

Systeme naisseur Limousin du Plateau des Millevaches

Intégrant et valorisant les zones humides
et landes sèches

PARC NATUREL RÉGIONAL DE MILLEVACHES EN LIMOUSIN



Contexte de l'étude

Face au constat de la régression des milieux de landes et de tourbières, emblématiques du Limousin, le Parc Naturel Régional de Millevaches a souhaité mieux connaître l'intégration de ces milieux par les systèmes d'élevage. Dans ce cadre, une trentaine d'exploitations agricoles du plateau de Millevaches a fait l'objet d'une analyse technico-économique **dans le but de faire un état des lieux des pratiques existantes, ceci afin d'établir des fiches présentant des modèles types et de les promouvoir.** Ces fiches ont vocation à montrer que ces exploitations actuellement viables, s'intègrent dans un schéma d'entretien des milieux et du paysage, respectueux de la biodiversité et de la ressource en eau. Elles ont également pour vocation de confirmer que la mise en place de mesures agro-environnementales spécifiques à ces milieux est indispensable à la reconquête de surfaces non actuellement utilisées et au maintien de l'activité existante.

Sommaire

- Glossaire
- Présentation générale de l'exploitation
- Système de reproduction
- Conduite de la surface
- Intégration des milieux dans le système de pâturage
- Bénéfices de leur utilisation
- Les charges techniques liées à leur utilisation
- Diversification possible sur ces milieux
- Les MAE spécifiques à ces milieux

Définition des termes « techniques »

- **Affouragement** : Distribution de fourrage (foin).
- **Agnelage** : Pour une brebis, action de mettre bas ; Synonyme naissance ; Période où une brebis met bas.
- **Déprimer (une prairie)** : Dans le langage agricole, ce terme désigne un pâturage précoce d'une prairie de fauche destinée à fournir, tôt au printemps, de l'herbe fraîche aux vaches et à retarder parallèlement un peu la date de fauche.
- **EBE** : Excédent brut d'exploitation (Produits - Charges).
- **Génisse** : Jeune vache n'ayant jamais vêlé (âge de premier vêlage 33 mois).
- **GMQ** : Gain Moyen quotidien mesuré en grammes/jour.
- **ICHN** : Indemnité compensatoire de handicaps naturels.
- **IGP** : Indication Géographique Protégée.
- **Lot de brebis** : Regroupement d'un petit nombre de brebis issues d'un troupeau, pour une gestion simplifiée du cheptel.
- **Lutte naturelle (LN)** : Saillie chez l'es-pèce ovine.
- **MAE** : Mesures agro-environnementales.
- **Mère suitée** : Vache allaitant son veau.
- **Mères tarées** : Vache dont le veau a été sevré.
- **Oligotrophe** : Qualifie un milieu, une masse d'eau, où la concentration en éléments nutritifs est faible.
- **Productivité numérique** : Nombre d'agneaux sevrés par rapport au nombre de brebis mises à la lutte.
- **Prolificité** : Nombre d'agneaux nés (morts et vivants) par rapport au nombre de mises bas.
- **Prairies permanentes** : Surfaces toujours en herbe.
- **Prairies temporaires** : Surfaces fourragères.
- **PHAE** : Prime Herbagère Agro-environnementale.
- **PMTVA** : Prime au maintien des vaches allaitantes.
- **PSBM** : Prime spéciale au bovin mâle. Prime communautaire décidée en application de la réforme de la PAC destinée à compenser la perte de revenu résultant de la baisse du prix d'intervention. Sont primables : les jeunes bovins entre 9 et 21 mois et une seule fois dans leur vie et les bœufs entre 9 et 21 mois.
- **PBC** : Prime à la brebis et à la chèvre.
- **Sevrage** : Action de faire passer un jeune animal de l'allaitement à une alimentation solide.
- **SAU** : Surface agricole utilisée.
- **Taux de Mortalité** : Nombre d'agneaux morts par rapport au nombre d'agneaux nés.
- **Taux de Fertilité** : Nombre de brebis ayant mis bas par rapport au nombre de brebis mises à la reproduction.
- **UTH** : Unité travail homme. Chaque chef d'exploitation, conjoint ou associé est compté pour 1 UTH, s'il travaille à temps complet sur l'exploitation. S'il travaille à N% de son temps hors de l'exploitation, il est compté à 1-N% UTH. Chaque salarié compte pour 0,75 UTH s'il travaille à temps complet sur l'exploitation, 0,75/2 s'il travaille à mi-temps sur l'exploitation; 0,75/4 s'il s'agit d'un quart temps, etc.
- **UGB** : Unité de gros bétail. Pour permettre des comparaisons entre catégories animales, un coefficient UGB est appliqué de la manière suivante : vache laitière (1 UGB) ; bovins mâles de plus de 2 ans (1) ; autres vaches (0,8) ; génisses plus de 2 ans (0,8) ; bovins mâles et femelles de 1 à 2 ans (0,6) ; Equins (0,6) ; bovins mâles et femelles de moins d'un an (0,4) ; veaux à l'engrais (0,4) ; Brebis (0,13) ; Caprins (0,13) ; autres ovins (0,08).
- **Vêlage** : Pour un bovin, action de mettre bas.
- **Vache de réforme** : Vache laitière ou allaitante en fin de carrière.

Définition des milieux

• Landes sèches : Paysages traditionnels issus du pâturage des hauts plateaux Limousin

Les landes sèches couvraient d'importantes superficies. Depuis quelques dizaines d'années, elles ont cédé la place à la forêt de résineux ou, plus localement, ont été transformées en cultures ou prairies temporaires.

Elles occupent toujours des sommets ou des pentes bien drainées, quelquefois rocailleuses au niveau des vallées.

En limousin, elles appartiennent à deux types principaux :

- À l'ouest, elles sont de type atlantique, caractérisées par la callune, l'ajonc nain et la bruyère cendrée ;
- À l'est elles sont davantage de type continental, toujours à base de callune, mais accompagnées dans ce cas par le genêt pileux ;

En altitude, elles se teignent de nuances montagnardes et s'y ajoutent des espèces comme La myrtille, l'arnica, la gentiane jaune et le rare lycopode en massue. Très souvent, elles sont colonisées par le genévrier, le houx ou la bourdaine.

Source : «Limousin Milieux naturels» Délégation régionale à l'Architecture et à l'environnement (DRAE) -1986.

• **Zones humides : Ensemble des milieux définis dans le tableau suivant**

Hauteur de la végétation	Sol tourbeux	Sol non tourbeux	Autres caractéristiques	Formation végétale	Code et intitulé CORINE-Biotopes
Végétation basse (moins de 1 m de hauteur)		X	Dominée par le Jonc diffus	Jonçais	Cor 37.241 : Pâtures à grand Jonc
			Dominée par des plantes à port non graminéen	Prairies humides	Cor 37.21 : Prairies humides atlantiques Cor 37.24 : Prairies à Agropyre et Rumex
			Dominée par la Molinie et/ou le Jonc à tépales aigues	Moliniaies	Cor 37.31 : Prairies humides oligotrophes
	X		Dominée par de petits Carex (tiges à section triangulaire)	Parvocariçaies	Cor 54.4 : Bas-marais acides
	X		Dominée par la Molinie	Tourbières	Cor 51.2 : Tourbières à Molinie bleue Cor 51.1 : Tourbières hautes Cor 54.5 : Tourbières de transition Cor 54.6 : Communautés à Rhynchospora alba
	X		Sur un sol tremblant ou spongieux		
	X	X	Dominée en partie par de plantes ligneuses basses		Landes humides
Végétation élevée (de 1 à 2 m de hauteur)		X	Dominée par de grands Carex (tiges à section triangulaire)	Magnocariçaies	Cor 53.2 : Communautés à grandes Laïches
			Dominée par des plantes de type «roseaux»	Roselières	Cor 53.1 : Roselières
		X	Dominée par des plantes herbacées de type «non graminéen»	Mégaphorbiaies	Cor 37.1 : Communautés à Reine des prés et Communautés associées Cor 37.7 : Lisières humides à grandes herbes
Végétation arbustive dominante	X	X	Présence de résineux spontanés et d'arbustes feuillus	Tourbières boisées	Cor 44.A : Forêts marécageuses de Bouleaux et de Conifères
			Présence d'arbustes ou d'arbres à feuilles caduques	Saulaies-Aulnaies	Cor 44.1 : Formations riveraines de Saules Cor 44.9 : Bois marécageux d'Aulnes, Saules et Myrte des marais

Source : *Guide d'identification simplifiée des zones humides du Limousin (juin 2001)* ; Réalisé par le Conservatoire Botanique National du Massif Central. Document en ligne sur le site de la DIREN Limousin : http://diren.dev.e-services.fr/diren/Publications/publi_en_ligne/guide_identification_zones_humides.pdf

Présentation générale de l'exploitation

2

Identité de l'exploitation

- 1,5 UTH
- 90 UGB
- Système production de broutard(e)s
- SAU de 130 ha comprenant 35 ha de parcours

Troupeau Race pure Limousine

- 70 vaches
- 16 génisses de 1 an
- 16 génisses de 2 ans
- 3 à 4 taureaux

Objectifs : Production de 60 broutards maigres mâles et femelles (300 Kg) pour engraissement

I. Mode de reproduction du troupeau

Deux types de mode de reproduction sont utilisés sur le Plateau : ils intègrent tous deux les zones humides et les landes sèches dans leurs systèmes de pâturage. Cependant le système de vêlages plus précoces (entre novembre et janvier) permet de faire pâturer les mères tarées sur les zones humides et non les mères suitées. Nous allons présenter les deux systèmes de reproduction.

• Vêlage du 15 janvier au 15 avril

	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Reproduction et IA												
Vêlages												
Vente												
									Vente à 300 kg à 7,5 mois.			

Principes généraux :

Le mode de reproduction est **simple** dans sa conduite, dans sa mise en œuvre et dans les interventions : la reproduction et les inséminations artificielles se déroulent entre mai et juillet.

- Les 85 vêlages sont centrés sur le mois février (du 15 janvier au 15 avril).
- Les broutards sont sevrés entre septembre et octobre et vendus à 7,5 mois à 300 Kg.
- Pacage des zones humides dès le 15 mai par les lots de mères suitées avec nourrisseurs pour les veaux.
- Génisses de 1 an et 2 ans sur prairies permanentes, temporaires et sur landes sèches.

Le système broutard du plateau est bien adapté à l'utilisation des tourbières : les éleveurs calent souvent les périodes de vêlages pour faire pacager le plus tôt possible (dès mai) les bovins sur ces milieux. Cependant, ils sont obligés de faire pâturer les zones humides par les lots de mères suitées.

• Vêlage du 15 octobre au 15 janvier

	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Reproduction et IA												
Vêlages												
Vente												
									Vente à 350 kg à 9 mois.			

Principes généraux :

Le mode de reproduction est **simple** dans sa conduite, dans sa mise en œuvre et dans les interventions: la reproduction et les inséminations artificielles se déroulent entre janvier et avril.

- Les 85 vêlages sont centrés sur le mois de novembre (du 15 octobre au 15 janvier).
- Les broutards sont sevrés en juillet et vendus à 9 mois à 350 Kg (complémentation granulés de juillet à septembre sur prairies permanentes et regains).
- Le pacage des zones humides intervient assez tardivement à partir du 15 juillet par les lots de mères tarées.
- Génisses de 1 an pâturent zones humides dès le 15 mai (2 semaines maximum), prairies permanentes, temporaires et landes sèches.
- Génisses de 2 ans pacagent les zones humides dès le 15 mai et les landes sèches.
- Les broutards mâles pacagent seulement les regains ou les repousses : Gain de poids trop faible (900g/jour) sur les zones humides, contrairement aux broutardes (gain de 1 000g/jour).

Ce système a pour avantage de ne pas faire pâturer les lots de mères suitées sur les zones humides et de valoriser ces milieux par les mères tarées (moins de besoins), les génisses et les broutardes. Cependant, l'utilisation des zones humides par les mères tarées est tardive et l'éleveur doit compléter les broutard(e)s jusqu'au mois de septembre pour la vente.

Le système broutard du plateau est bien adapté à l'utilisation des tourbières : les éleveurs calent souvent les périodes de vêlages pour faire pacager le plus tôt possible (dès mai) les bovins sur ces milieux.

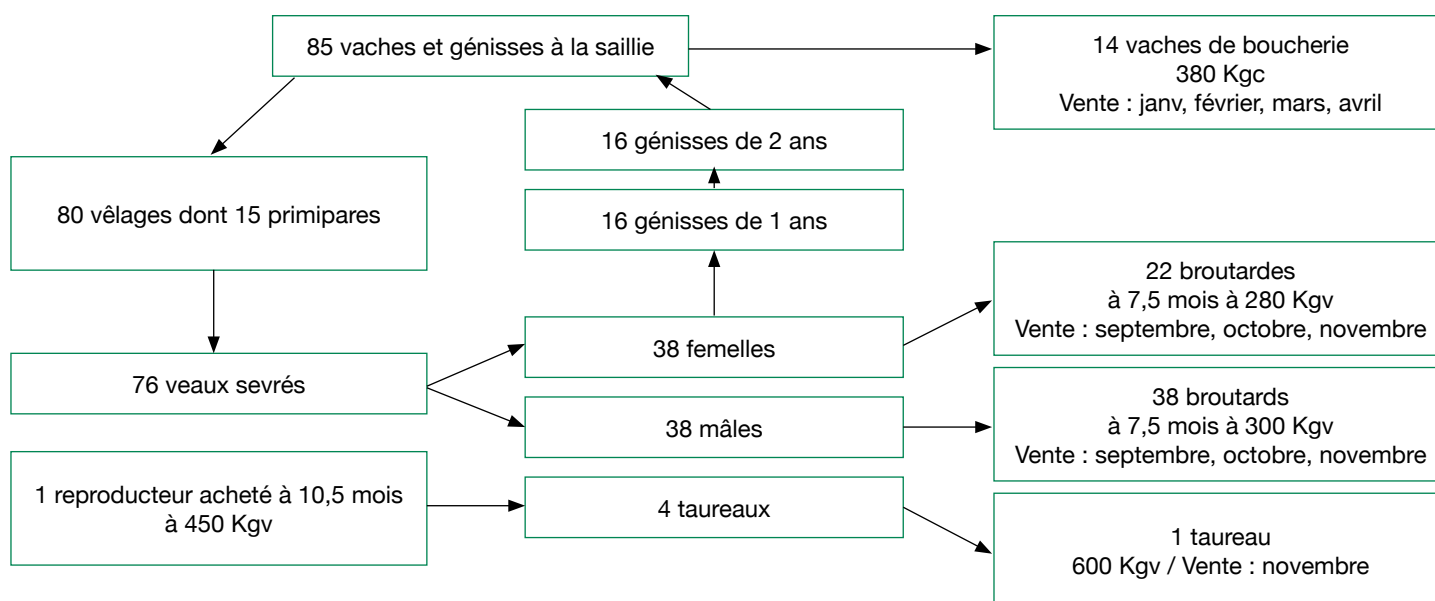
II. Résultats de reproduction non altérés par l'utilisation de ces milieux

Taux de gestation	95%
Mortalité	5%
Productivité numérique	90%
Taux de renouvellement	19%
Age de premier vêlage	33 mois
20% d'IA réalisées sur des génisses et/ou multipares	
Broutards : GMQ naissance-Vente	1 100g/j
Broutardes : GMQ naissance-Vente	950g/j

Les conditions de montagne sur le Plateau réduisent la durée de végétation à l'automne et au printemps et rendent plus difficiles et plus coûteux les vêlages précoces (vêlages sur le plateau entre le 15 janvier et le 15 avril). La productivité en veau (87%) est excellente pour les broutards du plateau malgré les conditions d'altitude.

Source : Fiche Réseau d'élevage Limousin 2005

III. Schéma de reproduction et de vente



Source : Fiche Réseau d'élevage Limousin 2005

Mode de commercialisation lié à l'utilisation des landes sèches et zones humides

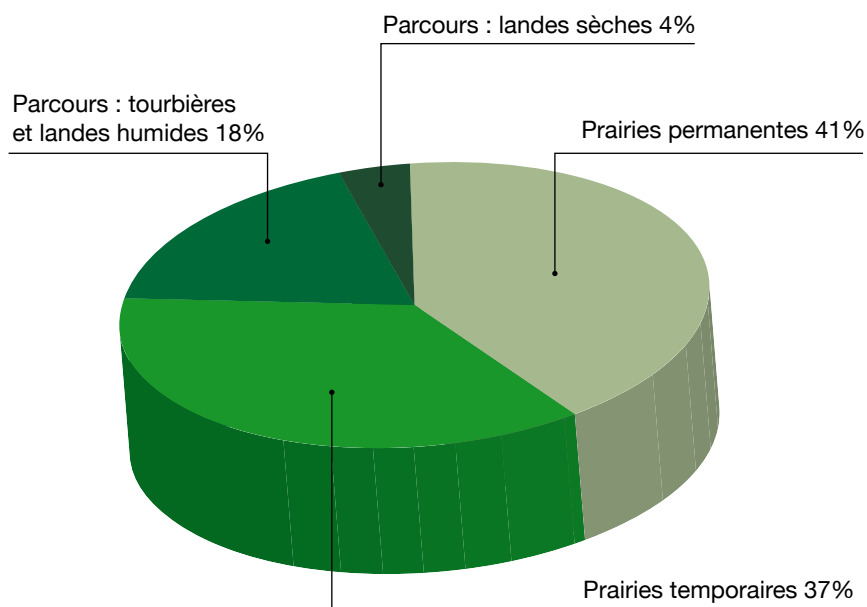
Pour les productions bovines

Vache limousine de tradition
Label rouge, blason Prestige, pour le bœuf et pour le veau de lait
Bœuf de tradition bouchère
Bœuf verte prairie
Agriculture Biologique

Les broutards sont engraisés en plaine de Pô.

Les signes de qualité les plus courants sont : le « blason Prestige » pour le bœuf (vache de réforme et génisse de 3 ans) et « vaches limousines de tradition ». Actuellement, aucun signe de qualité n'est lié à l'utilisation de ces milieux.

I. Assolement de l'exploitation : 130 ha



Importance des landes et tourbières

SAU = 95 ha

Prairies permanentes = 50 ha

Prairies temporaires = 45 ha

Parcours = 35 ha dont :

- 25 ha de tourbières, près de fonds et landes humides
- 5 ha de landes à genêts et landes à bruyères

II. Bilan alimentaire du troupeau

Catégorie	Durée (jours)	Fourrage (Kg brut/jour)	Céréales (Kg brut/jour)	CMAV (Kg brut/jour)	Cplt. broutards
40 vaches avant vêlage	105	13			
35 vaches après vêlage	60	11			
9 primipares avant vêlage	90	9	1,4	0,3	
9 primipares après vêlage	75	15,5	1,0	0,7	
8 génisses de 2 ans	165	11			
8 génisses de 1 an	165	7,5	0,5	0,2	
40 broutard(e)s avant sevrage	90				2,0
8 vaches de réforme	110	8,5	6,0	0,9	

III. Moyenne fertilisation sur les prairies temporaires

Les moyennes de fertilisation sont calculées sur l'ensemble des parcelles de l'exploitation (bénéficiant ou non de la prime à l'herbe) :

Sur prairie temporaire/an	Type de fertilisation	Fertilisation	N	P	K
Avril	15/10/20	320 kg/ha	48 Unités	32 Unités	64 Unités
Avril - Automne	Fumier (PP+PT)	20 tonnes/ha (tous les 2 ans)			
Avril	CaO	3 tonnes/5ans			
TOTAL Unités			N minéral 48,5 kg/ha/an N organique 60 kg/ha/an	P minéral 32 kg/ha/an	P minéral 64 kg/ha/an

Apports de fumiers

	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Fumier de bovin compact de litière accumulée	5,80	2,30	9,60
Compost de fumier de bovin compact de litière accumulée	8	5	14
Fumier ovin	6,75	4	12
Compost de fumier d'ovin	11,5	7	23

Besoins du milieu

Culture	Exploitation	Rendement	N	P	K
Prairie	Pâturage	3 T MS	30	20	30
Prairie	Fauche/pâturage	4,5 T MS	30	40	60

Préconisations de fertilisation :

Une fertilisation raisonnée pour une économie d'intrants et une bonne gestion de l'herbe

Les préconisations de fertilisation sur une parcelle en PHAE : (en Kg /ha/an pendant 5 ans)

	N	P	K
Apport sous forme minérale	50	35	60
Apport sous forme organique	65		
Total	115	35	60

Pour plus de précisions contacter votre conseiller de secteur.

Source : Conseils Culture et Fourrages Chambre d'agriculture Limousin

IV. Besoins totaux de l'exploitation

	Besoins par bovin en Kg de MS sur l'année	Besoins totaux sur l'année pour l'exploitation en Tonnes de MS
Foin		250 TMS
Paille litière	2 TMS/UGB technique	30 T
Céréales		17,8 T
CMAV		3,8 T
Compléments broutards	410 kg / Vêlage	15,5 T

I. Bilan économique de l'exploitation type

Produit brut	112 900 €	
Produits animaux	59% du PB	
38 broutards de 300 Kg	2.8	31 920
22 broutardes de 280 Kg	2.5	15 400
14 vaches de boucherie de 380 Kg	3.6	19 152
1 taureau de réforme de 600 Kg		1 440
Achat (1 taureau /an)		-2 000
Prime atelier	28% du PB	
85 PMTVA	248	20 060
12 PSBM	167	2 520
97 Compléments d'extensifications	77	7 760
PAB > 8 mois	72	720
Primes exploitation	13% du PB	
Handicap (ICHM)	50 ha	7 480
Herbe	76 €/ha/an (90ha)	6 840
*MAE mesures 1806	214 €/ha/an (25ha)	5 350
*MAE mesures 1806	203 €/ha/an (5ha)	1 015
Charges	72 252 €	
SFP (46 euros/ha)		
Engrais et Amendements		5 000
Divers		359
Troupeau bovin (121 euros/UGB)		
Concentrés		9 604
Frais vétérinaires et élevage		8 602
Céréales		2 400
Frais de commercialisation		1 710
Autre paille		4 270
Charges de structures (hors amortissements et frais financiers)		40 577
EBE		40 600 €
Résultats courants		20 500 €
Prélèvement privés et autofinancement		31 600 €

Le système broutard « intégrant les landes sèches et les tourbières » est un système économiquement viable et rentable.

En effet, le pâturage de ces milieux durant la période de foin et de début d'hiver, **permet une économie de concentrés et de foin** assez considérable. De plus, **les frais d'engrais** seront amoindris puisque seules les prairies temporaires sont fertilisées.

Remarque importante : Les primes « exploitation » et « atelier » représentent 41% du produit brut. *Les mesures spécifiques aux milieux (valables avant 2007) représentent une forte proportion de ce pourcentage et proposent à l'exploitant une bonne compensation aux charges induites par l'utilisation de ces milieux.

II. Production autonome

	Broutards	
	Plateau	Moyenne Corrèze
Production de viande / ha de SFP		
Chargement/ ha de SFP	0,64	1,26
Kg autonome / ha de SFP	206 Kg	310 Kg
% d'autonomie fourragère	87%	85%
Production de viande / UGB		
Production brute Kg vif/UGB	248	275
Production autonome /UGB	213	232

Source : INRA de Theix : B.Boussange, G.Liénard

Grâce à une moindre utilisation de concentrés, l'écart de production autonome (Kg de carcasse produit par vache avec les ressources fourragères, c'est-à-dire déduction faite des Kg de carcasses nécessaires pour payer les concentrés) **est de 30 Kg sur le plateau et de 37 Kg en Moyenne Corrèze.**

I. Gestion des lots pour les deux modes de reproduction

• Vêlage du 15 octobre au 15 janvier

Principe général de la gestion des lots :

- **Lots de vaches (tarées) de plus de 3 ans**
Pacage sur les zones humides à partir du 15 juillet (durant 3 semaines) après sevrage
Pâturage des landes sèches durant 2 semaines entre juillet et août
- **Lots de vaches suitées avec broutardes**
Pacage sur les zones humides à partir du 15 mai (durant 3 semaines)
Pâturage des landes sèches durant 2 semaines entre juillet et août
- **Lots de génisses de 1 an à 2 ans**
Utilisent les zones humides seulement 1 à 2 semaines au mois de juillet car les jeunes animaux ne peuvent pas rattraper une perte de poids (phénomène d'accordéon) comme des vaches adultes.
- **Lots de génisses de 2 ans à 30 mois**
Pacage sur les zones humides à partir du 15 mai (durant 3 semaines)
Pâturage des landes sèches durant 2 semaines entre juillet et août

Pas de complexification des lots avec l'utilisation de ces milieux.

	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Reproduction et IA												
Vêlages												
Sevrage												
Zones humides + prairies naturelles												
Prairies temporaires												
Landes à bruyères												
Landes à bruyères												
Prairies permanentes												
Prairies temporaires												
Prairies permanentes												
Zones humides + prairies naturelles												
Parcelle d'hivernage												
Foin (déprimage occasionnel)												
Affouragement												

• Vêlage du 15 janvier au 15 avril

Principe général de la gestion des lots :

- **Lots de vaches (suitées ou non) de plus de 3 ans**
Pacage sur les zones humides et landes sèches
- **Lots de génisses de 1 an à 2 ans et lots de génisses de 2 ans à 30 mois**
Utilisent les zones humides seulement 1 à 2 semaines au mois de juillet car les jeunes animaux ne peuvent pas rattraper une perte de poids (phénomène d'accordéon) comme des vaches adultes.

II. Carnet général de pâturage

	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Reproduction et IA												
Vêlages												
Sevrage												
Zones humides + prairies naturelles												
Prairies temporaires												
Landes à bruyères												
Landes à bruyères												
Prairies permanentes												
Parcelle d'hivernage												
Foin (déprimage occasionnel)												
Affouragement												

III. Pâturage tournant de mai à septembre pour 1 lot de 20 vaches mères

Mois	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct
Semaine						
Coupe de foin						
Prairies temporaires						
Tourbières (12ha) + prairies permanentes (5ha)						
Prairies permanentes seules						
Landes à genêts ou bruyères						
Surfaces d'hivernage associées à landes à bruyères						
Entretien mécanique						

Date de mise à l'herbe :

- Mise à l'herbe entre le 1^{er} et le 10 mai (suivant le temps) sur des prairies permanentes.
- Introduction entre le 1 juin et le 15 juin (suivant l'humidité du milieu et sa productivité) sur les zones humides. Il faut profiter de la période de production des tourbières (juin et juillet). Pour les landes sèches, la meilleure période se situe entre juillet et août.

IV. Mode de gestion sur ces milieux

Principe d'utilisation des tourbières et prés de fond :

- Ilot de taille moyenne de 17 ha (associant toujours prairies et milieux humides de manière équilibrée)
- Chargement instantané de 0.56 UGB/ha/an
- Clôtures électriques mobiles
- Chargement faible de 20 à 30 vaches sur les 17 ha pour deux semaines

Utilisation des landes sèches :

Elles sont pâturées par les bovins durant les mois de juillet et août durant deux semaines par un lot de 20 vaches mères ou génisses sur un îlot de 17 ha.



V. Période d'hivernage de novembre à mars

Pour retarder le début de l'affouragement, les bovins sont laissés sur ces parcelles durant les mois de septembre et octobre.

Les génisses de 2 ans, les taureaux et les multipares hivernent dehors sur des parcelles en dur qui associent une zone protégée en pins sylvestres et une partie en landes à bruyères.

Les autres lots hivernent en stabulation (suivant la place dans les bâtiments).

Préconisations pour hivernage des animaux sur les landes sèches :

Le pâturage hivernal des landes sèches peut être une solution pour restaurer des vieilles landes à fougères ou sénescentes, mais il est recommandé de laisser reposer le milieu une année, avant de lui faire subir à nouveau un pâturage hivernal.

Il est important de bien choisir l'emplacement du râtelier car cette zone sera fortement piétinée et eutrophiée.

Pour éviter un trop grand apport azoté autour des râteliers, un déplacement important en distance de celui-ci 1 fois par an est conseillé. Le râtelier ne doit pas être déplacé sur l'ensemble de la parcelle. En effet, dans ce cas là, le sol de l'ensemble du site s'enrichirait, ce qui empêcherait la végétation oligotrophe des landes ou pelouses à nard de s'exprimer.

Sources : Conservatoire régional des espaces naturels du Limousin



Les vaches vèlent souvent à l'extérieur sur les milieux de landes à bruyères et à genêts. Les éleveurs ont souligné : «Il y a en général moins de problèmes de retournement de matrice sur ce milieu. Les bêtes trouvent sûrement un abri et des substances bénéfiques dans la bruyère.»



Le retardement de l'affouragement sur des parcelles de landes doit suivre cependant certaines règles pour ne pas dégrader le milieu :

- Conserver des abris naturels contre les intempéries (bosquet, haies...),
- Parcelles d'hivernage si possible à proximité du siège de l'exploitation pour limiter les déplacements,
- Éviter l'accumulation de matières fécales autour des râteliers : l'apport de matière azotée trop important modifie le fonctionnement oligotrophe des landes.
- Éviter le piétinement : le chargement ne doit pas être trop important pour ne pas détruire les landes : uniquement durant les mois de septembre et octobre avec un lot de 20 vaches sur 20ha.

Bénéfices de l'utilisation de ces milieux pour les agriculteurs

7

I. Valeur alimentaire de ces milieux très contestée

Les espèces présentes sur les milieux humides et landes sèches sont considérées comme peu appétentes par rapport aux espèces prairiales. Ces milieux ont également une valeur pastorale faible par rapport aux prairies.

Il faut relativiser cette notion d'appétence

Dans un site constitué de végétaux peu appétents, une espèce végétale le sera relativement plus que si elle se développait dans un milieu plus appétent, et à défaut de mieux sera consommée en priorité. Les ligneux par exemple seront appétents en période d'hiver alors qu'en été, ils seront considérés comme peu appétents.

Une valeur alimentaire difficilement calculable sur ces milieux :

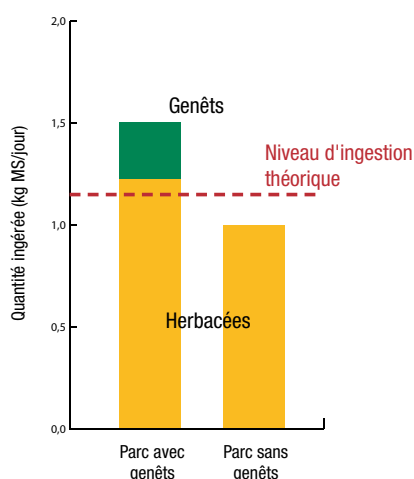
- Ni par la méthode du «Bilan zootechnique», car on ne sait plus estimer les besoins alimentaires de l'animal (qui circule beaucoup et en plein air), ni l'offre alimentaire (puisqu'il trie abondamment chaque jour parmi ce qu'il y a de comestible).
- Ni par la méthode de la «Valeur Pastorale», qui reste focalisée sur les herbacées et attribue une valeur «0» à des plantes pourtant bien consommées (feuillages d'arbres et d'arbustes...).

La biodiversité du milieu stimule l'appétit : exemple du genêt à balai :

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 quantité et qualité, à ce qui est observé sur des prairies temporaires.

Sur des parcs sans genêts (gyrobroyés en juin), les brebis consomment alors 35% d'herbacées en moins !

La présence de genêts améliore leur motivation alimentaire jusqu'à leur faire consommer 20% d'herbe en plus («effet synergique» sur l'appétit).



Sources : INRA Avignon : Cyril Agreil
«Faire pâturer des sites naturels» - 2000-



II. Des races rustiques adaptées à ces milieux

Les conditions de pâturage extensif en zones tourbeuses, comme en zone humide en général, sont souvent très rudes : fort engorgement du milieu, sols peu portants (provoquant des enlissements), ressources alimentaires variables (valeur fourragère souvent médiocre)... Les animaux doivent donc être robustes et peu exigeants.

Espèces végétales	Appétence bovine
<i>Aulus glutinosa</i> (Aulne glutineux)	1
<i>Carex elata</i> (Laïche)	4
<i>Senecio paludosus</i> (Seneçon des marais)	2
<i>Molinia caerulea</i> (Molinie bleue)	5
<i>Juncus squarrosus</i> (Jonc squarreux)	1
<i>Filipendula ulmaria</i> (Reine des prés)	2
<i>Phragmites australis</i> (Roseau)	5
<i>Potentilla erecta</i> (Potentille tormentille)	3
<i>Serratula tinctoria</i> (Serratule des teinturiers)	3
<i>Succisa pratensis</i> (Succise des prés)	3
<i>Lythrum</i> (Salicaire)	4
<i>Salix aurita</i> (Saule à oreillette)	4

Sources : « La gestion conservatoire des tourbières de France » Premiers éléments scientifiques et techniques -1998- Nicolas Dupieux



La race limousine est une race rustique et dotée d'une bonne capacité d'adaptation sur les milieux humides. Les mères et les veaux restent sur ces milieux souvent 2 à 3 semaines. Cela n'entraîne pas de problème de résultat sur la production.

Un pâturage mixte avec des équidés (en particulier des chevaux de race Pottock ou des ânes) peut être bénéfique et efficace (pour le parasitisme).

Il est important de souligner que, si l'exploitation vient d'intégrer ces milieux dans son système de pâturage, il faut 2 à 3 ans pour que le troupeau s'accoutume et pacage de façon efficace ces milieux.

Pour une échelle allant de 1 à 5, le tableau ci-contre présente l'appétence bovine pour quelques espèces de milieux tourbeux. Les espèces en jaune sont dominantes sur le plateau. Les autres sont exceptionnelles dans les milieux tourbeux du Limousin.

III. Une économie d'intrants et un respect de la ressource en eau

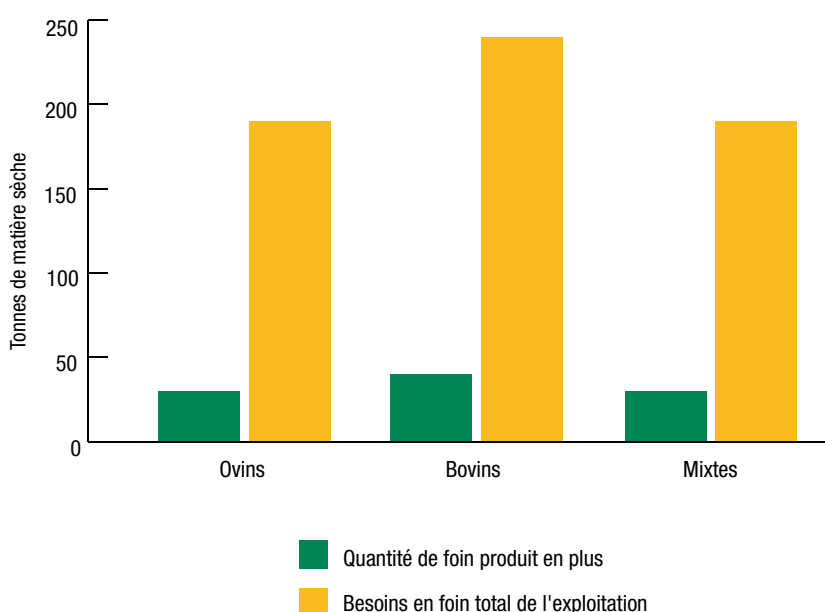
Les exploitants ayant des landes et des tourbières dans leur SAU, ne fertilisent pas systématiquement leurs prairies permanentes, et jamais bien entendu, les milieux humides. En effet, les prairies temporaires ne sont pas déprimées (l'exploitant peut donc faire deux coupes), car les lots peuvent pacager les prairies permanentes (mai et juin) et par la suite les milieux humides (juillet et août). Les exploitants jugent donc inutile de fertiliser les prairies permanentes car l'herbe repousse très bien entre juin et juillet pendant que les lots passent sur les milieux humides.

Les exploitants ne fertilisent donc que les prairies temporaires et réalisent ainsi une économie d'intrants par rapport aux exploitations qui n'ont pas de zones humides dans leur SAU.

	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Pâturage PP												
Pâturage landes et tourbière												
Fauche de foin sur PT						1 ^{re} coupe	2 ^{me} coupe					

IV. L'usage de ces milieux permet une économie de fourrage

Quantité de foin produit en plus grâce à l'utilisation des zones humides et landes sèches



Les animaux passent de 1/3 à 2/3 du temps sur ces surfaces, en particulier lors de la période des foins où les zones humides et landes servent à libérer des surfaces de prairies temporaires. Avec 20 % de zones humides dans leur SAU, les éleveurs peuvent produire jusqu'à 20% de foin en plus.

Gain de foin en hiver : Faire hiverner les bêtes à l'extérieur, permet d'économiser une botte tous les deux jours. Sur 4 mois (60 jours), l'économie est de 200 Kg de foin/brebis.

V. Des pâtures en production même en période de sécheresse

Les tourbières se révèlent profitables aux troupeaux l'été comme zones de pâture, notamment en cas de forte chaleur et de sécheresse. Certains agriculteurs parlent des tourbières comme de leur « assurance-sécheresse ».

Elles fournissent de l'herbe, certes de qualité très moyenne, mais de manière relativement régulière et sûre : « sans les tourbières, nous serions obligés de donner des fourrages aux animaux dès le mois de juillet certaines années ».

Cette reconnaissance est sûrement liée à la canicule de 2003 : les tourbières ont pu subvenir aux besoins des animaux, et les éleveurs gérant des zones tourbeuses se sont sans doute trouvés avantagés.

Les exploitants ont cependant remarqué que les zones humides s'asséchaient depuis quelques années... « Conséquence du réchauffement climatique »...



Les zones humides participent activement à la régulation des débits d'eaux superficielles puisqu'elles peuvent retenir un volume important d'eau et la restituer progressivement aux hydrosystèmes adjacents.

VI. Effet positif du pâturage sur la biodiversité

Le pâturage, bien conduit, permet le maintien ou le renforcement de la diversité végétale:

- Contrôle des espèces compétitives
- Possibilités de colonisation pour les espèces les moins compétitives
- Le piétinement des pentes et dépressions crée des zones de recolonisation
- Effet additif du pâturage mixte sur la diversité spécifique.



VII. La question du chargement bovin sur les milieux humides

Concernant la molinie, l'action du piétinement des bovins semble particulièrement efficace. Ils peuvent littéralement déchausser les touradons. Il faut cependant faire très attention car les bovins sont souvent trop lourds pour ce type de milieu et peuvent être la cause de la disparition de la Drosera et de la Canneberge. Il faut donc être très attentif au chargement sur ce type de milieu.



Un chargement instantané de 20 vaches sur 14 ha durant 2 semaines est un chargement efficace pour permettre un bon entretien des milieux sans les altérer. Pour une restauration du milieu, le chargement instantané doit être dans certains cas plus fort.

VIII. Un traitement parasitaire peu intensif sur le Plateau

Les éleveurs du plateau de Millevaches traitent de façon peu intensive. En effet, certains éleveurs ne déparasitent pas les individus adultes durant l'été. Ils soulignent le faible niveau d'infection grâce à l'utilisation des landes sèches.

Ceci serait dû à une gestion extensive et un chargement faible sur ces milieux. Cependant, les propriétés des plantes permettraient également de maintenir un niveau de parasitisme faible.



Le pâturage sur les landes à bruyères permet de maintenir un niveau de contamination faible :

La bruyère commune (*Calluna vulgaris*) contient une molécule (l'acide ursolique) qui a un effet préventif anti-bactérien, antioxydant, anti-inflammatoire et anti-tumoral.

En abrutissant les sommets fleuries, les animaux s'immunisent contre les parasites internes.

Sources : Thèse pour le diplôme de Docteur de l'université de Limoges Mention Chimie fine et élaboration de biomolécules et matériaux organiques. 13 juillet 1992 par Alain Simon.



Les conditions pédo-climatiques spécifiques aux zones humides (sols très acides : pH entre 4 et 5 ; et basses températures) associées à un pâturage extensif **permet de réduire le cycle de la grande douve**. Il faut cependant souligner que les milieux humides **peuvent entraîner des problèmes d'OESTRES, de MYASES et d'insectes piqueurs**. Le pâturage mixte (équino/bovin) peut permettre de diminuer les problèmes de strongles.

Source : Thèse à l'université de Limoges de pharmacie présentée le 6 mars 1995 par Laurence Farge intitulée « Contribution à l'étude des peuplements en mollusques et en coléoptères carabiques dans deux tourbières sur sol acide. Leurs relations avec la végétation »



Les milieux de landes sèches représentent, par leur diversité végétale, **d'excellents abris contre les fortes variations de températures ou contre les parasites** (bruyères, genêts...).

A savoir sur les zones humides et landes sèches :

Les sols des zones humides sont souvent pauvres en calcium et magnésium. Par contre, on retrouve une forte proportion d'aluminium dans les sols hydromorphes (la molinie est une espèce qui affectionne les milieux riches en aluminium).

Il serait donc intéressant de réaliser une étude sur l'impact de l'accumulation de cet élément chez l'animal et dans les ruisseaux.

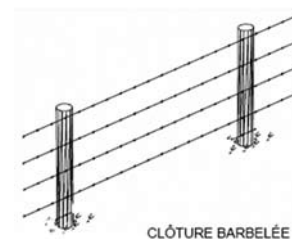
Une thèse sur « la carence en cuivre les sols du plateau » a montré que cette déficience avait des conséquences très néfastes sur le mouton (mortalité et malformation de jeunes agneaux). Les doses à apporter sont très faibles et le coût minime. Une étude récente en Finlande (2005) sur la molinie met également en garde sur la carence en Cobalt, Zinc et quelquefois Cuivre de cette espèce (ainsi que de la callune et de la canche flexueuse) et préconise une supplémentation de ces éléments en cas de pâture.

Il est donc conseillé de faire ces complémentations, afin de profiter au mieux de ces milieux hydromorphes.

Source : Monsieur Verger Pédologue à l'université de Limoges.

I. Les clôtures et le déplacement de troupeau : les charges les plus importantes pour l'éleveur

Type de clôture	Fourniture ml=mètre linéaire	Pose ml=mètre linéaire	Avantages / inconvénients
Clôture électrique (filets ou 3 fils)	2,50 €/ml	2 €/ml	Efficacité de 70% Demande de l'entretien
Clôture lourde URSUS	7 à 12 €/ml	3,80 €/ml	Efficacité de 90% Durée de vie de 20 ans Couteux Minimum d'entretien



CLÔTURE BARBELÉE

Source : Site Ministère de l'agriculture Québec

Généralement, les agriculteurs ferment leurs parcelles avec des clôtures fixes et les divisent en îlots de gestion avec des **clôtures électriques pour une meilleure efficacité de gardiennage**.

La mise en place de clôtures sur ces milieux a un coût assez important : il faut compter **3 semaines de travail (2 UMO)** pour clôturer ou remettre en état les clôtures sur 40 ha.

Il serait donc conseillé **d'associer une clôture fixe (URSUS) autour de la parcelle et une clôture mobile électrique à 4 fils pour le découpage de la parcelle en îlots**.

De plus, sur ce type de milieux, les clôtures électriques Gallagher mobiles à 3 ou 4 fils sont efficaces et adaptées à des milieux aux sols hydromorphes. Elles protègent également correctement contre les cervidés et les suidés.

II. Entretien mécanique des milieux : très faible charge après restauration de la parcelle

• Le broyage ou gyrobroyage et fauchage

Le gyrobroyage est en général effectué pour **la remise en état d'une parcelle**, qui n'a pas été pâturée depuis plusieurs années, ceci afin qu'elle soit praticable pour les bovins et ovins en particulier. Il permet par exemple de diminuer la hauteur des toudrons de molinies ou de limiter la propagation **du genêt à balais, de la fougère et des essences résineuses**.

Après la restauration de la parcelle, le pâturage suffit normalement pour maintenir son état stable (si chargement suffisant). La plupart des agriculteurs **fauchent les refus au mois d'octobre, tous les 3 à 5 ans**, pour permettre une meilleure repousse au printemps sur les parcelles mécanisables.



- 1 475 € pour un gyrobroyeur neuf
- 5 300 € pour un broyeur neuf



Un gyrobroyage effectué tous les ans sur une parcelle de tourbière à molinies peut engendrer la destruction de cet habitat (apparition de joncs).

• Les bonnes périodes de gyrobroyage ou de fauchage

Périodes critiques	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Présence de jeunes oiseaux au nids • Cas du Vanneau Huppé • Cas du Tarier des Prés • Cailles des blés				—	—	—	—	—				
Insectes : consommation du nectar puis ponte et chrysalidation				—	—	—	—	—				
Cycle de floraison et fructification d'espèces végétales remarquables				—	—	—	—	—				

Correspond à un compromis entre les possibilités de valorisation des produits récoltés et les intérêts biologiques.

Constitue la période la plus favorable pour une gestion conservatoire et peut se prolonger l'hiver si les conditions le permettent.

Sources : «La gestion conservatoire des tourbières de France» Premiers éléments scientifiques et techniques -1998- Nicolas Dupieux

III. Entretien hydrique de ce type de milieu

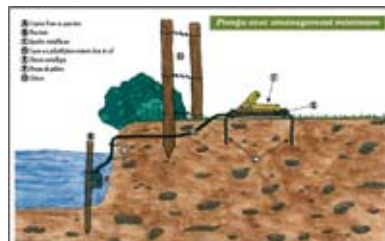
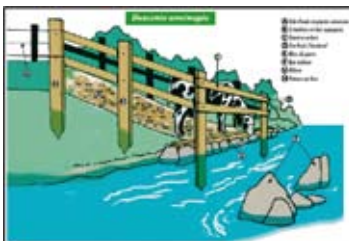
Les rigoles sont tolérées sur les surfaces de prairies humides. Cependant, dans l'intérêt d'une préservation de la biodiversité des rivières (poissons et amphibiens), il vaut mieux réaliser **les rigoles en début d'automne (septembre, octobre). Il faut également qu'elles ne soient pas trop profondes (10 à 20 cm), car si elles atteignent l'arène granitique, elles auront un effet négatif sur le milieu.**

Le drainage est soumis à réglementations sur les zones humides (Décrets n°93-742 et n°93-743 du 29 mars 1993 relatifs aux procédures de déclaration et d'autorisation et à la nomenclature des ouvrages visés par l'article 10 de la loi du 3 janvier 1992 sur l'eau : Contacter la DDA). **Il faut également éviter toutes perturbations hydriques du milieu.**



Il est important de faire attention au piétinement dans les cours d'eau. Des mesures existent pour éviter une trop forte érosion (pose d'abreuvoirs).

Cf : Pour plus de renseignements voir : « Les systèmes d'abreuvement au pâturage ». Document réalisé par l'Association pour l'Aménagement de la Vallée du Lot dans le cadre du Contrat de rivière Célé. Documents à télécharger sur le site : www.contrat-riviere-cele.com Edition 2006.



La valorisation et diversification possibles sur ces milieux

9

Les landes sèches et les tourbières font partie du patrimoine et sont identitaires de la Montagne limousine. Les produits issus de ces milieux pourraient donc être valorisés et ajouter une plus-value pour les exploitations spécialisées.



Pour les productions animales (race pure Limousine):

- Agneau du plateau des Millevaches
- Valorisation du Cuir
- Valorisation de la laine

Pour les landes :

- Cueillette de myrtilles
 - Herboristerie
- Berger en activité saisonnière
 - Sentiers touristiques
- Guide de parrainage ovin



Pour les tourbières :

- Sentiers touristiques
- Valorisation du patrimoine naturel (faune et flore) et du patrimoine historique et culturel

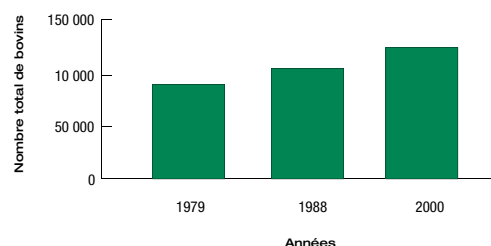
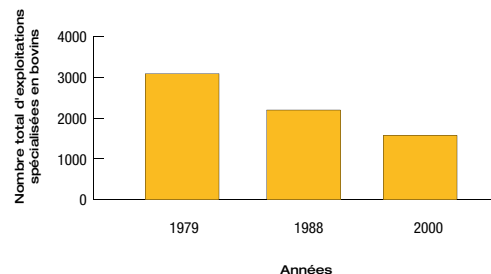
Les MAE sur ce type de milieux

10

De nombreuses mesures de protection existent sur le territoire du parc (Natura 2000, arrêtés préfectoraux de biotopes). Les MAE sont des mesures contractuelles encourageant le maintien de ces milieux, auxquelles toutes les exploitations enquêtées ont souscrit. Le contexte de contractualisation 2008-2013 paraît peu favorable car limité à la mise en œuvre des Directives Communautaires « Eau, Habitat et Oiseaux », excluant de fait de vastes superficies de milieux remarquables.

Au cours des enquêtes, **il est apparu nécessaire de maintenir l'élevage extensif ovin et bovin sur le plateau des Millevaches, pour préserver les milieux de landes sèches et de zones humides, car leur disparition aurait comme conséquence une disparition de ces milieux.** En effet, l'origine des landes et des tourbières est anthropique (directement liée aux activités d'élevage).

Les milieux tourbeux et les landes sèches représentent un patrimoine paysager et naturel, qui forgent l'identité du territoire du PNR de Millevaches. L'enjeu de préservation des milieux et d'espèces rejoint celui du maintien d'une activité d'élevage traditionnel. La mise en place de mesures agro-environnementales spécifiques à ces milieux sur l'ensemble du territoire du parc est indispensable à la reconquête de surfaces non actuellement utilisées et au maintien de l'activité existante.



Conclusion

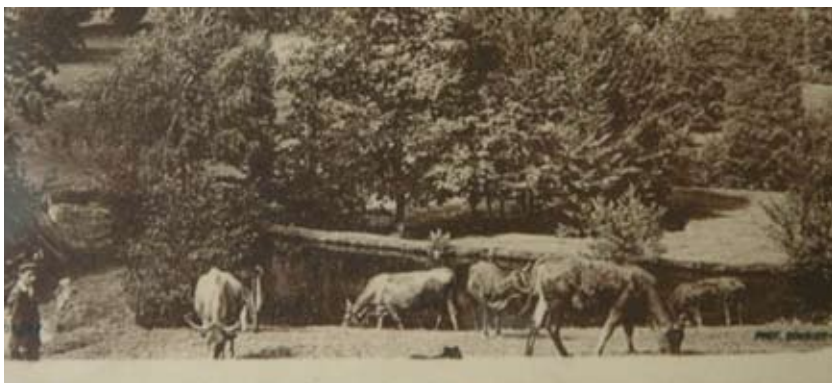
Points importants soulevés par les éleveurs du Plateau de Millevaches :

- Les landes sèches et les zones humides sont utilisées par « OBLIGATION ». En effet, sur le plateau de Millevaches, le manque de surfaces « productives », obligent les éleveurs à utiliser ces milieux. Dans certaines exploitations, 30% de leur SAU est composée de landes sèches et de zones humides. Ils ont donc appris à mieux utiliser ces milieux et à en tirer le meilleur profit.
- Cependant, les éleveurs soulignent qu'il y a un pourcentage de zones humides et landes sèches maximal à ne pas dépasser (35% de la SAU), pour que l'exploitation reste rentable.
- Ces milieux ont cependant permis l'installation de jeunes agriculteurs en constituant une assise foncière.

Perspectives de travail:

- Les éleveurs ont relevé que la définition exacte de ces milieux n'est pas connue (confusion avec les prés de fond). Un document de vulgarisation pour les éleveurs pourrait être envisagé.
- Les agriculteurs ont également souhaité que des expériences scientifiques soient menées sur ces milieux, en particulier pour connaître la valeur fourragère de ces milieux et l'impact sur les résultats techniques de l'utilisation de ces milieux.

Source : Réunion publique de présentation des fiches le 30 novembre 2006 à Bugeat



FICHES RÉALISÉES AVEC LA PARTICIPATION DE

- Chambre Régionale d'Agriculture du Limousin
05 55 10 37 90
- Chambre Départementale d'Agriculture de Creuse (23)
05 55 61 50 00 et de Corrèze (19)
05 55 21 55 21
- Conservatoire Régional des Espaces Naturels du Limousin
05 55 03 29 07

REMERCIEMENTS

À tous les éleveurs du Plateau de Millevaches qui ont été enquêtés.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

« La gestion conservatoire des tourbières de France » Premiers éléments scientifiques et techniques - 1998- Nicolas Dupieux ; INRA de Theix « Gestion de projets d'élevage ovin en situation de sous-chargement » - 2000 - F. Louault ; INRA d'Avignon « Faire pâturer des sites naturels » - 2000 - Cyril Agreil ; Fiches types d'exploitation - 2006 - Chambre régionale d'Agriculture du Limousin.

Crédits photos :

PNR de Millevaches en Limousin, CREN Midi-Pyrénées, Capel, O. Villa, L. Rolland, C. Linet, C. Chantepie, F. Barberousse, M. Clément

Rédaction :

PNR de Millevaches en Limousin, Lise ROLLAND

Conception graphique :

iti communication, Limoges

Impression : Décembre 2007

MILLEVACHES INFOS

N°Azur 0 810 19 23 87
PRIX APPEL LOCAL

www.pnr-millevaches.fr

Le bourg - 23340 Gentioux-Pigerolles

