

La mise en défense des parcours en zones arides : avantages écologiques et obstacles socio-économiques

Tbib A., Chaieb M.

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 473-476

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

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=4600210>

To cite this article / Pour citer cet article

Tbib A., Chaieb M. **La mise en défense des parcours en zones arides : avantages écologiques et obstacles socio-économiques.** In : Ferchichi A. (comp.), Ferchichi A. (collab.). *Réhabilitation des pâturages et des parcours en milieux méditerranéens*. Zaragoza : CIHEAM, 2004. p. 473-476 (Cahiers Options Méditerranéennes; n. 62)



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

La mise en défens des parcours en zones arides : Avantages écologiques et obstacles socio-économiques

A. Tbib* et M. Chaieb**

*Labo. Economie et Société Rurale, Institut des Régions Arides, Medenine, Tunisie

**Labo. Biologie Ecophysiologie Végétale, Faculté des Sciences, Sfax, Tunisie

SUMMARY – “Fencing in arid ranges of Tunisia: Ecological advantages and socio-economic difficulties”. In presaharian Tunisia, the problems of desertification tend to becoming increasingly complex. For the last three decades, various projects have been undertaken in order to attenuate the threats of natural resources (water, soil, and vegetation) degradation. For the pastoral sector, various solutions were proposed to preserve the steppe formations, which constitute the basis of the trophic chain of the local ecosystems. The techniques of rangeland fencing represent an attractive alternative for the restoration of the floristic wealth, the vegetation cover as well as the rehabilitation of severely degraded rangelands. For the local population, the maintenance of the pastoral practices should be understood within the framework of the socio-economic changes of the last century. The medium and long term production strategy has no longer place in the production logic of the rural stockbreeders. The rangeland fencing has few chances to succeed because of the absence of favorable circumstances to be adopted by the agricultural production peasant structures. Then, the risks related to ecological imbalance would reach alarming levels.

Key words : Fencing , ecosystems, pastoral practices, peasant structures, ecological imbalance.

Introduction

Menzel Habib constitue un exemple représentatif des zones arides menacées par le fléau de désertification. Les phénomènes d'ensablement la dégradation des milieux steppiques et la réduction des espèces végétales à vocation pastorale en sont la principale illustration des perturbations écologiques. Parmi les solutions proposées pour la réhabilitation des parcours dégradés, la technique de la mise en défens a enregistré dans pas mal de sites, des avantages écologiques certains. La diffusion de ces techniques auprès des populations rurales s'est heurtée à des obstacles liés au contexte social et économique des habitants.

Matériels et méthodes

A l'échelle des formations steppiques des mesures et relevés phytocéologiques ont été entrepris afin de comparer l'état de situation dans le contexte de l'exploitation paysanne et la mise en défens. Les steppes sableuses, limoneuses et les systèmes des dépressions fermées ont été retenues. Les techniques adoptées lors des relevés de végétation sont celles des points quadras (Canfield, 1941 ; Gounot, 1969). Quatre transects de 20 m (soit 800 points de lecture) ont fait l'objet de mesures par site et passage.

Le contexte humain est abordé à travers les acquis d'une enquête menée en 1996 par le projet DYPEN sur un échantillon de 510 exploitations familiales (28% de l'ensembles des ménages de la zone d'étude). Une deuxième enquête a été menée en 1999 menée pour l'étude des avis des chefs d'exploitations à propos des différentes actions d'aménagement. Elle a été réalisée sur un échantillon de 70 chefs d'exploitation, répartis sur les 7 imadas de la région.

Résultats

La mise en défens des parcours

La mise en défens d'un parcours est une technique qui consiste à interdire son exploitation par les

troupeaux domestiques. Une mise en défens d'un espace donné est comparable à un écosystème, qui évolue en étroite relation avec les caractéristiques propres du milieu naturel qui l'abrite (Floret et Pontanier, 1982 ; Noy Meir, 1974). A Menzel Habib les parcelles qui ont fait l'objet de ces expérimentations sont nombreuses (plus que 15 parcelles et une superficie qui dépasse les 3000 ha). Les objectifs de ces expérimentations sont multiples, pour Henchir Zograta la mise en défens a été adoptée pour atténuer les phénomènes de l'ensablement des voies de communication et certaines agglomérations. A Hamilet Babouch, l'objectif était de tester les possibilités de reconstitution d'une steppe sur sol limoneux sévèrement perturbée par les abus d'exploitation humaine (Tableau 1).

Tableau 1. Caractéristiques de quelques sites mis en défens à Menzel Habib

Milieu édaphique	Nom de localité	Sigle	Année de protection	Superficie (ha)
Zone sableuse	Oued Zayed	MDPSS	1995	520
	Henchir Zograta	MDPSS	1993	1200
Zone d'apport	Garât Snouci	MDSBF	1997	175
Zone limoneuse	Sèfiya	MDPSL	1993	100
	Hamilet Babouch	MDPSL	1983	1480

Dans la steppe à *Rhanterium suaveolens* (Fig. 1) les taux de recouvrement ont triplé dans les mises en défens (MDPSS) par rapport aux sites témoins (EPPSS). Pour les systèmes des dépressions fermées (MDSBF), le niveau de recouvrement passe au bout de 2 années de traitement de 16 à 55%, dans des circonstances climatiques marquées par l'aridité. La vocation des parcours dégradés s'améliore par la réapparition d'une gamme d'espèces recherchées par les troupeaux domestiques lors des pâturages. *Helianthemum lipii* var. *sessiliflorum*, *Erodium glaucophyllum* et *Salsola vermiculata* deviennent de plus en plus abondantes ce qui confirme les acquis de Floret et Pontanier (1982) où une mise en défens de 3 années parvient à multiplier par 10 la valeur de la phytomasse aérienne des annuelles et double la quantité de la biomasse consommable. Khatteli (1995) a démontré qu'une mise en défens d'une steppe à *Rhanterium suaveolens* affiche un optimum de production au bout de 15 mois de protection.

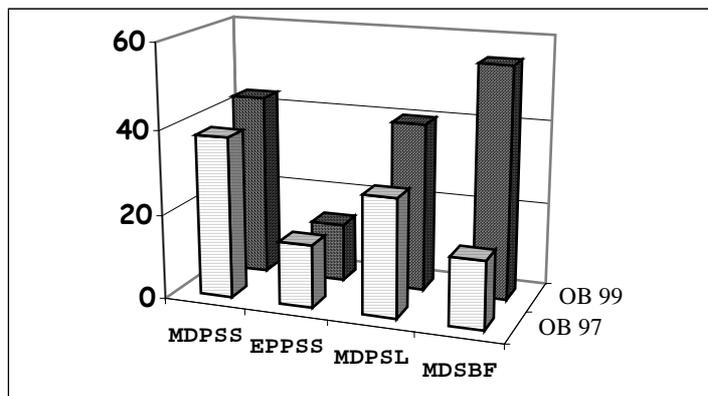


Fig. 1. Evolution de la couverture végétale (en %) entre 1997 et 1999 au niveau des steppes des sols sableux (Mise en défens MDPSS, et exploitation pastorale EPPSS), des steppes limoneuses (MDPSL) et les dépressions fermées (MDSBF).

Sur les steppes des zones limoneuses à *Artemesia herba-alba* et *Arthrophytum schmittianum*, la mise en défens a révélé une amélioration du taux de recouvrement lors des piques de végétation printanière (28% en 1997 et 40% en 1999). En dehors de cette saison, le recouvrement moyen est en dessous de 15%. L'aptitude pastorale de ces parcours n'a pas réussi à atteindre ses normes d'origine en raison des espèces envahissantes (20 à 50 UF/ha).

La richesse floristique d'un écosystème est un indice de l'état de santé du milieu en question. La figure 2 illustre que la mise en défens a amélioré la liste floristique au niveau des trois formations steppiques. Pour les parcours en cours d'exploitation la liste renferme en moyenne une douzaine d'espèces (Fig. 2). Dans les mises en défens le cortège floristique compte une vingtaine d'espèces et peut atteindre les 36 à 40 espèces. Les données des relevés de terrain illustrent le retour de certaines espèces du cortège floristique d'origine, particulièrement les espèces à vocation pastorale (Tbib et Ouled Belgacem, 2001). Sur les parcours perturbés (témoin) le peuplement reste marqué par des espèces sans utilité pastorale (*Astragalus armatus* et *Artemisia campestris*).

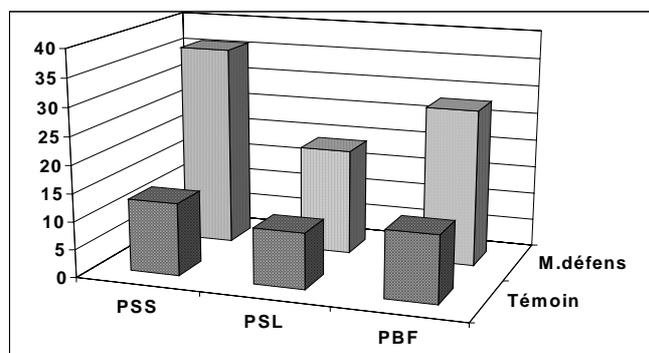


Fig. 2. Nombre d'espèces comptabilisées sur les parcours mis en défens et pâturés à Menzel Habib.

Le secteur pastoral : éleveurs, conduite du troupeau et niveau de charge

Les effets de la composante animale et des éleveurs sont décisifs pour la durabilité de ces pratiques pastorales en zones fragiles (Chaïeb et Zâafour, 2000). Dans le temps la mobilité des éleveurs et la taille réduite des populations, faisait que la pression exercée sur les parcours restait faible et discontinue. A la fin du 19^{ème} et vers le début du 20^{ème} siècle, la sédentarisation, la mise en cultures des terres et l'accroissement démographique, font que les pratiques pastorales s'opèrent dans un contexte de déséquilibre écologique. Les acquis de l'enquête Dypen 96 montrent que les exploitations enquêtées disposent d'un cheptel à raison de 90 %. Le Tableau 2 montre que les petits éleveurs sont majoritaires. Pour cette classe, le troupeau moyen est de l'ordre de 8 têtes de petit bétail. C'est un élevage de subsistance où la conduite est extensive. Le gardiennage s'effectue sur des parcours proches de la maison, à raison d'un jour sur deux le long de l'année (Tbib, 1998). Les grands éleveurs persistent encore dans les secteurs de Ségui et Fejj. Les montagnes et les parcours halomorphes forment pour eux, des opportunités pour entretenir un élevage de petits ruminants.

Tableau 2. Structure d'appropriation des petits ruminants (en %) à Menzel Habib

Secteurs	Sans cheptel	1-19 TPR	20-60 TPR	61-129 TPR	130-210 TPR
Fejj	12,8	46,8	31,9	4,3	4,3
M. Habib	11,1	59,6	24,2	3,0	2,0
Mehamla	19,7	63,9	9,8	4,9	1,6
O. Zitoun	4,3	45,7	45,7	4,3	0,0
Oualy	10,3	55,7	26,8	5,2	2,1
Segui	3,9	54,9	35,3	0,0	5,9
Zograta	15,4	55,8	25,0	3,8	0,0
Moy. Déléгат	11,1	54,6	28,4	3,7	2,3

Les estimations pour l'ensemble de la zone affichent une charge moyenne de l'ordre de 1,1 à 1,26 UPB/ha, pour un milieu où le fait de nourrir une unité petit bétail en se basant sur la végétation spontanée nécessite 5 à 8 ha de steppe à *Rhanterium suaveolens*.

Mise en défens et population locale

Cette technique est essentiellement adoptée par les structures administratives de développement. Leur souci étant de préserver les ressources en sols des risques de désertification. Les habitudes d'exploitation paysanne et la faiblesse du niveau économique des ménages cherchent à profiter de ces ressources gratuites par les pratiques d'élevage. Une divergence de perception se manifeste entre développeurs et utilisateurs locaux. La logique de gestion raisonnée des développeurs s'oppose aux stratégies des éleveurs qui cherchent à subvenir aux besoins immédiats de leurs troupeaux et familles.

Les acquis d'une enquête d'intention menée en 1999, illustrent que 46% des enquêtés se montrent satisfaits des améliorations apportées par la mise en défens. Aucun chef d'exploitation n'a tenté de l'adopter de son propre grés, dans ses parcours privés. Approximativement, un enquêté sur trois affirme que les effets de la mise en défens demeurent dans l'ensemble modestes. Certains indiquent qu'au bout de quelques années de mise en défens, la production des végétaux commence à chuter.

Conclusions

La mise en défens compte parmi les moyens performants pour la réhabilitation des parcours perturbés. Les acquis de terrain confirment que les améliorations qui ont découlé de cette technique, sont nombreuses et diversifiées. Il semble que les avantages liés à la richesse floristique, la reprise de la vocation pastorale et du niveau de recouvrement n'ont pas trouvé de place dans la logique des exploitations familiales. Les mutations socioéconomiques ont fait qu'à nos jours, les pratiques pastorales persistent dans des circonstances de déséquilibre écologique très prononcé. Les actions de sensibilisation et l'adoption des subventions n'ont pas réussi à inciter les éleveurs à une gestion rationnelle. Il semble aussi que le contexte socioéconomique des éleveurs ruraux est aussi compliqué et contraignant que le contexte bioclimatique des communautés végétales en zones arides. La recherche de solutions appropriées aux écosystèmes en difficultés de reproduction passe par une connaissance suffisamment approfondie, de l'ensemble des constituants et facteurs qui régissent leur dynamisme. La constitution d'équipes de recherche pluridisciplinaire, avec des objectifs bien ciblés et une coordination rigoureuse pourrait détecter des solutions, qui soient en mesure d'atténuer la dégradation du milieu tout en préservant un seuil adéquat au développement social et économique des populations rurales.

Références

- Canfield R. A. (1941) - Application of the line interception method in sampling range vegetation. *J. For.* 39 pp 338 - 394.
- Chaïeb M. et Zaâfour M. S. (2000) - L'élevage extensif, facteur écologique primordial de la transformation physiologique du cortège floristique en milieu steppique tunisien. *Options Méditerranéennes*, Sér. A/n°39, 2000. pp. 217-222.
- Floret Ch. ; Pontanier R. (1982) - L'aridité en Tunisie présaharienne. *Travaux et documents de l'ORSTOM* n° 150.
- Gounot M. (1969) - Méthodes d'étude quantitative de la végétation. *Edit. Masson*, 314p
- Khattèli H. 1995 - Erosion éolienne en Tunisie aride et désertique. Analyse des processus et recherches des moyens de lutte. *Thèse de Doctorat en Sc. Bio. appliquées à l'aménagement des terres et forêts. Ph.D. Université de Geant*, 180 p.
- Noy Meir I. (1974) - Stability in arid ecosystems and the effects of man on it. In Cove A. I. (eds). *Structure, Fonctionnement and Management of ecosystems. Proc. of the first international congress of ecology* : 220 - 225 Wangening.
- Tbib A. 1998 - Conséquences de l'utilisation des ressources naturelles sur l'équilibre écologique en milieu aride tunisien. "Cas de Menzel Habib" *Mémoire de D.E.A. d'Ecologie Générale. Faculté des Science à Sfax*, 89 p. et annexes.
- Tbib A. et Ouled Belgacem A. (2001) - Expérience tunisienne en matière d'aménagement agropastoral et développement durable. *Séminaire International ECODEV 2001, Centre Universitaire de Ourgla et Institut d'Agronomie Saharienne. Algérie* du 5-8 fev. 2001.