

Technique de réouverture d'une colline embroussaillée adaptée au comportement des troupeaux

Lécrivain E., Beylier B.

in

Ferchichi A. (comp.), Ferchichi A. (collab.).
Réhabilitation des pâturages et des parcours en milieux méditerranéens

Zaragoza : CIHEAM
Cahiers Options Méditerranéennes; n. 62

2004
pages 233-238

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=4600164>

To cite this article / Pour citer cet article

Lécrivain E., Beylier B. **Technique de réouverture d'une colline embroussaillée adaptée au comportement des troupeaux.** In : Ferchichi A. (comp.), Ferchichi A. (collab.). *Réhabilitation des pâturages et des parcours en milieux méditerranéens*. Zaragoza : CIHEAM, 2004. p. 233-238 (Cahiers Options Méditerranéennes; n. 62)



<http://www.ciheam.org/>
<http://om.ciheam.org/>

Technique de réouverture d'une colline embroussaillée adaptée au comportement des troupeaux

E. Lécivain* et B. Beylier**

*INRA-SAD, Unité d'Ecodéveloppement, Site Agroparc, 84914 Avignon Cedex 9, France

**CERPAM, Route de Durance, 04100 Manosque, France.

SUMMARY – “A reclamation technique adapted to flock behaviour for shrub-covered hills”. Coppice maintenance and reopening are pressing environmental and pastoral issues in the Mediterranean area as these coppices include remains of clearings characterised by a rich biological diversity and represent potential feed resources for sheep. However, total scrub clearing, the technique most commonly used, is not entirely satisfactory to reclaim such zones for grazing. The alternative technique we propose relies on the knowledge of an experienced shepherd, who runs a flock of ewes on a holm oak-covered hill and performs a partial, mechanical or manual clearing of open coppice on dry grassland vegetation. We monitored this management technique over three successive years. Results show that in reopening the coppice the shepherd is guided by the “natural” spatial behaviour of ewes in relation to relief and vegetation density. The shepherd broadens small open patches by clearing along their edges. He opens lanes between existing clearings. He creates a network of alveolar openings taking into account the position of the routes spontaneously followed by the ewes. He uses certain limits formed by the vegetation or relief as turnabout places for the flock and higher-lying open knolls as recovering areas to join again his flock. To make herding easier, he also clears tracks in the coppice so he can bypass the flock. The technique consists in chopping yearly only what the ewes can maintain through grazing. These mechanical operations are therefore planned over several years. The timing of mechanical interventions is selected so as to achieve maximum efficiency in altering the dynamic of vegetation regrowth. Over three years, the percentage of holm oak and other woody vegetation on the treated areas was decreased from 60 to 40%. Herbaceous areas were increased by combining chopping and grazing and the flocks' exploitation of larger tracts of scrubby coppice. As a result, grazing duration was extended from two weeks to two months.

Key words: Reopening, coppice, mechanical scrub clearance, sheep, herd travel, grazing.

Introduction

Dans le massif du Luberon, fortement boisé, il reste des pelouses qui constituent un habitat intéressant pour leur richesse floristique et faunistique et participe à l'identité du paysage méditerranéen. Ces espaces constituent un patrimoine que les agents du Parc Naturel Régional du Luberon et les forestiers souhaitent entretenir. Leur objectif est de ralentir la fermeture de ces milieux et de restaurer ces espaces autrefois entretenus par diverses activités et qui sont devenus en partie inaccessibles. Ils veulent tirer profit du pâturage des ovins et pratiquer un débroussaillage raisonné. Par ailleurs, ces espaces suscitent l'intérêt des éleveurs car ils renferment une source de nourriture pour leurs troupeaux. Comme les débroussaillages pratiqués le plus couramment ne donnent pas entière satisfaction du à un manque de savoir-faire de la part des gestionnaires du milieu, nous nous sommes intéressés aux pratiques d'un éleveur-berger qui conduit son troupeau et réalise lui-même des débroussaillages, afin d'identifier les éléments sur lesquels il appuie sa technique de réouverture du milieu.

Matériel et méthodes

La zone se situe sur un plateau sommital des collines du massif du Petit Luberon. Elle est couverte par un taillis de chênes verts clairié où subsiste des pelouses calcaires à brome et à brachypode rameux plus ou moins envahies de buis et de genévrier, remarquables par la présence d'espèces rares, comme le genêt de Villars et le genévrier de Phénicie. Depuis quelques années, une centaine d'hectares ont été progressivement réinvestis par un éleveur-berger dont l'objectif est d'agrandir les surfaces de pelouse afin de constituer un quartier de pâturage hivernal. Il a souscrit un contrat agri-environnemental sur 69 ha dont les zones les plus ouvertes (30 ha) devaient être entretenues par le pâturage et les zones les plus fortement embroussaillées (39 ha), devaient être débroussaillées mécaniquement sur 80% de leur surface avant d'être entretenues par le pâturage. Cet

éleveur de type «pastoral» y conduit chaque hiver un effectif de 450 à 600 brebis Mérinos d'Arles (Lasseur, 2001).

Le comportement spatial et les activités de pâturage du troupeau gardé ont été suivis par observation directe au en période hivernale pendant 16 circuits journaliers (méthode décrite précédemment, Lécivain, 1990). Les pratiques de conduite du troupeau ont été recueillies au cours des circuits, en questionnant le berger sur les éléments qui lui permettent de prendre des décisions. Les modalités de débroussaillage qu'il a lui-même mises en œuvre ont été recueillies sur le terrain par interviews (Kaufmann, 1996) au cours de trois années, pendant lesquelles il a pu clarifier les indicateurs qu'il utilisait pour procéder à l'agrandissement du territoire de pâturage. Il a débroussaillé successivement environ 3 ha, la première année (soit 10% de la surface à débroussailler en 5 ans), 5 autres hectares au cours de la deuxième année et 10 autres au cours de la troisième année (40% de la surface). L'ensemble des données recueillies s'appuient sur une cartographie des unités physiologiques végétales que nous avons réalisée au 1/3 000 ainsi que sur la carte topographique IGN (1/25 000). Les connaissances utilisées par le berger sur le comportement des animaux et la manière dont il utilise leurs aptitudes pour les conduire dans ce milieu vallonné et boisé et pour débroussailler, ont été analysées conjointement.

Une pratique de réouverture du taillis adaptée au comportement des brebis

La technique de débroussaillage mise en œuvre par le berger est basée sur la relation qui existe entre la logique comportementale du troupeau et les caractéristiques environnementales de la colline envahie par les broussailles. Du fait de son expérience, le berger mobilise des patterns comportementaux des brebis remarquables dans ce type de milieu pour agrandir son territoire de pâturage (Lécivain et Kern, 1998). Ainsi, nous avons montré qu'il s'appuie sur :

- la tendance des animaux à circuler sur des courbes de niveau et à exploiter des zones ouvertes,
- la possibilité des animaux à acquérir de l'expérience quant à la façon d'explorer de tels espaces embroussaillés et à s'alimenter à partir de ressources fourragères grossières et arbustives (déplacement groupé et apprentissage alimentaire progressif),
- leur mémoire des lieux,
- les réactions collectives du troupeau vis à vis de la topographie et de la densité arbustive en particulier quand il le conduit vers un nouveau passage potentiel, repéré au préalable,
- la présence de zones ouvertes et culminantes pour récupérer le troupeau dont il contrôle les déplacements autant de manière auditive que visuelle.

Des ouvertures pour le troupeau

L'intervention technique pratiquée par le berger s'appuie sur la physiologie du milieu, liée à la topographie et aux structures préexistantes des formations végétales. Elle consiste à agrandir les clairières, à fragmenter progressivement le taillis en pratiquant des jonctions entre clairière isolées et en créant de nouvelles aires de pâturage sur des zones choisies (Fig. 1).

- Agrandissement d'une clairière. Le berger augmente la surface des clairières en leur donnant une forme alvéolaire et en réalisant un travail progressif de taille des lisières.

- Jonction entre clairières pour faciliter la circulation des animaux et créer des circuits de pâturage. Le berger crée des passages entre clairières existantes mais isolées.

- Création d'une nouvelle ouverture. Dans une zone claire, pouvant être une trace de clairière, le berger pratique un débroussaillage sélectif : il rase les arbustes les plus bas en utilisant un broyeur à chaînes et il laisse des groupes d'arbres les mieux venus. Dans une végétation arbustive dense, il ouvre un couloir. Il repère au milieu d'une zone embroussaillée un passage moins dense où les arbres sont moins hauts ou bien pourront être contournés. Un premier broyage des arbustes (buis, cistes, etc) est réalisé en hiver sur une largeur de 2 à 4 m (aller-retour) et sur une hauteur de 20 à 30 cm. Ceci permet d'éviter les pierres, limite le broyat au sol, ménage l'herbe disponible et limite les risques de blessures aux pieds des animaux. Les tiges nues et écorchées laissées après le passage du broyeur sont plus sensibles au stress du gel/dégel qu'elles ne le seraient après une coupe franche qui les régénèrent plutôt. Un second broyage plus ras est pratiqué deux à trois ans après, en fonction

de l'émergence des repousses herbacées. Il est effectué avant la période de sécheresse estivale afin de réduire la vigueur des rejets arbustifs. Il permet d'une part au potentiel herbacé de se développer et d'autre part, il augmente le stress sur la repousse arbustive. Il permet aussi d'obtenir une finition répondant à un objectif paysager. Ce deuxième passage permet d'élargir les ouvertures (4-6m), d'augmenter les surfaces de pâturage et d'accroître la fragmentation du taillis.



Fig. 1. Colline du massif du Petit Luberon pâturée et partiellement débroussaillée mécaniquement.

Des passages pour le berger afin de faciliter sa progression

C'est au cours des circuits de pâturage que le berger muni d'une tronçonneuse ou de cisailles ouvre pour lui-même des passages de 0,5 à 1m de large (Fig. 2). Il crée ces passages dans deux circonstances : soit pour réduire son propre cheminement, soit pour contourner le troupeau. Quand il a engagé ses brebis dans une voie ou qu'elles pâturent dans un bois dense (recherche de glands, par exemple), il pratique un passage pour les contourner sans les perturber et les récupérer plus loin. Pendant ce temps de contournement, le berger contrôle le cheminement du troupeau par voie auditive et non plus visuelle.

En trois ans, les zones traitées de cette façon sont passées de 60 % de recouvrement en chênes verts et autres arbustes à 40%. L'enherbement accru par la combinaison du broyage-pâturage et de l'exploration de secteurs boisés plus vastes ont permis un allongement de la durée de pâturage de 2 semaines à 2 mois. La figure 1 représente une partie du territoire traité par la technique décrite précédemment.

La technique de débroussaillage

La technique de débroussaillage pratiquée par le berger est mise en œuvre pour le pâturage. Par conséquent, elle est menée avec deux objectifs : premièrement celui de maintenir la diversité du couvert végétal qui sera prospecté et pâturé par des animaux habitués à ce type d'environnement et deuxièmement celui d'augmenter progressivement les ressources disponibles herbacées de manière à ce que l'action du pâturage puisse contrôler la pousse annuelle et les rejets arbustifs liés au débroussaillage. Le travail mécanique d'ouverture est donc réalisé sur plusieurs années, afin d'avoir un impact progressif sur la végétation arbustive. Enfin, le berger avant de commencer un débroussaillage, prévoit le rôle que devra jouer une nouvelle ouverture dans un circuit de pâturage : elle pourra être destinée à devenir une aire de pâturage, une jonction, un *secteur de récupération* du troupeau au sortir d'une zone très arbustive ou encore une *place de retournement* pour le troupeau.

Critères de sélection pour éclaircir une zone dans un milieu embroussaillé

Le choix d'une zone à éclaircir se fait afin de renforcer les aptitudes du troupeau à circuler, à explorer et investir des milieux denses. La localisation, la surface et la période d'éclaircissement de la zone à débroussailler doivent être définies selon les critères suivants :

Localisation

La localisation d'une zone à éclaircir est choisie de manière à faciliter la circulation d'un troupeau gardé et à renforcer son activité de pâturage. Les critères retenus sont :

- (i) son accessibilité, liée au comportement spatial « naturel » des brebis vis à vis du relief et de la physiologie de la végétation (densité et hauteur),
- (ii) sa fonction au sein d'un circuit donné.

Surface

La taille de la surface ouverte annuellement est calculée en fonction :

- de la disponibilité temporelle du troupeau,
- des habitudes des animaux tant à explorer des milieux hétérogènes et denses qu'à s'alimenter à partir d'une végétation pluristratifiée et à sélectionner leur alimentation parmi une grande diversité spécifique,
- de la repousse prévisible des rejets arbustifs liés à la pluviométrie et à l'effet du pâturage et du piétinement.

Périodes et délais entre deux passages

Pour ralentir efficacement la repousse de la végétation arbustive, l'éclaircie se fait en deux passages. Les périodes et le choix de leur étalement sont calculés de manière à augmenter leur effet, c'est à dire à ralentir au maximum les repousses arbustives :

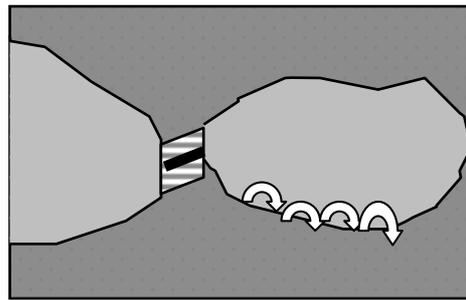
- une première éclaircie a lieu en hiver, ce qui a pour effet d'accroître l'impact dépressif du froid et du gel sur la végétation ; une seconde éclaircie a lieu au contraire en début d'été alors que la sève circule, ce qui produit un second type de stress sur la végétation active,
- les deux périodes de débroussaillage sont réalisées à échéance de 2 ou 3 ans en fonction de la réponse de la végétation aux conditions climatiques d'une part et de l'impact du pâturage et du piétinement d'autre part. C'est la hauteur des repousses herbacées qui sert d'indicateur et permet de choisir l'échéance de repasse.

Conclusions

Pour reconquérir une colline boisée, un éleveur *pastoral* expérimenté montre que le débroussaillage mérite d'être associée entièrement à l'activité du troupeau. Pour cela, l'éleveur-berger avec qui l'étude a pu être menée, explique que ce sont plusieurs années de conduite de troupeaux dans le massif du Luberon qui lui ont permis d'acquérir un savoir-faire spécifique pour mener son troupeau en colline ; le troupeau a aussi eu besoin de plusieurs années de pâturage passées à explorer et à réaliser des choix alimentaires pour que les brebis s'habituent progressivement à un milieu vallonné densément arbustif et pour qu'elles développent des aptitudes comportementales adaptées, via des apprentissages interindividuels et individuels.

L'observation simultanée du comportement du troupeau, des modalités de conduite en colline boisée et des débroussaillages effectués par le berger, opérateur de la réouverture du milieu, nous ont permis de comprendre sa rationalité, issue de sa vision d'ensemble de la question, et de repérer un mode de traitement du taillis efficace pour en faire un pâturage intéressant. A partir de ces pratiques nous avons dégagés les règles utilisées sur les localisations, les surfaces et les périodes des débroussaillages. Ainsi, la technique de réouverture d'un milieu embroussaillé destiné à être pâturé est basée sur (i) la localisation du débroussaillage qui doit être choisie en identifiant au préalable sa fonction dans un circuit de pâturage. Ainsi, les zones ré-ouvertes peuvent avoir des fonctions diverses : fonctions de « récupération » du troupeau au sortir d'un secteur embroussaillé, de « circulation » au sein d'un massif embroussaillé, de « jonction » entre clairières, d'« alimentation » ou d'« agrandissement » d'un secteur de pâturage. Ainsi identifiées et choisies, certaines ouvertures suffisent pour améliorer ou rétablir la circulation d'un troupeau sur tout un secteur ou un parc et pour conforter ou créer de nouveaux circuits de pâturage. Ceci renforce la confiance du troupeau et facilite le travail de gardiennage du berger. (ii) Des interventions mécaniques de débroussaillage qui doivent être combinées et coordonnées avec l'action du pâturage dès la conception du projet et programmées sur plusieurs années. L'impact du pâturage et du piétinement des animaux participent efficacement à l'entretien d'un milieu quand la surface broyée est calculée en fonction du nombre et de la durée de présence des animaux sur le site.

a – Agrandissement d'une clairière par taille des lisières et création d'un passage pour le troupeau entre deux clairières.

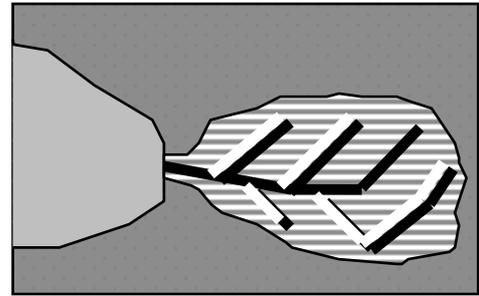
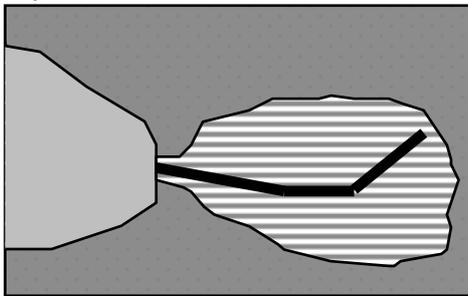


Taille de la lisière



Jonction entre clairières

b – Création, en deux étapes dans une zone embroussaillée, d'une nouvelle ouverture pour le troupeau.

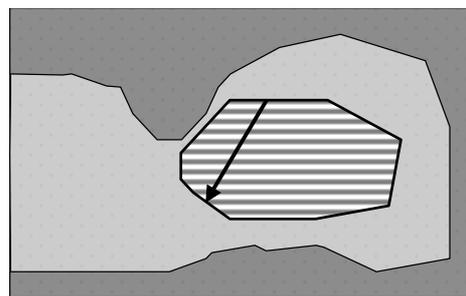


Réalisation d'une première ouverture en année 1 (largeur 2-4m)



Élargissement de la première ouverture et réalisation d'une seconde ouverture en année 2 (largeur 4-8m)

c - Création dans une zone embroussaillée d'un passage pour le



Passage de 0,5 à 1 m



Bois



Clairière



Broussailles

Fig. 2. Schémas d'ouverture pour le troupeau et pour le berger dans une zone embroussaillée et boisée.

Remerciements

Etude réalisée avec le soutien financier de l'Union Européenne, Agricultural/Fisheries FAIR (CT95 0481), "Husbandry Practices and Sustainable Social/Environmental Quality in LFA" (EQULFA).

Références

- Kaufmann J.C., 1996 : L'entretien compréhensif, Paris, Nathan, Collection Sciences Sociales 128, n°137.
- Lécrivain E. 1990 : Méthode d'observation directe pour enregistrer le comportement d'animaux domestiques conduits sur parcours. *in* the Proceedings of the VI th European Grazing Workshop. Wageningen. 6pp.
- Lasseur J., 2001: Diversity and changes related to land use in Luberon sheep farms involved in agri-environmental program. XIX European Congress for Rural Sociology, Dijon, 3-7 september 2001, pp.12.
- Lécrivain E., Kern S., 1998: How to integrate flock behaviour into shepherding on shrubby hillsides *in* Landscapes, Livestock and Livelihoods in European L.F.A. Proceeding of EU EQULFA Project. 21-24.