dominant et ne présenteront pas de défauts importants.

Les unités peuvent être hétérogènes. En revanche, l'intérieur de chaque unité doit être homogène.

Les différentes placettes sont matérialisées et identifiées comme dans le précédent dispositif.

Suivi de l'intervention « Eclaircie sylvopastorale »

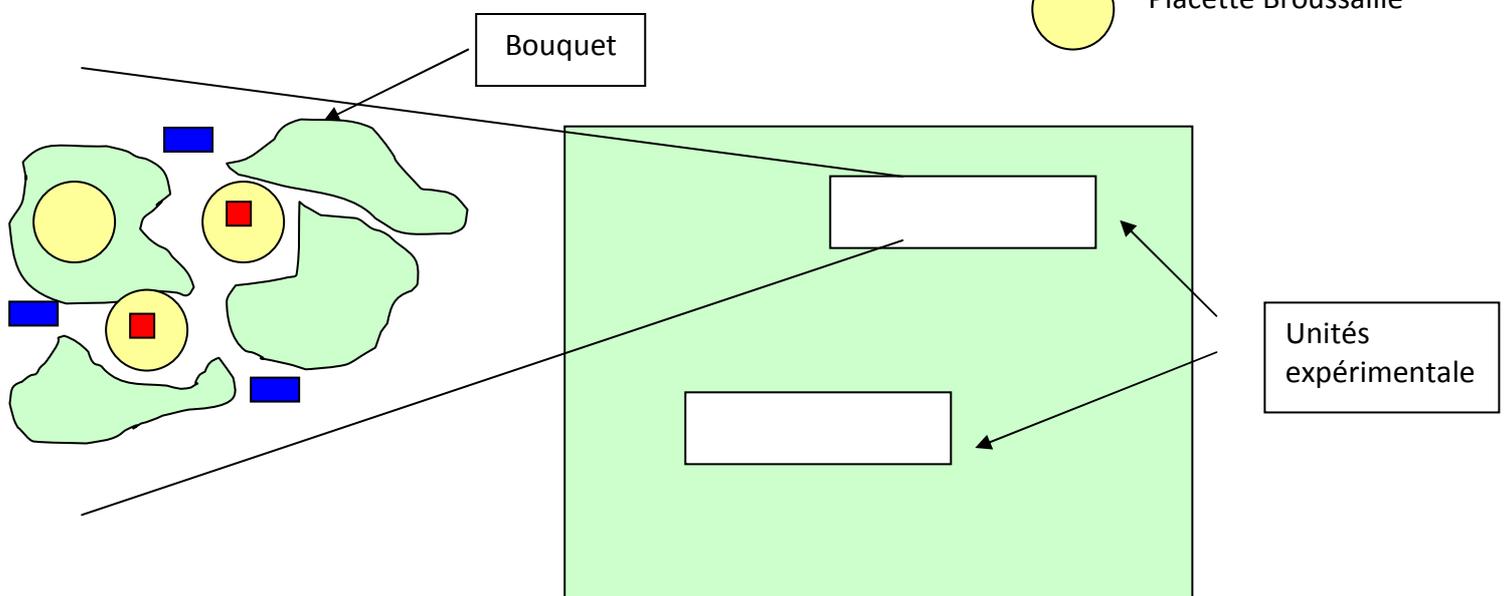
Il s'agit d'interventions dans des futaies de Pin sylvestre de faible qualité, dans des secteurs présentant un enjeu pastoral élevé. Les objectifs sont économiques, paysagers et cynégétiques. L'intervention consiste à réaliser une coupe à blanc avec maintien de bouquets qui éduqueront les arbres d'avenir qui s'y trouvent (critère de choix des bouquets). La densité finale du boisement n'est pas fixée précisément. C'est l'exploitant forestier qui appliquera la modalité sylvicole en conformité avec le SRGS. L'objectif pour lui sera d'atteindre un seuil de rentabilité économique. Les interventions sur les bouquets se feront dans 10-15 ans, lorsque l'îlot aura réagi à la coupe. Les rémanents sont laissés tel quel au sol.

Les Problématiques posées sont d'évaluer à quelle vitesse se referme le couvert arboré, comment évoluent les strates herbacées et arbustives, à quelle vitesse se dégradent les rémanents, les rémanents font-ils obstacle à la circulation du troupeau ?

Le dispositif prévoit d' :

- Observer la circulation du troupeau ;
- Observer l'évolution de la fermeture du couvert arboré ;
- Observer l'évolution de la strate herbacée et arbustive ;
- Observer la vitesse de dégradation des rémanents.

- « Carré fixe »
- Placette Rémanents
- Placette Broussaille



Mise en place d'une ou deux unités expérimentales de 25 m².

A l'intérieur de chaque unité :

- Mise en place de 3 cercles pour le suivi de la broussaille, répartis de la manière suivante : 1 dans un bouquet et 2 dans les inter bouquets ;
 - Mise en place de 2 carrés fixes dans les cercles des inter-bouquets ;
 - Mise en place de 3 rectangles de 2*3m dans les inter-bouquets pour le suivi des rémanents ;
- Les unités peuvent être hétérogènes. En revanche, l'intérieur de chaque unité doit être homogène.

Les différentes placettes sont matérialisées et identifiées comme dans les précédents dispositifs.

Protocole de suivi pour les différents dispositifs

Des fiches de suivi ont été réalisées. Lors de chaque observation, les compléter et prendre des photos de chaque zone et de chaque placette. Réaliser un état initial avant le pâturage l'année suivant les travaux, puis la 1^{ère} observation un an après. Réaliser ensuite les observations tous les 3 ans, à la même saison avant le pâturage.

- Le suivi de l'évolution de la strate herbacée se fait dans les carrés fixes ou dans les cercles.
- Le suivi de l'embroussaillage se fait dans les cercles.
- Le suivi de la vitesse de dégradation des rémanents et de l'embroussaillage dans les rémanents se fait dans les rectangles.
- Le suivi de la fermeture du couvert arboré se fait à l'échelle du site ou en parcourant les unités expérimentales.
- Le suivi de la circulation du troupeau se fait sur la base d'échanges avec l'éleveur puis de façon directe en regardant l'impact sur les rémanents ou les broussailles.

Le Système d'Information Géographique

La gestion du site a fait l'objet de la mise en place d'un outil informatique sur SIG permettant l'échange de données entre techniciens et d'avoir une « mémoire » spatialisée du diagnostic et des interventions.

Mise en œuvre de la gestion : la contractualisation

Le Plan Simple de Gestion concerté, par une démarche d'animation ascendante, a permis de définir le cadre de gestion. Il correspond à l'expression partagée de l'aménagement sylvopastoral défini par l'ensemble des personnes impliquées dans la gestion de la montagne du Tréboux.

Pour autant les modalités de la mise en œuvre opérationnelle doivent être également précisées pour traduire le PSG dans la réalité. Afin de s'assurer du respect des orientations du plan de gestion, les propriétaires ont souhaité contractualiser dans la durée, les relations avec les intervenants. Ainsi du statut de « prestataire », les différents acteurs impliqués dans la réalisation des opérations ont vocation à devenir des « partenaires » de l'association.

La convention pluriannuelle de pâturage (CPP)

Elle a été signée entre l'ASL et le groupement pastoral « Association des Bergers de la Roche Giron », créé par l'éleveur, pour une durée de 5 ans (2008 – 2013).

La convention est un document cadre qui définit les devoirs et obligations de chaque partie ainsi que le montant de la location annuelle du pâturage.

Elle couvre une surface cadastrale de 676 hectares correspondant à l'espace sylvopastoral utilisé par l'éleveur sur le périmètre de l'ASL (1 007 hectares).

L'originalité de cette CPP est d'avoir un article « Chasse et tourisme » qui précise les modalités de partage de l'espace entre l'éleveur et d'autres usagers. Cet article rappelle la « contrainte » multifonctionnelle de l'approche territoriale.

Une autre particularité de cette convention est qu'elle renvoie (*Article 9 – Cahier des charges*) à un cahier des charges qui doit « préciser les modalités des pratiques pastorales en liaison avec la mise en œuvre de la gestion prévue dans le Plan Simple de Gestion ».

Le cahier des charges sylvopastoral

Il a paru nécessaire, en aval du PSG, document-cadre, d'avoir un guide opérationnel de conduite de l'activité d'élevage, parallèlement au déroulement du plan de gestion. Ce cahier des charges est un document destiné aux techniciens (forestiers et pastoralistes) chargés d'accompagner la gestion sur le site. Il doit servir de base dans les échanges avec l'éleveur et l'exploitant forestier. L'élaboration de ce cahier des charges n'est pas terminée et représentera un des premiers objectifs de « l'après CASDAR ».

Le cahier des charges est le croisement des interventions pastorales et sylvicoles. L'unité spatiale est le secteur de pâturage. Pour chaque secteur, il décrit :

- Le type de milieu (végétation...) et la surface ;
- L'objectif pastoral et les éventuelles interventions sylvicoles prévues dans le PSG ;
- L'objectif poursuivi en terme de gestion de milieu, les contraintes internes (qualité-quantité de la ressource...) et externes (multifonctionnalité...).

En synthèse il indique la conduite du troupeau qui doit accompagner cette gestion : période de pâturage, conduite des animaux, éventuels objectifs de « raclage », installation d'équipements particuliers etc.

Le partenariat avec la filière Forêt-Bois

Les propriétaires ont exprimé le souhait de cibler une ou plusieurs entreprises de travaux et d'exploitation forestière pour les accompagner dans l'exécution du plan de gestion. L'assemblée générale du 26 octobre 2007 a identifié la SARL MERLE Frères comme partenaire privilégié en raison de son implantation locale, de sa connaissance des spécificités de la montagne du Tréboux et de sa démarche d'adhésion à PEFC-France.

Des modalités économiques originales

L'article 9 des statuts de l'ASL précise les modalités de répartition des charges et des revenus de gestion. Il indique que « pour chaque opération, les revenus et charges nets d'exploitation seront affectés aux membres de l'association suivant la part que représenteront leurs parcelles syndiquées dans ladite opération, déduction faite d'éventuels frais de gestion perçus au bénéfice de l'association ». Cet article pose les principes d'une cohérence technique des interventions qui dépasse les limites des contraintes foncières.

Ainsi un projet est conçu en fonction de critères opérationnels qui aboutissent à définir une emprise territoriale. Le montage du projet (maîtrise d'ouvrage) est réalisé par le bureau de l'ASL qui appelle l'autofinancement éventuel des bénéficiaires au prorata de la part de chacun dans le projet.

Par ailleurs le produit de la location du pâturage est conservé par l'ASL, ainsi que le revenu tiré d'une convention de gestion établie avec les chasseurs. Si on ajoute la « commission de maîtrise d'ouvrage » retenue par l'ASL lors de la réalisation des projets, ce sont environ 4 000 € annuels qui sont gérés par la collectivité pour des missions d'intérêt général (rénovation de desserte, débroussaillage de secteurs sensibles, aménagement de points d'eau...).

Calendrier et modalités d'intervention

Les opérations ont été lissées dans le temps d'une part pour des raisons pratiques (la surface concernée par des interventions, 46% du périmètre, est importante) et d'autre part dans un but environnemental (éviter des perturbations trop brutales sur de grandes surfaces et favoriser la constitution progressive d'une mosaïque de milieux).

Les ordres de priorité dans le calendrier des interventions ont été établis de la façon suivante :

- Les membres de l'association ont insisté sur la nécessité de travailler prioritairement à l'amélioration de la valeur pastorale du site afin de fidéliser le premier « gestionnaire actif » de la montagne. Les zones où l'enjeu pastoral est fort sont inscrites en priorité ;
- Certaines interventions sont porteuses de synergies entre objectifs paysager, pastoral, et de lutte contre les incendies. Elles sont également prioritaires ;
- Les zones de priorités secondaires sont celles où coexistent l'objectif sylvicole et pastoral mais qui ne sont pas prioritaires pour le berger ;
- Les zones de troisième priorité sont celles qui ont pour objectif principal l'amélioration des peuplements forestiers. En effet, les dispositions du Code forestier autorisent une flexibilité de plus ou moins 5 ans par rapport à la date initialement prévue pour réaliser les

coupes⁶⁶. Dans un plan de gestion à 10 ans, en positionnant ces interventions en milieu d'exercice, on se crée une flexibilité totale pour intervenir, ce qui correspond à la volonté des propriétaires.

Ordre de priorité	2008	2012	2013
Surface totale	97 ha	123 ha	243 ha

Ainsi l'année de référence des coupes pourra être modifiée afin de saisir des opportunités de commercialisation pouvant provenir d'une demande particulière ou d'une synergie avec des opérations prévues dans les propriétés voisines détentrices d'un PSG ou dans la forêt domaniale.

Le Code forestier⁶⁷ énonce que « le propriétaire est tenu d'exécuter les travaux d'amélioration sylvicole mentionnés à titre obligatoire dans le plan simple de gestion ». **Aucune opération n'est concernée par cette mesure.**

Le propriétaire « est également tenu d'exécuter, dans les cinq ans qui suivent l'exploitation, les travaux qui sont nécessaires à la reconstitution du peuplement forestier ». Cette mesure s'applique aux parcelles ruinées dont l'état boisé serait compromis par les conséquences de l'intervention. Les itinéraires techniques, tant pastoraux que sylvicoles ou sylvo-pastoraux, préconisés dans le plan de gestion visent à promouvoir une gestion durable des milieux, garantie par la mise en œuvre d'une véritable concertation entre acteurs. Cette précaution ne devrait donc pas être nécessaire.

En dehors de « l'abattage de bois pour la satisfaction directe *par les propriétaires [NDLR] de leurs besoins de [NDLR] consommation rurale et domestique* », toute intervention forestière non prévue dans le plan de gestion devra être intégrée préalablement au moyen d'un avenant. Ainsi le plan de gestion est évolutif à condition de respecter cette forme.

Les modalités de mise en œuvre du plan de gestion (règles de prise de décision) sont prévues par les statuts de l'association.

Le réalisé

Conformément à ce qui a été dit précédemment, les premières réalisations ont porté sur la desserte (amélioration de la desserte interne principale) et sur les bâtis traditionnels. L'objectif premier étant de disperser des points d'eau dans les secteurs stratégiques de l'unité pastorale, en rénovant les toitures et les citernes.



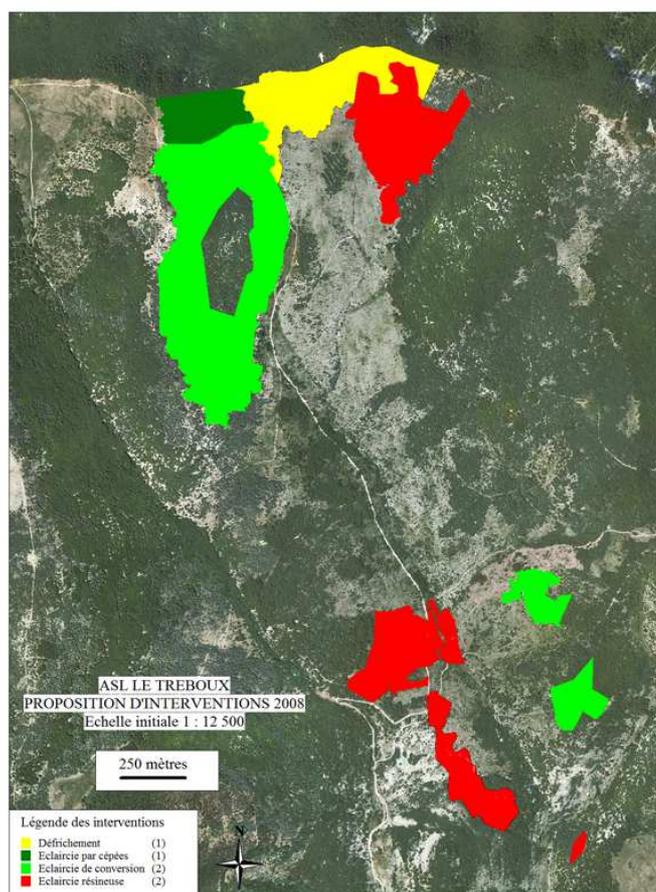
⁶⁶ Article L. 222-2 du Code forestier

⁶⁷ Article L. 222-2

Exemple : le Jas du Pau, avant (gauche) et après (droite) travaux

Concernant les interventions sur le milieu forestier, 138 hectares ont été définis comme zones prioritaires. Il s'agit :

- D'éclaircies dans la hêtraie (en vert sur la carte ci-dessous) : 84 ha
- De défrichage : 18 ha ;
- D'extractions de résineux dans des peuplements mélangés : 15 ha ;
- D'éclaircies sylvopastorales dans des pinèdes de Pin sylvestre : 21 ha



Ces coupes ont été vendues à l'entreprise partenaire. Néanmoins le contexte économique et la situation locale de la filière bois ont fait que ces coupes n'ont pas encore été réalisées.

Quelles solutions pour la valorisation des produits ligneux dans le cadre de démarches de territoire ?

Les difficultés des filières traditionnelles à proposer des solutions durables à la valorisation des ressources ligneuses nous ont amenés à nous interroger sur la valeur ajoutée que pouvaient offrir des démarches territoriales de développement économique. Nos réflexions se sont orientées dans deux directions : le Plan d'Approvisionnement Territorial de la filière bois-énergie et la vente directe au consommateur.

Le Plan d'Approvisionnement Territorial (PAT)

Il est réalisé par la Fédération nationale des communes forestières dans le cadre du programme national « 1000 chaufferies bois pour le milieu rural ». Le PAT est un outil d'aide à la décision, proposé aux territoires ruraux pour structurer leur réflexion concernant l'organisation d'une filière bois-énergie à l'échelle de leurs périmètres. Le PAT qui concerne le projet sylvopastoral du Tréboux est celui porté conjointement par le Pays de Haute-Provence (dans lequel se situent les communes de La Rochemelon et L'Hospitalet) et le Parc naturel régional du Luberon, soit un périmètre de 104 communes à cheval sur les départements de Vaucluse et des Alpes de Haute-Provence.

Les objectifs du PAT étaient formulés de la façon suivante :

- mettre en parallèle la consommation et la ressource mobilisable ;
- définir, pré-localiser et dimensionner les équipements de stockage à mettre en place ;
- cibler et optimiser les équipements pour une mobilisation accrue du bois.

La consommation correspond au volume de plaquette forestière absorbé par les chaufferies automatiques en fonctionnement sur le territoire. Des outils de simulations permettent de les représenter de façon dynamique suivant des scénarii de développement de la filière bois-énergie. La ressource mobilisable correspond aux produits ligneux actuellement non valorisés par les filières traditionnelles et qui pourraient entrer dans une filière bois-énergie.

Compte tenu des difficultés pour valoriser la ressource en Pin sylvestre et afin de sortir de la situation de dépendance vis-à-vis d'un acheteur en situation de monopole (l'usine de trituration de Tarascon), le bureau de l'ASL a souhaité se positionner comme un approvisionneur de la filière bois-énergie territoriale dans le cadre du PAT.

Le chiffrage de la ressource mobilisable à partir du plan de gestion a donné une estimation de 12 150 m³ au cours des 10 prochaines années, soit près de 33 000 MAP⁶⁸. Pour donner un repère, la consommation bois-énergie sur l'ensemble du territoire a été projetée à environ 28 000 m³ annuels à l'horizon 2012 ou encore 500 m³ annuels pour un projet de réseau de chaleur dans un village voisin⁶⁹ alimenté par une chaudière de 300 kW. On voit donc que l'idée de contractualiser l'approvisionnement de ces installations peut apporter des solutions en matière de valorisation de la ressource mais également pour la sécurité énergétique des consommateurs.

Fort de ce constat, la Communauté de communes Pays de Banon a d'ailleurs décidé de faire de la filière bois-énergie un vecteur structurant de son développement. Un projet de hangar abritant un stock tampon de plaquette est étudié. Il représenterait 3 ETP dans une intercommunalité de moins de 2 000 habitants.

Parallèlement à la valorisation de la ressource en Pin sylvestre, le PAT a permis de réfléchir à la valorisation de la ressource en Hêtre au travers du bois-bûche. Le Hêtre est localement déprécié en bois de chauffage, les utilisateurs étant culturellement attachés au chêne. Par ailleurs les interventions dans les hêtraies se font généralement de gré à gré entre propriétaires et exploitants forestiers et cette absence d'encadrement se traduit fréquemment par des résultats qui dérogent aux dispositions du Schéma régional de gestion sylvicole (cf. photo ci-dessous).

⁶⁸ Mètre cube Apparent Plaquette qui est l'unité généralement utilisée par les acteurs de la filière bois-énergie

⁶⁹ Le Revest-du-Bion



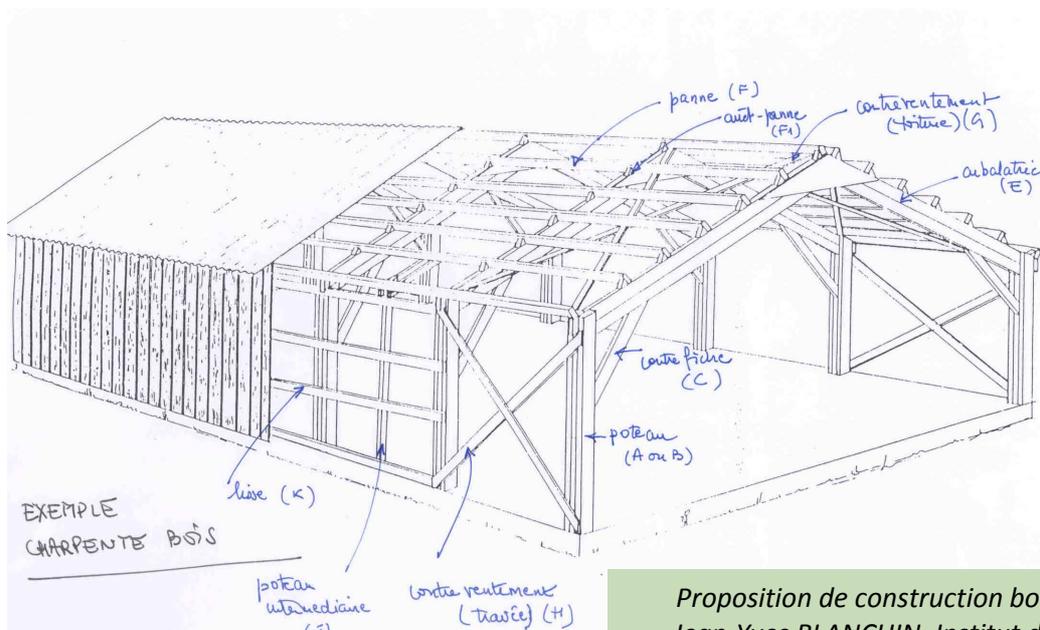
Coupe à blanc dans un taillis de Hêtre en limite du périmètre de l'ASL

L'idée a été avancée de créer une plateforme de distribution en circuit-court de bois-bûche de Hêtre issu du plan de gestion du Tréboux, en reprenant le modèle économique des AMAP⁷⁰. Ce mécanisme aurait besoin d'une plateforme logistique pour le séchage du bois et un dimensionnement adapté du hangar intercommunal de Banon permettrait de proposer des solutions.

Sur ces différents points (valorisation bois-bûche et bois-énergie en circuit-court), les retours d'expérience des expérimentations conduites dans le cadre du programme CASDAR Sylvopastoralisme permettent de mieux apprécier le dimensionnement économique et technique de ces projets.

La vente directe

Dans le même objectif d'optimiser la valorisation de la ressource ligneuse, il est apparu qu'un certain nombre de billons de pins risquaient d'être commercialisés à bon marché en qualité « trituration » alors qu'ils pourraient être plus avantageusement vendus pour des petits sciages. Ce type d'expérimentation s'inscrivait parfaitement dans les objectifs du programme et un projet est actuellement étudié pour réaliser localement des écuries à chevaux avec des pins du Tréboux.



Proposition de construction bois faite par Jean-Yves BLANCHIN, Institut de l'Elevage

⁷⁰ Association pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne dans laquelle le producteur entre directement en relation avec le consommateur et met en place un mécanisme contractuel d'approvisionnement régulier

Ce type de construction (3 travées de 5 mètres, structure bi-pente, 105 m² de surface utile) nécessite environ 12 m³ de bois rond, sans critères de dimension trop contraignants. Un martelage a été réalisé sur les parcelles de résineux prévues en éclaircie afin d'identifier cette offre. Néanmoins la situation actuelle de blocage que connaissent les coupes de résineux empêche pour l'instant de réaliser l'opération.

De façon plus générale, l'objectif de ce type de projet serait d'établir le bilan technique et économique d'une réalisation en autoconstruction à partir de bois locaux. S'agissant des sciages, deux solutions se présentent avec d'une part la présence d'une scierie en mesure de faire des débits sur liste à partir de billons qui lui sont apportés⁷¹ et d'autre part la possibilité de déplacer une scie mobile comme cela vient d'être réalisé dans un autre projet (cf. photo).



Scie mobile

⁷¹ Scierie TRON à Mallefougasse

La prise en compte du système d'exploitation sylvopastoral dans le contexte du montagnard méditerranéen du site du Tréboux nous a amenés à nous interroger sur les conséquences économiques, sociales et environnementales de nos interventions sur les milieux naturels. D'un point de vue fonctionnel, « l'outil sylvopastoral » nous est apparu comme un référentiel efficace pour structurer la réflexion sur les dynamiques écologiques de ces espaces délaissés et pour organiser l'animation des différents acteurs concernés par la place et le rôle de ces milieux dans l'occupation du sol.

Appréhendé dans une perspective territoriale, le sylvopastoralisme est un « point d'entrée » pour développer un projet de développement local et un « point d'appui » pour accompagner ce développement. Les réflexions concernant la filière bois-énergie, bois-bûche ou bois d'œuvre en circuit-court confirment ce rôle structurant du sylvopastoralisme. En effet il convient de rappeler que sans projet sylvopastoral cohérent, le bois ne sort pas de ces forêts peu attractives pour la filière ou bien à l'inverse il sort « mal » c'est-à-dire sans prise en compte des objectifs de gestion durable. Pour l'éleveur, ces milieux présentent une ressource fourragère abondante et leur mise en valeur permet de développer les activités d'élevage au travers notamment du partenariat (principe des groupements pastoraux).

Pourtant le projet sylvopastoral a besoin de s'insérer dans un territoire de projet qui va pouvoir proposer des solutions dans les situations de blocage. Les porteurs de la Charte forestière Montagne de Lure s'inscrivent dans cette logique en appuyant le développement parallèle des filières de qualité pour les produits issus de l'élevage (AOC Banon, Agneau César) et des filières de valorisation de la ressource ligneuse. C'est sans doute dans le cadre de ce type d'articulation projet local – projet global que les systèmes d'exploitation sylvopastoraux réussiront à s'affranchir de la dépendance vis-à-vis des aides financières qui aujourd'hui interviennent trop souvent pour orienter les décisions techniques et équilibrer les comptes économiques.

Enfin la mise en réseau des sites-pilotes du programme CASDAR Sylvopastoralisme a permis de confirmer la richesse de la diversité des systèmes d'exploitation sylvopastoraux dans le « grand Sud » de la France. Elle a également offert un espace d'échanges où ont pu se confronter les idées et où chaque animateur de projet a pu développer les réflexions qui l'ont ensuite aidé dans la construction de son projet local.

Ce travail n'aurait pas pu être réalisé sans la collaboration d'un ensemble de personnes passionnées par ces problématiques technico-économiques et plus généralement préoccupées par le souci de maintenir des territoires ruraux dynamiques et compétitifs, valorisant durablement leurs ressources naturelles.

Forêt communale du
Colombier
Carmejane – Le Chaffaut (04)

1- Présentation générale du site

1.1 Localisation du site

Ferme Expérimentale Ovine de Carmejane
 Lycée agricole de Carmejane
 04510 LE CHAFFAUT

En région PACA, dans les Alpes-de-Haute-Provence



1.2 Identification du ou des acteurs intervenants sur le site

Fonction	Organismes / Statut Juridique	Nom / Prénom Contact	Cordonnées/ adresse
Ferme du lycée agricole	Ferme expérimentale ovine	François Demarquet (Directeur de la Ferme)	Lycée agricole de Carmejane 04510 LE CHAFFAUT
Gestionnaire forestier	ONF	Unité Territoriale de Digne Jean-Luc Jardin	Digne les Bains
Propriétaire	Commune	Le Chaffaut	Mairie du Chaffaut

Environnement technique :

Une Cellule Technique, composée de techniciens ovins et pastoraux de la région suit les travaux expérimentaux de la ferme, notamment ceux conduits sur le thème du sylvopastoralisme.

Dans le cadre du programme précédent (Acta), et de l'aménagement du parc Saint Jaume, des expérimentations ont été mises en place depuis 2004 sur le traitement des rémanents, la régénération, l'évolution de la végétation et du pâturage. Elles ont été élaborées en partenariat avec le CRPF PACA, l'ONF de Digne, l'IDF, le CERPAM et l'Institut de l'Elevage.

1.3 Caractéristiques du site

Sur la ferme de Carmejane, les opérations sylvopastorales concernent deux sites :

- à l'échelle d'un massif, **la Forêt du Colombier** : projet d'aménagement sylvopastoral dont les premières réflexions ont démarré en 2007
- à l'échelle de la parcelle, **le parc Saint Jaume**. Les opérations sylvopastorales ont démarrées en 2004.

La forêt du Colombier

Les grandes caractéristiques

- Un massif vallonné variant de 505 à 856 m d'altitude, utilisé depuis 1985 par le troupeau et aménagé sur 219 ha en 7 parcs avec des clôtures électriques 4 fils
- Un massif boisé, composé de 30 % de landes – ravins – roches, 35 % de reboisement de résineux (pins noirs d'Autriche) et 35 % de boisement de feuillus (chêne pubescent)
- Des reboisements de résineux réalisés en 1951, 1954, 1960
- 13 ha de pins noirs éclaircis en 1992
- Un massif loué à la société de chasse du Chaffaut
- Un autre éleveur utilisateur, avec des parcs mitoyens
- Un vieux village, Lagremuse, situé sur le sentier de la « Route du Temps » (Réserve Géologique de Haute Provence), entouré de vieilles plantations d'oliviers en cours de réhabilitation
- Un massif fréquenté par des promeneurs : à pied, VTT, cheval...

L'utilisation pastorale actuelle

Les 7 parcs sont pâturés à différentes saisons. Le tableau suivant montre le bilan de l'utilisation des parcs sur les 10 dernières années (1996 - 2006).

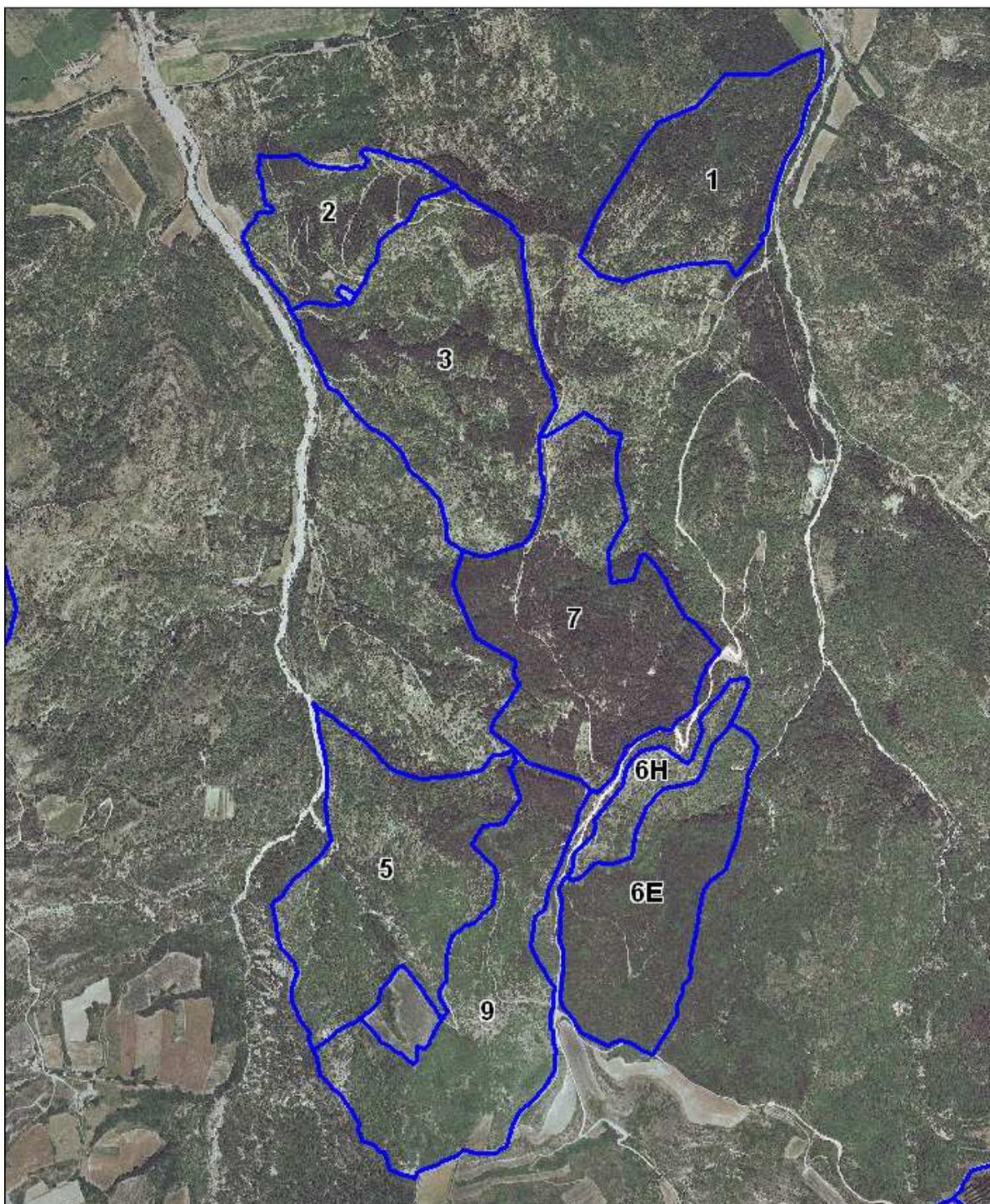
Parc	Surface	Valorisation (journées brebis/ha)	Saison d'utilisation
1	25	115 +/-48	divers
2	13	163 +/- 50	fin printemps
3	43	98 +/- 31	été / automne
5	33	118 +/- 42	été / automne
6été	30	108 +/- 26	été
7	40	71 +/- 18	été
9	35	120 +/- 37	été / automne

Globalement, le massif est utilisé en fin de printemps, été et automne avec un niveau de valorisation en pâturage faible lié à une ressource herbacée et arbustive peu abondante.

La ressource herbacée est en diminution, principalement dans les secteurs enrésinés. La pratique de pâturage maîtrise le niveau d'embroussaillage.

Ces parcs sont utilisés aussi bien par des brebis en entretien qu'en gestation. Lors des périodes de fort besoin une complémentation est apportée sur parcours. La gestion du pâturage est basée sur un raclage de l'herbe sur le secteur pilote annuellement ou tous les deux ans. Chaque parc est utilisé une fois dans l'année.

Photo aérienne de la Forêt du Colombier



Le parc Saint Jaume

Les grandes caractéristiques

- Un parc de 8 ha
- Une végétation hétérogène : bois denses, bois clairs, landes à genêts et amélanchiers, pelouse
- Couverture boisée : plus de 70 %
- Principalement en chênes blancs avec quelques essences plus rares

Sa mise en service date de 2003. Les premières éclaircies ont eu lieu durant l'hiver 2003-2004 après un premier pâturage à l'automne 2003. Des suivis sur la végétation et l'utilisation pastorale sont mis en place depuis 2004.

Le parc Saint Jaume



1.4 Le projet et les enjeux sylvopastoraux

- **Identification des pilotes des activités forestières et pastorales**

La forêt du Colombier

La commune du Chaffaut est propriétaire de ce massif. Elle a missionné l'ONF pour la réalisation du plan d'aménagement et la gestion du site. La ferme de Carmejane, le locataire utilisateur, a signé une convention pluriannuelle de pâturage avec la commune.

Le parc Saint Jaume

La ferme de Carmejane est propriétaire et l'utilisateur de cette parcelle.

- **le stade du projet**

La forêt du Colombier

La phase d'étude du projet a démarré en 2007. L'ONF, en partenariat avec Carmejane, a effectué une description sylvopastorale sur l'ensemble du massif. Initialement, le projet du plan d'aménagement doit être élaboré pour la fin de l'année 2009. Les travaux devrait alors démarrer en 2010/2011 et étalés sur une quinzaine d'années en plusieurs tranches.

Le parc Saint Jaume

Les réflexions ont démarré en 2002 et l'aménagement a démarré en 2003 par le layonnage et la pose de clôture. Le 1^{er} pâturage a eu lieu la même année. Des éclaircies sélectives se prolongent en 2004 et 2005. D'autres sont encore à envisager. Des suivis sur l'évolution des rémanents, de la végétation et du pâturage ont été mis en place depuis 2004.

- **Principales motivations exprimées pour l'activité SP**

Motivations vis-à-vis de l'espace forestier

	Colombier	Saint Jaume
Conservation, amélioration du patrimoine	3	1
Récolte de bois, créer une activité et un revenu supplémentaires		3
Protection DFCI	1	0
Revenu complémentaire de la forêt		3
Travail du bois ou dans le bois	0	0
Mieux utiliser la main d'œuvre ou le matériel disponible	0	0
Présence dans la forêt (souhaitée ou maîtrisée)	2	1
Répondre à une demande d'éleveur	3	3
Paysage	2	1
Objectif environnemental	2	1
Autres objectifs : touristique, cynégétique	1	0

2 (0/pas de motivation) (1/faible) (2/moyenne) (3/Forte)

Motivations vis-à-vis du troupeau

	Colombier	Saint Jaume
Alimentation	3	3
Confort des animaux		
Besoin de surfaces en plus		3
Autres :...		

2 (0/pas de motivation) (1/faible) (2/moyenne) (3/Forte)

- **Les enjeux du projet sylvopastoral**

La forêt du Colombier

L'objectif est l'amélioration des peuplements forestiers et le développement de la ressource pastorale qui est en constante diminution sous les pins noirs.

Enjeux pastoraux : Tout en conservant les caractéristiques saisonnières des différents parcs, les éclaircies programmées doivent permettre une augmentation de la ressource pastorale. Dans le plan d'aménagement, un programme d'équipements pastoraux est prévu, prenant en compte le multi-usage et des recoupements de parcs.

Enjeux sylvicoles : Les pins noirs sont des plantations d'une cinquantaine d'années, subventionnées à l'époque (FFN = Fonds Forestier National) pour produire de la matière première pour la pâte à papier française afin de s'affranchir de la pâte à papier étrangère. Il n'y a eu que 13 ha éclaircis pour la pâte à papier. Quelques récoltes de bois de chauffage ont également eu lieu sur le chêne blanc. Aujourd'hui, l'enjeu principal est l'amélioration des peuplements par des coupes d'éclaircies.

Enjeux expérimentaux : La forêt du Colombier est un site expérimental du projet sylvopastoral CASDAR. Des expérimentations et des suivis seront mis en place pour l'élaboration de références.

Le parc Saint Jaume

Les objectifs initiaux et les enjeux sont de plusieurs ordres :

- développer les ressources pastorales grâce aux éclaircies
- réaliser une opération permettant de financer la mise en fonctionnement du parc par la vente de bois de chauffage
- augmenter le pâturage d'inter-saison
- mener et suivre une expérience sylvopastorale dans un milieu préalpin typique
- organiser des discussions entre différents partenaires
- évaluer les modalités techniques de l'opération et les intérêts pastoraux et sylvicoles
- quantifier les aspects économiques
- apporter des réponses aux questions sur la régénération et les rémanents



2- présentation des activités sur le site

2.1 les activités agricoles

Descriptif de l'activité ovine

- Effectifs : 600 brebis de race Préalpes du Sud en sélection ; 15 béliers ; 120 agnelles de renouvellement par an (âge à la 1^{ère} mise bas 18 mois)
- Deux périodes d'agnelage principales : printemps et automne
- Objectifs de production : 1,2 agneau de productivité numérique ; vente d'agneaux lourds en Label Rouge ; environ 750 agneaux de bergerie vendus à la boucherie : âge moyen 117 jours et poids de carcasse moyens de 15,9 kg

Descriptifs des moyens de productions mis en œuvre

La conduite du troupeau est basée sur le pâturage des parcours et prairies

- **Les surfaces**

Surface Agricole Utile : 54 ha (toute la production est auto-consommée)

- Luzerne Irriguée : 12 ha
- Prairies temporaires irriguées : 17 ha
- Luzerne au sec et sainfoin : 10 ha
- Orge : 5,5 ha
- Maïs : 5,5 ha
- Pois : 4 ha

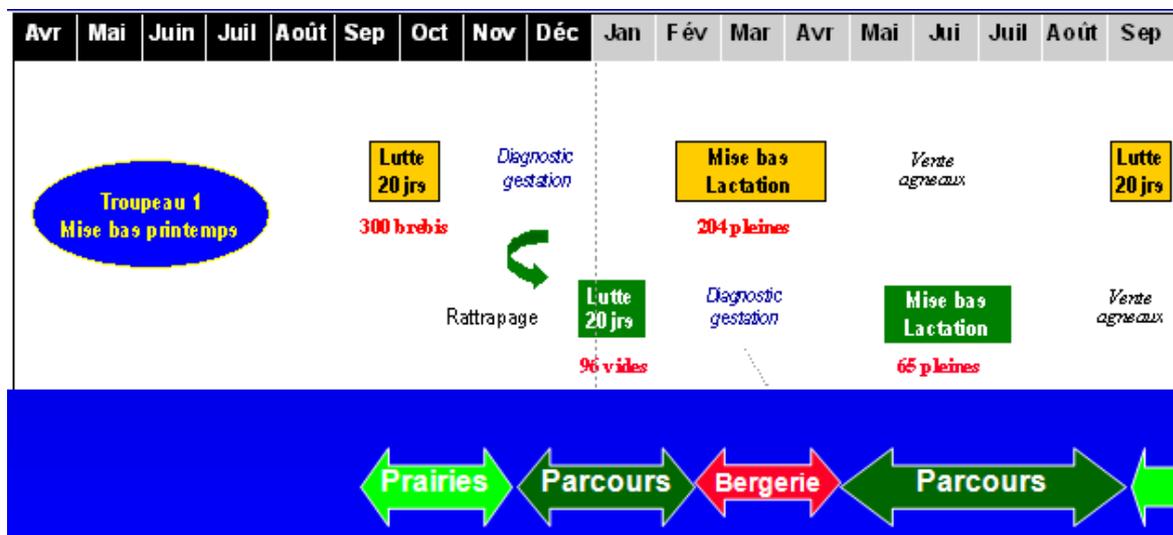
Surfaces pastorales : 525 ha

- Parcours : 525 ha de parcours boisés individuels divisés en 25 parcs clôturés (de 600 à 1000 m).
- Pâturage à toutes les saisons, un passage par an. Un pâturage complet dans l'année (ou tous les deux ans)
- Type de végétation : Résineux fermés 8 parcs, résineux ouverts 8 parcs et feuillus ou landes 9 parcs. Arbustes : genêts, amélanchiers, cornouillers, etc. ; Herbes : brachypode, aphyllante, fétuque, brôme, carex,...
- Estive : de fin juin à début septembre (500 brebis)

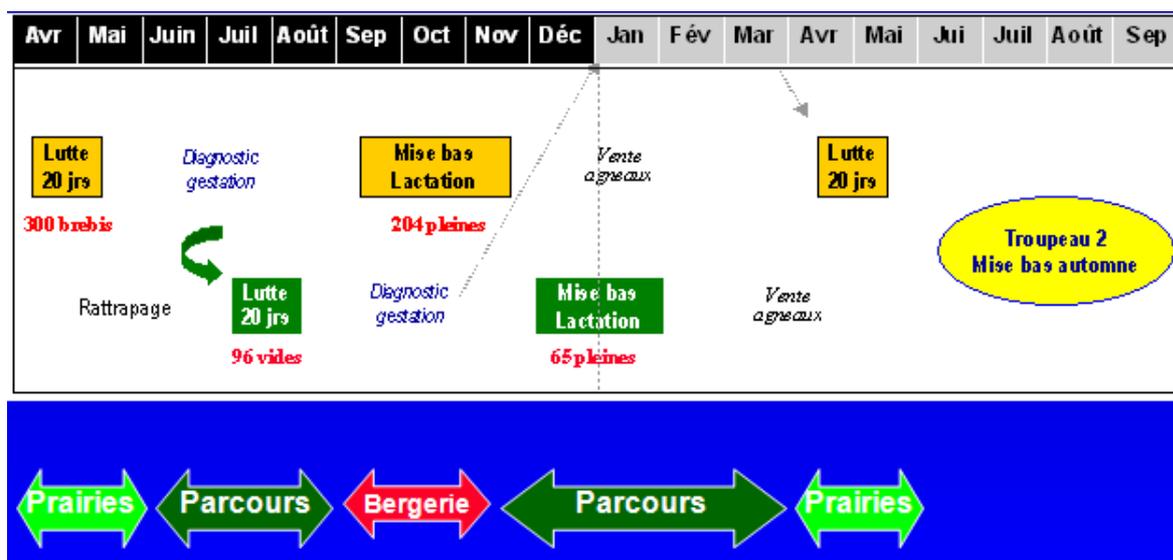


- **Système d'élevage et d'alimentation**

Troupeau 1 : mise bas de printemps



Troupeau 2 : mise bas d'automne



- **Main d'œuvre / collectif de travail**

Sur l'exploitation de Carmejane, le travail est réalisé par 5 personnes (4 ETP) réparties entre les trois activités de la ferme : production ovine, pédagogie et expérimentations. L'organisation et la charge de travail actuelle ne permettent pas d'envisager la réalisation d'éclaircies par les salariés de la ferme. Eventuellement, du temps peut être dégagé pour la pose d'équipements pastoraux.

- **Matériel, équipements**

L'exploitation possède le matériel nécessaire pour les cultures et leur récolte. Une partie du matériel de récolte et de débroussaillage sont utilisable en CUMA.

3- Les opérations sylvopastorales

Les réalisations sylvopastorales du parc Saint Jaume

Les interventions sylvicoles

- **Le marquage**

Le parc St-Jaume se caractérise sur le plan sylvicole par une grande hétérogénéité. Il se présente sous la forme d'un damier ou se succèdent les clairières plus ou moins embroussaillées, les peuplements de chênes pubescents mal venants et à faible densité avec un sous étage très dense et des zones de taillis bien venant. Un marquage ne se justifiait que dans cette dernière zone.

La densité initiale du peuplement existant était en moyenne de 1100 cépées à l'hectare avec de 1 à 3 brins par cépées. Après le marquage la densité a été ramenée à 600 tiges à l'hectare.

Les critères de sélection ont été la rectitude des tiges, la configuration du houppier ainsi que la répartition pour obtenir un couvert suffisant. De plus les essences accessoires ont été privilégiées – poiriers, cormiers, érables champêtres, à feuilles d'obier et de Montpellier.

- **Le layonnage**

Sur une bande de 10 m de large à l'intérieur de la clôture, il a été procédé à une sélection des tiges en fonction des critères de densité, conformité et essences. Les essences accessoires – érables et fruitiers - ont été systématiquement conservées ainsi que les plus belles tiges de chênes pubescents – port et élancement.

Le but étant de maintenir un couvert avec un espacement des tiges de l'ordre de 6 à 8 m et fournir un volume de bois susceptible de diminuer le coût des travaux.

- **Les prélèvements**

Les chênes, destinés au bois de chauffage ont été exploités sur pied par deux catégories de personnes :

- L'entreprise de layonnage : 100 stères (été 2003) sur le layon et 10 mètres à l'intérieur et extérieur du parc.
- Les Voisins : 120 stères (hiver 2004) en éclaircie à l'intérieur du parc
- Depuis 2005 : 70 stères

Premier bilan économique

La vente de bois de chauffage, prélevé sur le layon de clôture et à l'intérieur du parc, a permis de financer une grande partie de l'aménagement lié à la pose de la clôture. Grâce à la valorisation de la ressource pastorale du parc, après trois années de pâturage, les investissements ont été complètement amortis.

Le solde économique 2003 lié à la mise en fonctionnement du parc est de - **2 064 €**. On peut estimer la valorisation par le pâturage en 2003 à **840 €** (simulation coût alimentaire en bergerie : 224 brebis x 2,5 kg foin x 15 jours = 8400 kg x 0,10 €/kg = 840 € HT).

Tableau économique récapitulatif 2003/2004 (Prix HT)

Opération	Charges	Produits	Remarques
Layonnage	1370 €		
Clôture	2930 €		
Bois dans parc		1 476 €	12,3 € la stère sur pied
Bois sur layon		760 €	7,6 € la stère sur pied
TOTAL	4 300 €	2 236 €	

Valorisation du parc par le pâturage

Le parc est généralement pâturé vers la fin octobre, début novembre. Le pâturage est conduit avec un lot de 200 à 250 brebis à l'entretien et dans un objectif de gestion de la végétation : un pâturage complet de l'herbe est recherché.

La conduite du pâturage n'a donc pas été assouplie pour éventuellement favoriser un renouvellement du boisement. Les niveaux de refus herbacés et le niveau d'impacts sur les arbustes sont comparables en 2003, 2004, 2006 et 2007 avec respectivement 15, 5, 10 et 10% de refus et des prélèvements arbustifs moyens à forts. Le pâturage fut plus souple en 2005 (25% de refus herbacé et prélèvement faible sur les arbustes).

Dans ce contexte, les niveaux de pâturage observés sont stables depuis 2004 (218jb/ha en moyenne, Figure 1). La forte valorisation en 2003, 1^e année de pâturage, s'explique par la présence d'un stock sur pied important.

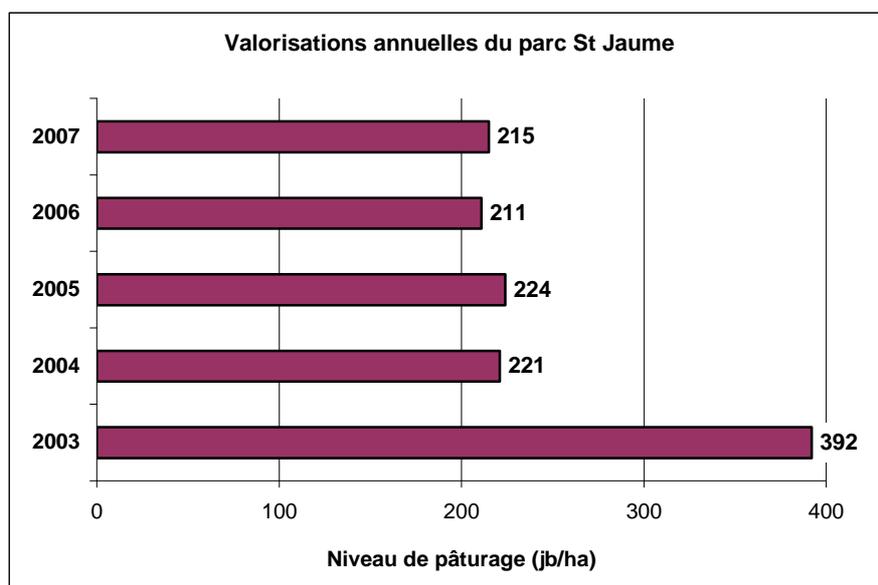


Figure 1 : Evolution du niveau de pâturage sur 4 ans (2003/2007)

Résultat des suivis

- Evolution de la strate herbacée

Des carrés d'observations sont pâturés alors que le carré P2 est protégé par une mise en défend. La figure 2 compare le recouvrement herbacé entre 2004 et 2007, sur un pas de temps de 3 ans et à partir d'un recouvrement initial presque nul (5% et moins). Le faible nombre d'observations incite à prendre ces données avec précaution. Le développement de l'herbe semble moins rapide sur les lieux pâturés, où s'installent des « petites graminées » (carex humble et fétuque ovine) peu recouvrantes. P1 est plus favorisé par la présence de « grandes graminées » et d'Aphyllante de Montpellier. Le meilleur résultat est obtenu sans pâturage (P2) avec un recouvrement dominé par l'Aphyllante.

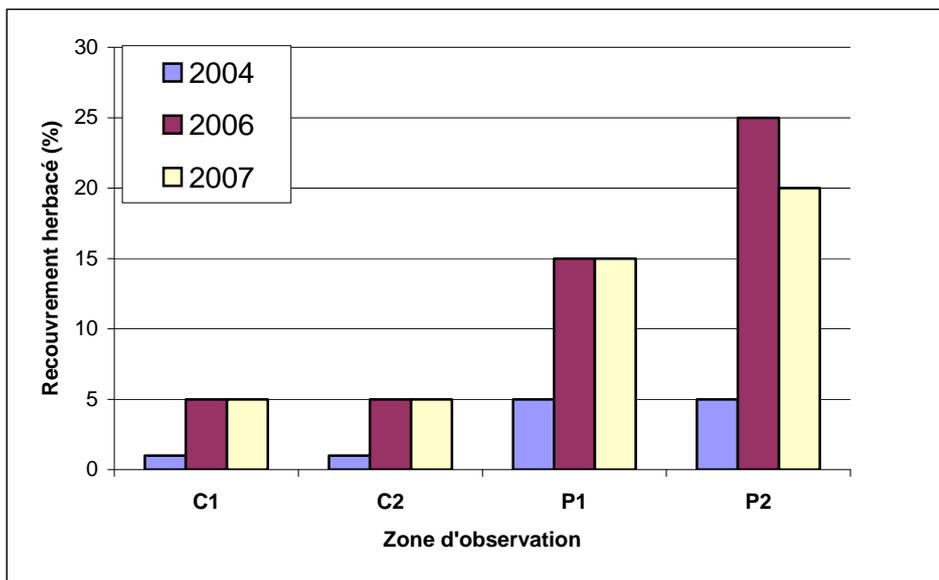


Figure 2 : Evolution du recouvrement en herbe sur 4 zones d'observation



- **Evolution de la régénération**

Par rejets de souche

Le renouvellement à partir d'une souche est assuré si une seule tige (ou rejet) croit en échappant à la dent de l'animal. La figure 3 présente le nombre de tiges par souches comptées en 2007 après pâturage. Les résultats montrent que toutes les souches, à part la souche 10 en 2007, ont au moins un rejet.

La hauteur de la plus haute tige de chaque souche est représentée par la figure 4. Les données montrent que la hauteur du rejet supérieur augmente régulièrement au cours des trois premières années dans 8 cas sur 9. Sur les deux dernières années, le nombre de rejets augmente dans 2 cas sur 9 et est stable dans 5 cas sur 9. Un pâturage d'automne, en présence de rejets de chêne peu appétents (feuilles sénescentes ou contaminées par l'oïdium), ne semble pas incompatible avec une pousse et un affranchissement de rejets pour un renouvellement du boisement.

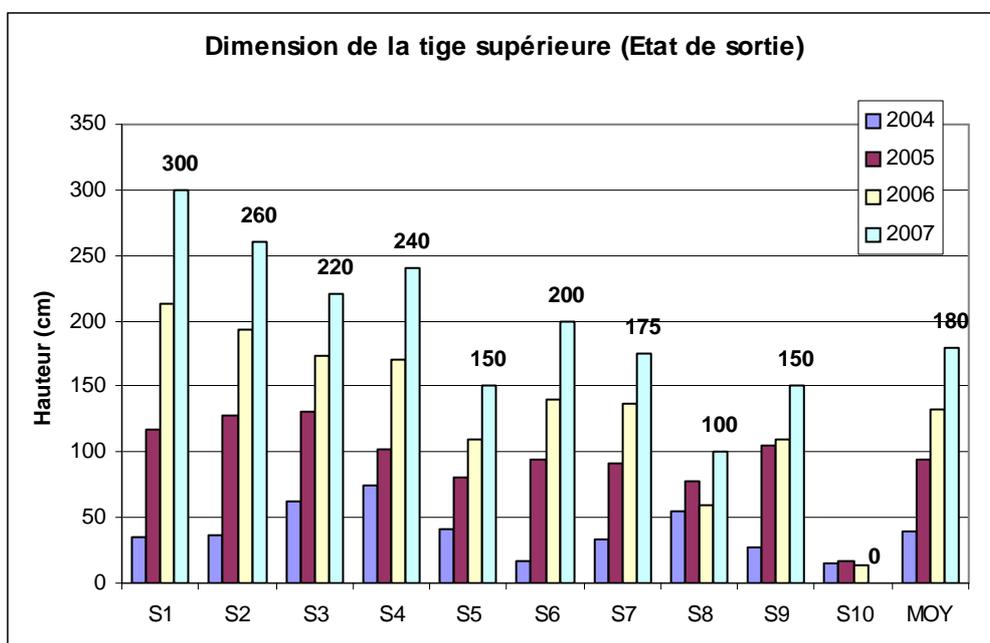


Figure 3 : Hauteur du rejet supérieur de chaque souche

Par semis

D'après les forestiers, le renouvellement du boisement ne se fait pas par la dissémination de glands. Des semis apparaissent malgré tout chaque année. On peut voir que des semis sont bien épargnés par le pâturage chaque année. Toutefois, les suivis annuels ne constatent pas de tendance au développement de ses semis vers de jeunes pousses. La hauteur maximale des semis reste constamment inférieure à 10cm. Il semble que de nouvelles générations de semis se succèdent saisons après saisons.



- **Les rémanents**

Les tas de rémanents suivis se dégradent assez rapidement les premières années (-70% d'occupation en 3 ans en mode pâturage). A partir de la troisième année, cette dégradation semble stagner. Ils ne gênent pas les brebis au pâturage. Ils permettent le développement et la croissance de nouveaux semis de chênes mais aussi de broussailles.

Des observations sur d'autres rémanents disséminés dans le parc montrent que le troupeau fouille et étale les branches pour atteindre l'herbe. Les rémanents ne font pas forcément obstacle au troupeau : ils s'affaissent rapidement et les animaux y prélèvent malgré tout quelques touffes d'herbe.

Les rémanents non soumis au pâturage semblent présenter un nombre d'arbustes et une diversité supérieure d'espèces (notamment peu appétentes) par rapport aux rémanents non pâturés (Mise en défens). Cette différence illustre sans doute un effet « contrôle de la broussaille » par le pâturage mais ces résultats peuvent aussi prévenir d'un déficit initial en semis d'arbustes au sein du rémanent pâturé.



Perspectives

Revoir la saison d'utilisation du parc ?

Pourquoi pas une utilisation estivale pour :

- Pâturez les arbustes plus appétent qu'à l'automne mieux gérer le niveau d'embroussaillage (même si c'est déjà bien le cas à la vue de l'état sortie 2007)
- vérifier la capacité de repousse des rejets sur une saison où le chêne est plus appétent sachant que la majorité des souches ont des rejets affranchis au bout de quatre années de pâturage.
-

Travailler les rejets de souche affranchis

Il s'agit d'améliorer le renouvellement du boisement par un travail de sélection des rejets affranchis du pâturage.

Revoir le mode d'exploitation ?

Il s'agit d'assurer la pérennisation de la ressource herbacée et arbustive (genêts cendré). Le Mode d'Exploitation Pastorale (MEP) pourrait être adapté à l'année climatique et à l'état de la végétation présente, donc un MEP pluriannuel.

Etat d'avancement du projet de la forêt du Colombier

Le plan d'aménagement doit être réalisé pour la fin 2009. Différentes opérations sylvopastorales et d'aménagement sylvopastoraux sont encore à l'étude. En voici un tour d'horizon.

Opérations sylvopastorales envisagées

Une description sylvopastorale du site a été réalisée en 2008. Sur cette base et en fonction des objectifs différents scénarios d'aménagement sont en discussion.

- **Le chêne**

Les coupes sont destinées à l'affouage. Un zonage prévoit dans un 1^{er} temps des interventions dans les zones les plus accessibles. Ensuite, les prélèvements doivent se faire au fur à mesure des équipements, grâce notamment au réseau de pistes pour la récolte du pin noir. Plusieurs types de coupes sont envisagés : éclaircie sélective, coupe par bouquet et rajeunissement en coupe rase pour renouvellement des souches. Les opérations sylvopastorales dans le chêne permettront de travailler assez finement, à l'échelle du bouquet d'arbres.

- **Le Pin noir**

Pour le moment la conduite des reboisements de pin noir est peu différente des recommandations sylvicoles du SRGS (Schéma Régional de Gestion Sylvicole). Le produit principal devrait être destiné à la trituration. Présent en petite quantité, il y a aussi la possibilité de vendre quelques poteaux. Le bois-énergie pourrait être un débouché local, pour alimenter la future chaufferie de la maison de pays qui sera implantée à Mallemoisson. La commercialisation des coupes de pins nécessite cependant un volume important par lot et des interventions mécanisées. La création de pistes pour le débardage sera nécessaire. Pour en atténuer le coût, un regroupement des travaux sur plusieurs parcelles est indispensable et permettra aussi des subventions d'équipement. Au sein des parcelles, différents protocoles de modulation des intensités d'éclaircies seront mis en œuvre à titre expérimental, dans le but de réduire la vitesse de fermeture des houppiers. Un étalement des travaux et des ventes sur 12 à 15 ans est envisagé, avec des ventes tous les 4 à 5 ans. Ceci rejoint les attentes de la commune en matière de revenu régulier.

La 1^{er} vente de parcelles exploitées servirait de test et, par retour d'expérience, l'intensité et la technique d'exploitation des prochains articles pourraient éventuellement évoluer, en fonction de l'état des rémanents, du retour de l'herbe, de la tenue des bois, etc. Les directives d'aménagement pour la prise en compte de la biodiversité conduiront à la création d'îlots de vieillissement (récolte au-delà de la durée d'exploitabilité mais avant la mort des arbres) et d'îlots de sénescence (gros arbres destinés à mourir sur pied).

Les aménagements et équipements pastoraux

Afin de limiter les contraintes de travail de pose ou d'entretien des clôtures, les mises en défend seront évitées. Le pâturage d'automne devrait permettre la repousse des rejets de souche de chêne pendant les 3 ou 4 premières années (retour d'expérience du parc Saint Jaume), avant une possibilité de pâturage au printemps ou en fin de printemps.

Dans la mesure du possible et en se servant des chemins de débardage, les grands parcs pourront être refendus (pour une meilleure gestion et une valorisation pastorale plus importante), et installés des équipements : parcs de tri, impluvium, portes ...

La possibilité de créer de nouveaux parcs existe sur des surfaces non utilisées aujourd’hui. La ressource herbacée semble faible mais la présence de broussailles et les éclaircies prévues permettront d’intégrer ces parcs dans le calendrier de pâturage.

Les expérimentations et suivis

Des suivis sont prévus sur la régénération dans les chênaies, sur la dégradation des rémanents (en fonction de plusieurs modalités, en tas, en andains, etc.) et sur l’évolution de la ressource pastorale après éclaircie dans les pins noirs.

Acquis et perspectives

Ce projet d’aménagement sylvopastoral résulte d’une construction commune entre différents acteurs : le propriétaire, le gestionnaire et l’éleveur, issue d’une concertation prenant en compte les attentes et les contraintes de chacun. Des outils méthodologiques ont pu être développés et testés par les techniciens forestiers et d’élevage. En ce qui concerne les débouchés sylvicoles, pour l’instant la valorisation sylvopastorale du site n’envisage que la production de bois d’industrie ou de chauffage. Développer ou favoriser la production de débouchés innovants reste un objectif intéressant mais plus difficile à mettre en œuvre dans le contexte actuel.



La frache
Commune de Jausiers (04)

1- Présentation générale du site

1.1 Localisation du site

Commune(s), Département, Région administrative

Jausiers ; Alpes de Haute Provence , région Provence-Alpes-Côte-d'Azur

1.2 Identification des acteurs intervenants sur le site

Fonction ²	Organismes / Statut Juridique ²	Nom / Prénom Contact	Cordonnées/ adresse	Commentaires
Eleveur		GILLY Lucien	Les Davis 0850 JAUSIERS	Eleveur et maire de Jausiers et également Conseiller Général
Eleveur		RAYNE Philippe	Les Sanières 04850 JAUSIERS	
Eleveur	GAEC	REBATTU Serge	Le Plan 04850 JAUSIERS	
Eleveur	EARL les Buissons	AGLIO Yves		
Gestionnaire forestier	Coop Provence Forêt	PEYROT Catherine	Coop Provence Forêt 65 Boulevard Gassendi 04000 DIGNE les Bains	Technicienne qui s'occupe de la maîtrise d'ouvrage de l'opération
Travaux forestiers	Micro entreprise de travaux forestiers	AUBERT Yves	Les Sanières 04850 JAUSERS	
Travaux forestiers		GROS jean-Pierre	Société Forestière de la Durance Montée des Romarins 04600 MONTFORT 04 92 64 43 70	Entreprise qui va assurer les travaux de bûcheronnage et de débroussaillage mécanique.

² Fonction : gestionnaire forestier, chasseurs, exploitants forestiers, éleveurs, bergers,

² Pour les exploitants agricoles : Statut juridique de leur exploitation : EI, GAEC, SCEA, Autres.

Environnement technique

Tous les acteurs figurant dans le tableau ci-dessus, ont été en rapport avec les organismes suivants et leur conseiller technique respectif :

- Etienne BESSIERE pour le CRPF (Centre Régional de la Propriété Forestière),
- Serge RUMEBE puis Jean LAUGIER pour l'ONF,
- Dominique BARON pour le CERPAM,

Tous ces acteurs se sont souvent retrouvés en réunion en Mairie de Jausiers ou sur le terrain notamment pour la création de l'ASL de propriétaires qui réunit tous les propriétaires éleveurs précités dans le tableau.

1.3 Origine de l'opération et objectifs

L'origine de cette opération visant à l'amélioration sylvopastorale de ce quartier d'intersaison résulte d'un constat réalisé lors de l'étude communale réalisée sur Jausiers en 2005.

L'étude communale portait sur l'ensemble du territoire communal, et les 7 alpages de la Commune (Clapouse-Chevalier ; la Séa ; les Prés Hauts ; Pra Premier ; Granges Communes ; Pelouse et Terres Pleines) ont fait l'objet d'un diagnostic pastoral approfondi.

Dans le même temps, l'ensemble des zones intermédiaires et d'une façon générale l'ensemble des surfaces utilisées par les 12 éleveurs locaux ont été également observées et analysées. Les systèmes d'élevage de ces 12 éleveurs ont également été décortiqués.

Plusieurs projets sont sortis de cette étude, visant tous à l'amélioration des pratiques agropastorales sur la Commune. Tous ces projets s'articulent sur un des principaux constats des problèmes rencontrés par les éleveurs dans la gestion pastorale.

Ces problèmes concernent aussi bien les territoires d'alpage que les territoires d'intersaison, et les deux sont étroitement liés.

○ Le constat sur les alpages

Les quartiers d'aout depuis plusieurs années, voient leur offre pastorale diminuée de part les aléas climatiques (sécheresse estivale, printemps excessivement pluvieux, intempéries d'une violence particulièrement dévastatrice, neige précoce etc les éleveurs et les autres utilisateurs de ces espaces (randonneurs, chasseurs, environnementalistes etc...) font le même constat. Les éleveurs sont donc contraints de redescendre leur troupeau de plus en plus tôt année après année, et de les rapatrier sur ces zones intermédiaires.

○ Le constat sur les zones intermédiaires

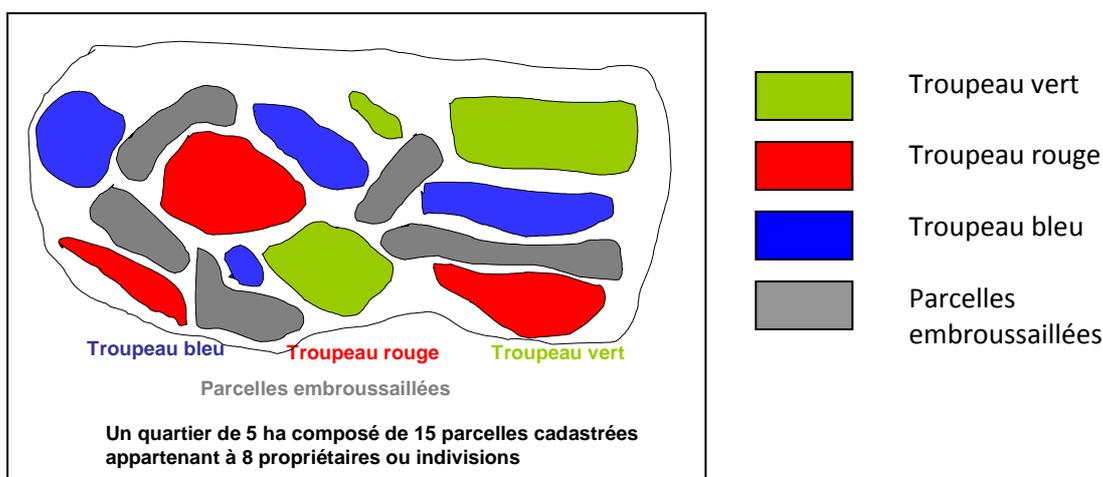
De part leur structuration foncière ces territoires se sont embroussaillés et ont été également très vite colonisés par le pin sylvestre principalement.

Plusieurs facteurs interviennent pour expliquer ce phénomène :

- a. Les anciens fauchaient ou faisaient pâturer leur troupeau, partout où ils le pouvaient, donc les pelouses aujourd'hui enrésinées ou embroussaillées ne l'étaient pas il y a trente ou quarante ans.
- b. Les éleveurs étaient plus nombreux, leurs troupeaux étaient plus petits. Dans ces conditions, le moindre lopin de pré était entretenu et il était possible de satisfaire aux besoins alimentaires journaliers d'un troupeau par gardiennage sur ces petites parcelles. De plus en gardant les troupeaux, les éleveurs de l'époque n'oubliaient pas de couper les jeunes pousses arbustives ou de pins qui tentaient de coloniser leurs prairies et leurs territoires pastoraux.
- c. Etant très occupé sur leurs exploitations aujourd'hui, les éleveurs gardent rarement. De plus les techniques de clôtures mobiles électriques ayant évolué, ces pratiques de garde ont été abandonnées dès que cela est possible. De ce fait, aujourd'hui les jeunes pousses arbustives et arborées peuvent pousser et fructifier librement.

- d. Avec l'évolution de la PAC (Politique Agricole Commune) et le cortège de mesures d'éligibilité qui l'accompagne, aujourd'hui les éleveurs locaux sont à la tête d'un troupeau moyen de 400 têtes. Avec un tel effectif les petites parcelles ont été délaissées, et petit à petit des quartiers se sont refermés.
- e. Parallèlement à cette fermeture des milieux pastoraux, les éleveurs dans le même temps, se sont davantage mécanisés ; ils ont amélioré leurs pratiques agro culturales (fumure, irrigation, matériels etc..) et ont ainsi souvent compensé ces pertes de ressources pastorales par des ressources fourragères en quantité et en qualité.

Ainsi le processus de fermeture de certaines zones pastorales peut s'illustrer suivant le schéma suivant :



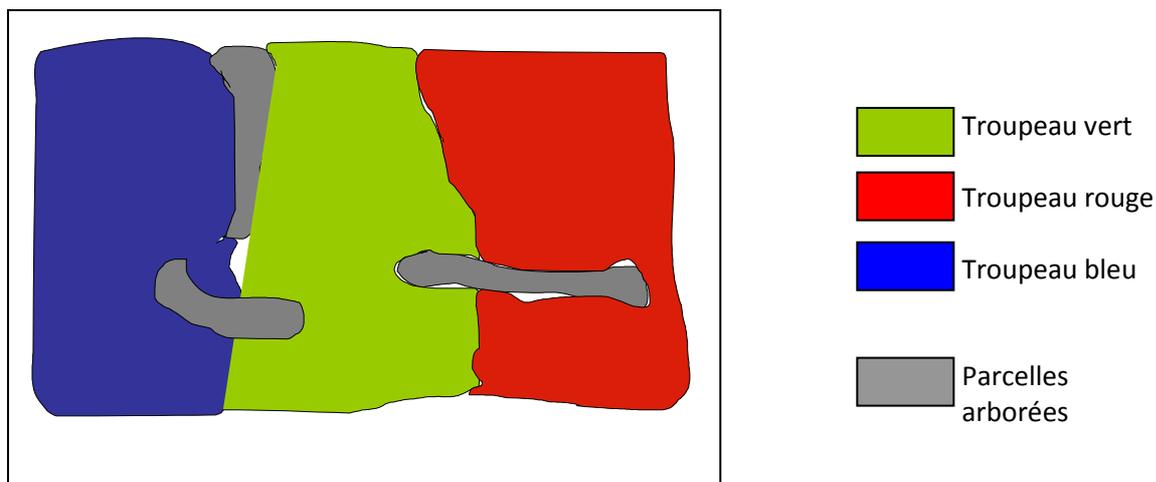
Sur cet espace illustré ci-dessus, trois éleveurs maîtrisent le foncier sur les parcelles vertes, rouges et bleues. Cette maîtrise foncière repose sur des statuts très divers, allant du simple accord verbal d'un propriétaire, jusqu'au faire valoir direct (l'éleveur étant propriétaire).

Les parcelles embroussaillées (en gris sur le schéma) ne sont plus utilisées. Les éleveurs ne pouvant disposer d'une unité de pâturage cohérente par rapport à la taille de leur troupeau (400 têtes en moyenne), petit à petit ils délaissent également leurs propres parcelles. Et ainsi au fil des années les parcelles enrésinées et embroussaillées, colonisent les parcelles voisines. Et assez rapidement l'ensemble de cet espace de 5 ha, n'est plus utilisable par les troupeaux.

Des solutions ont été proposées pour enrayer ce phénomène

- ✓ Donner aux éleveurs les moyens de maîtriser le foncier, afin qu'ils puissent disposer de surfaces pastorales en rapport avec la taille de leur troupeau.
- ✓ Pour obtenir une répartition spatiale cohérente et répondant aux usages pastoraux contemporains prenant en compte, notamment, l'effectif des éleveurs.
- ✓ Faire connaître auprès de tous les acteurs locaux, les outils de mobilisation foncière existant.
- ✓ La convention pluriannuelle de pâturage entre éleveurs et propriétaires, à l'entente entre propriétaires pour créer une ASL (Association syndicale de propriétaires) voire mise en place d'une AFP (Association Foncière Pastorale).

Ainsi localement, quartier par quartier, on peut illustrer les objectifs, en reprenant notre schéma ci-dessus, qui deviendrait :



Pour ainsi obtenir des petites unités pastorales de quelques hectares cohérentes. De même dans cette démarche on prend soin auparavant d'identifier les différents types de couverts végétaux. Ainsi, si des parcelles sont intéressantes sur le plan forestier, les niveaux d'intervention sont orientés vers des objectifs sylvicoles ou sylvopastoraux. Dans ce type d'opérations il ne s'agit pas forcément de retirer toute la strate arbustive et arborée.

La situation aujourd'hui (fin 2009) sur cette opération

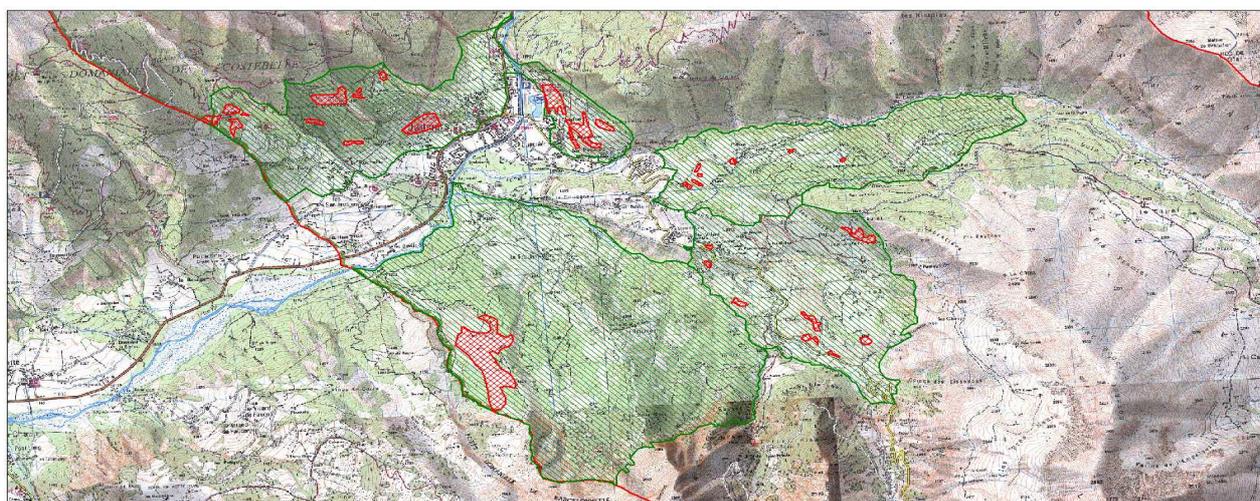
L'ASL regroupant les propriétaires intéressés par des aménagements sylvopastoraux a été mise en place. Un cadre technique a été défini avec les éleveurs, les propriétaires, le CRPF et le CERPAM et une opération d'amélioration sylvopastorale doit démarrer au cours de l'automne 2009.

Les arbres à conserver ont été marqués, les surfaces à broyer ont été cartographiées, l'ensemble de l'opération a été chiffrée et a pu bénéficier d'une aide du Conseil Général à hauteur de 80%. Les travaux sur le terrain vont débuter début novembre 2009, et suivant la météo se poursuivront en mai 2010.

Commune de Jausiers

Localisation des territoires d'intersaison (**en vert hachuré**)

Localisation des secteurs pastoraux à restaurer (**en rouge**)



2- Caractéristiques du site

Sur la Commune de Jausiers plusieurs « quartiers d'intersaison » ont été identifiés, et sur chacun de ces quartiers les secteurs récupérables pour le pâturage. Ainsi en phase opérationnelle, à commencer par la mobilisation foncière et la création de l'ASL, les opérations sylvopastorales ne vont pas se cantonner exclusivement sur le quartier de la Frache. 3 hectares sur les 16 qui seront traités au final se trouvent à l'extérieur du quartier de la Frache.

- **les surfaces**

L'ensemble du site s'étend sur 770 ha . dans le cadre de l'étude communale 38 ha ont été identifiés récupérables dans un premier temps. Il s'agit des zones d'anciens prés de fauche où la strate herbacée est dense. Toutefois l'ASL créée ne regroupe que 50 ha environ. Dans le périmètre des 38 ha seulement 3 sont concernés par l'opération sylvopastorale.

L'opération sylvopastorale va être réalisée sur 16 ha.

Les types d'intervention ont été identifiés de la façon suivante :

- 1) Broyage seul, où un coût moyen à l'ha a été fixé à 1000€ HT,
- 2) Eclaircie nettoyage : réalisation du peuplement en place, les arbres les mieux conformés sont conservés (environ 150 tiges /ha) et broyage pour permettre le pâturage : coût /ha : 2000€
- 3) Eclaircie jeunes bois, densité de 400 tiges /ha, vidange des bois commercialisables et broyage pour permettre le pâturage : coût /ha : 5500€
- 4) Eclaircie, densité 800 tiges /ha, vidange des produits commercialisables, coût /ha : 4500€.

- **les grands types de milieux**

La Frache est orientée au Nord, il s'agit de pelouses d'ubac très productives, car fraîches.

On distingue un secteur très agricole en partie basse avec des prés de fauche dominants, et quelques cultures.

Les boisements à Pin sylvestre sont dominants ; présence du Pin noir en partie basse, du Mélèze et du Tremble en partie haute.

Les parcours sont le plus souvent du type brome dressé, essentiellement en partie haute ; pelouses montagnardes d'ubac souvent productives, particulièrement dans le secteur de « Repaire ».

L'ensemble du quartier est sur sol instable : substrat constitué de terres noires et de calcaires marneux avec une couverture morainique importante ; on rencontre plusieurs zones instables avec des coulées boueuses.

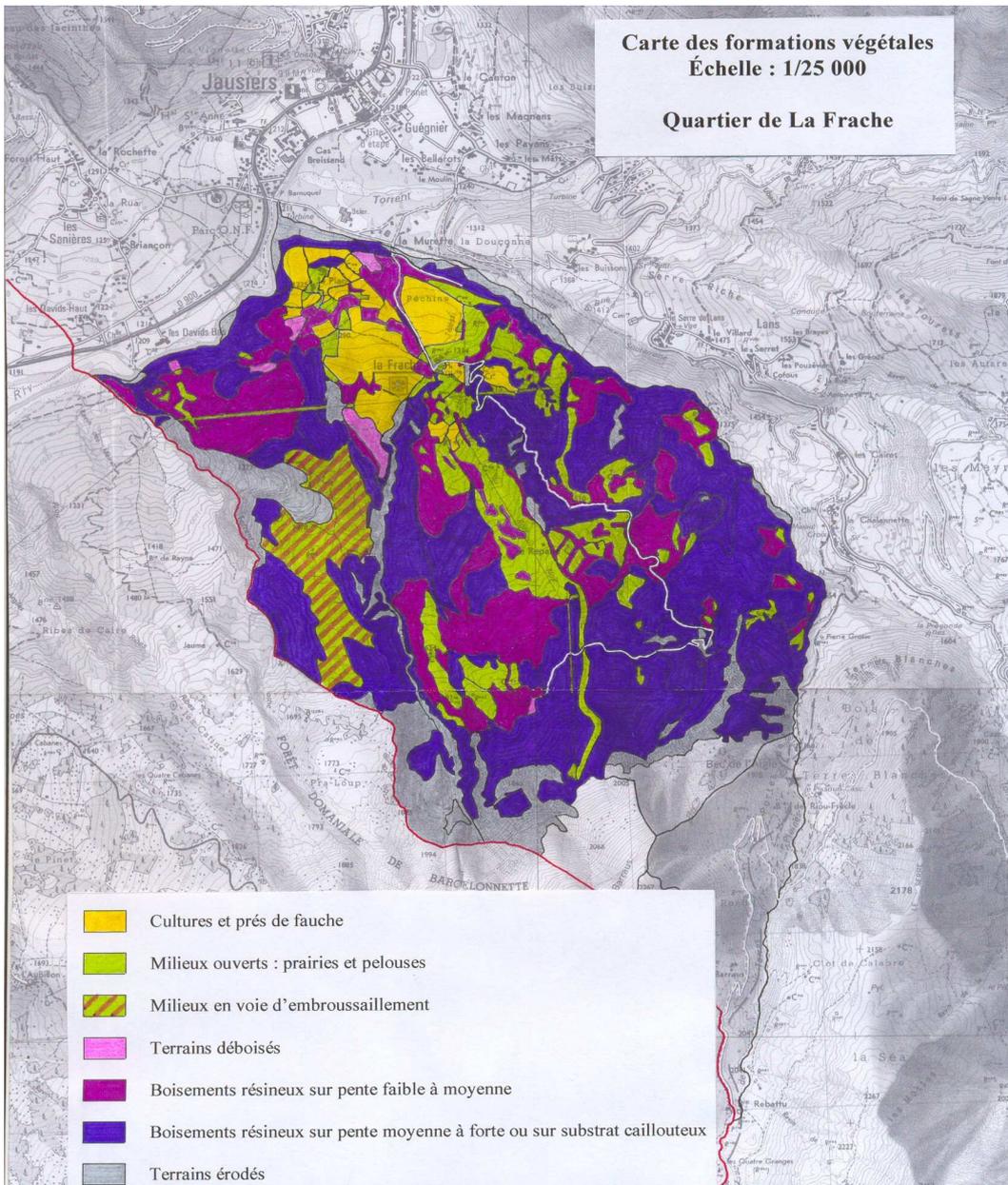
L'étude Communale a souligné la nécessité de maintenir ce versant en l'état dans les zones les plus fragiles.

Toutefois sur l'ensemble du secteur de la Frache une bonne trentaine d'hectares ont été identifiés pour être débroussaillés et restaurés en pelouses à brome et prairies.

La Frache représentant un quartier particulièrement pâturé puisque une bonne moitié des troupeaux de la Commune y pâturent.

Reste un problème à résoudre sur ce quartier, à savoir la présence des cervidés qui détériorent les clôtures mobiles des éleveurs.

Au niveau pastoral, il s'agit de territoires utilisés par les éleveurs au Printemps mais surtout à l'automne. Il s'agit principalement d'accrus de pins sylvestres et/ou de mélèzes.



- **la valorisation sylvicole actuelle**

Jusqu'au début des années 2000, il ne s'agissait quasiment exclusivement que de prélèvements de bois de chauffage. Un éleveur sur le quartier a été l'initiateur de restauration de ces terrains. Son fils devant s'installer, il souhaitait augmenter son potentiel de ressources pastorales pour le printemps et l'automne.

L'utilisation pastorale actuelle (lots d'animaux, types de parcours, période d'utilisation, objectif du pâturage, complémentation ou non,...)

Actuellement les surfaces pastorales sont utilisées de la façon suivante :

A l'automne à la descente d'estive : lots de brebis vides en filets principalement. La période se situe suivant la météo depuis le 15 septembre, et les animaux peuvent rester jusqu'aux premières chutes de neige.

Au printemps avant la montée en estive ce sont les troupeaux, sans mise en lots, qui pâturent sur le quartier de la Frache. Vers la mi mai (suivant la météo), avant la montée en estive.

Il faut souligner que le quartier de la Frache se trouve au bas des estives, à au maximum 2 h de marche pour les animaux.

Détails des actions et opérations sylvopastorales pratiquées

Opérations	Qui ?	Matériels ?	Remarques
Marquage et repérage	Techniciens coop Provence Forêt, CRPF et CERPAM		
Mise en stère		A la main	
Déchetage			Pas encore
Traitement des rémanents		Par broyage	

• les activités agricoles

Jusqu'en 1989 sur le site avait été installée une petite station de ski alpin. Depuis 1989 cette activité a été terminée, suite à plusieurs hivers sans neige. Quelques vestiges de vieux téléskis subsistent sur le site. Sinon depuis toujours, le site est pâturé dans les conditions largement décrites précédemment et prélevé en bois de chauffage par leurs propriétaires.

Cheptels et types de produits

Type De cheptel	Type de production	Taille de l'atelier ²	Production annuel	Commentaires
ovin	viande	450 brebis	350 agneaux	Tous les éleveurs ovins pâturant sur le site ont des brebis viande, avec vente d'agneaux au Groupement de producteurs

Calendrier du système d'alimentation

Janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septem.	octobre	novembre	décembre
←				←		←			←		←
BERGERIE				Inter Saison		ESTIVE			INTERSAISON		Bergerie

Matériel, équipements

Type de matériel	Age / état	Remarques et contraintes d'utilisation
Broyeur agrimaster	3 ans	Broyeur à marteaux particulièrement bien adapté aux travaux d'entretien, complémentaires au pâturage. La matériel appartient à un des trois éleveurs du site , qui s'est engagé au sein de l'ASL à le prêter aux deux autres éleveurs pour qu'ils puissent réaliser les broyages complémentaires au pâturage au cours des premières années

² matériels /d'équipements, pouvant être utilisés pour un travail forestier, sylvicole ou pastoral.

3- Le projet et les enjeux sylvopastoraux

Le statut des ASL a évolué depuis juin 2006. On ne parle plus d'ASL exclusivement forestière, mais d'ASL tout court. Elles peuvent regrouper des propriétaires de territoires forestiers, de landes et de terres agricoles.

Ainsi à Jausiers le territoire de la Frache est piloté par des acteurs locaux qui sont tout cela à la fois. L'ONF est impliqué dans l'opération sur le long terme car il est gestionnaire d'un joli peuplement de pins à crochets qui seraient récoltables, si un accès était réalisé sur les propriétés privées. Cet accès sera étudié, quant aux modalités de son financement en 2011.

- **Commentaires sur les enjeux**

Les éleveurs souhaitent reconquérir ces surfaces pour se créer des zones de pâturage pour le printemps tardif (avant la montée en estive) et l'automne précoce, à la descente des alpages.

Depuis le début des années 2000, les quartiers d'aout en alpages voient leurs potentialités pastorales diminuées de part les années de perturbations climatiques successives. Printemps froids, étés plus chauds, gelées et neiges tardives, autant d'événements climatiques qui déstabilisent la phénologie sur ces quartiers hauts d'altitude plus sensibles à ces événements que les quartiers plus bas.

Ainsi les éleveurs souhaitant ne pas compromettre l'état de ces quartiers d'altitude, y font pâturer leurs troupeaux moins longtemps, et ainsi les troupeaux sont contraints de redescendre des alpages de plus en plus tôt.

De même ces événements climatiques exceptionnels ne concernent pas que la période estivale, d'autres événements le restant de l'année obligent les éleveurs de montagne à davantage de vigilance et de capacités d'anticipation pour assurer l'alimentation de leurs troupeaux tout au long de l'année. Ainsi certains hivers sont plus tardifs ou plus précoces avec des chutes de neige parfois abondantes à des périodes de l'année assez inhabituelles (très tôt à la mi octobre, ou tardive à la fin mars). Ainsi les éleveurs doivent ils s'assurer des stocks fourragers importants pour faire face à ces périodes en bergerie plus longues. Ils doivent ainsi réserver leurs prés de fauche exclusivement pour la fenaison.

- **Principales motivations exprimées pour l'activité SP**

Motivations vis-à-vis du troupeau

	Note ²	Préciser
Alimentation	3	Cf plus haut
Confort des animaux	3	Cf plus haut
Besoin de surfaces en plus	3	Cf plus haut
Autres :...		

2 (0/pas de motivation) (1/faible) (2/moyenne) (3/Forte)

Motivations vis-à-vis de l'espace forestier

	Note ²	Préciser
Conservation, amélioration, transmission du patrimoine	3	
Récolte de bois, créer une activité et un revenu supplémentaires	3	Une installation collective de chauffage bois énergie va être installée sur la vallée.
Protection DFCI	0	
Revenu complémentaire de la forêt	3	CF réponse précédente
Travail du bois ou dans le bois	3	De nombreux bois de charpente utilisés sur la vallée proviennent de l'extérieur. Idem pour les artisans ébénistes. Alors que la culture et la tradition « bois de montagne » restent bien vigoureuse.
Mieux utiliser la main d'œuvre ou le matériel disponible	3	Contribuer à l'emploi localement (bûcheronnage et débardage)
Présence dans la forêt (souhaitée ou maîtrisée)	3	
Répondre à une demande d'éleveur	3	Demande <u>des</u> éleveurs
Paysage	2	
Objectif environnemental	2	
Autres objectifs : touristique, cynégétique, goût personnel ...	1	Un petit intérêt cynégétique tout de même par rapport à la présence des cervidés sur ces zones d'intersaison

2 (0/pas de motivation) (1/faible) (2/moyenne) (3/Forte)

• Attentes sur l'aménagement sylvopastoral

L'opération prévoit les interventions suivantes : bûcheronnage et billonnage des tiges coupées. Les rémanents sont mis en tas sur les touffes d'arbustes voisines, et seront donc ensuite ainsi broyées.

Les bois billonnées sont sortis des parcelles et acheminés bord de route ou bord de chemin par un débusqueur. Les bois seront ainsi repris et/ou vendus par leurs propriétaires respectifs.

Le broyage mécanique se fera avec un broyeur à marteaux.

Les éleveurs installeront ensuite des filets et achemineront l'eau d'abreuvement lorsqu'il n'y aura pas d'eau sur la parcelle pâturée, avec une tonne à eau mobile, ou emmèneront le troupeau s'abreuver à un point d'abreuvement. Ils sont nombreux sur le site.

Pour le moment les éleveurs qui composent l'ASL pâtureront sur leurs parcelles respectives dont ils sont propriétaires.

L'entretien de ce milieu se fera par le pâturage uniquement des troupeaux.

A long terme, le souhait est de reconstituer de jolis prés de fauche débarrassés des vilaines broussailles.

Une subvention du Conseil Général 04 a été précisément obtenue, dans un but « expérimental » et engagement est pris par l'ASL de produire des références sur le site.

• Le stade du projet

A Jausiers, nous sommes en phase de réalisation. Les phases précédentes se sont déroulées depuis 2004, avec le démarrage de l'étude Communale sur la gestion des espaces naturels.

Les peuplements ont été décrits.

Le scénario retenu est basé sur la réalisation d'une opération « type » et exemplaire afin d'amener d'inciter des propriétaires « non agricoles » à adhérer à ce type de démarche.

Donc effectivement les peuplements et les types de pelouse ont été décrits au préalable (Cf plus haut).

Les travaux vont être réalisés. Les temps passés (et de ce fait les coûts) consacrés aux différentes tâches sylvicoles vont faire l'objet d'enregistrements par la coopérative Provence Forêt.

Puis ensuite viendra l'enregistrement des pratiques pastorales par le CERPAM (calendrier de pâturage, chargement, types de gardiennage etc...).

L'ensemble de ces enregistrements sylvo et pasto, feront l'objet d'une synthèse qui sera ensuite « vulgarisée » auprès des propriétaires et élus locaux à l'échelle de l'ensemble de la vallée de l'Ubaye.

Le but étant d'insérer les paramètres technico-économiques de ces opérations sylvopastorales dans la valorisation de la filière bois énergie à l'échelle de la vallée.



Le sylvopastoralisme, un atout

pour l'élevage et la mise en valeur des espaces boisés du Grand Sud

Partenaire financier :

Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche
(Compte d'Affectation Spéciale pour le Développement Agricole et Rural)



Partenaires techniques du programme Casdar sylvopastoralisme (2007-2009) :

Organisme pilote : Institut de l'Elevage



Organismes de l'Elevage : Adem ; Adasea du Lot et du Tarn ; Cerpam ; Chambres d'Agriculture de la Drôme, de l'Aveyron, de l'Ardèche et du Lot ; Oier-Suamme

Organismes de la forêt : Centres Régionaux de la Propriété Forestière du Languedoc-Roussillon, de Midi-Pyrénées et de Provence-Alpes-Côte d'Azur ; Institut pour le Développement Forestier ; Office National des Forêts des Alpes de Haute Provence et de la Drôme

Collectivités locales : Communauté de Communes de Dieulefit ; Charte Forestière de la Montagne de Lure ; Cpie Causses méridionaux ; Conseil Général du Lot ; Parc Naturel Régional des Grands Causses ; Pays A3V

Recherche - Enseignement : Cemagref Grenoble ; Critt-Bois ; SupAgro et Inra, Montpellier ; Ferme Expérimentale Ovine de Carmejane

Remerciements aux éleveurs des différents sites sylvopastoraux

