

Diversité des systèmes d'élevage ovine et diversité de comportements des troupeaux sur parcours : Un atout pour la gestion des milieux hétérogènes

Lécrivain E., Lasseur J., Armand D.

in

Dubeuf J.-P. (ed.).

L'évolution des systèmes de production ovine et caprine : avenir des systèmes extensifs face aux changements de la société

Zaragoza : CIHEAM

Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 61

2004

pages 161-169

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

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=4600098>

To cite this article / Pour citer cet article

Lécrivain E., Lasseur J., Armand D. **Diversité des systèmes d'élevage ovine et diversité de comportements des troupeaux sur parcours : Un atout pour la gestion des milieux hétérogènes.** In : Dubeuf J.-P. (ed.). *L'évolution des systèmes de production ovine et caprine : avenir des systèmes extensifs face aux changements de la société*. Zaragoza : CIHEAM, 2004. p. 161-169 (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 61)



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

Diversité des systèmes d'élevage ovin et diversité de comportements des troupeaux sur parcours : Un atout pour la gestion des milieux hétérogènes

E. Lécivain, J. Lasseur et D. Armand

INRA-SAD, Ecodéveloppement, Site Agroparc, Domaine St Paul, 84914 Avignon Cedex 9, France,
e-mail: lecriv@avignon.inra.fr

RESUME – En région méditerranéenne, beaucoup d'éleveurs utilisent actuellement les zones en déprise pour le pâturage de leur troupeau. Les systèmes d'élevage et les modalités de pâturage qu'ils mettent en œuvre sur ce type de milieu, montre qu'il existe en fait non pas un seul type d'élevage ovin mais plusieurs types de systèmes qui se partagent et exploitent ces espaces hétérogènes. Elevés tout au long de l'année dans des conditions différentes, les animaux sont conduits différemment sur des types de portions différentes de ces parcours. Ainsi, deux troupeaux conduits en période hivernale sur un même versant embroussaillé présentent des comportements spatial et alimentaire différents : un troupeau issu d'un élevage de type "Pastoral" produit une exploration sectorielle d'un parc très embroussaillé où il passe en moyenne 10% de son temps de pâturage à prélever des éléments arbustifs alors qu'un troupeau issu d'un élevage de type "Producteur d'Agneaux" explore de manière plus homogène et plus diffuse l'ensemble d'un parc plus ouvert dont il n'exploite que la végétation herbacée. Ces différences de comportement, qui s'expriment au niveau de la parcelle, résultent de choix réalisés par les animaux face à leur contexte immédiat de pâturage mais aussi de l'expérience qu'ils ont acquise au niveau de leur système d'élevage vis-à-vis de ce type de milieu et de ses ressources fourragères. La discussion porte sur l'intérêt de prendre en compte ces deux niveaux d'organisation pour comprendre les comportements exprimés d'une part et pour, d'autre part, être en mesure de les piloter en fonction des enjeux environnementaux et des objectifs de production. Nous soulignons aussi l'intérêt, pour l'entretien d'une mosaïque paysagère, de la diversité existante des systèmes d'élevage qui représente une véritable opportunité pour l'entretien de ces espaces.

Mots-clés : Système d'élevage, ovin, comportement, pâturage, broutage, entretien, parcours.

SUMMARY – "Diversity of sheep farming systems and of flock behaviours on rangelands: An asset to manage heterogeneous environments". In the French Mediterranean area, many sheep farmers are currently using areas of agricultural decline as grazing lands for their flocks. Livestock systems and the grazing management they involve in such areas show that these heterogeneous environments are shared and exploited by several types of sheep farming systems. The sheep are raised in different conditions throughout the year, and they are run in different ways on various parts of these rangelands. For example, two flocks that are grazed on the same overgrown hillside in winter display different spatial and feeding behaviours. A flock raised in a "Pastoral" farming system will sectorally explore an area invaded by shrubs and spend an average 10% of its grazing time browsing woody vegetation. On the contrary, flocks raised in a "Lamb Production" farming system will explore the whole paddock homogeneously, and only exploit its herbaceous vegetation. These behavioural differences appearing at paddock level result from the choices made by animals within their immediate grazing environment, and from their experience, gained from the farming system level in which they were raised, in using this kind of environment and its forage resources. The issue is, on one hand, to take into account both levels of organization to understand these behaviours, and on the other hand, to be able to steer them so as to meet output targets and environmental objectives. We would also like to stress the fact that the landscape patchwork formed by maintaining the existing diversity of sheep farming systems is also a condition for keeping a landscape patchwork.

Key words: Livestock husbandry system, sheep, behaviour, grazing, browsing, maintenance, rangelands.

Introduction

Le repli de l'élevage au cours des dernières décennies, sur l'espace cultivé a conduit en région méditerranéenne à l'abandon de nombreuses terres de parcours qui se sont progressivement embroussaillées. Aujourd'hui, du fait de l'augmentation générale de l'effectif des troupeaux et dans un contexte où les préoccupations environnementales ont pris de l'importance, beaucoup d'éleveurs sont sollicités pour contribuer à l'entretien du territoire par le biais du pâturage. Ils ont ainsi adapté, sous

l'influence de pressions techniques et économiques, des systèmes d'élevage très diversifiés. Cependant le pâturage soulève des problèmes aux gestionnaires qui cherchent toujours à déterminer quel type d'animaux et quel chargement sont les plus efficaces pour restaurer ou entretenir ces milieux. Ces questions se posent, par exemple, pour les anciennes pelouses calcaires parfois relictuelles et déjà très embroussaillées que l'on rencontre sur le territoire du Parc Naturel Régional du Luberon (PNRL). Ces espaces présentent un intérêt floristique et faunistique (Guende *et al.*, 1997) puisqu'ils abritent des espèces devant être protégées, conformément à la Directive Habitat de 1992. Ils constituent aussi des surfaces de pâturage sur les quels des éleveurs bien différents du point de vue de leurs objectifs de production se sont engagés à assurer l'entretien, grâce au pâturage de leur troupeau, dans le cadre d'une mesure agri-environnementale (MAE) "*biotopes rares et sensibles*". Comme les références acquises expérimentalement sur les techniques de gestion établies pour de tels pâturages semblent partiellement prises en compte par les éleveurs, nous avons voulu savoir quelles étaient les pratiques qu'ils mettaient réellement en œuvre et quel type d'entretien leurs troupeaux étaient-ils en mesure d'assurer. La question est de savoir si tous les systèmes d'élevage apportent avec leur troupeau des moyens et des solutions équivalentes et quel est leur degré d'implication dans l'entretien et la reconquête de ce type de milieu embroussaillé. Pour révéler des savoir-faire mis en place dans des systèmes d'élevage ainsi que les aptitudes des troupeaux à explorer et à s'alimenter dans ce type de milieu, nous avons tout d'abord caractérisé les systèmes d'élevage sous contrat puis observé le comportement de deux troupeaux issus de deux types de système d'élevage quand ils exploitaient simultanément une même zone de lande. L'objectif est de décrire le spectre de leurs comportements spatiaux et alimentaires afin de relier la variabilité des comportements généralement observée dans ce type de situation avec les conditions d'élevage et de conduite pratiquées par les éleveurs. Le but est d'identifier les conditions qui favorisent chaque type de comportement et d'impact dans un milieu par essence hétérogène.

Matériel et méthodes

Enquête sur les systèmes d'élevage ovin sous contrat agri-environnemental

Une double série d'enquêtes espacées de 3 ans a été menée sur le territoire du PNRL auprès de 13 éleveurs ovins *engagés dans cette MAE* afin de caractériser leurs systèmes d'élevage sur la base de leurs projets d'élevage (objectifs de production, modalités d'élevage et pratiques d'utilisation du territoire, transformations récentes et en cours, types d'agneaux produits). Ces données ont été recueillies selon la méthode décrite par Clide Mitchell, 1983. Une présentation complète du contenu de ces enquêtes est présentée dans Ponchelet *et al.*, 1999. Leur traitement a conduit à identifier des stratégies de production telles que définies par Hubert *et al.*, 1993.

Zone embroussaillée sous contrat agri-environnemental

C'est à partir des résultats précédents que nous avons retenu, la conjonction d'une situation où deux troupeaux issus de systèmes d'élevage différents et conduits selon des modalités différentes ont été engagés, par leur pâturage hivernal, dans l'entretien voire la réouverture d'une portion d'un versant sous contrat agri-environnemental. Situé en versant Nord du massif du Grand Luberon et orienté plein sud, cet espace présente des biotopes particuliers qui lui ont permis d'être classé en Zone de Valeur Biologique Majeure. Ainsi exposé, cet adret est marqué par un micro climat particulier qui intéresse les éleveurs pour un pâturage hivernal. Du fait de la pente le débroussaillage de ce versant est peu mécanisable et l'application de cette mesure visait à réduire la strate herbacée et à ralentir la progression des broussailles par le pâturage. L'espace concerné, marqué par d'anciennes terrasses de culture, aujourd'hui embroussaillé a été divisé en parcs.

Couvert végétal des parcs

Le couvert végétal de la zone est caractérisé par une strate arbustive abondante à *Spartium junceum*, *Rubus* sp., *Genista cinerea*, *Juniperus oxycedrus*, et quelques zones moins denses où se développe une strate herbacée à *Brachypodium phoenicoïdes*, *Aphyllantes monspeliensis* et *Carex humilis*. Avant la période de pâturage, une cartographie de la végétation des parcs a été réalisée au 1: 6 000, à partir de photos couleur infra rouge (IGN 1: 25 000) agrandies (Etienne et Prado, 1982). Les faciès de végétation identifiés ont été caractérisés par strate de hauteur, en terme de pourcentage de recouvrement herbacé,

arbustif et arboré établis par estimation visuelle en précisant le nom des espèces dominantes et celui des espèces préférées par les ovins. Le volume herbacé a été estimé en multipliant la hauteur de végétation par la surface. Chaque parc respectivement de 16 et 35 hectares, présente donc des recouvrements spécifiques rapportés dans le Tableau 1.

Tableau 1. Surface et pourcentage de recouvrement dans deux parcs, des strates arborées, arbustives et herbacées ainsi que du *Spartium junceum* et du *Rubus* sp. et conditions de pâturage et d'observation de deux troupeaux élevés dans deux types de système d'élevage

	Chaudon		Jean Tuas	
Caractéristiques des parcs	16		35	
Surface (ha)	ha	%	ha	%
Couvert arboré total	2	14	14,8	43
Bois dense (R >= 50%)	1,1	7	11,1	32
Couvert arbustif total	10,5	66	13,7	39
<i>Spartium</i>	8	50	2,2	7
<i>Rubus</i>	1,4	9	0,1	0,5
Couvert herbacé total	8	51	23,6	68
Troupeau dans le parc	Mérinos d'Arles		Mérinos d'Arles	
Race animale	3 mois de gestation		Brebis à l'entretien	
Etat physiologique	402		507	
Effectif animal	22		18	
Nombre de jours de présence	25		14	
Charge instantanée (nb b/ha) [†]	377		261	
Charge cumulée en fin d'observation (nb b/j/ha) ^{††}	251		261	
Charge cumulée comparable/4 jours (nb b/j/ha) ^{††}	5		5	
Comportement – Nombre total de jours d'observation	251		261	
Charge cumulée comparable/4 jours (nb b/j/ha) ^{††}				

[†]Nombre de brebis par hectare.

^{††}Nombre de brebis par journée et par hectare.

Comportement des troupeaux

Nous nous sommes focalisés sur l'utilisation de deux des parcs du versant exploités par les deux troupeaux. Le type, le nombre d'animaux et la durée de leur présence dans les parcs étaient choisis par chacun des éleveurs selon leurs propres critères de gestion. Les modalités de conduite des troupeaux relevées incluent les raisons qui déterminent les choix de conduite du troupeau et d'aménagement de l'espace pastoral. L'exploration des parcs et les choix alimentaires effectués par les brebis ont été suivis par observation directe selon la méthode décrite par Lécivain, 1990. Les enregistrements ont été réalisés par deux observateurs, pouvant communiquer à l'aide de talkies walkies, qui suivaient un seul troupeau à la fois pendant une journée complète. L'un situé sur le versant opposé repérait avec des jumelles (10 × 42) la localisation du troupeau et reportait directement ses contours sur un agrandissement au 1: 1 500 des photos infra rouge couleur. L'autre situé à proximité immédiate du troupeau évaluait simultanément en pourcentage ses principales activités (repos, déplacement, pâturage herbacé et pâturage arbustif). Pour cette dernière activité des précisions étaient relevées quant à la nature des espèces arbustives prélevées. Les mesures sont des sondages instantanés répétés toutes les dix minutes du lever du jour à la tombée de la nuit sur la base de plusieurs jours d'enregistrement pour chaque troupeau au cours de la totalité de la période de présence des animaux dans les parcs (décembre à mars).

L'impact du pâturage sur la végétation herbacée et arbustive de chacun des troupeaux dans chacun des parcs a été évalué (estimation visuelle) par faciès de végétation (hauteur et pourcentage de recouvrement pour les herbacées et taux de prélèvement pour les 6 principales espèces arbustives broutées). Les données concernant l'exploration spatiale des parcs et leur impact du pâturage par les troupeaux ont été cartographié puis digitalisé sur un Système d'Information Géographique (Map Info).

Résultats

Deux types contrastés de systèmes d'élevage impliqués dans la MAE mobilisent selon des modalités différentes des parcours

Les éleveurs qui se sont impliqués dans la mesure agri-environnementale ont récemment augmenté l'effectif de leur troupeau. Etant à la recherche d'espaces de pâturage supplémentaires, ils se sont intéressés aux seules surfaces encore disponibles telles que des zones en déprise qu'ils mobilisent très différemment. Voici comment deux types de systèmes d'élevage mobilisent des parcours.

Les "Producteurs d'Agneaux". Il s'agit d'éleveurs d'origine locale qui ont, dans les années 80, organisé leurs élevages autour de la recherche d'une productivité soutenue en basant l'alimentation du troupeau sur des fourrages exclusivement cultivés. Ils sont "Producteurs d'Agneaux" de bergerie et ont adopté un calendrier de reproduction visant à bien valoriser ces agneaux (mise-bas d'automne, voire d'été). Ces éleveurs jeunes, ont procédé dans les cinq dernières années à un doublement d'effectif de leurs troupeaux qui atteignent environ 1000 brebis. Dans ces exploitations, les troupeaux ont toujours pâturé à proximité de la bergerie où ils étaient rentrés systématiquement la nuit. Ces habitudes ainsi que les soins apportés aux animaux rendent ces troupeaux peu mobiles, malgré des changements de conduite perceptibles au cours des dernières années. Toutefois, compte tenu des faibles disponibilités en surfaces cultivables dans la zone, un redéploiement pastoral sur parcours s'est avéré nécessaire. La possibilité de souscrire un contrat agri-environnemental s'est présentée comme une opportunité. Cependant, l'utilisation de ces ressources fourragères de parcours, ne devait en aucun cas remettre en cause la logique de production du système qui nécessite une grande maîtrise des états physiologiques du troupeau aux périodes clés de lutte et de mise-bas. Dans ce type de système d'élevage, l'importance du territoire cultivé induisant une forte charge de travail et des habitudes de parage des animaux sur les surfaces cultivées conduisent ces éleveurs à concevoir l'usage des parcours essentiellement en parcs pendant la seule période où au moins une partie des animaux ont de faibles besoins.

Les "Nouveaux Eleveurs Pastoraux". Ce sont des éleveurs d'origine extérieure à la zone où ils sont actuellement installés, voire même au monde agricole. Ils ont développé depuis dix à vingt ans une activité d'élevage leur permettant, sur une base foncière réduite de conduire des troupeaux de taille importante. Comme dans le cas précédant, ces troupeaux sont de l'ordre de 1000 brebis avec un accroissement récent de leurs effectifs. La conduite de ce type d'élevage est organisée en ménageant une grande mobilité de leur troupeau tout au long de l'année, de manière à ce qu'il soit capable de valoriser localement l'ensemble de ces espaces (parcours ou locations saisonnières de parcelles cultivées). Ce facteur de mobilité est indispensable du fait de l'éclatement des différentes parcelles pâturées et de leur précarité de la mise à disposition (baux verbaux). Contrairement à la situation précédente, il n'y a pas de recherche d'une forte productivité individuelle des animaux et ces éleveurs mobilisent beaucoup de surfaces de parcours. Comme dans le cas précédent, la possibilité de souscrire un contrat agri-environnemental s'est présentée comme une opportunité. Les agneaux produits sont de type broutard, mal valorisés dans la filière "organisée".

Ces deux types de système d'élevage, différenciés par leur organisation autour d'objectifs de production ont été évalués selon leurs capacités à intégrer des parcours en fonction de trois critères fonctionnels (Tableau 2).

Tableau 2. Différenciation de deux types de système d'élevage sur la base de 3 critères fonctionnels

Type de système d'élevage	"Nouvel Elevage Pastoral"	"Producteur d'Agneaux"
Mobilité du troupeau (distance entre quartiers les plus éloignés)	Forte	Faible
Flexibilité temporelle de la disponibilité d'animaux	Forte	Faible
Indice Utilisation Annuelle Parcours (IUP) [†] +/- tout au long de l'année (0,59)	3 mois/an (0,22)	

[†]IUP = Nombre de journées brebis sur parcours/365 jours – nombre de journées de pâturage × nombre d'animaux du troupeau.

Ainsi, l'élevage "*Producteur d'Agneaux*" mobilise peu de parcours et privilégie des zones situées à proximité du siège d'exploitation. Il les utilise pendant une courte période, avec un lot d'animaux à l'entretien qui sont par conséquent peu habitués à ce type de ressources. Par contre, l'élevage de type "*Nouvel Elevage Pastoral*" mobilise beaucoup de parcours, y compris des zones situées à distance du siège d'exploitation. Il les utilise tout au long de l'année, y compris pendant la période de gestation. Ces animaux sont expérimentés vis à vis de ce type d'espace. L'implication sur l'espace des deux systèmes d'élevage a été schématisée sur la Fig. 1.

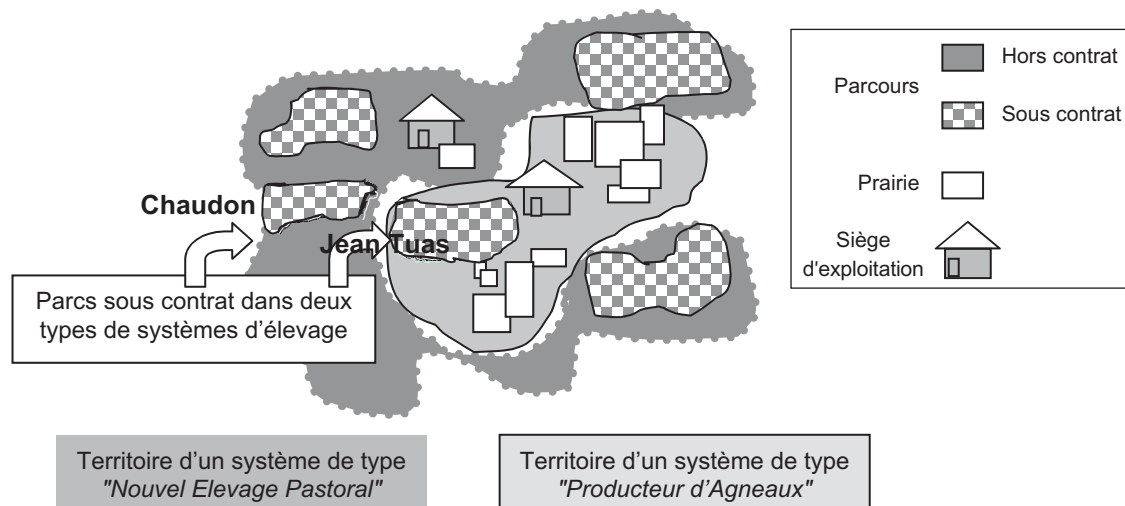


Fig. 1. Schéma du type et de la localisation des territoires utilisés par deux types de systèmes d'élevage contrastés.

Conséquences sur le comportement des troupeaux

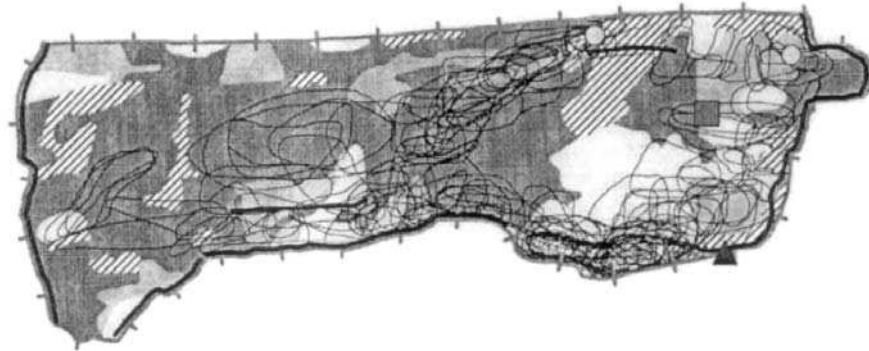
L'hétérogénéité de l'adret ainsi que les conditions d'utilisation des parcs *en contrat* de Chaudon et Jean Tuas mises en œuvre par les éleveurs au sein des deux systèmes d'élevage, conduisent les animaux à produire des comportements différents. Ainsi, la vitesse de déplacement des troupeaux en activité de pâturage, l'exploration des parcs et les prélèvements alimentaires arbustifs varient.

Exploration du milieu

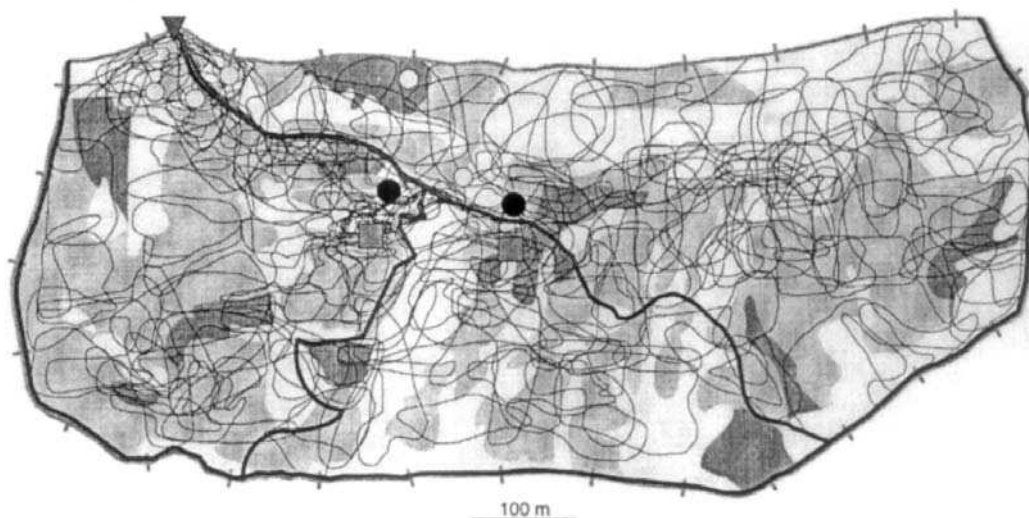
Le troupeau du "*Nouvel Elevage Pastoral*" utilise le parc de Chaudon (16 ha) relativement peu boisé et bien enherbé mais fortement embroussaillé (recouvrement arbustif de 66%, Tableau 1, Fig. 2). Dans ce type de milieu, les animaux ont exploité en priorité un ancien pré situé au sud-est. Il s'agit d'une petite zone ouverte de 0,5 ha représentant seulement 3% de la surface du parc, couverte par une pelouse dense à brachypode (*Brachypodium phénicoïdes*) et aphyllante (*Aphyllantes monspeliensis*) qui joue un rôle très attractif. Avec ce niveau d'embroussaillage, la vitesse de déplacement du troupeau a été faible (2 à 4 m/min) et le troupeau est resté groupé, ce qui n'empêche pas un mouvement de prospection vers des secteurs éloignés de la part de ces animaux habitués à ce type de milieu (IUP > 0,6, Tableau 2). En circulant progressivement dans des zones très embroussaillées, les animaux créent des chemins et réussissent à explorer des secteurs éloignés des pôles de focalisation habituels (zones herbacées attractives, pierre à sel, couchade...). C'est la moitié de la surface (55%) du parc qui a été explorée enfin de séjour. Ainsi, dans ce parc, avec un recouvrement arbustif élevé (66%), une petite pelouse très attractive et des pierres à sel à proximité, le troupeau a réalisé une exploitation "*sectorielle progressive*" du parc.

Le troupeau de l'élevage "*Producteur d'Agneaux*" utilise le parc de Jean Tuas (35 ha), caractérisé par une mosaïque de landes essentiellement ouvertes et de broussailles bien enherbées couvrant 39 % de sa surface (Tableau 1, Fig. 2). Les animaux ont circulé facilement d'un bout à l'autre du parc, traversant alternativement des milieux peu embroussaillés et embroussaillés qui ne constituent pas de barrières

infranchissables. Ils ont pâturé en priorité les zones les plus enherbées et exploré la quasi-totalité du parc (88%). Dans ce parc, même avec un recouvrement arbustif de 39%, la mosaïque de landes et de broussailles telle qu'elle est distribuée ne gêne pas la circulation du troupeau. La situation du chemin, à la fois centrale et oblique par rapport aux courbes de niveau, facilite l'accès des animaux aux zones de pâturage. L'importance relative de la taille du troupeau (500 brebis, Tableau 1) et l'habitude des animaux à chercher de l'herbe (IUP = 0,22, Tableau 2) contribuent à induire des déplacements rapides (vitesse de 6 à 8 m/min). Du fait qu'il n'y a ni pôle de focalisation, ni obstacle majeur, l'exploration du milieu est "diffuse" sur l'ensemble du parc.



Parc de Chaudon exploité par le troupeau du "Nouvel Elevage Pastoral".



Parc de Jean Tuas exploité par le troupeau "Producteur d'Agneaux".



Fig. 2. Exploration spatiale de 2 parcs, caractérisés par leur densité arbustive, par 2 troupeaux élevés dans 2 systèmes d'élevage. Chaque bulle représente le contour de chaque troupeau observé toutes les 10 minutes, quels que soient les activités des animaux (pâturage, déplacement, repos) pendant 4 journées, répartis sur une période de 3 semaines.

Impact sur le milieu

Chacun des troupeaux exploite en priorité les ressources herbacées. L'impact sur cette strate est plus important avec le troupeau "*Producteur d'Agneaux*" qui a réduit le volume initial herbacé de 70% contre 39% pour le troupeau "*Pastoral*" (Fig. 3). Inversement seul le troupeau "*Pastoral*" s'alimente aussi à partir de ressources ligneuses en particulier le *Spartium junceum* et les ronces ; il y consacre en moyenne 10% de son temps de pâturage (Fig. 4). L'impact sur les grands genêts d'Espagne (*Spartium junceum*) se traduit par un taux de réduction de 70% des tiges et des jeunes pousses sur les pieds de petite (<1,5 m) et moyenne (<2 m) taille mais aussi sur les jeunes pousses situées à la base des pieds de grande taille dont les tiges apicales ne sont pas accessibles. L'impact du pâturage sur cette espèce est visible sur l'ensemble des zones explorées du parc de Chaudon.

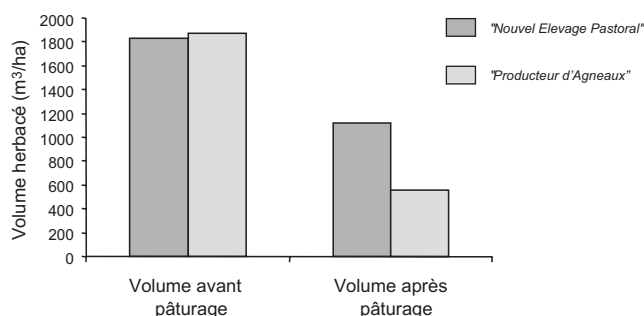


Fig. 3. Volume herbacé avant et après pâturage.

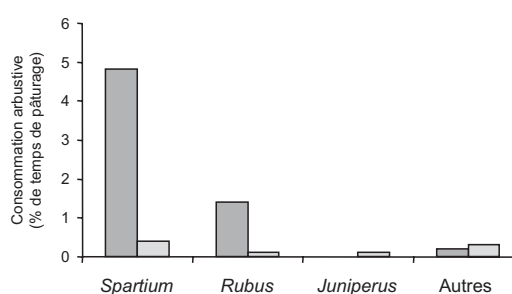


Fig. 4. Consommation de différentes espèces arbustives.

Les animaux du troupeau issu du système d'élevage "*Pastoral*", habitués à s'alimenter sur les parcours (IUP > 0,6, Tableau 2) dont une partie des brebis en gestation présente de forts besoins, sont capables d'atteindre des ressources herbacées dans des zones à fort couvert arbustif ; ils choisissent de s'alimenter en partie sur des espèces ligneuses comme le *Spartium junceum*. Par contre, même dans un milieu où le recouvrement arbustif atteint près de 40%, les brebis à l'entretien élevées dans le système "*Producteur d'Agneaux*" s'alimentent quasi exclusivement à partir du tapis herbacé. Elles délaissent totalement le *Spartium junceum* même quand il est bien représenté comme dans les zones très centrales largement explorées situées autour des points d'abreuvement.

Discussion – Conclusion

En région méditerranéenne, la diversité des systèmes d'élevage ovin est liée à l'hétérogénéité du contexte territorial où sont implantées les exploitations et à la diversité des objectifs de production des éleveurs. Cependant la majorité d'entre eux intègrent l'espace pastoral dans leur calendrier de pâturage. Mais ils le font selon des modes de gestion de cet espace et du troupeau très différentes, relatives au type de parcours, à sa durée d'utilisation, à la proportion du troupeau concernée et à l'état physiologique des animaux quand ils y pâturent. Ceci produit des formes d'utilisation des parcours très différentes, parfois très ponctuelles, parfois quasi permanentes. Dans cette étude, la forme "*extensive*" pratiquée par l'éleveur de type "*Nouvel Elevage Pastoral*" se caractérise par l'utilisation de landes embroussaillées par des brebis gestantes habituées tout au long de l'année à exploiter ce type de milieu en plein air intégral et sélectionnées sur leur petit format (IUP élevé, productivité calculée sur l'ensemble du troupeau...). Par contre, la forme "*extensive*" pratiquée par l'éleveur de type "*Producteur d'Agneaux*" a un caractère ponctuel, le pâturage de landes est réservé à un lot d'animaux à faibles besoins exploitant pendant une seule et courte période, une lande relativement ouverte (IUP faible, sélection sur la conformation et productivité calculée par animal...). Ainsi, le "*Nouvel Éleveur Pastoral*" utilise en confiance l'espace le plus arbustif avec des brebis ayant de forts besoins mais habituées à exploiter ce type de végétation. L'éleveur "*Producteur d'Agneaux*" expérimente l'espace le moins arbustif en évitant, avec des brebis à faibles besoins, de prendre trop de risques. De telles situations contrastées de gestion pastorales sont actuellement rarement envisagées comme pouvant être des solutions différentes alors qu'elles apparaissent comme étant adaptées à une diversité de type d'espaces en déprise par essence très hétérogènes.

Du fait des modalités d'élevage, tous les troupeaux ne sont donc pas dans des situations équivalentes pour l'entretien des parcours ; ils s'y adaptent et leurs impacts sont ponctuellement différents. Dans la situation étudiée, l'impact au niveau de la parcelle, est plus efficace sur les arbustes avec un troupeau issu d'un système de type "*Nouvel Elevage Pastoral*" qui peut réduire ou retarder leur envahissement alors que l'impact provoqué par le troupeau issu de système d'élevage "*Producteur d'Agneaux*" entretient seulement la strate herbacée. Par contre, l'éleveur de type "*Producteur d'Agneaux*" qui, dans les années 80, ne basait l'alimentation de son troupeau que sur les fourrages cultivés, conforté par une prime agri-environnementale, redéploie une partie de son troupeau sur parcours et allonge sa durée de présence journalière au pâturage en pratiquant un plein air intégral. Ainsi, l'impact d'une mesure vis à vis de l'entretien du milieu doit s'évaluer au niveau parcellaire et à celui de l'ensemble du territoire pâturé ainsi qu'au niveau de l'évolution des modalités de conduite pastorales dans les systèmes d'élevage. D'où l'importance de ne pas réduire l'évaluation d'une mesure environnementale à l'échelle de la parcelle mais de l'élargir à celle du territoire d'exploitation et de la dynamique d'évolution des systèmes d'élevage, voire des paysages (Balent *et al.*, 1998).

Les aptitudes des troupeaux ne sont pas équivalentes pour l'entretien des parcours car leur comportement résulte de conditions qui reflètent deux niveaux : (i) d'une part, sur celui de l'espace pâturé où les animaux réagissent au contexte immédiat ; et (ii) d'autre part, sur celui de l'organisation générale du système d'élevage où se forge l'expérience des animaux. Pour tirer le meilleur parti d'un parcours, comme pour utiliser les potentialités comportementales des animaux, il faut prendre en compte ces deux niveaux. Ainsi, la consommation plus forte de ligneux relevée dans le cas du "*Nouvel Elevage Pastoral*" peut être attribuée d'une part à un plus fort chargement instantané (Lécrivain *et al.*, 1990), mais aussi à une acquisition progressive d'expérience vis à vis des milieux difficiles (Lécrivain *et al.*, 1996). Il ne serait pas opportun de chercher à créer des références ou des modèles qui simuleraient le comportement animal à partir des seuls facteurs caractérisant le niveau parcellaire (chargement, pente, distance à l'eau, qualité et quantité de fourrage, distance au complément, proximité de la clôture, taille de l'enclos, conditions météo...). Ainsi la compréhension du comportement des animaux au pâturage ne peut se contenter d'observations et d'analyses au niveau de la parcelle ; elle doit inclure des observations au niveau du système d'élevage intégrant des conditions où se forge l'expérience et les habitudes des animaux.

La diversité des formes d'utilisation et d'impact du pâturage sur des parcours caractérisés par leur hétérogénéité peut être un atout pour la gestion de ces milieux. Il ne faudrait pas vouloir réduire ces formes, puisqu'elles existent mais il faudrait plutôt chercher à mieux raisonner localement en terme de complémentarité leurs impacts potentiels. Cela implique une stratégie de gestion intégrée. Ainsi, le maintien de ces différents types d'élevage peut participer à l'entretien des parcours garants d'une "bio" diversité insérés dans des paysages en mosaïque. De plus, il faut considérer ces élevages pratiquant toute forme d'utilisation des milieux de parcours dans une autre perspective que celle de seulement produire de la viande ou du lait. Il faut reconnaître leurs spécificités en valorisant la typicité de leurs produits et aussi leur fonction environnementale.

Remerciements

Etude réalisée avec le soutien financier de l'UE, Agricultural and Fisheries FAIR (CT95 0481), "Husbandry Practices and Sustainable Social/Environmental Quality in Less Favoured Areas".

Références

- Balent, G., Alard, D., Blanfort, V. et Gibon, A. (1998). Activités de pâturage, paysages et biodiversité. *Ann. Zootech.*, 47 : 419-429.
- Clide Mitchell, J. (1983). Case and situation analysis. *The Sociological Review*, 31(2) : 187-211.
- Etienne, M. et Prado, C. (1982). Descripción de la vegetación mediante cartografía de ocupación de tierras. Conceptos y manual práctico. *Ciencias Agrícolas*, 10 : 1-120.
- Guende, G., Tatoni, T. et Bonin, G. (1997). Patrimoine végétal du Parc naturel régional du Luberon, 20 ans de recherche scientifique et de valorisation. Dans : *Courrier Scientifique du Parc Naturel Régional du Luberon*, No. 1, pp. 33-48.
- Hubert, B., Girard, N., Lasseur, J. et Bellon, S. (1993). Les systèmes d'élevage ovin préalpins. Derrière les pratiques des conceptions modélisables. Pratiques d'élevage extensif. Identifier, modéliser, évaluer. *INRA Etudes et Recherches*, 27 : 351-385.

- Lécrivain, E. (1990). A direct observation method for recording free ranging animal behaviour in farming situations. Dans : *Proceedings of the VIIth European Grazing Workshop*, Wageningen (The Netherlands), p. 6.
- Lécrivain, E., Abreu da Silva, M., Demarquet, F. et Lasseur, J. (1996). Influence du mode d'élevage des agnelles de renouvellement sur leur comportement au pâturage et sur leurs performances zootechniques. Dans : *3èmes Rencontres autour des Recherches sur les Ruminants*, Paris (France), 4-5 décembre 1996. Institut l'Elevage, Paris, pp. 249-252.
- Lécrivain, E., Leclerc, B. et Hauwuy, A. (1990). Consommation de ressources ligneuses dans un taillis de chênes par des brebis en estive. Dans : *5th Conference on Nutrition and Feeding of Herbivores. Reproduction, Nutrition, Développement*, Suppl. 2, pp. 207s-208s.
- Ponchelet, D., Lasseur, J., Léouffre, M.C. and Boutonnet, J.P. (1999). Sheep husbandry systems involved in the "calcareous grasslands" agri-environmental schemes in the Luberon (France) : Land use and market segmentation of products. Dans : *Livestock Production in the European Less Favoured Areas*, Laker, P. and Milne, J.A. (éds). LSRID, Dublin, pp. 31-36.