

Production et utilisation des parcours dans les montagnes rifaines du Nord du Maroc

Chebli Y., Chentouf M., Mrabet R., Keli A.

in

Chentouf M. (ed.), López-Francos A. (ed.), Bengoumi M. (ed.), Gabiña D. (ed.).
Technology creation and transfer in small ruminants: roles of research, development services and farmer associations

Zaragoza : CIHEAM / INRAM / FAO

Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 108

2014

pages 109-113

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

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=00007622>

To cite this article / Pour citer cet article

Chebli Y., Chentouf M., Mrabet R., Keli A. **Production et utilisation des parcours dans les montagnes rifaines du Nord du Maroc.** In : Chentouf M. (ed.), López-Francos A. (ed.), Bengoumi M. (ed.), Gabiña D. (ed.). *Technology creation and transfer in small ruminants: roles of research, development services and farmer associations.* Zaragoza : CIHEAM / INRAM / FAO, 2014. p. 109-113 (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 108)



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

Production et utilisation des parcours dans les montagnes rifaines du Nord du Maroc

Y. Chebli^{1,*}, M. Chentouf¹, R. Mrabet¹ and A. Keli²

¹INRA, Centre Régional de la Recherche Agronomique, Tanger
78 Av. Sidi Mohamed Ben Abdellah, Tanger 90010 (Maroc)

²ENA, Ecole National d'Agriculture de Meknès, BP: S/40, 50001 Meknes (Maroc)

*e-mail: chebli.youssef@gmail.com

Résumé. L'objectif de cette étude est d'évaluer la production des pâturages dans le nord du Maroc en comparant la biomasse et la composition botanique de trois différents parcours forestiers: Ain Rami, M'hihine et Bni Aros, situés dans les montagnes du Rif, pâturées exclusivement par les caprins. La méthode de module de référence a été utilisée pour mesurer la biomasse arbustive. Les éleveurs utilisent les parcours durant toute l'année, sauf pendant les jours pluvieux où ils ont recours à l'ébranchage. La strate arbustive, principalement *Lavandula stoechas*, *Cistus crispus* et *Erica arborea*, est le principal aliment consommé par les caprins au niveau des différents parcours. A Ain Rami et M'hihine, les espèces végétales non appétibles sont présents, comme *Coriaria myrtifolia* et *Daphne gnidium*. La biomasse a été estimée à 1383,6 kg MS/ha, 2162,3 kg MS/ha et 5205,3 kg MS/ha respectivement à M'hihine, Ain Rami et Bni Aros. La pression sur les ressources pastorales peut entraîner la dégradation des parcours des montagnes du Rif. Cette situation peut être remédiée par l'adoption d'une stratégie de gestion et d'utilisation rationnelle des pâturages pour assurer et améliorer la productivité et la durabilité des ressources pastorales.

Mots-clés. Pâturage arbustive – Rif – Dégradation – Flore – Utilisation – Caprins.

Rangeland production and use in the Rif Mountains of Northern Morocco

Abstract. The objective of the present study was to assess the rangeland production in the North of Morocco comparing the biomass production and botanical composition among three different forests rangeland: Ain Rami, M'hihine and Bni Aros, in the Rif Mountains, grazed exclusively by goats. The method of reference module was used to measure shrub biomass. Breeders use pasture throughout the year, except when it rains, they opt for limbing to feed their goats. The shrub, mainly *Lavandula stoechas*, *Cistus crispus* and *Erica arborea*, was the main diet consumed by goats in the different study areas. In Ain Rami and M'hihine, the unpalatable plant species are presents, such as *Coriaria myrtifolia* and *Daphne gnidium*. The biomass production was estimated to 1383.6 kg DM/ha, 2162.3 kg DM/ha and 5205.3 kg DM/ha in M'hihine, Ain Rami and Bni Aros, respectively. The pressure on pastoral resources may cause the degradation of rangeland in the Rif Mountains. This situation may be resolved by adopting an appropriate management and use of rangeland to guarantee and improve the productivity and sustainability of pastoral resources.

Keywords. Rangeland – Rif – Biomass – Flora – Use – Goats.

I – Introduction

Le Rif est une entité biogéographique très riche et diversifiée. Par ces grandes potentialités forestières, c'est une zone à vocation pastorale qui couvre une superficie évaluée à 405 370 ha, soit 4,5% de la superficie totale des parcours forestiers au Maroc (HCEFLCD, 2007). Ces espaces sylvopastoraux sont utilisés et surexploités à longueur de l'année et caractérisés le plus souvent par une végétation sous forme de matorral (Benabid, 2002). Nonobstant, ils connaissent, aujourd'hui, une forte tendance à la dégradation qui se traduit par la réduction des ressources forestières suite aux contraintes climatiques (sécheresse), le surpâturage, la pression démographique et surtout les mauvaises pratiques d'exploitation des ressources pastorales (PNUE, 2009).

Pour une gestion durable et un développement intégré de ces ressources pastorales et forestières, il est primordial de mettre en place un système d'évaluation de ces ressources. C'est dans ce contexte que cette étude a été menée au niveau de trois parcours sylvo-pastoraux (Ain Rami, M'hihine et Bni Aros) pâturées exclusivement par les caprins. Elle a consisté en une connaissance qualitative de la végétation, en une description quantitative des productivités des espèces végétales présentes et en une connaissance du mode d'utilisation de ces pâturages.

II – Matériel et méthodes

L'étude s'est déroulée au niveau des trois parcours forestiers dans les montagnes rifaines : Ain Rami, M'hihine et Bni Aros qui sont exploités principalement par des éleveurs de caprins. Le parcours de Ain Rami (altitude : 420 à 500 m, latitude : 35°07' N et longitude : 8°28' E) est situé à quelques kilomètres de la province de Chefchaouen à l'intérieur de la subéraie. Le parcours de M'hihine (altitude : 340 à 465 m, latitude : 35°41' N et longitude : 5°18' E) est situé au niveau de la vallée de Oued Laou, il est caractérisé par l'absence de strate arborée. Le site de Bni Aros (altitude : 200 à 300 m, latitude : 35°16' N et longitude : 5°35' E) est caractérisé par une strate arbustive très bien développée et une strate arborée très dégradée. La région d'étude fait partie du domaine forestier de la région rifaine du nord du Maroc. Le climat est de type méditerranéen, avec une moyenne des températures min et max de 3°C et 41°C respectivement. Un total des précipitations annuelles qui varient entre 500 et 1 400 mm.

Au niveau des trois parcours, une évaluation qualitative (composition floristique) et quantitative (productivité des communautés végétales) a été réalisée. Pour l'évaluation qualitative, un herbier a été collecté afin de déterminer la composition et la diversité floristique de chaque parcours. Pour l'évaluation quantitative, la méthode de stratification proposée par Qarro (1996), Kouraimi (1997) et Chebli (2012) a été utilisée. Dans chaque site, le nombre de quadrats nécessaires a été identifié pour contrôler l'hétérogénéité de l'espace sylvo-pastoral. La taille des quadrats adoptés pour la mesure de la biomasse est de 2m x 5m pour la strate arbustive. La biomasse végétale a été mesurée par l'utilisation de la méthode non destructive à savoir la méthode de module de référence. L'évaluation quantitative de la végétation a concerné principalement la phytomasse des espèces appétibles au niveau de trois parcours de la région rifaine.

Les mesures ont été effectuées pendant une période de huit mois. L'évaluation quantitative a été réalisée en mai qui correspond au pic de la végétation (Qarro, 1996 ; Kouraimi, 1997 ; Chebli et Mrabet, 2010). La composition floristique a été déterminée au cours des mois d'avril, mai et juin. Plusieurs enquêtes ont été menées, au cours de la période d'étude, pour recueillir des informations sur le mode d'utilisation des parcours et pour compléter la base des données sur l'appétibilité des espèces végétales au niveau de chaque site.

III – Résultats et discussion

La zone d'étude est caractérisée par sa difficulté d'accès et l'abondance de la strate arbustive. Le terrain est très accidenté avec des pentes moyennement élevées. Le sol est squelettique, pauvre et très sensible à l'érosion. A l'exception du parcours d'Oued Laou, la strate arborée est représentée principalement par *Quercus suber* (chêne liège).

1. Etude de la flore

Au niveau des trois parcours étudiés, on a comptabilisé 150, 125 et 60 espèces végétales, respectivement à Ain Rami, M'hihine et Bni Aros. La faible richesse floristique au niveau du parcours de Bni Aros, par rapport aux deux autres sites, est due principalement à la dominance de la strate arbustive qui par concurrence limite le développement d'autres espèces végétales.

Les espèces végétales les plus présentes et les plus appréciés par les caprins au niveau de la région d'étude sont présentées dans le Tableau 1.

Tableau 1. La principale flore appétible et non appétible présente au niveau des trois zones d'étude au Rif

Plant	Ain Rami	Bni Aros	M'hihine
Espèces appétibles			
<i>Arbutus unedo</i>	+++	+	++
<i>Cistus crispus</i>	++	+++	++
<i>Cistus monspeliensis</i>	++	+	+++
<i>Erica arborea</i>	+++	+	+++
<i>Lavandula stoechas</i>	+	++	+
<i>Pistacia lentiscus</i>	+	+	+
<i>Mentha pulegium</i>	+	+++	+
Espèces non appétibles			
<i>Arisarum vulgare</i>	+	-	-
<i>Coriaria myrtifolia</i>	+	-	+
<i>Daphne gnidium</i>	+	-	+
<i>Urginea maritima</i>	+	-	-

+++ Espèce très abondante

++ Espèce moyennement abondante

+ Espèce faiblement abondante

- Espèce absente

D'après les observations sur le terrain et les enquêtes réalisées auprès des éleveurs, les espèces végétales qui dominent les parcours étudiés et qui constituent un peu plus de 50% des espèces pastorales sélectionnées par les caprins sont: *Arbutus unedo*, *Lavandula stoechas*, *Erica arborea*, *Cistus crispus* et *Cistus monspeliensis*. Au niveau de Ain Rami et M'hihine, on a remarqué l'apparition des espèces végétales non appétibles comme *Coriaria myrtifolia* et *Daphne gnidium*. La présence des espèces non appétibles peut être expliquée par le pâturage très localisé pratiqué par les éleveurs, tout au long de l'année, ce qui conduit au surpâturage et favorise la dégradation des espèces végétales appétibles et limite les possibilités de leurs régénérations. L'absence des espèces non appétibles au niveau du parcours de Bni Aros peut être expliquée par l'utilisation raisonnée de l'espace pastorale et l'abondance de la biomasse pastorale.

2. Production en biomasse

La biomasse a été estimée à 1383,6 kg MS/ha, 2162,3 kg MS/ha et 5205,3 kg MS/ha respectivement au niveau des parcours de M'hihine, Ain Rami et Bni Aros (Fig. 1).

La production en phytomasse au niveau du parcours de Bni Aros reste très importante par rapport aux deux autres parcours. La forte production pastorale peut être expliquée par la forte densité de la masse foliaire de la strate arbustive, la faible charge animale et l'exploitation périodique du parcours. Alors que la faible production pastorale au niveau des parcours de Ain Rami et M'hihine peut être dû à la mauvaise exploitation des parcours et le surpâturage pratiqué tout au long de l'année.

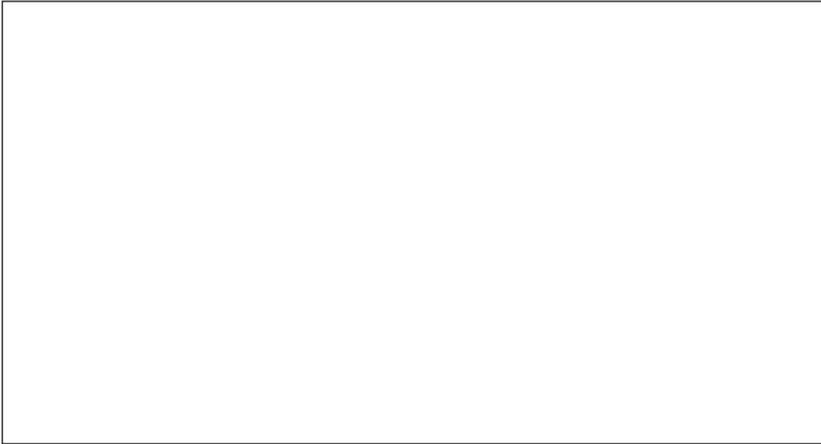


Fig. 1. Biomasse produite au niveau des trois parcours de de la région du Nord.

3. Mode d'utilisation des ressources pastorales

Au niveau des différents parcours étudiés, les troupeaux caprins sont conduits en majorité par les éleveurs eux-mêmes.

Le pâturage pratiqué est directe et d'une façon régulière à partir mi-hiver jusqu'au milieu de l'automne. En effet, durant cette période de l'année les parcours sont en phase de reconstitution de leur tapis végétal avec un maximum de production fourragère durant les mois d'avril et mai. Les caprins passent presque toute la journée sur le parcours (7 à 9 h par jour). Durant la période allant de l'automne jusqu'au milieu de l'hiver, période pluvieuse, l'intensité d'utilisation des parcours diminue à cause d'un accès qui devient plus ou moins difficile, ce qui explique le recours des éleveurs à l'ébranchage. Les branches coupés sont transportés jusqu'aux chèvres afin de satisfaire les besoins des caprins et réduire les charges de la supplémentation.

Au niveau des trois parcours, les éleveurs se déplacent quotidiennement vers les parcours limitrophes à leurs douars (villages), dans un rayon de 4 à 5 km. Les déplacements des troupeaux se font par hasard en quête de pâturages. La concentration des animaux sur le même pâturage, entraîne un surpâturage et par conséquent l'apparition des espèces non appétibles, la disparition de celles appétibles et l'apparition des auréoles de dégradation. L'utilisation d'un parcours se fait sur la base de l'accès et la disponibilité des fourrages. Les caprins utilisent essentiellement les parties aériennes (ligneux bas). Pour rendre les feuilles accessibles aux animaux, les éleveurs émondent les branches d'arbres et d'arbustes, ou procèdent à l'abattage des arbres directement, ce qui explique, d'après quelques anciens utilisateurs de l'espace pastorale, la faible et même l'absence de la strate arborée au niveau du parcours M'hihine.

IV – Conclusions

Les parcours du Rif restent un grand espace pour le pâturage sous forêt. La production en biomasse, au niveau des trois parcours étudiés (Ain Rami, Bni Aros et M'hihine), varie selon les espèces appétibles présentes et le mode d'utilisation des ressources pastorales. *Arbustus unedo*, *Lavendula stoeches*, *Erica arborea* et *Cistus crispus* sont les principales espèces appétibles consommées par les caprins. Les éleveurs exploitent les pâturages tout au long de l'année sauf pendant l'hiver où ils ont recours à l'ébranchage et à la supplémentation. Le pâturage très loca-

lisé et l'absence d'une stratégie d'utilisation et de gestion des ressources pastorales, ont conduit à la dégradation des parcours et l'apparition espèces végétales non appétibles, tel que *Coriaria myrtifolia* et *Daphne gnidium*, principalement à Ain Rami et M'hihine. La biomasse a été estimée à 1383,6 kg MS/ha, 2162,3 kg MS/ha et 5205,3 kg MS/ha respectivement à M'hihine, Ain Rami et Bni Aros.

Bien qu'ils soient très diversifiés, les espaces pastoraux, de Ain Rami et M'hihine, se caractérisent par un niveau de production ne reflétant pas leurs potentialités pastorales réelles. Cette situation est expliquée par une dégradation alarmante due à la combinaison de plusieurs facteurs de dégradation, à savoir : utilisation anarchique des ressources, pâturages très localisés, manque de coordination entre les différents utilisateurs du même espace et l'absence d'une stratégie de gestion et d'utilisation des pâturages.

La pression sur les ressources pastorales peut entraîner la dégradation des parcours dans les montagnes du Rif. Cette situation peut être remédiée par l'adoption d'une fréquentation raisonnée des parcours selon un calendrier saisonnier ou moins régulier en fonction de l'état des ressources, en plus de la concertation entre les éleveurs concernant l'utilisation des pâturages afin d'assurer leur productivité et leur durabilité.

Références

- Benabid A., 2002.** Le Rif et le moyen Atlas (Maroc) : Biodiversité, menaces, préservation. Dans : African Mountains High Summit Conference Nairobi, Kenya, 6-10 Mai 2002.
- Chebli Y. et Mrabet R., 2010.** Evaluation de la flore d'une subéraie du Rif occidental marocain: cas de la forêt d'Ain Rami. Dans : Séminaire International en Biologie Végétale et Ecologie, du 22-25 novembre 2010 Constantine Algérie.
- Chebli Y., 2012.** Evaluation pastorale de la végétation au niveau de la région de Bni Aros. Rapport d'activité du CRRA de Tanger, pp. 26-29.
- HCEFLCD, 2007.** Plan d'action du haut-commissariat aux eaux et forêts et à la lutte contre la désertification. Mise en œuvre du programme du gouvernement, Décembre 2007.
- Kouraimi B., 1997.** Cartographie et analyse de la production pastorale et ligneuse du matorral dans le Rif occidental: Cas du bassin versant de Tléta. Mémoire de 3ème cycle, IAV.
- PNUE, 2009.** *Etat de l'environnement et du développement en Méditerranée*. PNUE/PAM-Plan Bleu, Athènes.
- Qarro M., 1996.** Les ressources pastorales des massifs forestiers de Bab Berred et de Tanghaya-Kort. Rapport de projet "Protection et gestion participative des écosystèmes forestiers du Rif".