



Les « sagnes » du Haut-Languedoc : un atout pour l'élevage, un patrimoine local remarquable

Territoire de la communauté de communes
de la Montagne du Haut-Languedoc
Programme OCAGER



Opération réalisée avec
le soutien financier de :



SOMMAIRE

Le territoire	3
▶ Fiches milieu :	5
Les principales zones humides « agricoles » du territoire	
- Prairie humide à Jonc acutiflore	6
- Tourbière à Molinie bleue	8
- Pâture à Jonc diffus	10
- Lande tourbeuse	12
- Formations de bas niveau topographique	14
▶ Fiches gestion :	16
- Caractéristiques fourragères et intérêt pastoral	17
- Le parc de pâturage : configuration et utilisation	20
- Choisir les modes de gestion adaptés	21
- Comment maîtriser la dynamique ligneuse ?	24
- Comment réinvestir un milieu ?	27
- Aménagements pastoraux	30
Références bibliographiques – contacts	32

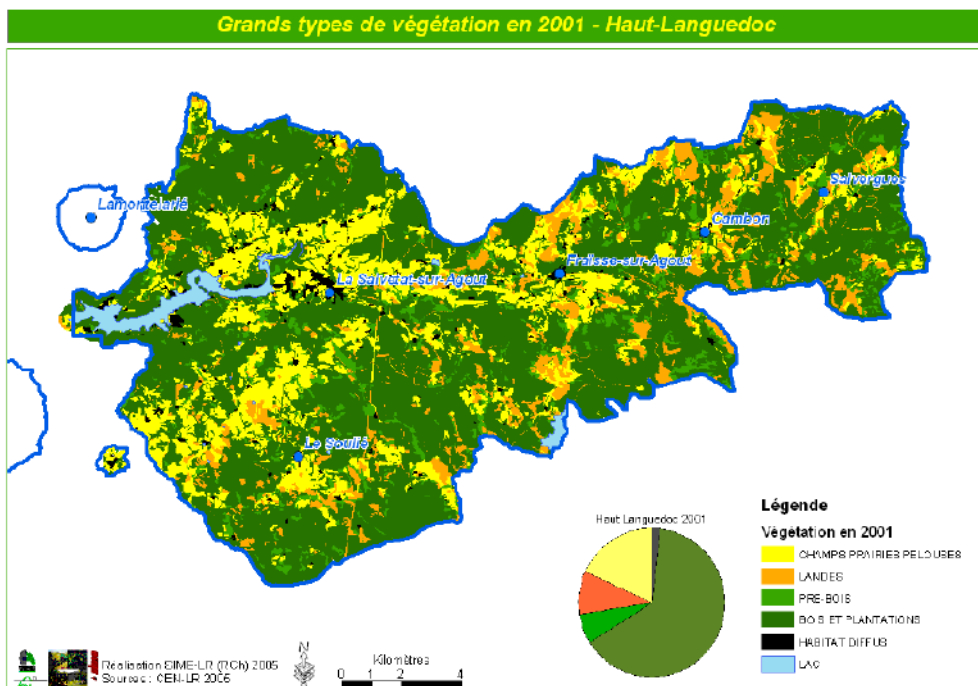
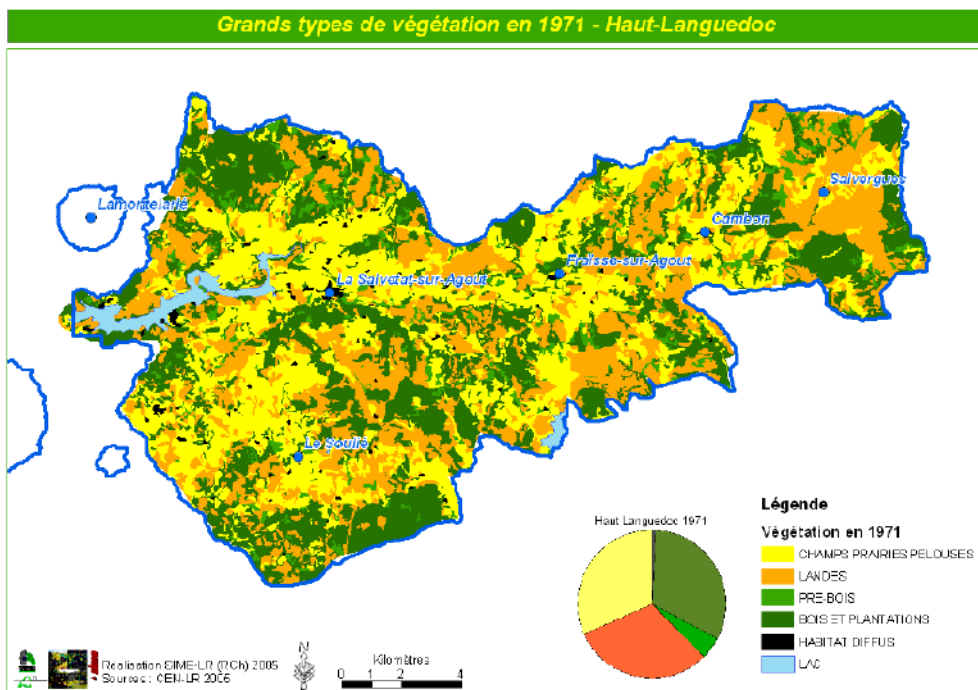
*Ce guide a été élaboré pour les éleveurs
du territoire de la Communauté de Communes
de la Montagne du Haut Languedoc.*

*Il a pour objectif de faire connaître les zones humides
présentes localement
et de donner des éléments pour répondre aux préoccupations
de gestion des zones humides.*

LE TERRITOIRE

Le haut Languedoc est un territoire de moyennes montagnes, formé d'un ensemble de massifs situés en bordure méridionale du Massif Central. Cette barrière montagneuse partage les eaux méditerranéennes et atlantiques. Les eaux atlantiques sont drainées par le bassin versant de l'Agoût qui prend sa source dans le Massif de l'Espinouse.

Avec des précipitations de 1 200 à 1 600 mm, ce plateau, particulièrement bien arrosé, est propice à l'activité d'élevage. Cependant, la forte emprise forestière qui s'est développée à partir de 1950 sous l'impulsion du Fonds Forestier National (FFN) a accompagné le phénomène de déprise agricole. La surface agricole utilisée occupe à l'heure actuelle moins d'un tiers de la surface totale, alors que la forêt est présente sur près de 70 % de la surface du territoire. Ce rapport était inversé il y a 40 ans.



Source : Biodiversité et développement durable - Diagnostic territorial du Haut Languedoc - SIMME

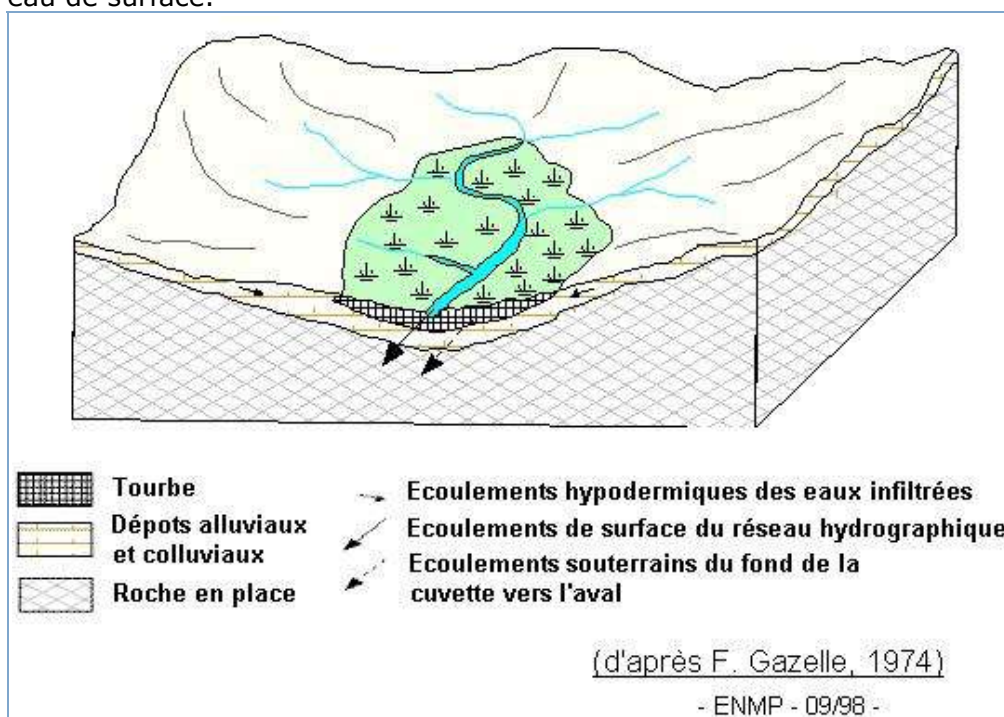
L'agriculture et le pastoralisme restent aujourd'hui des activités incontournables malgré un espace géré limité. Ces activités jouent un rôle essentiel, tant au niveau du paysage, de la biodiversité, que de la prévention des feux de forêts.

On compte aujourd'hui environ 1 400 ha de zones humides ou « sagnes » sur le territoire. Ces milieux illustrent bien les dynamiques locales successives :

- En tant que surfaces pastorales elles ont subi de plein fouet le phénomène de déprise et de « fermeture ». Même si leur surface a diminué, nombre d'entre elles sont encore le support d'activités d'élevage de produits de qualité (1 100 ha).
- Plus globalement, leur présence témoigne du rôle de l'élevage dans la gestion et la préservation de l'espace intercommunal.

Par ailleurs, le territoire de la Communauté de Communes de la Montagne du Haut Languedoc est reconnu pour la richesse de ses paysages et de ses milieux naturels. A ce titre, **les zones humides constituent des formations emblématiques** :

- **Richesse biologique et écologique** : des zones refuges pour de nombreuses espèces vulnérables, protégées et/ou rares inféodées aux milieux humides :
 - Des milieux humides « tourbeux » : sur la plupart des zones humides du site les conditions d'engorgement, de froid, d'acidité, créent une « asphyxie » qui rend difficile ou impossible la décomposition des végétaux morts. Sur les sites où ces conditions sont très marquées ils s'accumulent lentement en formant une couche de matière organique : la tourbe. Elles est plus ou moins épaisse selon l'hydrologie et la topographie du site.
 - Flore : les plantes des tourbières sont adaptées à des conditions de vie très rigoureuses (humidité, froid, acidité, asphyxie, ...). Les espèces d'intérêt patrimonial y sont nombreuses ;
 - Faune : on peut citer par exemple des amphibiens / reptiles (Lézards vivipares, Tritons palmés, Grenouilles rouges, ...), des insectes (papillons : Damier de la succise, ... odonates : *Æschne des joncs*).
- **Intérêt hydrologique** : pour la plupart, situées au dessus de 800 m d'altitude, les zones humides du territoire sont en tête de bassins versants (Arn et Agout côté atlantique / Orb et Jor versant méditerranéen). Le sous-sol est composé de roches cristallines imperméables (seules les fissures permettent le stockage et la circulation de l'eau en profondeur), ces formations ont un rôle important en terme de stockage et de restitution de la ressource en eau de surface.



FICHES MILIEU

Les principales zones humides « agricoles » du territoire

De manière non exhaustive et vulgarisée, les fiches suivantes dressent un portrait des principaux types de zones humides « agricoles » du territoire :

- **Prairie humide à Jonc acutiflore**
- **Tourbière à Molinie bleue**
- **Pâturage à Jonc diffus**
- **Lande tourbeuse**
- **Formations de bas niveau topographique**

PRAIRIE HUMIDE À JONC ACUTIFLORE



Prairie à *Jonc acutiflore* pâturée 15 jours par un troupeau de vaches limousines (Anglès)

◆ Description

Les prairies humides à *Jonc acutiflore* se rencontrent sur des sols acides, pauvres en éléments minéraux, organiques, tourbeux à para-tourbeux. Elles sont composées d'**une végétation de taille moyenne donnant un aspect de prairie assez dense**. L'Agrostide des chiens (graminée) forme souvent des tapis plus bas, épais.

En été, le vert franc du jonc acutiflore tranche nettement avec les prairies maigres ou les pelouses en phase de jaunissement. Au sein de ces formations, viennent souvent s'imbriquer d'autres habitats tourbeux.

◆ Répartition sur le territoire

Ces formations sont largement répandues sur le territoire. Elles peuvent occuper de larges dépressions sur les secteurs de plateau, ou se retrouver sur de petites surfaces associées aux écoulements en zone de source ou dans les fonds de vallons plus étroits. **En zone agricole, avec les tourbières à *Molinie bleue*, ce sont les zones humides les plus fréquentes.**

◆ Valeur biologique et écologique

Ces milieux humides sont composés d'un cortège floristique typique. Ce sont, par exemple, des zones nécessaires au maintien des populations du Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) espèce de papillon rare et menacée (protection nationale notamment).

Leur intérêt écologique est reconnu au niveau européen (directive habitat).



Damier de la Succis

◆ Espèces caractéristiques



Jonc acutiflore
(*Juncus acutiflorus*)



Carum verticillé
(*Carum verticillatum*)



Succise des prés
(*Succisa pratensis*)



Scorzonère humble
(*Scorzonera humilis*)

◆ Évolution et pratiques de gestion

Le maintien de ces milieux est assuré par le pâturage extensif et/ou, plus rarement, par la fauche (réservée aux terrain les plus portants).

Lorsque la pression pastorale diminue ou disparaît, ces milieux évoluent vers des formations denses où la molinie devient dominante jusqu'à être quasi-exclusive. Par la suite, des touradons (buttes) commencent à se former et des ligneux apparaissent (saules, aulnes) jusqu'à coloniser l'ensemble de la zone humide.

A contrario, sur les zones les plus piétinées (entrée de parcelles, ...) ou en cas de pression pastorale importante, le piétinement et l'enrichissement du sol (minéralisation) favorise le développement de formations de pâtures à Jonc diffus.

TOURBIÈRE À MOLINIE



Tourbière à molinie mi-juin avant le passage d'une trentaine de limousines

◆ Description et caractéristiques écologiques

Il s'agit de **formations herbacées, dominées par la Molinie bleue développée sur sol tourbeux à para-tourbeux**. Le cortège floristique, bien qu'assez **proche de celui de la jonçaille acutiflore, est rendu plus monotone par le caractère « étouffant » de la molinie**. Les stades plus dégradés (abandon des pratiques pastorales) évoluent vers des faciès à touradons (= buttes de molinies) parfois très denses et développés, atteignant une 50^{aine} de cm de hauteur. La flore est peu diversifiée.

◆ Répartition sur le territoire

Ces milieux sont très répandus sur le territoire où l'on rencontre l'ensemble des stades dynamiques : Tourbière à molinie et Jonc acutiflore / formations homogènes à molinies / faciès à touradons. **Sur les secteurs de plateaux d'altitude (en tête de bassin-versant), ces milieux peuvent constituer de grandes unités de plus de 10 ha.**

◆ Valeur biologique et écologique

Même si ces formations conservent leurs fonctions de stockage et de régulation de la ressource en eau, elles présentent souvent des cortèges floristiques appauvris et des structures homogènes qui offrent un potentiel moindre pour la faune (insectes pollinisateurs par exemple). En revanche, au sein de ces formations, les zones de dépression ou les rigoles permettent le maintien de formations actives en lien avec la nappe d'eau.

◆ Espèces caractéristiques



Molinie bleue
(*Molinia caerulea*)



Potentille dressée
(*Potentilla erecta*)



Renoncule flammette
(*Ranunculus flammula*)



Orchis tacheté
(*Dactylorhiza maculata*)

PÂTURE À JONC DIFFUS



Zone à Jonc diffus à l'entrée d'un parc de pâturage utilisé par des génisses

◆ Description et caractéristiques écologiques

Ces prairies humides sont **dominées par le Jonc diffus et la Houlque laineuse**. Même si le sol reste riche en matière organique, il comporte davantage d'éléments nutritifs :

- engorgement mois importants,
- apports des déjections animales.

Des milieux de transition existent entre ce type de prairies et la jonçaie acutiflore. Ils conservent quelques espèces des milieux plus pauvres en nutriments (Jonc acutiflore, Renoncule flammette, etc.).

◆ Répartition sur le territoire

Ce type de prairies humides est moins répandu que les formations précédentes. Elles sont souvent liées à des configurations particulières :

- **zones plus piétinées** au sein d'une prairie à jonc acutiflore ou à molinie (entrée de parc par exemple) ;
- parcelles à proximité de bâtiments **plus intensément pâturées** ;
- associées à des rigoles, à des « mouillères », ou encore à des fonds de vallons étroits au sein de prairies sans humidité marquée.

◆ Valeur biologique et écologique

Ces formations présentent en général **une flore plus banale**. Elles conservent cependant **un rôle fonctionnel intéressant** (habitats pour de nombreuses espèces d'insectes notamment, soutien d'étiage et épuration des eaux).

◆ Espèces caractéristiques



Houlque laineuse
(*Holcus lanatus*)

Renoncule rampante
(*Ranunculus repens*)

Jonc diffus
(*Juncus effusus*)

◆ Évolution et pratiques de gestion

Le maintien de ces milieux est assuré par le pâturage extensif et/ou, plus rarement, la fauche (dans ce cas, le Jonc diffus est peu présent, la Houlque laineuse domine largement).

Ils témoignent en général d'un **pâturage assez intense ou de secteurs plus « piétinés »** au sein d'autres formations humides.

En l'absence d'entretien ils évoluent vers des formations transitoires à hautes herbes (Reine des prés, Cirse des marais, ...) puis vers des fourrés de saules.

LANDE TOURBEUSE



Parcelle qui a subi initialement un pâturage soutenu par des vaches de race Aubrac qui ont permis de remettre en état des surfaces pastorales humides. Elle est aujourd'hui valorisée par des vaches de race Galloway

◆ Description et caractéristiques écologiques

Il s'agit d'une formation de lande rase sur **sols tourbeux de très faible épaisseur reposant sur des arènes granitiques**. Ceci induit une alternance de phases d'inondations et de phases d'assèchement.

Ce milieu est marqué par le **développement de la callune** qui présente en général un port prostré caractéristique.

◆ Répartition sur le territoire

Ce type de milieu tourbeux **couvre rarement de grandes étendues**. Il s'insère plutôt dans un complexe à l'interface entre les pelouses acides à Agrostide capillaire ou Nard raide et les tourbières basses. Il est plus fréquent sur les **zones de plateaux au dessus de 800 m d'altitude**.

◆ Valeur biologique et écologique

Les landes tourbeuses possèdent une structure originale (Callune prostrée) et un cortège floristique typique (Jonc squareux). Elles accueillent des espèces patrimoniales comme l'Arnica, la Gentiane pneumonanthe, ...

◆ Espèces caractéristiques



Jonc raide
(*Juncus squarrosus*)



Danthonie retombante
(*Danthonia decumbens*)



Genêt d'Angleterre
(*Genista anglica*)



Arnica
(*Arnica montana*)

◆ Évolution et pratiques de gestion

Cette formation est très liée au maintien du pastoralisme et aux pratiques d'entretien (broyage mécanique de la végétation). En absence de ces pratiques, la formation peut évoluer vers une lande plus haute et fermée à base de buissons de Callune.

MILIEUX DE BAS NIVEAU TOPOGRAPHIQUE



1 - bas-marais acide au sein d'une jonçaie acutiflore

2 - rigole couverte de potamots dans une parcelle de sagne

3 - formation à ossifrage dans une tourbière à molinie

◆ Description et caractéristiques écologiques

Les zones humides du territoire recèlent une diversité de formations plus discrètes liées aux **zones de dépressions, aux écoulements, ...** :

- Lorsque la nappe d'eau affleure au niveau du sol, la sphaigne peut se développer en tapis dense, et même parfois former des buttes (il existe de nombreuses espèces de sphaignes dont la présence dépend des conditions stationnelles). Le Jonc acutiflore et la Molinie bleue sont présents, associés à plusieurs espèces de laïches (Laïche bleuâtre, Laïche noire, ...).
- Si cette nappe d'eau a une circulation plus rapide, des colonies d'Ossifrages (*Narthecium ossifragum*) se développent sur plusieurs m² et forment des colonies importantes.
- En présence d'une nappe d'eau constante dans une dépression (« trou d'eau »), on assiste à la formation de petites zones de « tremblants ». Il s'agit de véritables radeaux flottants composés de Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*) dont les rhizomes permettent parfois de soutenir d'autres plantes hygrophiles (Sphaigne, Linaigrette à feuilles étroites, ...).
- Au sein des zones tourbeuses les rigoles et les petits trous d'eau sont parfois colonisés par le Millepertuis des marais, le Potamot à feuilles de renouée, ... On y retrouve souvent des sphaignes, le Jonc bulbeux, la Campanille à feuille de lierre, ...
- Parfois, le passage du bétail crée de petites surfaces de tourbe érodée favorables au développement de groupements « pionniers » à Rhynchospore blanc, Drosera à feuilles rondes, Mouron délicat (il ne faut pas non plus que le piétinement soit prononcé).

◆ Répartition sur le territoire

Même s'ils forment de petites « stations » (quelques dm² à quelques m²) ces milieux sont bien représentés au sein de l'ensemble des sagnes du territoire. Ils s'organisent en véritables complexes d'habitats tourbeux.

◆ Valeur biologique et écologique

Ces milieux discrets abritent une grande partie de la flore patrimoniale du territoire, dont plusieurs espèces rares ou protégées. Les plantes sont particulièrement adaptées aux conditions d'humidité associées à la faible disponibilité en éléments minéraux : par exemple, la Drosera, plante carnivore, va palier à la pauvreté du sol en se nourrissant des insectes qu'elle piège.

Ces milieux sont particulièrement sensibles, et certaines pratiques ont un impact direct sur leur maintien (drainage, enrichissement en éléments minéraux, arrêt des pratiques pastorales, ...).

◆ Espèces caractéristiques



Drosera à feuilles rondes
(*Drosera rotundifolia*)



Narthécie des marais
(*Narthecium ossifragum*)



Campanille à feuilles de lierre
(*Whalemberghia hederacea*)



Menyanthes
(*Menyanthes trifoliata*)



Millepertuis des marais
(*Hypericum elodes*)



Linaigrette
(*Eriophorum latifolia*)

◆ Évolution et pratiques de gestion

Ces milieux sont **particulièrement sensibles et certaines pratiques ont un impact direct sur leur maintien** :

- **drainage, aménagements hydrauliques** : variation du niveau d'eau ou modification de sa circulation
- **zones piétinées, apport d'amendements** : enrichissement en éléments minéraux
- arrêt des pratiques pastorales, absence d'entretien traditionnel des rigoles : **la présence du troupeau ne permet plus l'entretien du milieu, voire son rajeunissement** (petites zones d'érosion localisées), les groupements végétaux évoluent vers des formations de plus en plus « matures » et les espèces des stades jeunes disparaissent progressivement.

LA GESTION

Les fiches suivantes permettent de donner des éléments de réponse pour accompagner l'éleveur dans l'exploitation des zones humides en fonction de la configuration de son parc et de l'état de sa parcelle.

- **Caractéristiques fourragères et intérêt pastoral**
- **Le parc de pâturage : configuration et utilisation**
- **Comment maîtriser la dynamique ligneuse ?**
- **Comment réinvestir un milieu ?**
- **Aménagements pastoraux**

CARACTÉRISTIQUES FOURRAGÈRES ET INTÉRÊT PASTORAL

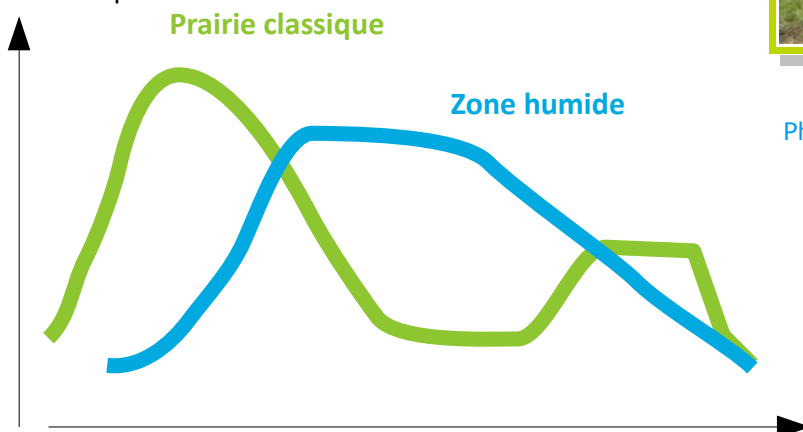
1- Une ressource fourragère tardive

La pousse de l'herbe sur les zones humides est retardée et peut combler le déficit des autres prairies pendant l'été.

L'objectif est de valoriser ce décalage dans le temps.



Photo de prairie humide (juillet 2012)



'dP	PP	fP	E	A	H
-----	----	----	---	---	---

Saisons	Saisonnalité de la végétation sur prairies classiques	Saisonnalité de la végétation sur zones humides
Début de printemps (dP)	L'herbe commence à pousser mais en fonction des aléas climatiques elle peut être stoppée (gel, neige, pluies...).	L'herbe ne pousse pas.
Plein-printemps (PP)	L'herbe pousse rapidement. Disponibilité importante au pâturage.	L'herbe commence à pousser.
Fin de printemps (fP)	La vitesse de croissance de l'herbe diminue. L'herbe est encore verte mais baisse en qualité.	L'herbe pousse de façon stable.
Été	L'herbe ne pousse plus.	La vitesse de croissance de l'herbe diminue progressivement.
Automne	L'herbe repousse. En Fin d'automne, elle commence à jaunir dans les endroits les plus gélifs. Mais ce n'est pas encore un arrêt total de la pousse.	
Hiver	L'herbe ne pousse plus.	L'herbe ne pousse plus.

(source : référentiel pastoral parcellaire – IDELE – SUAMME - 1999)

La Molinie bleue est la graminée la plus abondante sur les zones humides du territoire. Le tableau ci-dessous, illustre le décalage de la pousse de cette graminée vis-à-vis d'autres espèces de prairies. Par exemple, si on la compare avec le Ray-Grass il faut noter :

- **qu'elle est beaucoup plus tardive : caractéristique qui permet de la valoriser après l'herbe de printemps (épis à 10 cm* à 1 400 °J – floraison 1 800°J*),**
- **que la durée de vie des feuilles est deux fois plus importante : grande souplesse d'utilisation (1 600°J).**

Type de graminées	Exemple de graminées associées au type	Épi à 10 cm*	Floraison	Durée de vie des feuilles
A :	Ray gras anglais	500	900	800
b :	Agrostide	1000	1600	830
D :	Nard raide (sur zone maigre d'altitude)	1300	1700	1100
d :	Molinie bleue (zones humides)	1400	1800	1600

- *estimé selon Ansquier et al.(2004), Al Haj Khaled (2005)*

**Seuils de sommes de températures estimées (°j) = somme des températures journalières moyennes depuis le 1^{er} février supérieures à 0°C*

Type A : espèces de milieux fertiles, plutôt de petite taille, très précoces avec une durée de vie des feuilles très courte. Ces espèces sont aptes à être pâturées précocement et fréquemment.

Type b : espèces préférant des milieux relativement fertiles. Il s'agit souvent d'espèces subordonnées aux prés de fauche ou d'espèces permettant un pâturage plus estival.

Type D et d : Espèces de taille moyenne à grande, et très tardives typiques des estives ou parcours sur sols peu riches.

Les zones humides : une ressource estivale et une assurance-sécheresse

Ces prairies jouent un rôle intéressant en été :

- Elles maintiennent une pousse estivale et fournissent de l'herbe de manière régulière et sûre. Lors des récents épisodes de sécheresse, les prairies humides et tourbières ont fait valoir leur rôle d'assurance sécheresse.
- Sur la plupart de ces surfaces, la présence d'eau superficielle permanente (sources, rigoles, cours d'eau) permet de sécuriser l'abreuvement du bétail.

2- Une ressource fourragère diversifiée :

Les zones humides comprennent une diversité de la flore beaucoup plus importante que celle d'une prairie semée. Il est facile de dénombrer 30 à 40 plantes différentes.

◆ Notion d'appétence

Les espèces présentes sur les milieux humides sont considérées souvent comme peu appétentes et d'une valeur pastorale faible par rapport aux espèces prairiales classiques.

Cependant, il faut relativiser cette notion d'appétence :

- Elle varie en fonction du stade physiologique de la plante considérée (début de pousse, épiaison).
- Elle dépend de l'environnement de la plante (une graminée bien consommée sur un parcours peut faire partie des refus dans une « bonne » prairie)

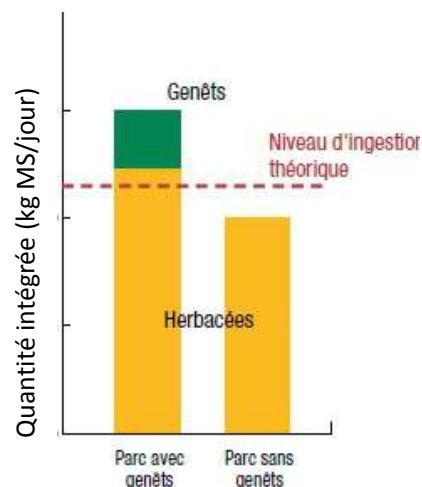
◆ La diversité du menu stimule l'appétit !

Les animaux associent chaque jour dans leur régime plusieurs dizaines de plantes différentes. Ils ne les choisissent pas dans l'ordre décroissant de la valeur nutritive. Les niveaux de consommation sont souvent très supérieurs, en qualité et quantité, à ce qui est observé sur de belles prairies.

Exemple du Genêt à balai :

Sur des parcs sans genêt (gyrobroyés en juin), les brebis consomment 35 % d'herbacées en moins. La présence de genêt (consommation des jeunes pousses) améliore leur motivation alimentaire jusqu'à leur faire consommer 20 % d'herbe en plus (effet synergétique sur l'appétit).

Source : INRA Avignon : Cyril Agreil « faire pâturer des sites naturels » - 2000



◆ Quelle forme de diversité stimule le mieux l'appétit ?

L'alternance entre les grosses bouchées et les petites bouchées permet à l'animal de stabiliser son ingestion en cours de repas en accélérant et en ralentissant régulièrement sa vitesse de consommation.

Les parcelles de zones humides sont souvent constituées de mosaïques végétales à maille assez fine comportant chacune des structures de plantes comestibles (herbacées et ligneux confondus). Le « grossier » et le « fin » permettent à l'animal de faire des grosses et des petites bouchées.

Les troupeaux sont donc amateurs de diversité alimentaire. Les zones humides leur offrent des « mélanges motivants », comportant à la fois :

- Du fin : Lotier des marais, Agrostide des chiens.
- Et du grossier : molinie, Canche cespiteuse, ...

Le pilotage du parc de pâturage doit se faire en fonction de la disponibilité en grossier :

- Critère de sortie : lorsque les herbacées permettant de faire des grosses bouchées ont été consommées.
- Les possibilités de faire des petites bouchées sont nombreuses (jeunes feuilles de saules, molinie déjà abrutie, ...) et rarement limitantes sur un parcours.



LE PARC DE PÂTURAGE : CONFIGURATION ET UTILISATION

Sur le secteur de la Communauté de Communes du Haut Languedoc, l'îlot de gestion est souvent constitué de parcelles hétérogènes et/ou de grandes tailles.

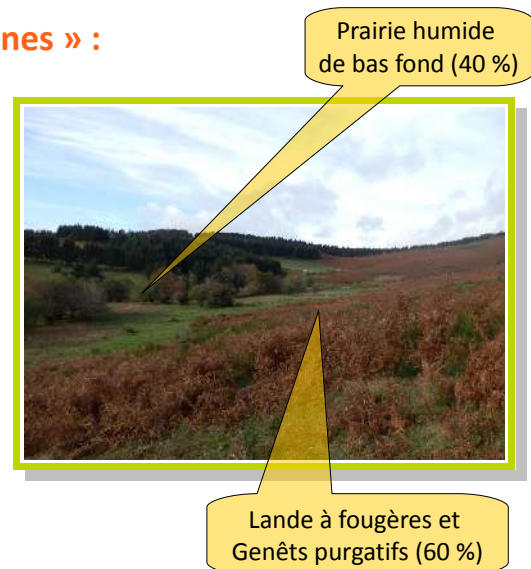
1. Le parc de pâturage : points de vigilance et préconisations

◆ Éviter de créer des parcelles trop « hétérogènes » :

Une même parcelle pâturée peut associer différents types de végétations : zone humide, versant de prairie sèche, bois... qui s'organisent selon la topographie, l'exposition, le sol...

Lorsque 2 ou 3 secteurs occupent une place significative (30 à 70 % de la surface) on parle de parcelle hétérogène.

Des problèmes de valorisation de la parcelle sont fréquents lorsque les types de végétation ne fonctionnent pas de la même manière : pousse décalée, différence d'appétence, ...



◆ Attention à la taille de la parcelle :

Sur des parcelles de grande surface, les animaux ont à leur disposition une biomasse très supérieure à leur besoin. Or, souvent, dans cette configuration, l'herbe n'étant pas suffisamment raclée, elle est gaspillée et favorise l'augmentation des refus et l'apparition de semis de broussailles.

Une pression pastorale insuffisante ne permet pas de contenir la colonisation par les ligneux.



◆ Prendre en compte le « bien être » du troupeau

Un parc à faire pâturer ne peut se résumer en une zone d'alimentation. C'est un «**lieu de vie**» où d'autres activités du troupeau influent sur sa motivation alimentaire. Les lieux et la gamme des aliments disponibles doivent pouvoir être mémorisés par les animaux. Il faut aussi raisonner le contenu d'un parc en fonction des habitudes du troupeau et de ses aptitudes à la circulation et à la curiosité.

Un site peut parfois être mal brouté. Les animaux peuvent manquer d'appétit, n'ayant pas à leur disposition de lieux de repos confortables pour leur rumination.

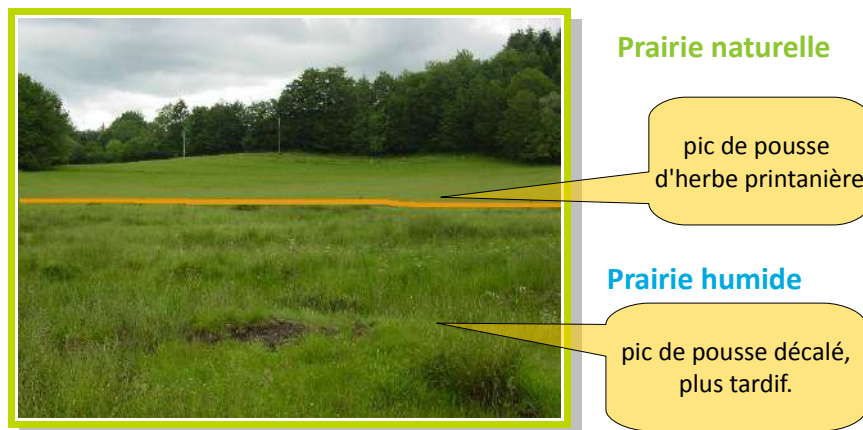
Un ruminant doit se consacrer chaque jour à plusieurs périodes de rumination !

CHOISIR LES MODES DE GESTION ADAPTÉS

1. Exemples d'adaptation des modes d'exploitations

Exemple : Îlot composé d'un versant de prairie et d'une zone humide en bas fond.
Au printemps, les animaux vont pâturer la prairie au détriment de la zone humide qu'ils risquent de dégrader par piétinement.

Cas 1 : Parcelles uniquement pâturées



◆ Refend de la parcelle

En séparant la parcelle en deux zones homogènes, l'utilisation des zones humides sera réservée en période estivale. Ce découpage permet de limiter la durée du pâturage, de limiter les refus, les problèmes de parasitisme et de portance.

◆ Utilisation proposée si un refend n'est pas possible

Début printemps, un premier passage assez tôt dans la saison, le bétail pâturera le talus (installer une clôture mobile en cas de risque de piétinement de la zone humide).
Déprimage sur la prairie haute pour mettre en phase les deux types de végétation.

Été, pâturage estival complet.

Attendre la repousse au niveau du talus pour proposer un pâturage de l'ensemble de la parcelle.

Automne : rattrapage possible si la parcelle présente des refus.

Cas 2 : combinaison fauche /pâturage

Printemps : fauche de la prairie naturelle

Été : pâturage de l'ensemble.

Un passage en automne (avec complémentation si nécessaire) jouera un rôle de nettoyage.



Prairie naturelle fauchée

2. Parcelle de grande taille avec une végétation complexe : soyez attentif

Un pâturage en continu de longue durée (de la fin-printemps à l'automne) est assez fréquent sur les zones de parcours. Cependant, ce mode d'exploitation est souvent associé à des problèmes de valorisation de la ressource et de dégradation du parc : piétinement, dégradation du sol, pâturage sélectif...

En effet, si la végétation est trop complexe, l'apparition de zones plus délaissées (refus, embroussaillage non maîtrisé) et de zones plus fréquentées (surpâturage, tendance au tassement) est inévitable.

Sur cette parcelle de grande taille, les prélèvements sont différents selon les secteurs

Zone d'abris appréciée par les vaches l'été



◆ Quelques conseils pour un parc de grande taille

Dans les parcs de grande taille, il paraît important de prendre en compte les éléments suivants :

- **avoir des animaux en nombre suffisant** pour créer une dynamique de troupeau, les herbivores utilisés étant tous grégaires ;
- **éviter les espaces trop vastes et une structure trop complexe**, la zone à pâturer doit être mémorisable par le troupeau ;
- la zone à pâturer doit **offrir des espaces de repos pour ruminer** (à l'ombre, loin des éventuelles perturbations, etc.).

Sur des zones d'estive :

Avoir un chargement conséquent pour exploiter la ressource fourragère : jouer sur le nombre de bêtes et la durée pour éviter que le milieu ne se referme.

D'une façon générale, pour un chargement moyen équivalent, la ressource en herbe sera mieux valorisée avec un chargement instantané (nombre d'animaux par ha) plus important sur une période limitée.

◆ Quelques astuces pour gérer une végétation complexe

Une parcelle hétérogène permet davantage de souplesse en termes d'utilisation (décalage, report sur pied, ...). Par contre, la gestion doit être fine car la végétation peut très vite dériver et la ressource se dégrader.

Lorsque se posent des problèmes de gestion, plusieurs solutions sont à envisager :

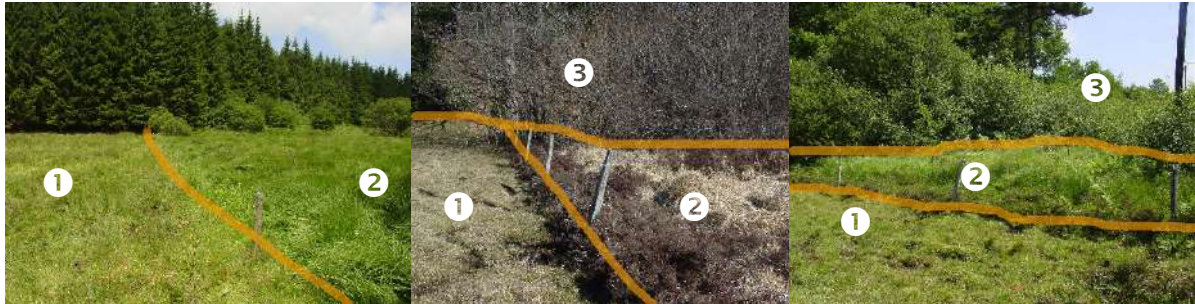
- **Rendre la parcelle homogène** = refend du parc de manière permanente ou temporaire (clôture mobile). Ceci permettra une gestion différenciée des secteurs (types de végétation, zones humides / sèches, adret / ubac, ...).
- **Jouer sur le positionnement de points d'attraction** (point d'eau, pierre à sel) afin d'orienter le pâturage vers les zones les plus délaissées.
- **Adapter les périodes de pâturage pour mettre en phase les différents types de végétation** : par exemple retarder la végétation la plus précoce par une première utilisation en tri.

Une séquence de rattrapage reste envisageable en « secours » si le climat et la portance du sol le permet : par exemple, finition à l'automne avec des animaux à faible besoin.

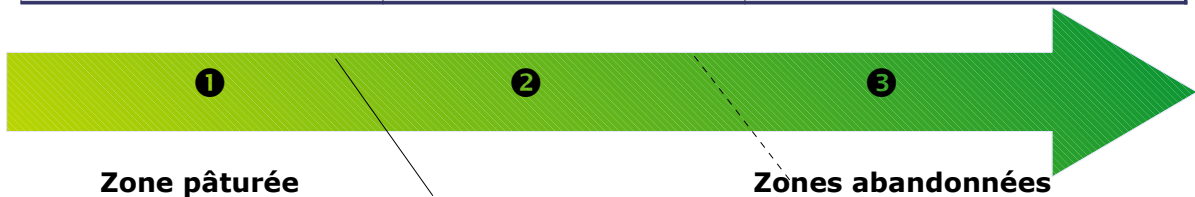
COMMENT MAÎTRISER LA DYNAMIQUE LIGNEUSE ?

Une prairie abandonnée évolue naturellement vers une strate arbustive, puis arborée. Ce qui engendre une perte de biodiversité et de ressource en herbe, d'où la nécessité d'une bonne gestion.

1. Exemple d'évolution des zones tourbeuses :



①	②	③
Prairie humide : présence de graminées, légumineuses, diverses	Moliniaie : Zone de calunes avec touradons de molinies	Fourrés de saules, aulnes
Cortège équilibré	1 espèce dominante	Milieu fermé, impropre au pâturage



Dynamique progressive :
fourrage de plus en plus grossier
de moins en moins intéressant au niveau qualité fourragère



L'action du piétinement des bovins est particulièrement efficace. Il peut déchausser les touradons de molinie.

Si la dynamique ligneuse n'est pas maîtrisée, il en résultera :

- une dégradation de l'intérêt fourrager du milieu (perte de qualité et ressource moins accessible).
- Un cortège floristique plus monotone, une diminution de la diversité, une perte des espèces patrimoniales.

En pâturage bovin, les limites entre zones bien exploitées et les zones sous pâturées sont souvent stables d'une année sur l'autre.

2. Quelques indicateurs à observer pour éviter l'embroussaillage :

😊 moins de 10% de refus herbacé



😊 l'herbe accessible a été consommée au pied des ligneux



😊 absence de refus



☹️ présence de refus en fin de ligneux (saules, aulnes) : l'aulne est plus difficilement consommé que le saule.



☹️ présence de refus en fin de période

◆ Préconisations

Viser un prélèvement complet

Afin de contenir l'embroussaillage, il est nécessaire de réaliser un pâturage complet (sans refus) chaque année. En effet, cela empêche la progression des plantes refusées et élimine les jeunes semis de broussailles.



Impact d'une pression pastorale insuffisante sur la qualité et la quantité de la ressource fourragère

Diminution quantité	Tri de la végétation, formation de refus
	Impact sur les années suivantes : si les refus ne sont pas éliminés, ils ne seront pas pâturés l'année suivante et serviront de couveuses aux broussailles qui auront tendance à coloniser le parc.
Dégradation qualité	Les graminées ne sont pas pâturées suffisamment ras.
	Les plus sociales (comme la molinie) se développent et ne laissent plus assez de lumière ni d'espace pour maintenir un cortège de plantes diversifiées.

Ne pas laisser de refus

Pour certains refus tenaces, le pâturage en arrière saison sur des surfaces limitées peut permettre aux animaux d'attaquer les derniers refus. Il est préférable dans ce cas, de mettre un troupeau d'animaux à faibles besoins (vaches de réforme ou jeunes). Un complément alimentaire peut être proposé pour motiver le bétail (grain, granulé), mais pas de foin, qui se substituerait aux ressources présentes sur la parcelle.

Si le sol le permet, le broyage des refus peut être envisagé.



Refus de l'année précédente non exploités. Le bétail délaisse les pousses de l'année : pâturage du regain préconisé à l'automne.



COMMENT RÉINVESTIR UN MILIEU ?

1. Zones délaissées sur un parc pâturé



L'historique de la gestion de la parcelle et sa configuration peuvent parfois conduire à l'apparition de secteurs délaissés par les animaux qui, peu à peu, deviennent inaccessibles. Les éleveurs peuvent alors se poser la question d'une intervention mécanique pour rouvrir le milieu.

◆ Avant tout projet de réinvestissement du milieu, il est fondamental de s'interroger sur les causes

- Parc de trop grande taille
- Pédologie (engorgement, hydrographie (difficulté de franchissement d'un cours d'eau), topographie (différence de fréquentation entre haut et bas de la pente).
- Manque d'accessibilité (parcelle peu valorisée car trop éloignée des autres surfaces, parcelle enclavée, manque d'accès pour les engins...).

◆ Se poser la question, pourquoi débroussailler ?

- Pour permettre une meilleure circulation dans le parc / faciliter l'accès à la ressource en herbe.
- Pour augmenter la ressource fourragère.
- Pour éviter que le phénomène ne s'amplifie et ne gagne l'ensemble de la parcelle.

◆ Choix des interventions

- Qu'il s'agisse de coupe de ligneux haut ou de broyage d'arbustes, les interventions mécaniques n'auront pas d'effet « durable » si l'on n'a pas pris en compte l'origine de ces déséquilibres :

Objectifs	Exemples d'interventions	Mesures d'accompagnement
Améliorer l'accessibilité	Débroussaillages en layons (coupe, bûcheronnage)	<ul style="list-style-type: none">• Augmenter le chargement.• Refendre le parc.
Regagner de la surface	Broyage des ligneux avec exportation ou mise en tas	<ul style="list-style-type: none">• Modifier les périodes d'utilisation• Réaliser des aménagements complémentaires.• Mettre en place des pierre de sel dans les endroits nouvellement débroussaillés.

2. Parcelles non pâturées depuis de nombreuses années

◆ Les raisons les plus fréquentes d'abandon de parcelles en ZH sont :

- L'accès aux zones humides (absence ou difficulté de praticabilité de chemins).
- La capacité d'accueil (praticabilité, sol peu portants, difficultés de mécanisation, potentiel agronomique faible)
- La distance séparant la zone humide et le siège d'exploitation ou bâtiments.

Dans le cas des zones abandonnées, avec des touradons de molinie très développés (nombreux trous), la remise en état du site est difficile mécaniquement (nécessité d'engins spécifiques, travaux lourds et coûteux). Les races rustiques de petit gabarit sont une alternative intéressante pour réinvestir le milieu.



◆ Avant travaux

Avant d'envisager une intervention mécanique, si la parcelle le permet, un essai de pâturage peut être réalisé afin de voir comment se comportent les animaux. Ils sont le meilleur guide pour :

- Cibler l'espace à clôturer.
- Identifier les secteurs à traiter en priorité et la nature des interventions nécessaires : création de layons pour faciliter la circulation entre différents secteurs, débroussaillage d'ouverture, ...

De façon générale, les travaux de restauration sont à envisager en fin d'été/début d'automne (septembre/octobre), en fonction des conditions d'accès et de portance des sols.

◆ Le broyage

Le broyage peut être proposé pour une remise en état d'une parcelle qui n'a pas été pâturée depuis plusieurs années, afin qu'elle soit praticable pour le bétail. Cette opération est à envisager lorsque la végétation est dense, relativement élevée, où se mêlent herbacées et semi-ligneux. Elle peut impliquer l'utilisation d'engins relativement puissants et des systèmes de coupe robustes.

En fonction de la taille du site et de son accessibilité, différents engins peuvent être proposés.

Quelques exemples :

La débroussailleuse manuelle : elle doit être limitée aux petits sites, sensibles et très difficiles d'accès, car c'est une opération pénible et à très faible rendement. Elle peut être adaptée pour créer des layons.

Le Broyeur à axe vertical : cet outil est adapté pour les couverts herbacés et à faible densité de ligneux.

Après la restauration de la parcelle, les modalités de pâturage doivent être adaptées pour maintenir son état stable.

Une fauche des refus au mois d'octobre peut être envisagée pour permettre une meilleure repousse au printemps.

◆ Travaux plus lourds

Coupe d'arbres

Il s'agit de couper les arbres et arbustes au dessus de la souche.

Deux façons peuvent être envisagées :

- La coupe manuelle par bûcheronnage est souvent à retenir pour tout terrain inaccessible au matériel lourd.
- Les arbres peuvent être coupés en été à hauteur de poitrine en laissant un tire sève afin d'affaiblir la souche et d'éviter les rejets (saules notamment).

Le nettoyage de la parcelle

En fin de chantier, il subsiste un volume plus ou moins important de rémanents (branchages, débris de bois divers, souches). Il paraît important de procéder alors à une exportation afin de faciliter la reprise de la végétation et d'éviter le risque de blessure des animaux.

Engins spécifiques

Certaines zones humides interdisent le passage d'un engin classique, quelque soit la saison. Si l'agriculteur souhaite mécaniser l'intervention, il faudra qu'il fasse appel à des engins spécialisés.

Engin adapté à la faible portance mis au point par SCOP Sagne



AMÉNAGEMENTS PASTORAUX

◆ La pose de clôtures

Les surfaces gérées par pâturage devront toujours être clôturées. Il s'agit du premier investissement souvent lourd et onéreux. Des clôtures de refend pour diviser une parcelle de grande surface peuvent être également utiles.

◆ Les points d'affouragement

Sur les sites où les ressources alimentaires sont insuffisantes pour subvenir aux besoins des animaux en certaines périodes (hiver notamment), des points d'affouragement peuvent être installés en choisissant les secteurs les plus portants de la parcelle.

◆ Les parcs et couloirs de contention

Sur des sites où le troupeau séjourne une longue période, il peut s'avérer judicieux d'organiser un parc de contention permettant à l'exploitant de manipuler les animaux notamment pour un suivi sanitaire et zootechnique.

Il peut s'agir d'un parc de contention pour rassembler les animaux et d'un couloir de contention où les animaux passent un par un, et peuvent être bloqués au niveau d'une cage pour être examinés.

◆ Les abris

L'idéal est d'avoir des parcs "habitats" notamment en cas d'utilisation décalée (arrière saison), cependant, si le site ne présente pas d'abris naturels (comme des zones boisées), la mise en place d'abris artificiels peut s'avérer judicieuse pour que les animaux puissent trouver un refuge en cas d'intempéries ou de fortes chaleurs.

◆ Les points d'abreuvement

De façon générale, l'abreuvement direct des animaux sur un cours d'eau/zone de source, est à éviter. En effet, cette solution, souvent la plus facile et la moins onéreuse, est à l'origine de risques sanitaires pour les animaux (risque de contamination infectieuse ou parasitaire) et d'impacts sur l'environnement (contamination des eaux de surface par les déjections, phénomènes d'érosion, dégradation d'habitats naturels).

Exemple de points d'abreuvement :

Abreuvoir gravitaire

L'abreuvoir gravitaire se présente sous la forme d'un bac alimenté en eau par gravité à l'aide d'une crépine et d'un tuyau qui puise l'eau directement dans le cours d'eau, la mare ou la source. La pose d'un flotteur évitera le débordement du bac.

Coût de 400 l (adapté aux ovins) : 100 €

Coût de 1 000 l (adapté aux bovins) : 400 €.

Un dénivelé d'au moins 1 m est nécessaire entre la prise d'eau et le point d'abreuvement. Il ne faut pas craindre sur la longueur du tuyau car elle peut permettre de disposer le bac sur une zone plus portante ou gagner en dénivellation.



Pompe à prairie ou pompe à museau

C'est un système de distribution de l'eau à la demande. Les bovins s'habituent rapidement à ce système : la vache actionne la pompe avec son museau, ce qui déclenche l'arrivée d'eau. Ceci permet d'éviter le débordement et la présence de petite faune ou de débris végétaux dans l'eau. Ce dispositif convient aux mares, pesquiers, cours d'eau alimentés en permanence.

Une pompe permet l'abreuvement de 10 à 15 vaches.

Coût matériel : environ 500 €.



- ◆ **Franchissement de cours d'eau :** certains points de passage sont identifiés au niveau des ruisseaux. Pour limiter l'impact du bétail, des aménagements peuvent être proposés.



Exemples :

Passage en arche

Lorsque la topographie et la stabilité des berges le permettent, un passage de type arche peut être mis en place. Il s'agit d'une demi-buse en PEHD (polyéthylène haute densité), placée contre les berges. La partie supérieure sera stabilisée par un remblais et éventuellement, par quelques pierres. Ce matériel comporte des avantages, il est facile à transporter et à mettre en place.

Une section assez longue permettra aussi le passage des tracteurs.

Les tuyaux les plus utilisés localement sont ceux d'une longueur de 6 m et d'un diamètre de 80 mm.

Estimation du coût : 800 €.



Passage à gué

Si les berges sont instables, ou pas assez marquées, un passage à gué peut être envisagé. Dans ce cas, le profil du cours d'eau sera localement aplani et un empierrement viendra ensuite stabiliser les berges et le fond du lit.

Estimation du coût : selon le matériel disponible et la configuration du terrain.



RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Le pâturage en zone humide 15 ans de gestion conservatoire - Conservatoire des espaces naturels de l'Isère - mai 2010

Système naisseur Limousin du Plateau des Millevaches Intégrant et valorisant les zones humides et landes sèches - Parc naturel Régional de Millevaches en limousin - 2007

Guide technique d'aménagement et de gestion des zones humides du Finistère - CERESA - mai 2012

Des troupeaux et des hommes en espaces naturels, une approche dynamique de la gestion pastorale - CREN Rhône-Alpes INRA-Sad d'Avignon - avril 2008

La gestion conservatoire des tourbières de France - premiers éléments scientifiques et techniques - Espace naturels de France - 1998

Fourrages 180 Grenouille : une méthode pour gérer les ressources alimentaires pour des ovins sur milieux embroussaillés C. Agreil, M. Meuret, M. Vincent - 2004

Fourrages 166 Le pâturage vu par l'animal : mécanismes comportementaux et applications en élevage - B. Dumont, M. Meuret, A. Boissy, M. Petit - 2001

CONTACTS

Communauté de communes de la montagne du Haut Languedoc :

Maison des Services Place Compostelle 34330 La Salvetat-sur-Agoût – tel. 04 67 97 55 14

Chambre d'agriculture du Tarn

96 Rue des Agriculteurs, 81000 Albi – tel :05 63 48 83 83

Chambre d'agriculture de l'Hérault

Antenne de Saint Pons de Thomières Maison du développement - Mairie - BP 7 34270 Saint Pons de Thomières Tél. 04 67 23 00 95

SUAMME (Service d'Utilité Agricole Montagne Méditerranée Élevage)

2 place du Grand Soleil. Avenue Denfer. 34 700 Lodève. Tél. 04 67 44 48 85.

Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) du Haut-Languedoc

Les Bouldouïres 34330 LA SALVETAT SUR AGOÛT Tél : 04.67.97.51.16

Parc naturel régional du Haut Languedoc

1 place du Foirail, 34220 Saint-Pons-de-Thomières - 04 67 97 38 22

Ce document a été élaboré dans le cadre du programme OCAGER (opération concertée d'aménagement et de gestion de l'espace rural) de la Communauté de communes du Haut Languedoc.

Rédaction : Emmanuel CAMPAGNE, Alexandra POULVELARIE Chambre d'agriculture du Tarn

Relecture :

Vanessa FREDERICO, Communauté de communes du Haut Languedoc ; Guilhem AUSSIBAL, SUAMME (Service d'Utilité Agricole Montagne Méditerranée Élevage) ; Étienne POULY, Chambre d'agriculture de l'Hérault ; Aurélie MOUGEL, CPIE Haut Languedoc ; Marie-Julie PARAYRE, Parc naturel régional du Haut-Languedoc.

Mars 2014