



Systèmes d'élevage des petits ruminants sur les parcours des régions arides tunisiennes

Najari S., Gaddour A., Abdennebi M., Ben Hamouda M., Khaldy G.

in

Khlij E. (ed.), Ben Hamouda M. (ed.), Gabiña D. (ed.).
Mutations des systèmes d'élevage des ovins et perspectives de leur durabilité

Zaragoza : CIHEAM / IRESA / OEP
Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 97

2011
pages 61-65

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

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=801448>

To cite this article / Pour citer cet article

Najari S., Gaddour A., Abdennebi M., Ben Hamouda M., Khaldy G. **Systèmes d'élevage des petits ruminants sur les parcours des régions arides tunisiennes.** In : Khlij E. (ed.), Ben Hamouda M. (ed.), Gabiña D. (ed.). *Mutations des systèmes d'élevage des ovins et perspectives de leur durabilité.* Zaragoza : CIHEAM / IRESA / OEP, 2011. p. 61-65 (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 97)



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



Systèmes d'élevage des petits ruminants sur les parcours des régions arides tunisiennes

S. Najari*, A. Gaddour*, M. Abdennebi*, M. Ben Hamouda** et G. Khaldy**

*Institut des Régions Arides, IRA, Route Djorf km 22, 4119 Médenine (Tunisie)

**Institution de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur Agricole, IRESA, 30 av. Alain Savary, 1002 Tunis Belvédère, Tunis (Tunisie)

Résumé. Une étude typologique de l'élevage pastoral des petits ruminants dans les régions arides tunisiennes a permis d'illustrer les impacts des mutations socio économiques sur les structures et le fonctionnement technique du secteur. Les données issues de 180 enquêtes auprès des troupeaux de 4 gouvernorats du sud ont été analysées par les analyses factorielles de correspondances (AFC). Les plans orthogonaux ont discriminé 4 principaux systèmes d'élevage ovin-caprin, à savoir : un système regroupant les élevages des zones désertiques, un système situé sur les parcours de Ouara et des Dhahars, un système constitué par les troupeaux périurbain et le dernier système se situe dans les oasis et les zones irriguées. Les résultats soulignent les capacités d'adaptation du secteur envers la sédentarisation de la société nomade et l'appauvrissement des ressources naturelles et techniques. La rentabilité économique de chaque système dépend non seulement des performances des troupeaux mais plutôt d'autres facteurs non maîtrisés par l'éleveur. Actuellement, un nouvel élevage pastoral est en train de s'installer avec des simplifications au niveau de la conduite qui peuvent avoir des impacts négatifs sur la conservation des ressources naturelles locales. Une typologie dynamique s'avère nécessaire pour illustrer les impacts de l'irrégularité des facteurs naturels et techniques sur l'élevage pastoral ainsi que leurs retombées sur les menaces de désertification.

Mots-clés. Troupeaux mixtes – Petits ruminants – Système d'élevage – Typologie – Parcours – Tunisie.

Small ruminant production systems on rangelands in arid regions of Tunisia

Abstract. The study was carried out in the Tunisian arid zone to set a typology of small ruminants production modes on rangelands. The aim was to identify the actual livestock system emerged consequently to the society evolution. Data issued from 180 herds' surveys in 4 regions have been analyzed by correspondence factor analysis (CFA). The orthogonal planes have discriminated 4 main systems of sheep and goat breeding as following: a desert system located in the Nefzaoua zone; a system gathering herds of Ouara and Dhahars pastures; a system composed by herds of suburban areas; and finally, a system located in the oases and irrigated areas. The systems discrimination was oriented by herd productivity and management modes. The results highlight the adaptive capacity of the sector towards the settlement of nomadic society and depletion of natural resources and traditional breeding techniques. The economic profitability of each system depends not only on the herd performance but also to other production factors not controlled by the farmer. Currently, a new pastoral breeding mode is adopted with some herd management simplifications which may have negative impacts on the conservation of natural resources. A dynamic typology seems necessary to take in account the natural and the productive factors irregularities and their impacts on breeding modes and the threats upon desertification process.

Keywords. Mixed herds – Small ruminants – Production system – Arid rangelands – Typology – Tunisia.

I – Introduction

Depuis l'ère de l'élevage nomade, qui a longtemps valorisé les ressources pastorales de la région par ses déplacements perpétuels, plusieurs facteurs ont œuvré pour modifier considérablement le mode de vie humain dans la région (Najari *et al.*, 2007a; Gaddour et Najari, 2008, Gadour *et al.*, 2008a). En vertu de la place et du rôle de l'élevage dans la société pastorale, les impacts ont été les plus ressentis au niveau des modes de conduite du troupeau

qui ont dû s'adapter aux nouveaux enjeux et moyens de production animale de la région. Les retombées ont principalement abouti à la réduction des espaces pastorales, des ressources humaines qualifiées et aussi, à la régression de l'importance de l'élevage face à de nouvelles activités économiques concurrentes (Najari, 2005). L'évolution technique et sociale que la région a connu, a conduit à une diversification des modes de conduite en fonction des moyens de production disponibles régissant dans chaque zone (Gaddour *et al.*, 2007a). Les changements de moyens et de ressources ont différencié le secteur pour faire apparaître de nouveaux modes d'élevage, dérivés du nomadisme et adaptés aux nouvelles conditions de production de chaque troupeau. En dépit de la régression du rôle de l'élevage pastoral traditionnel, la présence de la chèvre dans les systèmes de production animale reste remarquable (Gaddour *et al.*, 2007b).

Actuellement, on observe une gamme de modes de conduite qui varient de l'intensif, dans les oasis et les zones irriguées, jusqu'au l'extensif pour les élevages pastoraux des parcours du Dhahars et d'El Ouara. Entre ces "bornes extrêmes", on passe par des degrés d'intensification de la conduite, en fonction des ressources et les contraintes naturelles de chaque troupeau (Najari, 2005).

L'étude typologique des systèmes d'élevage constitue une étape indispensable pour l'élaboration des plans d'amélioration appropriés (Najari *et al.*, 2007b). D'une part, elle met en exergue l'imbrication forte dans cet environnement entre l'animal, le milieu et les pratiques d'élevage (Gaddour et Najari, 2008, Gaddour *et al.*, 2008a,b) ; et d'autre part, elle aide à appréhender les contraintes organisationnelles résultantes des spécificités endogènes.

II – Matériel et méthodes

La typologie a concerné le territoire faisant la majeure partie de la région aride tunisienne. Dans cette zone, on identifie une large gamme de variantes de ressources naturelles qui affectent l'élevage et l'état des parcours (Najari, 2005).

L'enquête est composée de deux parties. Une première qui s'intéresse à la collecte de l'information relative aux aspects généraux de la conduite, socioéconomiques, aux ressources et aux contraintes. Quant à la deuxième, elle s'intéresse aux différents aspects de la conduite. Ces aspects de la conduite génétique traditionnelle peuvent expliquer certains phénomènes comme la consanguinité ou l'hétérogénéité de la population. La typologie des systèmes d'élevage a été bâtie par l'application d'une analyse factorielle des correspondances (AFC). Chaque ligne du fichier des données correspond à un éleveur ; quant aux colonnes, chacune représente une variable ou une réponse à l'une des questions. Au total, 148 variables quantitatives et qualitatives ont été identifiées et décrites pour chaque troupeau. Pour l'exécution des analyses multidimensionnelles, et en raison de la qualité de l'information exigée par ce type d'analyse statistique, les données de 157 enquêtes seulement ont été retenues. Le cheptel total touché par l'enquête était aux alentours de 26 351 têtes dont 12 063 têtes caprines et 14 288 têtes ovines. L'ensemble des variables statistiques de base est constitué de 37 variables principales, et plus de 60 variables secondaires, qualitatives et quantitatives et variables à modalités multiples.

III – Résultats et discussion

1. Principaux résultats de l'analyse factorielle des correspondances

Les principales valeurs d'inertie avant et après la pondération des différentes valeurs propres ont été élaborées pour les 10 premiers axes factoriels (Najari, 2005). Ses axes sont définis par les distances Chi deux des modalités, soit donc, des combinaisons linéaires des variables discriminant au mieux les individus d'après leur association (Tableau 1).

Tableau 1. Les paramètres et la définition des 4 premiers axes factoriels

N° de l'axe	V.P.(λ_i)	% Inertie	Variables actives
1	0,231	43,4%	Fertilité, fécondité, avortement
2	0,146	17,3%	Sex-ratio, transhumance, âge de vente des jeunes
3	0,127	13,1%	Abreuvement, entrée en reproduction, raison de vente, problème d'eau
4	0,092	7,0%	Taille du troupeau, composition, abreuvement

Pour réaliser les représentations graphiques des résultats de l'AFC, les deux premiers axes ont été retenus pour construire un plan orthogonal. Sur ce plan les modalités variables actives et supplémentaires ont été projetées en fonction de leurs coordonnées respectives. Ce plan factoriel a permis d'agglomérer les modalités pour définir les principaux systèmes d'élevage et dispatcher leurs caractéristiques, comme l'illustre la Fig. 1.

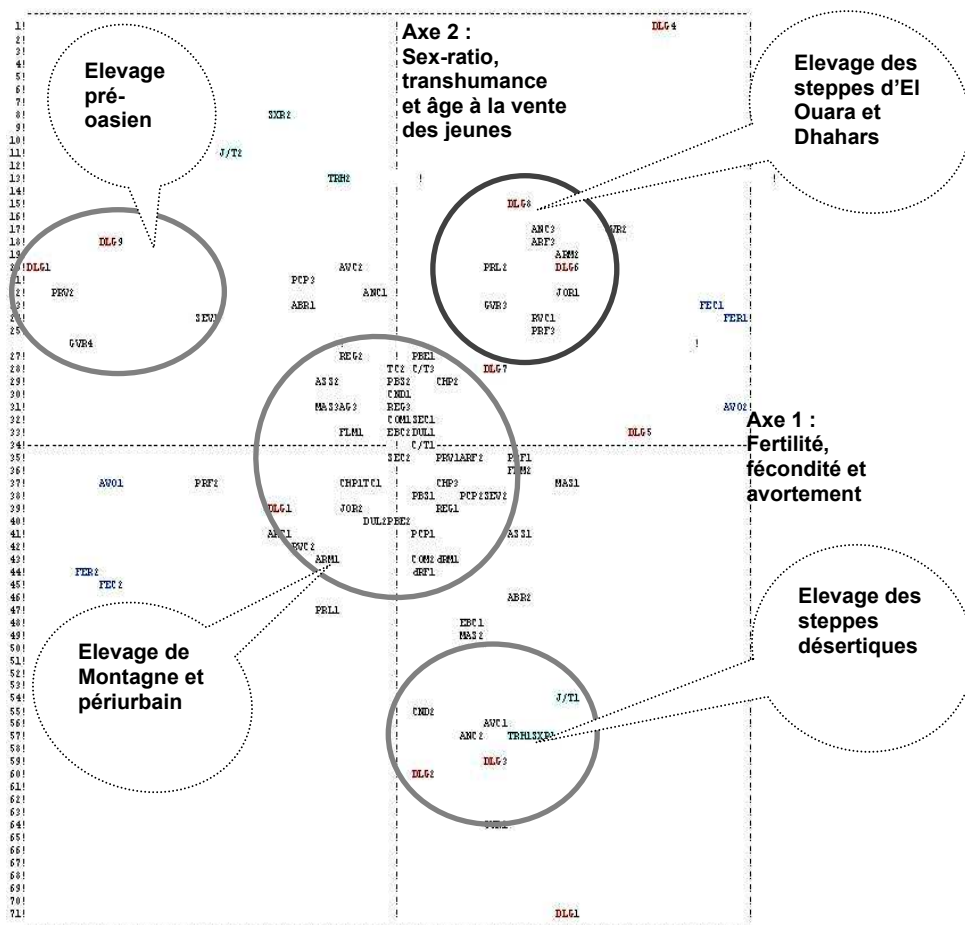


Fig. 1. Principaux systèmes d'élevage des petits ruminants dans les régions arides.

2. Principaux systèmes d'élevage des petits ruminants

L'analyse factorielle des correspondances a distingué, principalement, quatre systèmes :

Un premier système, caractérisé par les meilleures performances de reproduction des troupeaux, a été localisé aux environs des oasis et des zones irriguées. Dans ce cas, l'élevage use des ressources des parcours et de l'agriculture selon une conduite opportuniste qui permet, toutefois, de réaliser de bonnes performances cohérentes avec les ressources disponibles (Najari, 2005).

Le deuxième système décelé, se situe au niveau de la montagne et des zones périurbaines. Au niveau de ce système, la conduite, la composition du troupeau et ses mouvements sont très variables en fonction des capacités techniques de chaque élevage et les conditions annuelles. Une concurrence au niveau de l'espace et des ressources humaines et financières, entre l'élevage, d'une part, et l'arboriculture et la céréaliculture d'autre part, marque la conduite des troupeaux dans ce système.

A coté de ces deux systèmes d'élevage ovin/caprin, où la place du troupeau n'est pas toujours capitale et son rôle peut être secondaire, la chèvre locale est essentiellement conduite dans des modes d'élevage pastoraux. Ces élevages, représentés par deux systèmes de production, exploitent les ressources des vastes régions de parcours du sud tunisien selon un mode de conduite traditionnel. Dans ce cas, le troupeau est conduit toute l'année sur les parcours avec la pratique de transhumances perpétuelles orientées par la qualité des parcours, les points d'eau et les caractéristiques naturelles et foncières de chaque parcours. Malgré les points de concordance entre les élevages pastoraux en ce qui concerne la conduite, la structure du troupeau et surtout, au niveau des performances limitées, des différences structurelles et fonctionnelles discriminent ces élevages en deux systèmes de production.

L'un de ces deux systèmes, qui peut être dit pastoral désertique, se situe sur les parcours du gouvernorat de Kébili. Les troupeaux exploitent une zone très difficile sur les plans climatiques et pastoraux, ce qui oblige à augmenter le rythme de transhumance vers les parcours mieux équipés en points d'eau et de vendre les jeunes à un très jeune âge pour faire face aux dépenses de complémentation et de gardiennage.

Quant à l'autre système, qualifié également de pastoral, il est pratiqué sur les grands parcours d'El Ouara et des Dhahars; les troupeaux sont généralement de taille importante et sont mobiles sur les mêmes parcours compte tenu de leur équipement notable en points d'eau qui permettent l'exploitation des grandes aires pastorales.

IV – Conclusion

La discrimination de quatre systèmes d'élevage ovin caprin s'explique par l'adaptation structurelle du secteur envers les transformations socio économiques que la société a connu. L'existence des différents systèmes d'élevage incite à entreprendre des mesures de développement appropriées aux conditions et aux ressources de chaque système. En effet, les objectifs de production, les ressources animales, la technicité, les disponibilités fourragères sont différentes dans chaque système. Ce qui devrait se traduire par des interventions "sur mesure" pour améliorer la productivité de chaque troupeau et de minimiser les impacts des stress et des restrictions.

Références

Gaddour A., Najari S. et Ouni M., 2007a. Reproductive performances and kid's mortality of pure breeds and crossed caprine genotypes in the coastal oases of southern Tunisia. Dans : *Pakistan Journal of Biological Sciences*, 10, p. 2314-2319.

- Gaddour A., Najari S. et Ouni M., 2007b.** Kid's growth and dairy performances of pure breeds and crossed caprine genotypes in the coastal oases of southern Tunisia. Dans : *Pakistan Journal of Biological Sciences*, 10, p. 2874-2879.
- Gaddour A. et Najari S., 2008.** Adjustment of the kid's growth curve in pure goat breeds and crosses under southern Tunisian conditions. Dans : *Journal of Applied Animal Research*, Vol. 32, N°2, p. 117-120.
- Gaddour A., Najari S. et Ouni M., 2008a.** Amélioration de la production laitière par le croisement d'absorption de la chèvre locale dans les oasis du sud Tunisien. Dans : *Revue d'Elevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux*, Vol. 61, p. 53-56.
- Gaddour A., Najari S., et Ouni M., 2008b.** Productive performances of pure breeds and crossed caprine genotypes in the southern Tunisia. Dans : *Options Méditerranéennes*, Série A, N°79, p. 234-238.
- Najari S., 2005.** Caractérisation zootechnique et génétique d'une population caprine. Cas de la population caprine locale des régions arides tunisiennes. Thèse de doctorat d'Etat. Institut National Agronomique, Tunisie, 214 p.
- Najari S., Gaddour A., Ben Hamouda M., Djemali M. et Khaldi G., 2007a.** Growth model adjustment of local goat population under pastoral conditions in Tunisian arid zone. Dans : *Journal of Agronomy*, 6, p. 61-67.
- Najari S., Gaddour A., Ouni M., Abdennebi M., et Ben Hammouda M., 2007b.** Indigenous kids weight variation with respect to non genetic factors under pastoral mode in Tunisian arid region. Dans : *Journal of Animal and Veterinary Advances*, 3, p. 441-450.