

Comment améliorer la gestion du domaine de Borde Grande,
structure d'éducation à l'environnement ?

Clémence Coustal

Licence Professionnel

« Gestion Agricole des Espaces Naturels et Ruraux »

Année 2008 - 09



ADHCO
Centre Social
CPIE des Hautes Corbières

Organisme partenaire du stage



Organisme de formation

ORGANISME PARTENAIRE DU STAGE

***ADHCo Centre Social Intercommunal Rural / CPIE des Hautes Corbières
23 Rue de la gare
11 330 Mouthoumet***

***Directeur : Jérôme Hervouet Baranger
Maître de stage : Jean – Robert Croquet***



REMERCIEMENTS A

Jean Robert Croquet, maître de stage, pour la transparence de son discours sur la structure, sa franchise et sa bonne humeur

Aurélie Pin, tutrice du stage, pour sa disponibilité quand à mes questions sur la construction du rapport

Alexandra Léonard, chargée de mission Natura 2000, pour la correction du rapport et ses remarques constructives quand à la rédaction.

L'équipe de Borde Grande, stagiaires et employés, pour leur dynamisme et leur bonne humeur

SOMMAIRE

Introduction

I Présentation de la structure d'accueil et de la mission	1
1.Le Massif de Mouthoumet au naturel	2
a)Caractéristiques paysagères, géologiques et climatiques.....	2
b)Les zones d'inventaires et de protection.....	2
2.Le Massif de Mouthoumet et l'agriculture , entre histoire et enjeux	3
3.Description de l'ADHCo Centre Social / CPIE Hautes Corbières	3
a)Localisation géographique précise de l'organisme de stage.....	3
b)Objectif et activités de l'ADHCo Centre Social / CPIE Hautes-Corbières :.....	4
4.Le statut du CPIE comme gestionnaire de la structure de Borde Grande à l'origine de la mission	6
a)Borde Grande, outil d'éducation à l'environnement financé par le Conseil Général.....	6
b)Des subventions données en priorité aux animations et à l'entretien des bâtiments.....	8
c)La nécessité de faire un état des lieux et de repenser un plan de gestion.....	9
d)Synthèse sur la structure d'accueil :.....	9
II Synthèse bibliographique	10
1.Gestion et valorisation des milieux	10
a)Utilisation des prairies ou pelouses.....	10
b)Utilisation des landes.....	11
c)Utilisation des bois.....	13
2.Marge de manœuvre sur les Espaces Naturels Sensibles (ENS)	14
a)Les ENS, qu'est ce que c'est ?.....	14
b)Et dans l'Aude ? (Decarcin com. Pers.).....	14
3.Installation agricole et Mesures Agri-Environnementales territorialisées	14
III Marges de manœuvre, état des lieux et indications de gestion	16
1.Les objectifs et les contraintes de Borde Grande	16
a)Les besoins et les contraintes :.....	16
b)Les objectifs :.....	16
2.Le constat : Bilan sur la gestion actuelle du territoire de Borde Grande	17
a)Actualisation des surfaces en prairies, landes et bois	17
b)Point faible de la gestion du territoire : les prairies et pelouses contigües au corps de ferme	18

c)Le potentiel pastoral des différents milieux.....	21
d)La nécessité de remettre en état le linéaire de clôtures	25
e)Synthèse sur l'état des lieux	27
3.Quelles solutions pour améliorer la gestion du territoire.....	27
a)Passer de ferme d'animation à ferme de production.....	27
b)Installation d'un jeune agriculteur.....	28
c)Les troupeaux « pépinières ».....	31
4.Les acquis du stage.....	31
Conclusion.....	32

Bibliographique

Table des index

Annexes

INTRODUCTION

La licence professionnelle Gestion Agricole des Espaces Naturels Ruraux se termine par un stage de mise en pratique de trois mois. Le lieu du stage – le centre de vacances et ferme pédagogique de Borde Grande – est localisé dans le Sud-Est du département de l'Aude dans le canton de Mouthoumet, au cœur des Hautes Corbières. Borde Grande est confiée en gestion à l'Association de Développement des Hautes Corbières (ADHCo) qui est une association de développement territorial. Les Hautes Corbières sont une région méditerranéenne de basses montagnes très enclavées.

La ferme de Borde Grande, qui fait partie du Secteur Initiative Environnement de l'ADHCo, est un lieu d'éducation pour l'environnement et par l'environnement où sont accueillis des groupes d'enfants de 6 à 16 ans, dans le cadre scolaire ou des séjours en centre de vacances.

Le territoire de Borde Grande, d'une superficie de 120 ha, est constitué d'une forte diversité de milieux : prairies, pelouses, landes et bois, cours d'eau et mares. La ferme n'a aucune production et les animaux présents qui sont des animaux de « démonstration », sont en nombre restreint. Mais malgré ce faible nombre de bêtes, la partie du terrain près du corps de ferme est sur-utilisée alors que les terrains plus en périphérie sont à l'abandon. Les clôtures mises en place lors de l'inauguration de la ferme en 1993 ont vieilli et nombre de parcs ne peuvent plus accueillir d'animaux.

Dans ce contexte, le CPIE souhaitait repenser un plan de gestion du domaine de Borde Grande. **La mission du stage** a consisté à **définir les besoins et les contraintes** de la structure d'un point de vue fonctionnel et pédagogique, à **réactualiser les surfaces** des différents milieux (prairies, landes, bois...) et à **mettre en évidence les différents potentiels** de ces milieux afin d'étudier les solutions possibles pour une gestion plus adéquate du territoire.

Le rapport est constitué de trois parties principales que sont :

- **une présentation générale** de l'ADHCo (activités et structure), du territoire des Corbières, et de Borde Grande (structure, vie du site, données écologiques). C'est aussi dans cette partie qu'apparaît le contexte de stage, la mission et la problématique :

« Comment améliorer la gestion du territoire de Borde Grande, structure d'éducation à l'environnement ? »

- **une synthèse bibliographique** qui regroupe les indications de gestion et les valorisations possibles des différents milieux naturels rencontrés sur le site ainsi que les marges de manœuvre possibles vis à vis des Espaces Naturels Sensibles et de l'installation agricole.

- **l'état des lieux, les marges de manœuvre et les solutions potentielles** pour améliorer la gestion du territoire. Dans cette partie apparaîtront les constats sur l'évolution des milieux naturels, sur leur état de conservation et sur l'état du linéaire de clôtures, ainsi que les possibilités d'installation d'un troupeau caprin qui apparaît comme étant le meilleur outil de gestion.

1. Présentation de la structure d'accueil et de la mission

La structure de stage est une association de développement territorial située dans le canton de Mouthoumet au cœur des Hautes Corbières dans le département de l'Aude. Cette partie a pour but de présenter ce territoire, l'association, ses activités et les acteurs associés.

1. Le Massif de Mouthoumet au naturel

a) Caractéristiques paysagères, géologiques et climatiques

Le territoire du Massif de Mouthoumet, intégré au vaste ensemble des Corbières, est un pays de montagnes basses et de plateaux rocaillieux dont l'altitude varie de 200 à 930 m (cf. photographie 1). Ce massif est un socle ancien où affleurent des calcaires, des schistes et des dolomites de l'ère primaire (250 millions d'années) et est entaillé par les gorges de l'Orbieu (*L'Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon*).

La région est enclavée et ne possède pas d'axe routier ou de centre urbain important, les plus proches (Narbonne, Lézignan-Corbières et Carcassonne) étant environ à une heure.

Terre du catharisme dont l'histoire prend fin au début du 13^{ième} siècle et dont les « châteaux cathares » sont encore les témoins, le territoire du canton de Mouthoumet possède un héritage patrimonial fort qui est valorisé par le tourisme.



Photographie 1 : Paysage des Hautes Corbières
source : Croquet, 2009

Le territoire constitue la limite entre deux zones d'influence climatique : les Corbières occidentales avec une influence océanique et les Corbières orientales ou méditerranéennes beaucoup plus arides, avec des étés très chauds et des changements brusques de températures (*L'Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon*). Le secteur est balayé toute l'année par des vents violents, on en distingue deux qui sont le Cers et le Marin.

b) Les zones d'inventaires et de protection

Le territoire du stage est concerné par deux Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II d'environ 68 000 et 95 000 ha ; une Zone de Protection Spéciale (ZPS) de

28 398 ha et un Site d'Intérêt Communautaire (SIC) de 17 438 ha dont le document d'objectif est en cours de réalisation (*DIREN*). L'Aude est le département français le plus couvert par Natura 2000 avec 39,22 % de son territoire concerné (*Léonard, 2009*).

2. Le Massif de Mouthoumet et l'agriculture : entre histoire et enjeux

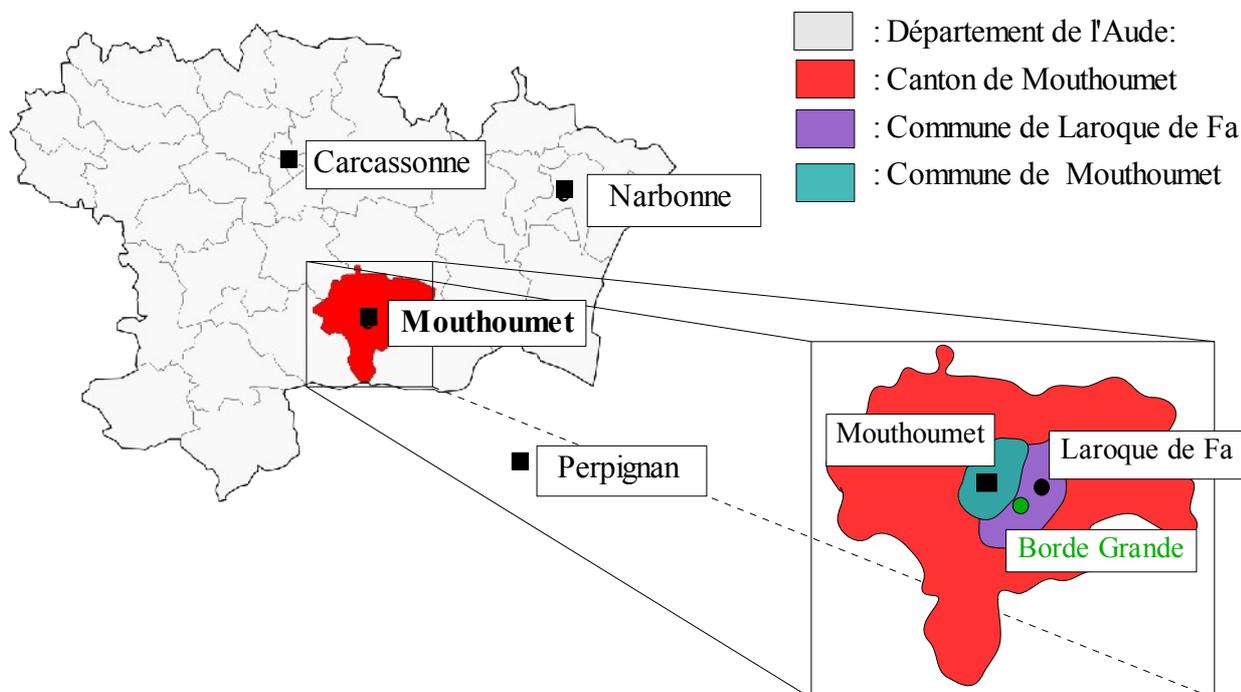
Le pastoralisme et la vigne ont été les moteurs de vie du pays jusqu'au 19^{ème} siècle. Les noms des villages comme « Mouthoumet », de l'élevage du mouton ou « Lanet », petite laine, reflètent l'importance de l'activité agropastorale au siècle dernier. Aujourd'hui les vaches ont remplacé les moutons et le nombre d'élevages a fortement diminué. La vigne, sous l'appellation « Corbières » contrôlée, est aujourd'hui encore bien présente mais ne se retrouve, de par la topographie du lieu, que dans les fonds de vallée et les petits plateaux (*L'Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon*).

Classé en zone défavorisée de montagne sèche, le canton a subi une forte diminution de son activité pastorale qui se traduit par une forte dynamique de fermeture des milieux. Alors qu'au 19^{ème} siècle, la surface agricole représente près de 36 % du territoire cantonal (*Mahul, 1861*), elle atteint tout juste 19 % aujourd'hui. Cette avancée de la forêt et le climat sec font que la région est classée en zone à fort enjeux DFCI (Défense des Forêts Contre les Incendies).

3. Description de l'ADHCo Centre Social / CPIE Hautes Corbières

a) Localisation géographique précise de l'organisme de stage

Le siège de l'organisme est situé dans la commune de Mouthoumet, au Sud-Est du département de l'Aude.



Carte 1 : Localisation géographique de l'ADHCo Centre Social / CPIE des Hautes Corbières

source : ADHCo, 2009

. La quasi-totalité des communes du canton adhèrent à l'association. Le lieu de stage - le territoire de 120 hectares (ha) de la ferme pédagogique de Borde Grande – est localisé à trois kilomètres, sur la commune de Laroque-de-Fa (cf. carte 1 p. 3).

b) Objectif et activités de l'ADHCo Centre Social / CPIE Hautes-Corbières :

L'Association de Développement des Hautes-Corbières (ADHCo) est une association de loi 1901 créée en 1985 qui s'est donnée pour but d'être une structure de réflexion et de formalisation des projets de développement territorial. L'ADHCo est l'outil de réalisation et de gestion des projets établis par la Communauté de Communes du Massif de Mouthoumet.

Dates importantes :

- ◆ **Février 1993** : Aboutissement du projet de création de la ferme pédagogique de Borde Grande, dont la gestion est confiée au district de développement du Massif de Mouthoumet (devenu depuis 2002 Communauté de communes)
- ◆ **En 2001**, l'ADHCo est agréé Centre Social Intercommunal Rural par la Caisse d'Allocations Familiales (CAF). Cet agrément permet aux communautés de communes de bénéficier d'aides financières venant de la CAF et de se doter de compétences dans le cadre d'intervention de la vie sociale.
- ◆ **En 2003**, Borde Grande est confié en gestion à l'ADHCo
- ◆ **En 2004**, L'ADHCo Centre Social Intercommunal Rural est « labellisée » Centre Permanent d'Initiative à l'Environnement (CPIE).

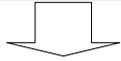
Les CPIE sont des associations au service de l'ensemble des acteurs des territoires (collectivités, établissements publics, socioprofessionnels...) qui mènent des projets dans le cadre de l'éducation à l'environnement et au développement durable (<http://www.cpie.fr/>).

Pour des raisons pratiques, le nom de la structure sera désormais tronqué et apparaîtra soit sous le nom de l'ADHCo, soit sous celui de CPIE.

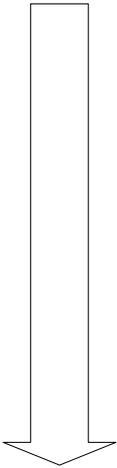
Les activités :

Pour répondre à ces objectifs, l'ADHCo a démultiplié ses services, qui se regroupent sous cinq secteurs, dont les spécificités sont présentées dans le schéma 1 page 4. Leur efficacité apparaît au travers d'actions fortes comme la création d'une supérette à Laroque-de-Fa ou d'une école Haute Qualité Environnementale pour le canton. Le plus parlant de ces résultats est l'inversion du déclin démographique observée depuis les années 80 (12 % d'augmentation entre 1990 et 2008). L'association embauche 49 personnes toute l'année et jusqu'à 70 avec les saisonniers du centre de vacances de Borde Grande en été.

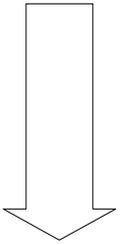
ADHCo Centre Social / CPIE Hautes Corbières
Conseil d'Administration de 20 personnes
1/3 habitants, 1/3 élus et 1/3 associations



Points multi-services, maintenir le service public en zone rurale
Points d'information
Retrait d'argent, vente de produits postaux
Photocopie, fax, Internet, bibliothèque
Service de transport à la demande
Point de vente produits alimentaires et artisanaux locaux



Rendre les citoyens acteurs sur le territoire, pas consommateurs
Axe 1 : Mise en place d'animations collectives familles
ex. : Atelier d'éveil pour les 0 – 3 ans, groupes de paroles
Axe 2 : Favoriser le lien entre les habitants et leur territoire
ex. : Échange de savoirs-faire (culinaires, éco-construction...)
Axe 3 : Soutien aux personnes dans leur parcours de vie et favoriser les solidarités
ex. : accueil des porteurs de projet, aide remplissage dossiers...



Autres SIE
Sensibilisation grand public
Atelier de compostage
Gestion des déchets...

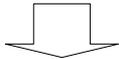
Borde Grande
Éducation à l'environnement et au développement durable
Ré-insertion sociale
Appui technique à l'élaboration du Docob de la Vallée de l'Orbieu)

Secteur du stage



Trois phases :
Regard : *définition des atouts, des contraintes, état des lieux, mobilisation des citoyens*
Horizon : *définition des objectifs stratégiques, constitution de groupes de travail*
Chemin : *Actions, Contractualisation*

Actuellement dans la phase du « chemin », dont les autres secteurs sont aussi l'expression.



Maintien des personnes âgées à domicile
Aide à la personne en général

Schéma 1: Schéma de fonctionnement de l'ADHCo
Source : ADHCo

4. Le statut du CPIE comme gestionnaire de la structure de Borde Grande à l'origine de la mission

a) Borde Grande, outil d'éducation à l'environnement financé par le Conseil Général

Le territoire de Borde Grande, où s'effectue le stage et dont l'ADHco est le gestionnaire, est un outil d'animation pour l'éducation à l'environnement. Inaugurée en 1993, la ferme a été rachetée à la Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural (SAFER) et financée par le Conseil Général qui contribue aujourd'hui à environ 20 % du fonctionnement de la ferme. Le terrain a été acquis par la Taxe des Espaces Naturels Sensibles (TDENS) ce qui lui confère le statut particulier d'Espace Naturel Sensible (ce statut sera abordé dans la synthèse bibliographique).

Données structurelles et caractéristiques écologiques:

Borde Grande est une ancienne ferme dont certains des bâtiments ont été réaménagés pour l'accueil des enfants, avec une cantine, des salles de jeu et des dortoirs pour une capacité de couchage de 34 places. Lors des camps d'été, lorsque les tentes sont montées, le nombre d'enfants peut aller jusqu'à 60.

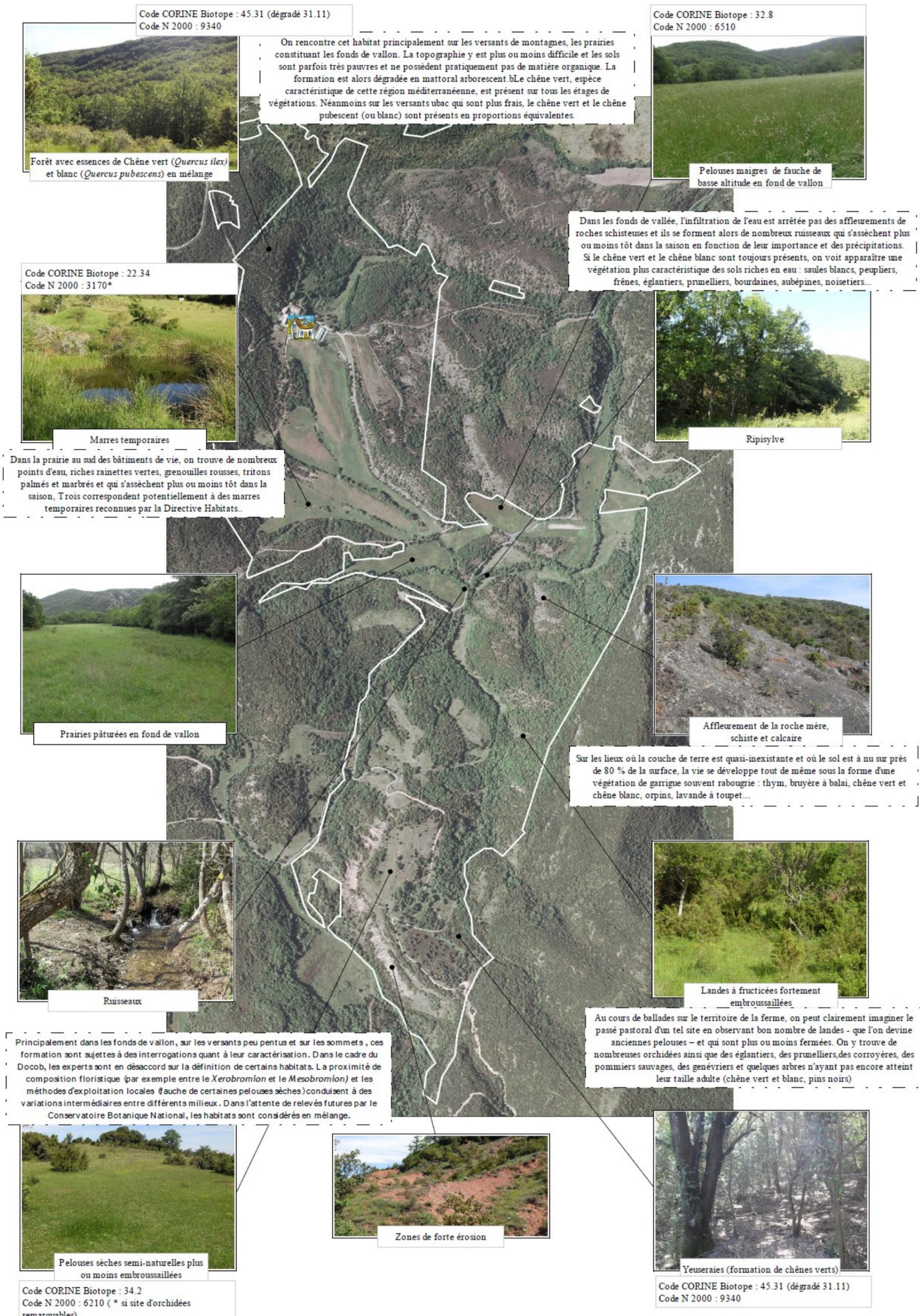


Photographie 2 : Corps de ferme de Borde Grande

Source : Croquet, 2006

On trouve auprès des bâtiments de vie un atelier pour le bricolage et entretien de la propriété, une grange, un manège où se déroulent les cours d'initiation équestre et une serre pour le maraîchage. On trouve sur la ferme une dizaine de chevaux et poneys, une vingtaine de brebis, six chèvres, une quinzaine de lapins, des volailles et deux vaches. Il n'y a aucune production de culture.

Le territoire est constitué d'une mosaïque très riche d'habitats regroupant de nombreuses mares, des prairies, des pelouses, des landes et des bois, ces derniers étant fortement représentés par la yeuseraie, formation de chêne vert caractéristique de la région (cf. carte 2 p. 7).



Carte 2: Les différents milieux présents sur Borde Grande, échelle : 1 / 11 000
Source : Coustal, 2009 – Fond orthophoto : www.mesange.educagri.fr

Le réseau important de mares et de cours d'eau (renforcé par les fortes précipitations de cette année, cf. annexe 1) forme des corridors écologiques pour toutes les espèces aquatiques, notamment les batraciens (grenouilles rousses, tritons palmés et marbrés (annexe IV de la Directive Habitats) salamandres).

On peut facilement apercevoir de nombreux représentants remarquables de l'avifaune : Aigle royal, Circaète Jean-le-Blanc, vautours, Engoulevent d'Europe...

L'entomofaune est aussi fortement représentée. On trouve de nombreux papillons, notamment l'impressionnant Grand Paon de nuit ou le Damier de la succise (annexe IV de la Directive Habitats).



Photographie 3 : Grand paon de nuit
source : Coustal, 2009

Concernant les mammifères, on aperçoit de nombreux chiroptères à la tombée du jour (8 espèces référencées sur l'ensemble du site Natura 2000). Une genette a déjà été aperçue sur la ferme pour être venue se servir dans le poulailler. Enfin on y rencontre une faune sauvage plus commune telle que sangliers, cervidés et bon nombre de lapins.

La vie du site :

Borde Grande est un centre de loisir et de découverte et ses activités sont proches de celles d'une « ferme d'animation ». En effet il n'y a pas de production, les animaux sont seulement présents pour servir de support à des activités telles que les soins, le nourrissage, la fabrication de produits laitiers...

L'accueil d'enfants de 3 à 13 ans constitue la principale activité du site, cependant le CPIE propose aussi aux lycéens agricoles et étudiants un module sur le développement local dont une partie se déroule à Borde Grande.

Bien qu'il n'y ait pas de convention, les adhérents de l'Association Communale de Chasse Agréée viennent chasser sur les terres de la propriété qui sont les plus éloignées des bâtiments de vie.

b) Des subventions données en priorité aux animations et à l'entretien des bâtiments

Pour les années 2003 à 2007, la charge salariale représente près de 70 % des charges totales.

Huit personnes sont employées sur le site de Borde Grande tout au long de l'année avec une forte augmentation de la masse salariale en raison des saisonniers pour les vacances (cf. tableau 1).

Tableau 1: Masse salariale de Borde Grande

Source : Croquet, 2009

Poste	Nombre de personne	Contrat	Temps plein
Coordination	1	Contrat à Durée Indéterminée (CDI)	1
Secrétariat	1	CDI	0,4
Factotum	1	CDI	1
Animation	2	CDD	2
Cuisine, Entretien	3	CDD (temps partiel)	Entre 2 et 2,5
Saisonniers, animation	Entre 15 et 20	CDD (temps partiel)	

Le budget de financement va ainsi principalement au fonctionnement de la structure (entretien, soins aux bêtes, restauration, animateurs...) et laisse peu de place pour la gestion, gourmande en temps et en argent, des 120 hectares attenants au corps de ferme.

c) **La nécessité de faire un état des lieux et de repenser un plan de gestion**

Une réflexion sur la continuité des activités de Borde Grande a été démarré cette année et une étude doit être rendu à ce sujet fin 2009. A ce fait se rajoute le constat qu'une partie du terrain, près du corps de ferme, est sur-utilisée ; alors que les terres plus en périphérie sont un peu à l'abandon. D'autre part, le linéaire de clôtures est usé et certains parcs ne peuvent plus accueillir les animaux.

Dans ce contexte, le CPIE souhaite repenser un plan de gestion du territoire de Borde Grande et la mise en place potentielle d'une nouvelle activité sur ce milieu.

D'autant plus qu'au courant du mois d'avril 2009, un couple s'est présenté avec un projet d'installation en chèvres laitières et le désir de réaliser ce projet sur Borde Grande. Cette installation pourrait constituer une bonne opportunité en terme de gestion de la propriété.

Mission du stage et problématique

L'objectif du stage est donc de calculer ce que la ferme peut procurer en terme de surfaces, de milieux, en tenant compte des besoins et des attentes de la structure d'un point de vue fonctionnel et pédagogique, et en prenant en compte l'aspect « biodiversité ».

La mission consiste donc :

❖ **A cartographier les terres de la structure :**

Les milieux ont fortement évolués depuis 15 ans et il y a un besoin d'actualiser les superficie de pelouses ou prairies, de landes et de bois. Il est nécessaire de caractériser les milieux présents sur la structure pour cibler les enjeux du point de vue de la « biodiversité » .

❖ **A mettre en avant les différents potentiels** de ces surfaces et les marges de manœuvre afin d'inventorier les utilisations et valorisations financières ou pédagogiques possibles.

Elle a permis de dégager la problématique suivante :

« Comment améliorer la gestion du domaine de Borde Grande, structure d'éducation à l'environnement ? »

d) **Synthèse sur la structure d'accueil :**

Dans son rôle de structure d'éducation **pour** l'environnement et **par** l'environnement, Borde Grande est dans un secteur qui mobilise de plus en plus de gens, citoyens, associations ou politiques. Le paysage dans lequel est posé la ferme offre un fort potentiel mais impose aussi un devoir vis à vis de la richesse des milieux, de la faune et de la flore présente. Par cette mission, Borde Grande cherche à se ré-approprier son territoire, répondant ainsi à ses devoirs de sensibilisation, de gestion et à son éthique.

2. Synthèses bibliographiques

La synthèse suivante aborde les utilisations qui peuvent être faites des différents milieux présents sur Borde Grande : prairies ou pelouse, landes et bois ; ainsi que les marges de manœuvre possibles. Les sources bibliographiques ont été sélectionnées en fonction de ces milieux. Le choix a été fait de donner des indications un peu larges, afin qu'elles s'appliquent à tous les types d'habitat.

1. Gestion et valorisation des milieux

a) Utilisation des prairies ou pelouses

On trouve sur Borde Grande trois types de milieux ouverts : des prairies de fauches, des pelouses sèches utilisées pour le pâturage et des zones de végétation à cheval entre les deux milieux précédents.

Les prairies sont des milieux avec une végétation haute et dense, généralement sur des sols assez riches et assez humides. La végétation des pelouses est plus basse, les sols sont plus secs et plus pauvres

L'élevage joue un rôle primordial dans l'existence et l'entretien de ces milieux. Les animaux permettent un renouvellement de la strate herbacée par prélèvements et corrélé au piétinement, cela empêche ou ralentit l'installation d'espèces ligneuses. Ces milieux ouverts portent des enjeux forts tels que la biodiversité, la prévention des incendies , les paysages...

Indications de gestion : les besoins du milieu

Le résumé suivant est une compilation des conseils de gestion issus des Cahiers d'Habitat et respectifs à l'habitat 6210, pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires, cet habitat étant présent sur le site de Borde Grande.

Un troupeau de petits ruminants (vs. animaux lourds) semble être l'outil de gestion idéal. Il est nécessaire de privilégier des pratiques pastorales hétérogènes dans le temps et dans l'espace (pression de pâturage variable), afin de favoriser un panel maximal d'espèces, d'une part les espèces végétales annuelles et tardives ainsi que les insectes (pâturage extensif), d'autre part les espèces annuelles plus adaptées à des sols érodés ou pionniers. Il est donc primordial d'adapter la conduite du troupeau à la ressource pastorale disponible. La rotation du pâturage est préconisée pour permettre la régénération des espèces qui composent la pelouse (entre 2 et 4 ans). L'action du pâturage peut-être complétée par une action mécanique et / ou manuelle.

En ce qui concerne les prairies maigres de fauche de basse altitude (code N2000 6510), la fauche permet d'en conserver la structure et la diversité floristique spécifique. Cela assure ainsi le maintien d'une structure adaptée au cortège faunistique caractéristique de ces systèmes. Ce sera d'autant plus favorable à au maintien qu'on gardera une mosaïque de secteurs fauchés et non fauchés durant l'été (bandes-refuges, petits îlots, notion de fauche tardive. La fréquence de fauche est fonction de la productivité de ces prairies. Un pâturage extensif sur les regains en arrière-saison ne semble pas néfaste au maintien de ces prairies.

La diminution de la pression de pâturage voire l'abandon du pâturage, ou de la fauche, peut induire la fermeture du milieu. La colonisation par les ligneux (Églantier, Prunellier, ...) en est la principale cause de disparition. Le surpâturage quant à lui, peut entraîner la disparition des espèces caractéristiques de l'habitat, la banalisation de la flore et l'installation d'espèces nitrophiles.

Un pâturage trop précoce est néfaste car il empêche les plantes de reconstituer leurs réserves.

Il paraît évident que l'amendement, le labour, le drainage, l'irrigation ou autres pratiques qui bouleverseraient le biotope sont à proscrire.

Valorisation d'un point de vue agronomique : les besoins des animaux

La production d'herbe de ces pelouses peut être valorisée par la fauche pour le production de foin ou par le pâturage pour l'alimentation en vert des animaux.

La valeur alimentaire d'un foin dépend du stade, des conditions de récoltes et du mode de conditionnement. Indépendamment des conditions météorologiques sur lesquelles nous n'avons pas de prise, la plante atteint sa valeur alimentaire la plus intéressante peu de temps avant l'épiaison en ce qui concerne les graminées, et au moment de la floraison pour les légumineuses (www.gnis.fr). La production en foin de ce type de prairies naturelles dans la région de Laroque-de-Fa varie entre 1 et 2 t MS / ha / an (Portal com. Pers). Pour les pelouses, la production s'échelonne entre 300 kg et 1 t / ha / an.

La valeur énergétique d'un kilogramme de matière sèche (MS) est environ de 0,7 UFV (Unité Fourragère Viande). Cette unité est privilégiée par rapport à l'UFL (Lait) car ces milieux ne permettent qu'un faible niveau de production (Alazard com. Pers.).

La disponibilité en fourrages verts varie à travers l'année alors que les animaux doivent se nourrir tous les jours. Il est donc nécessaire pour l'éleveur de constituer des stocks de fourrages grâce au foin. On peut alors comprendre qu'il peut y avoir une contradiction entre le besoin de l'éleveur de faire fonctionner économiquement sa ferme et les besoins propres à la conservation du milieu.

b) Utilisation des landes

Le terme de « landes » est avant tout associé à des végétations ligneuses basses (moins de 2 mètres). C'est un milieu intermédiaire entre les milieux ouverts et la forêt.

Leur existence trouve son explication selon trois principes :

- lors de l'abandon des pratiques pastorales, les landes s'installent par reboisement naturel
- lors d'une exploitation forestière, entre deux coupes à blanc
- lorsque les conditions du milieu sont trop rudes pour permettre le développement de la strate arborée (températures, vents, pédologie...)

Leurs caractéristiques structurelles, dynamiques et spatiales sont très diverses. Néanmoins leur mode de gestion répond à certaines caractéristiques communes à ce genre de formation.

Indications de gestion : les besoins du milieu

Selon les indications de gestion pour l'habitat 4030 (Landes sèches européennes) issus des Cahiers d'Habitats, le respect d'une formation en mosaïque, de strates de hauteur et d'âge différents, nécessite de conjuguer trois types de pratiques :

- le pâturage extensif qui permet un entretien régulier
- une fauche ou un gyrobroyage tous les dix ans avec exportation des déchets pour permettre une régénération de la formations
- l'étrépage et l'écobuage qui peuvent être utilisés, plus rarement, sur des landes vieilles.

Valorisation d'un point de vue agronomique : les besoins des animaux

Ce type de milieu est difficilement utilisable par la fauche en raison de son embroussaillage.

Par contre, c'est un excellent support pour le pâturage de par sa diversité. La présence de la strate arbustive en mélange avec la strate herbacée est un très bon stimulant de l'ingestion et représente une très bonne valeur alimentaire (équivalente au foin), qui varie cependant en fonction de l'espèce animale utilisée. Selon Meuret et Agreil (2006) c'est l'espèce caprine qui fait la plus grande consommation de broussailles (schéma 2). Chez cette espèce, la quantité de broussailles ingérée peut couvrir l'ensemble des besoins d'entretien et la moitié des besoins pour la lactation (schéma 3).



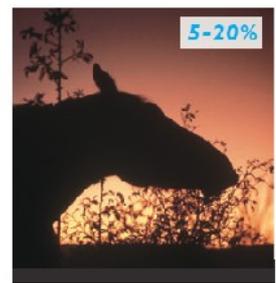
Chèvre laitière en taillis de chêne durant l'été et l'automne (Ardèche)



Brebis viande sur les landes à genêts au printemps et en été (Drôme)



Génisse future laitière en alpage durant l'estive (Savoie)



Jument suitée sur landes et pré-bois en été et automne (Puy-du-Dôme)

Schéma 2: Proportion (en %) de broussailles observée dans le régime sur pâturage embroussaillé en fonction de l'espèce

Source : Meuret, 2006

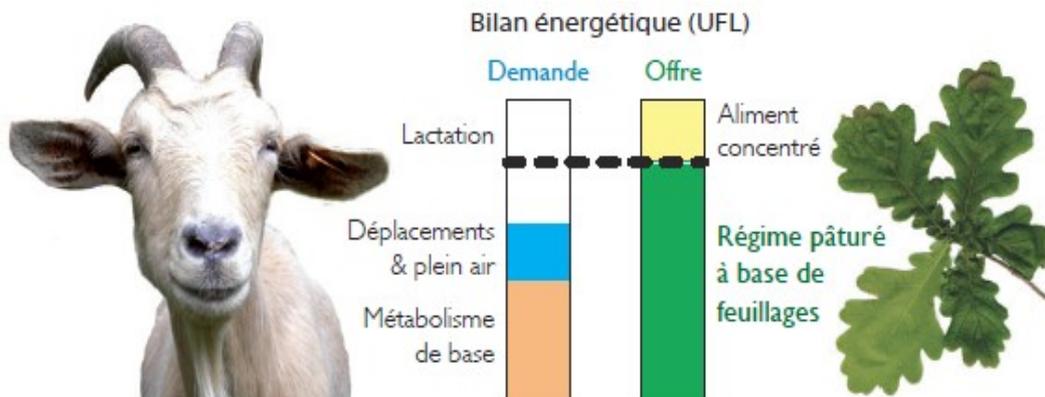


Schéma 3: Exemple du régime à base de feuillage de chêne pour une chèvre laitière produisant 2,5 l / j

Source : Meuret, 2006

c) Utilisation des bois

Pour les indications de gestion, la synthèse s'appuie sur le contenu des Cahiers d'Habitat relatif aux yeuseraies (code N2000 9340), cette formation étant la plus représentée sur le site de Borde Grande.

Un peu de vocabulaire

- ❖ **Un peuplement** est un ensemble d'arbres. Un peuplement régulier est un ensemble d'arbres ayant approximativement le même âge (à 10 – 20 ans près). Un peuplement irrégulier est composé d'arbres n'ayant pas le même âge, on y trouvera donc des arbres jeunes (petit bois), des arbres adultes (bois moyen) et d'arbres mûrs (gros bois).
- ❖ **Le taillis** est composé d'arbres issus de la coupe d'arbres parents (rejets, drageons). C'est donc un peuplement régulier qui a l'âge de la dernière coupe.
- ❖ **La futaie** est composée d'arbres issus de graines, cela peut-être un peuplement régulier (plantation) ou irrégulier (essaimage).

Indication de gestion : les besoins du milieu

Il faut deux siècles pour qu'un chêne atteigne sa taille adulte (*La forêt française*, http://www.unalit.fr/foret_francaise_fr.htm), la gestion d'une forêt s'envisage donc sur du long terme.

Lorsque le bois est exploité en bois de chauffage ou autre, la rotation optimale pour un traitement en taillis est de 30 à 40 ans. Dans le cas où on voudrait laisser mûrir le taillis, il est bon de pratiquer le passage en futaie uniquement sur un mode expérimental, en raison du peu de connaissances sur la capacité de régénération naturelle des taillis vieillissants.

Pour les futaies existantes, qui sont des formations forestières relativement stables, il est conseillé de laisser s'exprimer la dynamique naturelle de ces peuplements.

La gestion des forêts est généralement confiée à l'Office Nationale des Forêts (ONF) pour les forêts publiques et à la Direction Départementale de l'Équipement et de l'Agriculture (DDEA) ou au Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF) pour les forêts privées.

Valorisation d'un point de vue forestier

Les peuplements de chênes verts se valorisent principalement en bois de chauffage. Les coupes d'amélioration (réduction de la densité d'un peuplement en vue d'améliorer la croissance et la forme des arbres restants) donnent peu de résultats sur ces peuplements et ce sont donc des coupes à blanc qui sont généralement pratiquées, sur une surface maximale de 7 hectares. Pour un taillis moyen, la récolte lors d'une de ces coupes varie entre 70 et 80 m³ de bois pour une valorisation financière de 7 à 10 €/ m³ pour du bois sur pied et de 50 €/ m³ pour du bois découpé (Houalet com. Pers.).

La piste du bois énergie est actuellement à l'étude sur le canton de Mouthoumet avec une réflexion sur l'installation d'une chaudière à plaquettes.

Ces peuplements, lorsqu'ils sont relativement jeunes, peuvent aussi servir de ressource pastorale comme le ferait une lande. Sur des peuplements plus âgés, il est possible de constituer des stock d'herbe sur pied pour les inter-saisons (les arbres abritent la strate herbacée et permettent une pousse décalée). Néanmoins il n'y a pas de cas de cette pratique à Laroque-de-Fa ou aux alentours, et elle n'est envisageable que sur des sols où la couche de terre est assez importante (vs. sols squelettiques rencontrés dans la région).

2. Marge de manœuvre sur les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

a) Les ENS, qu'est ce que c'est ?

La définition est précisée par chaque Conseil Général en fonction de ses caractéristiques territoriales et des priorités politiques de protection qu'il se fixe. Ce sont des espaces qui présentent des fonctions écologiques et / ou paysagères remarquables et / ou qui sont menacés.

La loi du 18 juillet 1985 a confié aux Conseils Généraux la compétence pour élaborer et mettre en œuvre une politique en faveur de la préservation et de la valorisation des espaces naturels sensibles. Ils peuvent s'appuyer pour ce faire sur :

- la Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles (TDENS), prélevée dans chaque foyer,
- le droit de préemption.

Ceux-ci leur permettent d'acquérir, gérer, aménager les sites en vue de leur ouverture au public. Le territoire de Borde Grande fait partie des ENS acquis grâce à la TDENS. Ces espaces ne sont ni vendables, ni échangeables et demeurent à jamais la propriété du Conseil Général.

b) Et dans l'Aude ? (Decarcin com. Pers.)

L'actualisation des ENS a été récemment validée dans le département de l'Aude, en février 2009. Le cahier des charges et les indications de gestion vis à vis de ces espaces sont en cours d'élaboration. Le territoire des ENS recoupe les autres territoires à enjeux environnementaux comme les sites Natura 2000, les ZNIEFF, les ZICO et autres. Les objectifs poursuivis sur les ENS seront donc sensiblement les mêmes que sur ces territoires.

3. Installation agricole et Mesures Agri-Environnementales territorialisées

La ferme est localisée en zone N2000, la question de l'accessibilité aux Mesures Agri-Environnementales territorialisées - qui seraient un appui financier non négligeable pour la gestion du territoire - s'est donc posée assez rapidement en début de stage. Les MAEt sont des aides financières versées par la Politique Agricole Commune (PAC) dont le plafond s'élève à 7 600 € / exploitant individuel. Elles entrent dans la composition du deuxième pilier de cette dernière, qui est axé sur le développement des territoires ruraux. Ces aides sont financées par le Fond Européen Agricole pour le Développement Rural (FEADER).

Quelles sont les conditions nécessaires pour pouvoir bénéficier des MAEt ?

Il est obligatoire d'être sous le régime « exploitation agricole » auprès de la MSA.

Les surfaces à « exploiter » doivent être situées dans les projets agro-environnementaux territoriaux retenus par la Commission Régionale Agro-Environnementale (CRAE) : site N2000, Défense des Forêts Contre les Incendies (DFCI)...

Quelles sont les conditions nécessaires pour avoir le titre « d'exploitation agricole »

Dans le département de l'Aude, le statut « d'exploitation agricole » est accessible selon trois critères (*Fernandez com. Pers.*) :

- ◆ Cotiser à la Mutuelle Sociale Agricole (MSA).

Le montant de la cotisation est fonction :

- du bénéfice de la ferme, réel ou forfait
- de la production : maraîchage, élevage, céréales...
- de la superficie

C'est pour les deux premières années que la cotisation est la plus élevée, elle varie entre 1 500 et 3 000 €. Elle est ajustée par la suite en fonction des revenus. Le bénéfice forfait est fixé par le centre des impôts en fonction du revenu et de la superficie.

Actuellement Borde Grande ne cotise pas à la MSA.

- ◆ Posséder une surface au moins équivalente à une demie Surface Minimum d'Installation. Cette ½ SMI varie en fonction de la production et de l'espèce.

Pour les ovins - caprins : 70 mères ou 150 agneaux ou chevreaux à l'engrais

Pour les bovins : 17,5 ha ou 40 ha (fonction du statut MSA)

Pour les élevage de porcs naisseurs : 42 truies présentes

engraisseurs : 300 places

naisseur - engraisseur : 21 truies présentes

Pour les chevaux : 5 poulinières

Pour du maraîchage, la superficie minimale est de 1,15 ha.

Lorsque plusieurs espèces sont présentes sur la ferme, la SMI varie en fonction de coefficients qui changent selon le nombre d'animaux. **Borde Grande possède la SMI suffisante pour l'ensemble de ces productions.**

- ◆ Les structures doivent être contrôlées et validées par la Direction Départementale de l'Équipement et de l'Agriculture (DDEA).



La synthèse bibliographique a permis de répondre aux questions qui se sont posées au tout début du stage et définir déjà certaines marges de manœuvre quand aux possibilités d'évolution de la structure. Elle a aussi permis de définir l'outil de gestion idéal que serait un troupeau caprin par rapport aux milieux naturels présents

La définition des marges de manœuvre d'un point de vue fonctionnel et pédagogique corrélées à l'état des lieux sur les surfaces disponibles et leur potentiel pastoral, va permettre d'étudier les solutions possibles quand à l'installation d'un troupeau.

3. Marges de manœuvre, état des lieux et indications de gestion

1. Les objectifs et les contraintes de Borde Grande

a) Les besoins et les contraintes :

❖ **Pouvoir parquer les animaux près des bâtiments de vie** pour qu'ils soient facilement approchables par les groupes composés d'enfants jeunes, qui ne peuvent marcher trop longtemps. Il est donc nécessaire de conserver des parcs d'attente autour de la ferme.

Pendant combien de jours et à quelles périodes ces parcs doivent-ils accueillir les animaux, toutes espèces confondues ?

Accepte-t-on que ces parcs soient partiellement ou sérieusement endommagés ?

Doit-on créer et aménager d'autres parcs ?

❖ **Garder l'ensemble des équidés** (11 au total soit 7 UGB - Unité de Gros Bétail) pour les activités d'initiation et **conserver un panel représentatif des espèces animales rencontrées à la ferme** (environ 2 UGB). Cela se traduit par des besoins en foin pour l'hiver, par des milieux hétérogènes pour le pâturage et un endroit où peuvent se dérouler les cours d'initiations à poney.

Quelles sont les surfaces nécessaires à la production de foin et au pâturage ?

b) Les objectifs :

❖ **Améliorer la gestion du territoire et se le ré-approprier**, afin d'être en adéquation avec les principes éthiques des CPIE et la politique de développement de l'ADHCo. Il est nécessaire de caractériser les milieux et d'en comprendre les fonctionnements pour pouvoir donner des orientations de gestion.

❖ **Maximiser l'utilisation de la surface disponible** (120 ha) par les animaux présents afin de réduire les charges alimentaires.

Peut-on améliorer le rendement ou / et la valeur des fourrages produits sur les prairies ?

A combien estime-t-on la réparation des clôtures ? l'installation de passages canadiens ?

Quels sont les potentiels agronomiques des différents milieux ?

Les premières semaines de stage ont été consacrées à la découverte du terrain et des acteurs, ainsi qu'à la définition de ces marges de manœuvres et de ces objectifs. Pour pouvoir donner des orientations de gestion qui tendent à répondre à ces objectifs, il était nécessaire de faire un constat sur la gestion actuelle du territoire : les milieux présents et leur utilisation, leur état et leur superficie, et l'état du linéaire de clôtures.

2. Le constat : Bilan sur la gestion actuelle du territoire de Borde Grande

a) Actualisation des surfaces en prairies, landes et bois

Methodologie

Le premier repérage des zones de végétation homogène s'est fait par photo-interprétation. Les fonds orthophotos ont été récupéré sur www.mesange.educagri.fr. Les observations sur le terrain ont permis de préciser les limites de ces zones, de relever les conditions topographiques et les conditions d'accès, la nature du sol et d'identifier une partie des espèces végétales présentes. La digitalisation des données grâce au logiciel MapInfo a permis de calculer l'ensemble des surfaces.

Augmentation de la superficie des milieux fermés

La distinction a été faite entre 5 types de milieux :

- ◆ Les milieux ouverts où la production végétale est principalement issus de la strate herbacée : **pelouses et prairies**. La présence d'espèces ligneuses basses ou hautes est ponctuelle.
- ◆ **Les landes ouvertes ou fermées**. Du point de vue pastoral, le terme "lande" sert de référence typologique pour tous les milieux où les ligneux hauts représentent moins de 25 % du recouvrement total et les ligneux bas plus de 20 % de celui-ci (*Landes et pelouses en région méditerranéenne, pour une gestion par le pastoralisme*). Le choix a été fait de distinguer deux catégories de landes pour pouvoir apprécier le degré de fermeture du milieu : les landes assez ouvertes où on peut circuler librement et les landes très fermées où les déplacements sont difficiles (les ligneux bas recouvrent plus de 60 % de la surfaces).
- ◆ **Les bois**. Sur Borde Grande, les bois sont issus de peuplements naturels et ne sont pas exploités. Il est souvent difficile d'y pénétrer.
- ◆ **Les sols squelettiques** où affleurent schistes et calcaires. Le sol est nu à près de 80 %, l'érosion y est très importante.

Le tableau suivant présente l'évolution surfacique des différents milieux entre 1993 (inauguration de Borde Grande) et aujourd'hui. La représentation cartographique des surfaces actuelles est en carte 4 p. 19.

Tableau 2 : Évolution surfacique des différents milieux entre 1993 et aujourd'hui

	1993 (<i>Croquet com. Pers.</i>)	2009 (calculés grâce à MapInfo)	
Nature des milieux	Surfaces (ha)		
Pelouses et prairies	40	30,4	
Landes ouvertes	40	2,3	Soit 15,6
Landes fermées		13,3	
Bois (ripisylves incluses)	40	66,8	
Sols squelettiques	Comptabilisés dans l'un des milieux ci-dessus	6,3 ha	

b) Point faible de la gestion du territoire : les prairies et pelouses contigües au corps de ferme

L'état de conservation des prairies a été évalué grâce à une fiche de diagnostic (cf. annexe 2). Cette fiche a été élaborée sur la base de la fiche de diagnostic du GNIS (Groupement National Interprofessionnel des Semences) et sur une synthèse des grilles d'observation de l'état de conservation des prairies du Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon, afin d'allier des caractères agronomiques et environnementaux. Les critères ont été sélectionnés en fonction de leur pertinence et de leurs contraintes techniques.

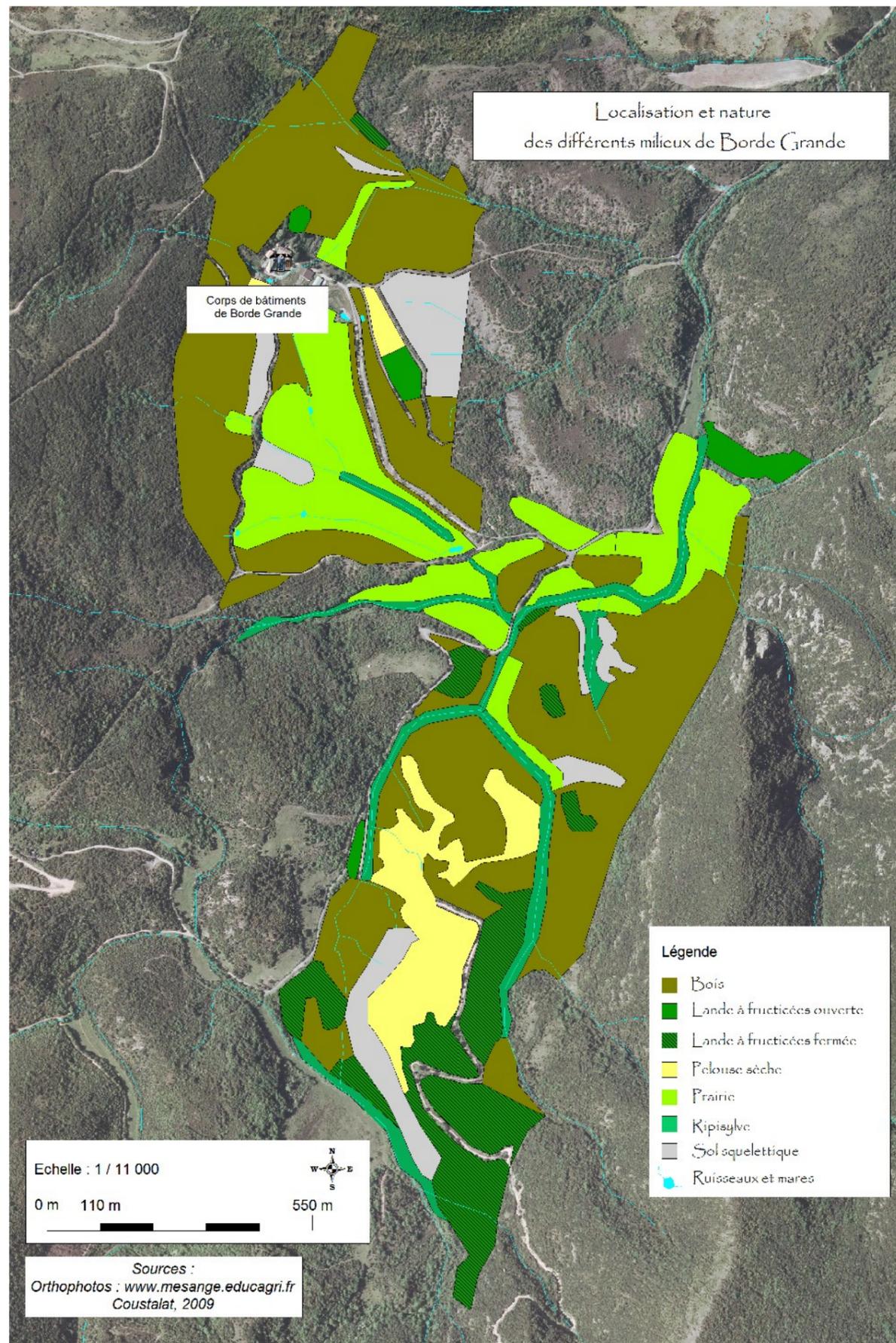


Photographie 4 : Atelier diagnostic de l'état des prairies

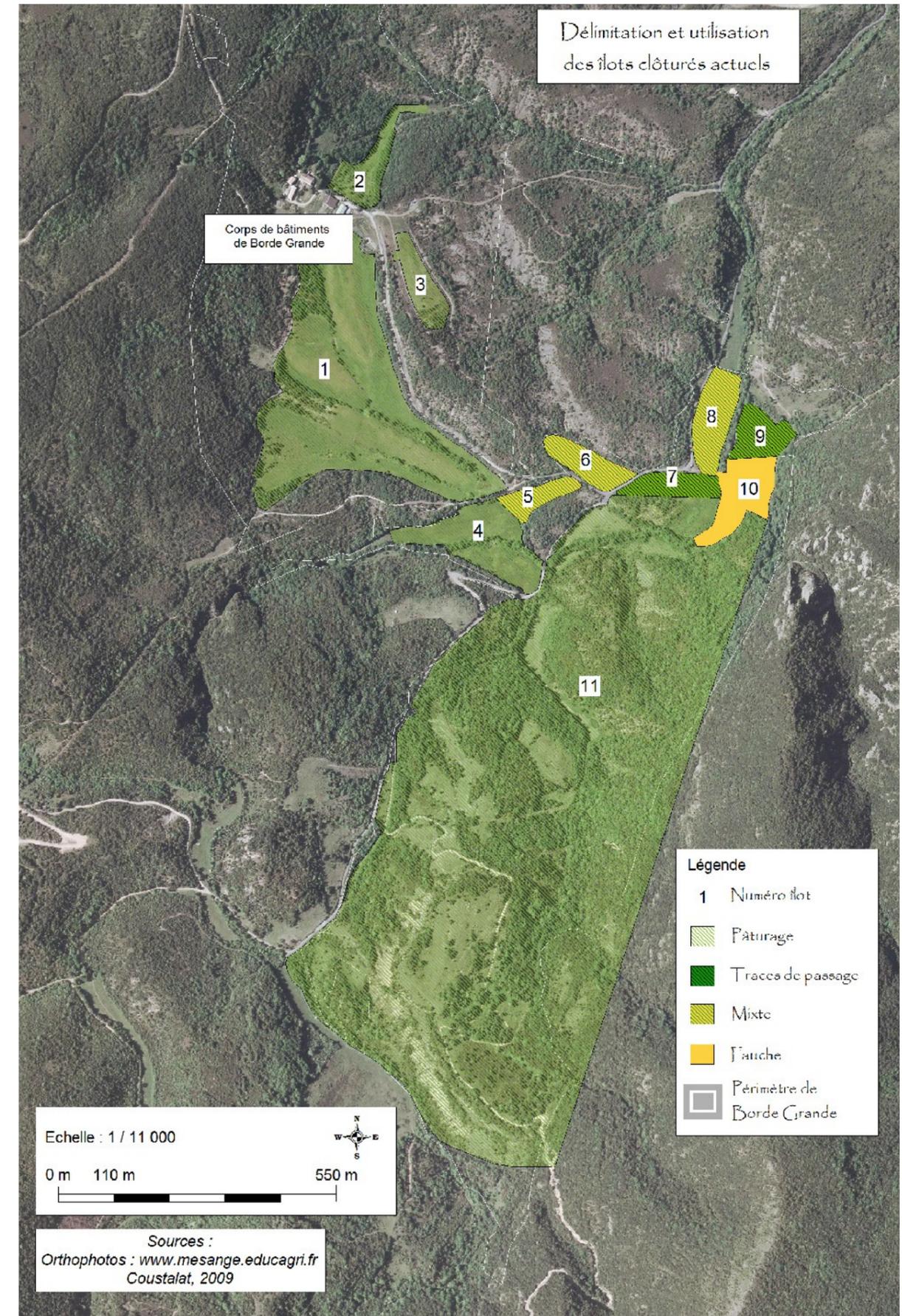
Source : Coustal, 2009

Les prairies de Borde Grande sont toutes des prairies naturelles qui ne reçoivent ni amendements, ni produits phytosanitaires.

La cartographie des flots actuellement utilisés est en carte 3 p. 19.



Carte 4: Localisation et nature des différents milieux de Borde Grande
Source : Coustal, 2009



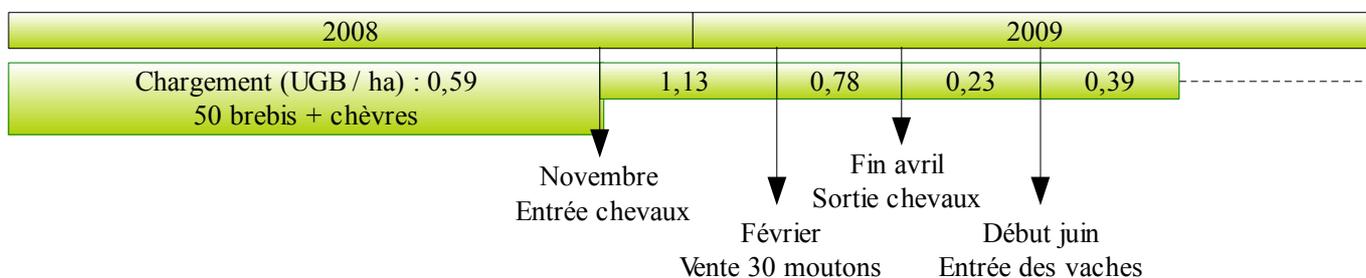
Carte 3: Délimitation et utilisation des îlots clôturés actuels
Source : Coustal, 2009

Diagnostic de l'état des prairies : des états de conservation hétérogènes

Le choix a été fait de ne présenter que l'analyse des îlots les plus dégradés. Les analyses des autres îlots sont accessibles en annexe 3.

◆ Ilots 1, 2 et 3

Les îlots attenants au corps de ferme - à cheval entre la prairie et la pelouse - sont pâturés toute l'année et/ou servent de parcs tampons (passage aléatoire des animaux). Ils sont sacrifiés pour que les enfants puissent observer les animaux toute l'année. Cela concerne environ 16 ha. La parc 3, d'une superficie de 0,96 ha, est destiné à accueillir les chevaux pendant les deux mois d'été car les cours d'initiation ont lieu dans le manège situé à quelques dizaines de mètres. Ces îlots subissent le plus souvent une **pression de pâturage instantanée et annuelle trop importante** (cf. schéma 4). Le chargement instantané préconisé sur ce type de milieu est de 0,6 à 1 UGB / ha (*Parc du Marais Poitevin*). Le sol y est compact, asphyxié et séchant et l'enracinement assez faible (mois de 10 cm).



Avec 1 UGB = 6,67 brebis ou chèvres. Ou bien 1 brebis ou chèvre = 0,15 UGB – source : Annexe 14 du FEADER

Schéma 4 : Transfert d'animaux et évolution du chargement sur l'îlot 1

Source : Coustalat, 2009

Le cortège végétal présent est très différent de la flore normalement représentative des pelouses sèches. Une comparaison de la végétation (hauteur, faciès, densité) entre les deux côtés de la clôture où le sol est pourtant identique permet à n'importe quelle personne, même non avertie, d'apprécier une exploitation du milieu trop importante. Ce dernier point et l'état des prairies au mois d'avril avant le démarrage en végétation (nombreuses déjections, mousses, herbe coupée à la racine) permettent de dire que ces surfaces sont excessivement surpâturées et **en mauvais état de conservation** d'un point de vue écologique et agronomique.



Photographie 5: Indications visuelles sur l'état des îlots 1 et 2

Source : Coustalat, 2009

◆ En ce qui concerne le reste des surfaces

Les prairies régulièrement fauchées et où les animaux ne passent que très ponctuellement sont en bon état. Ce sont des unités homogènes où le tapis végétal est dense, l'enracinement généralement profond (> 15 cm) et la hauteur de végétation est d'environ 50 cm (épis).

Au sein des parcelles peu visitées et non fauchées, la hauteur de végétation est moindre et elles sont envahies par des arbustes (pruneliers, églantiers) et par les ronces.

Sur les parcelles uniquement pâturées, le sol est plus compact, la hauteur de végétation deux à trois inférieure aux prairies de fauche et la diversité spécifique moindre (10 espèces en moyenne pour les prés fauchés contre 7 pour les prés pâturés).

La forêt est en progression (+ 42 %)

Les landes sont en forte régression (- 39 %) car menacées par l'avancée de la forêt et par endroit difficilement pénétrables (cf. photographie 7).

L'évaluation de l'état de conservation est en partie subjectif. Il faudrait pouvoir caractériser clairement les milieux pour qu'il n'y ai pas de barrière à l'utilisation correcte des indicateurs de l'état des parcelles. En effet un même indicateur peut avoir des significations différentes en fonction de l'habitat où il est utilisé. Hors la caractérisation des milieux ouverts posent questions auprès des scientifiques (dans le cadre du Docob) du fait de leur similitude. De nouveaux relevés phytosociologiques seraient nécessaires pour une définition précise de ces écosystèmes.

Cependant ce travail, même imprécis, permet de mettre le doigt sur le gros point faible de la structure en terme de gestion du territoire que sont les prairies / pelouses attenantes au corps de ferme.



Photographie 6 : Indication sur l'état de fermeture des landes

Source : Coustalat, 2009

c) Le potentiel pastoral des différents milieux



Prendre en compte les fortes précipitations pour l'année 2009

Les animaux de Borde Grande offrent un avantage du fait qu'ils ne soient pas en production. Dans une ferme « professionnelle », où le revenu de l'agriculteur dépend de ses produits, il est rare qu'il puisse suivre le rythme naturel des saisons au risque de pénaliser sa production (une perte d'état trop importante ou une maladie peuvent compromettre la reproduction) et il doit alors compléter ses bêtes, ce qui alourdit ses charges alimentaires. A Borde Grande, on peut accepter de voir les animaux peiner pendant la saison froide, ou bien sur des milieux pauvres (dans les limites du raisonnable) sans pour autant être obligé de faire des frais de nourriture supplémentaires.

Les parcelles fauchées et pâturées

Ces milieux permettent la production d'un stock fourrager en bâtiment pour les périodes creuses, à l'inverse des bois et des landes qui constituent un stock de fourrages dit « sur pied ». Les moyennes de l'année 2009 ont été calculées au moment de la récolte (10 juin). Le détail des calcul est en annexe 4.

Aucune analyse n'est faite sur le foin, on a donc considéré que le taux de matière sèche d'un kilogramme de foin brut est de 80 % (Suttie, 2004). La valeur énergétique attribuée à 1 kg de matière sèche est de 0,7 UFV (Alazard com. Pers). D'autre part les repousses à l'automne représentent un quart de la production annuelle (Guérin com. Pers.)

Tableau 3: Production moyenne des prairies à l'hectarproduites.e en 2009 et 2007

Source : Coustalat, 2009

Moyennes	kg MS / ha	UF / ha
2009, année très pluvieuse, rendements élevés	2 017,5	1 412
2007, année très sèche, rendements faibles (Croquet com. Pers)	954	668
Moyenne des deux années	1 486	1 050

Sans tenir compte de l'état actuel des différentes prairies et en considérant la totalité de la surface fauchable (22,76 ha – la grosse pelouse de l'îlot 11 n'a pas été comptée car la production y est très faible), le potentiel de production de ces milieux s'élève pour une année moyenne à

33 815 tonnes de MS soit 23 673 UF.

Un amendement minéral ou organique, ou un sur-semis (le labour est déconseillé vu la faible couche de terre arable) permettrait d'augmenter la production mais il entrainerait inévitablement un changement du faciès végétal et de la faune qui y est affiliée.

Les landes et les bois

Avec plus de 65 ha de bois et plus de 15 ha de landes, ces milieux représentent la ressource fourragère principale en terme de superficie.

◆ Dans les bois...



Photographie 7 : Observation de l'absence de la strate herbacée sous les bois

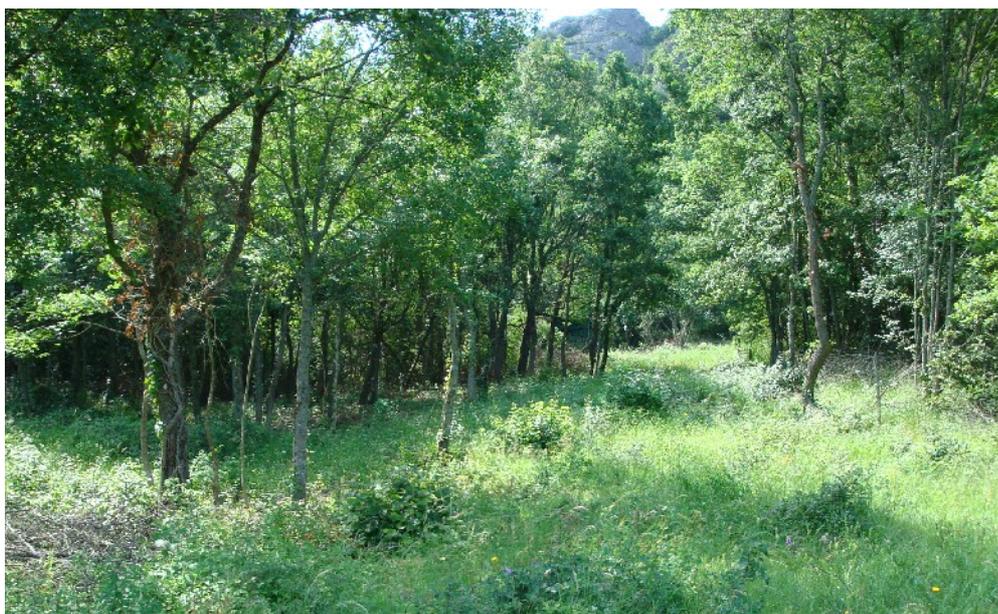
Source : Coustalat, 2009

La strate herbacée est rare, parfois absente sous les bois (cf. photographie 8). La densité du feuillage empêche la lumière d'atteindre le sol. D'autre part on a souvent abandonné en premier lieu aux bois les zones difficilement accessibles (terrains accidentés) et inintéressantes à travailler (pas de couche arable). De ce fait, le sol des sous bois est souvent constitué d'éboulis ou d'affleurement de la roche mère.

Néanmoins même sur ces sols pauvres, la strate buissonnante se développe assez bien et nombres d'arbres gardent une formation en matorral et restent donc à hauteur de dents. Mais dans ces conditions, les bois sont assez impénétrables et cela peut poser des difficultés pour les espèces qui, comme le mouton, ont besoin de garder un contact visuel avec les autres membres du troupeau. Il est conseillé de considérer ces milieux comme des réserves et de ne pas les faire apparaître dans les estimations du potentiel du milieu (*Alazard com. Pers.*)

Parfois les bois et les broussailles ont colonisés les fonds de vallon ou les flancs de montagnes abandonnés depuis trop longtemps. Pourtant l'épaisseur de terre y est suffisante pour permettre le développement d'un tapis végétal conséquent. Un travail d'élagage et de coupe peut alors être envisagé dans ces zones, avec exportation de matière (bois de chauffage, mise en compost après gyrobroyage). Le sol, une fois débarrassé du couvert végétal des arbres, capte la lumière et permet le développement de l'herbe (cf. photographie 9).

Il est pourtant essentiel de ne pas faire de coupes à blanc. Les arbres restant offrent une protection, un effet « parasol », aux strates inférieures ce qui permet un décalage de la croissance des plantes (protection contre la chaleur en été, l'herbe reste verte plus longtemps et/ou protection contre le froid à la sortie de l'hiver, le démarrage de la végétation a lieu un peu plus tôt).



Photographie 8 : Ouverture de la forêt réalisée par les chasseurs près de l'îlot 10
source : Coustalat, juin 2009

◆ Sur les landes...

Sur Borde Grande, elles sont principalement de type « fermé » (recouvrement en ligneux > 60 %) et leur qualité est moyenne, c'est à dire qu'on y rencontre à la fois des espèces arbustives appréciées par les bêtes et d'autres qui sont refusées (cf. tableau 4 p. 24).

Tableau 4: Qualité des landes d'un point de vue pastoral en fonction des espèces arbustives présentes

Source : Guérin, 2006

	Ligneux bas présentes	Caractéristiques
Landes de « bonne » qualité	Pruneliers, églantiers, cornouillers, ronces...	Broussailles en général comestibles, grandes graminées souvent dominantes
Landes de qualité « médiocre »	Buis, genévrier, genêt purgatif...	Broussailles souvent refusées, petites graminées dominantes



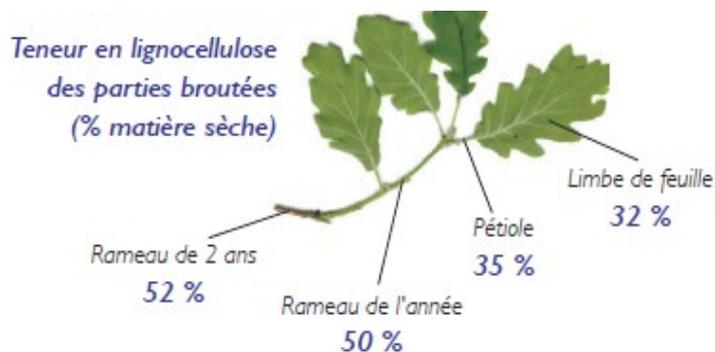
Photographie 9 : Observation de l'importance de la strate herbacée sur une lande

Source : Coustal, 2009

A l'inverse des bois, la strate herbacée est fortement présente sur les landes (cf. photographie 10) où elle entre en interaction positive avec les broussailles selon trois principes (Meuret, 2006) :

- Elles forment des abris micro-climatiques comme cela a été expliqué pour les bois
- Elles permettent à l'animal de diversifier aisément son régime alimentaire. La diversité stimule l'ingestion et au final, les quantités totales ingérées sont plus importantes.
- Elles peuvent constituer une part importante de la ration et offrent la possibilité de faire de grosses « bouchées », c'est à dire que l'animal ingère beaucoup de matière en peu de temps. Les animaux se lestent donc rapidement avec ses fourrages encombrants et peuvent consacrer plus de temps à prélever des éléments plus fins (herbe). Cela permet de mieux nettoyer les parcs sans pour autant que les animaux aient faim ou qu'ils soient obligés de pâturer plus longtemps.

Les espèces dites « ligneuses » que l'on rencontre dans les landes (et dans les bois) peuvent entrer en proportion importante dans l'alimentation des animaux, notamment chez les chèvres (cf. synthèse bibliographique). Les feuilles, les jeunes tiges, les fleurs et les fruits peuvent avoir une valeur nutritive quasi-identique à celle de l'herbe (cf. illustration 1 p. 25). Même si on ne peut pas calculer exactement la quantité et la qualité de la végétation fournie par ces milieux, il apparaît que leur valeur pour le pâturage est proche de celle des prairies et la surface de landes sur Borde Grande est assez conséquente (15 ha).



à comparer avec :

Prairie de plaine 2 ^e cycle	30 %
Foin de luzerne 2 ^e cycle	40 %
Paille de blé	50 %

Illustration 1 : Comparaison des teneurs en lignocellulose entre un rameau de chêne et des fourrages conventionnels

Source : Meuret, 2006

Néanmoins les caractéristiques topographiques en certains endroits (surtout pour les bois) et les essences présentes rendent leur accès et leur utilisation difficiles, mais pas impossibles pour un cheptel éduqué. En effet, s'il est vrai que les races dites « rustiques » (Highland Cattle, Rove, Rouge du Roussillon...) ont une bonne aptitude à valoriser toute les ressources fourragères, cette aptitude dépend avant tout de l'éducation du troupeau, notamment celle des jeunes femelles nullipares (Malzac com. Pers). Le fait d'apprendre aux jeunes animaux à utiliser et nettoyer des surfaces pauvres permet un gain sur les charges alimentaires au long terme, même si ces animaux subissent une perte d'état au début.



Pour utiliser ces surfaces correctement, en surveillant le prélèvement des animaux de façon à ce qu'il ne soit ni trop important, ni trop faible, l'éleveur ou le gestionnaire à le choix entre le gardiennage et le parcage des animaux. A Borde Grande, le nombre de bêtes ne justifie pas la mobilisation d'une personne pour le gardiennage, mais l'état des clôtures ne permet non plus d'opter pour l'autre solution, comme l'explique la partie suivante.

d) La nécessité de remettre en état le linéaire de clôtures

La méthode utilisée pour cette partie du travail est identique à celle utilisée précédemment : repérages sur fonds orthophotos, observations de terrain et digitalisation avec MapInfo.

On rencontre deux types de clôtures : clôture active et grillage en acier (« ursus »), cf. annexe 5).

Au grès des réparations sérieuses, des rafistolages et du « laisser aller », on rencontre aléatoirement ces deux types de clôtures. Elles sont parfois dans un état correct, faiblement embroussaillées et accessibles, mais nécessitent souvent des réparations et, pour les clôtures actives, un sérieux débroussaillage. Une des particularités du réseau est que l'îlot 11 n'est pas clôturé dans sa partie sud ouest, la montagne faisant office de barrière naturelle.

Calculs concernant du linéaire de clôture

Le total de linéaire de clôture actuellement en place et tous types confondus est de **10,1 km**.

Total en **état correct** (piquets encore solides, fils non cassés ou trop détendus, peu de raccords) : **8,5 km**

Total en **mauvais état** (clôture au sol, piquets pourris, fils cassés ou flottant), cf. photographie 11 : **1,6 km**

Total clôturé avec **2 fils** : **5,1 km**

Total clôturé avec **5 fils** : **3,5 km**

Total clôturé avec du **grillage acier** : **0,2 km**

Total **fortement embroussaillé** (clôture noyée sous la végétation - souvent pruneliers, églantiers et ronces - parfois obstruée par un ou plusieurs arbres) : **1,1 km**

Total **moyennement embroussaillé** (nombreux arbustes au contact, difficile d'accès) : **3,4 km**

Total **faiblement embroussaillé** (quelques grandes graminées et jeunes arbustes au contact) : **5,6 km**

Total **facilement accessible** en tracteur : **8 km**

Total **inaccessible** en tracteur (topographie) : **2,1 km**

Les critères de caractérisations des clôtures ont été choisis en fonction des conditions dont tient compte la société ActiForest à Lézignan-Corbières, spécialisée dans la pose de clôtures.

Le coût d'une remise en état

Le CPIE souhaiterait la mise en place d'une clôture active sur l'ensemble de la propriété et que cette clôture puisse accueillir les petits ruminants (donc au moins 4 ou 5 fils).

Le choix s'est porté sur du High Tensil Souple. Ce fil contient une teneur importante en carbone ce qui lui confère une grande élasticité. Cette élasticité permet un espacement important entre les piquets et une résistance au passage des sangliers (le fil s'étire mais ne rompt pas et ne se déforme pas). Concernant les piquets, le choix s'est porté sur des piquets en bois d'acacia qui ont une grande longévité.

Pour qu'une clôture active soit efficace, il faut que les animaux soient « éduqués » à l'électricité (une des techniques consiste, dans un petit parc, à poser fil au milieu non électrifié que les bêtes vont traverser ou aller toucher par curiosité. Au bout d'un ou deux jours, on électrifie le fil...).

Avec ActiForest, la pose de ce type de clôtures varie entre **6,5 € / m** (accès facile) à **10 € / m** (accès difficile).



Photographie 10 : Exemple de clôture en mauvais état dans l'ilot 1

Source : Coustal, 2009

Pour avoir un ordre d'idée et si l'on considère qu'il faut rajouter des fils sur 5 km, les dépenses vont s'échelonner de 32 500 € à 50 000 €.

La pose de passage canadiens a aussi été envisagée par l'équipe de Borde Grande en raison de problèmes lorsque commence la période de chasse. En effet les chasseurs passent les portes et ne les referment pas après.

Les plans de financement possibles (Poucheret com. Pers.)

A partir de fin 2009, avec les Associations Syndicales Autorisée et la Chambre d'Agriculture, des plans de subventions peuvent être envisagés à hauteur de 50 % dans les zones de montagnes et de 40 % dans les zones défavorisées. On peut espérer que les premiers chantiers démarrent en début 2010. Ce sont les jeunes agriculteurs qui seront prioritaires pour ces subventions.

e) Synthèse sur l'état des lieux

La diversité des milieux et leurs superficies offrent un potentiel agronomique important. Les seuls animaux de « démonstration » de la ferme sont insuffisants pour en utiliser la totalité, pourtant certains parcs sont en très mauvais état. Les petits ruminant ne peuvent être tenus que sur les clôtures à au moins 4 ou 5 fils et où la clôture active est efficace (faiblement embroussaillée), c'est à dire seulement sur l'îlot 1. Sur les parcs éloignés (îlot 11), l'état des clôtures et des portes ne permet pas de tenir les chevaux efficacement. Lorsqu'ils s'échappent, ils finissent toujours par remonter près du corps de ferme où ils sont parqués dans les îlots 1 et 2, en attendant que l'on décide de réparer la clôture où que l'on en ai les moyens financiers et humains, ce qui peut prendre de quelques jours à quelques mois, c'est d'ailleurs ce qui explique la dégradation de ces deux îlots.

En omettant le problème des clôtures, la question s'est posée de savoir comment entretenir la totalité de ces 120 ha. Les différentes solutions envisagées sont présentées dans la dernière partie.

3. Quelles solutions pour améliorer la gestion du territoire

a) Passer de ferme d'animation à ferme de production

Avec le statut de « ferme pédagogique » et incluse sur un site Natura 2000, il a été envisagé de faire prendre à Borde Grande le statut « d'exploitation agricole » et de mettre en place une production.

Avantages

- Se rapprocher de l'idéologie des fermes pédagogiques, qui est intimement corrélée à celle d'une politique d'éducation à l'environnement. L'agriculture est le principal facteur qui façonne les paysages ruraux, elle est donc un acteur essentiel des territoires. L'éducation du public à l'activité agricole, à ses difficultés et à ses contraintes, ainsi qu'à ses apports bénéfiques ou indispensables, permet d'aborder des questions sociétales plus vastes (santé, alimentation, pollution).

- Avoir un élément commercial supplémentaire. Les groupes qui se déplacent sur Borde Grande viennent voir et participer à la vie d'une « vraie » ferme (en production).

- La vente des produits de la ferme génère un revenu supplémentaire et une partie peut être écoulee pour la restauration des groupes sur Borde Grande. On renforce ainsi le processus de développement durable du territoire avec une nouvelle activité économique, des aliments produits localement, qui ne voyagent pas ou peu.

- Bénéficiaire des MAEt pour la gestion du territoire dont le plafond s'élève à 7 600 euros par exploitant individuel et par an.

Inconvénients

- Charges administratives lourdes,
- Opération très lourde en temps et surtout en énergie
- Investissements très importants

- Choix de production : un troupeau semble être l'outil de gestion idéal, et l'espèce caprine serait la plus adaptée au vu des fortes proportions de bois et de landes. Le coordinateur de Borde Grande est plus sensible à la mise en place d'un système maraîcher mais cela ne résout pas le problème de gestion de la surface.

Cette solution n'est pour l'instant pas envisagée car l'opportunité de l'installation d'un couple de jeunes agriculteurs s'est présentée dans le courant du mois d'avril.

b) Installation d'un jeune agriculteur

A ce jour, c'est cette possibilité qui est la plus à même d'être concrétisée. Un jeune couple (Matthieu et Anaïk) s'est présenté dans le courant du mois d'avril pour une installation en caprins lait avec transformation fromagère. Cette solution offre les mêmes avantages que si Borde Grande installait elle-même un troupeau avec l'avantage supplémentaire que la gestion du territoire est disjointe des activités pédagogiques de Borde Grande, c'est à dire qu'une des activités peut fonctionner sans l'autre. Un partenariat peut être envisagé entre les deux structures où Matthieu et Anaïk proposerait une prestation d'éducation à l'environnement pour les groupes de Borde Grande lors de visites à la ferme. De plus le service restauration assurerait un bon pourcentage de la production de fromages.

D'après leurs premières réflexions, un cheptel de 70 bêtes semblent être suffisant pour être viable économiquement. Le milieu peut-il répondre aux besoins du troupeau et quels sont les aménagements nécessaires ?

Les besoins du troupeau

Ces jeunes partent sur un projet de type extensif avec des niveaux de production non poussés et on ne fera donc pas la distinction entre les unités UFL et les UFV (Unité Fourragère Viande ou Lait, indicatrice du besoin énergétique des animaux ou de la valeur énergétique fournie par les plantes). Ils souhaitent constituer un troupeau de 50 alpines (pour avoir une production conséquente) et 20 pyrénéennes (conservation de la race) soit 10,5 UGB. Les besoins pour ces deux races sont présentés dans le tableau 5 et le tableau 6 a permis de calculer les besoins annuels.

Tableau 5 : Besoins énergétiques d'une chèvre en fonction des principales caractéristiques

Sources : *Le bureau des ressources génétiques, 1^{ières} Journées techniques caprines*

Caractéristiques	Stades physiologiques	Besoins en UF	Kg MS ingérée
Chèvre de race Pyrénéenne de 60 kg	Entretien	0,79	1,41
Production moyenne de 1 L / j	4 ^o mois de gestation	0,91	1,41
Production totale en moyenne : 263 L en 231 j	5 ^o mois de gestation	1,03	1,32
Chèvre de race Alpine de 60 kg	Production laitière 1 L / j	1,23	1,74
Production moyenne de 2,9 L / j.	Production laitière 3 L / j	2,12	2,38
Production totale en moyenne : 800 L en 280 j			

Tableau 6: Besoins énergétiques (UF / j) mensuels pour une mise bas / an (février)

Source : *1^{ières} Journées techniques caprines*

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Pyrénéenne	1,03	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	0,79	0,79	0,79	0,91
Alpine	1,03	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	0,79	0,91

Total à l'année pour une **pyrénéenne** : **387,6 UF**, pour une **alpine** : **724,5 UF**

Donc pour le troupeau prévisionnel, les besoins s'élèvent à **43 997 UF pour une année.**

En considérant l'ensemble des milieux ouverts et des landes, la surface disponible semble largement répondre aux besoins d'un tel cheptel (cf. potentiels agronomiques p. 22), sachant que les troupeaux laitiers sont souvent complémenter et qu'une partie de ces UF est apportée dans les concentrés.

L'installation de cet atelier caprin est possible au vue de la ressource fourragère disponible. Cependant certains autres critères entrent en jeu et méritent réflexion.

Des questions ?

- ◆ Les bâtiments d'habitation, d'élevage et la fromagerie

Matthieu et Anaïk souhaiteraient construire sur Borde Grande selon les principes de l'éco-construction.

L'ensemble de la propriété est classée en ENS. La politique départementale à ce sujet n'est pas encore fixée mais la construction peut poser des difficultés. La présence de ruines en deux endroits attestent d'anciens lieux de vie qui pourraient être ré-aménagés ?

- ◆ L'accès à l'eau

On ne peut pas savoir exactement la quantité d'eau que peut fournir le forage de Borde Grande. Pour avoir un ordre d'idée, on peut citer l'exemple de la fin d'été 2008. L'eau était coupée dans les villages alentours plusieurs heures dans la journée alors que la ferme disposait encore assez d'eau pour pourvoir aux besoins de 70 enfants, augmentés de tout le personnel, sans restriction quelconque. Cela ne dit si c'est suffisant pour raccorder un élevage en plus. Une étude semble nécessaire.

◆ Les clôtures

Que ce soit dans le cadre de la gestion des animaux actuellement présents ou pour l'installation d'un nouveau troupeau, la priorité doit être donnée à la réparation et la mise en place de nouvelles clôtures.

La gardiennage peut être envisagé pour le troupeau de chèvres mais c'est une activité très gourmande en temps difficilement compatible avec le démarrage d'une activité de transformation et de vente directe. Ces clôtures sont indispensables du point de vue sanitaire pour le troupeau et pour la préservation des milieux.

En effet le pâturage continu sans vide sanitaire, le pâturage à ras et les zones humides sont des facteurs à **forts risques pour le parasitisme**. La présence constante des animaux permet un recyclage permanent des parasites, les larves se situent à 80 % sur les 5 premiers centimètres de la plante et plus le milieu est humide, plus les larves montent. Les marres où l'eau stagne et qui font office de points d'abreuvement à Borde Grande, sont un réservoir important pour la grande douve. La vermifugation, qui est un traitement curatif, ne devrait être en aucun cas être systématique sur l'ensemble du troupeau.



Photographie 11: Bousier
Source : Audublon, 2006

Les vermifuges sont des produits écotoxiques qui ont un impact néfaste sur l'entomofaune, notamment sur les coléoptères coprophages qui sont des espèces clé pour le fonctionnement des écosystèmes pâturés (élimination des déjections). Une prévention bien menée (cf. annexe sur les ânes) permet des traitements ponctuels au cas par cas voire pas de traitements du tout.

La refente de l'îlot 1 (12 ha) en quatre parcs de 4 ha permettrait de réaliser des rotations et donc de créer des vides sanitaires. Bien que cela impose une contrainte supplémentaire vis à vis de l'abreuvement, il serait nécessaire de clôturer les mares (présentes au nombre de 4) et d'aménager d'autres points d'eau.

L'îlot 11 de 66 ha nécessite aussi un redécoupage. Il offre la possibilité, au vue de l'imbrication des différents habitats, de créer des parcs hétérogènes comprenant à la fois des bois, des landes et des pelouses et / ou prairies.

◆ Croiser le pâturage avec les animaux d'animation de la ferme

Les animaux de démonstration ont besoin d'être présents sur le corps de ferme d'avril à fin août. La ré-ouverture des landes fermées autour de la ferme et de certains bois permettrait de gagner de la ressource herbagère. Cela semble insuffisant mais voulant donner la priorité à l'installation de Matthieu et Anaïk, le CPIE envisage d'acheter, si besoin, le foin nécessaire à l'alimentation de ces animaux. Durant l'hiver, ils peuvent être mis sur les parcelles éloignées et à condition de disposer d'un abri (certains déjà présents nécessitent réparations).

Il y a tout intérêt à croiser le pâturage de monogastriques avec une espèce ou des espèces de ruminants, leurs comportements alimentaires étant complémentaires. Les chevaux ont plutôt tendance à créer des zones rases de végétation pour bénéficier en continu d'une herbe de qualité en croissance. Les

ruminants, notamment les chèvres, broutent le tapis herbacé plus équitablement. Les chèvres ne coupent jamais la plante au ras du sol, au contraire des moutons, mais laissent toujours quelques centimètres (*Portal com. Pers.*). De plus, elles raffolent des jeunes pousses des arbres et arbustes généralement responsable de la fermeture des prairies et pelouses.

Concernant le parasitisme, l'ingestion par un ruminant (bovin, ovin ou caprin) d'une larve infestante d'un strongle d'équidé aboutit à la mort de la larve, et inversement. Chaque espèce « nettoie » en partie la prairie des strongles de l'autre. S'ajoute à cela un effet bénéfique sur la diversité et l'entretien de la flore du pré.

c) **Les troupeaux « pépinières »**

Cette solution peut être étudiée dans le cas où l'installation serait impossible ou bien conjointement à l'installation.

Le principe des troupeaux « pépinières » correspond à la création de « réserves génétiques sur pied » dans le cadre de races à faibles effectifs ou menacées. Une dizaine d'animaux sont suffisant pour la constitution d'un tel troupeau (*Fichot com. Pers.*).

Il n'y a pas d'enjeux liés à la production et dans le cas où le linéaire de clôtures est en état correct et où les parcs sont bien réfléchis, les contraintes de gestion d'un tel troupeau sont faibles. Il peut être envisagé de monter plusieurs troupeaux pépinière sur un même site à condition qu'ils ne se croisent pas (rotation sur les parcs).

4. Les acquis du stage

Ce stage a été l'occasion d'acquérir de nombreux acquis, que ce soit en relation directe avec la mission ou dans un contexte plus général. Mes connaissances dans le domaine de la botanique et de la phytosociologie ont beaucoup évolué, mais elles restent clairement insuffisantes pour réaliser une caractérisation précise des habitats. En fonction du thème du stage, deux ou trois journées de formation avec un spécialiste de la flore locale permettrait de compléter le contenu de la licence qui, hormis ce détail, a permis de répondre intégralement à la mission (surtout du point de vue pastoral).

Le CPIE est appui technique pour la rédaction du Docob de la Vallée de l'Orbieu et la chargée de mission travaille sur le site de Borde Grande. Ainsi j'ai pu suivre certaines des étapes de l'élaboration et de la validation, ce qui a été une bonne mise en pratique de toute la théorie étudiée durant l'année scolaire.

De façon plus générale, cela m'a permis de découvrir les enjeux et les difficultés de maintien d'une structure d'éducation à l'environnement, et le fonctionnement et les étapes pour la mise en place d'une politique efficace de développement territorial à l'échelle d'un canton.

Enfin cet un territoire à très faible densité de population mais riche de contacts humains où les gens sont chaleureux et aiment parler de leur région. Enfin j'ai découvert la région en elle même, qui regorge de paysages fantastiques, de ceux qui me donnent envie de m'asseoir et de regarder en silence.

CONCLUSION

L'objectif du stage était d'apporter des réponses quand à l'amélioration de l'utilisation du territoire de Borde Grande.

Le stage a permis de mettre à jour la superficie des différents milieux naturels présents sur les 120 hectares dont les dernières données datées de 1993. On constate, comme c'est le cas dans toutes les zones soumises à une forte déprise agricole, que la forêt a fortement progressé (+ 42 %).

Le potentiel pastoral du territoire reste néanmoins très fort. Les milieux tels que les prairies ou les pelouses, d'une superficie de 30 hectares environ, offrent une ressource herbagère de faible quantité (1 tonne de matière sèche à l'hectare en moyenne) mais de bonne qualité (flore très diversifiée).

Les landes, principalement de type fermé (recouvrement en ligneux pas supérieur à 60 %) recouvrent une surface de 15 hectares. Leur constitution en « broussailles » : églantiers, pruneliers, cornouillers, coronilles, chèvrefeuilles, en fait un lieu de choix pour le pâturage. En effet la valeur énergétique de ces arbustes est au moins équivalente à celle des prairies naturelles ou des pelouses. De plus ces ligneux bas, de par leur imbrication avec l'herbe qui coure à leur pied, stimule l'ingestion (diversité au moment des repas, possibilité d'ingérer beaucoup de matière en peu de temps)

L'outil de gestion qui apparaît comme idéal pour ces types de végétation est un troupeau de petits ruminants, de préférence l'espèce caprine qui raffole des arbres et des arbustes, et qui permettrait ainsi de maintenir le milieu en l'état.

L'ADHCo, le maire de la commune et le Conseil Général étudient actuellement la possibilité d'installation d'un jeune couple d'agriculteurs qui ce sont portés demandeurs dans le courant du mois d'avril. La possibilité de transformer Borde Grande de « ferme d'animation » à « ferme de production » a aussi été étudié, mais le coordinateur de la structure préférerait installer un outil de gestion qui soit disjoint du projet pédagogique afin que les deux activités soient complémentaires mais indépendantes.

Dans tous les cas, l'amélioration de la gestion du territoire ne pourra être réalisée qu'après une restructuration et une réparation du linéaire de clôtures. Les parcs tels qu'ils existent actuellement ne sont pas fonctionnels. Certains terrains sont surexploités malgré le faible nombre d'animaux présents au vue de la surface totale disponible. Cette opération très onéreuse peut être subventionnée par des plans de financement à hauteur de 50 % dont la mise en place va s'effectuer fin 2009 avec la Chambre d'Agriculture et dont les bénéficiaires prioritaires seront les jeunes agriculteurs.

Aucune action ne pourra se concrétiser sans l'accord du Conseil Général, propriétaire de Borde Grande. Un investissement humain et financier de sa part dans ce projet d'installation agricole permettrait de répondre à la question de la gestion de cette terre classée en Espace Naturel Sensible. Cela lui permettrait aussi de faire un pas supplémentaire dans sa politique d'éducation à l'environnement en appuyant un projet qui serait un véritable outil pédagogique pour Borde Grande

Localisation et degré d'embroussaillage
du linéaire de clôture

Corps de bâtiments
de Borde Grande

Légende

- Embroussaillage faible
- Embroussaillage moyen
- Embroussaillage fort
- Périmètre de Borde Grande

Echelle : 1 / 11 000

0 m 110 m 550 m

Sources :
Orthophotos : www.mesange.educagri.fr
Coustalat, 2009

Localisation et degré d'accessibilité
du linéaire de clôture

Corps de bâtiments
de Borde Grande

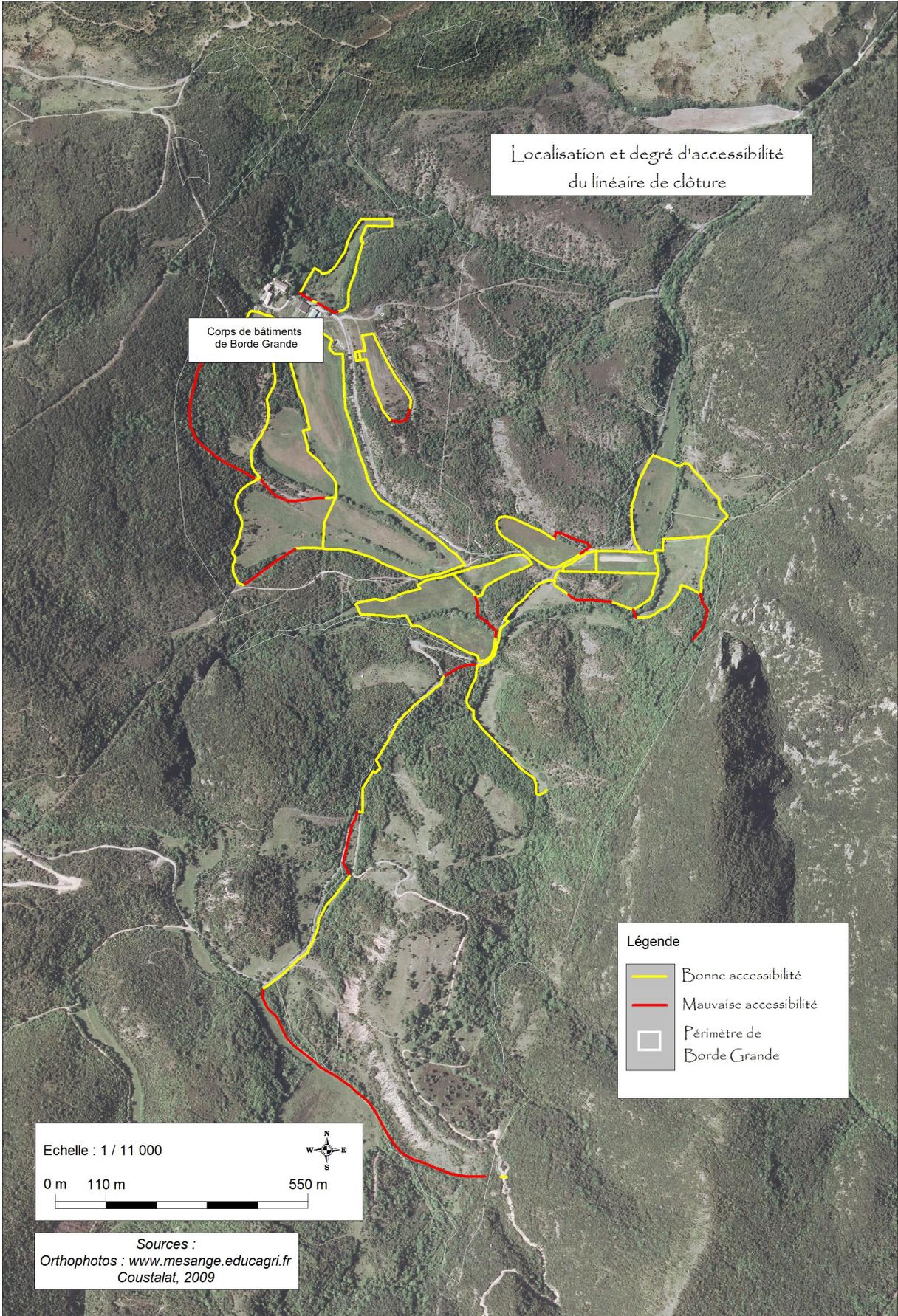
Légende

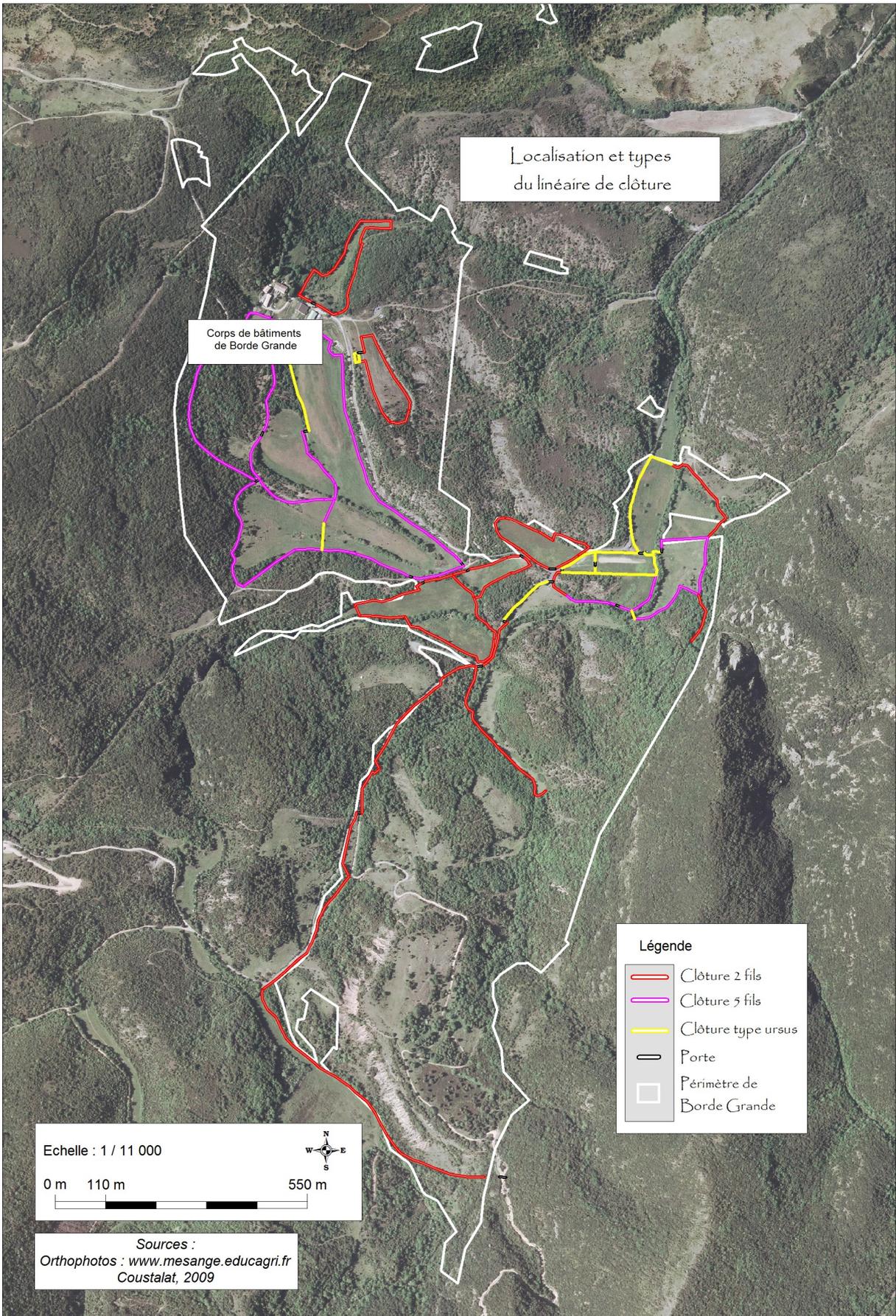
- Bonne accessibilité
- Mauvaise accessibilité
- Périmètre de Borde Grande

Echelle : 1 / 11 000

0 m 110 m 550 m

Sources :
Orthophotos : www.mesange.educagri.fr
Coustalat, 2009





Localisation et types
du linéaire de clôture

Corps de bâtiments
de Borde Grande

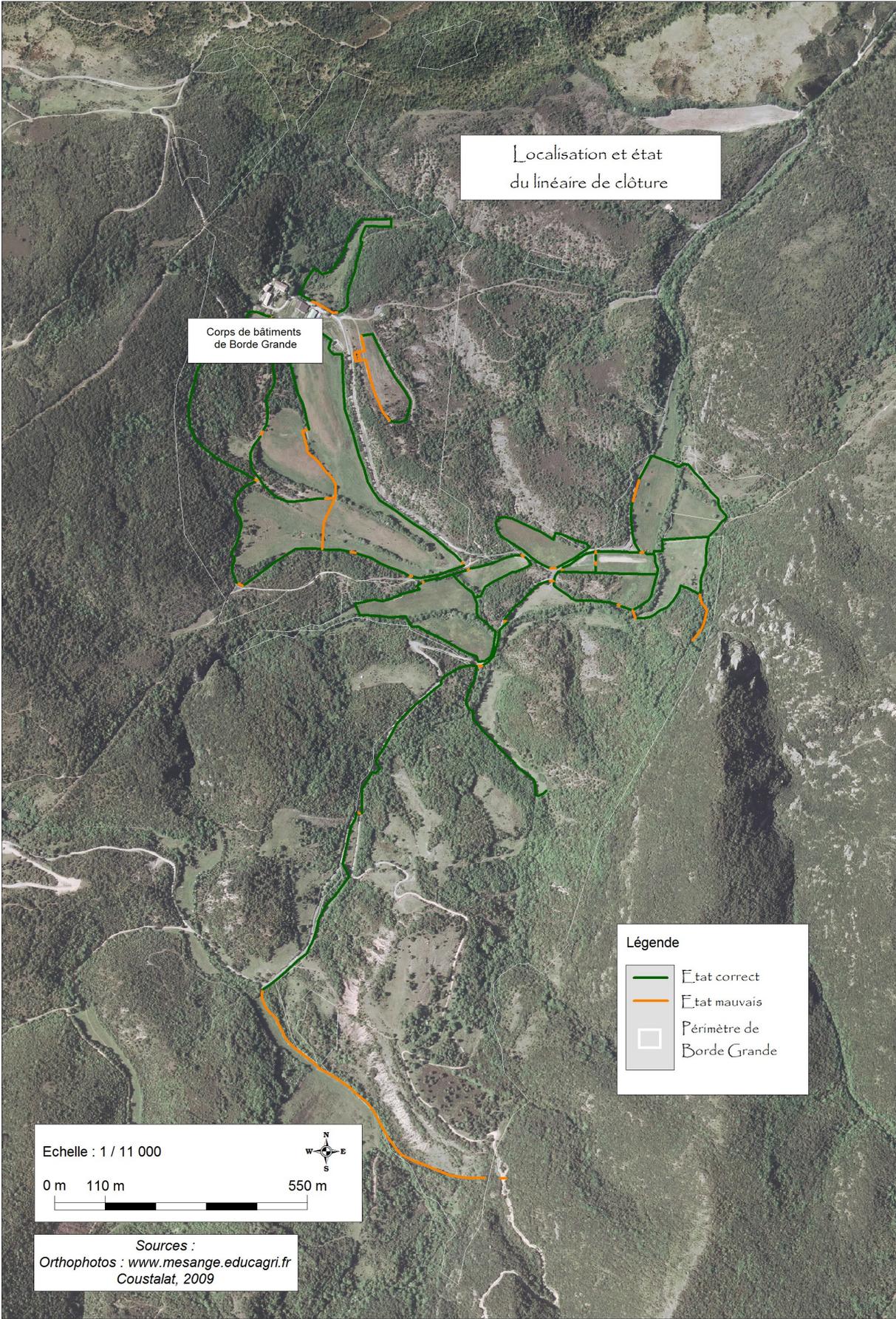
Légende

- Clôture 2 fils
- Clôture 3 fils
- Clôture type ursus
- Porte
- Périmètre de Borde Grande

Echelle : 1 / 11 000

0 m 110 m 550 m

Sources :
Orthophotos : www.mesange.educagri.fr
Coustalat, 2009



Localisation et état
du linéaire de clôture

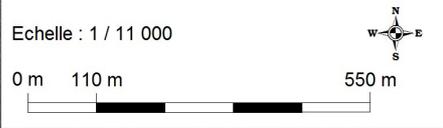
Corps de bâtiments
de Borde Grande

Légende

	État correct
	État mauvais
	Périmètre de Borde Grande

Echelle : 1 / 11 000

0 m 110 m 550 m



Sources :
Orthophotos : www.mesange.educagri.fr
Coustalat, 2009

BILIOGRAPHIE

Personnes :

Mme Fernandez, technicienne « installation » à la Chambre d'Agriculture de l'Aude. Contactée le 06 / 04 / 09 pour les modalités d'installations.

M. Poucheret, technicien Associations Syndicales Autorisées à la Chambre d'Agriculture de l'Aude. Contacté le 08 / 04 / 09 pour des renseignements sur les plans de financement possibles de rénovation des clôtures.

M. Houalet, représentant ONF à Félines-Termènes. Rencontré le 12 / 05 / 09 pour des renseignements sur les plans d'aménagement forestiers.

M. Portal, éleveur de chèvres à Félines-Termènes. Rencontré le 12 / 05 / 09 pour des renseignements sur le comportement des animaux sur les taillis et bois, et sur l'alimentation.

M. Decarcin, technicien du service environnement au Conseil Général de l'Aude. Rencontré le 19 / 05 / 09 sur le site de Borde Grande.

Société ActiForest à Lézignan-Corbières : sarl.actiforest@nordnet.fr. Rencontrée le 19 / 05 / 09 sur le site de Borde Grande pour une reconnaissance du lieu en vue de travaux de nettoyage (après tempête de janvier)

James Molinat, Conservatoire Botanique National. Rencontré le 27 / 05 / 09 dans le cadre de relevés phytosociologiques en vue d'une caractérisation des pelouses sur Mouthoumet.

Sarah Fichot, stagiaire à l'Association la race de Chèvres Pyrénéennes basée à Foix. Contactée le 09 / 06 / 09 dans le cadre de son sujet de stage : l'utilisation des chèvres pyrénéennes pour la gestion des milieux

Gérard Guérin, Institut de l'élevage. Contacté le 17 / 06 / 09 pour des renseignements sur la production des prairies.

M. Malzac, éleveur de brebis allaitantes sur la Causse Noir en Aveyron. Rencontré dans le cadre de la licence pour une étude sur l'alimentation en élevage et l'utilisation des parcours.

M. Alazard, Association Départementale de l'Aude pour le Développement de l'Emploi Agricole et Rural. Rencontré le 11 / 06 / 09 dans le cadre d'une évaluation du potentiel agronomique des prairies sur Borde Grande.

Livres :

Communauté de Communes du Massif de Mouthoumet, ADHco. - 2006 - *Le troisième projet de développement territorial du Massif de Mouthoumet. Contrat de développement du Massif de Mouthoumet 2006 - 2008*. Non édité.

Léonard A. - 2009 - *Rapport intermédiaire du DOCOB « Vallée de l'Orbieu » - Inventaires, analyses et enjeux*. Communauté de Communes du Massif de Mouthoumet.

Mahul J.-A. -1861 - *Cartulaires et archives des communes de l'ancien diocèse et de l'arrondissement administratif de Carcassonne*, vol. iii, *cantons du Mas-Cabardès, de Montréal et de Mouthoumet*. Paris - 495 p. - réédition Lacour – 1999

Sites internet :

Union Nationale des Centres Permanents d'Initiative pour l'Environnement [en ligne], référence du 13 / 04 / 2009. Disponible sur l'Internet : <http://www.cpie.fr/>

Groupement National Interprofessionnel des Semences et plants. Diagnostic et rénovation des prairies. [en ligne]. Référence du 07 / 04 / 2009.
Disponible sur l'Internet : <http://www.gnis-pedagogie.org/pages/prairies/chap1/1.htm>

Direction Régionale pour l'Environnement Languedoc-Roussillon. Base communale. [en ligne]. Référence du 13 / 04 / 2009.
Disponible sur l'Internet : <http://basecommunale.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr/index.php/commun/recherche>

L'Atlas des Paysages du Languedoc-Roussillon. L'Aude. [en ligne]. Référence du 24 / 04 / 2009
Disponible sur l'Internet : <http://www.languedoc-roussillon.ecologie.gouv.fr/Aude/default1.asp>

Portail Natura 2000. [en ligne]. Référence du 19 / 05 / 09.
Disponible sur l'Internet : <http://www.natura2000.fr/>

Jeunesse et sports Languedoc-Roussillon. Département de l'Aude. Carte des pays et des arrondissements. [en ligne]. Référence du 12 / 04 / 2009.
Disponible sur l'Internet : <http://www.languedoc-roussillon.jeunesse-sports.gouv.fr/spip.php?article360>

Ministère de l'Agriculture et de la Pêche. PAC : Développement Rural [en ligne]. Référence du 13 / 05 / 2009.
Disponible sur l'Internet : <http://agriculture.gouv.fr/sections/thematiques/europe-international/la-programmation-de-developpement-rural-2007-2013>

Charte des Espaces Naturels Sensibles. Assemblée des Départements de France. Document au format PDF. [en ligne]. Référence du 20 / 05 / 09. Disponible sur l'Internet :
[http://www.departement.org/webdav/site/myjahiasite/users/siteadmin/private/Accueil/Publications/Etudes/E SPACES%20NATURELS%20SENSIBLES/Acces%20a%20la%20charte.pdf](http://www.departement.org/webdav/site/myjahiasite/users/siteadmin/private/Accueil/Publications/Etudes/E%20SPACES%20NATURELS%20SENSIBLES/Acces%20a%20la%20charte.pdf)

Les forêts de France [en ligne]. Référence du 24 / 05 / 09. Disponibles sur l'Internet :
http://www.unalit.fr/foret_francaise_fr.htm

Meuret M., Agreil C. - 2006 - *Des broussailles au menu* – INRA Ecodéveloppement Avignon. Document au format PDF ???.

Landes et pelouses en région méditerranéenne, pour une gestion par le pastoralisme. Agence Méditerranéenne pour l'Environnement. Document au format PDF [en ligne]. Référence du 08 / 06 / 09.
Disponible sur l'Internet : http://www.ame-lr.org/publications/espaces/pastoralisme/pdf/life_guide36.pdf

Ducan P., Florance G. - 2005 - Le comportement alimentaire des chevaux au pâturage. Collection Nutrition équine. Les Haras Nationaux. Document au format PDF [en ligne]. Référence du 12 / 06 / 09. Disponible sur l'Internet : http://www.haras-nationaux.fr/portail/uploads/tx_vm19docbase/NUT_13_COMPORTEMENT_ALIMENTAIRE_AU_PATURAGE.pdf

Alimentation du cheval [en ligne]. Référence du 17 / 06 / 09.
Disponible sur l'internet : <http://www.le-site-cheval.com/alimentation/uf.html>

Premières journées techniques caprines. Institut de l'élevage

Fonds orthophotos disponibles sur l'Internet : <http://www.mesange.educagri.fr/htdocs/client.php>

TABLE DES INDEX

Index des photographies

<i>Photographie 1</i> : Paysage des Hautes Corbières.....	2
<i>Photographie 2</i> : Corps de ferme de Borde Grande.....	6
<i>Photographie 3</i> : Grand paon de nuit.....	8
<i>Photographie 4</i> : Atelier diagnostic de l'état des prairies.....	18
<i>Photographie 5</i> : Indications visuelles sur l'état des îlots 1 et 2.....	20
<i>Photographie 6</i> : Indication sur l'état de fermeture des landes.....	21
<i>Photographie 7</i> : Observation de l'absence de la strate herbacée sous les bois.....	22
<i>Photographie 8</i> : Ouverture de la forêt réalisée par les chasseurs près de l'îlot 10.....	23
<i>Photographie 9</i> : Observation de l'importance de la strate herbacée sur une lande	24
<i>Photographie 10</i> : Exemple de clôture en mauvais état dans l'îlot 1.....	26
<i>Photographie 11</i> : Bousier.....	30

Index des cartes

<i>Carte 1</i> : Localisation géographique de l'ADHCo Centre Social / CPIE des Hautes Corbières.....	3
<i>Carte 2</i> : Les différents milieux présents sur Borde Grande, échelle : 1 / 11 000.....	7
<i>Carte 3</i> : Délimitation et utilisation des îlots clôturés actuels.....	19
<i>Carte 4</i> : Localisation et nature des différents milieux de Borde Grande.....	19

Index des schémas

<i>Schéma 1</i> : Schéma de fonctionnement de l'ADHCo.....	5
<i>Schéma 2</i> : Proportion (en %) de broussailles observée dans le régime sur pâturage embroussaillé en fonction de l'espèce.....	12
<i>Schéma 3</i> : Exemple du régime à base de feuillage de chêne pour une chèvre laitière produisant 2,5 l / j.....	12
<i>Schéma 4</i> : Transfert d'animaux et évolution du chargement sur l'îlot 1.....	20

Index des tableaux

<i>Tableau 1</i> : Masse salariale de Borde Grande.....	8
<i>Tableau 2</i> : Évolution surfacique des différents milieux entre 1993 et aujourd'hui.....	18
<i>Tableau 3</i> : Production moyenne des prairies à l'hectar produites.e en 2009 et 2007.....	22
<i>Tableau 4</i> : Qualité des landes d'un point de vue pastoral en fonction des espèces arbustives présentes.....	24
<i>Tableau 5</i> : Besoins énergétiques d'une chèvre en fonction des principales caractéristiques.....	29
<i>Tableau 6</i> : Besoins énergétiques (UF / j) mensuels pour une mise bas / an (février).....	29

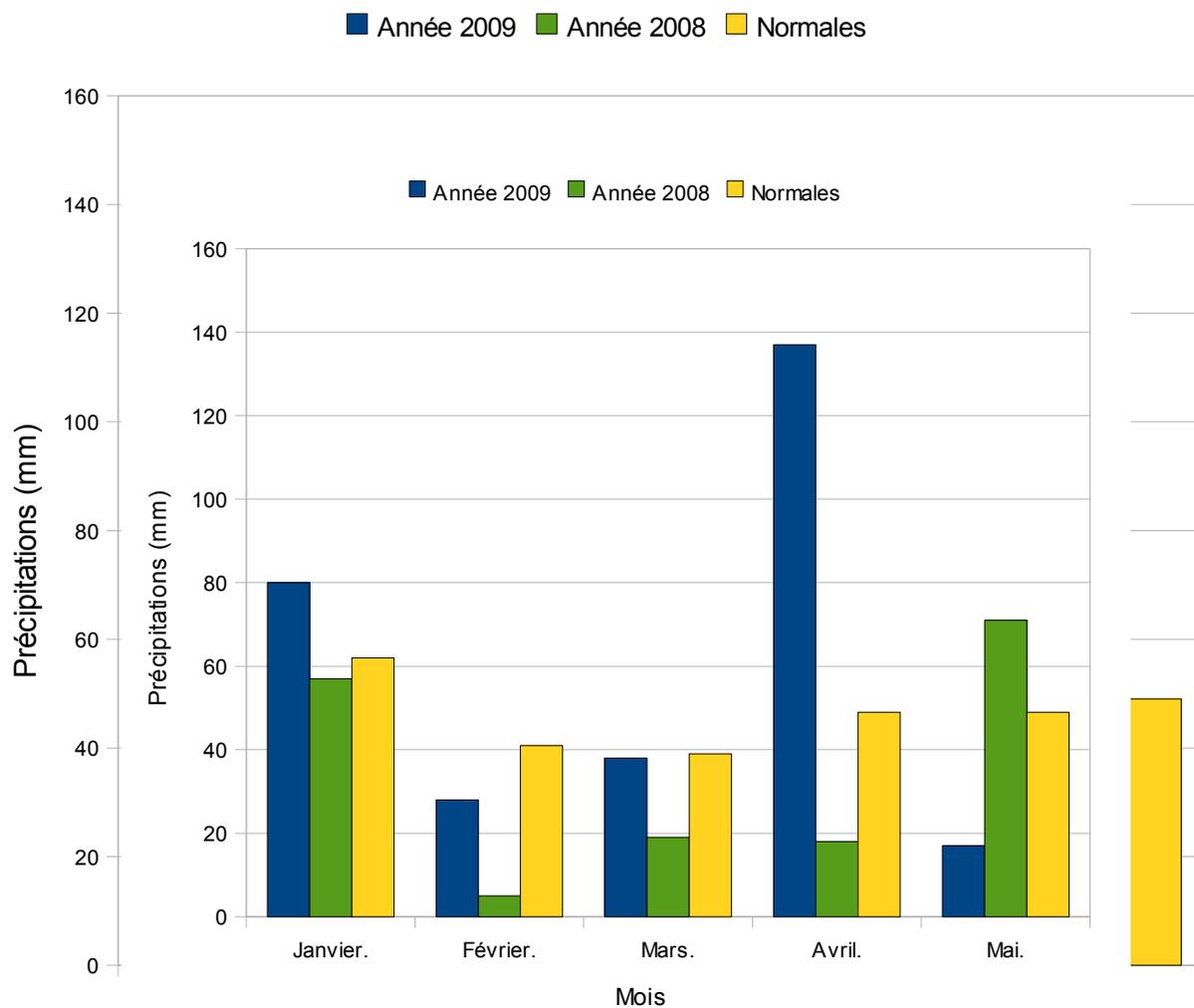
Index des illustrations

<i>Illustration 1</i> : Comparaison des teneurs en lignocellulose entre un rameau de chêne et des fourrages conventionnels	
--	--

ANNEXES

Annexe 1 : Pluviométrie année 2009	p. 2
Annexe 2 : Diagnostic : observation de l'état des prairies	p.3
Annexe 3 : Analyse du diagnostic prairial	p. 5
Annexe 4 : Calcul du rendement des prairies	p. 9
Annexe 5 : Cartographie relative au linéaire de clôtures	p. 10

Pluviométrie année 2009



Comparaison des précipitations enregistrées à la station météo de Perpignan pour les années 2008 et 2009

source : www.france.meteofrance.com

Diagnostic : observation de l'état des prairies

Cette fiche de diagnostic a été rédigée sur la base de la fiche de diagnostic des prairies du GNIS et sur une synthèse des fiches d'observation de l'état de conservation des prairies du Conservatoire des Espaces Naturels Languedoc-Roussillon, afin d'allier des caractères agronomiques et environnementaux. Les critères ont été choisis en fonction de mes connaissances et donc de mon aptitude à les évaluer.

Date :

Nom ou numéro de parcelle ou d'îlot :

Objectifs :

Besoins à satisfaire (type de production, mode d'utilisation...) :

Contraintes d'utilisation (éloignement, topographie, environnement...) :

Amélioration souhaitée (augmentation de production, changement de flore...) :

Autres :

Historique de la parcelle

Type de prairie :

Installation (date, espèces...) :

Entretien (fauche des refus, ébousage...) :

Fertilisation (minérale, organique, quantité...) :

Mode habituel d'exploitation :

Surtout pâturage Nombre de passages Espèce(s) :

Surtout foin

Non exploitée

Mixte

Remarques :

Dates habituelles d'exploitation :

Mise à l'herbe : ___ / ___ Première fauche : ___ / ___ Dernière utilisation : ___ / ___

Chargement Printemps : Été : Automne :

Causes de dégradation possibles

Conduite Oui Période Accidents Oui Période

Sur pâturage : Sécheresse :

Sous pâturage : Inondations :

Perturbations autres (labour, passage d'engin, décharge...) :

Caractéristiques générales de la parcelle

Position topographique

Exposition

Structure

Tapis végétal

Dense

Correct

Clairsemé

Prairie homogène

Refus

Feutrage important

Litière importante

Présence de ligneux > 2 m
> 10 %

< 2 m
< 10 %

Hauteur de végétation

Sol

Parcelle caillouteuse

inondable

labourable

humide

Sol sain

en pente

séchant

compacté

hydromorphe

Enracinement profond (> 15 cm)

moyen (10 / 15 cm)

superficiel (< 10 cm)

Présence de turricules de vers de terre

Importante Moyenne Faible

Remarques :

Composition

Diversité : Nombre total d'espèces présentes (selon la technique de trois jetés aléatoires d'un cerceau de 25 cm de diamètre) sur un territoire homogène :

Lancé 1

Lancé 2

Lancé 3

Plantes indicatrices observées sur la parcelle

Nom

Indication

Analyse du diagnostic prairial

◆ Ilots 1, 2 et 3

Exemple de l'îlot 1

Tableau 1 : Caractéristiques et observations sur l'îlot 1

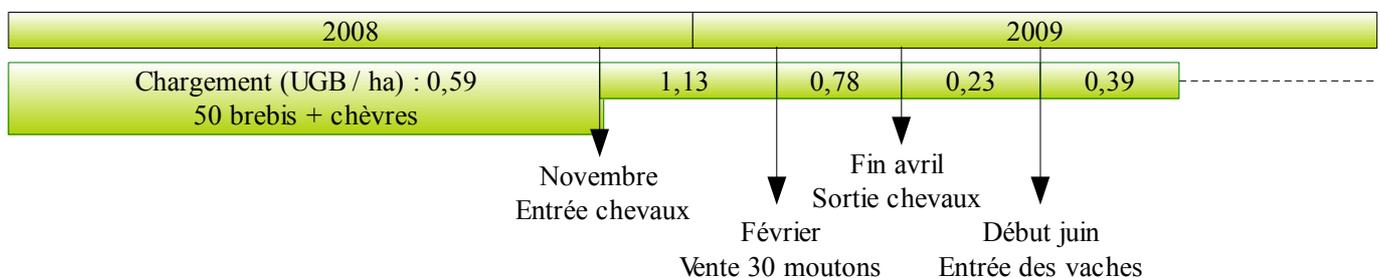
Source : Coustalal, 2009

Îlot 1: Pâturage toute l'année	
Caractéristiques	12,79 ha Nombreuses mares, ruisseau et alignements d'arbres. A proximité du corps de ferme. Parc tampon
Observations	Début avril : très humide (joncs) et forte présence de mousses et de crottins. Herbe coupée à la racine sur pratiquement tout le parc mais tapis végétal dense. Présence importante de plantes indicatrices de surpâturage : pâquerettes, renoncules. Pas de présence de turricules de vers de terre Début juin : tapis végétal dense, hauteur de végétation = cheville, présence de nombreuses graminées et légumineuse mais flore peu caractéristique d'une pelouse sèche. Enracinement < 10 cm. Sol très compact et séchant Épaisseur de terre faible = 10 cm environ

Cet îlot subit de nombreux transferts d'animaux comme le démontre le schéma 1, et le plus souvent avec une pression de pâturage instantanée ou annuelle trop importante (chargement instantané préconisé sur ce type de milieu - à cheval sur la prairie et la pelouse - de 0,6 à 1 UGB / ha - (*Parc du Marais Poitevin*)).

Sa position attenante au corps de ferme fait qu'on le sacrifie pour que les enfants puissent observer les animaux sur toute l'année.

La faible pression de pâturage sur l'îlot 1 à partir du mois d'avril (cf. schéma 1 de l'annexe) a permis à la végétation de repartir, montrant ainsi le bon potentiel de ce milieu. Néanmoins la flore est peu semblable à celle située de l'autre côté de la clôture, où le sol est identique mais où il n'est pas surexploité (faciès différent et hauteur de végétation divisée par deux). Ce dernier point et l'état de la prairie en avril permettent de dire que ces surfaces sont excessivement surpâturées et **en mauvais état de conservation**.



Avec 1 UGB = 6,67 brebis ou chèvres. Ou bien 1 brebis ou chèvre = 0,15 UGB – source : Annexe 14 du FEADER

Schéma 1 : Transfert d'animaux et évolution du chargement sur l'îlot 1

Source : Coustalal, 2009

Il en va de même pour l'îlot 2 (1,19 ha et chargement de 0 à 7,6 UGB / ha) sauf qu'il n'a pas bénéficié d'une diminution de pression pastoral au mois d'avril. En juin l'herbe est à nouveau rase, seul restent les buissons non consommés par les animaux. Les plantes privées de leur partie aérienne ne peuvent pas accumuler de réserves ce qui empêche toutes améliorations potentielles, d'un point de vue qualitatif ou quantitatif (cf. schéma X au bas de l'annexe)

L'îlot 3 d'une superficie d'un hectare, à la particularité d'abriter à la fois une pelouse, une lande et une jeune formation de pins. Ce parc accueille les chevaux 6 à 8 semaines dans l'année durant les mois d'été et principalement pendant la nuit lors des séjours d'initiation à l'équitation. Ce parc est sur piétiné, surtout à l'entrée. Les animaux y sont parqués à la saison très chaude qui ne correspond pas à une période critique pour les plantes puisqu'elles sont généralement en dormance.

Ilots	Superficie (ha)	Utilisation
1	12,79	Pâturage, parc tampon
2	1,19	Pâturage, parc tampon
3	0,96	Pâturage, parc tampon
4	2,54	Pâturage
5	0,63	Mixte
6	0,93	Mixte
7	0,82	Traces de passage
8	1,32	Mixte
9	0,91	Traces de passage
10	1,48	Fauche
11	66,06	Pâturage

➤ Ilot 4

Exemple de l'îlot 4

Tableau 2 : Caractéristiques et observations sur l'îlot 4

Source : Coustalot, 2009

Ilot 4 : Pâturage	
Caractéristiques	2,54 ha Traversée par un ruisseau (le Sou) et par la ripisylve. Utilisé pour les chevaux de mai à fin juillet puis à l'automne. Chargement instantané 2,76 UGB / ha
Observations	Prairie hétérogène. Présence de refus, de ligneux bas et de zone surpâturées (pâquerettes, renoncule). Nombreuses orchidées (orchis pourpre, orchis pyramidale, serapias...) Sol compact et séchant. Enracinement = 10 cm environ. Hauteur de végétation = mi-mollet Épaisseur de sol faible 10 à 15 cm

Ce parc est pâturé ponctuellement par les chevaux au printemps et à l'automne. C'est une prairie hétérogène où se croisent zones de refus, zones d'embroussaillage et zones surpâturées. Le ruisseau (le Sou) le traverse et s'accompagne d'une ripisylve peu large. Cela en fait un parc de prédilection pour le pâturage puisque l'eau y est présente naturellement jusqu'à une certaine période dans l'année.

La présence des refus et des ligneux bas caractérisent un milieu sous pâturé. Il est néanmoins à noter que c'est dans le comportement alimentaire naturel des chevaux que créer des zones d'herbe rase où ils concentrent leur activité alimentaire afin de bénéficier d'une herbe jeune de qualité, et ce au détriment de zones de hautes herbes où sont localisées les déjections (Duncan, 2005). Le sol y est compact et séchant, et l'enracinement moyen (15 cm). On y rencontre quelques orchidées : orchis pourpre, pyramidale, serapias...

Son état de conservation est correct en comparaison des îlots 1, 2 et 3.

◆ Ilot 5,6,8 et 10 soit 4,36 ha

Ces îlots sont réservés à la fauche et sont des unités homogènes. Les chevaux y passent parfois pour le regain d'automne dans les parcs 5 et 6. Ils sont sortis au maximum en fin d'hiver du parc 8. Le forage qui alimente les bâtiments en eau est situé dans le pré 10 et le pâturage y est interdit pour prévenir le risque de souillure de l'eau.

Le sol est plus profond et moins compact que sur les îlots pâturés. On y trouve des vers de terre alors que ce n'est pas le cas sur les autres parcelles. La hauteur de végétation est deux à trois fois supérieure que dans les parcs précédents et la flore est caractéristique des prairies de fauche, surtout les îlots 5 et 6 (*Molinat com. Pers*).

La diversité spécifique végétale y est plus importante que sur les parcelles uniquement pâturées (10 espèces en moyenne vs. 7 espèces) On trouve dans les parcs 8 et 10 une forte proportion d'orchidées : orchis pourpre, pyramidale, l'homme pendu, orchis bouc, ophrys *sp.*, serapias *sp.*

Les parcs 5 et 6 sont en bon état de conservation.

Les parcs 8 et 10 sont en bon état si on les caractérise comme des pelouse sèches et en état correct si on les considère comme des prairies de fauche.

◆ Ilots 7, 9 et 11

En parcourant les parcs 7 et 9 (1,72 ha), on observe des traces de passages anciennes (bouses) mais ils ne sont utilisés que très partiellement voire pas du tout.

Le sol de l'îlot 7 est très humide (menthe, houlque laineuse, joncs), la végétation est dense et proche de celle d'une prairie pâturée (trèfles, dactyle...). Elle est parcourue de jeunes ronciers en raison de son abandon. **Son état de conservation est correct.**

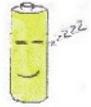
A l'inverse l'îlot 9 est sur un sol sec et son faciès végétal le rapproche plus d'une pelouse (brome érigé). Ses caractéristiques structurelles, la hauteur de végétation et sa composition sont semblables à l'îlot 10. **Son état de conservation est correct.**

Mise en réserve permise : repousse assurée !

A l'échelle de la plante...

Plus d'appareil végétatif aérien

Repos saisonnier (hiver, été)
ou la plante vient d'être pâturée



C'est l'hiver ou l'été ?, les réserves sont pleines, tranquille, j'attends !

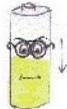
Germination / Redémarrage après coupe



V'la l'printemps (l'automne), on se réveille !

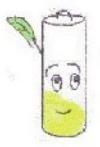
Mobilisation des réserves

+ de 50% de l'azote est mobilisé



Au boulot, il faut fabriquer des feuilles : je puise dans mes réserves pour produire la première feuille

Reprise de la photosynthèse

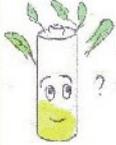


Les réserves sont affaiblies mais grâce à la première feuille, la photosynthèse prend le relais et doit permettre la production de nouvelles feuilles... Attention : laisser cette feuille faire son boulot !

Sécurité

Danger !

Augmentation de la biomasse



Des feuilles apparaissent, d'autres meurent. La photosynthèse se poursuit...

Feuille mangée !



Aïe aïe aïe ! La jeune pousse ayant été broutée, il ne peut pas y avoir photosynthèse

Reconstitution des réserves



Une fois le feuillage bien développé, une partie de l'énergie sert à reconstituer les réserves

Nouvelle mobilisation des réserves



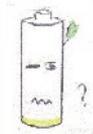
Il faut puiser dans les réserves déjà affaiblies pour produire une nouvelle feuille !

Possibilité de pâturer de nouveau



Les réserves permettront à la plante de repartir après coupe : le pâturage est autorisé !

Nouvelle reprise de la photosynthèse



Avec cette nouvelle pousse, retour à la case « Reprise de la photosynthèse », mais avec beaucoup moins de réserves !

.... Ce qui implique à l'échelle d'un parc

Il faut absolument éviter le pâturage de « longue durée » au printemps et à l'automne :

Si les animaux sont présents lors du redémarrage de l'herbe, ils vont brouter les jeunes repousses et hypothéquer la pousse à venir.

En effet, la plante a déjà mobilisé ses réserves pour produire ses premières feuilles avant le premier coup de dent. Elle aura donc du mal à relancer une deuxième fois la machine :

- la production est donc plus aléatoire
- à aucun moment, la plante n'a la possibilité de reconstituer ses réserves...

La mise en réserve débute seulement lorsque la pousse s'est bien exprimée.

Ainsi, si l'on veut préserver la mise en réserve, pour assurer un bon démarrage de l'herbe (sous réserve du climat), **il faut laisser un temps suffisant entre les pâturages**, permettant à l'herbe de se développer pleinement, et de passer en phase de mise en réserve.

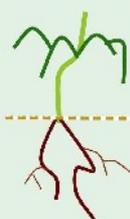


Ne pas dépasser une semaine de pâturage au printemps, une dizaine de jours à l'automne pour ne pas revenir sur les premières repousses, au moment où la plante est le plus « vulnérable » (épuisement des réserves).

+

Prévoir un temps de repos entre deux passages de 3 semaines minimum au printemps, de 5 à l'automne pour permettre la reconstitution des réserves.

J25
(au printemps)



Calcul approximatif des rendements des prairies

Les bottes ont un poids brut moyen de 20 kg. Aucune analyse n'est faite sur le foin, on considèrera donc que le taux de matière sèche d'un kilogramme de foin brut est de 80 % (Suttie, 2004).

La valeur énergétique attribuée à 1 kg de matière sèche est de 0,7 UFV (Alazard com. Pers).

Tableau 3: Quantités de foin produites en 2009

Source : Coustalat, 2009

	Nombre de bottes	Kg MS récoltés	UF récoltées
Parc 5 (0,63 ha)	60	960	672
Parc 6 (0,93 ha)	159	2544	1781
Parc 8 (1,32 ha)	143	2288	1602
Parc 10 (1,24 ha fauchés)	61	976	683
Total sur 4,2 ha	423	6768	4737

Les repousses à l'automne représentent un quart de la production annuelle (Guérim com. Pers.).

Tableau 4: Moyenne des quantités, toutes productions confondues, produites à l'hectare en 2009

Source : Coustalat, 2009

	kg MS / ha fauche	kg MS / ha total	UF / ha fauche	UF / ha total
Parc 5 (0,63 ha)	1524		1067	
Parc 6 (0,93 ha)	2735		1915,5	
Parc 8 (1,32 ha)	1733		1213	
Parc 10 (1,24 ha fauché)	787		551	
Moyennes	1614	2017,4	1130	1412

L'année 2007 particulièrement sèche permet de faire opposition à l'année 2009 où il a beaucoup plu. Une moyenne de ces deux années permet de se faire une idée des quantités généralement produites.

Tableau 5: Quantité produites par les prairies en 2007

Source : Croquet, 2009

	kg brut récoltés	kg MS récoltés	kg MS / ha fauche	kg MS / ha total	UF / ha total
Année 2007, 8,39 ha de fauchés (Croquet com. Pers.)	8 000	6 400	763	954	668

ANNEXE 5 (cf. p. 25)

Cartographies relatives au linéaire de clôture
4 cartes.

RESUME

Les Hautes Corbières sont une région de moyennes montagnes enclavées au Sud Est du département de l'Aude. Les conditions de vie sont difficiles sur cette terre à la topographie accidentée et au climat très sec en été. Ce territoire a été longtemps abandonné à cause de son incompatibilité avec les besoins de l'agriculture et de la vie moderne. Depuis 1985, l'Association de Développement des Hautes Corbières (ADHCo) en partenariat avec la Communauté de Communes, innove pour maintenir la population en ce lieu.

Le lieu du stage, le centre de vacances et ferme pédagogique de Borde Grande, est une structure d'éducation à l'environnement qui fait partie du secteur Initiative Environnement de l'ADHCo, et qui accueille divers publics tout au long de l'année.

Les 120 ha du territoire de la ferme de Borde Grande sont riches d'une forte diversité de milieux naturels (prairies, landes, forêt, ruisseaux et mares) à la biodiversité remarquable.

Le cheptel restreint de la ferme (pas de production) et le mauvais état du linéaire de clôtures ne permettent pas une gestion adéquat du domaine de Borde Grande. L'ensemble des animaux est principalement parqué autour des bâtiments où les sols sont épuisés, laissant les terrains en périphérie inutilisés.

La mission du stage a consisté à évaluer l'évolution des milieux naturels depuis 1993 (inauguration de la structure), à estimer les potentiels agronomiques de ces milieux, à estimer le coût des réparations des clôtures et à étudier des solutions pour une utilisation plus adéquat du territoire de Borde Grande..

Mots clé : Hautes Corbières, gestion des espaces naturels, structure d'éducation à l'environnement, pastoralisme, installation agriole

