



## Durabilité de l'élevage ovin systèmes en Tunisie centrale: cas de la région de Sidi Bouzid

Brahmi-Mohamed A., Mechi A., Mhamdi N.

in

Ruiz R. (ed.), López-Francos A. (ed.), López Marco L. (ed.).  
*Innovation for sustainability in sheep and goats*

Zaragoza : CIHEAM

Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 123

2019

pages 423-431

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

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=00007925>

To cite this article / Pour citer cet article

Brahmi-Mohamed A., Mechi A., Mhamdi N. **Durabilité de l'élevage ovin systèmes en Tunisie centrale: cas de la région de Sidi Bouzid.** In : Ruiz R. (ed.), López-Francos A. (ed.), López Marco L. (ed.). *Innovation for sustainability in sheep and goats*. Zaragoza : CIHEAM, 2019. p. 423-431 (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 123)



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

# Durabilité de l'élevage ovin systèmes en Tunisie centrale: cas de la région de Sidi Bouzid

A. Brahmi-Mohamed<sup>1</sup>, A. Mechi<sup>1</sup> and N. Mhamdi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ecole Supérieure d'Agriculture du Kef, Boulifa 7119, le Kef, Tunisie

<sup>2</sup>Institut National Agronomique de Tunisie, 43 AV Charles Nicolle, 1003 Tunis Mahragène, Tunisie

---

**Résumé.** Les systèmes d'élevage ovin dans la région de Sidi Bouzid représentent le premier pôle producteur de viande ovine tunisienne par excellence. C'est dans ce cadre que s'intègre l'objectif de notre travail et qui consiste à étudier la durabilité de ces exploitations et à dégager les contraintes qui la limitent tout en proposant des remèdes pour l'améliorer et des perspectives pour conserver les ressources animales dans la zone d'étude. Les résultats obtenus par AFCM et CAH nous ont permis de distinguer trois groupes d'éleveurs et trois niveaux de durabilité déterminés par la méthode IDEA. Le premier groupe représente les grandes exploitations qui disposent de superficies agricoles utiles les plus élargies ( $100 \pm 10$  ha) avec un cheptel ( $200 \pm 10$  UF) et une superficie fourragère importante en irrigué ( $20 \pm 3$  ha) mais qui présente une durabilité limitée par l'échelle socio-territoriale (52,3). Le second groupe regroupe les petits éleveurs qui possèdent des petites superficies ( $5 \pm 1$  ha) avec une taille de cheptel variable et une durabilité limitée par l'économie de l'exploitation (58,2). Le troisième groupe renferme les éleveurs ayant une superficie utile de taille moyenne ( $50 \pm 5$  ha) et des troupeaux de moyennes tailles ( $50 \pm 10$  UF), ce groupe représente une durabilité limitée par des paramètres liés aux pratiques agricoles et environnementales. Agir sur la sensibilisation des éleveurs de s'intégrer dans des associations et des structures associatives dans le cas du premier groupe, d'augmenter les subventions de l'état dans le cas du second groupe et sur la vulgarisation dans le cas du troisième groupe permettraient d'améliorer la rentabilité et la durabilité des systèmes d'élevage ovin dans la région de Sidi Bouzid.

**Mots-clés.** Systèmes d'élevage ovin – Sidi Bouzid – Durabilité-IDEA.

## ***Sustainability of the sheep farming systems in central Tunisia: case of the region of Sidi Bouzid***

**Abstract.** *The sheep farming systems is a main activity in the region of Sidi Bouzid, which represents the first Tunisian breeding pole of meat sheep. This work has been undertaken to carry out twofold objectives. Firstly, it seeks to give more information on the functioning of these farming systems and secondly, it studies their sustainability and identifies the difficulties and constraints that limit this sector by providing opportunities to conserve animal resources and proposing solutions to improve them to make them more efficient and sustainable. Using the AFCM and the CAH methods, results have allowed us to distinguish between three groups of breeders and three levels of sustainability using the IDEA method. The first group represents large-scale farms ( $100 \pm 10$ ha) with large livestock number ( $200 \pm 10$ ) and an important irrigated forage area ( $20 \pm 3$ ) but their sustainability is limited by the socio-territorial level. The second group is represented by the small farms ( $5 \pm 3$ ha) and a limited animals' number ( $10 \pm 5$ ) is constrained by the farm's economic conditions. The third group is represented by the medium size scale farms ( $50 \pm 5$ ha) and is limited by the agro-ecologic scale. Acting on associative actions in the case of the first group and on the subvention of agriculture goods in the case of the second group and using new technologies in animal breeding may improve the profitability and the sustainability of the sheep farming systems in the zone of Sidi Bouzid.*

**Keywords.** *Sidi Bouzid – Sheep farming systems – Sustainability – IDEA.*

---

## I – Introduction

En Tunisie l'élevage ovin assure d'une part 48% de la consommation de viandes rouges et d'autre part, constitue une source de rentabilité. Afin de combler le déficit du secteur, l'Etat autorise les privés à importer une partie des besoins intérieurs sous forme de viande de vache congelée. Cette situation est la résultante de nombreuses entraves écologiques, techniques et socioéconomiques qui limitent le développement de l'élevage ovin. En effet, en Tunisie, « L'agneau de Sidi Bouzid » jouit d'une renommée nationale, fondée sur la rusticité de la race ovine Barbarine, prédominante dans cette région, et sur l'image que le consommateur Tunisien se fait des animaux élevés sur les grands parcours du centre du pays. La région de Sidi Bouzid est historiquement connue comme le « pays moutonnier ». Or cette image est cours de déperdition pour plusieurs raisons dont la diminution des surfaces pastorales et la dégradation des parcours, les difficultés de commercialisation des produits de l'élevage ovins (viande, laine, peaux...), la baisse de rentabilité de l'activité élevage ovin, le changement des habitudes alimentaires du consommateur tunisien qui se détourne vers les viandes blanches ainsi que la faible productivité des troupeaux. Par ailleurs, plusieurs races ovines sont actuellement élevées dans le centre Tunisien selon des modes très disparates. Leurs produits sont commercialisés à travers des circuits, et dans des conditions mal identifiées et peu étudiées. L'étude des pratiques et des performances de reproduction et de production permettrait de comprendre l'influence des facteurs de conduite et de l'environnement sur la productivité des troupeaux, de mieux cerner les objectifs et les stratégies des producteurs afin de proposer des actions de développement compatibles avec les moyens des producteurs et les dynamiques des systèmes de production. Le manque d'études analysant d'une manière globale la durabilité de ces élevages en tenant compte des trois composantes environnementale, sociale et économique nous a conduits à caractériser les différents systèmes d'élevage ovin existants dans la région de Sidi Bouzid et à évaluer leur durabilité sur le moyen et le long termes et enfin à cerner les atouts et contraintes à leur développement pour proposer des solutions pour les améliorer.

## II – Matériels et méthodes

Le gouvernorat de Sidi Bouzid se situe au Centre Ouest du pays. Il est délimité par les gouvernorats de Kairouan et Siliana au Nord, Kasserine et Gafsa à l'Ouest, Sfax à l'Est et Gabès au Sud. Etant donné ses caractéristiques climatiques et géographiques, cette région possède plusieurs avantages dans le secteur agricole qui la démarque des autres régions tunisiennes. Les enquêtes utilisées reposent essentiellement sur un questionnaire établi permettant le recueil d'un maximum d'informations sur l'élevage des petits ruminants, notamment les ovins dans la région d'étude.

La méthode de «Boule de neige» a été adoptée pour la collecte des données par questionnaire. Il s'agit d'accumulation progressive de connaissances directes ou indirectes. Cette méthode consiste à recourir aux personnes en mesure de suggérer le nom d'autres gens susceptibles de participer à une étude. Ces personnes pourront à leur tour faire la même chose jusqu'à ce que l'on obtienne un nombre suffisant de personnes interrogées. L'échantillon augmente en taille, comme une boule de neige que l'on roule, à mesure que le cycle se répète (Grinnell, 1997 ; Brahmi., 2008).

L'analyse des données s'est faite d'abord par la création d'une base de données sur Microsoft Excel version 2007 avec un codage des réponses afin d'en faciliter le traitement. Puis la saisie des réponses du questionnaire d'enquête a été faite sur cette base de données. En utilisant les tableaux croisés dynamiques de Microsoft Excel, nous avons réalisé toutes les statistiques descriptives nécessaires pour la description des résultats globaux. Cette même base de données a servi pour réaliser d'autres analyses statistiques telles que l'ACP, l'AFCM et la CAH.

### III – Resultats et discussion

#### 1. Aperçu général sur les exploitations enquêtées

Les éleveurs ont été choisis sur la base d'une diversité des situations fournis par l'O.E.P. Un échantillon représentatif, a été retenu à partir des critères taille du troupeau, la nature du parcours, les conditions climatiques et présence ou non des ressources fourragères. 100 enquêtes ont été réalisées dans les différentes délégations du gouvernorat de Sidi Bouzid dans le secteur organisé et le secteur privé. Les 10 exploitations que compte le secteur organisé ont été visitées (10 % de l'échantillon, 2343 femelles, 29,22% de l'effectif total des exploitations enquêtées). Les fermes relevant du secteur public, sont détenues par l'Office des Terres Domaniales (OTD), par l'Office de l'Élevage et des Pâturages (OEP), ou par des Unités Coopératives de Production Agricole (UCPA) telles que celle située à Omrane Menzel Bouzayen.

Les exploitations enquêtées détiennent un effectif total de 8359 brebis majoritairement de race Barbarine et de race Queue Fine de l'Ouest, soit une moyenne de 83,59 brebis par éleveur. La répartition des enquêtes était faite aléatoirement et dépendait en partie de la disponibilité des techniciens et des moyens de transport au niveau de la direction régionale de l'Office de l'Élevage et des Pâturages de Sidi Bouzid. La variabilité des effectifs est importante ce qui s'explique par un écart type 10,96 brebis (maximum 1596 - minimum de 10 brebis). La moyenne des superficies agricoles utiles est de 149,14 hectares, dont 4,86 ha en moyenne sont consacrées à l'alimentation animale ce qui explique le recours à l'achat des aliments concentrés. La superficie moyenne des parcours et des fourrages destinés aux ovins ne dépasse pas les 3 hectares. Le nombre moyen de béliers par exploitation est de 2 soit une sex-ratio de l'ordre de 2 béliers/20brebis ce qui est dans les normes. Les taux moyens de fertilité et de prolificité sont respectivement de 92% et 103% ce qui pourrait être considéré dans les normes des deux races élevées dans la zone d'étude. Un taux d'avortement de l'ordre de 1,2 % a été enregistré et pourrait être expliqué par un manque de soins vétérinaires dans plusieurs et/ou des manques de respect des conditions d'hygiène. Les durées d'engraissement (7 mois  $\pm$ 2) et d'allaitement (2 $\pm$ 1) sont très variables et dépendent de l'objectif de l'éleveur. L'élevage dans cette zone pourrait être généralement considéré comme extensif et son aptitude à la conversion en biologique est possible si on arrive à maîtriser le côté alimentation et conversion des animaux et des terres.

La typologie des exploitations enquêtées a été réalisée par AMC. Pour pouvoir déterminer les différents groupe ou classes des éleveurs dont les systèmes d'élevage ovin se distinguent les uns les autres par un nombre de paramètres liés soit à la conduite de l'élevage lui-même, soit à l'exploitation à la disponibilité en superficie ou de fourrages et parcours ou encore aux paramètres de reproduction.

Les résultats montrent les 2 axes les plus importants. Un axe regroupe les paramètres de tailles soit superficie ou troupeau et d'envergure, un deuxième axe montre les paramètres de la conduite d'engraissement et de la reproduction soit les taux de fertilité et de prolificité en tenant compte de l'échelle limitant la durabilité de l'exploitation agricole. L'interprétation de ces résultats nous a permis de dégager 3 principaux groupes d'éleveurs ovins au sein du gouvernorat de Sidid Bouzid :

- **Le premier groupe** : représente les exploitations sur des vastes superficies agricoles avec une grande taille de cheptel et une superficie fourragère importante en irrigué mais qui présente une durabilité limitée par l'échelle socio-territoriale.
- **Le deuxième groupe** : renferme les petits éleveurs qui possèdent des petites superficies avec une taille de cheptel variable et une durabilité limitée par l'économie de l'exploitation.
- **Le troisième groupe** : renferme les éleveurs ayant une superficie utile de taille moyenne et des troupeaux de moyennes tailles, ce groupe représente une durabilité limitée par des paramètres liés aux pratiques agricoles et environnementaux.

## 2. Etude générale de la durabilité des exploitations agricoles enquêtées

Pour la moyenne des exploitations, nous avons obtenu des résultats pour chaque échelle. Comme nous remarquons dans la Fig. 1, la note de durabilité de l'échantillon étant la valeur la plus faible des trois échelles puisque ce sera sur cette échelle que l'éleveur devra porter ses efforts. En effet, dans notre cas, l'échantillon est limité par l'échelle socio-territoriale pour avoir une note de durabilité de 52,31.

Les objectifs désignés par la dimension socio-territoriale sont: le développement humain, la citoyenneté, l'éthique, la cohérence et le développement local du généralement à l'implication de l'éleveur ou des membres de sa famille dans des structures associatives. De même, avoir une responsabilité dans une structure et l'habitation sur ou à proximité de l'exploitation, ce qui n'est pas le cas pour 79% des éleveurs qui choisissent vivre en ville et par conséquent, ils accentuent la désertification rurale. En outre l'éleveur a un faible niveau de formation et technique, on fait 10% des éleveurs ayant un niveau d'instruction supérieur, 10% ont un niveau secondaire, 50% ont un niveau primaire et 30% sont analphabètes. L'éleveur traditionnel est un pasteur: son prestige se mesure au nombre de têtes de bétail qu'il possède plutôt qu'à l'état et à la productivité de son troupeau. D'autre part, certains n'encouragent pas à promouvoir l'élevage et ce dernier pour eux se limite à un élevage de subsistance. La Fig. 2 montre les notes des composantes de durabilité pour l'ensemble des exploitations sans tenir compte des systèmes de production. Il ressort d'après ce graphique que les indicateurs; emploi et services, organisation de l'espace et la transmissibilité de l'exploitation agricole ont les valeurs respectivement les plus faibles (11,89, 12,87 et 11,95).

L'examen de l'échelle agro écologique montre bien pour la composante diversité, que l'indicateur; diversité des cultures pérennes ayant la valeur la plus faible 1,93. Ce qui peut être expliqué par le fait que les prairies permanentes ou temporaires de plus de 5 ans sont souvent très réduites ou absentes à cause des conditions climatiques parfois rudes, manque du matériel technique et financier pour l'irrigation, ces résultats s'accordent avec ceux de Mhamdi (2008) qui a évalué des fermes pilotes en comparant leurs indices aux indices de groupes. L'arboriculture est la plus valorisée. L'agroforesterie, cultures ou prairies associées sous vergers sont limitées par la surface forestière réduite ainsi que la sous-exploitation des sous vergers.

L'amplitude au sein de l'échelle agro-écologique est de 31 points, les notes allant de 44 à 76,5. La médiane est de 61 points. Un nombre faible des exploitants (27) se situent à moins de 5 points de celle-ci. Cette valeur peut être considérée comme élevée. L'amplitude au sein de l'échelle socio-territoriale est beaucoup plus faible. Seulement 18 points séparent le plus fort du plus faible et la médiane se situe à 53 points. Or, Viaux (2004) a indiqué que les composantes de la durabilité socio-territoriale et leurs objectifs n'ont pas été définis par la «science» parce qu'il n'existe aucune définition scientifique précise ni aucune norme officielle du socialement équitable. C'est une notion qui dépend de l'opinion de la société. La dispersion au sein de l'échelle économique est aussi importante. Cela est essentiellement dû à quelques valeurs extrêmes qu'il faudra analyser (valeurs peu représentatives de l'échantillon). Ceci est conforté par le niveau de la médiane (59 points) et la hauteur du premier quartile (31 points). Partant du principe qu'il n'y a pas de compensation possible entre les échelles, la note de durabilité d'une exploitation est la plus faible des trois notes obtenues Vilain (2003). Dans la plupart des exploitations étudiées, la valeur limitante est donnée par l'échelle socio-territoriale. Les exploitations étudiées ont des notes de durabilité assez proches: la médiane est de 59 et plus de la moitié des individus se trouvent à moins de 2 à 3 points de celle-ci.

Pour l'échelle socio-territoriale, les indicateurs : services, pluriactivité et formation ont des notes égales à zéro. De ce fait, l'encadrement de proximité des producteurs pour faciliter la prise de décisions concernant les bonnes pratiques est exigé pour contribuer à l'amélioration des revenus qui leurs permettent d'améliorer leurs conditions de vie en favorisant l'épanouissement social.

L'étude de l'échelle économique montre que l'indicateur taux de spécialisation a eu la valeur la plus faible comparé à l'autre indicateur de la composante viabilité avec un score de 5,62 ce qui reflète bien le non spécialisation des exploitations agricoles. Pourtant, les enquêtes révèlent que l'élevage est le parent pauvre des pratiques identifiées car comme nous savons bien que dans la zone de l'étude l'élevage est associé aux cultures saisonnières et à l'arboriculture afin de profiter du fumier pour l'amélioration de la fertilité du sol. L'amplitude au sein de l'échelle agro-écologique est de 31 points, les notes allant de 44 à 76,5. La médiane est de 61 points. Un nombre faible des exploitants (27) se situent à moins de 5 points de celle-ci. Cette valeur peut être considérée comme élevée. L'amplitude au sein de l'échelle socio-territoriale est beaucoup plus faible. Seulement 18 points séparent le plus fort du plus faible et la médiane se situe à 53 points. Or, Viaux (2004) a indiqué que les composantes de la durabilité socio-territoriale et leurs objectifs n'ont pas été définis par la «science» parce qu'il n'existe aucune définition scientifique précise ni aucune norme officielle du socialement équitable. C'est une notion qui dépend de l'opinion de la société. La dispersion au sein de l'échelle économique est aussi importante. Cela est essentiellement dû à quelques valeurs extrêmes qu'il faudra analyser (valeurs peu représentatives de l'échantillon). Ceci est conforté par le niveau de la médiane (59 points) et la hauteur du premier quartile (31 points). Partant du principe qu'il n'y a pas de compensation possible entre les échelles, la note de durabilité d'une exploitation est la plus faible des trois notes obtenues Vilain (2003). Dans la plupart des exploitations étudiées, la valeur limitante est donnée par l'échelle socio-territoriale. Les exploitations étudiées ont des notes de durabilité assez proches: la médiane est de 59 et plus de la moitié des individus se trouvent à moins de 2 à 3 points de celle-ci.

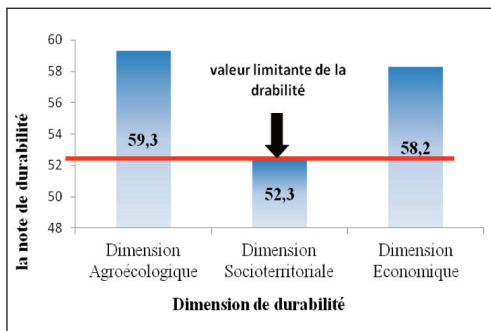


Fig. 1. Représentation numérique de la durabilité des exploitations ovines (présent travail).

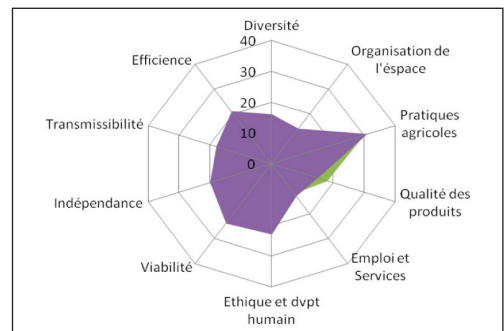


Fig. 2. Représentation graphique des composantes de la durabilité des exploitations ovines de la région de Sidi Bouzid.

### III – Discussion et perspectives

#### 1. Analyse de la durabilité agro-écologique

Les résultats obtenus pour l'échelle agro-écologique sont les plus élevés et bien regroupés par rapport aux autres dimensions de la durabilité, mais notre enquête a montré que pour la composante «Diversité», en ce qui concerne l'indicateur «diversité des cultures annuelles et temporaires», La présence des légumineuses est peu significative à cause de la méconnaissance des agriculteurs de leurs intérêts (amélioration de la fertilité des sols, alimentation du cheptel), la cherté de la semence, les conditions pédoclimatiques difficiles, ce qui demande des itinéraires techniques spécifiques et souvent très coûteux. Et pour l'indicateur «Diversité des cultures pérennes», les prairies permanentes ou temporaires de plus de 5 ans sont souvent très réduites ou absentes à cause

des conditions climatiques rudes (sécheresses répétées) et le manque des ressources en eau et du matériel technique et financier pour l'irrigation. Alors que pour l'assolement, il est caractérisé par une répartition quaternaire des surfaces (blé – orge – avoine – cultures maraîchères) et le maraîchage occupe toujours la part de lion de la surface assolable.

Pour l'indicateur «Dimension des parcelles»: on a remarqué une très grande variabilité de la dimension des parcelles des exploitations (trop petites et trop grandes). Les surfaces des zones de régulation écologique au sein des exploitations sont souvent inférieures à 5% de la surface agricole utile. Les points d'eau sont soit des puits, soit des forages qui sont destinées généralement pour les cultures fourragères. La majorité des éleveurs ne font pas d'aménagements antiérosifs et si cette composante existe chez une minorité, elle est faite soit sous forme des plantations d'arbres ou d'arbustes soit la mise en défens.

Pour la gestion des ressources fourragères, l'enquête a révélé l'absence d'application de la technique d'ensilage (excepté 5 exploitations), la dominance du système fauche + pâture, l'utilisation des chaumes par les animaux durant la période estivale, la paille étant considérée comme fourrage, la rareté de la culture du maïs, des prairies permanentes et de forêts ou vergers pâturés.

Les producteurs utilisent peu de fertilisants minéraux car l'eau est un facteur limitant. En outre on a noté la rareté des cultures pièges à l'azote. Les exploitants utilisent du fumier pour les différentes cultures pour le traitement des effluents, mais on a constaté l'absence du lisier sauf dans une seule exploitation, le non utilisation du compost et l'utilisation restreinte des pesticides (arboriculture, maraîchage) ainsi que l'absence de désherbage des prairies naturelles.

Pour le bien-être animal, les pâturages ne sont pas protégés, la production est en semi-plein air et le zéro pâturage est utilisé dans des conditions climatiques défavorables (chaleur, pluie, froid,...), en plus les pratiques hors normes: la conduite de l'alimentation, de la reproduction, nettoyage et l'état des bâtiments est jugée moyenne à mauvaise dans plus de la moitié des exploitations enquêtées. La pratique de l'irrigation est dépendante de la taille des surfaces, présence des ressources en eau, la nature des cultures et des moyens techniques et financiers. De ce fait, on a constaté qu'il y a des exploitations qui ne pratiquent pas l'irrigation, des exploitations qui irriguent dans des périodes où les précipitations sont faibles, des exploitations qui irriguent toutes les cultures, d'autres qui irriguent seulement les cultures maraîchères... L'irrigation est effectuée dans la majorité des exploitations à partir des puits et des eaux usées. Pour l'indicateur irrigation, Damjan et Glavic (2005) ont signalé qu'il est indispensable d'intégrer le facteur disponibilité de l'eau. De ce fait, on classe les exploitations en trois groupes: (i) les exploitations qui disposent des ressources en eau externes auront une note maximale ; (ii) les exploitations qui disposent des puits ou des forages peu profonds auront une note moyenne ; (iii) les exploitations qui disposent des forages ou des sondes profonds auront une note minimale.

Pour l'indicateur «Dépendance énergétique», la majorité des exploitations utilise le gasoil et l'électricité.

## **2. Analyse de la durabilité socio-territoriale**

La littérature n'est pas très riche concernant les méthodes d'évaluation sociale des exploitations agricoles. La difficulté majeure de cette évaluation tient dans le fait que bon nombre de critères sont qualitatifs et subjectifs et que la liste des critères pertinents fait débat.

Les variables évaluées sont les suivantes:

- (i) L'emploi, au sens strict, traite du nombre d'emplois, de leur durée annuelle, du statut des actifs, de l'importance de l'activité des personnes hors statut (main d'œuvre « masquée ») et du volume de production par actif.



- (ii) Le travail. Cela concerne sa rémunération et ses conditions de son exercice : durée, pénibilité, ainsi que les facteurs de stress.

Le métier renvoie aux connaissances mobilisées, à la satisfaction apportée par le travail, les conditions de vie et l'évolution de l'exploitation. Les résultats obtenus pour l'échelle socio-territoriale sont faibles, en raison du manque de formation et de la faible note de la composante « Emploi et services ». Ce résultat se trouve chez les 100 exploitations enquêtées, donnant de fait, une faible note de durabilité, qui va dans le même sens avec les résultats de Mhamdi (2009). Ce dernier a indiqué que le besoin de formation des producteurs et de leurs organisations, notamment en termes d'alphabétisation, ne peut trouver une solution durable qu'à travers une volonté affichée de l'Etat à appuyer les producteurs et à réduire le taux d'analphabétisme. Le manque ou l'insuffisance de connaissances techniques est parfois à l'origine du non-respect des recommandations techniques. La méconnaissance des raisons qui sous-tendent les recommandations ne permet pas de valoriser le travail fourni. Un autre exemple est celui des variétés améliorées qui exigent des conditions rigoureuses pour exprimer leur potentiel de production. Le non-respect des recommandations peut entraîner une dépréciation des variétés proposées alors que des efforts considérables avaient été engagés pour la mettre au point.

Beaucoup de choses ont été dites à propos de ces discordances: logique irrationnelle, esprits conservateurs, incapacité d'adaptation et d'adoption à cause des traditions, etc. Pourtant, les producteurs sont capables d'innover et de s'adapter aux situations nouvelles. Ils sont capables d'expérimenter dans de nombreux domaines. En effet, les décisions que prend le producteur sont fonction de ses préférences, de ses connaissances et des ressources disponibles. Ainsi, le paysan «fortement intégré au monde agricole, à ses services et à ses institutions», adoptera différemment une technique de celui qui, «désireux pourtant d'innover, est moins proche du développement...». Pendant longtemps, l'approche de la vulgarisation se résumait à un transfert de technologies.

Les services de l'agriculture ont longtemps basé leur démarche sur le fait que, pour améliorer la production agricole, il existait des techniques modernes dont l'efficacité a été démontrée par la recherche agronomique. Ces dernières décennies, la tendance est à la responsabilisation des producteurs, qui suggère une grande participation des producteurs. L'intérêt de la recherche à étudier les systèmes de production et l'implication des producteurs aux méthodes de diagnostic participatif permettent l'émergence des besoins effectifs d'appui et de conseil.

La qualité de vie des éleveurs, est en moyenne sensiblement améliorée par la possibilité de se libérer plus souvent est de l'astreinte quotidienne (week-end et vacances).

### **3. Analyse de la durabilité économique**

La dispersion pour les résultats économiques diffère de celle des autres échelles. Cela peut s'expliquer par le nombre d'appellations différentes que l'on retrouve dans notre échantillon et les stratégies de commercialisation, qui ne permettent pas toutes de valoriser les produits ovins à la même valeur, mais aussi par des situations d'endettement différentes.

Au niveau économique, les producteurs sont soumis à des risques élevés à cause des maladies sur les végétaux et les animaux, avec une pression à l'aval sur les coûts de production et les prix de vente, dans un contexte de forte concurrence et de faible pouvoir d'achat des consommateurs. Le caractère périssable et saisonnier des productions renforce les risques commerciaux. Les innovations techniques pour rendre les rendements plus stables doivent être adaptées aux faibles capacités financières des producteurs. Sur ce groupe, la viabilité économique est la plus variable. La note sur le taux de spécialisation est globalement faible ce qui met en évidence la fragilité de l'exploitation.



## 4. Perspectives

- **Gestion du fumier.** En matière de gestion du fumier il est recommandé d'élaborer des pratiques de gestion permettant d'utiliser de façon rentable le fumier et les sous-produits organiques pour réduire au minimum l'impact environnemental.
- **Gestion des pâturages.** Afin d'assurer une bonne gestion des pâturages, l'acquisition des connaissances est exigée en vue, de stimuler une industrie de l'élevage en grand pâturage qui soit écologiquement durable grâce à la maîtrise des interactions entre le bétail, les insectes, les plantes, le sol et l'eau et élaborer des stratégies de gestion intégrant l'élevage avec les autres ressources.
- **Qualité des sols.** Elaboration de pratiques de gestion applicables aux prairies semi-arides pour préserver la qualité des sols, maintenir leur productivité à long terme et réduire au minimum les risques pour les milieux environnants.
- **Utilisation durable des terres.** Intégration des données sur les terres et extrapolation pour produire des stratégies de gestion des terres compatibles avec l'exploitation durable des écosystèmes.
- **Qualité de l'eau.** Vu le rôle important que joue l'eau dans la durabilité de l'agriculture, on recommande d'élaborer des systèmes et des stratégies de gestion pour augmenter ou conserver les ressources hydriques et atmosphériques par l'acquisition de nouvelles connaissances et de nouvelles technologies.
- **Nutrition des animaux.** Élaboration de stratégies nutritionnelles pour améliorer l'efficacité de la production ovine et la qualité du produit tout en maintenant les animaux en bonne santé et en limitant au minimum l'impact environnemental. La production des cultures fourragères permet la constitution de stocks d'alimentation pour la complémentation des aliments de trait en utilisant des espèces à croissance rapide qui ont suscité un intérêt chez les producteurs.
- **Santé animale.** Chercher à lever les contraintes sanitaires au développement des productions animales en luttant contre les agents de transmission des pathologies animales. Cela se traduit par la mise au point d'outils de diagnostic et de méthodes efficaces de contrôle des maladies parasitaires.
- **Formation et vulgarisation.** Renforcer le dispositif d'encadrement et tendre vers un encadrement de proximité des producteurs pour faciliter la prise de décisions concernant les bonnes pratiques. Ainsi, les formations en salles, les ateliers et les conseils de gestion des exploitations visent à former et à conseiller les producteurs pour une mise en œuvre durable de l'approche.
- **Pratiques culturelles.** Encourager les bonnes pratiques agricoles à la fois durables et sans danger pour les producteurs et qui contribuent à améliorer leurs conditions de vie. L'objectif est de répondre à une demande croissante du marché, de s'intégrer dans une filière verticale et un réseau sous-régional, et de permettre aux producteurs de diversifier leurs spéculations

## IV – Conclusion et recommandations

L'essai d'analyse des systèmes d'élevage ovin dans la région de Sidi Bouzid, nous a permis d'aborder une approche générale sur ce secteur. Tout d'abord, on constate que l'élevage ovin est l'une des activités agricoles principales dans les exploitations de la région d'étude. En effet, on a pu ressortir une diversité des exploitations pratiquant l'élevage ovin. Cette diversité est due essentiellement à la structure et les potentialités des exploitations, la taille et la diversité des troupeaux, les ressources alimentaires et la conduite des ovins. Trois classes d'éleveurs ont été dégagées dont

chacune avait ses caractéristiques. La première classe est principalement caractérisée par les grandes surfaces, les grands effectifs, le recours à l'engraissement de courte durée avec une durabilité qui peut être améliorée en jouant sur quelques indicateurs sociologiques telle que l'acquisition d'une formation ou l'intégration dans une structure associative. La deuxième classe regroupe les éleveurs qui ont des petites exploitations d'où résultent les problèmes économiques. La troisième classe est celle des éleveurs ayant de moyens effectifs et de faibles surfaces agricoles et qui sont caractérisés par leurs fausses pratiques agricoles.

Il faudrait donc sensibiliser les éleveurs et mettre en place des méthodes de vulgarisation adéquates pour permettre aux éleveurs de premier et de dernier groupe de comprendre leurs points faibles. Par contre dans le cas du deuxième groupe, le plus défavorisé malgré l'importance de l'élevage ovin dans l'assurance de la survie des éleveurs, les subventions de l'Etat concernant l'alimentation doivent être augmentées.

## Références

- Damjan K. and Glavic P., 2005.** A model for integrated assessment of sustainable development, *Resour. Conserv. Recycling*, 43, p. 189-208.
- Grinnell R.M. Jr., 1997.** Social Work Research and Evaluation: Quantitative and Qualitative Approaches. Itasca, IL: F.E. Peacock Publishers, Inc.
- M'Hamdi N., Aloulou R., Mouna Hedhly M., Ben Hamouda M. 2009.** Évaluation de la durabilité des exploitations laitières tunisiennes par la méthode IDEA, *Production animale*, vol. 13, no 2, p. 221-228.
- Mohamed-Brahmi A., Khaldi R., Khaldi G., 2010.**
- Vilain L., 2003.** La méthode IDEA: Indicateurs de Durabilité des Exploitations Agricoles - Guide d'utilisation, deuxième édition enrichie et élargie à l'arboriculture, au maraîchage et à l'horticulture, Educagri éditions, Dijon, France 1-151.
- Viaux P., 2004.** Le point sur l'agriculture durable. Mesurer la durabilité des exploitations, *Perspect. Agric.*, 303, p. 27-28.