CIHEAM
Options Méditerranéennes

Diversité des systèmes de production agricole dans le massif forestier du Boutaleb, Algérie

Sahraoui H., Sahraoui N.A., Kermouche F., Madani T.

in

López-Francos A. (ed.), Jouven M. (ed.), Porqueddu C. (ed.), Ben Salem H. (ed.), Keli A. (ed.), Araba A. (ed.), Chentouf M. (ed.).
Efficiency and resilience of forage resources and small ruminant production to cope with global challenges in Mediterranean areas

Zaragoza : CIHEAM
Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 125

2021
pages 23-26

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

---

http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=00007962

To cite this article / Pour citer cet article

Sahraoui H., Sahraoui N.A., Kermouche F., Madani T. **Diversité des systèmes de production agricole dans le massif forestier du Boutaleb, Algérie.** In : López-Francos A. (ed.), Jouven M. (ed.), Porqueddu C. (ed.), Ben Salem H. (ed.), Keli A. (ed.), Araba A. (ed.), Chentouf M. (ed.). *Efficiency and resilience of forage resources and small ruminant production to cope with global challenges in Mediterranean areas.* Zaragoza : CIHEAM, 2021. p. 23-26 (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 125)

CIHEAM

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

Diversité des systèmes de production agricole dans le massif forestier du Boutaleb, Algérie

H. Sahraoui, N.A. Sahraoui, F. Kermouche et T. Madani

Département d'agronomie, Université Sétif 1, El Bez, Sétif (Algérie)

Résumé. Le massif forestier du Boutaleb, situé au Nord-Est algérien, constitue un atout environnemental et socio-économique pour la région. La présente étude, réalisée en 2008 dans le cadre d'un projet d'aménagement, a pour objectif d'analyser l'agriculture et l'élevage dans le massif. 116 exploitations d'élevage ont été approchées à travers l'étude du ménage, des structures de production, du fonctionnement de l'unité et de son rapport à la forêt. Les statistiques descriptives ont permis de décrire globalement l'agriculture et l'élevage, alors que l'analyse des correspondances multiples et la classification ascendante hiérarchique ont permis de créer une typologie des systèmes de production. L'étude a montré que 97 % des exploitations sont à caractère familial, la SAU est de 4 ha, et les éleveurs possédant des terres agricoles, réservent en moyenne 96 % à la céréaliculture pour la consommation humaine et surtout animale. D'autre part, le pâturage des ressources sylvo-pastorales est primordial et intervient pendant une durée moyenne de six mois par an. L'étude de la typologie a permis de distinguer 3 systèmes d'exploitation qui diffèrent selon leurs environnements par leurs objectifs, moyens et stratégies : (1) Petite exploitation pastorale, (2) Exploitation agro-pastorale (3) Grande exploitation diversifiée. A la lumière de ces résultats, des propositions ont été faites afin de protéger les ressources sylvo-pastorales et promouvoir la synergie entre l'agriculture et l'élevage d'un côté et la forêt de l'autre.

Mots clés. Algérie – Forêt semi-aride – Systèmes d'élevage – Sylvo-pastoralisme – Projet d'aménagement.

Diversity of agricultural production systems in the Boutaleb forest, Algeria

Abstract. *The Boutaleb forest, located in northeastern Algeria, is an environmental and socio-economic asset for the region. This study, conducted in 2008 as part of a development project, aims to analyze agriculture and livestock production in the region. 116 livestock farms were approached through the study of the household, the production structures, the farm functioning and its relation to the forest. Descriptive statistics were used to describe agriculture and stockbreeding, while the multiple correspondence analysis and hierarchical ascending classification were performed to create a typology of production systems. The study showed that 97% of farms are family-type, the average UAA is 4 ha, and Farmers who own agricultural land, reserve 96% of the area for cereals for family consumption and especially for animals. On the other hand, grazing of sylvo-pastoral resources is essential and takes place for an average of six months per year. The study of the typology allowed distinguishing between 3 production systems which differ according to their environments by their objective, means and strategies: (1) Small pastoral farm, (2) Agro-pastoral farm (3) Large and diversified farm. In the light of these results, proposals have been made to protect sylvo-pastoral resources and promote synergy between agriculture, stockbreeding and the forest.*

Keywords. *Algeria – Semi-arid forest – Livestock systems – Sylvo-pastoralism – Development project.*

I – Introduction

Le massif forestier du Boutaleb, situé au Nord-Est algérien et faisant partie des chaines de Hodna, constitue un atout pour la région du point de vue environnemental (protection des sols, biodiversité), mais aussi socio-économique en permettant à des communautés humaines de s'installer et de se maintenir grâce à son environnement et ses ressources favorables à la mise en place d'activités vitales telles que l'agriculture et l'élevage.

Dans un contexte de développement local des massifs forestiers à l'échelle nationale, et vue son importance, le massif a bénéficié en 2008 d'un projet d'aménagement. Le présent travail s'inscrit justement dans ce contexte et vise à comprendre les systèmes d'exploitation agricole au sein des exploitations d'élevage à travers les dimensions socio-économiques, agricoles et l'analyse de la relation entre l'élevage et la forêt. L'objectif est d'identifier et de décrire la diversité des exploitations d'élevage afin de proposer les actions adéquates pour leur développement tout en garantissant la préservation du patrimoine forestier.

II – Matériel et méthodes

1. Région d'étude

D'une superficie de 28 416 ha, le massif du Boutaleb constitue un maillon important de la partie orientale de la chaine du Hodna ; il est situé entre les hautes plaines sétifiennes et le bassin du Hodna (Bertraneu, 1952). Son point culminant s'élève à 1890 m d'altitude. La région reçoit des précipitations variables selon l'année et selon l'exposition, elles varient de 550 à 600 mm/an sur le versant Nord et peuvent atteindre 754 mm en altitude, alors qu'elles n'atteignent que 312 mm/an sur le versant Sud. Les températures extrêmes du mois le plus froid et du mois le plus chaud enregistrent des moyennes de –2.3°C et +32°C (Boudy, 1955).

2. Démarche méthodologique

A. Approche

Un système de production est «un ensemble structuré de moyens de production combinés entre eux pour assurer une production végétale et/ou animale en vue de satisfaire les objectifs et besoins de l'exploitant et de sa famille» (Jouve, 1992).

B. Enquêtes

Après une étape de pré-enquête auprès de différents organismes technico-administratifs (mairies, direction et subdivisions des services agricoles) pour identifier les caractéristiques générales de l'agriculture et de l'élevage dans le massif, 116 exploitations d'élevage choisies au hasard et réparties sur le massif ont été enquêtées. L'enquête met l'accent sur trois volets : le ménage, les structures et le fonctionnement de l'unité de production (cultures, élevage et relation avec la forêt). Elle est réalisée en un seul passage et dure entre 30 et 60 minutes.

C. Analyse statistique

A l'aide du logiciel statistique SPAD (v 5.0), nous avons effectué l'analyse descriptive visant à synthétiser les caractéristiques générales des exploitations. Ensuite, une typologie des systèmes de production a été effectuée en utilisant l'analyse des correspondances multiples (ACM) suivie de la classification ascendante hiérarchique (CAH). Les variables retenues sont relatives aux caractéristiques de l'exploitation en terme socio-économique (Composition du ménage et revenu), structurel (surfaces agricoles, équipement et composition du troupeau) et fonctionnel (cultures et leur destination, utilisation des ressources sylvo-pastorales et stratégie de commercialisation des animaux).

III – Résultats et discussion

1. Caractéristiques générales de l'agriculture au Boutaleb

Notre étude a montré que 97% des exploitations du massif du Boutaleb ont un caractère familial (ne font pas appel à la main d'œuvre salariée). La SAU moyenne est de 4 ha et seuls 11 % des exploitations sont dotées d'équipement agricole, qui est un signe de dépendance envers l'extérieur. La production végétale est dominée par la céréaliculture pluviale destinée à l'alimentation humaine (blé) et animale (orge), et en cas de présence d'eau d'irrigation, la céréaliculture en irrigué (avoine, orge en vert), le maraichage et le tabac font leur apparition.

L'élevage est en général sylvo-pastoral extensif représenté essentiellement par les petits ruminants de races locales. Cet élevage est détenu par une majorité de petits éleveurs naisseurs, peu organisés et peu encadrés. L'élevage ovin, ancré dans les traditions de la population nord-africaine (Rondia 2006), est présent dans la quasi-totalité de l'échantillon (99%) et souvent associé au caprin (60 % des cas). L'élevage bovin est présent dans 35 % des exploitations avec des effectifs faibles (1 à 3 vaches) et situé le plus souvent au versant nord du massif grâce à des conditions microclimatiques plus favorables. Il est orienté vers la production laitière pour la famille, alors que le veau est destiné à l'engraissement et permet la rentabilisation de l'élevage. Les bovins sont alimentés à base de produits issus de l'agriculture de l'exploitation, mais aussi provenant de l'extérieur (concentrés composés, son du blé).

2. Systèmes de production identifiés

Notre étude des exploitations d'élevage au Boutaleb a permis de distinguer 3 systèmes différents allant du plus extensifs au plus soutenu :

A. Exploitation sylvo-pastorale

Ce type représentant 9 % du total et concerne les exploitations pratiquant l'élevage pastoral comme unique activité. L'exploitation est conduite par des bergers habitant l'intérieur et le sud du massif et ne disposant pas de terre cultivables, de matériel agricole, ou de main d'œuvre externe. Il s'agit des élevages extensifs de troupeaux de petits ruminants et parfois de caprins seuls ne dépassant pas les 35 têtes. L'exploitation des ressources sylvo-pastorale durant plus de 7 mois/an est vitale pour le maintien de l'exploitation puisque les revenus externes dans ces unités de production sont absents ou très faibles (<150 €/mois). La complémentation se fait uniquement par la paille achetée pour assurer la survie des animaux, et la commercialisation des animaux se fait en maigre dès qu'il y a un besoin de financement. La variabilité de l'offre pastorale selon les années est la principale cause du maintien ou de la disparition de l'exploitation. Ce système nécessite le soutien des services forestiers et agricoles pour lutter contre les fluctuations interannuelles de l'offre pastorale à travers une meilleure gestion de l'espace et un meilleur suivi technique (alimentation, reproduction, hygiène).

B. Exploitation agro-sylvo-pastorale

Représentant 64 % du total, celles-ci sont situées en lisière sud et ouest pour la majorité. Les surfaces agricoles en possession sont inférieures à la moyenne (<4ha), du coup les chefs d'exploitations recourent à la location pour la culture du blé et de l'orge. Ces unités ne disposent pas de matériel agricole et louent également des entrepreneurs pour travailler leurs terres. L'élevage est orienté vers les troupeaux mixtes de taille moyenne (35 à 70 têtes), et valorise les produits de la ferme disponibles en quantités suffisantes mais aussi les ressources sylvo-pastorales pendant une durée moyenne de 6 mois durant les périodes de repousse de la végétation ou de manque de ressources agricoles (chaumes). Les animaux commercialisés ont un bon état d'embonpoint parce qu'ils bé-

néficient soit de complémentation durant des périodes assez longues, soit de périodes d'engraissement. Le niveau de vulnérabilité de ce type d'exploitations est sensiblement moins élevé. L'accès à la terre, l'eau et l'équipement sont les éléments clés pour le développement de ces exploitations.

C. Grandes exploitations diversifiées

Représentant 27 % du total. Concerne des exploitations dont l'unité familiale est grande et complexe (plusieurs familles et/ou plusieurs générations). Elles sont situées notamment au nord du massif, disposant de terres agricoles supérieures à la moyenne (> 4 ha) en propriété et en partie louées et possédant un équipement agricole. Ces exploitations mobilisent de l'eau pour la culture du tabac, du maraîchage, et des céréales que l'élevage valorise par la suite à travers leurs produits (orge) et/ou coproduits (paille). La culture des fourrages est souvent pratiquée et représente une différenciation importante par rapport aux deux autres types. L'élevage concerne de grands troupeaux ovins principalement (> 70 têtes). La présence du bovin est également à noter alors que l'élevage caprin est marginal. Les ressources sylvo-pastorales entrent dans l'alimentation des ovins durant une période plus courte (4 mois) comparativement aux deux autres types. Les revenus tirés des céréales, des cultures de rentes (tabac), ou provenant de l'extérieur (>300 €/mois) participent à renforcer le système de production après en avoir assuré la sécurisation et la structuration de l'exploitation. Les éleveurs de ce groupe, à la recherche de la performance et possédant les atouts nécessaires, sont de potentiels collaborateurs pour un éventuel programme d'amélioration génétique.

IV – Conclusion

Notre étude a permis de mesurer l'importance de la diversité de l'agriculture et l'élevage au Boutaleb, qui joue un rôle dans le maintien de l'équilibre et la valorisation de cet espace. Elle constitue également un atout pour le développement local puisqu'elle engendre une variété de produits dont l'identification et la valorisation à travers la création de labels de qualité ou de nouvelles activités (éco-tourisme par exemple) permettrait l'amélioration des revenus de la population et ainsi renforcer les systèmes de production et d'apaiser la pression sur la forêt.

Elle a permis aussi d'identifier les exploitations les plus vulnérables dont il faudrait renforcer les capacités agricoles et pastorales par la mise en place de points d'eau collectifs pour l'irrigation et le développement des plantations pastorales par exemple. De plus, l'intégration du pastoralisme dans les pratiques sylvicoles permet une meilleure gestion sylvicole en assurant à la fois une économie pour les forestiers et des ressources alimentaires pour les animaux.

Références bibliographiques

Bertraneu J., 1952. Le massif du Boutaleb XIX. *Congrès géologique international. Monographie régionale première série Algérie, 5*, 80 p.

Boudy P., 1955. Economie forestière nord-africaine. Description forestière de l'Algérie et de Tunisie, édition larose, 480 p.

Jouve P., 1992. Le diagnostic du milieu rural. De la région à la parcelle. Approche systémique des modes d'exploitation agricole du milieu. *Montpellier : CNEARC, 39 p. (Etudes et travaux du CNEARC,* n. 6).

Rondia P., 2006. Aperçu de l'élevage ovin en Afrique du nord, *In : Filière Ovine et Caprine n° 18,* octobre 2006. p. 11-14.