

## La broussaille, un atout pour le pâturage

ROUDAUT F. (1), AUSSIBAL G. (2), BEYLIER B. (3), GARDE L. (3), GAUTIER D. (1)

(1) Institut de l'Élevage, Parc Scientifique Agropolis, 34397 Montpellier Cedex 5

(2) Suamme, Maison des Agriculteurs, Mas de Saporta, 34875 Lattes Cedex

(3) Cerpam, Route de la Durance, 04100 Manosque

**RESUME** – Accepter la présence d'arbustes sur les parcours, reconnaître leur rôle positif pour les animaux au pâturage comme pour l'environnement est le véritable enjeu de la gestion des parcours embroussaillés. C'est dans ce contexte que les trois structures de l'UCP (Unité Commune de Programme « Pastoralisme Méditerranéen ») que sont le Cerpam, l'Institut de l'Élevage et le Suamme ont lancé un programme de travail en 2004 sur la valorisation par le pâturage des parcours embroussaillés. A partir de la mutualisation des connaissances acquises par les trois structures, une démarche d'approche d'un parcours embroussaillé a été élaborée afin d'établir des règles de gestion pastorale selon les différents types de milieux embroussaillés et selon l'espèce ligneuse dominante. Dans les milieux pastoraux des opérations de débroussaillage mécaniques lourdes et coûteuses sont trop souvent mises en œuvre alors que les broussailles participent pleinement à la ration des animaux. Face à ce constat, après avoir analysé les différentes situations, nous avons défini des modalités d'interventions nécessaires avant tout travail de débroussaillage, répondant aux objectifs de l'éleveur et aux spécificités du milieu. Dans tous les cas, une gestion pastorale bien conduite et adaptée aux espèces ligneuses permet de diminuer la fréquence des interventions complémentaires au pâturage et de s'orienter vers une utilisation pastorale durable des espaces embroussaillés.

## Scrub as an asset for grazing

ROUDAUT F. (1), AUSSIBAL G. (2), BEYLIER B. (3), GARDE L. (3), GAUTIER D. (1)

(1) Institut de l'Élevage, Parc Scientifique Agropolis, 34397 Montpellier Cedex 5

**SUMMARY** – The actual stake for shrubland range management consists in accepting shrubs in the rangelands and recognising their beneficial role for grazing animals as well as for the environment. In such a context, 3 units of UCP (Unité Commune de Programme « Pastoralisme Méditerranéen »), namely the Cerpam, the Institut de l'Élevage and the Suamme, initiated in 2004 a work programme dedicated to the valorisation of shrubland range by grazing. From a mutualisation of the three units' expertise in the field, a new approach for shrubland range was proposed, so as to define recommendations for pastoral management, adapted to the different types of shrubland defined by the dominant shrub species. Too often, heavy and costly scrub-clearing mechanical operations are undertaken in pastoral lands, while scrubs are fully part of the animals' feed ration. Facing such a situation, we defined preliminary questions and adequate intervention modes needed before any scrub-clearing action, in accordance with the livestock farmers' objectives and the environment specificities. In all cases, a well-conducted pastoral management adapted to shrub species helps reduce mechanical interventions complementary to grazing and to ensure a sustainable pastoral use of shrubland ranges.

## INTRODUCTION

La part des surfaces toujours en herbe peu productives (dont les parcours) représente les trois-quarts de la surface fourragère totale des exploitations des régions Provence-Alpes-Côte-d'Azur, Languedoc-Roussillon et Corse (Recensement de l'Agriculture, 2000). Dans les régions pastorales, les éleveurs font paître leurs troupeaux sur des parcours fréquemment embroussaillés. A la faveur d'une déprise déjà ancienne, ces milieux continuent à se fermer. Trop souvent, les espèces arbustives sont considérées uniquement comme des plantes envahissantes qu'il convient d'éliminer au profit de l'herbe. Des opérations mécaniques lourdes et coûteuses peuvent être mises en œuvre pour en venir à bout ou bien ces surfaces sont abandonnées. Ces opérations conduisent souvent à un ré-embroussaillage de la parcelle broyée au bout de quelques années, et à l'installation de nouvelles espèces arbustives encore plus difficiles à maîtriser. L'enjeu est donc de définir, dans un contexte donné, la place et le rôle de la strate ligneuse basse qui représente souvent une denrée alimentaire diversifiée intéressante pour satisfaire les besoins des animaux au pâturage.

C'est dans ce contexte que l'UCP a entrepris des travaux sur la façon de gérer les parcours embroussaillés.

## 1. METHODES

Un travail de mutualisation des connaissances et des expériences sur la gestion pastorale et la maîtrise des

milieux embroussaillés par le pâturage a débuté en 2004<sup>1</sup>. Un réseau de sites de références et de démonstration a été mis en place sur trois régions, Provence-Alpes-Côte-d'Azur, Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées. Des expérimentations sur la gestion des milieux embroussaillés sont menées conjointement sur la ferme expérimentale de Carmejane (Demarquet *et al.*, 2007). L'ensemble de ces actions intègre les travaux de recherche de l'INRA sur la méthode Grenouille (Agreil *et al.*, 2004) et sur le comportement des troupeaux (Lécrivain *et al.*, 2004). Les résultats de cette mutualisation ont été transcrits dans trois ouvrages : « Pâture la broussaille... » (2006), « Broussaille et pâturage, un autre regard » (2007) et « Guide du débroussaillage pastoral » (2007).

## 2. RESULTATS

### 2.1 L'ATOUT DES PARCOURS EMBROUSSAILLES

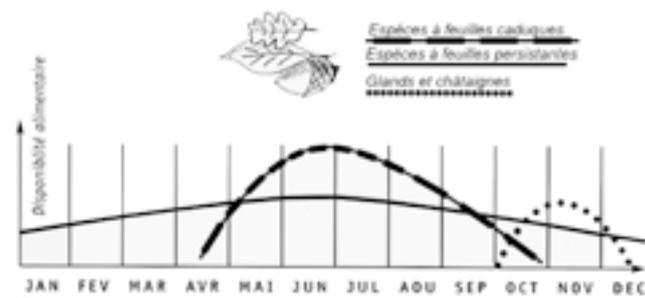
Les surfaces de parcours participent à l'alimentation du troupeau dans la plupart des élevages du Grand Sud pastoral. La consolidation ou le développement des exploitations passe par une évolution vers des systèmes incluant plus de pâturage et l'utilisation des ressources alimentaires issues des végétations naturelles et spontanées (Cavailhès et Normandin, 1993). Pour ces systèmes pastoraux, les milieux

<sup>1</sup> Financé par le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, l'Union Européenne, les régions Languedoc-Roussillon et PACA (mesure J du PDRN)

embroussaillés sont complémentaires aux autres surfaces de l'exploitation. Ils proposent toute l'année une alimentation variée (espèces végétales et milieux très diversifiés), permettant l'équilibre du système d'alimentation ainsi qu'une économie de fourrages et de concentrés (Gautier et Moulin, 2004). Ces surfaces assurent aussi un rôle de sécurités vis-à-vis des aléas climatiques. De par leur production décalée, elles sont fortement mobilisables en été lors des années sèches, mais elles s'adaptent aussi à d'autres saisons d'utilisation et assurent les exigences alimentaires plus ou moins élevés des animaux (Guérin *et al.*, 2001).

En milieux embroussaillés, la gamme de valeurs nutritives des prises alimentaires réalisées par les brebis est très grande (Meuret, 2006). Les arbustes sont un atout pour le pâturage et offrent de nombreux intérêts surtout en climat méditerranéen. Ils constituent une part appréciable de la ration des animaux par leurs différents constituants : feuillage, jeunes rameaux, fruits.

**Figure 1** : Disponible alimentaire fournie par les ligneux sur parcours



Les animaux associent chaque jour dans leur régime plusieurs dizaines de plantes différentes. Les quantités ingérées sont souvent supérieures à ce qui est observé dans de « belles » prairies et peuvent assurer une ration de meilleure qualité. Un parcours de bonne valeur alimentaire est en effet constitué de mosaïques végétales comportant des structures de plantes comestibles permettant à l'animal de faire des bouchées de tailles variées qui permettent de relancer son appétit (Agreil *et al.*, 2004).

Les arbustes ont également une influence sur la pousse herbacée et retardent son dessèchement, ce qui permet d'assurer un pâturage intéressant de demi-saison (fin de printemps, fin d'automne) ou de contre-saison (été, hiver). Ils offrent aussi un abri aux animaux en cas d'intempéries, grands vents ou fortes chaleurs.

Les arbustes peuvent en revanche devenir des obstacles physiques obstruant la circulation des animaux et par conséquent limitant l'exploration et le pâturage du troupeau. Selon leur recouvrement et leur hauteur, ils constituent une gêne visuelle au sein du troupeau et modifient son comportement (Lécrivain *et al.*, 2004). L'embroussaillage concurrence l'herbe et nuit à son développement. Il est donc nécessaire de trouver le juste équilibre entre ligneux et herbe et de le maintenir dans le temps.

## 2.2 DEMARCHE D'APPROCHE D'UN PARCOURS EMBROUSSAILLE

L'UCP propose une démarche pour aborder ce milieu complexe qu'est le parcours. Cette démarche se décline en trois principales étapes :

- Dans un premier temps, il est nécessaire d'identifier et de caractériser la végétation et son appétence. Les arbustes sont définis selon leur morphologie (nature herbacée ou ligneuse), leur caractère saisonnier (capacité de report sur pied) et leur appétence. Cette appréciation dépend de l'espèce animale qui pâture et des objectifs de l'éleveur sur le troupeau et la végétation.
- L'étape suivante consiste à évaluer l'encombrement des ligneux et l'accessibilité à la ressource pour le troupeau. Les arbustes représentent en effet un obstacle physique, et visuel. Ce niveau d'obstacle est défini par la structure de l'embroussaillage (répartition dans l'espace, en hauteur et en recouvrement), sa densité, sa rigidité et sa disposition par rapport à la ressource. Cette appréciation n'a de sens que pour une espèce animale donnée (taille, facultés de prélèvement et d'exploration), et varie selon le troupeau considéré (expérience acquise).
- La dernière étape est axée sur l'appréciation de la dynamique du milieu. Les milieux embroussaillés sont généralement des stades intermédiaires d'évolution vers un couvert forestier. L'état de la végétation peut évoluer plus ou moins intensément. L'impact du pâturage du troupeau, des interventions de débroussaillage, ou encore des perturbations périodiques (aléas climatiques, incendies) vont infléchir cette dynamique de végétation.

## 2.3 ENJEUX ET PRECONISATION DE GESTION PASTORALE DES MILIEUX EMBROUSSAILLES

A partir des trois caractéristiques des arbustes (type et appétence, encombrement et accessibilité, dynamique), une typologie est proposée mettant en évidence les problématiques de gestion pastorale selon l'espèce arbustive dominante.

Le schéma suivant positionne les enjeux de gestion sur deux axes :

- l'arbuste comme ressource
- l'arbuste en tant qu'obstacle à la circulation des animaux (capacité à constituer une gêne, y compris par diffusion de semis ou de rejets)

**Figure 2** : Enjeux de gestion des milieux embroussaillés



Dans la partie haute du graphique, on se situe dans les problématiques de gestion contraignantes, du fait de la capacité d'impact limitée des animaux sur des arbustes peu appétents. Dans la partie basse, le faible encombrement des arbustes n'en fait jamais un objectif de gestion prioritaire,

tout au plus une ressource complémentaire. Reste la partie centrale, où la recherche du meilleur équilibre entre maintien de la ressource arbustive et capacité de circulation des animaux peut appeler une gestion complexe, pouvant être raisonnée à une échelle pluriannuelle. Dans tous les cas, l'attractivité de l'herbe présente ou susceptible de se réinstaller est un critère décisif de choix de gestion.

La gestion de ces milieux embroussaillés est définie selon six enjeux :

- A « mieux vaut prévenir que guérir ! » : il s'agit de limiter le développement d'une espèce arbustive indésirable, car les animaux ne la broutent pas. C'est le cas notamment du buis.
- B « gestion difficile » : les peuplements arbustifs sont dominés par des espèces encombrantes et peu appétentes, comme le chêne kermès, le prunellier, ou la ronce. L'objectif est de les contenir ou de les fractionner par une gestion pastorale serrée, avec d'éventuelles actions d'ouverture ou de rattrapage.
- C « redonner de la place à l'herbe » : la hauteur ou le recouvrement des arbustes ne gêne pas la circulation des animaux. S'agissant de ligneux peu appétents, la principale problématique de gestion est de lutter contre la concurrence qu'ils font à l'herbe par leur occupation du sol. C'est le cas notamment des cistes, de la callune, de la myrtille.
- D « gérer l'équilibre » : des arbustes peu appétents se développent et gênent la circulation des animaux. Ils peuvent constituer une ressource importante. La gestion vise à préserver l'équilibre entre les broussailles et l'herbe qu'elles concurrencent. La progression des arbustes est limitée tout en conservant le couvert arbustif en tant que ressource et abri pour l'herbe. C'est le cas du genêt purgatif, du genêt cendré, de l'églantier, du spartier, du romarin.
- E « valoriser l'atout broussaille » : en présence de bonnes espèces arbustives fourragères avec une dynamique vigoureuse d'occupation de l'espace, l'enjeu est d'assurer la circulation des animaux tout en gardant de la ressource arbustive à leur portée. C'est le cas du chêne vert, du chêne pubescent, du noisetier.
- F « un plus qui risque de ne pas durer » : les espèces les plus appétentes, comme l'arbusier, les cytises et coronilles, les filaires et nepruns, les érables ou les alisiers, sont généralement des espèces compagnes non dominantes. Elles gênent peu la circulation et fournissent un complément de ressource attractif et de qualité. Souvent la ressource ligneuse n'est pas pérenne, soit par épuisement de l'arbuste, soit par un élagage naturel. La gestion ne peut pas être calée sur ces espèces qui sont une ressource éphémère pour les troupeaux.

Une même espèce d'arbuste peut être concernée par différentes problématiques selon la dynamique du peuplement dominant, du cortège ligneux et herbacé, ou encore selon le contexte de l'élevage. Cette diversité de problématiques arbustives fait l'objet d'un ouvrage rassemblant onze fiches qui synthétisent les connaissances pastorales sur les principaux arbustes caractéristiques de l'embroussaillage du Grand Sud pastoral (Gautier *et al.*, 2006).

## 2.4 DES INTERVENTIONS DE DÉBROUSSAILLEMENT RAISONNÉES

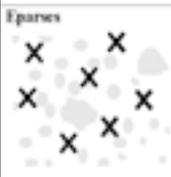
Sans réflexion préalable, les opérations de débroussaillage peuvent avoir des conséquences néfastes sur les milieux, sans pour autant répondre aux objectifs d'alimentation du troupeau.

Suivant trois situations principales, de telles réflexions doivent être engagées afin d'orienter certaines décisions pour le chantier de débroussaillage.

- a. « une surface pastorale s'embroussaille malgré l'utilisation par les animaux » : dans ce cas, il est nécessaire dans un premier temps d'identifier les causes de cette situation afin de modifier les pratiques de pâturage qui conduiraient à refaire un débroussaillage ultérieur. Des solutions par le pâturage s'avèrent souvent faciles à mettre en œuvre, comme des aménagements légers (réorganisation d'un parc) ou des modes de conduite du troupeau adaptés (augmentation de la pression de pâturage instantanée, passage d'un autre lot d'animaux à besoins moindres, etc.) Une intervention mécanique de rattrapage et ciblée peut être envisagée, à condition de maintenir l'équilibre herbe - broussaille.
- b. « de nouvelles surfaces pastorales trop embroussaillées sont incluses dans la chaîne de pâturage » : dans ce cas de reconquête pastorale, il importe de bien identifier les objectifs pastoraux de l'éleveur et le mode de gestion choisi. Il est recommandé de commencer par un pâturage des animaux afin d'apprécier leur capacité à valoriser le milieu. Les interventions de débroussaillage visent alors à ouvrir des barrières de végétation, à faciliter la circulation des animaux ou à réduire l'emprise au sol de broussailles non comestibles sur lesquelles l'impact des animaux est négligeable. Lorsque le milieu est trop fermé par des broussailles peu comestibles (de type chêne kermès), un chantier d'ouverture est nécessaire. On privilégiera alors des interventions progressives réparties sur plusieurs années.
- c. « des acteurs externes souhaitent une (re)mise en état et l'entretien d'une surface embroussaillée » : dans ce cas, la question change assez radicalement. L'objectif n'est pas seulement pastoral, mais peut aussi concerner le risque incendie, la biodiversité, le paysage, la gestion cynégétique. La gestion pastorale est souvent contractualisée (Mesures agri-environnementales), avec des engagements précis de pratique ou de résultat. La définition du projet sur les plans technique et économique est particulièrement importante puisqu'il faut investir en temps et en argent. De plus le contrôle inhérent au respect de tout engagement contractuel peut s'avérer redoutable en cas d'erreur sur la capacité à l'assurer. Quelques points importants sont à réfléchir au préalable, tels que les capacités de négociation avec le porteur de projet, l'équilibre du système d'alimentation des animaux, la capacité du troupeau à contenir l'embroussaillage par le pâturage, la prise en charge du coût et du travail occasionnés par les interventions. Lors de la réalisation des travaux de débroussaillage, il est souhaitable que l'éleveur puisse orienter et donner des consignes de travaux (sélection des îlots de broussailles, layons, etc.)

Le mode d'intervention (layon, débroussaillage sélectif ou en plein, traitement des bordures,...) doit être adapté à chaque situation en fonction de la structure de la broussaille : niveau de recouvrement des broussailles, hauteur, répartition et hétérogénéité du milieu. Il est aussi fonction des caractéristiques des espèces présentes : appétence, vigueur des rejets, port de l'arbuste, etc. Selon ces critères deux cas de figure ont été identifiés et les actions à mettre en œuvre sont synthétisées dans les tableaux suivants :

- Cas 1 : Le niveau d'embroussaillage permet la circulation du troupeau (broussailles en gris, interventions en noir)

Schéma de répartition	Objectifs	Modes d'intervention
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintenir la circulation et la visibilité du troupeau</li> <li>- Maîtriser la progression des îlots de broussaille</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traiter les bordures et le pourtour des lignes non tenus par le pâturage, grâce à un débroussaillage vertical de certaines mottes ou îlots. La broussaille est contenue tout en s'élevant et ne gêne en rien l'accès à l'herbe.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faciliter la circulation et la visibilité du troupeau</li> <li>- Diminuer le niveau d'embroussaillage de 20% maximum surtout si la broussaille rejette fortement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traiter et supprimer certaines mottes et/ou créer des pénétrantes dans les grands îlots par un débroussaillage en layon.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diminuer la densité d'arbuste</li> <li>- Maintenir un faciès de lande ou restaurer un milieu ouvert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Supprimer les individus ou les petites mottes - Couper les arbustes gênant la circulation (épaves et/ou rigides, fractionner les mottes ou les traits des animaux).</li> <li>- Supprimer en priorité les arbustes non appétents et non rejetants.</li> <li>- Régénérer des broussailles appétentes qui, en rejetant, deviennent consommables.</li> </ul>

- Cas 2 : le niveau d'embroussaillage empêche la circulation des animaux :

Schéma de répartition	Objectifs	Modes d'intervention
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faciliter la circulation et la visibilité du troupeau</li> <li>- Permettre l'accès à des zones enserrées et/ou attractives</li> <li>- Relier ces zones entre elles</li> <li>- Conserver la structure d'une lande</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traiter certaines mottes obstruant ou limitant la circulation.</li> <li>- Créer des layons entre les mottes jointives.</li> <li>- Régénérer des broussailles appétentes qui, en rejetant, deviennent consommables.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Créer du cheminement</li> <li>- Conserver la structure d'une lande</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traiter certaines mottes obstruant ou limitant la circulation.</li> <li>- Créer des liaisons entre les zones enserrées ou attractives, et au niveau de jonction des mottes.</li> <li>- Créer des pénétrantes « en arête de poisson dans la masse. Les pénétrantes « en cul de sac » gênent dans la masse facilitent l'exploration pour des bovins ou des équins. Par contre, elles sont déconseillées pour des ovins afin d'éviter un effet de contention du troupeau.</li> <li>- Régénérer des broussailles appétentes qui rejettent et deviennent consommables</li> </ul>

L'enjeu fondamental est la définition du niveau, du mode et du rythme de débroussaillage en fonction des pratiques pastorales et de la capacité de gestion par le pâturage qui en découle. La réalisation d'interventions complémentaires à l'action du troupeau est parfois nécessaire et utile pour

faciliter, orienter, infléchir son impact et aussi parfois pour rouvrir ou abaisser le niveau de recouvrement des broussailles. Un débroussaillage raisonné peut être un investissement plus coûteux initialement, mais qui sur le long terme s'avère plus économique. En effet, il diminue les fréquences d'intervention, et permet aussi une amélioration pastorale durable du milieu en adéquation avec les capacités de maîtrise de l'embroussaillage par le troupeau (Roudaut *et al.*, 2007).

## CONCLUSION

Accepter la présence d'arbuste sur les parcours, reconnaître leur rôle positif pour les animaux au pâturage (rôle alimentaire, abri, décalage et maintien de la pousse de l'herbe) comme dans certains cas pour l'environnement (habitats d'espèces, petit gibier,...) est un véritable enjeu pour la gestion des parcours.

L'éleveur et le gestionnaire territorial disposent d'une palette d'outils pour gérer ces milieux embroussaillés. Le principal objectif est de trouver un juste équilibre entre la dynamique de ces milieux et les objectifs pastoraux, en privilégiant l'action du troupeau. Nos travaux doivent se poursuivre en collaboration avec l'INRA sur la recherche de mode d'exploitation adaptés répondant tant au risque d'embroussaillage qu'au risque de disparition de l'atout broussaille. L'UCP développe une nouvelle méthode de caractérisation et de diagnostic des parcours embroussaillés qui prend en compte cet atout (Aussibal *et al.*, 2007).

**Aussibal G., Gautier D., Garde L., 2007.** Méthode de caractérisation et de diagnostic des parcours embroussaillés, journée technique UCP du 26/09/2007

**Agreil C., Meuret M., Vincent M., 2004.** Fourrages n°180, p.467-481

**Cavailhes J. et Normandin D., 1993.** Revue Forestière Française. XLV (4), p.465-482

**Demarquet F., Romagny T., Gautier D., Guérin G., 2007.** Pâturer des parcours hétérogènes avec des ovins. Bilan de l'application de la méthode du secteur pilote, 3R 14, 192

**Gautier D. et Moulin C.H., 2004.** Productions animales, n°17, p.275-286

**Gautier D., 2006.** Pâturer la broussaille..., Connaître et valoriser les principaux arbustes des parcours du Sud de la France. Ed. CERPAM, 118p.

**Gouty A. et Gautier D., 2007.** Broussaille et pâturage, un autre regard, quinze exemples de valorisation par les troupeaux des parcours embroussaillés du Sud de la France. Ed. Institut de l'Élevage.

**Guérin G., Bellon S., Gautier D., 2001.** Valorisation et maîtrise des surfaces pastorales par le pâturage. Fourrages n°166, p.239-256

**Lécrivain E., Lasseur J., Armand D., 2004.** Options Méditerranéennes, série A, n°61, p161-169. Ed. CIHEAM-IAMZ

**Meuret M., 2006.** Les pratiques pastorales entre temps court de l'alimentation des troupeaux et temps long des ressources et des milieux, séance du 31 mai 2006 à l'Académie d'Agriculture de France

**Roudaut F., Baron D., Gautier D., 2007.** Guide du débroussaillage pastoral. Ed. Technipiel, Institut de l'Élevage. 98p.