

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

المدرسة الوطنية العليا للفلاحة-الحراش (الجزائر)

Ecole Nationale Supérieure Agronomique El-Harrach-Alger

MEMOIRE

En vue de l'obtention du diplôme du master

Département : Productions animales

Spécialité : Sciences et techniques de productions animales

THEME

**Analyse de la durabilité des exploitations ovines
en zone steppique : Cas de la Wilaya de Djelfa**

Réalisé par :

DOUDOU Houcine

AFADJENE Anissa

Soutenu le : 23/11/2016

Devant le jury :

Président :	GHOZLANE F.	Professeur (ENSA)
Promoteur :	ZIKI B.	Maitre assistant classe A (ENSA)
Co-promoteur :	YAKHLEF H.	Professeur (ENSA)
Examineurs :	BENMESSAOUD N.E.	Maitre assistant classe A (ENSA)
	FRIQUI M.	Maitre assistant classe A (ENSA)

Promotion 2011/2016

Sommaire

Introduction	1
A- Etude bibliographique	
1- le développement durable	2
1.1- Historique	2
1.1.1- Naissance du concept	2
1.1.2- Historique du concept	2
1.2- Définitions	4
1.3- Les 3 piliers du développement durable	5
1.4- Les principes du développement durable	6
1.5- Les objectifs du développement durable	6
1.6- Les enjeux du développement durable	7
2- L'agriculture durable	8
2.1- La durabilité en agriculture	8
2.1.1- une pluralité de définitions pour un concept encore en construction	8
2.1.2- Une typologie du concept d'agriculture durable selon ses différentes approches	10
2.2- Les principes d'une agriculture durable	10
2.2.1- L'efficacité économique	10
2.2.2- L'équité sociale	11
2.2.3- La protection de l'environnement	11
2.2.4- La culture de l'éthique	11
2.3- L'agriculture multifonctionnelle	11
2.4- Le concept d'exploitation agricole durable	12
2.4.1- Définitions	12
2.4.2- Les cinq piliers d'une exploitation agriculture durable	12
3 - Evaluation de la durabilité en agriculture	14
3.1- Principes de l'évaluation de la durabilité agricole	14
3.2- Outils d'évaluation de la durabilité agricole	14
3.3- Les principales méthodes d'évaluation de la durabilité basées sur les indicateurs	15
3.3.1- Méthode ACVA (Analyse du Cycle de Vie pour l'Agriculture)	15
3.3.2- Méthode EMA (Environmental Management for Agriculture)	16
3.3.3- Méthode EOGÉ (Ecobilan, Outil de Gestion Ecologique)	16
3.3.4- Méthode IDA (Indice de durabilité de l'agriculture)	16
3.3.5- Méthode des Ecopoints	16
3.3.6- Méthode ASA (Attributs des Systèmes Agro-écologiques)	16
3.3.7- Méthode DCE (Durabilité des Cultures Énergétiques)	17
3.3.8. Méthode PMO (Paramètres Multi-Objectifs)	17
3.3.9- Méthode VDO (Vers une Durabilité Opérationnelle)	17
3.3.10- Indicateurs agro-écologiques (IAE)	17
3.3.11- Diagnostic SOLAGRO (DS)	18
3.3.12- Méthode des Indicateurs de la Durabilité des Exploitation Agricoles (IDEA)	18
4- La méthode IDEA un outil adapté a la mesure de la durabilité des exploitations agricoles.	18
4.1- Naissance et définition	18
4.2- Bases conceptuelles de la méthode IDEA	19
4.3- Evolution de la méthode	19
4.4- Objectifs de la méthode IDEA	19
4.5- Application de la méthode IDEA en Algérie.	20
5- l'élevage ovin en milieu steppique	22
5.1- Les politiques de développement et la dynamique des systèmes agropastoraux	22
5.1.1- Politiques de développement agropastoral	23

5.1.2- Une nouvelle politique foncière	23
5.1.3- Les politiques d'amélioration des systèmes agropastoraux en zones marginales	24
5.1.4- Succès et échecs des projets pastoraux	25
5.1.5- Evolution des politiques de développement des zones steppiques en Algérie	26
5.1.6- Recherche et formation	27
5.2- Les transformations à l'œuvre dans les systèmes pastoraux	27
5.2.1- Sédentarisation, régression de la mobilité et redécoupage de l'espace pastoral	27
5.2.2- Réorganisation de la mobilité : le règne du camion	28
5.2.3- La transformation des systèmes alimentaires et du mode de conduite	29
5.2.4- Changements sociaux : poids et emprise des notables sur l'espace	29
5.2.5- Changements de statut foncier sur l'espace pâturé : du parcours collectif à la mise en culture individuelle.	30
5.3- Les nouveaux rapports à l'espace : impact sur l'environnement et les systèmes de production	30
5.3.1- La gestion du terroir et des ressources naturelles	31
5.3.2- Les déséquilibres sur l'environnement	31
5.3.3- L'impact sur les systèmes de production	32

B- Matériel et méthodes

1- Problématique et objectif de l'étude	33
2- Méthodologie mise en œuvre	34
3- L'échantillon d'étude	34
4- La méthode d'évaluation de la durabilité utilisée	36
5- Traitement des données	37

C- Résultats et discussion

1. Analyse descriptive des exploitations étudiées	39
1.1- La main d'œuvre	39
1.2- La surface agricole utile	40
1.3- Les spéculations végétales	40
1.3.1- Les fourrages	40
1.3.2- Les céréales cultivées	41
1.3.3- L'arboriculture	41
1.3.4- Les cultures maraîchères	42
1.4- Les effectifs animaux	42
1.5- Modes d'utilisation de l'espace	43
2. Typologie des exploitations	43
2.1- L'analyse en composantes principales (ACP)	43
2.2- L'analyse des correspondances multiples (ACM)	44
2.3- La classification des exploitations	44
2.4- Les types d'exploitations identifiées	45
3- Evaluation et analyse de la durabilité des exploitations ovines	48
3.1- Evaluation de l'échelle de durabilité agro-écologique	48
3.1.1- La composante diversité domestique	48
3.1.1.1- Indicateur A1 : Diversité des cultures annuelles et temporaires	48
3.1.1.2- Indicateur A2 : Diversité des cultures pérennes	48
3.1.1.3- Indicateur A3 : Diversité végétale associée	48
3.1.1.4- Indicateur A4 : Diversité animale	49
3.1.1.5- Indicateur A5 : Valorisation et conservation du patrimoine génétique	49
3.1.1.6- Analyse de la composante diversité domestique	49

3.1.2- La composante organisation de l'espace	50
3.1.2.1- Indicateur A6 : Assolement	51
3.1.2.2- Indicateur A7 : dimension des parcelles	51
3.1.2.3- Indicateur A8 : gestion des matières organiques	51
3.1.2.4- Indicateur A9 : Zone de régulation écologique	52
3.1.2.5- Indicateur A10 : Action en faveur du patrimoine	52
3.1.2.6- Indicateur A12 : Gestion des surfaces fourragères	52
3.1.2.7- Analyse de la composante organisation de l'espace	53
3.1.3- La composante pratiques agricoles	54
3.1.3.1- Indicateur A14 : Gestion des effluents organiques liquides	54
3.1.3.2- Indicateur A15 : Pesticides et produits vétérinaires	54
3.1.3.3- Indicateur A16 : Bien-être animal	55
3.1.3.4- Indicateur A17 : Protection de la ressource sol	56
3.1.3.5- Indicateur A18 : Gestion de la ressource en eau	56
3.1.3.6- Analyse de la composante pratiques agricoles	56
3.2. Evaluation de la durabilité socio-territoriale	58
3.2.1- Composante qualité des produits et du territoire	58
3.2.1.1- Indicateur B2 : Valorisation du patrimoine bâti et du paysage	58
3.2.1.2- Indicateur B3 : Gestion des déchets non organiques	58
3.2.1.3- Indicateur B4 : Accessibilité de l'espace	59
3.2.1.4- Indicateur B5 : Implication sociale	59
3.2.1.5- Analyse de la composante qualité des produits et du territoire	59
3.2.2. La composante emplois et services	60
3.2.2.1- Indicateur B6 : Valorisation par filières courtes	61
3.2.2.2- Indicateur B7 : Services, pluriactivité	61
3.2.2.3- Indicateur B8 : Contribution à l'emploi	61
3.2.2.4- Indicateur B9 : Travail collectif	61
3.2.2.5- Indicateur B10 : Pérennité probable	62
3.2.2.6- Analyse de la composante Emplois et services	62
3.2.3. La composante éthique et développement humain	63
3.2.3.1- Indicateur B12 : Formation	63
3.2.3.2- Indicateur B13 : Intensité de travail	63
3.2.3.3- Indicateur B14 : Qualité de vie	64
3.2.3.4- Indicateur B15 : Isolement	64
3.2.3.5- Analyse de la composante éthique et développement humain	64
3.3- Analyse de la durabilité des exploitations ovines	66
3.3.1- Analyse de l'échelle agro-écologique	66
3.3.2- Analyse de l'échelle socio-territoriale	68
3.3.3- Evaluation de la durabilité des classes d'éleveurs	70
Conclusion	73
Références bibliographiques	
Annexes	

Résumé :

Un bilan de 2 enquêtes menées auprès de 113 exploitations ovines, situées dans la région de Djelfa au cœur de la steppe Algérienne a permis, à l'aide d'une typologie, d'identifier 4 types d'exploitations : i) grandes exploitations pratiquant la polyculture-élevage; ii) petits éleveurs sédentaires pratiquant la polyculture-élevage; iii) Eleveurs semi-transhumants pratiquant la monoculture-élevage, iv) petites exploitations d'élevage de subsistance

Avec un questionnaire et une grille de notation qui sont dérivés de la méthode française IDEA (Vilain, 2003), et adaptée à l'élevage des petits ruminants au Liban par Srour en 2006, nous avons évalué la durabilité agro-écologique et socio-territoriale des exploitations enquêtées.

L'analyse des scores de durabilité obtenus par l'ensemble des exploitations enquêtées montre que les systèmes d'élevage ovins des zones steppiques ont un niveau moyen de durabilité agro-écologique et socio-territoriale et tourne autour de 50%.

Mots clés : ovin ; systèmes d'élevage ; steppe ; typologie ; durabilité ; indicateurs ; IDEA ; exploitations agricole.

Abstract:

A balance of two surveys carried out on 113 sheep farms, located in the region of Djelfa in the heart of the Algerian steppe, identified through a cluster analysis four types of systems : i) large farms of mixed farming; ii) small sedentary farms of mixed farming; iii) Average semi-transhumant farms of monoculture and livestock, iv) average single livestock farms.

With a questionnaire and a scoring grid that are derived from the French method IDEA (Vilain, 2003), and adapted to the small ruminants in Lebanon by Srour in 2006, we evaluated the agro-ecological sustainability and socio-territorial of farms surveyed.

The analysis of the sustainability scores obtained by all farms surveyed shows that livestock systems Sheep steppe zones have an average level of agro-ecological sustainability and socio-territorial and revolves around 50%.

ملخص:

يسمح استعراض خلاصة تحقيقين أجريا على 11 مزرعة للأغنام، تقع في ولاية الجلفة في قلب السهوب الجزائرية، وذلك باستخدام التصنيف الهرمي، بتحديد أربعة أنواع من العمليات: أ) المزارع الكبيرة التي تمارس الزراعة المتعددة والتربية، ب) المزارع الصغيرة المستقرة المتخصصة في الزراعة المتعددة والتربية، ج) مزارع متوسطة شبه رحل للزراعة الأحادية وتربية الماشية، د) مزارع متوسطة لتربية الماشية فقط.

بواسطة نموذج للاستبيان وسلم تنقيط مستمدان من طريقة IDEA الفرنسية (Vilain, 2003)، وتكييفها وفقا للمجترات الصغيرة في لبنان من طرف Srour في عام 2006، فمنابتقييم الاستدامة الزراعية الإيكولوجية والاجتماعية للمزارع التي شملتها الدراسة.

ويظهر تحليل درجات الاستدامة من خلال جميع المزارع التي شملتها الدراسة أن أنظمة تربية الأغنام في مناطق السهوب تتميز بمستوى متوسط من الاستدامة الزراعية الإيكولوجية والاجتماعية وتتراوح في حدود 50%.