

CIHEAM



Centre
International
de Hautes Etudes
Agronomiques Méditerranéennes

International
Centre for
Advanced
Mediterranean Agronomic Studies

Thèse / Thesis

requis pour
l'obtention du Titre

submitted
for the Degree of

Master of Science

**Evaluation d'un projet de lutte
contre la désertification.**

**Cas de la localité de Oued El Hallouf,
commune de Maamora, wilaya de Saida**

Nawal Ikhlef

**Série « Master of Science » n° 128
2013**

**Institut Agronomique Méditerranéen de
Montpellier**



CIHEAM
IAM MONTPELLIER

**Evaluation d'un projet de lutte
contre la désertification.
Cas de la localité de Oued El Hallouf,
commune de Maamora, wilaya de Saida**

Nawal Ikhlef

**Série « Master of Science » n° 128
2013**

**Evaluation d'un projet de lutte contre la désertification. Cas de la localité de
Oued El Hallouf, commune de Maamora, wilaya de Saida**

Nawal Ikhlef

**Série « Master of Science » n° 128
2013**

Série Thèses et Masters

Ce Master est le numéro 128 de la série Master of Science de l'Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier.

Cette collection réunit les Masters of Science du CIHEAM-IAMM ayant obtenu la mention « Publications », ainsi que les travaux doctoraux réalisés dans le cadre des activités scientifiques et pédagogiques de l'Institut et de ses enseignants chercheurs.

Le *Master of Science* du Centre International de Hautes Etudes Agronomiques Méditerranéennes :

Evaluation d'un projet de lutte contre la désertification. Cas de la localité de Oued El Hallouf, commune de Maamora, wilaya de Saida.

a été soutenu par **Nawal Ikhlef** le 17 juillet 2012 devant le jury suivant :

M. Michel Garrabé, Professeur, Université Montpellier 1 Président
M. Pierre Campagne, Professeur associé, CIHEAM-IAMM Membre
M. Omar Bessaoud, Enseignant-chercheur, CIHEAM-IAMM Membre
Mme Mélanie Requier-Desjardins, Enseignante-chercheur, CIHEAM-IAMM Membre

Le travail de recherche a été encadré par Mme Mélanie Requier-Desjardins

CIHEAM-IAMM
Institut Agronomique Méditerranéen
de Montpellier

Directeur : Vincent Dollé

3191 route de Mende – BP 5056
34093 Montpellier cedex 05
Tél. : 04 67 04 60 00
Fax : 04 67 54 25 27
<http://www.iamm.fr>

L'institut Agronomique Méditerranéen
n'entend donner aucune approbation ni improbation
aux opinions émises dans cette thèse

ISBN : 2-85352-511-2 ; ISSN : 0989-473X

Numéros à commander au
CIHEAM- IAMM
Bureau des Publications
e-mail : tigoulet@iamm.fr
Prix : 50€
© CIHEAM, 2013

Fiche bibliographique

Nawal Ikhlef - Evaluation d'un projet de lutte contre la désertification. Cas de la localité de Oued El Hallouf, commune de Maamora, wilaya de Saida - Montpellier : CIHEAM-IAMM. 136p. (Master of Science - 2013 ; n°128).

Résumé : La désertification est un problème mondial qui touche 40% de la superficie de la planète et au moins deux milliards de personnes (CSFD, 2011).

La désertification en Algérie concerne essentiellement les steppes des régions arides et semi-arides qui sont un espace à vocation pastorale et un berceau de l'élevage ovin. Ces espaces sont soumis à des sécheresses et à une pression anthropique croissante : surpâturage, défrichement par la pratique de la céréaliculture. À ce titre, de nombreux programmes ont été lancés mais n'ont pas donné les résultats escomptés (Bensouiah, 2003).

L'ancrage de l'Algérie dans la voie du développement durable a incité les pouvoirs publics à repenser la politique de lutte contre la désertification en tentant de concilier le soutien de l'activité de l'élevage et la gestion rationnelle des ressources naturelles. C'est à partir de ces réflexions qu'a émergé un fonds spécial pour prendre en charge la lutte contre la désertification dans des localités déshéritées.

Cette étude vise à évaluer un projet de lutte contre la désertification et à déterminer certains indicateurs d'impacts pertinents en vue de généraliser leur utilisation aux autres projets en cours. Notre démarche a nécessité le recours à une situation de référence. De ce fait, notre analyse repose sur un principe simple : la comparaison de deux situations, celle résultant de la mise en place d'un projet (dans la commune de Maamora), d'une part, celle qui aurait prévalu, d'autre part, si le projet n'avait pas été mis en place (dans la commune de Moulay Larbi).

Notre évaluation a démontré que le projet a contribué à créer des emplois durant sa mise en œuvre et à réduire les dépenses d'achat d'aliment de bétail de 453,61 Da/tête pour une seule catégorie d'éleveurs et les frais d'approvisionnement en eau de 30 Da/tête pour tous les éleveurs. De ce fait, les revenus se sont accrus de 177 Da /tête dans la zone du projet. D'autres impacts environnementaux ont été identifiés tels que la lutte contre la désertification et ceci pour les ouvrages de rétention d'eau et de conservation des eaux et sols. Cependant, ces indicateurs présentent certaines limites quant à leur généralisation à d'autres projets.

Mots clés : Désertification, lutte contre la désertification, l'évaluation du projet, impact, emplois, revenu.

Abstract: *Desertification is a global problem that affects 40% of the surface of the planet and affects at least two billion people (CSFD, 2011).*

Desertification in Algeria mainly concerns the steppes of arid and semi-arid areas that are a pastoral space and a center of sheep breeding. These areas are subject to drought and increasing human pressure: overgrazing, land clearing for cereal cropping. Many programs have been initiated but have not reached the expected results (Bensouiah, 2003).

In Algeria the issue of sustainable development has prompted the government to rethink the policy against desertification in attempting to conciliate the support of the breeding activity and the management of natural resources. It is from these reflexions that has emerged a special fund to fight desertification in deprived communities.

This study aims to assess a project against desertification and to determine some relevant impact indicators to their widespread use in other projects. Our approach requires the use of a baseline. As a result, our analysis has relied on a simple principle: to compare two situations, one resulting from the implementation of a project (in the district of Maamora) that would have prevailed if it had not been established (in the district of Moulay Larbi).

Our evaluation showed that the project has helped to create jobs during its implementation and reduce expenditure on the purchase of animal feed of 453.61 Da / head for a single class of breeders and supply water costs of 30 Da / head for all breeders. Therefore, the project has increased the incomes of 177 Da / head in the project area. Other environmental impacts have been identified such as the fight against desertification and this works for water retention and soil and water conservation. However, these indicators have identified certain limits about their generalization to other projects.

Keywords: *Desertification, fight against desertification, assessment of project impact, fight, jobs, income.*

Remerciements

Je tiens à remercier dans un premier temps toute l'équipe pédagogique de l'Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier et les intervenants professionnels responsables de la formation Ingénierie des projets et des politiques publiques parcours « Développement territorial et projets ».

Je remercie Monsieur Pierre Campagne d'avoir accepté de rapporter ce travail, ainsi que messieurs Omar Bessaoud et Michel Garrabé, de m'avoir fait l'honneur d'être membre du jury.

Je remercie également Madame Mélanie Requier-Desjardins pour l'aide et les conseils précieux qu'elle m'a apportés lors des suivis. Cette thèse m'a vraiment permis de consolider mes connaissances et sera un véritable atout à mon parcours professionnel.

J'ai pris beaucoup de plaisir d'effectuer mes études et ma thèse, en France comme en Algérie, c'est surtout l'environnement humain qui m'a permis de mener à bien ma tâche.

À tous mes amis que je n'ai pas mentionnés mais auxquels je pense très fort.

Ma famille compte beaucoup pour moi, elle a toujours été présente et d'un soutien sans faille.

Table des matières

Tableaux	5
Figures	6
Abréviations	8
Introduction	9
Problématique	11
Première partie : Les projets de lutte contre la désertification : l'utilité d'une évaluation	12
Chapitre 1 : Désertification	13
Introduction	13
I. Désertification en Algérie	14
1. La steppe algérienne	14
II. Les causes de la désertification	15
1. Les facteurs naturels	15
A. La sécheresse	15
B. L'érosion éolienne et hydrique	15
2. Les facteurs anthropiques	16
A. Le surpâturage.....	16
B. Défrichement et extension de la céréaliculture	16
C. Éradication des espèces ligneuses comme combustibles	16
III. Les sols et végétation des zones steppiques	16
IV. Systèmes et modes d'élevage dans les zones steppiques	17
Conclusion du chapitre 1	18
Chapitre 2 : Politiques de lutte contre la désertification	19
Introduction	19
I. Le programme du barrage vert	19
II. La promulgation du code pastoral	19
III. La création du Haut-Commissariat Au Développement De La Steppe.....	20
IV. Le programme grand travaux	20
V. Le plan national de développement agricole (PNDA).....	20
VI. Élargissement du PNDA à la dimension rurale PNRDA	20
VII. La politique du renouveau agricole et rural.....	21
1. Le renouveau rural.....	21
Conclusion du chapitre 2 :.....	23
Chapitre 3 : L'évaluation de projet	25
Introduction	25
I. Le concept de projet	25
1. Le cadre logique	26
2. Les phases du cycle du projet.....	27
A. La phase de préparation	28
B. La phase de mise en œuvre	28
C. La phase d'évaluation	28
II. Définition de l'évaluation.....	28
1. Critères d'évaluation	29
2. La démarche de l'évaluation.....	29
3. Les différents types d'évaluation.....	29
4. La Faisabilité technique de l'évaluation.....	31

5. Outils d'évaluation des projets	32
III. Méthodologie.....	33
1. Recherche bibliographique	33
2. Consultation des données du projet (documents du HCDS).....	33
3. Consultation des documents externes.....	33
4. Entretien avec les cadres du HCDS	33
5. Enquête auprès des bénéficiaires et des non bénéficiaires du projet de lutte contre la désertification	33
6. L'évaluation.....	34
Conclusion du chapitre 3	35
Conclusion partie 1.....	36
Deuxième partie: Zone d'étude et projet de lutte contre la désertification.....	37
Introduction	37
Chapitre 1 : La zone du projet	38
Introduction	38
I. Présentation de la commune de Maamora (Zone d'étude)	40
1. Situation géographique	40
A. Ensembles des hautes plaines steppiques.....	41
2. Cadre naturel.....	42
A. Le climat	42
B. Occupation des sols.....	42
C. Ressources hydriques	43
D. La faune et la flore	43
II. Cadre socio-économique	44
1. Élevage	44
2. L'agriculture	46
3. Le commerce	47
4. L'industrie	47
5. Étude de la population	47
A. Historique.....	47
B. Évolution de la population	48
C. Structure de la population	49
D. Occupation de la population.....	49
Conclusion chapitre 1.....	50
Chapitre 2 : Le projet de lutte contre la désertification.....	51
Introduction	51
I. Contexte des projets de lutte contre la désertification	51
II. Définition et conditions d'éligibilité.....	51
III. Objectifs du projet	51
IV. Les différents axes de lutte contre la désertification	52
1. Axe 1 : La réhabilitation et la restauration des parcours dégradés	52
2. Axe 2 : L'amélioration des conditions d'abreuvement du cheptel par la densification du.....	53
3. Axe 3 : Amélioration des conditions de vie des populations	53
V. Les différents acteurs du projet de lutte contre la désertification	53
1. Les populations locales.....	53
2. Les collectivités locales	54
3. Les agents d'exécution ou responsables du projet.....	54
4. Les partenaires privés	54
5. La tutelle.....	54
VI. Les différentes phases du projet	54
1. La programmation	54
2. La phase de préparation	54

3. La phase de mise en œuvre du projet	55
A. Axe 1 : la réhabilitation et la restauration des parcours dégradés.....	55
B. Axe 2 : l'amélioration des conditions d'abreuvement des cheptels par la densification du ..	56
C. Axe 3 : l'amélioration des conditions de vie des populations.....	56
Conclusion du chapitre 2	56
Chapitre 3 : Caractéristiques des deux localités.....	58
Introduction	58
I. Présentation de la commune de Moulay Larbi (zone de référence)	58
1. Historique	58
2. Situation géographique.....	58
3. Cadre naturel	58
4. Cadre socio-économique	59
5. La population.....	59
II. Caractéristiques des éleveurs.....	60
1. L'âge des éleveurs	60
2. La transmission de l'activité.....	61
3. L'origine des éleveurs	61
4. Type d'habitat.....	62
5. Le mode de vie	62
6. L'agriculture.....	62
7. La nature juridique du foncier	64
8. Les moyens de production.....	65
9. La taille du cheptel	65
10. Le mode d'alimentation.....	66
11. La pluriactivité	67
12. L'activité du conjoint	68
Conclusion partie 2.....	70
Partie 3 : Évaluation du projet.....	71
Introduction	71
Chapitre 1 : Évaluation de la mise en œuvre	72
Introduction.....	72
I. La stratégie du programme.....	72
II. Les objectifs du projet	73
1. Axe 1 : Réhabilitation et restauration des parcours dégradés.....	74
2. Axe 2 : Amélioration des conditions d'abreuvement du cheptel par la densification du réseau de points d'eau.....	75
3. Axe 3 : Amélioration des conditions de vie des populations.....	76
III. Les objectifs opérationnels et moyens.....	76
IV. Contrôle et analyse des écarts au niveau des objectifs et des moyens : efficacité, cohérence, efficacité, pertinence.....	76
1. Analyse des objectifs	76
2. Mise en place des moyens	77
Conclusion chapitre 1.....	80
Chapitre 2 : Évaluation des effets du projet	81
Introduction	81
I. L'attente des agro-pasteurs.....	81
II. Axe 1 : La réhabilitation et la restauration des parcours dégradés	82
1. La plantation pastorale	82
A. La dépense moyenne des différentes sources d'alimentation dans les deux zones.....	82
B. La dépense moyenne des différentes sources d'alimentation dans la zone du projet pour les bénéficiaires et les non bénéficiaires	83

C. La dépense moyenne des différentes sources d'alimentation du bétail dans la zone du projet et la zone témoin (bénéficiaires du projet et localité témoin).....	83
2. L'organisation de l'élevage	84
3. Les travaux de conservation des eaux et sols	84
4. Limites	85
III. Axe 2 : l'amélioration des conditions d'abreuvement des cheptels par la densification du réseau de points d'eau	86
1. Réalisation d'un forage.....	86
2. Réalisation de mares et diguette	88
IV. Axe3 : l'amélioration des conditions de vie de la population.....	88
1. Aménagement de la piste.....	88
Conclusion chapitre 2.....	89
Chapitre 3 : Évaluation des impacts du projet	90
Introduction	90
I. Le projet et l'impact sur le revenu	90
II. Le revenu et l'investissement	91
1. L'investissement dans l'exploitation.....	91
2. L'investissement hors exploitation	92
3. Limites	94
III. Le revenu et les dépenses des éleveurs.....	95
1. La source de revenu des ménages ruraux (localité du projet et localité témoin)	95
2. Le revenu issu de l'activité de l'élevage.....	96
3. Les principales dépenses moyennes de l'activité d'élevage	96
4. La part des différentes charges dans la dépense globale.....	97
5. Les frais d'alimentation	97
6. Les recettes des éleveurs.....	99
7. Revenus	100
8. Limites	101
IV. Le projet et l'impact sur l'emploi	102
1. Les actions du projet et la création de l'emploi	102
2. Le projet et le taux de chômage	103
3. Limites	104
V. Le projet et la perception de la population	104
1. Le projet et la perception de la population dans la zone d'étude.....	104
2. La perception des agro-pasteurs de la zone témoin	108
Conclusion chapitre 3	109
Conclusion partie 3.....	110
Conclusion générale	112
Bibliographie	115
Annexe 1	119
Annexe 2	123
Annexe 3	124

Tableaux

Tableau n° 1 : Plans et programmes de lutte contre la désertification période 1962-2008	23
Tableau n° 2 : Comparaison de phase de la gestion du cycle du projet selon agences et institutions...	27
Tableau n° 3 : Les taux d'occupation des sols	42
Tableau n° 4 : Inventaire de la faune présente dans la commune	44
Tableau n° 5 : Répartition de l'effectif du cheptel dans la commune de Maamora période 1995-2010	44
Tableau n° 6 : Répartition de l'effectif des différents types d'éleveurs selon la taille du cheptel 1995-2010.....	46
Tableau n° 7 : Structure de la population en 2008	49
Tableau n° 8 : Situation physique et état d'avancement.....	55
Tableau n° 9 : Situation physique et état d'avancement.....	56
Tableau n° 10 : Situation physique et état d'avancement.....	56
Tableau n° 11 : Présentation de l'échantillon.....	60
Tableau n° 12 : Âge des agro-pasteurs.....	60
Tableau n° 13 : Rendement moyen en orge	63
Tableau n° 14 : Arbre à objectif pour l'axe réhabilitation et restauration des parcours dégradés.....	75
Tableau n° 15 : Arbre à objectif pour l'axe amélioration des conditions d'abreuvement du cheptel par la densification du réseau de points d'eau.....	75
Tableau n° 16 : Arbre à objectif pour l'axe amélioration des conditions de vie des populations	76
Tableau n° 17 : Les indicateurs de réalisation de lutte contre la désertification et régénération des parcours	77
Tableau n° 18 : Les indicateurs de réalisation de valorisation des ressources souterraines et superficielles.....	79
Tableau n° 19 : La comparaison entre la dépense moyenne des différentes sources d'alimentation du bétail dans les deux zones	82
Tableau n° 20 : La comparaison entre la dépense moyenne des différentes sources d'alimentation du bétail dans la zone du projet (bénéficiaires et non bénéficiaires).....	83
Tableau n° 21 : La comparaison entre la dépense moyenne des différentes sources d'alimentation du bétail dans la zone du projet (bénéficiaires du projet et la localité témoin)	83
Tableau n° 22 : Frais d'alimentation du bétail pour les bénéficiaires de la location.....	83
Tableau n° 23 : Frais d'alimentation du bétail dans la zone témoin	84
Tableau n° 24 : Le temps nécessaire pour s'approvisionner en eau.....	87
Tableau n° 25 : La comparaison entre dépense moyenne et approvisionnement en eau des deux localités.....	88
Tableau n° 26 : Le revenu annuel moyen par ménage issu de l'activité de l'élevage	96
Tableau n° 27 : Les principales dépenses de l'activité d'élevage dans la zone du projet	96
Tableau n° 28 : Les principales dépenses moyennes de l'activité d'élevage dans la zone témoin	97
Tableau n° 29 : La part des différentes charges dans la dépense globale de l'élevage dans la zone du projet.....	97
Tableau n° 30 : La part des différentes charges dans la dépense globale de l'activité de l'élevage dans la zone témoin	97
Tableau n° 31 : Frais d'alimentation du bétail dans la zone du projet	98
Tableau n° 32 : Frais d'alimentation du bétail dans la zone témoin	98
Tableau n° 33 : Frais d'alimentation du bétail pour les bénéficiaires de la location.....	98
Tableau n° 34 : Frais d'alimentation du bétail pour les non bénéficiaires de la location.....	98
Tableau n° 35 : Frais d'alimentation du bétail dans la localité témoin	99
Tableau n° 36 : Les ventes des éleveurs des deux localités	99
Tableau n° 37 : la valeur de production moyenne des éleveurs des deux localités	99
Tableau n° 38 : La valeur de production moyenne des éleveurs bénéficiaires et des non bénéficiaires dans la zone du projet.....	100
Tableau n° 39 : La répartition des emplois créés selon les activités du projet.....	102

Figures

Figure n° 1 : Délimitation des steppes algériennes.....	15
Figure n° 2 : La logique d'intervention d'un projet.....	26
Figure n° 3 : Carte de la wilaya de Saida (Algérie).....	39
Figure n° 4 : Carte de localisation de la zone du projet.....	41
Figure n° 5 : Répartition de l'effectif du cheptel 1995-2010.....	45
Figure n° 6 : Schéma représentatif des différentes périodes et espaces des sources d'alimentation	46
Figure n° 7 : Évolution de la population.....	48
Figure n° 8 : Structure de la population par âge en 2008, commune de Maamora.....	49
Figure n° 9 : Occupation de la population active	50
Figure n° 10 : La répartition des secteurs créateurs d'emplois.....	50
Figure n° 11 : Âge des agro-pasteurs.....	61
Figure n° 12 : Répartition des agro-pasteurs selon l'origine	61
Figure n° 13 : Type d'habitat des agro-pasteurs.....	62
Figure n° 14 : Les cultures pratiquées dans la steppe	62
Figure n° 15 : Répartition des enquêtés selon la taille des parcelles d'orge.....	63
Figure n° 16 : Destination de l'orge produit.....	63
Figure n° 17 : Répartition des enquêtés selon la nature juridique du foncier	64
Figure n° 18 : Répartition des enquêtés selon leur moyens de production.....	65
Figure n° 19 : Répartition des enquêtés selon la taille du cheptel	65
Figure n° 20 : Répartition des enquêtés selon le mode d'élevage	66
Figure n° 21 : Répartition totale du cheptel et mode d'alimentation dans la zone du projet.....	67
Figure n° 22 : Les activités des éleveurs autres que l'élevage	67
Figure n° 23 : Les secteurs de la pluriactivité dans la zone du projet	68
Figure n° 24 : La logique d'intervention du PPLCD.....	74
Figure n° 25 : Les attentes des bénéficiaires des actions du projet	81
Figure n° 26 : Photo illustrant quelques moutons pâturent sur des sols nus et un poulailler	85
Figure n° 27 : Plantation pastorale	85
Figure n° 28 : Bénéfice du gain de temps.....	87
Figure n° 29 : La répartition des agro-pasteurs ayant investi dans l'exploitation	91
Figure n° 30 : La nature des investissements consentis dans l'exploitation.....	91
Figure n° 31 : Le pourcentage d'éleveurs ayant investi dans l'exploitation dans la zone du projet.....	92
Figure n° 32 : La répartition des bénéficiaires ayant investi hors exploitation	92
Figure n° 33 : La nature des investissements consentis hors exploitation.....	93
Figure n° 34 : Le pourcentage des éleveurs ayant investi dans l'exploitation dans la zone du projet selon le mode d'alimentation	93
Figure n° 35 : Illustration d'une nouvelle habitation en parpaing à côté d'une ancienne en pierre	94
Figure n° 36 : La source de revenu moyen par ménage dans la zone témoin.....	95
Figure n° 37 : La source de revenu moyen par ménage dans la zone du projet	96
Figure n° 38 : Le revenu moyen réalisé dans les deux zones	100
Figure n° 39 : Le revenu par tête réalisé chez les bénéficiaires et les non bénéficiaires	101
Figure n° 40 : Type d'emplois créés.....	102
Figure n° 41 : La répartition des réponses des bénéficiaires dont un membre	103
Figure n° 42 : Évolution du taux de chômage avant et après le projet	103

Figure n° 43 : La perception des enquêtés par rapport au soutien du projet à leur activité.....	105
Figure n° 44 : La perception des enquêtés du projet selon le mode d'alimentation pratiqué.....	105
Figure n° 45 : Les actions souhaitées	106
Figure n° 46 : Perception des agro-pasteurs de l'avenir de la steppe.....	107
Figure n° 47 : Perception des agro-pasteurs de l'avenir de leur activité	107
Figure n° 48 : Les actions souhaitées par les agro-pasteurs	108
Figure n° 49 : Perception des agro-pasteurs de l'avenir de la steppe.....	108
Figure n° 50 : Perception des agro-pasteurs de l'avenir de leur activité	109

Abréviations

APC : Assemblée populaire communale.

CDARS : Commissariat au développement de l'Agriculture des régions Sahariennes

DGF : Direction générale des forêts.

DA : Dinar Algérien

DPAT : Direction de la planification et de l'aménagement du territoire.

DSA : Direction des services agricoles.

DZASA : Direction des zones arides et semi arides.

GCA : Général des concessions agricoles

HA : Hectare.

HCDS : Haut-Commissariat au Développement de la Steppe.

FLDDPS : Fond de lutte contre la désertification et du développement du pastoralisme.

ML : mètre linéaire

OAIC : Office Algérien Interprofessionnel des Céréales

PAW : Plan d'aménagement de wilaya

PNDA : Plan national de développement agricole

PNDRA : Plan national de développement rural et agricole.

PPLCD: Projet de proximité de lutte contre la désertification.

PPDRI : Projet de proximité de développement rural intégré.

RGPH : Recensement général de la population humaine.

UF : Unité fourragère

Introduction générale

La steppe algérienne est un vaste territoire composé essentiellement de parcours où l'activité économique principale de la population rurale est l'élevage ovin. Cette steppe dont les ressources pastorales constituent la principale source de revenu de 7,5 millions d'habitants subit une dégradation qui se manifeste sur le plan physique par l'extension d'un paysage désertique et sur le plan socio-économique par la paupérisation des populations locales (Bensouiah, 2003).

Face à la crise que traverse la steppe, les pouvoirs publics ont tenté depuis l'Indépendance d'intervenir pour soutenir ces zones. Les politiques menées dans le cadre de l'ajustement structurel ont eu des effets considérables sur les zones steppiques. La suppression des subventions aux intrants et équipements agricoles et d'élevage, la liquidation des coopératives étatiques en 1987, la libéralisation du commerce extérieur et surtout la dévaluation de la monnaie nationale ont exacerbé la compétition pour l'usage des parcours. « La vérité des prix a eu des effets pervers sur la frange de la population la plus vulnérable localisée dans les zones steppiques, de montagnes et sahariennes » (Bensouiah, 2003).

Les années quatre-vingts sont caractérisées par une nouvelle orientation de la politique agricole. L'adoption du dossier steppe a donné lieu à la création du Haut-Commissariat au Développement de la Steppe (HCDS). Cet organe a été chargé de mettre en œuvre une politique de développement intégré en tenant compte des aspects économiques et sociaux.

L'un des premiers programmes dont a été chargé le HCDS est celui des grands travaux. Celui-ci visait à créer des emplois pour lutter contre le chômage et le sous-emploi et compenser, en partie, les effets des augmentations des prix des produits et services de première nécessité sans tenir compte des problèmes environnementaux et de la dimension du développement durable.

A partir de 1998, un changement réel dans la politique de l'État est survenu après la ratification de la convention internationale de lutte contre la désertification et la mise en place d'un programme national de développement agricole dont cinq sous-programmes ont trait à la préservation et au développement des espaces naturels ainsi qu'à la création d'emplois.

Ce n'est qu'à partir de l'année 2000 et dans le cadre de la mise en œuvre du plan national de développement agricole et rural (PNDAR), après l'attribution de la mission de développement rural au ministère de l'agriculture en juillet 2002, qu'un fonds spécial pour la lutte contre la désertification fut créé. C'est ainsi que le HCDS, structure chargée de l'application de la politique nationale en matière de développement intégré des zones steppiques et pastorales, a vu renforcé son programme d'intervention.

Depuis sa création, ce fonds a pris en charge 440 communes réparties à travers 24 wilayates : 8 steppiques, 14 agro-pastorales et 3 présahariennes.

La stratégie mise en œuvre pour la régénération et le développement de la steppe s'articule autour d'actions qui visent, d'une part, l'équilibre écologique de l'écosystème steppique, d'autre part, l'amélioration des conditions de vie des populations pastorales.

Dix ans se sont écoulés depuis la mise en œuvre de ces projets de proximité intégrés, l'heure est venue de se pencher sur les progrès accomplis et sur les points forts et les points faibles de ces projets.

Ce travail d'évaluation d'un projet de lutte contre la désertification se veut un apprentissage qui nous permettra de déterminer les indicateurs pertinents, d'ordre qualitatif et quantitatif et qui seront ensuite généralisés aux évaluations d'autres projets.

Après identification dans une précédente recherche de certains indicateurs qualitatifs qui traduisent l'impact, ce mémoire fera le point sur d'autres indicateurs quantitatifs répondant à la même finalité.

de l'intervention du HCDS. C'est pour cela que nous avons choisi la commune de Maamora, wilaya de Saïda (ouest de l'Algérie). Le recours à une situation de référence a été une étape incontournable. Une étude comparative sur une autre localité (Moulay Larbi, même wilaya) nous permettra de mettre l'accent sur les différents changements apportés par le projet mis en place.

L'évaluation ex-post nous permettra de répondre aux interrogations formulées dans notre problématique et de déterminer certains outils qui peuvent orienter nos futures évaluations.

Problématique

Avec la nouvelle vision de lutte contre la désertification qui a vu le jour dans les années 2000, les objectifs de développement sont de plus en plus axés sur des stratégies visant à assurer aux ruraux des moyens d'existence durables.

Le HCDS a été l'un des acteurs principaux chargé de la mise en œuvre de cette politique de lutte contre la désertification dans les zones steppiques et notamment dans de nombreuses localités déshéritées.

Cependant, les analyses menées jusqu'ici ont d'ordinaire mis l'accent sur les réalisations des objectifs assignés et accordé moins d'attention aux impacts des projets ainsi qu'à leur viabilité.

Dans ce cadre, notre étude s'attache à mener une évaluation afin de fournir certains indicateurs qui traduisent l'impact des actions menées dans le cadre de la lutte contre la désertification. Ces indicateurs doivent être génériques, faciles à mettre en œuvre et peu coûteux.

Cette évaluation se veut un éclairage quant à la contribution du projet au développement de l'activité pastorale et l'amélioration des conditions de vie de la population.

Le stage effectué sur le terrain nous a permis :

- ✓ d'identifier les bénéficiaires de ce projet et de les impliquer dans le repérage de certains indicateurs.
- ✓ de faire ressortir les actions qui ont apporté du changement dans la zone du projet et mettre l'accent sur les actions qui ont réellement soutenu la population en termes d'amélioration de revenu et de création d'emplois.

Les questions de recherche auxquelles nous allons essayer de répondre dans ce qui suit sont les suivantes :

- la restauration et la préservation des ressources naturelles contribuent-elles au soutien de l'activité pastorale et quel est son impact sur le revenu des éleveurs ?
- le projet contribue-t-il à la création de l'emploi ? Qu'en est-il de la durabilité de ces emplois une fois le projet terminé ?

La réflexion autour de cette problématique nous amène à dégager les différentes hypothèses qui seront au cœur de ce travail :

- ✓ **Hypothèse 1** : le projet contribue au soutien de l'activité pastorale par l'amélioration des revenus des éleveurs ;
- ✓ **Hypothèse 2** : le projet favorise la création de l'emploi dans les zones déshéritées.

Première partie : Les projets de lutte contre la désertification : l'utilité d'une évaluation

La première partie est composée de trois chapitres et a pour ambition d'établir un lien bien défini entre le concept de l'évaluation et le processus de désertification. L'évaluation est un outil dans la pratique du développement, alors que la désertification, analysée par les sciences biophysiques et humaines, se réfère aussi à un ensemble de politiques et de pratiques de développement. Le point commun entre les deux est le développement.

Les projets de développement ont toujours eu pour objectif de réaliser le changement à long terme et l'accent est mis de plus en plus sur les résultats. La pratique de l'évaluation est donc devenue un fait incontournable d'où la nécessité de choisir l'outil adéquat en fonction de la situation et de l'objectif recherché.

Le premier chapitre regroupe une recherche bibliographique et a pour ambition d'être une aide à la compréhension du phénomène de la désertification dans un contexte mondial, la désertification en Algérie, ses différentes causes.

Le deuxième retrace l'évolution dans le temps des différentes interventions des pouvoirs publics algériens dans le cadre de la lutte contre la désertification pour enfin aboutir au plan de développement dans lequel s'inscrit le projet, objet de notre étude.

Enfin, nous terminerons par certaines notions liées à l'évaluation de projet, leurs procédures, les différents types d'évaluation et la présentation de l'outil destiné à cette finalité.

Chapitre 1 : Désertification

Introduction

Les zones sèches représentent 40% des terres émergées soit environ 5200 millions d'hectares. 34,7 % de la population globale, soit 2,3 milliards vivent dans ces zones (Cornet, 2010).

Les écosystèmes et les agro systèmes des zones sèches présentent des spécificités dans leur structure, leur composition et leur fonctionnement. Ces spécificités conditionnent les services fournis par ces écosystèmes.

La dégradation des terres ou désertification porte sur les différentes composantes des écosystèmes et agro systèmes. Elle conduit à une détérioration de ces services éco systémiques (Cornet, 2010).

En 1977, la conférence des Nations Unies qui s'est tenue à Nairobi, fût proposée la définition suivante « *la désertification est la diminution ou la destruction du potentiel biologique de la terre et peut conduire finalement à l'apparition de conditions désertiques. Elle est un des aspects de la dégradation généralisée des écosystèmes* ».

La convention de lutte contre la désertification a été adoptée à Rio de Janeiro en 1992 lors de la conférence des nations unies sur l'environnement et le développement. En incluant cette thématique dans la gouvernance environnementale mondiale au côté de la biodiversité et du changement climatique, la communauté internationale a reconnu que la désertification est un phénomène environnemental global.

Selon Rognon P. (1995), la désertification est une dégradation rapide et parfois irréversible des milieux arides et semi-arides sous l'effet d'une exploitation excessive de leurs ressources naturelles, provoquant l'installation de conditions de plus en plus défavorables aux êtres vivants, comme il en existe dans les véritables déserts.

La convention de lutte contre la désertification a été ratifiée en 1996 par 50 pays et elle est entrée en vigueur en décembre de cette même année. Selon l'article 1 de la convention des nations unies sur la lutte contre la désertification « *Le terme de désertification désigne la dégradation des terres dans les zones arides, semi arides et subhumides sèches, par suite de divers facteurs, parmi lesquelles les variations climatiques et activités humaines* ».

Les deux définitions se rejoignent dans le fait que la désertification désigne la dégradation des milieux ou des terres arides et semi arides. Seulement dans la première définition, ce sont les conséquences qui ont été évoquées et la deuxième a mis l'accent sur les variations climatiques et activités humaines comme principaux facteurs de cette dégradation.

La désertification a été attribuée à deux facteurs essentiels qui sont l'environnement aride (climat, sols et végétation) et la mauvaise exploitation de l'environnement par l'homme. L'accroissement des besoins des populations conduisent à un accroissement de la pression sur les ressources et à des pratiques inadaptées (surpâturage, défrichement, déboisement).

Actuellement, les régions arides et semi arides connaissent des difficultés liées à la sécheresse répétée, aux surpâturages et à la croissance démographique créant ainsi des ruptures qui sont à leur tour sources d'appauvrissement allant jusqu'à pousser certaines populations à migrer à la recherche des moyens de subsistance.

Enfin, les impacts environnementaux, sociaux et politiques de la désertification vont au-delà des régions directement touchées. Par exemple, la perte de végétation peut favoriser la formation des nuages de

poussière pouvant causer des problèmes de santé dans des régions à plusieurs kilomètres plus loin et la migration des habitants vers les villes ou vers d'autres pays peut nuire à la stabilité économique et politique d'un pays.

I. Désertification en Algérie

La république de l'Algérie est située au Nord de l'Afrique, elle couvre une superficie de 2,4 millions de km², dont les quatre cinquièmes sont occupés par le Sahara.

Elle est bordée sur 1200 km par la mer Méditerranée, à l'Est par la Tunisie et la Lybie, au Sud-est par le Niger, au Sud-ouest par le Mali et à l'Ouest par le Maroc.

Au Nord, le climat est de type méditerranéen, sur les Hauts Plateaux et dans l'Atlas Saharien, il est de type continental semi-aride à aride : les précipitations diminuent (400 mm à 200 mm par an) ; dans le Sahara, elles sont inférieures à 130 mm par an.

L'Algérie a traversé un cycle décennal de sécheresse qui n'est pas sans conséquences sur la production agricole et sur la disponibilité en eau.

En Algérie, on compte 200 millions d'hectares occupées par le Sahara, 12 millions touchés par l'érosion hydrique et 20 millions d'hectares touchés par la désertification (zones steppiques arides et semi arides).

La désertification concerne essentiellement les steppes des régions arides et semi-arides qui ont toujours été l'espace adéquat et privilégié de l'élevage ovin extensif.

1. La steppe algérienne

La steppe algérienne est une formation végétale naturelle, constituée de plantes xérophiles herbacées, disposées en touffes espacées et de plantes ligneuses, éventuellement de quelques arbres ou arbustes dispersés.

Sur le plan physique, la steppe algérienne est située entre les isohyètes 400 mm au Nord qui coïncide avec l'extension des cultures céréalières en sec et 100 mm au Sud qui représente la limite méridionale de l'extension de l'Alfa (*Stipa Tenacissima*). Elle couvre une superficie de 20 millions d'hectares, entre la limite Sud de l'Atlas tellien au Nord et celle des piémonts Sud de l'atlas saharien au Sud (figure 1). Les étages bioclimatiques s'étalent du semi-aride inférieur frais au nord à l'aride inférieur tempéré au Sud.

Sur le plan écologique, les régions steppiques constituent un tampon entre l'Algérie côtière et l'Algérie saharienne dont elles limitent les influences climatiques négatives sur la première. Les régions à composantes pastorales détiennent une place prépondérante dans l'économie nationale avec plus de 19 millions d'ovins, 3 millions de caprins et 150 000 de camelins. La steppe algérienne a toujours été l'espace adéquat et privilégié de l'élevage. Il contribue à 40% dans la formation du PIB de l'Agriculture (HCDS, 2011).

Figure n° 1 : Délimitation des steppes algériennes



Source : Nedjraoui D., 2000

II. Les causes de la désertification

La désertification dans les zones steppiques a été attribuée à deux facteurs essentiels :

- ✓ les facteurs naturels
- ✓ les facteurs anthropiques.

1. Les facteurs naturels

A. La sécheresse

En général, la pluviométrie moyenne annuelle est faible oscillant autour de 100 à 400 mm et sa répartition est irrégulière dans le temps et dans l'espace. Les pluies se caractérisent par leur brutalité (averse) et leurs aspects orageux. (Nedjimi B. *et al.*, 2006)

Seulement les dernières années ont connu une diminution de la pluviosité annuelle avec parfois plusieurs années consécutives de sécheresse persistante.

B. L'érosion éolienne et hydrique

Près de 600 000 ha de terres en zones steppiques sont totalement désertifiées et près de 6 millions d'hectares sont menacées par les effets de l'érosion hydrique et éolienne (Nedjraoui D., 2002).

2. Les facteurs anthropiques

A. Le surpâturage

Il s'agit d'un prélèvement d'une quantité de végétal au-delà de la capacité de production annuelle des parcours. L'exploitation permanente des pâturages naturels par une charge animale supérieure au potentiel de production des parcours réduit la capacité de régénération naturelle des parcours steppiques. Cette exploitation est aggravée par l'utilisation des moyens de transport mécaniques (camion) qui facilitent le transport du cheptel vers des zones fraîchement arrosées sans laisser le temps au couvert végétal de se développer.

B. Défrichement et extension de la céréaliculture

La désertification affecte notamment les sols fragiles ou est pratiquée une céréaliculture à faible rendement. Cette culture, confinée au début dans les dayas et les lits d'oueds, a débordé avec la généralisation de l'utilisation des tracteurs.

C. Éradication des espèces ligneuses comme combustibles

Le souci de se chauffer et de s'alimenter dans les zones steppiques amène la population à déraciner certaines espèces pour en faire un combustible.

En plus de ces facteurs, il existe d'autres facteurs qui contribuent indirectement à la désertification nous citerons parmi eux :

- **les facteurs sociaux** : tels que la pauvreté, pression démographique ;
- **les facteurs économiques** : absence d'activités génératrices de revenus ;
- **les facteurs politiques** : absence d'un dispositif législatif cohérent, rigoureux et applicable en matière de lutte contre la désertification.

III. Les sols et végétation des zones steppiques

La plupart des sols steppiques sont caractérisés par la présence d'accumulation calcaire réduisant la profondeur de sols utiles. Ils sont généralement faibles en matières organiques et sensibles à l'érosion et la dégradation. Les bons sols dont les superficies sont limitées se situent au niveau des dépressions (sols d'apport alluvial) soit linéaire et caractérisé par les lits d'oueds, soit fermés et appelés « *daya* ». (Nedjimi B. et Homida M., 2006).

Les steppes algériennes sont dominées par 4 grands types de formations végétales : les formations à alfa, à armoise blanche, à sparte et à remt. Les formations azonales sont représentées par les espèces spasmophiles et les espèces halophiles. (Nedjraoui D., 2002).

- ❖ Les steppes à graminées à base d'alfa (*stipa tenacissima*) dont l'aire potentielle était de 4 millions d'hectares assurent la transition entre les groupements forestiers et les groupements steppiques à armoise blanche. On les retrouve dans les étages bioclimatiques semi arides à hiver frais et froid et aride supérieur à hiver froid. La productivité de ce genre de parcours, relativement varie de 60 à 150 Uf/ha.
- ❖ Les steppes à Chamephytes à base d'armoise (*Artemisia herba alba*) recouvrent 3 millions d'hectares et sont situées dans les étages arides supérieur et moyen à hiver frais et froid avec des précipitations variant de 100 à 300 mm. L'armoise est une espèce bien adaptée à la sécheresse et à la pression animale, en particulier ovine. Le type de faciès dégradé correspond à celui de *peganum harmala* dans les zones de campement et autour des points d'eau. Les steppes à armoise blanche sont considérées comme les meilleurs parcours.
- ❖ Les steppes à sparte (*Lygeum spartum*) couvrent 2 millions d'hectares. Elles sont rarement homogènes et occupent des glacis d'érosion encroûtés recouverts d'un voile éolien sur des sols bruns et calcaires. Ces formations sont soumises à des bioclimats aride, supérieur et moyen à hivers froids et frais. Les steppes à sparte ne présentent qu'un faible intérêt pastoral cependant, la présence d'espèces annuelles et vivaces confère à ce type de parcours une production pastorale importante variant de 100 à 190 Uf/Ha.

- ❖ Les steppes à remt (*Arthrophytum scoparium*) les mauvaises conditions du milieu, xérophile, thermophile, variantes chaudes à fraîches, des sols pauvres, bruns calcaires font de ces steppes des parcours qui présentent un intérêt assez faible sur le plan pastoral. Leur productivité pastorale est comprise entre 25 à 50 Uf/ha.
- ❖ Les steppes à psamophytes sont liées à la texture sableuse des horizons de surface et aux apports d'origine éolienne. Elles suivent les couloirs d'ensablement et sont fréquentes en zones arides et présahariennes. Leur productivité pastorale comprise entre 150 et 200 Uf/ha est due à la prolifération des espèces annuelles.
- ❖ Les steppes à halophytes ces formations se développent sur des sols profonds riches en chlorure de sodium et en gypse. Elles constituent d'excellents parcours notamment en raison des fortes teneurs en sel dans ce type de végétation.

Les ressources hydriques sont faibles et peu renouvelables inégalement répartis et anarchiquement exploités dont 50 % ne sont pas fonctionnels.

Le couvert végétal est passé en moyenne pour l'ensemble des groupements végétaux de 92% en 1976 et 12% en 1989. Paradoxalement, l'effectif cheptel pâturant la steppe composée d'ovins (environ 80 % du cheptel), n'a cessé d'augmenter l'effectif passant de 6 millions en 1968 à 19 millions en 2006 (Kanoun A. *et al.*, 2007).

IV. Systèmes et modes d'élevage dans les zones steppiques

Il est généralement admis que traditionnellement l'élevage ovin est l'activité dominante dans la steppe. Cet élevage est caractérisé par le passé par la mobilité (nomadisme-transhumance). Le nomadisme concerne le déplacement de l'ensemble de la famille, et la transhumance ne concerne que le berger et son troupeau.

Ce sont des formes d'adaptation à des milieux arides qui permettent de maintenir une gestion rationnelle de l'espace et de survivre aux crises écologiques notamment des sécheresses.

Cet équilibre était maintenu grâce à la pratique de deux mouvements essentiels « *l'achaba* » qui consiste à remonter le troupeau dans les zones telliennes, vers un pacage valorisant les sous-produits de l'agriculture pendant les trois mois de l'été ; et « *l'azzaba* » conduisant les pasteurs et leur cheptel vers les piedmonts Nord, de l'Atlas Saharien pendant les trois mois d'hiver. Ces deux mouvements permettent d'exploiter la zone steppique pendant trois à quatre mois du printemps cette combinaison intelligente induisant une optimisation dans l'utilisation des ressources naturelles.

Aujourd'hui, le nomadisme a régressé et ne subsiste que d'une façon sporadique, les déplacements se sont restreints. Les effectifs croissants des troupeaux ont conduits les éleveurs à développer la céréaliculture et modifier leurs systèmes de production en associant céréaliculture et élevage.

Selon Bencherif S. (2011), les pasteurs ont développé la culture des céréales fourragères (l'orge en général) dans la steppe, pour nourrir leur famille et pour compléter l'alimentation de leurs animaux. Céréaliculture qui, étant limitée dans les quelques dayas, les lits d'oued, les piémonts et les zones d'épandage de crue, a commencé à déborder sur la steppe et elle a gagné les parcours au sol mince. Cette culture pratiquée autrefois à l'araire et récoltée à la faucille s'est étendue et elle est désormais mécanisée, pratiquée au tracteur, avec récolte à la moissonneuse batteuse.

Toutefois, la pratique de la céréaliculture a aussi été encouragée par d'autres facteurs comme :

- l'isolement, pour pallier au déficit fourrager ;
- la concurrence pour l'usage des parcours et le manque d'instruments juridiques appropriés fait de la céréaliculture un moyen d'accès au foncier ;

- l'introduction du tracteur a beaucoup facilité le travail du sol et les déplacements pour l'approvisionnement en eau.

Selon Nedjraoui (2008), on distingue trois types d'éleveurs :

- le petit éleveur qui possède moins de 100 brebis et moins de 10 ha destinés à la culture de céréales pour l'autoconsommation. Il est semi nomade et ne se déplace que sur un rayon de quelques kilomètres, il compense son déficit fourrager par les sous-produits de ses récoltes.
- le moyen éleveur qui possède 100 à 300 brebis et quelques dizaines d'hectares de terres arch. Ce type d'exploitant agropasteur, vit des ressources provenant de son troupeau et de ses récoltes. Il ne pratique le nomadisme qu'en mauvaises saisons.
- le grand éleveur qui possède 300 brebis et plusieurs centaines d'hectares qui sont propriété tribale. Il pratique les déplacements de grande envergure et possède des moyens (tracteurs, camions...).

Cette nouvelle manière de faire l'élevage a engendré un défrichement des zones steppiques et a contribué à accélérer le phénomène de l'érosion des sols.

Ce défrichement associé au surpâturage déjà lié à l'augmentation du cheptel fait donc partie des causes multiples qui affectent les parcours et causent leur dégradation accentuant ainsi le phénomène de la désertification.

Conclusion du chapitre 1

La désertification qui touche une partie importante du territoire algérien comme le reste du monde actuel est le résultat de la combinaison des facteurs naturels et anthropiques.

De nombreuses causes sont à l'origine de la désertification dans la steppe algérienne. Elles sont regroupées en deux catégories : l'une naturelle (aridité du climat) et l'autre anthropique (le défrichement). Le défrichement a pour origine l'extension de la céréaliculture qui a été fortement amplifiée par la mécanisation des moyens de production et des labours.

L'ère de l'intérêt collectif est révolue, l'intérêt individuel domine. La course sur les ressources naturelles a créé une inégalité entre les éleveurs, les petits et moyens éleveurs sont de plus en plus marginalisés face aux gros éleveurs.

Le problème de la désertification dans les steppes algériennes a toujours intéressé les pouvoirs publics. Ceci s'est traduit par la mobilisation d'importants moyens pour la mise en œuvre des différents programmes et politiques. Les politiques mises en place depuis l'indépendance ont surtout visé la dimension écologique.

Les pouvoirs publics ont revu les politiques de lutte contre la désertification non seulement en impliquant les acteurs locaux dans le développement mais en tenant de concilier le développement économique et social avec l'utilisation rationnelle et durable des ressources naturelles.

Ces différents programmes et plans sont retracés dans le chapitre suivant qui tente de faire un bilan des interventions menées dans le cadre de lutte contre la désertification.

Chapitre 2 : Politiques de lutte contre la désertification

Introduction

De par sa nature géoclimatique, la répartition déséquilibrée de sa population, la pauvreté relative en ressources hydriques, sol et couvert végétal, l'Algérie se trouve être particulièrement sensible à la désertification. Les facteurs climatiques, la pression démographique, les pratiques culturales et pastorales risquent de rendre cette sensibilité plus prononcée dans les décennies à venir. Pour remédier à la dégradation des ressources naturelles, l'Algérie a entrepris depuis l'indépendance un ensemble d'actions et de mesures stratégiques institutionnelles et réglementaires pour atténuer les effets de la désertification (DGF, 2004). La mise en œuvre du programme de lutte contre la désertification est confiée selon, les compétences territoriales, aux institutions suivantes : HCDS, CDARS, GCA et DGF.

I. Le programme du barrage vert

De 1962 à 1969 correspond à la mise en place de chantiers populaires de reboisement (CPR) 99 000 Ha de plantations forestières ont été réalisés dans le cadre de l'amélioration et l'aménagement des parcours et la lutte contre l'érosion éolienne (Nedjraoui et *al.*, 2008).

L'année 1974, a été marquée par la réalisation du barrage vert dans la zone présaharienne comprise entre les courbes isohyètes de 300 mm au Nord et 200 mm au Sud. La désertification était perçue à l'époque comme une « avancée du désert ». Il représente une bande de 1000 km de pin d'Alep tout au long de la steppe comme technique visant à limiter l'avancée du désert. Ce programme avait pour objectif de freiner le processus de désertification et de rétablir l'équilibre écologique.

Cependant, les résultats obtenus étaient bien au deçà de ceux escomptés :

- le choix de l'espèce, le pin d'Alep, dans une zone à faible pluviométrie ;
- le non prise en compte des réalités socio-économiques de la région ;
- et le pin d'Alep très vulnérable à la chenille processionnaire, n'a pas été scientifiquement réfléchi.

Sa conception a été revue en 1982 de sorte que l'objectif fondamental devient le rétablissement de l'équilibre écologique du milieu par une exploitation rationnelle des ressources naturelles et en introduisant de nouvelles espèces forestières telles que le cyprès et le chêne (Nahal, 2004).

Le barrage vert, constitué essentiellement d'arbres forestiers, a été longtemps considéré à lui seul comme un moyen de lutte contre la désertification. C'est à partir de cet échec que les concepteurs ont commencé à réfléchir à d'autres initiatives.

II. La promulgation du code pastoral

Cette même période voit également le lancement de la révolution agraire, un autre programme a été lancé, il s'agit de la promulgation du code pastoral conçu pour réglementer l'utilisation des parcours steppiques. Ce code prévoyait, entre autres, la limitation de la taille du cheptel et la création de coopératives d'élevage et de périmètres de mise en défens pour éviter le surpâturage. Des conflits d'intérêt sont apparus lors de l'application du code pastoral et toutes ses dispositions n'ont pu être appliquées.

III. La création du Haut-Commissariat au Développement de la Steppe

C'est dans la foulée de la réforme portant sur la restructuration du secteur public agricole que les décideurs ont été amenés, pour la première fois, à traiter la question de la steppe dans une perspective nouvelle, celle de l'intégration à grande échelle, c'est-à-dire à entreprendre des actions faisant appel à tous les acteurs concernés par le développement (Bouchemal, 2001).

La steppe a été dotée d'une institution spécialisée, chargée de la conception, de la mise en place et de l'exécution d'une politique de développement intégrée en tenant compte des aspects naturels et socio-économiques. Il s'agit du Haut-Commissariat au Développement de la Steppe (HCDS) (Daoudi *et al.*, 2010).

C'est là qu'apparaît la volonté des pouvoirs publics de changer de visions que l'homme est le principal destructeur du territoire à la vision que l'homme peut construire ce territoire à travers l'application de ces différents programmes confiés au HCDS.

IV. Le programme grand travaux

Lancé en 1994, le programme grands travaux avait pour objectifs : (i) développement et entretien du patrimoine forestier ;(ii) consolidation et extension du barrage vert ; (iii) protection et aménagement des bassins versants ; (iv) valorisation du produit forestier ; (vi) désenclavement des populations et lutte contre le chômage.

V. Le plan national de développement agricole (PNDA)

Le plan national de développement agricole est l'un des outils de mise en œuvre de la stratégie globale visant la modernisation et l'accroissement de l'éco-efficacité du secteur de l'agriculture (dans un objectif général de sécurité alimentaire).

Le plan national de développement agricole est construit sur une série de programmes spécifiques adaptés aux contraintes agro-climatiques de l'Algérie et vise à :

- ✓ assurer une meilleure utilisation et valorisation des potentialités naturelles (sol et eau) et moyens de toute nature (financiers, humains) ;
- ✓ la préservation des ressources naturelles pour un développement durable ;
- ✓ l'intensification de la production agricole dans les zones favorables et à la diversification dans le cadre de l'objectif d'améliorer la sécurité alimentaire nationale ;
- ✓ l'extension des surfaces agricoles utiles par des actions de mise en valeur des terres agricoles ;
- ✓ l'amélioration des revenus des populations rurales et la réhabilitation des vocations naturelles des différentes régions du pays.

La lutte contre la désertification et la protection des ressources naturelles fait partie des priorités de ce plan. Le but général de sa stratégie consiste en la réponse à donner aux aspirations de la population en termes de relèvement du niveau de vie ; d'emploi stable et de sécurité économique.

La préservation et l'utilisation rationnelles des ressources naturelles sont intégrées comme axe incontournable de cette stratégie.

VI. Elargissement du PNDA à la dimension rurale PNRDA

En intégrant la notion de développement rural, le plan national de développement agricole a été transformé en plan national de développement agricole et rural.

Les objectifs du PNDA ont été élargis au monde rural à travers la prise en charge des rétablissements des équilibres écologiques et l'amélioration des conditions de vie des populations (Antipolis, 2008).

Le plan national de développement agricole et rural (PNDAR) est mis en œuvre dans le cadre de programmes s'articulant autour de l'amélioration des conditions d'exercice des activités agricoles et agro-sylvo-pastorales et de l'amélioration des conditions de vie des populations (Bessaoud, 2006).

Le programme de lutte contre la désertification initié dans le cadre de ce plan est subdivisé en cinq sous programmes :

- consolidation et extension du barrage vert ;
- réhabilitation et aménagement des nappes alfatières ;
- gestion et protection des parcours steppiques, sahariens et présahariens ;
- développement de l'agriculture saharienne.

Le développement en zones steppiques est conduit sous forme de projets de proximité (PPDR) conçus comme des projets intégrés et multisectoriels et financés par un fond spécial intitulé (fond de lutte contre la désertification et du développement du pastoralisme de la steppe).

C'est à travers ce fond que le Haut-Commissariat au Développement de la Steppe trouve sa vocation prévue qui est le développement intégré des zones steppiques.

L'une des particularités attribuées à ces projets c'est qu'un ensemble d'actions intégrées et d'usage collectif sont destinées à une même localité et sont transférées à la communauté pastorale ou aux éleveurs bénéficiaires contrairement aux programmes antérieurs qui étaient réalisés sous forme d'actions isolées à travers les zones steppiques.

Notre projet s'inscrit dans le plan national de développement agricole et rural (PNDAR). Le projet est en phase avec la stratégie sectorielle de l'agriculture qui considère l'élevage comme un maillon essentiel de la sécurité alimentaire.

VII. La politique du renouveau agricole et rural

La politique de renouveau agricole et rural, instrument pour la concrétisation de la souveraineté alimentaire.

Les principes de la nouvelle stratégie de développement rural se fondent sur l'intervention directe des populations rurales et de leurs organisations dans la résolution des problèmes auxquels elles sont confrontées dans la mise en œuvre de leurs projets (Bessaoud, 2006).

La politique de renouveau rural se décline en trois volets complémentaires :

- ≈ le renouveau agricole ;
- ≈ le renouveau rural ;
- ≈ le renforcement des capacités humaines et l'appui technique aux producteurs (PRCHAT).

1. Le renouveau rural

Le renouveau rural, deuxième volet du cadre stratégique défini, est construit sur une approche novatrice du développement rural (les projets de proximité du développement rural intégré, PPDR) et cible les zones où les conditions de production sont les plus difficiles pour les agriculteurs (montagnes, steppe, Sahara).

Il vise à réinsérer, dans l'économie nationale, les zones marginalisées en mettant en valeur les ressources locales et les produits de terroir jusque-là négligés.

Pour concrétiser ces objectifs, le renouveau rural fait appel à deux outils : le système d'information du programme de soutien du renouveau rural (SI-PSRR) et le système d'aide à la décision pour le développement durable (SNADDR).

Pour l'utilisation de ces deux outils, il s'applique selon le cas, l'une ou l'autre des deux approches suivantes : le projet de proximité de développement rural intégré(PPDRI) ou le projet de proximité de lutte contre la désertification(PPLCD), impliquant ainsi la prise en charge du développement local par les communautés rurales ciblées.

Il s'appuie sur cinq programmes qui ont pour objectifs : (i) la protection des bassins versants ; (ii) la gestion et la protection des patrimoines forestiers ;(iii) la protection des espaces naturels et des aires protégées et (iv) la mise en valeur des terres ainsi que la lutte contre la désertification.

La mise en œuvre du programme de lutte contre la désertification est confiée, selon les compétences territoriales, aux institutions suivantes : HCDS, CDARS, GCA et DGF.

Les PPDRI sont montés autour des quatre thèmes fédérateurs suivants :

- modernisation et /ou réhabilitation d'un village ou d'un ksar : amélioration de la qualité et des conditions de vie en milieu rural ;
- diversification des activités économiques en milieu rural : (économie locale, commercialisation, tourisme rural, artisanal, valorisation des produits locaux) ;
- protection et valorisation des ressources naturelles : forêt, steppe, oasis, montagne, littoral ;
- protection et valorisation du patrimoine matériel et immatériel : produit du terroir, bâtis préservation des sites et des produits historiques et culturels, valorisation des sites culturels, des manifestations traditionnelles.

Le tableau n°1 résume les différentes politiques entreprises dans le cadre de la lutte contre la désertification :

Tableau n° 1 : Plans et programmes de lutte contre la désertification période 1962-2008

Intitulé	Période	Type d'actions en rapport avec le reboisement et/ou la désertification
Chantiers populaires de reboisement CPR	1962 -1967	Reboisement dans les régions à fort taux de chômage.
Plan triennal	1967-1969	Relance de l'activité forestière
Premier plan quadriennal	1970-1973	Reboisement productif et « barrage vert » contre la désertification
Deuxième plan quadriennal	1974-1977	Renforcement du plan précédent
Premier plan quinquennal	1980-1984	Reboisement et aménagement des bassins versants
Deuxième plan quinquennal	1985-1989	Reboisement avec une plus grande diversification des espèces.
Le barrage vert	1971-1990	Reboisement systématique puis aménagement intégré agro-sylvo-pastoral des territoires compris entre les isohyètes 300 mm et 200 mm
Le plan national de lutte contre la désertification	Dès 1987	Intensification et extension du barrage vert avec une approche agro-sylvo-pastorale
Haut-commissariat au Développement de la Steppe	1987	Développement intégré de la steppe
Programme des grands travaux	Dès 1994	-Développement et entretien du patrimoine forestier, consolidation et extension du barrage vert, protection et aménagement des bassins versants. -valorisation du produit forestier, désenclavement des populations et lutte contre le chômage.
Plan National de Développement Agricole	Dès 2000	9 sous programmes dont 5 ont trait à la préservation et le développement des espaces naturels ainsi que la création d'emplois en particulier par le reboisement, la mise en valeur des terres, la protection et le développement des zones steppiques et de l'espace oasien.
Plan National de Développement Agricole et rural	2002	Démarche participative en vue de développer l'agriculture et l'élevage, stabiliser et repeupler le milieu rural.
La politique du renouveau agricole et rural	2008	Approche novatrice de développement rural par les PPDRI.

Source : DGF, 2004

Conclusion du chapitre 2

Les politiques de lutte contre la désertification ont été nombreuses, diversifiées et ont connu plusieurs périodes en fonction de la situation économique du pays.

Les actions initiées à la veille de l'Indépendance visaient essentiellement les volets techniques et socio-économiques. Sur le volet technique et en l'absence d'une approche globale de développement la lutte contre la désertification s'est limitée au reboisement, la création de coopératives agricoles, promulgation d'un code pastoral.

Au niveau socio-économique, l'état visait la réduction des écarts entre zones steppiques, de montagne, sahariennes et les autres régions à travers le programme des grands travaux.

A partir de l'année 1998, un changement réel de la politique de l'état est cependant constaté : la signature de l'Algérie de la convention internationale de lutte contre la désertification et la mise en place du plan national de développement agricole élargi ensuite en plan national de développement agricole et rural.

Les politiques de lutte contre la désertification repensées à travers le plan national de développement agricole et rural, n'ont pas seulement intégré les acteurs locaux dans le développement mais ont tenu à

concilier le développement économique et social avec l'utilisation rationnelle des ressources naturelles. Cette intégration traduit la volonté des pouvoirs publics de sensibiliser les populations locales en ce qui concerne l'urgence de trouver des méthodes durable pour l'exploitation des ressources naturelles, en mesure de freiner le phénomène de désertification dans la steppe algérienne. (Bensouiah, 2003).

Aujourd'hui plus que jamais les évaluations sont devenues une nécessité absolue. Il n'y a pas de méthodes d'évaluation générales et universelles. Plusieurs méthodes coexistent et sont liée à des types d'évaluation et à des contextes particuliers (Marc Bied-Charreton et *al.*, 2012).

Chapitre 3 : L'évaluation de projet

Introduction

Les projets sont l'un des principaux moyens d'intervention utilisés par les pays en voie de développement en particulier dans le domaine agricole et rural pour encourager et modeler le développement et aboutissent toujours à des impacts sur l'environnement physique ou social.

Amira cité par Blaise (2004) affirme que le constat fait sur des projets de développement rural est décevant, si l'on compare les objectifs programmés avec les résultats.

Ceci a suscité la volonté des institutions financières et des agences de développement de créer de nouvelles méthodes et outils qui seraient en mesure d'établir des liens entre toutes les phases du projets tout en tenant compte des risques qui peuvent survenir et des facteurs externes qui peuvent influencer la réussite et l'échec du projet.

Et c'est de là que naît la réflexion d'élaborer et de développer des méthodes d'évaluation des projets non seulement dans le but de rendre compte aux contribuables mais aussi dans le souci de tirer des leçons des expériences passées.

Les différentes institutions financières ont mis au point à l'usage de leurs propres agents des guides pratiques pour l'évaluation des projets. Ces guides sont le plus souvent confidentiels, non disponibles dans le public, même quand ils sont communiqués, leur adaptation étroite aux besoins particuliers de tel ou tel établissement rend malaisée la généralisation de leur emploi (Michailof, 1995)

Ce chapitre a pour ambition de clarifier ce qu'est l'évaluation dans la dimension des phases du cycle du projet. Pour ce fait, il est important de définir ce qu'est le projet et ses phasages avant de présenter enfin les différents types d'évaluation et les outils utilisés pour cette finalité.

I. Le concept de projet

Michailof (1995) définit le projet comme « un ensemble d'activités et d'opérations qui consomment des ressources limitées (telle que main-d'œuvre, devises, etc.) dont on attend (on signifiant certains individus, groupe ou classes sociales ou la collectivité entière) des revenus ou autres avantages monétaires ou non monétaires ».

Gattinger (1985), in Jocelyne (2007), définit le projet en se référant aux projets de développement agricole comme étant « une activité qui entrainera une dépense d'argent avec l'espoir d'en tirer des avantages et qu'il semble logique de considérer comme un tout en ce qui concerne sa planification, son financement et son exécution. C'est le plus petit élément opérationnel d'un plan ou d'un programme de développement agricole national que l'on puisse concevoir et mettre en valeur en tant qu'entité distincte. C'est une activité déterminée avec un point de départ et un point final précis, visant à atteindre un objectif particulier ».

Même si la première définition semble insister sur le caractère global et autonome que doit avoir un projet. Les deux définitions se rejoignent en certains points, toutes ont le point commun de la consommation de ressources limitées et de production de revenus ou d'avantages mesurables ou non mesurables.

Houdayer (2008) quant à lui définit le projet d'investissement comme un ensemble cohérent d'activités. Sous l'aspect financier, un projet d'investissement représente une acquisition d'un ensemble d'immobilisations qui permet de développer une activité ou d'atteindre un objectif donné.

Dans son aspect commun, il correspond à une dépense immédiate dont on attend des avantages futurs. L'auteur ajoute en dressant une typologie selon la finalité¹ et l'activité² dont laquelle s'inscrit un projet de développement. Les projets de développement peuvent concerner toutes les catégories précédentes, mais une composante particulière dans la finalité, qui est celle du développement.

Un projet de développement est beaucoup plus qu'une simple activité puisqu'il doit en général répondre à un objectif clairement défini dans des délais fixés et avec un budget donné, produire des avantages et remplir certaines conditions énumérées dans le cadre logique.

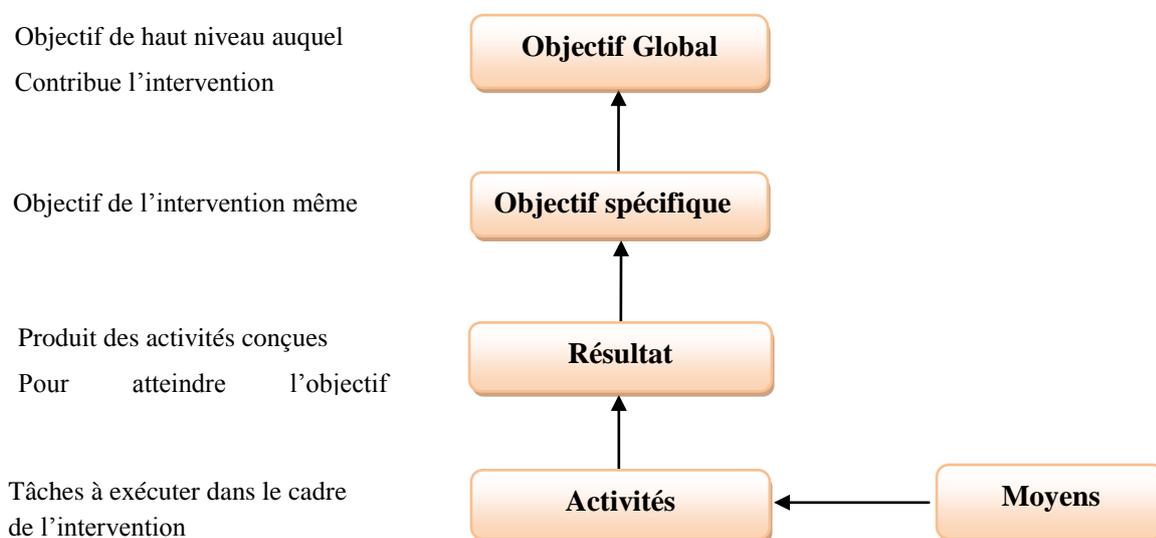
1. Le cadre logique

Le cadre logique qui est un outil important de planification, d'exécution et de suivi-évaluation ne vise pas seulement une bonne formulation du projet mais permet aussi de structurer un projet en établissant un lien entre ses ressources, son objectif global, son objectif spécifique ainsi que les résultats attendus tout en tenant compte de certains facteurs qui peuvent influencer le projet (hypothèses, risques ou suppositions).

Le cadre logique se présente comme une matrice constituée de quatre rangées et de quatre colonnes. Les rangées correspondent aux différents niveaux d'objectifs du projet à savoir (activités, résultats, objectifs spécifiques et objectif global). Quant aux colonnes, la première décrit le degré de réalisation de l'objectif, la seconde et la troisième comment mesurer le degré de réalisation des objectifs et les indicateurs, la dernière décrit les facteurs qui peuvent influencer le projet.

La logique d'intervention d'un projet se résume comme suit (figure n°2):

Figure n° 2 : La logique d'intervention d'un projet



Source : Commission Européenne 1993 in CE 1997

Au cours de ces dernières décennies et grâce à l'expérience acquise par beaucoup d'organisations s'est développée une approche qui décompose la gestion du projet en phases distinctes ; l'ensemble de ces

¹ Projets d'investissements de productivité, projets d'investissement de capacité, projets d'investissement collectifs ou sociaux

² Projets industriels et agricoles, production d'un bien ou d'un service

phases constitue le cycle du projet ; la gestion de ces différentes phases constitue la gestion du cycle du projet.

Après avoir défini le projet, nous allons préciser en quoi consiste son évaluation pour cela, il est intéressant de situer cette phase dans le « cycle du projet ».

2. Les phases du cycle du projet

Le cycle du projet est l'expression employée pour désigner les étapes successives d'une intervention depuis l'étude initiale jusqu'à la cessation progressive des opérations et l'évaluation finale. (FIDA)

D'après Blaise (2004), les cycles de projet entrant dans le cadre de la coopération au développement se composent de trois grandes phases qui sont :

- une phase de préparation du projet ;
- une phase de mise en œuvre du projet ;
- une phase d'évaluation du projet.

A chaque grande phase correspondent d'autres phases qui diffèrent en fonction des organismes de développement.

Le tableau suivant (tableau n°2) fait ressortir cette différence avec quelques exemples d'organisations internationales de développement.

Tableau n° 2 : Comparaison de phase de la gestion du cycle du projet³ selon agences et institutions

Organisation	Phase de préparation	Phase de mise en œuvre	Phase d'évaluation
UE (Union européenne)	1-programmation 2-identification 3-instruction 4-financement	mise en œuvre	évaluation
BM (Banque mondiale)	1-stratégie d'organisation 2-identification 3-préparation 4-appréciation 5-négociation et conseil d'administration	1-mise en œuvre et supervision 2-achèvement de la mise en œuvre	évaluation
FIDA (Fond international pour le développement de l'agriculture)	1-admission 2-formulation 3-pré-évaluation 4-négociation et approbation	exécution	évaluation
FAO (organisation pour l'alimentation et l'agriculture)	1-préparation de la formulation 2-étude préliminaire et avant-projet 3-élaboration 4-analyse des résultats attendus.	mise en œuvre	évaluation

Source : Blaise, 2004

Malgré les différences qui existent dans les procédures de chaque cycle d'une institution à une autre, tout projet, quel qu'il soit, passe systématiquement par les étapes associées à « la gestion du projet » à savoir : préparation ; réalisation ou mise en œuvre et évaluation.

Ainsi, un projet est initié par les autorités compétentes lors de la programmation. C'est l'étape qui permet aux acteurs politiques d'identifier les thématiques et priorités⁴.

³ La gestion du cycle de projet est une expression utilisée pour désigner l'activité de gestion et la prise de décisions pendant le cycle du projet. (Y compris les missions, rôles et responsabilités, documents clés et choix de décisions).

A. La phase de préparation

Cette phase regroupe toutes les actions qui précèdent la mise en œuvre du projet. Elle est composée de plusieurs phases qui peuvent différer d'une institution à une autre.

Cependant quelle que soit l'institution, les activités suivantes sont nécessaires pendant la préparation des projets :

- ✓ le projet débute par l'identification de toutes les potentialités et les problèmes. L'identification s'appuie sur l'implication et la participation des bénéficiaires et autres parties prenantes à la spécification du projet.
- ✓ l'élaboration de la matrice de planification ;
- ✓ le montage d'un projet et l'élaboration d'une proposition de financement ;
- ✓ l'évaluation ex-ante ;
- ✓ l'examen de propositions de projet par le donateur en fonction de ses propres critères ;
- ✓ convention sur les conditions de financement et de mise en œuvre.

B. La phase de mise en œuvre

Cette phase consiste en :

- la vérification des conditions préalables nécessaires au lancement des opérations ;
- la spécification des rôles et délais ;
- le lancement des procédures d'avis d'appels d'offres et attribution des marchés ;
- le lancement et exécution du projet ;
- l'évaluation à mi-parcours ;
- la correction ou la modification des objectifs si nécessaire ;
- l'établissement des rapports sur l'état d'avancement des activités.

C. La phase d'évaluation

- ✓ Évaluation du projet en dressant des bilans de réalisation ;
- ✓ Utilisation des conclusions pour tirer des leçons à l'avenir ;
- ✓ Évaluation ex-post du projet pour estimer ses impacts socio-économique et sur l'environnement physique.

II. Définition de l'évaluation

Pour Campagne et al. (1995) « évaluer une action, une opération, un projet ou un programme, c'est l'examiner dans son contexte d'application, pour en apprécier les effets par rapport à une situation de référence et juger de son impact par rapport aux objectifs poursuivis : impact global, utilité sociale, intérêt économique. L'évaluation peut s'effectuer à plusieurs niveaux : au niveau de l'ensemble du programme comportant de nombreux projets, au niveau de l'ensemble projets, au niveau de l'ensemble d'un projet comportant plusieurs opérations, au niveau de l'ensemble d'une opération comportant plusieurs actions, et au niveau de chaque action ».

Garrabé M. (2011), quant à lui, définit l'évaluation des politiques c'« est une analyse permettant de mettre à la disposition des autorités politiques et des citoyens, des informations sur les **résultats** et les **impacts**, obtenus au regard d'objectifs et de moyens mis en œuvre, pour satisfaire des **besoins**, dans le cadre de **contraintes** multiples. Ceci dans des conditions d'observations rigoureuses et selon un protocole validé. Dans cette perspective évaluer une politique conduira à en estimer, la cohérence, l'efficacité, l'efficience et la pertinence.

Cette même définition est valable pour les projets étant donné que les méthodes d'évaluation des projets sont en principe partie intégrante des méthodes d'évaluation des politiques

Les deux définitions font allusion à l'évaluation comme étant une appréciation du projet depuis son démarrage jusqu'à son achèvement. Les deux définitions font référence aux différents résultats et impacts produits par les projets, par contre la deuxième définition insiste sur la nécessité d'analyser certains critères bien définis.

1. Critères d'évaluation

D'après Garrabé M. (2011), une politique peut être appréciée d'un certain nombre de point de vue complémentaires. Nous retiendrons quatre classes d'indicateurs :

- **la cohérence** : analyser la cohérence d'un ensemble de décisions consiste à s'interroger sur la relation qui existe entre les objectifs et les moyens mis en œuvre.
- **la pertinence** : évaluer la pertinence c'est mettre en rapport d'une part les objectifs opérationnels, les moyens engagés et d'autre part les contraintes internes et externes.
- **l'efficience** : cet indicateur consiste à rechercher le gaspillage de ressources et met en relation :
 - ✓ les résultats obtenus par rapport aux objectifs ;
 - ✓ les moyens utilisés par rapport aux moyens engagés.
- **l'efficacité** : la mesure dans laquelle les résultats mis en œuvre contribuent aux objectifs retenus.

Il existe aussi d'autres indicateurs préconisés par la Banque mondiale tels que :

- **la viabilité ou la durabilité.**
- **le développement institutionnel.**

A. La démarche de l'évaluation

Selon Descroix S. et al. (2002), l'évaluation est composée de quatre éléments indissociables qui structurent la démarche :

- ≈ **dresser un état des lieux** : cette démarche consiste à rechercher les informations, les avis, les faits objectifs et les décrire.
- ≈ **analyse de l'information recueillie** : consiste à comprendre l'information recueillie.
- ≈ **donner des indications sur la valeur des choses** : cette démarche consiste à analyser et à apporter un jugement de valeur sur une intervention en se référant à des bases objectives émanant du suivi régulier, de documents disponibles.

L'évaluation donne une appréciation quantitative et qualitative (sur base de l'expertise de l'évaluateur) par rapport à un système de valeurs, à travers une définition de critères transparents.

- ≈ **établir des conclusions et des recommandations** : sur la base de l'appréciation globale, des conclusions sont tirées, des recommandations sont proposées.

2. Les différents types d'évaluation

Il existe différentes catégories d'évaluation en fonction des objectifs de ce qui est évalué, et du moment où elles ont lieu et selon le mode dont elles sont entreprises.

En fonction des objectifs de ce qui est évalué :

a) Les réalisations ou résultats

Sont des changements qualitatifs et quantitatifs produits directement par l'action. L'évaluation des résultats consiste à comparer les résultats atteints et les résultats définis par les objectifs initiaux de l'action.

b] Les effets

Décrivent les premiers changements induits par ces réalisations sur le milieu physique et humain environnant. L'évaluation des effets dépend de l'opérateur et du milieu où s'exerce l'action.

c] L'impact

Est la nouvelle situation issue de l'ensemble des effets. Les impacts sont constitués d'effets positifs ou négatifs, souhaités ou non souhaités. Ils ne correspondent pas forcément aux objectifs identifiés au départ. L'évaluation de l'impact permet de repérer les changements apportés par le projet.

En fonction du mode d'évaluation, il y a :

d] Évaluation interne

Une évaluation est interne lorsqu'elle est réalisée uniquement par un évaluateur lié au commanditaire sans faire appel à un évaluateur indépendant. L'intérêt que présente cette évaluation c'est qu'elle s'appuie sur ceux qui connaissent le mieux l'action et qui perçoivent le mieux les problèmes et son coût financier est limité.

Limites : les acteurs internes risquent de manquer de recul ce qui peut influencer l'objectivité de l'évaluation. Sa qualité est tributaire des compétences méthodologique des acteurs.

e] Évaluation externe

L'évaluation est externe si l'acteur qui mène l'évaluation est externe à l'organisme ayant mis en œuvre l'action. Cette évaluation permet d'apporter à la fois une distance par rapport à l'action et une rigueur méthodologique.

Limites : elle a un coût qui doit être prévu au préalable. Le commanditaire se confronte souvent à la difficulté de déterminer les critères sur lesquels il doit sélectionner un prestataire.

f] Évaluation mixte

L'évaluation mixte est la combinaison des deux : évaluation réalisée par les acteurs avec l'appui d'un organisme extérieur. Elle présente le meilleur compromis entre rigueur méthodologique et coûts.

Limites : une mauvaise coordination dans la répartition des tâches peut compromettre la qualité de l'évaluation.

g] Évaluation participative

Une évaluation a, par nature, une dimension participative puisqu'elle fait intervenir plusieurs types d'acteurs et à différents stades.

L'évaluation participative fait référence à trois éléments importants :

- ✓ Les acteurs qui participent

Généralement, une démarche participative implique la participation des bénéficiaires de l'action car ils sont les meilleurs juges des effets que les actions de développement produisent sur eux.

- ✓ Le degré de participation

La participation diffère selon le degré d'implication des acteurs dans l'évaluation, on distingue :

- une participation passive : les décisions sur la finalité de l'évaluation sont communiquées aux participants.
- une participation consultative : l'évaluateur fait participer les participants en leur posant des questions et en demandant des avis.
- une participation fonctionnelle : les participants sont impliqués dans la prise de décision.
- une participation interactive : les participants et l'évaluateur mènent l'analyse conjointement.
- une participation auto-mobilisatrice : c'est le degré le plus élevé de la participation. Dans ce cas, la décision et le contrôle de l'évaluation appartiennent à l'ensemble des participants et ne sont plus du ressort de l'évaluateur et du commanditaire.

- ✓ L'objet de la participation.

La participation peut être envisagée d'une façon plus ou moins limitée :
Elle peut concerner une étape, plusieurs étapes ou toutes les étapes du processus d'évaluation.

En fonction du moment où elles ont lieu :

a] Évaluation ex-ante

C'est l'étude d'identification ou de faisabilité. Elle se situe en amont, avant que l'action ne commence. N'étant pas une évaluation proprement dite. Cependant, elle constitue une étape primordiale dans la vie d'une action en identifiant dès l'origine les besoins et contraintes locales à prendre en compte.

b] Évaluation en cours ou concomitante ou à mi-parcours

Fait un état des lieux à un moment donné, intervient généralement vers le milieu de la période de mise en œuvre. Se distingue du suivi qui, par contre lui, se fait d'une façon régulière. Elle regarde le passé, le présent et le futur. Elle porte un regard critique sur les premières réalisations dans la mesure où elle permet à l'évaluateur de proposer d'éventuelles réorientations à partir des acquis et l'analyse des perspectives de réalisation et non-réalisation des objectifs.

c] Évaluation finale

L'évaluation finale se différencie de l'évaluation ex-post puisque cette dernière intervient juste en fin d'action avant que les impacts de l'action n'apparaissent. L'évaluation in fine a lieu à la fin de l'action. Elle fait un bilan global de l'action et analyse si les objectifs ont été réalisés.

d] Évaluation ex-post

C'est une évaluation finale qui a lieu quelques mois ou années après la fin de l'action. Elle s'intéresse aux résultats de l'action après sa mise en œuvre. Ce type d'évaluation est dite sommative car elle regarde les impacts du projet.

Pour (F3E/ Ciedel, 1999), cet intérêt pour la prise en compte de l'impact dans l'évaluation est né :

- * Du constat que les incidences à long terme des projets de développement n'étaient pas toujours à la hauteur des attentes de leurs promoteurs ;
- * De nouvelles préoccupations liées à l'évolution du contexte dans lequel s'exercent les actions de développement.
- * La prise en compte du concept de développement durable conduit, entre autres, à chercher dans son environnement les moyens d'identifier les changements produits par l'action et leur durabilité.

4. La Faisabilité technique de l'évaluation

Selon Garrabé M., (2011) la mise en œuvre d'une évaluation nécessite certaines conditions techniques :

- ✓ existence d'informations qualitatives et quantitatives sur la situation de référence (un groupe témoin ou groupe de contrôle). La situation de référence est une situation en l'absence d'une politique spécifique, non pas une situation avant cette politique.
- ✓ les informations recueillies doivent être fiables et mobilisables facilement.
- ✓ disposer d'une méthodologie claire et d'un phasage précis.
- ✓ les indicateurs choisis doivent être exhaustifs et clairs.
- ✓ le choix des indicateurs peut conduire à sur-présenter les aspects positifs ou les aspects négatifs. Une pondération de ces indicateurs n'est pas à exclure.

5. Outils d'évaluation des projets

Dans la plupart des définitions, les méthodes d'évaluation de projet est souvent limitée à l'évaluation économique et financière. Mais en réalité le concept « évaluation » est plus large et implique le concours de plusieurs disciplines (Blaise, 2004). Dans le cas de l'étude que nous menons « évaluation du projet de lutte contre la désertification », beaucoup de travaux se font dans le but de rechercher une grille d'indicateurs permettant d'évaluer le projet.

A. Approche par famille d'indicateurs

a] Définition d'un indicateur

L'OCDE cité par Cota (2003) définit l'indicateur comme un facteur ou variable de nature quantitative ou qualitative, qui constitue un moyen simple et fiable de mesurer ou d'informer des changements liés à l'intervention ou d'aider à apprécier la performance d'un acteur de développement ou la plus-value qu'il apporte.

b] L'utilité des indicateurs

Les indicateurs sont des outils de gestion qui jouent un rôle dans la planification, le suivi et l'évaluation des projets. Les indicateurs servent donc à :

- définir ce que l'on attend de la réalisation d'un objectif ou d'une réalisation bien défini ;
- savoir si un objectif ou réalisation est atteint ;
- servent de base pour suivre et évaluer la réalisation.

c] Les types d'indicateur

L'indicateur peut être (quantitatif) un signe que l'on peut facilement observer (existence ou absence ou mesurer (quantité, valeur). Il est qualitatif quand il est constitué par une valeur qui décrit les différents niveaux d'un fait.

La construction d'indicateurs n'est pas chose aisée. Les indicateurs se définissent en fonction des objectifs attendus, des stratégies mises en œuvre. Leur repérage se fait sur la base d'écrits couvrant le domaine concerné, la collecte d'information significative sur la zone, le pays, les projets similaires ou sur la base d'enquêtes, d'entretiens ou de questionnaires.

La nouvelle démarche propose de focaliser l'attention sur les dernières étapes de la chaîne des résultats (résultat, effet, impact). Elle postule une participation de l'ensemble des acteurs à leur appréciation.

On distingue différents types d'indicateurs :

➤ **les indicateurs d'activité**

Les moyens consommés pour la mise en œuvre des actions.

➤ **les indicateurs de réalisation**

La production (ce qui a été fait avec les ressources consommées).

➤ **les indicateurs de résultat**

S'attache à comparer les objectifs opérationnels prévus et les réalisations obtenues à travers les actions entreprises.

➤ **les indicateurs d'impact**

Traduisent l'addition des effets directs et indirects d'un ou plusieurs objectifs opérationnels par rapport aux objectifs stratégiques prédéfinis.

Limites : la construction des indicateurs dans le cas de l'étude que nous menons « projet de lutte contre la désertification » présente certaines limites pour Marc Bied-Charreton et *al.*, 2012 :

- la difficulté de mesurer certains indicateurs quantitatifs et l'indisponibilité de l'information nécessitant des procédures de collecte lourdes ;
- le système suivi-évaluation des projets et programmes se limitent en général au suivi des activités et des résultats ;
- des indicateurs absents, peu pertinents par rapport à l'objectif identifié ou difficilement applicables.

III. Méthodologie

Pour pouvoir répondre aux questions posées dans la problématique nous avons suivi la démarche suivante :

1. Recherche bibliographique

La recherche bibliographique est une étape très déterminante qui démontre le phénomène de la désertification, ses causes et les différentes interventions des pouvoirs publics.

L'évaluation de projet est un domaine très vaste et qui fait l'objet de débats à l'heure actuelle au sein de toutes les organisations de financement et d'évaluation des projets de développement.

Notre recherche bibliographique tente de donner un aperçu au lecteur sur tous les concepts liés à la désertification et l'évaluation des projets.

2. Consultation des données du projet (documents du HCDS)

Avant l'évaluation, il a été indispensable d'étudier la documentation existante et d'exploiter tous les informations existantes sur le projet à savoir :

- (i) Le cahier des charges établi entre le HCDS et les collectivités locales concernant les termes de gestion des ouvrages réalisés ; (ii) La fiche signalétique du projet ; (iii) Le bilan final des réalisations.

Lors de la consultation des données existantes sur la zone du projet et notamment sur la situation de départ certaines lacunes ont été prélevées : mis à part le taux de chômage, le nombre de cheptel, le nombre de ménages et le taux de couverture des besoins du cheptel d'autres informations concernant l'état initial de la zone ont été négligées par les cadres du HCDS faute de moyens et de temps. Ces données manquantes ne sont pas sans incidence sur notre évaluation.

3. Consultation des documents externes

Les informations sur les deux zones étudiées (commune de Maamora et Moulay Larbi) ont été recueillies auprès de certaines administrations notamment, la direction des statistiques de la wilaya de Saida, les assemblées communales (APC) et bureau d'études de réalisation en urbanisme.

Celles concernant les superficies, le nombre d'éleveurs et le cheptel ont été recueillies auprès de la direction des services agricoles de la wilaya de Saida.

4. Entretien avec les cadres du HCDS

Les entretiens qui ont eu lieu avec les cadres du HCDS et notamment ceux chargés du suivi des projets ont porté principalement sur le déroulement des différentes phases du projet depuis sa formulation jusqu'à son achèvement.

5. Enquête auprès des bénéficiaires et des non bénéficiaires du projet de lutte contre la désertification

a] La localité bénéficiaire

Une enquête qualitative a été menée auprès d'un échantillon exhaustif composé de 16 ménages (dans la localité du projet) et 11 ménages (dans la localité témoin).

L'enquête nous a permis d'identifier les bénéficiaires qui sont constituée en majorité d'éleveurs et de dresser leur typologie, leurs caractéristiques, leurs perceptions et leurs attentes.

b] Choix de la situation témoin

Le choix de la zone témoin a été une étape très difficile vu l'étendue des effets des interventions du HCDS dans la wilaya de Saida. Dans le choix de la zone témoin, nous avons tenu compte de :

- ≈ l'absence des interventions du HCDS et d'autres intervenants (l'effet d'un autre projet) ;
- ≈ les caractéristiques géographiques, pédologiques et socio-économiques soit très proches de la zone du projet.
- ≈ la similitude de certaines caractéristiques tels que (le climat, le mode de vie, les moyens de production) et ceci afin d'éviter les biais due aux facteurs exogènes au projet.

La comparaison entre la situation « sans projet » avec celle observée « avec projet » à un moment donné nécessite de mener des enquêtes sur deux échantillons de personnes ou de communautés analogues et dans la même zone, l'un ayant participé au projet (échantillon des bénéficiaires) et l'autre non (échantillon témoin).

c] Questionnaire d'enquête et données recueillies (voir annexe 1)

- Des questions relatives aux caractéristiques des éleveurs (âge, mode d'élevage, type d'habitat, leurs moyens de production, leurs frais et leurs produits).
- Des questions concernant leur perception, leurs attentes et leur vision de l'avenir de la steppe et de leur activité.

6. L'évaluation

Avant d'aborder notre méthodologie d'évaluation, nous tenons à rappeler que d'après les travaux menés par le groupe de travail CSFD il a été relevé la complexité de l'évaluation ex- post des projets de lutte contre la désertification.

D'après Marc Bied-charreton et al. (2012), la difficulté de l'évaluation de l'impact de ces projets résident dans (i) la mal définition dans la terminologie et des concepts utilisés dans la formulation des indicateurs et des objectifs ; (ii) l'absence d'indicateurs et qui sont peu pertinents par rapport à l'objectif identifié (iii) la difficulté de mesurer certains indicateurs quantitatifs et (iv) les systèmes suivi-évaluation sont mal dotés d'un suivi d'impact et se limitent aux résultats.

L'évaluation conduite à travers ce travail, est de type :

- externe dictée par le désir d'avoir un point de vue objectif sur un projet de lutte contre la désertification et de préparer une grille d'indicateurs pertinents ceci dans le but de procéder à la généralisation de la démarche pour tous les projets achevés et qui demeurent à ce jour non clôturés
- ex-post étant donné que le projet à évaluer est un projet achevé depuis cinq ans. C'est une appréciation d'impacts réels du projet sur une localité à moyen terme.
- participative étant donné l'implication de la population locale dans l'élaboration de certains indicateurs.

Notre évaluation consiste à examiner les impacts réels du projet par rapport à une situation de référence qui est représentée par une localité n'ayant pas bénéficié de celui-là.

Notre évaluation s'est déroulée en plusieurs phases :

a] Choix des indicateurs

Le repérage des indicateurs a été fait en concertation avec les éleveurs qui ont bénéficié du projet. Le questionnaire utilisé comportait des questions ouvertes quant à leur attente du projet dans sa globalité et leurs attentes des différents axes du projet.

b] L'évaluation de la mise en œuvre

Dans un premier temps, on a reconstitué les objectifs du projet puisque ils varient selon les documents consultés et les personnes ressources. Dans cette démarche nous nous sommes basés sur la structure du projet et nous avons vérifié si les objectifs opérationnels ont été atteints et si les actions programmées se sont déroulées comme prévues.

Cette phase a pour objectif de détecter les défaillances au niveau de la mise en œuvre et qui peuvent influencer les impacts du projet.

c] L'évaluation des effets

L'évaluation de l'impact mesure les effets de développement. Durant cette phase, nous essayerons de voir les effets du projet à l'aide de certains indicateurs repérés avec la population de la zone du projet. Des questions ouvertes ont été adressées aux éleveurs concernant leurs attentes du projet dans sa globalité et de ses différents axes d'intervention.

d] L'évaluation de l'impact

Eu égard à la particularité des projets de lutte contre la désertification découlant du plan national de développement agricole et rural dont l'objectif vise la sécurité alimentaire à travers la lutte contre la pauvreté. La lutte contre la pauvreté ne peut se réaliser dans les zones rurales sans la prise en charge de la création des emplois et l'amélioration des revenus. Notre évaluation d'impact consiste à examiner les deux questions formulées dans notre problématique concernant la création de l'emploi et l'amélioration des revenus. Enfin, on a tenu compte de collecter les réponses des agro-pasteurs sur leurs perceptions sur les actions réalisées, celles souhaitées et surtout sur le devenir de leur activité et de la steppe.

e] Limite de l'étude

Conduite durant le mois de juin dans les deux localités (dans les zones steppiques) deux difficultés majeures ont été rencontrées lors de l'élaboration de ce travail notamment :

- la réticence des éleveurs quant à la déclaration de leurs cheptels et de leurs dépenses.
- la non maîtrise de leurs coûts en absence d'une comptabilité et de documents comptables.

Le diagnostic de la localité n'avait pas été fait pour déterminer la situation de référence et les seules données qui existaient sur la situation de départ demeurent, cependant, imprécises et insuffisantes.

Conclusion du chapitre 3

L'évaluation du projet à mener dans notre cas est une évaluation ex-post qui tente de vérifier l'atteinte des impacts sur lesquels on s'est interrogé au début de ce travail.

Cette évaluation nous permettra de déterminer les indicateurs pertinents qui traduisent les changements survenus dans la zone du projet en référence à une situation témoin qui n'a pas bénéficié du même projet. L'implication de la population dans la détermination de certains indicateurs est une démarche très importante puisque ces derniers traduisent les bénéfices attendus du projet.

Ces indicateurs vont nous permettre d'effectuer des comparaisons entre les deux localités (du projet et témoin) à partir des données recueillies de nos enquête.

Conclusion partie 1

La désertification en Algérie se manifeste dans des régions arides où vit une population qui n'a pas d'autres alternatives pour produire leur subsistance que de pratiquer l'activité de l'élevage.

Les politiques de lutte contre la désertification menées jusqu'aux années 80, centrées principalement sur le reboisement et le rétablissement écologique, ont été soit abandonnées soit se sont soldées par des échecs.

La démarche de l'intervention par projets apportée par le PNDAR dans la lutte contre la désertification est considérée comme un moyen efficace, censé répondre à l'objectif d'utilisation rationnelle des ressources naturelles pour un développement durable.

L'utilisation des évaluations pour améliorer l'intervention publique est au cœur de nombreux débats actuels notamment en lien avec l'efficacité des moyens financiers mobilisés et le développement des évaluations d'impact.

Le choix de la démarche, des critères et des outils appropriés de l'évaluation à prendre en compte seront fonction d'un contexte donné visant à répondre à une ou plusieurs questions et de la phase dans laquelle se situe l'intervention.

L'évaluation d'un projet de lutte contre la désertification à mener dans notre cas tentera de répondre à l'interrogation formulée dans notre problématique quant à la contribution du projet à l'amélioration des revenus des agro pasteurs et la création des emplois. Pour représenter les changements et les différences qui ont été produits par le projet, une panoplie d'indicateurs qualitatifs et quantitatifs ont été repérés avec la participation de la population locale et une situation de référence a été choisie dans la perspective de disposer d'éléments pour mesurer ces changements.

Le choix de la commune de Maamora parmi les quatre communes steppiques que couvre la wilaya de saïda est motivé par l'adhésion particulière des collectivités locales de la commune au programme du HCDS et leur large contribution au bon déroulement du partenariat.

Les impacts du projet peuvent être considérés depuis l'échelle de la localité jusqu'à celle de la commune. Dans notre cas, on a choisi l'échelle spatiale qui correspond à une localité. Ce choix n'est pas fondé sur des critères de représentativité statistique. Mais obéit surtout à la nécessité de préparer une démarche pour évaluer chaque projet à part puisque la clôture s'effectue à l'échelle localité.

Le critère de choix du projet à évaluer est le niveau d'achèvement puisque sur les 6 projets initiés dans la même commune cinq d'entre eux sont soit en cours soit présentent des litiges liés aux problèmes qu'a connus le HCDS durant l'année 2007.

Deuxième partie: Zone d'étude et projet de lutte contre la désertification

Introduction

La deuxième partie a pour objectif de faire ressortir et décrire les caractéristiques communes des deux localités l'une avec projet et l'autre sans projet pour éviter d'imputer au projet toutes les disparités liées aux deux zones. Le recours à la zone de référence répond à la volonté d'apprécier les changements négatifs ou positifs et prévus et non prévus liés au projet.

La commune de Maamora est l'une des rares communes steppiques que couvre la wilaya de saïda et qui a adhéré au programme du HCDS. Les collectivités locales et particulièrement le président d'APC a apporté une large contribution pour le bon déroulement du partenariat.

Le choix de la commune et du projet à évaluer est guidé par deux volontés d'une part, le rôle que joue l'implication et l'adhésion des collectivités locales dans la réussite ou l'échec du projet. D'autre part éviter certains projets qui présentent des problèmes liés à la mauvaise gestion, problèmes qui peuvent affecter nos résultats.

Cette partie est structurée en 3 chapitres : le premier est un diagnostic qui présente et fait ressortir les potentialités et les faiblesses de la commune bénéficiaire du projet.

Le deuxième chapitre est consacré à la présentation des projets de lutte contre la désertification, le contexte dans lequel ils ont été créés, leurs objectifs et axes stratégiques d'intervention et les différents acteurs qui y interviennent.

Le dernier met en exergue les caractéristiques de la localité du projet et de la localité témoin et les points communs sur lesquelles s'est basée notre comparaison.

Chapitre 1 : La zone du projet

Introduction

Le fond de lutte contre la désertification et du développement du pastoralisme et de la steppe a pris en charge 440 communes relevant de la compétence territoriale de 4 commissariats régionaux implantés d'Ouest en Est à savoir :

- ≈ le Commissariat régional Est–Tebessa- ;
- ≈ le Commissariat régional centre Est–Msila- ;
- ≈ le Commissariat régional centre ouest–Djelfa- ;
- ≈ le Commissariat régional ouest Saida- .

Le Commissariat régional de la zone ouest sis dans la wilaya de Saida couvre à lui seul 16 communes steppiques à travers les quatre wilayates agro-pastorales à savoir : Saida, Sidi bel Abbes, Tlemcen.

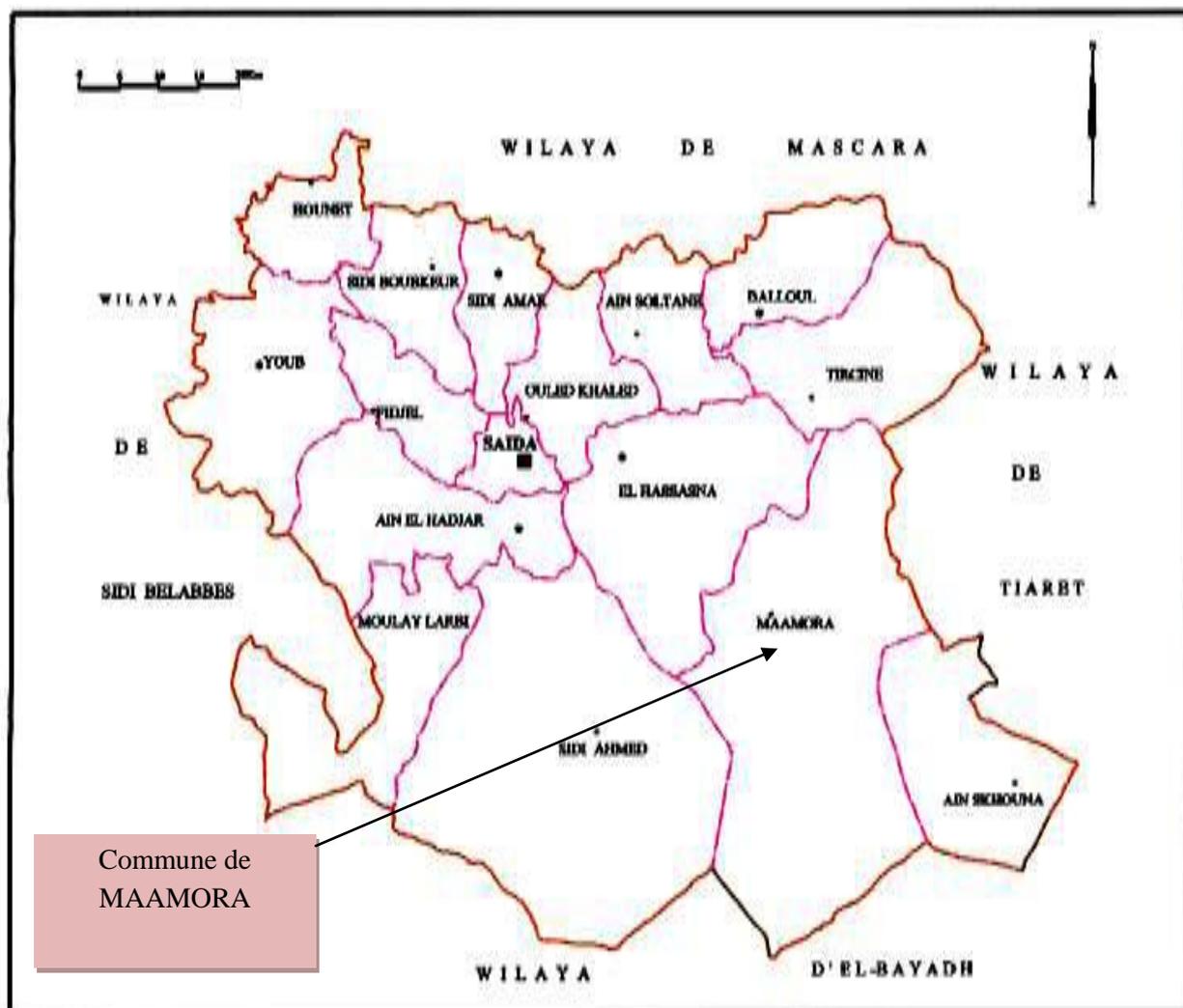
Son programme de développement est conduit sous forme de projets de proximité intégré de lutte contre la désertification et du développement du pastoralisme avec un montage financier sur le budget d'équipement et le FLDDPS.

La localité qui a bénéficié du projet est située dans la commune de Maamora. Maamora est l'une des rares communes qui a fortement adhéré aux différents programmes du HCDS et dont les collectivités locales affichent leur volonté de soutenir ses efforts.

Ce chapitre est consacré à faire un diagnostic de la zone son cadre naturel, socio-économique et sa population.

Aperçu sur la wilaya de la zone d'étude

Figure n° 3 : Carte de la wilaya de Saida (Algérie)



La wilaya de Saida est située dans le Nord-Ouest Algérien, elle s'étend sur une superficie de 6.765,40 km (DPAT 2011). Elle est limitée au Nord par la wilaya de Mascara, au Sud par la wilaya d'El-Bayadh, à l'est par la wilaya de Tiaret et à l'ouest par la wilaya de Sidi-Bel-Abbès (voir la figure 2).

La wilaya de Saida est une région médiane située entre le Tell et la steppe. Elle est divisée en (03) trois grandes zones :

- ≃ **zone agricole** : c'est la zone la plus arrosée. Elle bénéficie d'une pluviométrie de 300 mm à 400 mm par an. Elle est caractérisée par une agriculture extensive avec prédominance de la céréaliculture et l'élevage ovin.
- ≃ **zone agro-pastorale** : c'est une zone intermédiaire entre les zones agricoles et pastorales, caractérisée par la monoculture céréalière. Elle se distingue par des sols peu profonds et une pluviométrie moyenne située entre 250-300 mm.
- ≃ **zone steppique** située au Sud, c'est une zone de pastoralisme avec prédominance d'élevage, qui reçoit une pluviométrie ne dépassant pas les 250 mm par an.

La wilaya de Saida est divisée en (6) six daïrates et (16) seize communes dont 4 communes steppiques à savoir Sidi Ahmed, Maamora, Moulay Larbi et Ain Skhouma.

I. Présentation de la commune de Maamora (Zone d'étude)

1. Situation géographique

Située au Sud de la wilaya de Saida et s'étalant sur une superficie de 121.650 Ha, elle est délimitée :

- ≈ au Nord- Ouest par la commune d'El Hassasna.
- ≈ au Nord par la commune de Tircine
- ≈ au Sud-ouest par la commune de Sidi Ahmed
- ≈ au Sud-est par la commune d'Ain Skhouna
- ≈ au Sud par les communes de Rogassa et El Kheider relevant de la wilaya d'El Bayadh
- ≈ à l'Ouest par les communes de Rosfa et de Madna dépendant de la wilaya de Tiaret

Elle relève administrativement de la daïra de Hassasna, l'une des dairates les plus importantes sur le plan agricole et forestier. Sur le plan social, la Daïra regroupe les tribus les plus importantes de la zone

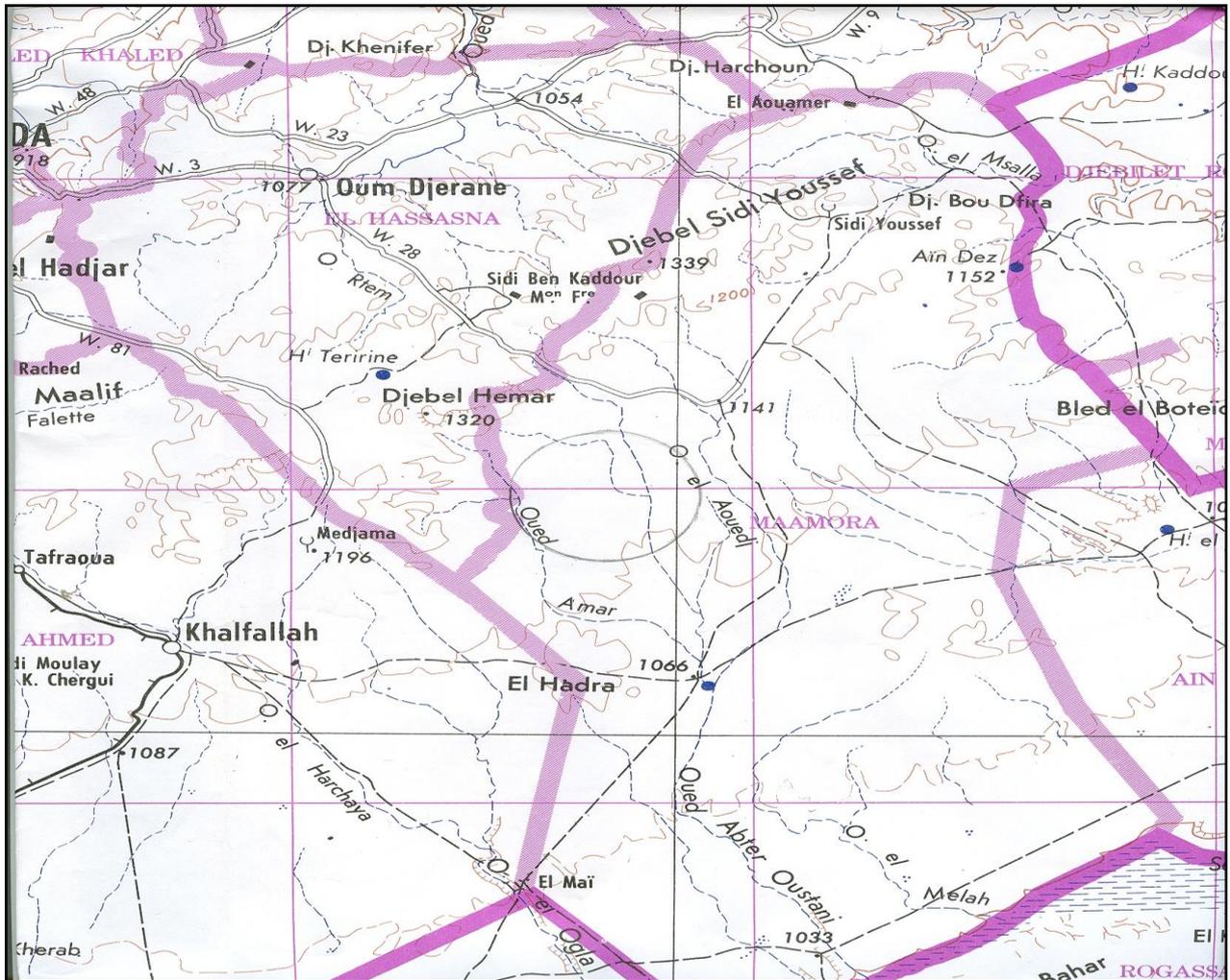
D'après Berbiche in Bouchikhi (2007), la zone est divisée en 3 zones naturelles :

- ≈ la zone du Nord et Nord-Sud qui se caractérise par la présence d'un relief montagneux sur une distance de 20 à 30 Km. Elle représente 13 % de la superficie. Elle est couverte de végétation arbustive et de taillis de chêne vert dégradé.
- ≈ la zone du centre est une zone de plateaux représentant près de 29 % de la surface communale. Cette partie de la commune englobe les terres agricoles à caractère céréalier c'est la partie sub-steppique.

La zone du Sud regroupe les hautes plaines steppiques jusqu'au Chott chergui. Cette bande est la plus importante de la commune et représente 40% du territoire et c'est là que se déroule toutes les activités pastorales.

D'une façon théorique ces trois sous régions correspondent également à des divisions climatologiques. La première est au-dessus de 400 mm, la seconde entre 300 et 400 mm et la troisième est moins de 300 mm.

Figure n° 4 : Carte de localisation de la zone du projet



A. Ensembles des hautes plaines steppiques

Les hautes plaines steppiques représentent 77 % de l'ensemble des hautes plaines communales, il s'agit d'un sous ensemble naturel à relief plat possédant une altitude de 100 m (variant de 1050 m à sa limite Nord à 1021 en plein chott chergui au Sud).

Le milieu sub-steppique représente 16% de la superficie communale (plus de 50 % des terres sont des surfaces agricoles utiles, 40 % des terres de parcours et 2% relevant des terres improductives. Elle est considérée comme une zone de contact avec les hautes plaines steppiques (altitude très peu variable d'une moyenne de 1100m).

Cet ensemble est représenté du point de vue lithologique par des croûtes calcaires, il comporte des sols bruns rouges, des sols hydro morphes, il s'agit en effet de sols maigres, riches en silices, de faible teneur en matières organiques et très peu profonds.

A cette faible profondeur s'ajoute comme facteur limitant une dalle calcaire épaisse (URSA, 2006).

2. Cadre naturel

A. Le climat

Le climat est méditerranéen continental avec des hivers froids et des étés chauds et secs.

La période pluvieuse s'étale du mois de septembre au mois de mai. La période estivale se caractérise le plus souvent par la sécheresse.

La moyenne mensuelle des températures est de 16° c avec une moyenne maximale de 24,7°c et une moyenne minimale de 8° c, les mois les plus chauds, correspondent à juin–juillet et août par contre ceux relatifs à la froide correspondent au mois de décembre.

Les vents dominants sont de l'Ouest et Nord-Ouest depuis le printemps jusqu'à l'automne. Le vent est un facteur important et nuisible dans cette zone pour son action érosive puisqu'il agit directement sur le sol et sur les plantes, particulièrement en période de sirocco (vent chaud venant du Sud).

B. Occupation des sols

Tableau n° 3 : Les taux d'occupation des sols

Les terres	Surface agricole utile	Pacages et parcours	terres forestières	Terres improductives	Terres improductives non affectées à l'agriculture	Superficie totale
Superficie (Ha)	35 580	48 431	16 279	6653	14 707	121 650
(%)	29	40	13	6	12	100

Source : DSA de la wilaya de Saida 2010.

a] Les terres agricoles

La surface agricole représente 35 580 ha et elle est consacrée exclusivement à la céréaliculture. Cette surface agricole se trouve essentiellement localisée le long de l'axe Maamora –Sidi Youcef sous forme d'enclaves labourables en forêts (au Nord et Nord-Ouest de Maamora) et également en dépressions (Sidi Youcef).

La culture de l'orge occupe plus de 70% de la superficie agricole. car bien adaptée à cette zone les variétés locales sont largement utilisées par les agriculteurs pour leurs tolérances à la sécheresse qui est une contrainte majeure en steppe.

Les rendements estimés sont de l'ordre de 2,90 à 5,7 Quintaux à l'hectare (URSA, 2011).

b] Les forêts et maquis

Les forêts et maquis représentent 16 279 ha soit 13 % de la superficie communale. Au stade où se trouve le patrimoine forestier actuel à l'échelle de la commune, il ne pourra pas être exploité à des fins économiques mais doit avoir une vocation particulière.

En effet, les conditions climatiques ne permettent pas à cette forêt de se régénérer en milieu semi-aride et parfois proche de l'aride. Les forêts et maquis relèvent de la compétence de la direction générale des forêts.

c] Les parcours

Quant aux parcours, ils représentent 48 000 ha soit 40% de la superficie totale de la commune,

Notre zone d'étude située dans la partie sud de la commune s'étale sur 3000 ha et occupe 6% des parcours. L'élevage y constitue la principale ressource économique. Elle est bordée par deux grands affluents Oued Lauoedj et Oued Omar.

C. Ressources hydriques

En dehors d'Oued Omar et ses affluents qui drainent les eaux jusqu'au chott Chergui, les autres cours d'eau se perdent à mi-chemin terminant le plus souvent leurs courses dans des petites cuvettes ou des dépressions « dayates ».

Les principaux Oued dans cette zone sont les suivants : Oued Amar, Oued Laouedj, Benouali

a] Ressources en eaux superficielles

Le réseau de la commune est entaillé par des vallées traversées par des cours d'eau intermittents qui terminent leurs courses au chott Chergui.

Vingt ouvrages ont été réalisés par le HCDS ; ce sont des ouvrages de rétention d'une partie plus ou moins importante du ruissellement comme les ceds (ou seuils) et mares.

b] Ressources en eaux souterraines

Les formations géologiques renferment des nappes phréatiques et profondes. Les premières sont captées par de nombreux points dont le débit moyen est d'environ 3l/s, les secondes se trouvent dans l'aquifère calcaire de l'alléno bathonien et sont captées par des forages dont le niveau statique varie de 90 à 120 ml. Les cinq principaux forages et puits existants dans la commune sont situés dans la commune ou dans l'agglomération secondaire de Sidi Youcef.

Un seul forage réalisé par l'APC reste à la disposition des zones éparses en plus des huit réalisés par le HCDS durant la période de 2003 à 2006 dans quatre localités. Cependant, la majorité de ces forages ne sont pas fonctionnels. Leurs équipements sont soit en panne soit volés.

La population locale utilise des citernes pour s'approvisionner en eau potable. L'actionnement répété des pompes constitue généralement la cause de leur détérioration.

D. La faune et la flore

a] La flore

Selon **Bouchikhi A. (2007)**, la commune présente les formations végétales suivantes :

✓ Formation à alfa (*stipa tenacissima*)

Ces parcours couvrent 14 707 ha soit 12% de la superficie localisés sur un glaci contact tell-steppe et reçoivent une pluviométrie appréciable.

L'alfa est considéré comme un médiocre fourrage végétant toute l'année et dont l'apport nutritionnel diminue avec l'âge.

✓ Formation à armoise blanche (*Artemisia herba alba*)

C'est une plante polymorphe affectionnant les sols argilo-limoneux et dont la valeur fourragère est assez bonne. La phytomasse consommable varie avec les saisons, elle est faible à la fin de l'hiver et au début du printemps.

Ces parcours sont généralement associés à l'astrale (*Astragalus*) et au sparte (*Lygeum Spartum*). Ils occupent presque 54021 ha soit 44% de la superficie communale.

La végétation de la zone d'étude est de type steppique par excellence avec dominance de l'armoise. Ces parcours diminuent chaque année à cause de la désertification.

✓ Formation à Salsolacées

Ce sont des plantes des terrains salés, tels que *Fructicosa* et *Salsola*. Les parcours de salsolacées couvrent une superficie de 917 Ha soit 0,75 % de la superficie communale.

b) La faune

La commune comme toutes les régions steppiques recèle une richesse faunistique et floristique insoupçonnable, une biodiversité cependant menacée par la sécheresse, les nombreuses espèces d'oiseaux non protégés comme le chardonnet dont la chasse n'est nullement sanctionnée ainsi que la collecte des tortues et lézards sont autant des facteurs qui menacent cette biodiversité.

Tableau n° 4 : Inventaire de la faune présente dans la commune

Famille	Nom commun	Nom scientifique	Degré de rareté
Mammifères	Chat sauvage	<i>Felis libyca</i>	moyen
	Porc épic	<i>hystrix</i>	Moyen
	Hérisson d'Afrique du Nord	<i>Arinacaus algirus</i>	Très rare
	Chacal commun	<i>Canis aureus</i>	Moyen
	Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	Moyen
	Lièvre brun	<i>Lepus capensis</i>	Moyen
	Lapin de Garenne	<i>Oryctologue unicolor</i>	Moyen
	Mulot gris	<i>Apedomus sylvaticus</i>	Moyen
	Souris grise	<i>Mus musculus</i>	Moyen
	Souris sauvage	<i>Mus sprelus</i>	Moyen
	Grande gerboise	<i>Jaculus orientalis</i>	Moyen
Rat noir	<i>Rattus rattus</i>	Moyen	
Reptiles	Tortue	<i>Clemmys leproas</i>	Moyen
	Caméléon commun	<i>Chamaeleon vulgaris</i>	Très rare
Oiseaux	Chardonnet élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Rare
	Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	Moyen
	Perdrix gabra	<i>Alectoris barbara</i>	Moyen
	Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Moyen
	Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Moyen
	Étourneaux sen sommet	<i>Sturnus cotumix</i>	Moyen
	Vautour fauve	<i>Gyps fulvus</i>	Rare

Source : Direction des forêts Saida 2011

II. Cadre socio-économique

1. Élevage

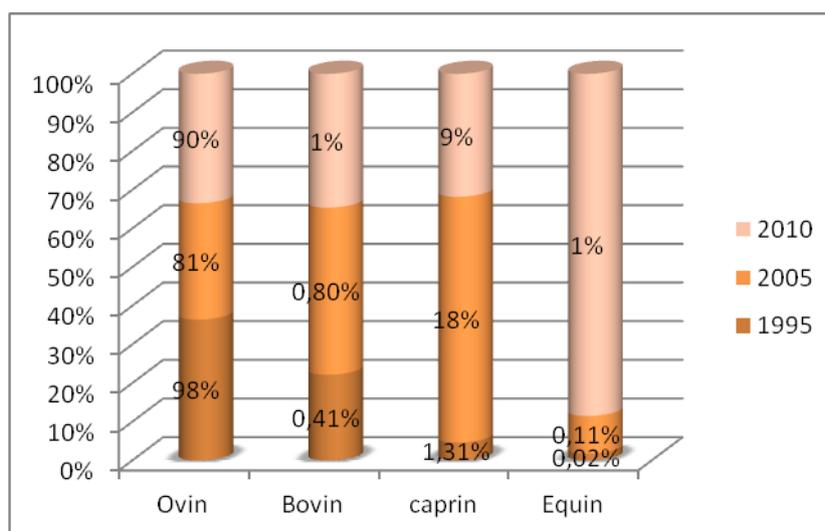
L'effectif animal est difficile à définir exactement à cause des fluctuations et mouvements constants des animaux selon la direction des services agricoles de la wilaya de Saida.

Tableau n° 5 : Répartition de l'effectif du cheptel dans la commune période 1995-2010

Années	1995	2005	2010
Type			
Ovin	90 000	67 462	85 200
Bovin	380	673	1560
Caprin	1200	15209	8155
Équin	20	96	130
Total	91600	83440	95045

Source : Direction des services agricoles (Saida-2010)

Figure n° 5 : Répartition de l'effectif du cheptel 1995-2010



Source : *Élaborée par nous-mêmes 2011*

L'effectif du cheptel pâturant dans cette commune et dont la composante prédominante est la race ovine (environ 90% du cheptel) ne cesse d'augmenter.

Une comparaison entre 1995 à 2005 fait apparaître une diminution de l'effectif qui ne peut être due qu'à l'abstinence des éleveurs à déclarer leurs troupeaux (figure n° 5).

L'effectif pâturant dans la localité d'Oued el Hallouf (zone d'étude) a été estimé en 2005 à 1500 têtes représentant ainsi 2% de l'effectif ovine de la commune et notre enquête a révélé que cet effectif a évolué pour atteindre 2470 têtes en 2010.

Tableau n° 6 : Répartition des différents types d'éleveurs selon la taille du cheptel 1995-2010

Type d'éleveurs	Années		Pourcentage (%)	
	1995	2010	1995	2010
Moins de 50 têtes	475	485	47,7	44
Entre 51 et 100 têtes	380	400	38,2	36
Entre 101 et 200 têtes	105	198	10,6	18
Plus de 200 têtes	35	47	3,5	04
Total	995	1100	100	100

Source : *direction des services agricoles(DSA) - Saida-2010*

Ce tableau fait apparaître une nette augmentation du nombre d'éleveurs au bout de ces quinze dernières années notamment pour les catégories possédant entre 51 à 100 têtes et 101 à 200 têtes (tableau 6).

Selon les techniciens de la DSA, 2010, depuis le lancement du programme spécial d'approvisionnement des éleveurs des régions agro-pastorales en orge, le nombre d'éleveurs possédant des cartes d'éleveurs sans posséder de cheptel a proliféré.

Quant aux principaux types d'élevage, en 1995 Berbiche in Bouchikhi (2007), avait défini l'existence de trois types d'élevage dans la commune de Maamora :

- **un élevage sédentaire**, caractérisé par l'utilisation des terrains d'exploitation (céréales, orge) et à moindre degré des parcours, aux alentours et sur un rayon de 3 km. Ces terrains résultent de labours fréquents sur des terrains *arch* que les agro-pasteurs s'approprient après une longue occupation. Le vide juridique sur les territoires steppiques a encouragé cette occupation foncière anarchique et inégale qui se fait aux dépens de parcours.

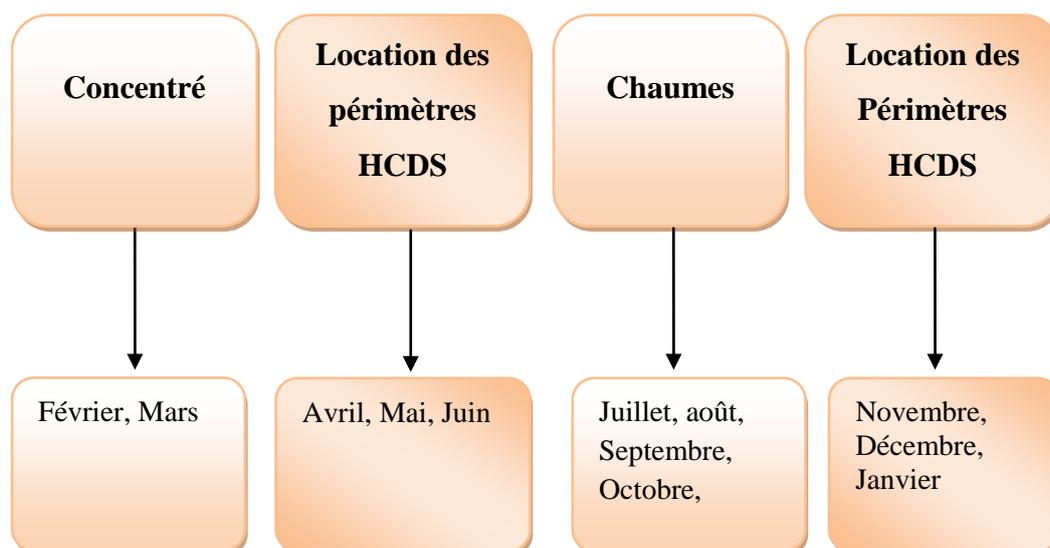
- ≈ **un élevage semi-sédentaire**, qui se caractérise par des déplacements sur l'ensemble des parcours de la commune et des communes avoisinantes (Hassasna et Sidi Ahmed).

Cette expression désigne des éleveurs steppiques se déplaçant durant une période et se fixent durant une autre. sa particularité réside dans le déplacement aux alentours de la commune.

- ≈ **un élevage semi-sédentaire transhumant** est représenté par des éleveurs à effectif animal ovin plus précisément dont les déplacements sont plus importants mais contrairement au passé se fait à l'échelle de la wilaya. Ce comportement résulte d'abord de ne pas s'éloigner, se fait dans le but d'une possibilité d'acquisition d'une part du territoire de la commune.

La répartition spatiale et temporelle des sources d'alimentation des éleveurs dans la commune de Maamora se résume comme dans le schéma suivant :

Figure n° 6 : Schéma représentatif des différentes périodes et espaces des sources d'alimentation



Source : Bouchikhi A. (2007)

Les systèmes d'élevage au niveau des zones pastorales se basent sur la combinaison de plusieurs sources alimentaires (les parcours, les résidus de culture « chaumes, l'orge en vert et la complémentation).

Selon Kanoun A. et al. (2007), les périodes où l'alimentation animale est exclusivement à base de ressources pastorales correspondent uniquement à des années exceptionnellement humides marquées par des précipitations durant les saisons automne-hiver et printemps.

Ce cycle est plutôt limité par les possibilités qu'il offre, périmètres HCDS (plantations pastorales et mises en défens), chaume, concentré (Figure 6), d'autant plus que les pressions sur les parcours imposées sont importantes et s'étalant sur toute l'année, les périodes de location plus les pacages illicites fréquents, difficiles à surveiller.

2. L'agriculture

Le déploiement des exploitations agricoles dépasse les limites des potentialités réelles de la commune qui sont caractérisées par des sols pauvres et minces.

Sans l'association avec d'autres activités, il ne peut être prétendu aucune forme de rentabilité, les rendements étant presque nuls.

3. Le commerce

La commune de Maamora est un village socialiste créé vers les années 1970 avec l'avènement de la révolution agraire. Il regroupa des attributaires de la révolution agraire dans la troisième phase celle concernant l'aménagement de la steppe et la limitation du cheptel. Cette commune a donc vu une mise en place de structures commerciales de produits de première nécessité mais depuis d'autres commerces se sont multipliés mais c'est plus le commerce des produits alimentaires et ceux nécessaires à la vie quotidienne des citoyens. Elles sont minimes sinon que quelques petits éleveurs se sont convertis à ce métier. Le marché de la viande et des produits de l'élevage ovin n'est pas au niveau de la commune mais plutôt au niveau du chef-lieu.

Aucune activité commerciale n'est exercée au niveau de la localité.

4. L'industrie

Il n'y a aucune activité industrielle au niveau de la commune.

5. Étude de la population

A. Historique

Structurée sociologiquement en fractions de tribu « Hassasna » qui est un nom donné à la Daïra également, cette tribu est scindée en deux sous tribus en 1905, tribu Hassana Gharbi et Chergui suite à des conflits pour l'obtention du pouvoir

Selon Berbiche in Bouchikhi (2007) « ces tribus se sont formées sur la base d'affinités régionales à partir de mouvements des populations nomades qui ont générés des alliances, principalement le mariage ».

Cette population est formée de quatre fractions décomposées en grandes familles jouant un rôle primordial dans la recomposition sociale, particulièrement après la seconde guerre mondiale de 1945 et les années de disettes.

Plusieurs familles du Sud (région d'El bayadh) et sud-Est (Mécheria) et parfois du Maroc sont venues s'installer dans la zone. Il s'en suivit une forte mobilité sociale liée à l'élevage et aux parcours.

En 1970 et pendant la révolution agraire d'autres familles sont venues s'installer directement et officiellement lors de la mise en place du village socialiste.

La commune de Maamora compte une population de 7082 habitants en 2008 répartis ainsi : (DPAT, 2010)

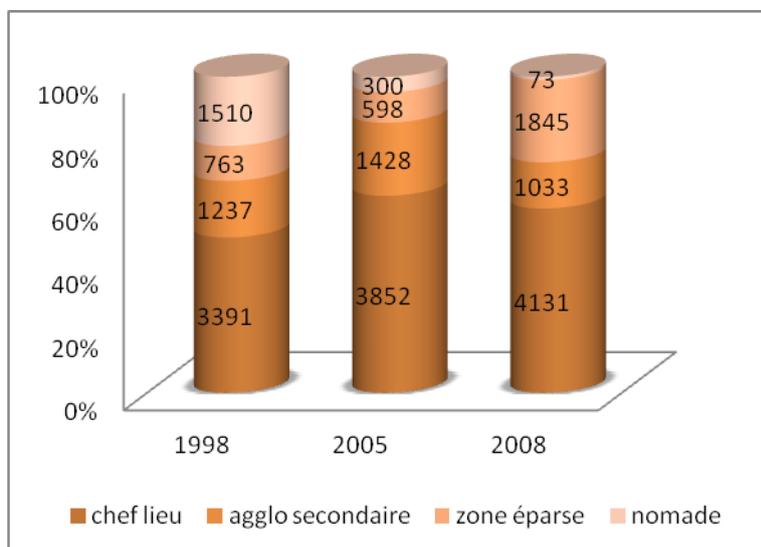
- ≈ 4148 habitants au chef-lieu ;
- ≈ 1037 habitants vivants en agglomération secondaire (sidi youcef) ;
- ≈ 1845 habitants en zone éparses ;
- ≈ 83 habitants nomades

La localité est en quelque sorte un regroupement de personnes appartenant à une même tribu et sont établis dans la zone éparses dans des habitats en dur. La proximité d'un même groupe de bâtis (2 km environ) implique que c'est le même *arch* (tribu) et la même *ferka* (branche).

Notre zone du projet est occupée par 95 habitants soit 16 ménages composés majoritairement d'éleveurs appartenant à la communauté « *Rezagna* ».

B. Evolution de la population

Figure n° 7 : Évolution de la population



Source : DPAT, élaboré par nous-mêmes, 2010

En absence de données concernant l'évolution de notre zone d'étude on se contentera de voir l'évolution de la population dans la commune et particulièrement dans la zone éparsé qui peut refléter la dynamique dans notre zone.

Selon les données de la DPAT (2008), La population qui a été estimée à **5694 habitants** en 1987 et en 1998 à **5342 habitants** révèle une chute brutale du rythme de la croissance démographique De l'ordre de (-0,57%). Par ailleurs un fait remarquable est observé entre 1998 -2008 il s'agit du taux d'accroissement enregistré (2,91%).

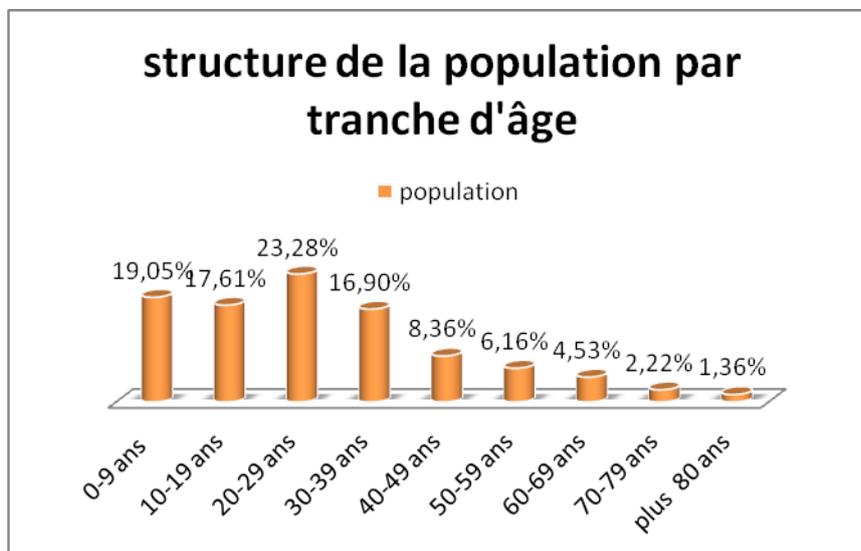
La population éparsé s'est accrue et la population nomade a régressé de 1510 à 73 habitants. C'est certainement en raison d'une part du retour des populations aux lieux d'origine grâce à la politique de l'état⁵ dans ces zones et d'autre part de la sédentarisation des populations nomades sur le vaste territoire steppique.

⁵ Les différents projets réalisés par le HCDS, la GCA et la DGF.

C. Structure de la population

a] Structure par tranche d'âge

Figure n° 8 : Structure de la population par âge en 2008, commune de Maamora



Source : DPAT, élaboré par nous-mêmes, 2010

La structure de la population fait apparaître que la population de la commune demeure jeune à l'instar de la population algérienne qui se caractérise par son extrême jeunesse. On estime en effet que 23% de la population a moins de 30 ans.

b] Structure par sexe

Tableau n° 7: Structure de la population en 2008

Sexe	Total
Masculin	3588
féminin	3494

Source : DPAT

D'une manière générale, nous constatons que l'équilibre entre les sexes semble être parfait avec un léger avantage au profit du sexe masculin.

D. Occupation de la population

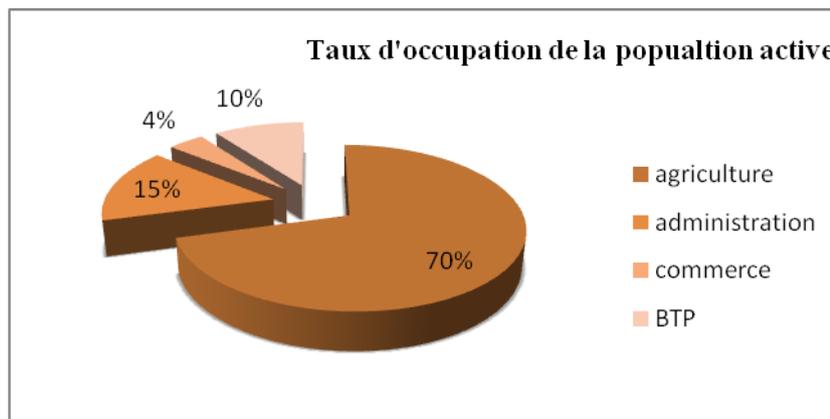
Les zones steppiques ont moins profité que les autres régions du pays des créations d'emplois durant les périodes fastes en ce domaine qu'ont été les années soixante-dix et, partiellement, quatre-vingt. C'est que les industries se sont d'avantage installées dans les régions mieux pourvues en infrastructures diverses, en main d'œuvre qualifiée, en port capables de les approvisionner à partir des importations.

L'agriculture et l'élevage ont sans doute été les principales sources d'emploi grâce aux ressources investies par l'état dans les zones rurales. Elles représentent 70% de la population active de la commune quant à l'activité commerciale et administrative, elles ne représentent que 19% de la population active de la commune.

Le reste est représenté par le secteur de la construction soit 10% de la population active (figure n° 9).

L'exploitation d'autres potentialités (artisanat, tourisme, etc. ;) demeure nulle faute de formation et d'infrastructure de base.

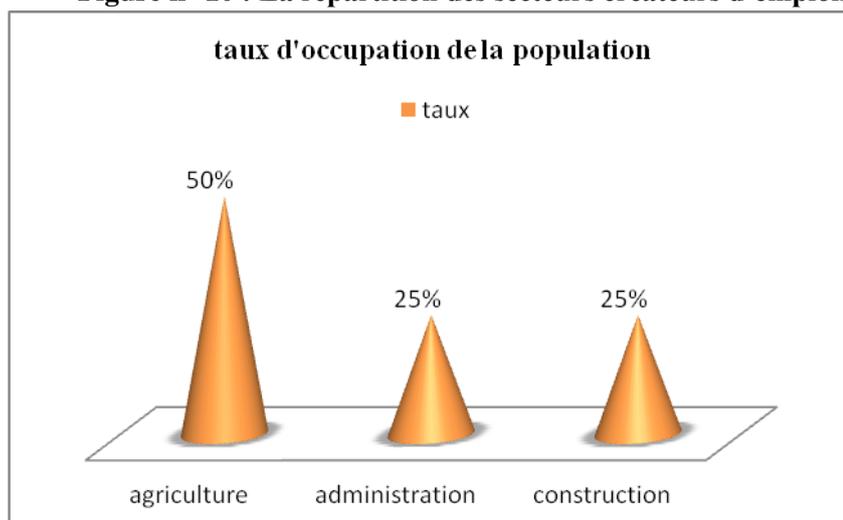
Figure n° 9 : Occupation de la population active



Source : DPAT, élaboré par nous-mêmes, 2010

Les statistiques sur l'emploi sont relativement rares, surtout dans ces zones reculées. Il ressort des données collectées que le secteur qui a contribué à la création de l'emploi dans notre zone d'étude est l'agriculture à 50% suivi des secteurs de l'administration et la construction à 25% chacun (Figure n° 10)

Figure n° 10 : La répartition des secteurs créateurs d'emplois



Source : Élaborée par nous-mêmes à partir de nos enquêtes, juin 2011

Conclusion chapitre 1

Les données recueillies sur la commune de Maamora font apparaître que les parcours steppiques représentent 40% de la superficie communale. Par ailleurs, l'élevage constitue l'activité principale en l'absence d'autres activités économiques.

La commune de Maamora est l'une des rares communes steppiques de la wilaya de Saïda dont les collectivités locales ont toujours contribué au bon déroulement des interventions du HCDS.

Ce choix est présidé par la volonté de vérifier le rôle que peut jouer l'implication des différents partenaires dans la réussite des projets. L'évaluation sera réalisée sur un seul projet. C'est surtout l'absence du contentieux qui a présidé au choix du projet parmi ceux réalisés dans la même commune.

Chapitre 2 : projet de lutte contre la désertification

Introduction

Les projets de lutte contre la désertification à travers leurs axes stratégiques, répondent à une situation problématique de toutes les communes steppiques à l'instar de la commune de Maamora à savoir :

(i) la réhabilitation et la restauration des parcours dégradés ; (ii) l'amélioration des conditions d'abreuvement du cheptel par la densification du réseau de points d'eau et (iii) l'amélioration des conditions de vie des populations.

I. Contexte des projets de lutte contre la désertification

Dans les zones arides et semi arides, le chômage et le sous-emploi ont eu des effets négatifs qui se sont traduits par une course effrénée au défrichage des parcours steppiques. Cette concurrence est dictée par la volonté de prélever des unités fourragères gratuites dans le but d'accroître la taille du cheptel.

La faiblesse des opportunités d'investissement et l'absence d'activités industrielles ont incité ces populations à pratiquer et à maintenir l'élevage.

Le maintien d'un effectif ovin trop élevé, le défrichage inconsidéré des sols fragiles pour la culture des céréales a donné lieu à des paysages pré désertiques.

L'ampleur de la dégradation des zones des parcours suite à la sécheresse et à l'action anthropique ainsi que les difficultés auxquelles sont confrontés les éleveurs et les agro-pasteurs ont conduit les pouvoirs publics à créer un fond de lutte contre la désertification et du développement du pastoralisme et de la steppe et l'étendre au développement des parcours et de la steppe.

C'est ainsi que ce fonds dont l'outil d'intervention est le projet de proximité de lutte contre la désertification, a pris en charge les problèmes rencontrés dans les zones arides et semi arides.

II. Définition et conditions d'éligibilité

Il est entendu au sens de la décision des projets de proximité de lutte contre la désertification par :

- **lutte contre la désertification** : les actions qui ont pour objectifs, dans les zones des parcours steppiques, sahariens et forestiers, de préserver et de restaurer les ressources naturelles pastorales végétales, hydriques et en sol.
- **développement du pastoralisme** : les actions qui ont pour objectifs, dans les zones de parcours steppiques, sahariens et forestiers, une valorisation optimale et une meilleure gestion des ressources naturelles à des fins d'élevage pastoral.

Les actions éligibles au soutien du fonds, au titre des projets de proximité de lutte contre la désertification, sont les actions collectives réalisées au bénéfice des éleveurs et agro éleveurs et des collectivités locales.

III. Objectifs

La dimension territoriale est un préalable non seulement dans un souci d'aménager le patrimoine steppique et présaharien pour garantir sa pérennité mais surtout atténuer les effets des changements climatiques et réduire les effets de dégradation qui touchent en premier lieu le patrimoine productif dont l'impact s'est avéré sur le niveau des ressources et les conditions de vie des communautés rurales au niveau de ces espaces.

Les objectifs du programme de lutte contre la désertification visent une intervention plus efficace des pouvoirs publics en matière de développement et de préservation des ressources naturelles existantes et de gestion rationnelle et durable des parcours au niveau des zones steppiques et présahariennes.

Le projet vise essentiellement les aspects suivants :

- ≈ empêcher la désertification des terres peu ou pas dégradés par des mesures préventives ;
- ≈ promouvoir l'amélioration de la productivité des terres moyennement dégradées par des mesures correctrices ;
- ≈ appuyer les programmes de restauration de la productivité des terres gravement dégradées par des mesures d'accompagnement.

Le surpâturage étant l'action la plus néfaste pour l'équilibre des écosystèmes concernés, Le projet a pour objectif principal :

- ≈ la préservation et la restauration des ressources naturelles avec une attention particulière et prioritaire pour leur valorisation à des fins d'élevage.

De ce fait, les objectifs spécifiques du projet se résument comme suit :

- la réhabilitation et la restauration des parcours dégradés;
- la valorisation des ressources souterraines et superficielles pour l'alimentation en eau potable de la population et l'abreuvement du cheptel ;
- l'amélioration des conditions de vie des populations.

IV. Les différents axes de lutte contre la désertification

On retrouve pratiquement les mêmes axes dans tous les projets du fait que les localités steppiques ont plus ou moins les mêmes caractéristiques :

1. Axe 1 : La réhabilitation et la restauration des parcours dégradés

A pour objectifs :

a] La restauration des parcours très dégradés ou le couvert végétal ne peut pas se régénérer par la mise en défens⁶.

La valorisation des espaces improductifs et l'amélioration de la production fourragère qui passe en moyenne de 20 à 600 unités fourragères par le biais des plantations pastorales à base d'espèces fourragères introduites.

Le choix de l'action à réaliser est décidé en fonction de l'état des parcours. Quand le parcours est prometteur le choix de la mise en défens est plus judicieux quand c'est l'inverse la plantation pastorale d'espèces fourragères s'impose.

b] Les périmètres de plantation pastorale constituent un outil de lutte contre la dégradation des parcours et de la désertification et procure aux communautés locales une réserve fourragère importante essentiellement en période de soudure et de disette.

Le terrain d'assiette sur laquelle la plantation pastorale sera réalisée, obéit aux caractéristiques préétablies par le HCDS à savoir : terrain non litigieux et ayant reçu l'accord préalable des communautés locales et conduite selon le principe d'une réalisation par le HCDS de parcelles de plantation fourragère.

Le site une fois identifié en commun accord avec le HCDS, la commune propose une liste d'ouvriers locaux issus de familles d'agro-pasteurs ou de chômeurs ayant sollicité un travail à la commune.

⁶ Mise en défens appelé aussi *l'agdal* en Afrique du nord consiste à protéger une parcelle de terre contre l'action de l'homme et ses animaux (Houérou in Bouchikhi A.)

Le périmètre une fois réalisé, est livré à la commune qui assure sa gestion dans le cadre de la redevance de pacage.

c] L'organisation de l'élevage et ceci dans un souci de gestion rationnelle des périmètres aménagés.

Une formule d'exploitation moyennant le paiement d'une redevance de pacage, a été instituée par la loi de finances pour 1997, puis amendée en 2001 révisant la quote part de la commune passant de 30% à 70%. Les 30% restantes reviennent au trésor public.

Cette procédure vise :

- une meilleure implication des APC ;
- un accroissement des recettes des communes et le renforcement de leur budget généralement déficitaires.

d] À asseoir un modèle de gestion des parcours.

La lutte contre l'érosion et ses multiples effets par la conservation des eaux et sols par diverses techniques : gabionnage, murettes, tabias. Etc.

2. Axe 2 : L'amélioration des conditions d'abreuvement du cheptel par la densification du réseau de points d'eau

La steppe présente un écoulement superficiel non négligeable mais non exploité par la population vu le manque d'infrastructures permettant la collecte de l'eau surtout en période de crues. À cela s'ajoute, la faible densité des points d'abreuvement du cheptel et de la population rurale (01 point d'eau pour 6000 ha) qui constitue un élément à l'origine d'une dégradation non équilibrée, et d'une population parcourant plusieurs kilomètres à la recherche de l'eau.

Cette composante permet d'alléger la pression sur les parcours par une meilleure répartition spatiale des cheptels ainsi que l'exploitation des parcours dépourvus de points et ceci en réhabilitant des points d'eau existants ou en réalisant de nouveaux points d'eau (Forages, puits, diguette... etc.) et permet de capter les écoulements, par la réalisation d'ouvrages hydrauliques dans des petits oueds à écoulement permanents ou temporaires lors des crues.

3. Axe 3 : Amélioration des conditions de vie des populations

Cette composante permet de désenclaver les zones par l'aménagement de pistes dans le but de faciliter le déplacement des éleveurs.

L'amélioration des conditions de vie vise aussi la création des emplois temporaires et permanents par la mise en œuvre des différentes actions du projet.

V. Les différents acteurs du projet de lutte contre la désertification

Les projets de lutte contre la désertification étaient conçus pour obéir à la démarche participative qui consiste à faire de tous les concernés par le développement steppique (autorités locales, éleveurs, agro-éleveurs, ...) des partenaires actifs dans la conception, la conduite et la réalisation.

1. Les populations locales

Ce sont les ménages ruraux composés principalement par des éleveurs qui vivent dans les zones éparses qui sont concernés par les actions de lutte contre la désertification.

Les jugements qu'ils portent sur l'impact du projet ne fait pas d'eux de simples bénéficiaires mais des partenaires importants. C'est la raison pour laquelle, dans nos enquêtes, on a tenu à les faire participer

dans l'identification de certains impacts du projet. La perception des bénéficiaires sur les actions engagées et les actions souhaitées font partie des impacts du projet.

2. Les collectivités locales

Les représentants de l'assemblée populaire communale sont les interlocuteurs de la population pastorale. Leurs requêtes sont transmises à l'administration lors de la conception des projets.

L'Assemblée Populaire Communale est un partenaire dont le rôle consiste à :

- contribuer à la conception du projet et à la réception des travaux en collaboration avec les services techniques du HCDS.
- activer les procédures administratives et les modalités de mise en œuvre du projet (délibération, procès-verbal de choix de site, arrêtés, etc.).
- entretenir et maintenir opérationnels les ouvrages réalisés par le HCDS et cédés à l'APC en vue d'une utilisation collective et à inciter les communautés bénéficiaires à l'entretien de ces ouvrages en vue de leur durabilité.

Veiller à l'exploitation collective des investissements et assurer leur utilisation aux fins pour lesquels ils ont été accordés.

3. Les agents d'exécution ou responsables du projet

Le Haut-Commissariat au développement de la steppe est l'institution déléguée désignée pour la mise en œuvre des actions de lutte contre la désertification dans les zones steppiques.

4. Les partenaires privés

Les bureaux d'études chargés de l'étude de faisabilité et du suivi des actions hydrauliques.

Les entreprises hydrauliques et forestières prestataires chargées de la mise en œuvre des différentes actions du projet.

5. La tutelle

Le ministère de l'agriculture et du développement rural est chargé de la programmation et constitue l'ordonnateur principal du fond de lutte contre la désertification.

VI. Les différentes phases du projet

Le projet « Oued el Hallouf » a connu les étapes suivantes depuis sa programmation jusqu'à son achèvement :

1. La programmation

La phase de programmation consiste à allouer des enveloppes financières à chaque wilaya qui seront réparties ensuite sur les différentes localités de chaque commune lors de l'identification des projets à réaliser.

2. La phase de préparation

Les localités qui seront concernées par le projet sont généralement désignées par des agents techniques de l'APC. Une fois cette étape réalisée, les agents du HCDS effectuent une sortie sur terrain pour collecter les informations nécessaires sur la localité.

La préparation proprement dite consiste en l'identification des besoins de la localité par l'équipe du HCDS en concertation avec un agent technique désigné par l'APC (animateur) pour représenter la localité.

Une fois les actions identifiées, le projet est formulé et la fiche de projet est transmise au ministère de l'agriculture et du développement rural pour approbation et financement.

Cependant certaines lacunes ont été prélevées concernant la préparation du projet :

- le premier élément qui nous a interpellés c'est l'absence d'un diagnostic préalable. Le diagnostic sert à déterminer les atouts d'une zone et reflète les besoins réels de la population qui l'occupe.
- les données sur la situation de départ même si elles existent, s'avèrent insuffisantes et imprécises pour toute forme d'évaluation.
- aucune évaluation ex-ante n'a été faite.

3. La phase de mise en œuvre du projet

La mise en œuvre correspond à l'étape où tous les moyens financiers et humains ont été consacrés à la réalisation du projet. Dans notre cas, cette phase s'est bien déroulée et tous les objectifs fixés au départ ont été réalisés et dans les délais impartis.

A. Axe 1 : la réhabilitation et la restauration des parcours dégradés

Tableau n° 8 : Situation physique et état d'avancement

Action	Objectif	Réalisation au 31/12/2006	Taux %
Plantation pastorale (Ha)	300	300	100
Travaux de conservation des eaux et sols (m3)	2400	2400	100

Source : calculé à partir des données du HCDS, 2011

La réalisation des 300 Ha de plantation pastorale s'est faite à base d'Atriplex,⁷ sa réalisation a nécessité le recours à trois entreprises spécialisées dans les travaux pépiniéristes et forestiers. Ces entreprises qui doivent impérativement répondre à certaines conditions fixées par l'administration prennent en charge les plants depuis la pépinière jusqu'aux périmètres communaux choisis pour la plantation.

Cette composante a contribué à la création d'emplois directs dans la zone à travers l'ouverture des chantiers notamment pour la plantation pastorale.

Il y a lieu de faire remarquer qu'un volume appréciable d'emplois induits est généré dans d'autres wilayas par les travaux réalisés par contrat avec des partenaires notamment en matière de production de plants.

⁷ L'atriplex sert comme pâturage particulièrement pour les ovins (Benrebiha FZ)

B. Axe 2 : l'amélioration des conditions d'abreuvement des cheptels par la densification du réseau de points d'eau

Tableau n° 9 : Situation physique et état d'avancement

Action	Objectif	Réalisation au 31/12/2006	Taux %
Réalisation de forage+abri+équipement	250 ml	250 ml	100
Réalisation mare d'eau (U)	02 unités	02 unités	100
Réalisation Ced (U)	01 unité	01 unité	100

Source : calculé à partir des données du HCDS, 2011

Cette composante a enregistré, elle aussi, un taux de 100 % et a permis de mobiliser annuellement un volume considérable d'eau à savoir **280 000 m³** répartis ainsi :

- ≈ 10 000 m³/an d'eaux souterraines.
- ≈ 270 000 m³/an d'eaux superficielles.

C. Axe 3 : l'amélioration des conditions de vie des populations

Tableau n° 10 : Situation physique et état d'avancement

Action	Objectif	Réalisation au 31/12/2006	Taux %
Aménagement piste	12 Km	12 Km	100

Source : calculé à partir des données du HCDS, 2011

Cette composante a enregistré, elle aussi, un taux de 100 % et a permis de désenclaver la localité.

Conclusion du chapitre 2

Les projets de lutte contre la désertification reposent sur trois axes stratégiques répondant à la problématique de la steppe, à savoir :

- (i) la réhabilitation et la restauration des parcours dégradés ;
- (ii) l'amélioration des conditions d'abreuvement du cheptel par la densification du réseau de points d'eau et
- (iii) l'amélioration des conditions de vie des populations.

L'étude du projet, depuis sa préparation, révèle que, même s'il y a implication des bénéficiaires à travers la formulation des besoins par des représentants de la population désignés par les autorités locales, cette implication demeure insuffisante.

En effet, une concertation directe avec les bénéficiaires dès le départ aurait aidé les cadres du HCDS à établir une grille d'indicateurs pour mesurer les changements une fois le projet terminé.

Le recours à une situation de référence s'est avéré indispensable pour palier à l'absence de certaines informations de départ et dans le but d'identifier les changements.

Le choix de la commune de Moulay Larbi se justifie par la présence de certains critères similaires avec la zone du projet (tels que le caractère géographique, agro-pédologique et socio-économique).

Le choix de la localité témoin au sein de la même commune obéit à un critère important tel que l'absence de projet dans la localité.

Le présent chapitre sera consacré à la description de la commune de Moulay Larbi, sa situation géographique, son climat, ses activités. Ensuite, au traitement des données d'enquêtes des deux localités et ceci dans le but de faire ressortir les similarités qui justifient la comparabilité des deux zones.

Chapitre 3 : Caractéristiques des deux localités

Introduction

Les projets de lutte contre la désertification ont touché la majorité des localités des quatre communes steppiques. Les effets de ce programme sont si étendus, qu'il nous a été difficile de trouver des localités qui ne soient pas concernées par le projet. Dans notre choix de la zone de référence, nous avons tenu compte de l'absence des interventions du HCDS et d'autres intervenants qui peuvent affecter nos résultats. La localité choisie paraît être une bonne situation de référence, puisqu'elle appartient à la même wilaya (Saida) et présente des caractéristiques géographiques, agro-pédologiques et socio-économiques très proches de celles de la zone de l'intervention.

Il est important de souligner que la localité n'obéit à aucun découpage administratif, c'est plutôt une perception des aménagistes, d'une interface physique et socio-économique d'un espace à développer. Lors de l'élaboration des projets, le HCDS a tenu compte, sur la base des expériences acquises dans le passé, des conflits qui peuvent surgir lors de l'utilisation des ressources collectives. Dans le choix et la répartition des projets, on a pris en compte le découpage de la steppe en territoires pastoraux aux limites précises intégrant les niveaux sociaux (tribu, faction voire lignage) et c'est ce qui explique ces échantillons réduits

I. Présentation de la commune de Moulay Larbi (zone de référence)

1. Historique

Devenue depuis février 1984, chef-lieu de commune. L'agglomération a été créée au début de l'occupation Française. Son développement s'est opéré à partir d'une école de la manière la plus lente jusqu'à 1957 où il s'est accéléré par l'implantation d'une caserne militaire et quelques logements lancés dans le cadre du plan de Constantine⁸.

De par son rôle stratégique sur le plan économique et militaire, elle fut érigée en commune pour qu'elle soit rattachée après l'indépendance à la commune de Sidi Ahmed et à partir de 1963 à la commune Ain El-Hadjar que le récent découpage a divisé en deux communes indépendantes mais complémentaires.

2. Situation géographique

Située à une trentaine de km au Sud- Ouest de la wilaya de Saida et à 20 Km de son chef-lieu de daïra Ain el hadjar. Elle assure le contact avec la zone Sud-Est de la wilaya de Sidi bel, assure la liaison de la zone ouest de la commune de Ain hadjar avec la commune d'El kheiter dans la wilaya d'El bayadh. Cette commune est limitée au Nord par la commune d'Ain El hadjar, à l'Ouest et au Sud-ouest par la wilaya de Sidi Bel Abbes, à l'est par la commune de Sidi Ahmed et au Sud par la commune d'El kheiter. La commune de Moulay Larbi s'étale sur 42 370 ha. La localité du projet est située au Sud de la commune.

3. Cadre naturel

Climat

Le climat est méditerranéen continental avec des hivers froids et des étés chauds et secs.

⁸ Plan de développement économique et social en Algérie (1959-1963) élaboré par le gouvernement français visant à la valorisation de l'ensemble des ressources en Algérie.

Occupation des sols

Le taux d'occupation des sols met en exergue une surface agricole utile de l'ordre de 22 244 ha soit 52 % de la superficie communale. Les parcours steppiques occupent 19 % de la superficie totale. La localité témoin s'étale sur 2500 ha de parcours steppiques fortement dégradés. Selon Nedjraoui D. *et al.*, 2008 « des faciès de végétation cartographiés en 1978 ont complètement disparus et sont remplacés par d'autres qui sont indicateurs de dégradation tels que *Peganum harmala* ». Nous nous sommes basés sur la présence d'une espèce *Peganum harmala* pour affirmer que ces parcours sont sur exploités autour de la localité et n'atteignent jamais un niveau de croissance pour se régénérer.

4. Cadre socio-économique

L'agriculture

La commune de Moulay Larbi est essentiellement un espace dont l'activité est le primaire (agriculture et élevage). La superficie agricole totale est de 22 244 ha.

La pratique culturale pratiquée est l'extensif, tributaire des conditions climatiques défavorables (pluviométrie insuffisante).

L'élevage

La commune comporte près de 7600 têtes ovines, 1236 têtes bovines, 220 têtes caprines et 165 têtes camelines d'après les services de la commune. L'élevage ovin constitue la principale activité de la commune et localité. L'effectif de la localité est estimé à 1489 têtes ovines soit une charge pastorale de 0,59 tête/ha. La charge pastorale est un autre indicateur de dégradation. Selon Boukhobza in Bensouiah R., (2004) « la charge pastorale qui permettait l'équilibre a pu être estimée en 1982 à 0,25 têtes/Ha, soit 4 ha pour un ovin ». Celle constatée dans la localité témoin est deux fois plus élevée.

L'industrie

Il n'y a aucune activité industrielle dans la commune de Moulay Larbi.

5. La population

Elle compte une population de 11 079 habitants en 2008 (RGPH 2008) répartis ainsi :

- ≈ 7621 habitants au chef-lieu ;
- ≈ 2673 habitants en agglomérations secondaires ;
- ≈ 785 habitants en zones éparses.

La population a été estimée à **9931 habitants** en 1987 et en 1998 à **10426 habitants** avec un taux de croissance démographique de 0,99%.

Par contre pour 1998-2008 la population a évolué de **10426 à 11 079** habitants, le taux d'accroissement enregistré est de l'ordre de 2,91%. La population dans les zones éparses est passée de 880 à 1270 habitants.

Occupation de la population

Le taux de chômage avoisine les 47% dans la commune de Moulay Larbi. Pour la population occupée 59% sont occupés dans l'agriculture suivis par 20% dans les services, 8% dans l'administration, 6% dans le bâtiment, 5% dans le commerce et 2% dans l'industrie.

Le diagnostic de la localité fait apparaître certains problèmes principaux.

- ≈ Dégradation des parcours suite au défrichement et surpâturage. la charge animale est estimée à 0,59 têtes /Ha soit le double de ce qui est admis ;
- ≈ Enclavement de la localité suite à l'insuffisance de pistes carrossables ;

- ↳ Insuffisance de l'infrastructure hydraulique. Les éleveurs se déplacent plusieurs kilomètres pour s'approvisionner en eau. L'approvisionnement se fait à partir d'un forage réalisé dans la commune.

L'enquête menée dans la commune de Moulay Larbi va nous permettre de compléter certaines informations nécessaires pour notre comparaison telles que : (l'âge des éleveurs, les cultures pratiquées, les investissements consentis, les revenus...).

II. Caractéristiques des éleveurs

Notre étude repose sur les résultats d'une enquête menée respectivement dans les communes de Maamora et Moulay Larbi plus précisément dans les localités :

- ↳ Oued el Hallouf (localité bénéficiaire du projet).
- ↳ Communale (localité non bénéficiaire).

Nous avons constitué la liste des éleveurs qui vivent dans ces deux localités par enquête auprès des assemblées populaires communales des deux communes.

27 enquêtes ont été menées auprès d'un échantillon exhaustif composé respectivement de 16 et 11 éleveurs. Chaque localité étant caractérisée par le critère : commune et communauté d'appartenance.

Tableau n° 11 : Présentation de l'échantillon

Zone	Population des localités	éleveurs	Refus, absence, non réponse	Nombre d'enquête
Zone du projet « Oued el Hallouf »	95	16	00	16
Zone témoin « Communale »	76	11	00	11

Les enquêtes préliminaires, ont été conduites début juin du 05 au 09 juin au niveau de la localité bénéficiaire et en juillet dans la localité témoin. Elles nous ont fournis toute une série d'informations plus qualitatives que quantitatives sur les deux zones.

L'analyse des enquêtes s'est portée en premier lieu sur les éleveurs, leurs caractéristiques, les structures de production dont sont composé les deux milieux pastoraux dans le but de déceler les différences s'il y'a lieu qui peuvent affecter nos résultats et notamment les revenus des éleveurs.

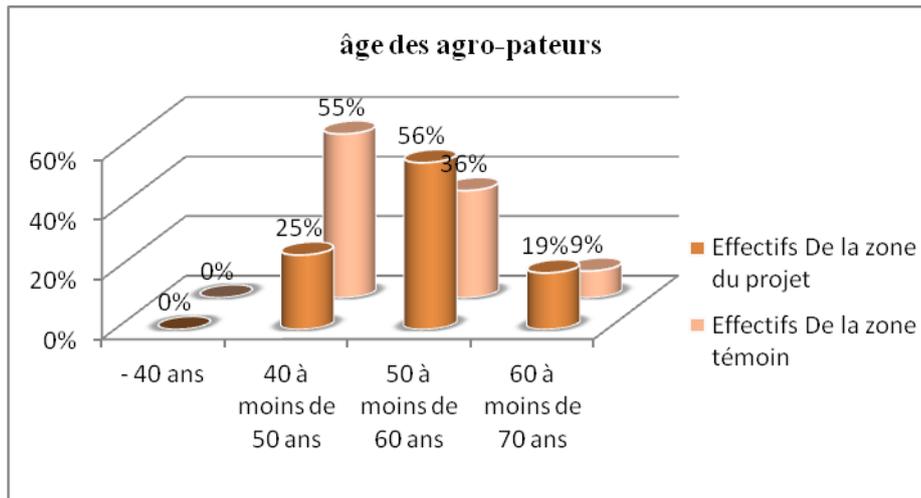
1. L'âge des éleveurs

Tableau n° 12 : Âge des agro-pasteurs

Classes d'âges des éleveurs	Effectifs de la zone du projet	Effectifs de la zone témoin
- 40 ans	00	00
40 à moins de 50 ans	04	06
50 à moins de 60 ans	09	04
60 à moins de 70 ans	03	01

Source : Enquêtes réalisées par nous-mêmes, 2011.

Figure n° 11 : Âge des agro-pasteurs



Source : Enquêtes réalisées par nous-mêmes, 2011.

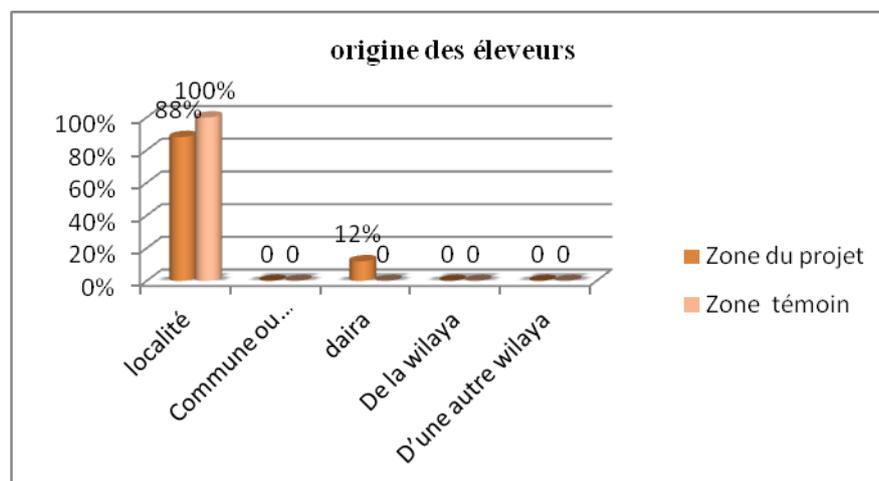
Les classes d'âge les plus dominantes dans nos deux échantillons sont respectivement celles de 40 à 50 ans pour la zone de référence et 50 à 60 ans dans la zone du projet, ceci nous amène à dire que la population d'éleveurs de la localité ayant reçu le projet est vieillissante (figure 11).

2. La transmission de l'activité

La totalité des éleveurs enquêtés ont affirmés qu'ils sont fils d'éleveurs ; ceci nous amène à dire que l'élevage dans les zones steppiques est une activité qui se transmet de père en fils.

3. L'origine des éleveurs

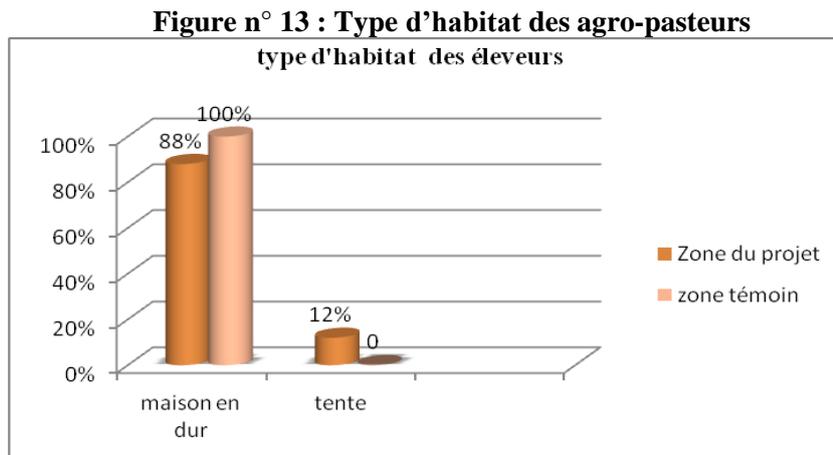
Figure n° 12 : Répartition des agro-pasteurs selon l'origine



Source : Enquêtes réalisées par nous-mêmes, 2011.

Les éleveurs enquêtés sont généralement d'origine locale ; en effet, les 11 éleveurs de la localité témoins ont déclaré qu'ils sont originaires de la localité. Par contre, ceux de la zone du projet 88% ont déclaré appartenir à la localité. Par ailleurs, la proportion de ceux qui proviennent de la daïra est assez faible, elle représente 12%. Ces deux éleveurs ont installé leur élevage en 2007 sur des terres *arch*. Ces deux propriétaires occupent des emplois dans la cimenterie de Hassasna (la daïra) faisant garder leur troupeau par des bergers salariés (figure 12).

4. Type d'habitat



Source : Enquêtes réalisées par nous-mêmes, 2011.

La majorité des éleveurs vivent en famille et disposent d'une résidence fixe en steppe. Les tentes ont disparu avec l'ancien système d'élevage basé sur la double transhumance et les seules tentes qu'on a rencontrées dans la zone du projet appartiennent à des éleveurs qui sont originaires de la localité et qui y résident depuis longtemps (figure 13).

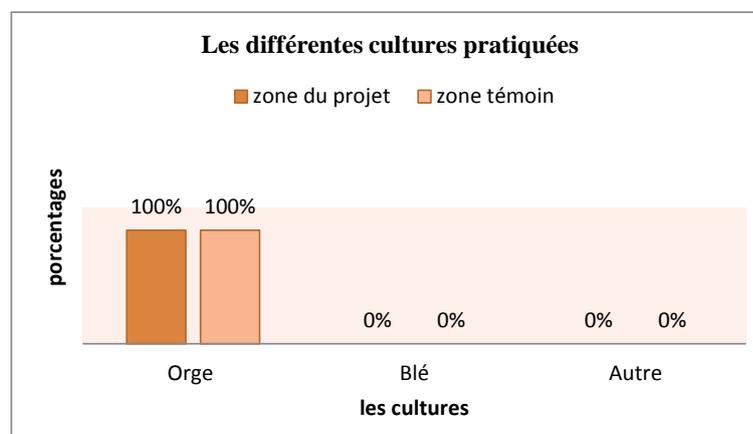
5. Le mode de vie

La majorité des agro-pasteurs de cette localité ne pratiquent pas la transhumance Tell/Sud, car ne disposant pas de camions. Ils l'ont attribué à la cherté de ce déplacement vu les charges qu'il génère en matière de location des moyens de transport, frais des produits vétérinaires... etc. Presque tous les agro-pasteurs enquêtés possèdent juste une camionnette pour se déplacer fréquemment vers les marchés hebdomadaires de la wilaya et des wilayates avoisinantes.

6. L'agriculture

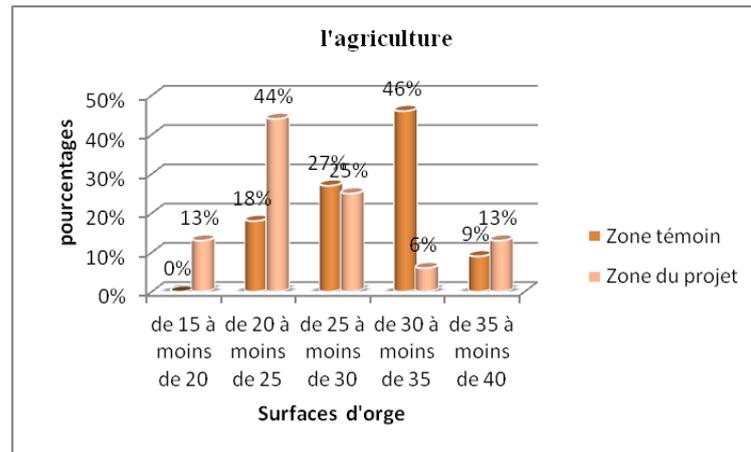
La totalité des agropasteurs associent l'agriculture à l'élevage. L'alimentation du cheptel repose sur l'utilisation des parcours et des ressources cultivées. La céréaliculture fourragère essentiellement l'orge constitue la culture prédominante dans les deux zones.

Figure n° 14 : Les cultures pratiquées dans la steppe



Source : Enquêtes réalisées par nous-mêmes, 2011.

Figure n° 15 : Répartition des enquêtés selon la taille des parcelles d'orge



Source : Enquêtes réalisées par nous-mêmes, 2011.

La majorité des agro-pasteurs soit 73 % de la zone témoin s'accaparent des parcelles de 25 à 35 ha. Dans la zone du projet 69 % s'accaparent des parcelles allant de 20 à 30 ha. Ceci peut s'expliquer dans la zone témoin de la volonté de vouloir produire plus pour pallier au déficit fourrager en absence d'une ressource fourragère supplémentaire cependant les rendements sont très faibles et varient entre dans les deux cas entre 1,5 à 3 Qx/ha.

Tableau n° 13 : Rendement moyen en orge

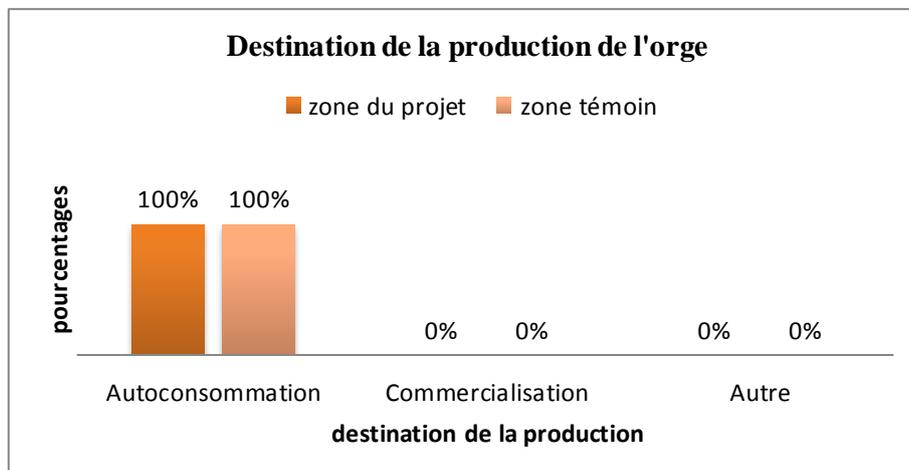
Catégorie d'éleveurs	Zone témoin	Zone du projet
50-100	2,9 Qx/ha	-
100-150	2,5 Qx/ha	1,6 Qx/ha
150-200	2 Qx/ha	2,09Qx/ha

Source : Enquêtes réalisées par nous-mêmes, 2011.

La plupart des agro-pasteurs préfèrent la culture de l'orge pour couvrir les besoins de leur troupeau Cette production est donc destinée à l'autoconsommation. Lorsque les rendements sont bons les céréales sont moissonnées fin juin –début juillet et quand les rendements s'avèrent inférieurs, le bétail est introduit directement sur les champs évitant ainsi les charges supplémentaires.

Selon le tableau 13, les rendements moyens sont biens meilleurs et ceci pour toutes les catégories d'éleveurs de la zone témoin. Chose qui semble bien logique puisqu'ils cultivent des superficies plus importantes par rapport à la localité ayant reçu le projet.

Figure n° 16 : Destination de l'orge produit

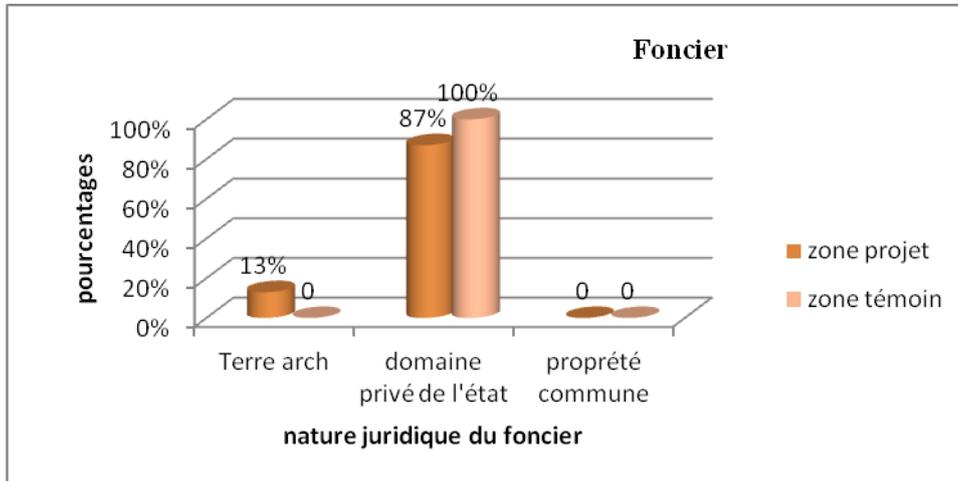


Source : Enquêtes réalisées par nous-mêmes, 2011.

Selon la figure n 17, l'orge produite sur les parcelles exploitées par les éleveurs sert à compléter le manque de fourrage dans les zones steppiques. Une petite partie est prélevée encore verte pour la consommation familiale et notamment pour la fabrication du *mermez*.⁹

7. La nature juridique du foncier

Figure n° 17 : Répartition des enquêtés selon la nature juridique du foncier



Source : Enquêtes réalisées par nous-mêmes, 2011.

Le foncier est une composante importante du système de production car il constitue un enjeu majeur dans les zones pastorales.

Les terres de la steppe sont soit des terres collectives gérées par les tribus (terres *arch*)¹⁰, soit des terres communales gérées par la commune ou bien des terres du domaine privé de l'état¹¹ appartenant au domaine public.

La majorité des terres exploitées par les agro-pasteurs des deux zones sont des terres du domaine privé de l'état. Une minorité seulement exploite les terres *arch*.

En théorie, la pratique de la céréaliculture et le labour dans les parcours est interdit par la réglementation car ces terres exploitées relèvent du domaine privé de l'état cependant les agro-pasteurs s'appuient sur un droit coutumier qui, s'agissant d'une terre labourée, est reconnu par la communauté pastorale de la zone du moins comme l'usufruitier, il est donc propriétaire du point de vue de la loi sociale (figure 17).

⁹ Orge concassé utilisé pour la cuisine des soupes

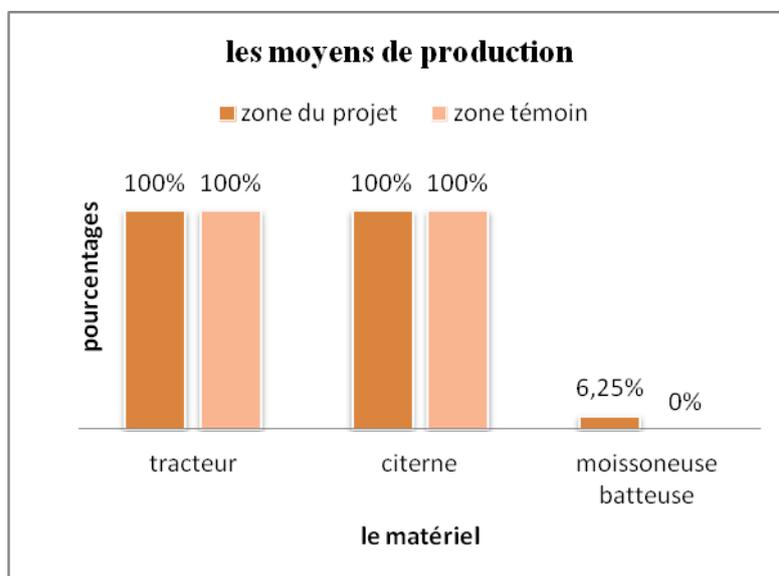
¹⁰ Terres *arch* (selon la loi du *senatus consult* de 1863 les tribus sont déclarées propriétaires des territoires dont elles ont la jouissance permanente et traditionnelle).

¹¹ Les terres des parcours et les terres agricoles relèvent du domaine privé de l'état en vertu de l'article 18 de la loi 90-30 modifiée et complétée du 1^{er} décembre 1990 portant loi domaniale.

8. Les moyens de production

Pour les moyens de production (figure 18), les éleveurs des deux localités possèdent tous des tracteurs et des citernes. Un éleveur seulement possède la moissonneuse batteuse qu'il utilise pour ses moissons et qu'il loue aux éleveurs de sa localité et localités voisines.

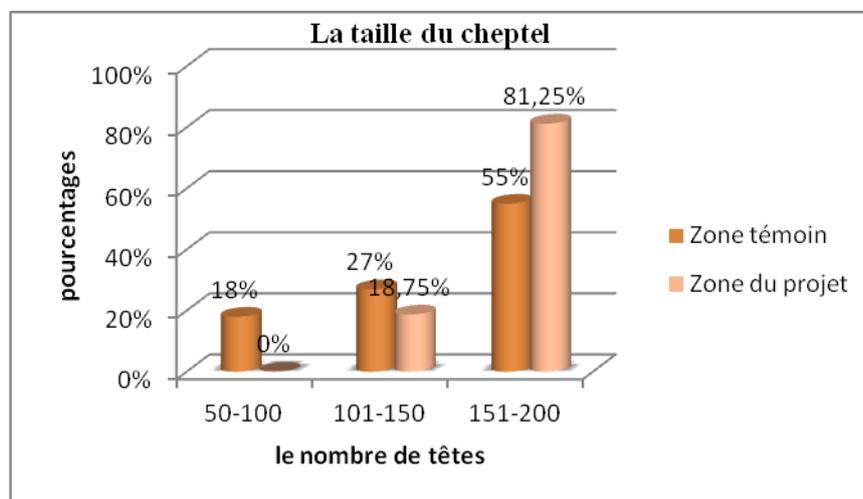
Figure n° 18 : Répartition des enquêtés selon leur moyens de production



Source : Enquêtes réalisées par nous-mêmes, 2011.

9. La taille du cheptel

Figure n° 19 : Répartition des enquêtés selon la taille du cheptel



Source : enquêtes réalisées par nous-mêmes, 2011.

Dans la zone bénéficiaire du projet 81,25 %, soit la majorité possède entre 150 et 200 têtes ovines.

Dans la zone témoin 55% des éleveurs majoritaires possèdent entre 150 et 200 têtes tandis que ceux possédant moins de 100 têtes sont minoritaires.

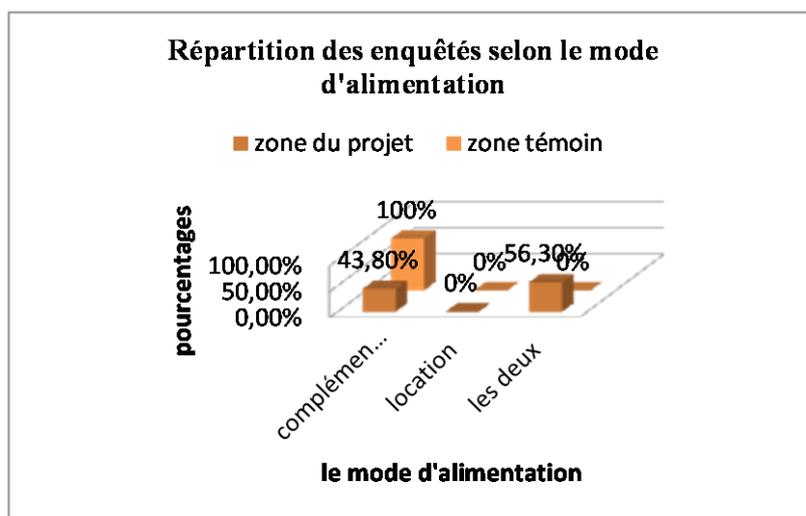
Les éleveurs des deux localités sont majoritairement de moyens éleveurs avec une faible proportion de petits éleveurs (voir figure 19)

10. Le mode d'alimentation

Ce que nous appelons complémentation c'est lorsque l'éleveur complète l'alimentation de son bétail qui se fait sur les parcours de la steppe par les grains d'orge produit sur place ou achetés. Ceux qui font les deux associent complémentation et location du périmètre du HCDS.

La répartition de la taille du cheptel selon le mode d'élevage fait apparaître que la majorité des éleveurs de la zone témoin pratiquent la complémentation de l'orge. Pour la zone du projet, la majorité soit 56% pratiquent la complémentation et louent le périmètre du HCDS contre 44% qui pratiquent la complémentation (voir figure 20).

Figure n° 20 : Répartition des enquêtés selon le mode d'élevage

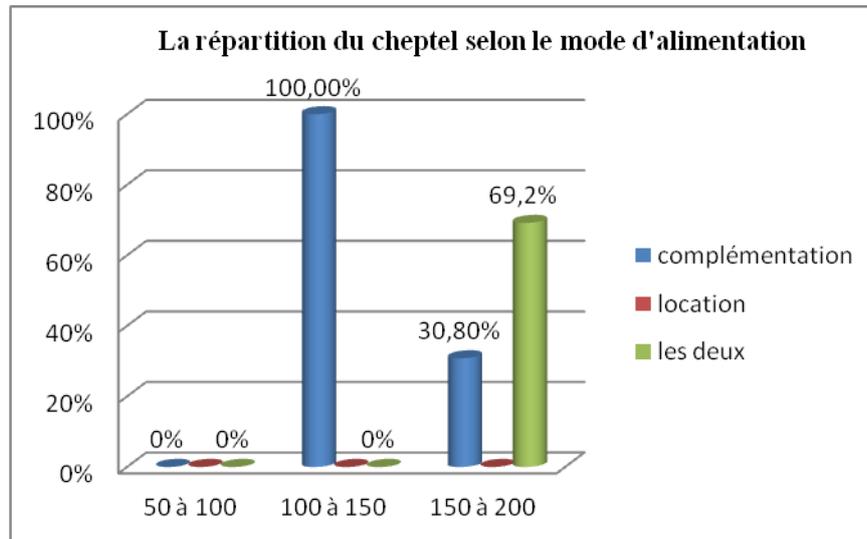


Source : Enquêtes réalisées par nous-mêmes, 2011.

Une analyse plus détaillée de la répartition des modes d'élevage selon la taille du cheptel fait apparaître que les éleveurs possédant un cheptel entre 100 à 150 pratiquent dans leur majorité la complémentation.

La majorité (69,20 %) des éleveurs appartenant à la catégorie possédant un cheptel entre 150 à 200 têtes associent la complémentation et la location du périmètre du HCDS par contre le reste soit 30,8% n'ont pas eu la chance de bénéficier de ces périmètres (Voir figure 21).

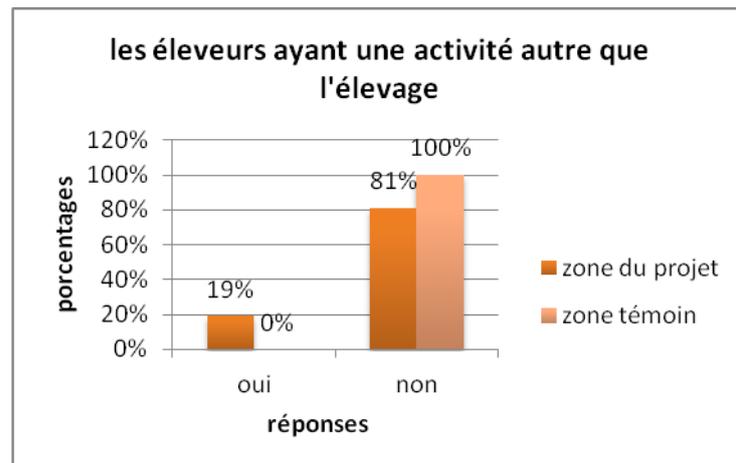
Figure n° 21 : Répartition totale du cheptel et mode d'alimentation dans la zone du projet



Source : enquêtes réalisées par nous-mêmes, 2011.

11. La pluriactivité

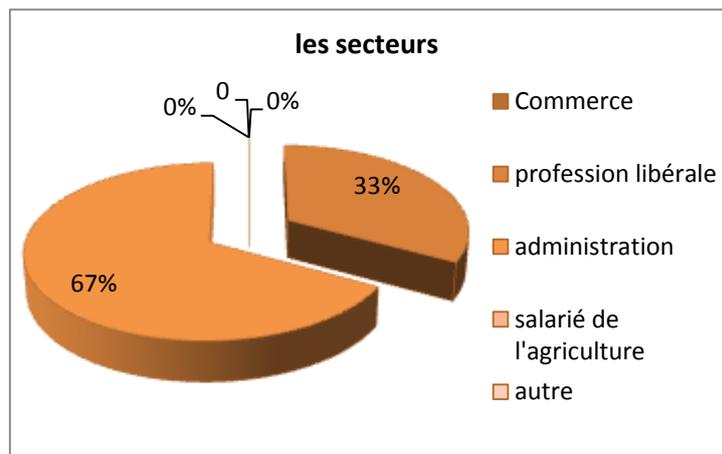
Figure n° 22 : Les activités des éleveurs autres que l'élevage



Source : Élaborée par nous-mêmes à partir de nos enquêtes, juin 2011

La majorité des éleveurs enquêtés dans les deux localités ont déclaré que leur principale source de revenu est issue de l'élevage ovin, une minorité soit 19 % (zone du projet) ont une autre activité en plus de l'élevage (Figure 22).

Figure n° 23 : Les secteurs de la pluriactivité dans la zone du projet



Source : Élaborée par nous-mêmes à partir de nos enquêtes, juin 2011

Sur les 19% des éleveurs de la zone du projet ayant déclaré avoir une autre activité que l'élevage, 67% occupent un poste dans l'administration et 33% dans la fonction libérale (location matériel) (Figure 23).

12. L'activité du conjoint

En ce qui concerne l'activité de la femme pastorale, les 100 % des éleveurs déclarent que leur conjointe n'a pas une autre activité mis à part les tâches domestiques et les quelques activités à laquelle elle se consacre pour subvenir aux besoins de leur famille en produits :

Le travail de l'alfa

Toute la famille participe à la cueillette y compris les enfants, le travail de l'alfa ne nécessite aucun moyen matériel. Les produits réalisés par les femmes se limitent aux ustensiles de cuisine.

Actuellement la disparition de l'alfa a engendré l'utilisation du faux alfa ou des matières synthétiques.

Laitage et dérivés

Pour le lait frais, la traite des brebis et des chèvres incombe entièrement à la femme. Les dérivés du lait (*smen*) *klila* et *djben* (fromages) sont produits par tous parce qu'ils font partie de la nourriture quotidienne de l'éleveur.

Élevage de volaille

Cette activité pratiquée par les femmes est considérée comme secondaire. L'élevage de volaille est typiquement féminin et sert aux dépenses des femmes. La production vise en premier lieu l'autoconsommation, puis la commercialisation et le produit de la vente sert à l'achat des médicaments, les effets vestimentaires et l'approvisionnement en produits alimentaires.

Cette activité est considéré comme négligeable et peu d'investissement y sont consacrés : le poulailler n'est pas construit dans les normes adaptés et quelques branchages protègent l'élevage.

Pour la nourriture de la volaille, elle se trouve dans la steppe et quelquefois on donne du pain rassis mouillé et du son d'orge et de blé.

Conclusion chapitre 3

La commune choisie est une commune dont la steppe occupe 19% de la superficie totale. L'élevage est l'activité principale en l'absence d'autres activités économiques. La localité (communale) s'étend sur 2500 ha composés principalement de parcours steppiques dégradés.

Les résultats auxquels nous avons abouti, lors de la comparaison de nos deux échantillons, montrent que les deux localités sont presque similaires. En effet, elles sont steppiques et leurs populations sont constituées d'éleveurs sédentaires pratiquant une activité ancestrale de père en fils.

Il ressort que la localité sans projet est composée de parcours fortement dégradés. Cette dégradation est due au surpâturage et au défrichement. La population de la localité témoin est composée principalement d'éleveurs. Une céréaliculture sur des terres marginales et à faible rendement est pratiquée parallèlement à l'activité de l'élevage.

La localité témoin est enclavée du fait de la faiblesse du réseau routier qui est composé de pistes dégradées mais les éleveurs se sont adaptés en se dotant de moyens adéquats.

Pour les ressources en eau, les enquêtes ont fait ressortir que les éleveurs de la localité s'approvisionnent en eau à partir du forage de la commune.

Conclusion partie 2

En plus des similarités géographiques et agro-pédologiques enregistrées pour les deux zones, l'analyse des données recueillies lors de nos enquêtes nous révèle une similitude entre les éleveurs des deux localités au travers des points suivants :

- ✓ les ménages interviewés sont tous constitués de fils d'éleveurs vivant en famille et tous disposent d'une résidence fixe dans la steppe ;
- ✓ l'ancien système d'élevage pastoral ovin avec transhumance, pratiquée dans le Tell et /ou dans la Sahara, est devenu rare ;
- ✓ l'ancien système pastoral a été remplacé par un système agro pastoral. Toutes les exploitations d'élevage pratiquent la céréaliculture, et tous complètent l'alimentation de leurs troupeaux avec les céréales produites. Les exploitations d'élevage sont donc gérées par des cultivateurs ou des agro-pasteurs ;
- ✓ la céréaliculture fourragère (essentiellement de l'orge) est prédominante. Elle est destinée, la plupart du temps, à l'alimentation des animaux ;
- ✓ la plupart des agro-pasteurs possèdent des tracteurs pour cultiver leurs céréales et louent le matériel pour la récolte.

Les résultats obtenus lors de la mise en œuvre du projet permettent d'en mesurer les aspects physiques et le degré d'atteinte des objectifs fixés mais ne peuvent pas nous renseigner sur les impacts que celui-ci peut engendrer.

L'évaluation va nous permettre, dans un premier temps, de tenter d'identifier les changements et d'essayer de les mesurer quand les données existantes le permettent.

La volonté de voir l'évolution de la localité en l'absence du projet et de mesurer les changements apportés par celui-ci nous a conduits à comparer cette localité à la situation de référence.

L'évaluation va porter sur les effets du projet et sur la nouvelle situation résultant de ces changements. Ceci fera l'objet du présent chapitre dans lequel nous essayerons de repérer les indicateurs qui serviront à apprécier les changements apportés par les différents axes visés par le projet de lutte contre la désertification.

Partie 3 : Évaluation du projet

Introduction

Notre troisième partie constitue l'évaluation du projet proprement dite et a pour objectif de repérer les indicateurs pertinents qui traduisent ses effets et ses impacts et de les généraliser ensuite à d'autres.

Le premier chapitre est consacré à l'évaluation de la mise en œuvre, où nous avons tenté d'examiner si les objectifs opérationnels ont été atteints et de vérifier le déroulement de l'enchaînement des objectifs par rapport aux moyens.

Le deuxième chapitre examine certains effets liés au projet avec l'implication des acteurs locaux. Il est plus intéressant d'utiliser les indicateurs identifiés par les participants pour la simple raison que ces communautés ont leur propre perception de la manière dont les actions améliorent leur vie et leurs propres moyens de mesurer les changements.

Le dernier sera consacré à l'analyse des impacts du projet sur le revenu et sur l'emploi des éleveurs. La perception des populations sur le projet relève de l'analyse de l'impact, puisqu'elle leur permet d'exprimer leurs attentes et leurs craintes et de fournir certains éléments qui faciliteront l'amélioration des décisions et de la gestion selon leurs souhaits et préoccupations.

Chapitre 1 : Évaluation de la mise en œuvre

Introduction

Définir les objectifs concrets est l'une des étapes cruciales de l'élaboration et de la mise en œuvre de l'évaluation. Le manque de clarté provoque généralement des confusions entre les résultats obtenus et ceux visés.

L'analyse de la mise en œuvre va nous permettre grâce à la structure du projet de vérifier la logique qui a présidé à la mise en œuvre.

Selon Campagne P. (1994) « *l'analyse de la mise en œuvre est une démarche ascendante qui cherche à mesurer d'une part, si les objectifs opérationnels ont été atteints, et d'autre part, si les enchaînements entre objectifs et moyens se sont déroulés comme prévu* ».

L'objectif de cette évaluation consiste à :

- vérifier si les objectifs opérationnels ont été définis d'une manière effective et mesurés et ensuite atteints et examiner si les opérations prévues pour mettre en œuvre ces objectifs opérationnels ont bien été mis en place ;
- vérifier si le choix des objectifs opérationnels répond aux objectifs stratégiques et les opérations sont adéquates pour mettre en œuvre ces objectifs ;

La méthode utilisée consiste à :

- déterminer les objectifs opérationnels ;
- analyser la mise en place des moyens et examiner les opérations et vérifier si elles ont été mises en place et leurs modalités ;
- contrôler les écarts entre objectifs et moyens ;
- analyser les écarts entre objectifs et moyens ;
- apprécier les écarts.

1. La stratégie du programme

L'objectif général du PNDAR est d'améliorer la sécurité alimentaire du pays et dans le but d'atteindre cet objectif plusieurs programmes touchant à toutes les activités de l'agriculture ont été mis en place parmi lesquels le programme de protection et préservation des parcours steppiques et de lutte contre la désertification (Hadibi et *al.*, 2009).

La stratégie du programme « protection et préservation des parcours steppiques et lutte contre la désertification » repose sur trois axes principaux se référant aux atouts et aux contraintes de la zone et constituant les enjeux de l'intervention :

- ✓ la réhabilitation et la restauration des parcours dégradés ;
- ✓ amélioration des conditions d'abreuvement du cheptel par la densification du réseau du point d'eau

- ✓ amélioration des conditions de vie des populations.

II. Les objectifs du projet

Rappelons, comme nous l'avons dit dans un chapitre précédent que le programme a pour objectif principal de « *préserver et restaurer la ressource naturelle avec une attention particulière pour sa valorisation à des fins d'élevage* ».

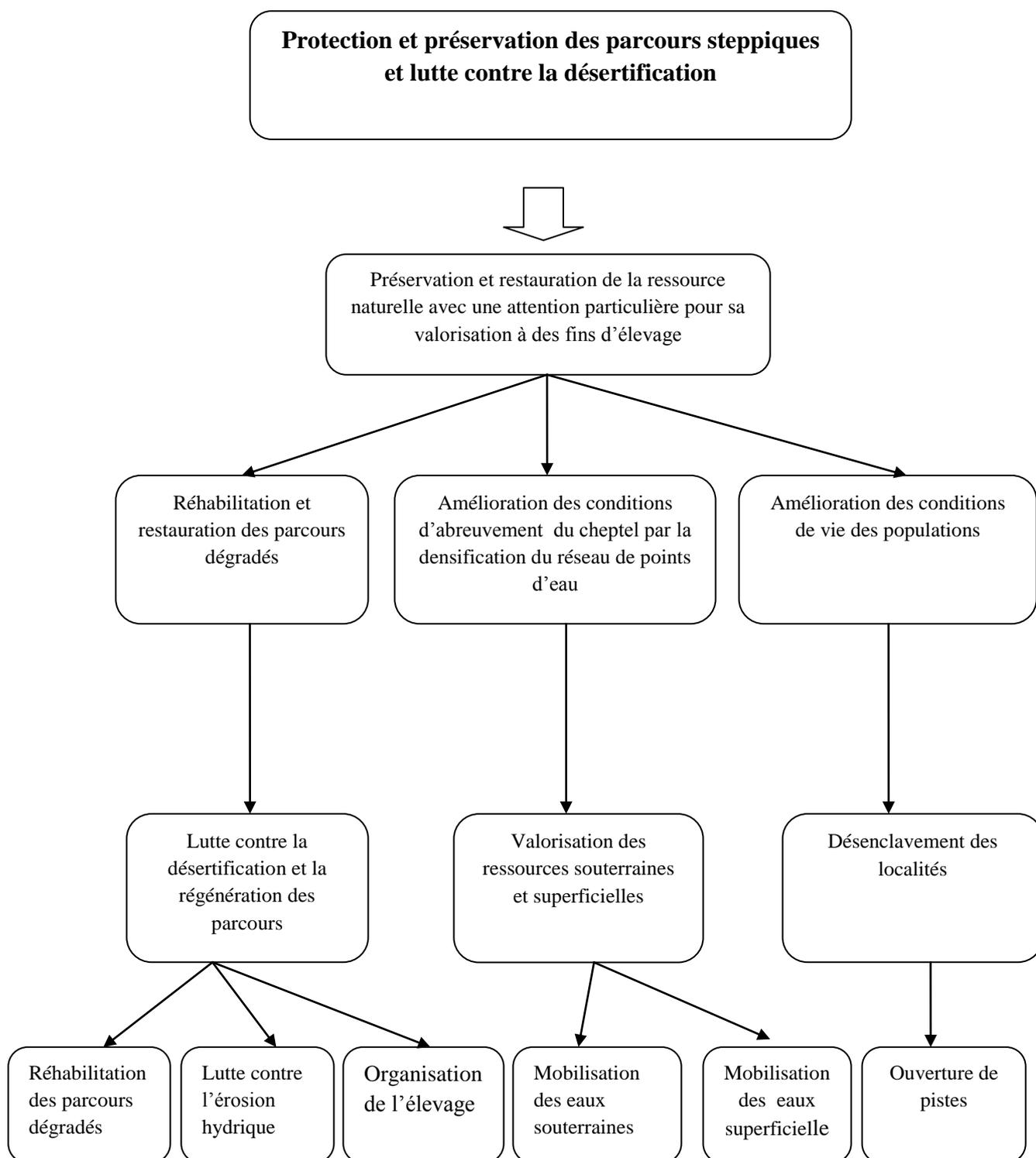
Le projet devrait normalement : (HCDS, 2005)

- permettre une production fourragère supplémentaire de **480 000 UF/AN** ;
- alimentation des **16 ménages** en eau potable et abreuvement de **1500 têtes** ;
- mobilisation de **270 000 m³** d'eaux superficielles par an en plus de l'épandage de 200 ha ;
- amélioration de la rétention des eaux superficielles et la protection des infrastructures ;
- faciliter l'accès à la localité et aux différentes infrastructures réalisés par l'aménagement de 12 Km de pistes ;
- amélioration des revenus des éleveurs de **20 000 Da** équivalents gains fourragers ;
- création de **50** équivalents emplois permanents soit 12 000 journées de travail.

Il est très important de rappeler que le cadre logique ne figure pas dans les décisions de financement.

Les quelques entretiens effectués avec les responsables chargés des programmes de lutte contre la désertification (DZASA) et les quelques données recueillies au sein du HCDS nous ont permis de reconstituer la structure du projet sous forme du cadre logique.

Figure n° 24 : La logique d'intervention du PPLCD



Source : Élaborée par nous-mêmes ,2012

1. Axe 1 : Réhabilitation et restauration des parcours dégradés

Tableau n° 14 : Arbre à objectif pour l'axe réhabilitation et restauration des parcours dégradés

Objectif global	Préserver et restaurer la ressource naturelle pour sa valorisation à des fins d'élevage.
Objectif spécifique	réhabilitation et restauration des parcours dégradés
Résultats	R1- parcours régénéré et le phénomène de désertification reculé. R2-Réserve fourragère supplémentaire créé. R3-Exploitation organisée des parcours.
Activités	a11-réhabiliter les parcours dégradés et création d'une réserve fourragère; a12- organiser l'élevage par l'exploitation saisonnière des périmètres réhabilités ; a13-Réaliser des travaux CES pour lutter contre l'érosion hydrique ;

Comme nous l'avons vu dans un chapitre précédent, la présence de l'espèce *Pegantum harmala* est un indicateur de dégradation et la charge animale est estimée à 0,59 tête/Ha. Cet axe se propose d'atténuer le phénomène de la désertification, réhabiliter les parcours et organiser l'élevage de façon à leur permettre de se régénérer.

2. Axe 2 : Amélioration des conditions d'abreuvement du cheptel par la densification du réseau de points d'eau

Tableau n° 15 : Arbre à objectif pour l'axe amélioration des conditions d'abreuvement du cheptel par la densification du réseau de points d'eau

Objectif global	Préserver et restaurer la ressource naturelle pour sa valorisation à des fins d'élevage.
Objectif spécifique	amélioration des conditions d'abreuvement du cheptel par la densification du réseau de points d'eau
Résultats	R1-Les ménages sont alimentés en eau potable. R2-Le cheptel est alimenté en eau pendant son déplacement.
Activités	a11-mobiliser les eaux souterraines. a12-Récupération des eaux ruissellement à des fins d'élevage.

L'étude diagnostic plus haut a fait ressortir une insuffisance des infrastructures hydrauliques incitant les éleveurs à parcourir plusieurs kilomètres pour s'approvisionner en eau. Dans cet axe, le projet se propose de mobiliser la ressource « eau » souterraine et superficielle, qui est une des ressources importante pour la survie d'une population éparse.

3. Axe 3 : Amélioration des conditions de vie des populations

Tableau n° 16 : Arbre à objectif pour l'axe amélioration des conditions de vie des populations

Objectif global	Préserver et restaurer la ressource naturelle pour sa valorisation à des fins d'élevage
Objectif spécifique	Amélioration des conditions de vie des populations
Résultats	R1- accès facilité vers les infrastructures du projet.
Activités	a11-ouverture de piste pour désenclaver la localité.

L'étude diagnostic a fait ressortir une faiblesse du réseau routier. Cet axe propose d'améliorer les conditions de la population pastorale en désenclavant la localité et de faciliter leur accès aux différentes infrastructures réalisées notamment le forage).

III. Les objectifs opérationnels et moyens

Le projet va axer son intervention autour de trois objectifs opérationnels :

- ≈ la lutte contre la désertification et la régénération des parcours ;
- ≈ la valorisation des ressources souterraines et superficielles ;
- ≈ le désenclavement de la localité.

Sa stratégie vise à revitaliser les zones steppiques, à travers la réhabilitation des parcours par la création d'une réserve fourragère supplémentaire, par la valorisation des ressources inexploitées (eau) et la gestion rationnelle des parcours pour diminuer la pression sur les ressources locales fragiles.

IV. Contrôle et analyse des écarts au niveau des objectifs et des moyens : efficacité, cohérence, efficience, pertinence

Il s'agit de calculer le taux de réalisation des objectifs pour pouvoir mesurer les résultats et estimer l'efficacité du projet. Ensuite, nous vérifierons si les opérations prévues dans chaque axe ont été bien mises en place (modalité, délais, volume) ou en objectifs physiques des moyens prévus seront ainsi appréciés à travers l'analyse de chaque axe.

1. Analyse des objectifs

a) Réhabilitation et restauration des parcours dégradés

Afin de restaurer la ressource dégradée à des fins d'élevage, l'orientation de cet objectif a été de : Lutter contre la désertification dans la localité en agissant directement sur les éléments qui en sont la cause : (i) le surpâturage, (ii) l'érosion et (iii) l'éradication des espèces. Les indicateurs possibles pour évaluer cet objectif pourraient être la superficie protégée contre l'érosion, le nombre d'hectares réhabilités, le nombre d'éleveurs ayant exploité le périmètre.

Réalisation permettant les remarques suivantes :

- ≈ **la Superficie protégée de l'érosion** : l'objectif retracé proposait la protection de 300 ha de parcours fortement dégradés de l'érosion. L'objectif est réalisé à 100%.
- ≈ **nombre d'hectares réhabilités** : le projet proposait 300 ha de plantation pastorale réalisé à 100% durant la campagne 2005-2006, cette activité permet de produire du fourrage pour l'alimentation du cheptel de la localité.
- ≈ aucun indicateur n'a été prévu pour l'activité de location des parcours dans les documents du HCDS. Nous proposons un indicateur de réalisation puisque l'opération a été destinée aux éleveurs de la localité.
- ≈ **le nombre d'éleveurs qui ont loué le périmètre** : il ressort de nos enquêtes que 9 éleveurs seulement ont loué le périmètre : ce qui nous donne un taux de réalisation de 56%.

b) La valorisation des ressources souterraines et superficielles

Cet objectif a pour ambition de valoriser la ressource en eau inexploitée dans les zones steppiques. Les indicateurs proposés pour évaluer cet objectif sont :

- **nombre de ménages et de cheptel approvisionné en eau potable** : 16 ménages et les 1500 têtes prévus ont été approvisionnés. Selon cet indicateur le taux de réalisation est donc, 100%.
- **cheptel en mouvement approvisionné en eau** : les 16 éleveurs prévus n'utilisent pas ces ouvrages. Le taux de réalisation de cet objectif est de 0%.

c) Désenclavement de la localité

Cet objectif a pour ambition de faciliter l'accès des habitants de la localité aux différents ouvrages

Aucun indicateur n'a été prévu pour cette opération, nous proposons l'indicateur de réalisation suivant :

- **désenclavement de 16 familles** : le taux de réalisation est de 0%.

2. Mise en place des moyens

A) Analyse des opérations

Axe 1 : Réhabilitation et restauration des parcours dégradés

- L'opération plantation pastorale : l'action principale programmée dans cette opération est la plantation d'une espèce fourragère (Atriplex). Les 300 Ha prévu ont été réalisés en totalité. Cette action dont le délai de réalisation est de 18 mois a accusé un petit retard à cause aux des pacages illicites l'entreprise était souvent appelée à faire un regarni pour pouvoir bénéficier de la réception de ses travaux.
- L'opération travaux de conservation des eaux et sols : les travaux de conservation des eaux et sols, qui est l'action réalisée dans le cadre de cette opération sont réalisés dans les délais.
- L'opération organisation de l'élevage : la location du périmètre de plantation pastorale réalisé par le HCDS constitue l'action principale de cette opération. Le périmètre réalisé durant la campagne 2005-2006 a été ensuite cédé à L'APC pour assurer son gardiennage et sa gestion. L'absence du gardiennage a exposé le périmètre à des pacages illicites répétés. En 2010, le périmètre a été loué à des éleveurs de la localité.

Certains indicateurs qui traduisent la situation attendue et celle réalisée existent .Il est à souligner que dans les documents du HCDS il a été mentionné « les effets attendus » bien que certains d'entre eux sont des résultats.

B) Choix des indicateurs

Tableau n° 17 : Les indicateurs de réalisation de lutte contre la désertification et régénération des parcours

Indicateurs	Situation attendue	Situation effective	Situation De départ	Situation de référence
Production fourragère supplémentaire	480 000Uf/an	480 000 Uf/an	150 000 Uf/an	-
Conservation des eaux et sols	300 ha	300 ha	-	-
Taux de couverture des besoins alimentaire du cheptel	100%	Non renseignée	15%	-

Source : *Élaboré par nous-mêmes, 2012*

Pour la plantation pastorale, le résultat attendu a été fixé à partir de normes théoriques. La situation de départ indique que la productivité moyenne d'un parcours dégradé est de 150 000 UF /ha. La réalisation

de 300 ha de plantation pastorale a permis le passage d'une productivité moyenne des parcours de 150 000 Uf/ha à 630 000Uf/ha.

Pour l'organisation de l'élevage, les résultats escomptés sont le taux de couverture des besoins alimentaires du cheptel.

Les indicateurs de réalisation

- Nombre d'hectares aménagés et qui sont de 300 ha pour la plantation pastorale ;
- Pour les travaux CES c'est la superficie protégée 300 ha ;
- Pour l'organisation de l'élevage c'est le nombre d'éleveurs ayant bénéficié de cette opération.

Cet indicateur n'a pas été renseigné dans le document du projet. L'enquête menée dans la zone du projet fait ressortir que sur les 16 éleveurs de la localité 9 seulement a bénéficié de la location.

Les indicateurs de résultat

- L'amélioration de la production fourragère de 480 000 Uf/ha ;
- Protection de 300 ha de parcours de l'érosion ;
- Le taux de couverture des besoins du cheptel.

Cohérence

La cohérence entre l'objectif opérationnel et les moyens mobilisés pour cette fin semble acquise pour les deux actions plantation pastorale et organisation de l'élevage. L'ouverture des périmètres aménagés durant l'automne et le printemps permet à la végétation de se régénérer durant les périodes de fermetures et ceci à la seule condition d'éviter les pacages illicites. Cependant, il est impératif d'assurer un bon gardiennage pour arriver aux résultats escomptés.

Pertinence

La pertinence mesure les besoins par rapport aux objectifs opérationnels en prenant en compte les contraintes extérieurs. Le choix de la restauration de la ressource émane du diagnostic qui a identifié les contraintes et les atouts des régions steppiques. Ce choix semble pertinent en vue de la nécessité d'aménager et de contrôler les parcours aménagés pour garantir une réserve fourragère supplémentaires aux éleveurs.

Efficacité

Met en parallèle les objectifs et les résultats, elle peut être qualifiée d'efficace puisque tous les objectifs ont été réalisés.

Efficience

L'efficience permet de mesurer l'adéquation, en termes de coûts, entre objectifs et moyens dans le cadre de cet axe. On peut qualifier d'efficace puisque les actions programmées ont été réalisées et les budgets prévus ont été utilisés d'une façon rationnelle.

Axe 2 : Valorisation des ressources souterraines et superficielles

a)Analyse des opérations

Sur les deux opérations prévues, les deux ont été intégralement réalisées :

- ~ réalisation d'un forage : l'action principale réalisée est le fonçage d'un forage avec un abreuvoir et un équipement dans les délais impartis.
- ~ réalisation de deux mares d'eau et un ced : consiste en la réalisation des ouvrages de stockage des eaux de pluie par la récupération des eaux de surface par la réalisation de deux mares d'eau et une diguette.

b] Choix des indicateurs

Tableau n° 18 : Les indicateurs de réalisation de valorisation des ressources souterraines et superficielles

Indicateurs	Situation attendue	Situation effective	Situation De départ	Situation de référence
*Mobilisation d'eaux superficielles	270 000 m3	270 000 m3	-	-
*Mobilisation d'eaux souterraines	16 ménages	16 ménages	16 ménages	-

Source : *Élaboré par nous-mêmes, 2012*

Les indicateurs de réalisation

- Nombre de mètres linéaires réalisés pour le forage (250 ml) ;
- Nombre d'ouvrages réalisés (03 unités) pour les mares et la diguette ;

Les indicateurs de résultat

- Mobilisation d'un volume de 270 000 m3 d'eaux superficielles ;
- Alimentation de 16 ménages ;
- Abreuvement de 1500 têtes ;

Cohérence

La cohérence entre l'objectif de valorisation des ressources souterraines et superficielles et les moyens mobilisés pour cette fin semble acquise pour les deux actions. En effet, la steppe recèle un potentiel important en eaux superficielles et eaux souterraines très peu valorisés qui seront mobilisés pour la population et pour soutenir l'activité de l'élevage.

Pertinence

La pertinence mesure les besoins par rapport aux objectifs opérationnels et en prenant en compte les contraintes extérieurs .le choix de la mobilisation des ressources en eau émane du diagnostic des zones steppiques. Ce choix semble tout à fait pertinent pour l'activité de l'élevage et dans des zones ou la population est éparse.

Efficacité

Elle peut être qualifiée d'efficacité faible puisque certains ouvrages ne sont pas exploités.

Efficienne

Les actions programmées ont été réalisés et les budgets prévus ont été utilisés d'une façon rationnelle. Cependant, On ne peut mesurer l'efficienne puisque certaines actions sont inutilisées mais elles ont eu un impact sur l'environnement.

Axe 3 : Amélioration des conditions de vie des populations

a] Analyse des opérations

L'action prévue pour améliorer les conditions des populations :

- désenclavement de la localité : consiste à aménager une piste préexistante pour faciliter le déplacement des éleveurs.

b] Le choix des indicateurs

Cet indicateur n'a pas été déterminé lors de la détermination des effets attendus.

Les indicateurs de réalisation

- Nombre de km aménagés 12 km

Les indicateurs de résultat

Aucun indicateur n'a été déterminé

Cohérence

L'axe « amélioration des conditions de vie des populations » semble tout à fait cohérent. Cependant, le moyen programmé pour cette finalité n'est pas satisfaisant.

Pertinence

Cet axe, tel qu'il a été imaginé est pertinent, puisque l'objectif opérationnel a été défini pour répondre aux besoins de la zone pastorale. Les éleveurs ont pu contourner ce problème en acquérant des véhicules tous terrains.

Efficacité

Elle peut être qualifiée d'efficace puisque l'action a été réalisée durant la première année.

Efficiences

On peut qualifier de non efficace puisque l'action programmée est inutile.

Conclusion chapitre 1

L'évaluation de la mise en œuvre du projet met en évidence que les actions programmées ont été réalisées selon les montants budgétés et dans les délais impartis. La seule opération qui a accusé un léger retard est la plantation pastorale et ceci est dû aux pacages illicites.

Certaines actions qui se sont avérées pertinentes au moment de l'élaboration du projet comme les ouvrages de rétention des eaux superficielles et l'aménagement de la piste, ne l'étaient pas au moment de l'évaluation puisque les éleveurs n'en font aucun usage.

Nous avons aussi observé certaines carences dans le système suivi-évaluation. Il s'agit, en effet, de l'absence de certains indicateurs traduisant la situation de départ. Cela concerne notamment ceux relatifs à la désertification et au désenclavement de la population qui ont rendu impossible l'appréciation des changements apportés par le projet en référence à l'objectif initial.

Chapitre 2 : Évaluation des effets du projet

Introduction

Le système de suivi-évaluation du HCDS est axé sur la mesure du processus de mise en œuvre du projet. Du bilan final, il ressort que les actions se sont bien déroulées, les objectifs sont atteints et que les résultats dus à l'intervention sont clairs :

- ✓ constitution d'une réserve fourragère pour les éleveurs ;
- ✓ mobilisation d'eau potable pour les ménages ruraux et pour l'abreuvement de leur cheptel et
- ✓ la réhabilitation de la piste pour le déplacement des éleveurs.

Toutefois, ces résultats ne nous apprennent pas grand-chose sur l'incidence réelle de ces actions sur la communauté et sur le milieu physique pour la simple raison que les résultats des actions conjugués à une certaine dynamique et à certaines contraintes donneraient lieu à des effets.

La consultation des documents du projet établis par le HCDS fait ressortir une ambiguïté du fait que les résultats ont souvent été assimilés aux effets attendus.

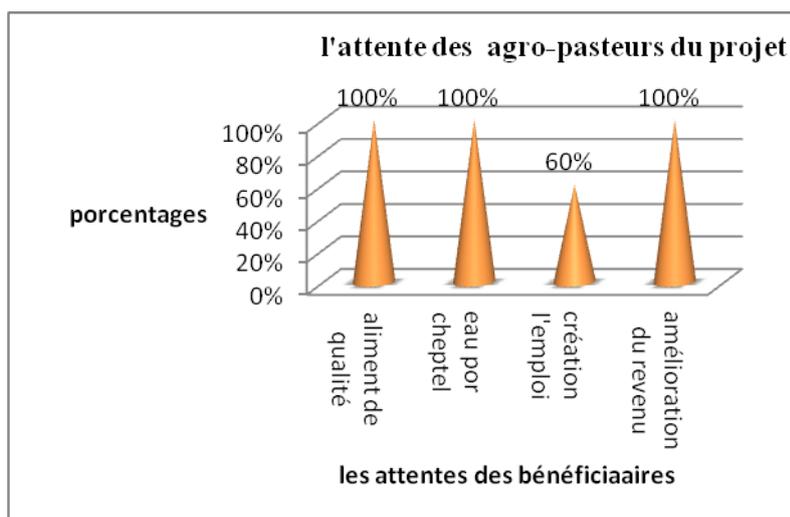
Selon F3E/Ciedel (1999), il est difficile d'anticiper des effets, puisque ces derniers seront fonction des objectifs de la population et de la stratégie qu'ils mettront en œuvre pour y parvenir.

Dans notre évaluation, nous avons tenu à faire participer la population bénéficiaire à l'identification de quelques indicateurs qui sont bien souvent différents de ceux qui peuvent être identifiés par l'administration pour la simple raison que les populations ont leur priorité dans la perception des améliorations et dans l'identification des impacts du projet.

I. L'attente des agro-pasteurs

Pour déterminer l'attente des bénéficiaires, nous avons eu recours à un simple exercice de notation en demandant par une question ouverte leurs différentes attentes du projet

Figure n° 25 : Les attentes des bénéficiaires des actions du projet



Source : Élaborée par nous-mêmes à partir des données de l'enquête, 2011

La majorité des agro-pasteurs déclarent qu'ils s'attendaient à ce que ce projet, de par ces activités leur fournisse un fourrage de qualité, de l'eau pour le cheptel et améliore leur revenu. Pour les emplois 60% seulement l'ont cité comme attente. Cet élément est donc secondaire par rapport aux objectifs du projet. Il ressort que les trois éléments essentiels qui intéressent les éleveurs sont :

- la quête de l'herbe ;
- la recherche de l'eau ;
- le revenu.

En poussant plus loin l'analyse, l'amélioration du revenu est primordiale puisqu'elle permet la reproduction du cheptel.

II. Axe 1 : La réhabilitation et la restauration des parcours dégradés

1. La plantation pastorale

Pour savoir ce qu'attendent les éleveurs de la réhabilitation et la restauration des parcours dégradés, il a suffi de leur demander comment ils tirent profit de cette action.

Les 100% affirment qu'ils s'attendent à ce que cette composante leur fournisse un fourrage pouvant se substituer à l'orge et alléger leur facture d'achat.

Les essais effectués dans le cadre du « barrage vert », ont montré que les Atriplex ont un rôle dans la fixation des dunes et la mise en valeur des sols dégradés et salés.

Selon **Francelet et le Houérou in Benfriha F. Z., 1987**, la productivité d'une plantation adulte d'Atriplex est estimée à 1000 à 2000 UF/ha/an.

Avec une unité fourragère qui équivaut 1 kg d'orge, les 300 ha réalisés par le HCDS peuvent fournir jusqu'à 600 000 UF soit l'équivalent de 6000 quintaux d'orge.

L'alimentation dans les zones steppiques est tributaire de l'état des parcours. Elle repose en partie sur le pacage et sur la complémentation entre l'orge achetée et l'orge produite.

L'enquête menée dans les deux zones montre que la dépense moyenne consenties pour l'alimentation du bétail est estimée à 4334,27 DA/tête dans la zone témoin contre 3730,69 Da/tête dans la zone du projet.

A. La dépense moyenne des différentes sources d'alimentation dans les deux zones

Tableau n° 19 : La comparaison entre la dépense moyenne des différentes sources d'alimentation du bétail dans les deux zones

Dépense (DA)	Localité du projet	Localité témoin	Écart
Facture achat orge/tête	3304,31	3624,97	320,66
Location périmètre/tête	74,22	-	-74,22
Coût d'orge produit/tête	352,15	709,30	357,15
Total dépense alimentation	3730,69	4334,27	603,58

Source : enquêtes réalisées par nous-mêmes, 2011.

La comparaison de la dépense par tête dans les des deux localités semble être un indicateur pertinent qui peut traduire l'impact de l'action. La dépense moyenne d'alimentation est réduite dans la zone du projet de 603,58 DA/tête. Cet écart est dû d'une part à un moindre coût de l'orge produit, d'autre part à une moindre dépense de l'achat de l'orge.

Dans la localité du projet, il y a des personnes qui n'ont pas bénéficié des effets de location des pâturages (pas d'accès aux plantations). On a tenu à pousser notre analyse en différenciant dans la zone du projet les dépenses pour ceux qui ont bénéficié de la location et ceux qui n'ont pas bénéficié.

B. La dépense moyenne des différentes sources d'alimentation dans la zone du projet pour les bénéficiaires et les non bénéficiaires

Tableau n° 20 : La comparaison entre la dépense moyenne des différentes sources d'alimentation du bétail dans la zone du projet (bénéficiaires et non bénéficiaires)

Dépense (DA)	Bénéficiaires de la location	Non bénéficiaires de la location	Écart
Facture achat orge/tête	2973,39	3503	529,61
Location périmètre/tête	131,95	-	131,95
Coût d'orge produit/tête	327,93	383,92	55,99
Total dépense alimentation	3432,78	4113	680,22

Source : enquêtes réalisées par nous-mêmes, 2011.

Cette comparaison semble confirmer l'hypothèse que la facture est allégée que pour ceux qui ont bénéficié de la location de la réserve fourragère supplémentaire.

Il semblerait que la facture globale est réduite de 680,22 DA/tête chez la catégorie d'éleveurs ayant bénéficié du projet. Ce moindre coût est dû à l'allègement de la facture d'achat d'orge d'autre part de la réduction du prix de production de l'orge.

C. La dépense moyenne des différentes sources d'alimentation du bétail dans la zone du projet et la zone témoin (bénéficiaires du projet et localité témoin)

Tableau n° 21 : La comparaison entre la dépense moyenne des différentes sources d'alimentation du bétail dans la zone du projet (bénéficiaires du projet et la localité témoin)

Dépense (DA)	Bénéficiaires de la location	Localité témoin	Écart
Facture achat orge/tête	2973,39	3624,97	651,58
Location périmètre/tête	131,95	-	-131,95
Coût d'orge produit/tête	327,93	709,30	381,37
Total dépense alimentation	3432,78	4334,27	901,49

Source : enquêtes réalisées par nous-mêmes, 2011.

La comparaison entre la dépense d'alimentation entre les bénéficiaires de la location et les éleveurs dans la zone témoin montre encore que les éleveurs ayant bénéficié de la location ont des dépenses réduites de 901,49 da/tête par rapport à la localité témoin. En poussant plus loin l'analyse pour les différentes catégories d'éleveurs et notamment pour chaque catégorie similaire de chaque zone, on a obtenu les tableaux suivants :

Tableau n° 22 : Frais d'alimentation du bétail pour les bénéficiaires de la location

Classe	Répondants	Frais de l'orge produite/tête (DA)	Frais d'achat de l'orge/tête (Da)	Frais de location/tête (Da)	Dépense Globale (DA)
100-150	0	-	-	-	-
150-200	9	327,43	2973,39	13,95	3432,78

Source : Élaboré par nous-mêmes à partir des données de l'enquête, 2011

Tableau n° 23 : Frais d'alimentation du bétail dans la zone témoin

Classe	Répondants	Frais de l'orge produite/tête (DA)	Frais d'achat de l'orge/tête (Da)	Frais de location/tête (Da)	Dépense Globale (DA)
50-100	2	1263	3724	0	4927
100-150	3	854	3954	0	4808
150-200	6	472	3427	0	3899

Source : *Élaboré par nous-mêmes à partir des données de l'enquête, 2011*

La facture moyenne d'achat de l'orge est moins importante chez les bénéficiaires du projet est réduite de 454,61 Da/têtes par rapport à la zone témoin.

Pour la localité témoin, les quantités les plus importantes sont distribuées par les éleveurs en saison automnale et hivernale et sont moins importantes au printemps et en été puisqu'ils alimentent leur bétail à partir de leur récolte. Pour la localité du projet, les quantités les plus importantes sont distribuées par les éleveurs en saison hivernale. Elles sont moins importantes en automne, au printemps et en été parce que l'alimentation de leur bétail se fait pour la majorité à partir de la location du périmètre du HCDS en automne, de leur récolte au printemps et des chaumes en été.

2. L'organisation de l'élevage

Les périmètres de plantation une fois réalisés sont transférés à l'APC, qui, sera chargé de leur gardiennage et leur gestion. Le HCDS dispose d'un droit de regard sur la gestion du périmètre. Avant de procéder à la location des périmètres, Des agents du HCDS et de la direction des services agricoles sont désignés pour évaluer le périmètre afin déterminer la charge animale maximale à introduire durant la période de location. Le rapport établi par les trois partenaires est transmis au wali pour établissement d'un arrêté de location précisant la date d'ouverture et de fermeture.

Les démarches concernant les procédures de location et les critères de choix incombent à l'APC et nous ignorons sur quelle base sont effectués et la location et le choix des éleveurs. Les périmètres sont ouverts au pâturage une année sur deux. Cette gestion rigoureuse permet d'améliorer le couvert végétal.

L'organisation de l'élevage par la location du périmètre du HCDS a pour effet d'alléger la pression sur les parcours et constitue une nouvelle source de revenu pour la commune. La redevance de pacage perçue sur les plantations est destinée à accroître les recettes de la commune et renforcer son budget généralement déficitaire.

3. Les travaux de conservation des eaux et sols

Pour les travaux de conservation des eaux et sols (gabions) qui sont parmi les techniques les plus répandues de la lutte contre l'érosion hydrique, la mesure des effets n'est pas chose facile.

La mesure et la surveillance de ces effets fait appels à des techniques et personnel qualifiés dont le HCDS ne dispose pas.

En résumé,

- Le projet à travers la plantation pastorale a permis de réduire la dépense moyenne de l'achat de l'orge de 453,61 Da/têtes pour les bénéficiaires du projet. Ces bénéficiaires sont les gros éleveurs.

- Le projet à travers les travaux CES contribue à la lutter contre l'érosion hydrique

4. Limites

Cependant, cette comparaison semble présenter des limites étant donné que les quantités distribuées peuvent varier d'un éleveur à un autre en fonction de la composition de son cheptel car en général une brebis suitée reçoit de 0,7 à 1,2 kg par jour quant au reste du troupeau reçoit en moyenne 0,7 kg/tête/jour.

Figure n° 26 : Photo illustrant quelques moutons pâturent sur des sols nus et un poulailler



Source : photo prise lors de la sortie sur terrain (enquêtes juillet 2011)

Figure n° 27 : Plantation pastorale



Source : photo HCDS 2008

III. Axe 2 : l'amélioration des conditions d'abreuvement des cheptels par la densification du réseau de points d'eau

Cet axe permet de mobiliser les eaux souterraines et superficielles, par la pratique de la collecte et le stockage des eaux pluviales, pour l'abreuvement du cheptel et l'alimentation de la population en eau potable.

Les éleveurs de la localité s'approvisionnent depuis quelques années du forage réalisé par le HCDS. Pour ceux de la localité témoin l'approvisionnement en eau se fait à partir d'un ancien forage situé dans leur commune.

Cet approvisionnement se fait gratuitement à l'aide des citernes de 3000 litres qui sont propriété des éleveurs des deux localités.

Pour savoir ce qu'attendent les éleveurs nous avons demandé à l'aide d'un questionnaire ouvert comment perçoivent-ils le bénéfice de l'action. L'indicateur évoqué par la population est le gain de temps.

1. Réalisation d'un forage

Les éleveurs enquêtés dans la zone d'étude affirment que depuis la réalisation d'un forage dans la localité, l'approvisionnement en eau est devenu chose facile et moins pénible.

Les agro-pasteurs questionnés ont suggéré que le temps économisé dans la corvée d'eau était un important bénéfice du projet.

On a essayé de représenter en radar le temps en minutes économisés dans la corvée d'eau tout en tenant compte de la similitude qui existe entre les deux localités du point de vue éloignement des points d'approvisionnement initiaux pour la zone du projet et les points d'approvisionnement actuels pour la zone témoin.

On a simplement demandé à chaque éleveur combien de temps passaient-ils chaque jour dans la corvée de l'eau à partir du forage réalisé.

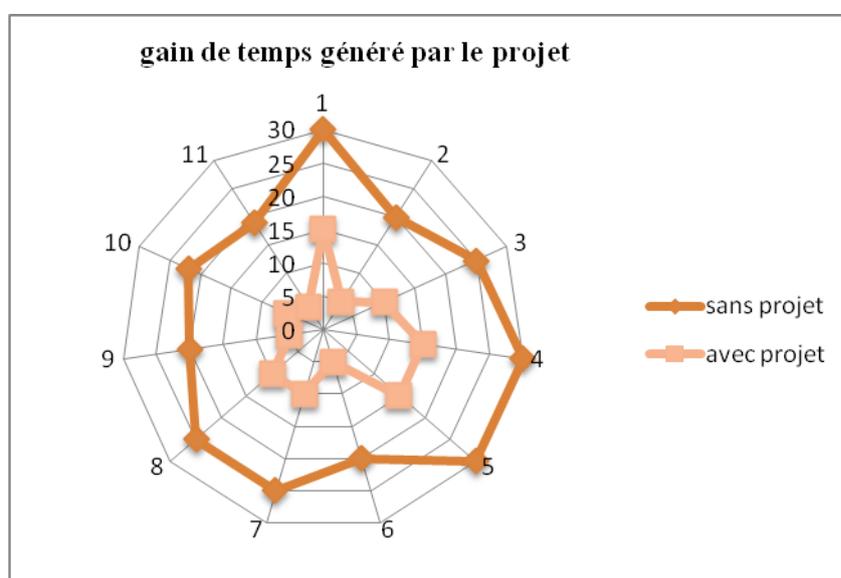
Et à ceux n'ayant pas bénéficié du projet combien de temps passaient-ils chaque jour à la corvée de l'eau à partir des forages qui existent dans la commune.

Pour équilibrer les deux échantillons, on a éliminé cinq réponses d'éleveurs dans la zone du projet ayant proposés un temps très court pour l'approvisionnement.

Tableau n° 24 : Le temps nécessaire pour s’approvisionner en eau (en mn)

Enquêtés	Zone témoin	Zone avec projet
01	30	15
02	20	05
03	25	10
04	30	15
05	30	15
06	20	05
07	25	10
08	25	10
09	20	5
10	22	6
11	19	4

Figure n° 28 : Bénéfice du gain de temps



Source : Élaborée par nous-mêmes à partir des données de l’enquête, 2011

Selon Garrabé M. (2011) « le temps est une donnée qui intervient dans tout calcul économique ou financier de tous projets impliquant un déplacement et gagner du temps représente un avantage pour les individus. Il est considéré comme un actif hors marché car il n’est jamais à vendre en soi ».

En comparant les deux situations on constate que le projet a permis de faire gagner un temps considérable à l’ensemble des éleveurs de la zone du projet grâce à la réalisation du forage dans la localité.

Pour étayer la réponse des éleveurs, on a comparé les dépenses faites pour l’approvisionnement d’eau/tête dans les deux localités.

Tableau n° 25 : La comparaison entre dépense moyenne et approvisionnement en eau des deux localités

Dépense(DA)	Localité du projet « Oued el Hallouf »	Localité témoin « communale »
Approvisionnement en eau	17,25	47,45

Source : *Élaborée par nous-mêmes à partir des données de l'enquête, 2011*

Il apparaît que l'approvisionnement à partir du forage réalisé dans la localité a permis de réduire le temps nécessaire pour cette tâche. Ce gain du temps a pour effet de réduire frais d'approvisionnement en eau de 30 DA/tête.

2. Réalisation de mares et diguette

Les autres ouvrages tels que les mares n'ont jamais été exploités pour l'abreuvement du cheptel. La qualité de l'eau d'abreuvement est devenue chose importante pour les éleveurs étant donné que les risques sanitaires liés à la consommation des eaux stagnées entraîneraient des dépenses vétérinaires supplémentaires et parfois des pertes considérables dans le troupeau.

Cependant, même si ces ouvrages ne sont d'aucune utilité pour les agro-pasteurs qui les ignorent et pour lesquels l'aspect environnemental ne semble pas être un point important à évoquer.

D'autre fonctionnalité ont été mis en évidence : ces ouvrages constituent un refuge à beaucoup d'espèces d'oiseaux migrateurs et contribue de ce fait à la lutte contre la désertification.

IV. Axe3 : l'amélioration des conditions de vie de la population

1. Aménagement de la piste

L'aménagement de piste réalisé dans le cadre de ce projet était destiné à faciliter l'accès aux différentes infrastructures du projet.

Le temps passé dans cette zone a permis de comprendre que les éleveurs connaissent bien les pistes carrossables et les pistes non carrossables à emprunter durant les crues parce que difficiles d'accès et se sont dotés de moyens de transport adéquats pour s'adapter à la situation.

En résumé,

La réalisation du forage a permis de réduire les frais d'approvisionnement en eaux sont réduits de 30 Da/têtes dans la zone du projet.

La réalisation des retenues d'eau contribue à la lutte contre la désertification.

Conclusion chapitre 2

L'implication de la population de la localité concernée par le projet dans le repérage des indicateurs nous a permis de comprendre que les éléments essentiels qui intéressent les éleveurs sont : l'alimentation du cheptel, l'eau et le revenu, sans doute pour reproduire leur cheptel.

L'attente des éleveurs de chaque axe du projet nous a permis de repérer certains indicateurs : il s'agit, en effet, de la facture de l'orge comme indicateur retenu pour l'axe réhabilitation et restauration des parcours dégradés. Pour la valorisation des ressources souterraines, le gain de temps est l'élément qui permet de réduire les frais d'approvisionnement en eau.

Les ouvrages de rétention des eaux superficielles n'ont jamais été exploités par les éleveurs et ceci pour des raisons sanitaires. La piste aménagée n'est pas une action pertinente, puisque les éleveurs disposent de moyens adéquats pour se déplacer sur des pistes difficiles.

Enfin, le projet a permis de réduire la facture de l'orge (453,61 Da/tête) pour une seule catégorie d'éleveurs possédant entre 150 à 200 têtes. Par contre, la réalisation du forage a permis à tous les éleveurs de la localité de réduire leurs dépenses de 30 Da/tête.

Quant aux retenues d'eau et aux travaux CES, ces derniers contribuent à la lutte contre la désertification même si on n'est pas en mesure de le démontrer.

Chapitre 3 : Évaluation des impacts du projet

Introduction

On fait référence le plus souvent, en abordant l'impact, au niveau le plus élevé de la hiérarchie des objectifs. Dans le cas de notre projet qui découle d'un plan national visant la sécurité alimentaire, il faut plusieurs années et plusieurs projets pour que les changements commencent à apparaître.

Améliorer le niveau de sécurité alimentaire revient à lutter contre la désertification qui est source de paupérisation des populations vulnérables ceci ne se réalise que si des opportunités d'emplois et d'amélioration de revenus leur sont offertes.

Les impacts proposés à vérifier au terme de cette étude sont l'augmentation des revenus et la création de l'emploi. Pour la simple et unique raison que la diminution des charges d'alimentation et les charges liées à l'approvisionnement en eau entraîneraient automatiquement une augmentation du revenu et les actions réalisées génèreraient de l'emploi dans la localité.

Nous tenterons de vérifier si le projet a apporté des changements sur les revenus des éleveurs, sur le taux de chômage et voir si d'autres changements inattendus ont eu lieu.

Pour pouvoir répondre à toutes ces questions nous nous sommes basés sur les résultats de nos enquêtes dans les deux localités pour faire ressortir des indicateurs à la fois quantitatifs (mesures) et qualitatifs (perceptions qui traduiraient ces changements et de voir si ces changements sont imputables ou pas au projet).

Les perceptions et la vision des éleveurs ont été également prises en compte. Comprendre les perceptions et les attentes vont nous permettre d'appréhender quels sont les jeux d'intérêt existants sur le territoire et il sera plus facile d'orienter les décisions à l'avenir si l'on connaît le positionnement d'un acteur sur le projet.

I. Le projet et l'impact sur le revenu

Quelquefois, il est impossible faute de moyens et de temps de faire des enquêtes pour renseigner certains indicateurs pour évaluer l'impact d'un projet.

Les statistiques sur les revenus étant relativement rares, en recherchant des indicateurs sur le revenu sans aller dans le détail qui nécessite du temps et des données importantes. Nous avons rapprochés étudié dans un premier temps l'impact du projet sur le revenu à travers certains indicateurs qualitatifs (facteurs de production possédés, habitat possédé, nombre de têtes).

Ensuite, l'analyse des revenus des ménages va nous permettre d'évaluer les avantages économiques apportés aux éleveurs en tenant également dans la mesure du possible des variations du capital négliger que les avoirs sont aussi un avantage puisqu'ils se rapportent à un stock d'éléments ayant une valeur économique.

Pour pouvoir renseigner les indicateurs désignés par nous-mêmes, un certain nombre de questions a été posé aux éleveurs des deux localités sur les investissements consentis durant ces cinq dernières années dans l'exploitation et hors exploitation.

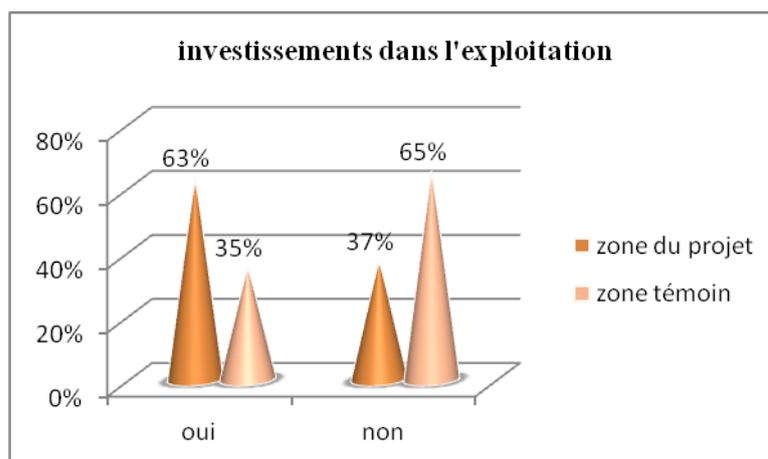
II. Le revenu et l'investissement

1. L'investissement dans l'exploitation

La quantité du cheptel est aussi un indicateur de développement, si on fait l'hypothèse que la richesse produite par ce cheptel profite à des degrés divers à toutes les catégories de population.

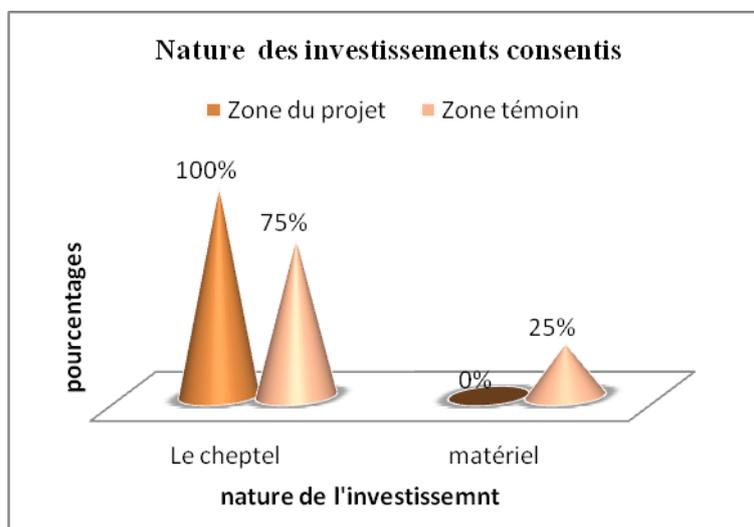
Nous désignerons l'impact du projet sur l'amélioration des revenus en nous basant sur la proportion des agro-pasteurs ayant investi durant les cinq dernières années dans l'exploitation notamment dans l'augmentation de la taille du cheptel et du matériel.

Figure n° 29 : La répartition des agro-pasteurs ayant investi dans l'exploitation



Source : Élaborée par nous-mêmes à partir de nos enquêtes, juin 2011

Figure n° 30 : La nature des investissements consentis dans l'exploitation

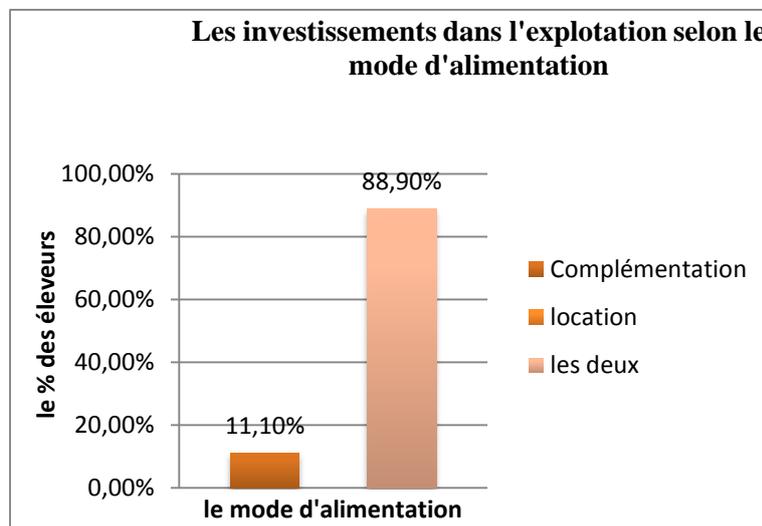


Source : Élaborée par nous-mêmes à partir de nos enquêtes, juin 2011

Il apparaît que la totalité des éleveurs ayant investis dans l'exploitation l'ont fait dans l'accroissement de la taille du cheptel dans la zone du projet. Pour la zone témoin, la majorité de ceux qui ont investis durant ces cinq dernières années l'ont fait dans l'agrandissement de la taille du cheptel et l'achat du matériel tel que les citernes. Cependant, leurs investissements dans le matériel demeurent faibles (figures 29,30).

Une analyse plus poussée en tenant compte du mode d'alimentation pratiqué montre que la majorité des éleveurs qui pratiquent la complémentation et qui louent le périmètre sont ceux qui ont investi dans le cheptel (88,99%) ceci n'a pas empêché une petite minorité pratiquant la complémentation d'investir dans la taille du cheptel (voir figure 31)

Figure n° 31 : Le pourcentage d'éleveurs ayant investi dans l'exploitation dans la zone du projet selon le mode d'alimentation

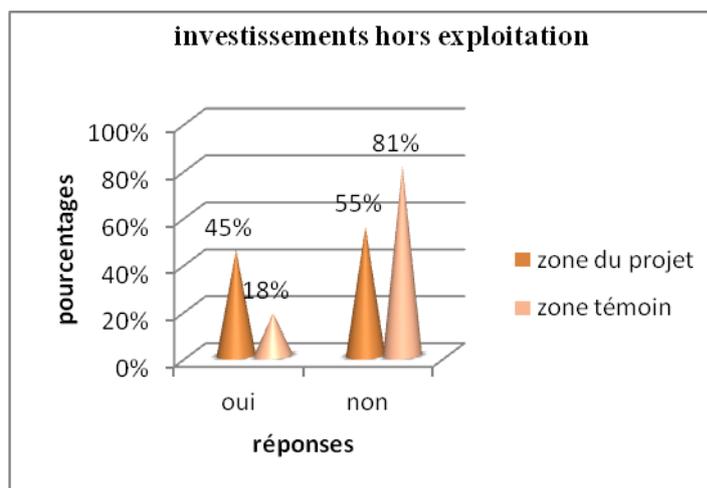


Source : Élaborée par nous-mêmes à partir de nos enquêtes, juin 2011

2. L'investissement hors exploitation

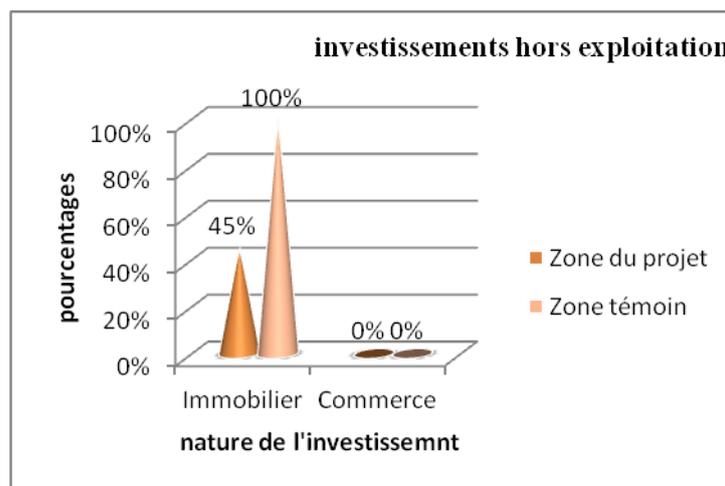
Pour ce qui est de l'investissement hors exploitation les informations recueillies auprès des enquêtés des deux localités font apparaître ceci :

Figure n° 32 : La répartition des bénéficiaires ayant investi hors exploitation



Source : Élaborée par nous-mêmes à partir de nos enquêtes, juin 2011

Figure n° 33 : La nature des investissements consentis hors exploitation



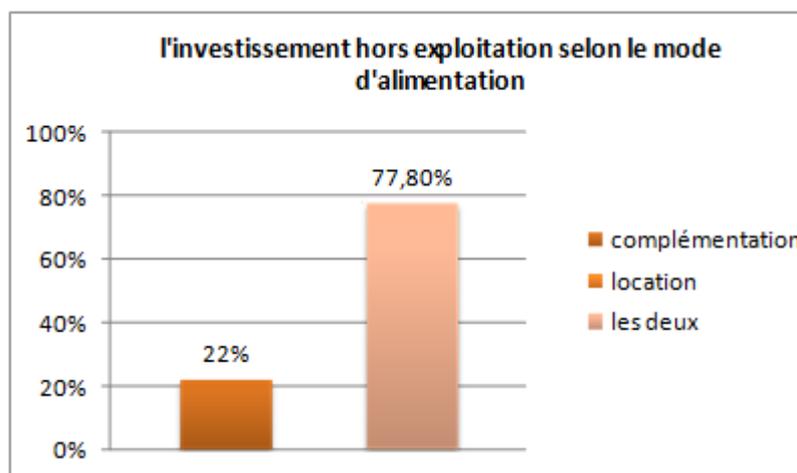
Source : Élaborée par nous-mêmes à partir de nos enquêtes, juin 2011

45% ont investi dans la zone du projet dans la plupart des cas dans l'aménagement du logement contre 18% dans la localité témoin. La population vivant dans la localité témoin vit dans des habitats précaires (figures 32,33).

Les types de logement et les commodités sont aussi des indices de niveau de revenu. De ce point de vue, la situation de la zone qui a reçu le projet s'est amélioré puisque la proportion des logements décents a augmenté.

Cependant, les conditions de vie restent relativement précaires, on note une modestie des logements et des commodités qu'ils présentent parmi les agro-pasteurs enquêtés dans les deux localités. En effet, la majorité des constructions a une toiture en zinc et en termes de commodités de logement, la majorité des logements n'est pas équipée en eau, en électricité, ou encore en salle de bain...

Figure n° 34 : Le pourcentage des éleveurs ayant investi dans l'exploitation dans la zone du projet selon le mode d'alimentation



Source : Élaborée par nous-mêmes à partir de nos enquêtes, juin 2011

Selon la figure 34 présentée ci-dessous et par rapport au pourcentage des éleveurs ayant investis durant les cinq dernières années nous constatons que la majorité des éleveurs qui pratiquent la complémentation et la location ont investis dans l'habitat.

A première vue, le projet semble avoir permis d'améliorer les revenus des agro-pasteurs et ceci s'est traduit par une augmentation de la taille du cheptel et l'aménagement de leur logement ou leur extension pour la majorité.

Cependant, le changement dans les comportements des éleveurs ne peut toujours être attribué à la réalisation du projet en absence de données statistiques sur l'évolution des revenus avant et après la réalisation du projet

Figure n° 35 : Illustration d'une nouvelle habitation en parpaing à côté d'une ancienne en pierre



Source : photo prise lors de la sortie sur terrain (enquêtes juillet 2011)

3. Limites

Ces indicateurs qualitatifs même s'ils semblent répondre immédiatement à la volonté de vouloir apprécier l'impact du projet sur l'amélioration du revenu. En absence de données concernant l'évolution des revenus avant le lancement du projet et pendant toutes les périodes qui ont précédé son lancement semble être un handicap majeur. On n'est pas en mesure de prouver que ces investissements consentis sont des effets générés par le projet pour la simple raison que les éleveurs augmenteraient leur cheptel de toute manière.

La précarité des logements n'est pas aussi un critère sur lequel se basera une analyse de la contribution du projet à l'amélioration du cadre de vie des éleveurs étant donné qu'en zones steppiques, les éleveurs n'investissent pas de grands moyens dans les constructions et les commodités.

Ceci est peut-être dû au fait que les terres sont la propriété de l'état d'une part et d'autre part, par crainte d'un avenir incertain puisque l'activité de l'élevage est tributaire de l'état des parcours ce qui semble affirmer que cette sédentarisation n'est pas définitive mais repose plutôt sur des intérêts financiers.

III. Le revenu et les dépenses des éleveurs

Pour essayer d'aller loin dans notre analyse, on va essayer de voir si le projet a eu un impact sur le revenu en nous appuyant sur des données quantitatives.

L'une des difficultés rencontrées dans les deux zones est non seulement l'absence de données statistiques sur les revenus des éleveurs mais aussi l'absence d'une comptabilité chez ces derniers. L'analyse des données recueillies a montré que tous les éleveurs enquêtés pratiquent l'agriculture et notamment la culture de l'orge. Les éleveurs font la culture de l'orge quelque soit l'année et ceux qui font le blé dur et l'orge en même temps ne le font que quand l'année s'annonce bonne.

Les éleveurs préfèrent la culture de l'orge parce qu'elle est pratiquée sur des terres marginales sans aucun apport de pesticide ou de traitement. Les seules dépenses qui interviennent dans la réalisation sont celles liées à la location du matériel pour le labour et la récolte de la moisson en bonne année, la main d'œuvre qui sert au ramassage des grains et des bottes de pailles.

Pour l'élevage, l'aliment de bétail est la principale dépense des éleveurs, suivi des frais de déplacement pour l'approvisionnement en eau et des frais de vaccination du cheptel. Les éleveurs sont soutenus par l'état, ils ne subissent aucun prélèvement fiscal ni sur leur chiffre d'affaires ni sur le revenu. Leur revenu provient principalement des ventes d'animaux suivi de vente de laine. La vente d'animaux se fait généralement sur les marchés hebdomadaires et se fait selon les besoins financiers. La laine tondue au printemps est vendue sur place à des commerçants ramasseurs.

La première analyse faite lors de la collecte de nos informations sur les deux zones c'est le calcul du revenu par ménage pour avoir une idée sur la situation des deux zones.

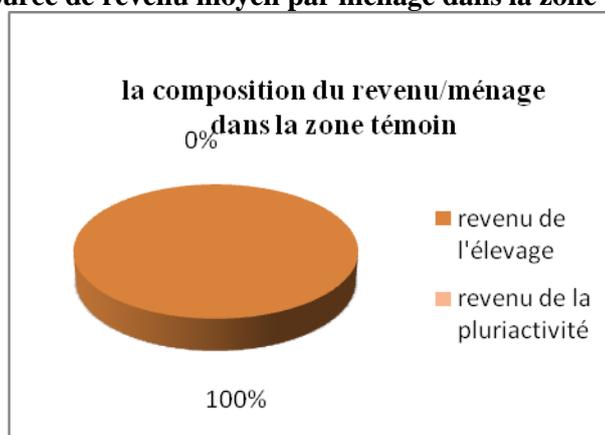
Il s'agit ici d'un approximatif en absence de données nécessaires au calcul des revenus (consommation des ménages) qui ont été impossibles à rassembler lors de nos enquêtes.

Le revenu est calculé en déduisant les charges de la marge brute (ventes d'animaux + ventes de laine). Le revenu total est le revenu de l'élevage auquel sera ajouté le revenu de la pluriactivité et celui du conjoint. Dans notre cas, le revenu du conjoint est nul dans les zones steppiques et ne sera pas souvent cité.

Le revenu total = revenu issu de l'élevage+revenu du conjoint+revenu issu de la pluriactivité

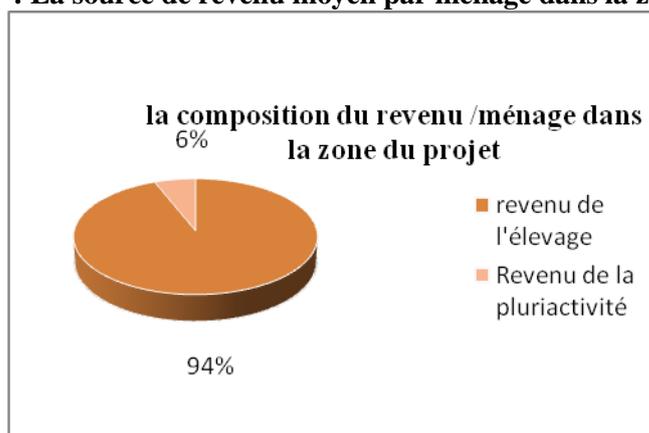
1. La source de revenu des ménages ruraux (localité du projet et localité témoin)

Figure n° 36 : La source de revenu moyen par ménage dans la zone témoin



Source : Élaborée par nous-mêmes à partir de nos enquêtes, juin 2011

Figure n° 37 : La source de revenu moyen par ménage dans la zone du projet



Source : *Élaborée par nous-mêmes à partir de nos enquêtes, juin 2011*

Le calcul du revenu moyen des ménages dans la localité témoin et la localité du projet met en évidence l'absence de source de revenus autre que ceux de l'élevage dans la zone témoin et ceci n'est sans doute pas le cas dans la zone du projet. Les éleveurs qui pratiquent la pluriactivité dans la zone du projet ont affirmé durant l'enquête qu'ils occupaient déjà auparavant un poste de travail dans l'administration. Ces derniers ont choisis d'investir leurs économies dans l'activité de l'élevage.

2. Le revenu issu de l'activité de l'élevage

Tableau n° 26 : Le revenu annuel moyen par ménage issu de l'activité de l'élevage

Zone	Zone du projet	Zone témoin	Écart
Revenu annuel moyen total	16 044 350 Da	9 475 455 DA	6 568 895 Da
Revenu annuel moyen par ménage	1 002 771,87 Da	861 405	141 366,87 Da

Source : *Élaboré par nous-mêmes à partir des données de l'enquête, 2011*

La comparaison des revenus moyens par ménage des deux localités fait apparaître une nette disparité entre les revenus des deux zones. Avant de nous baser sur cet indicateur pour conclure que le projet a amélioré le revenu des ménages, on tentera d'essayer d'analyser les éléments qui le constituent, les groupes qui existent dans la localité et surtout qui bénéficie le plus des avantages du projet.

Pour pouvoir expliquer les revenus générés dans les deux zones, on va aller plus loin dans notre analyse tout en nous basant sur le revenu de l'activité de l'élevage.

3. Les principales dépenses moyennes de l'activité d'élevage

Tableau n° 27 : Les principales dépenses de l'activité d'élevage dans la zone du projet

Classe	Frais de production De l'orge	Frais liés à l'élevage (Achat orge +frais de location+ autres dépenses)	Frais l'activité de l'élevage
100-150	408,67	3329,46	3738,13
150-200	338,50	3554,58	3893,08

Source : *Élaboré par nous-mêmes à partir des données de l'enquête, 2011*

Dans la zone du projet, on remarque que les frais moyens d'élevage sont plus élevés chez les exploitants possédant entre 100 à 150 têtes. Pour les frais de production de l'orge (produit pour l'autoconsommation), ils sont en moyenne plus importants chez les plus petits exploitants (tableau 27).

Tableau n° 28 : Les principales dépenses moyennes de l'activité d'élevage dans la zone témoin

Classe	Frais de production De l'orge	Frais liés à l'élevage Achat orge +frais de location+ autres dépenses)	Frais totaux De l'activité
50-100	1263,11	3903	5166
100-150	854	4044,40	4898,40
150-200	472	3483,14	3955,14

Source : *Élaboré par nous-mêmes à partir des données de l'enquête, 2011*

Dans la zone témoin, les frais de l'orge produit sont plus élevés chez les exploitants possédant entre 50 à 100 têtes. Pour les frais de production de l'orge (produit pour l'autoconsommation). Chez la catégorie possédant entre 150 à 200 têtes, les frais d'élevage et ceux de l'orge produits sont moins élevés que la catégorie précédente (tableau 28).

4. La part des différentes charges dans la dépense globale

Tableau n° 29 : La part des différentes charges dans la dépense globale de l'élevage dans la zone du projet

Classe	Frais l'orge produit (1)	Frais d'achat d'orge (2)	Frais de Location (3)	Frais total d'alimentation (1+2+3)	Frais d'Approvisionnement en eau	Frais de vaccination	Frais de main d'œuvre	Total
100-150	9%	86%	3%	98%	0,47%	1%	0%	100%
150-200	9%	85%	1,7%	96%	0,44%	1%	2,5%	100%

Source : *Élaboré par nous-mêmes à partir des données de l'enquête, 2011*

Tableau n°30 : La part des différentes charges dans la dépense globale de l'activité de l'élevage dans la zone témoin

Classe	Frais de l'orge produit (1)	Frais d'achat d'orge (2)	Frais totale d'alimentation (1+2)	Frais d'Approvisionnement en eau	Frais de vaccination	Frais de main d'œuvre	Total
50-100	17,72 %	78%	97%	1,06 %	1,06	1,17%	100%
100-150	15%	83%	98%	0,9 %	0,74 %	0,74 %	100%
150-200	14,99%	83%	98%	1 %	0,86 %	0,83%	100%

Source : *Élaboré par nous-mêmes à partir des données de l'enquête, 2011*

D'après les tableaux 29 et 30, la dépense globale de l'alimentation de bétail est la dépense la plus importante et constitue presque la totalité de la dépense globale dans les deux localités et pour tous les éleveurs, suivi des frais de main d'œuvre, de vaccination et d'approvisionnement en eau.

5. Les frais d'alimentation

La dépense globale d'alimentation qui est composée essentiellement dans notre cas des éléments suivants :

Dépense globale sur l'alimentation du cheptel = frais de l'orge produit + frais de l'orge achetée + frais de location du périmètre (pour les bénéficiaires du projet).

Il apparaît que les frais d'achat de l'orge sont les frais majoritaires de la facture globale d'alimentation.

Et pour mieux expliquer cela on tentera d'aborder la dépense d'alimentation de bétail dans le détail :

Tableau n° 31 : Frais d'alimentation du bétail dans la zone du projet

Classe	Répondants	Frais de l'orge produite/tête (DA)	Frais d'achat de l'orge/tête (DA)	Frais de location/tête (DA)	Dépense Globale (DA)
50-100	0	0	0	0	0
100-150	3	408,67	3267,58	0	3676,25
150-200	13	338,5	3312,78	91,35	3743,25

Source : *Élaboré par nous-mêmes à partir des données de l'enquête, 2011*

Tableau n° 32 : Frais d'alimentation du bétail dans la zone témoin

Classe	Répondants	Frais de l'orge produite/tête (DA)	Frais d'achat de l'orge/tête (Da)	Frais de location/tête (Da)	Dépense Globale (DA)
50-100	2	1263	3724	0	4927
100-150	3	854	3954	0	4808
150-200	6	472	3427	0	3899

Source : *Élaboré par nous-mêmes à partir des données de l'enquête, 2011*

À première vue, il ressort que la dépense globale d'alimentation de bétail par tête est nettement plus importante dans la zone témoin et ceci pour toutes les classes d'exploitation (tableau 32)

Dans la zone du projet, cette dépense semble la plus importante chez la catégorie d'éleveurs possédant entre 150 à 200 têtes (tableau 31).

Tout en sachant que dans la zone du projet certains éleveurs n'ont pas bénéficié de la location du périmètre. On a poussé notre analyse plus loin, en vérifiant cette même dépense pour les bénéficiaires et les non bénéficiaires.

Tableau n° 33 : Frais d'alimentation du bétail pour les bénéficiaires de la location

Classe	Répondants	Frais de l'orge produite/tête (DA)	Frais d'achat de l'orge/tête (DA)	Frais de location/tête (DA)	Dépense Globale (DA)
100-150	0	-	-	-	-
150-200	9	327,43	2973,39	13,95	3432,78

Source : *Élaboré par nous-mêmes à partir des données de l'enquête, 2011*

Tableau n° 34 : Frais d'alimentation du bétail pour les non bénéficiaires de la location

Classe	Répondants	Frais de l'orge produite/tête (DA)	Frais d'achat de l'orge/tête (DA)	Frais de location/tête (DA)	Dépense Globale (DA)
100-150	3	385,51	3267,58	0	3676,25
150-200	4	365,37	4076,42	0	4441,79

Source : *Élaboré par nous-mêmes à partir des données de l'enquête, 2011*

Tableau n°35 : Frais d'alimentation du bétail dans la localité témoin

Classe	Répondants	Frais de l'orge produite/tête (DA)	Frais d'achat de l'orge/tête (DA)	Frais de location/tête (DA)	Dépense Globale (DA)
50-100	2	1263	3724	0	4927
100-150	3	854	3954	0	4808
150-200	6	472	3427	0	3899

Source : *Élaboré par nous-mêmes à partir des données de l'enquête, 2011*

D'après le tableau 33, la dépense globale d'alimentation la plus réduite soit 3432,78 da/tête est enregistrée chez la catégorie d'éleveurs ayant bénéficié du projet.

En comparant les frais d'achat de l'orge /tête entre les éleveurs de la zone témoin et les bénéficiaires de la zone du projet appartenant à la même catégorie, il ressort un différentiel de 453,61 Da /tête (tableau 33,35).

6. Les recettes des éleveurs

Les recettes principales de l'activité de l'élevage reposent essentiellement sur les ventes du cheptel (renouvellement) la vente de laine.

Tableau n° 36 : Les ventes des éleveurs des deux localités

Classe	Vente animaux (DA)		Vente laine (DA)	
	Zone projet	Zone témoin	Zone projet	Zone témoin
50-100	98,78%	-	-	1,21%
100-150	98,35%	98,18%	1,81%	1,64%
150-200	98,30%	98,21%	1,78%	1,69%

Source : *Élaboré par nous-mêmes à partir des données de l'enquête, 2011*

D'après ce tableau, on constate que les recettes de l'activité de l'élevage reposent essentiellement sur la vente des produits de l'élevage notamment celle des animaux. Les animaux sont généralement vendus sur le marché de la steppe. Les éleveurs vendent généralement les animaux à plus de 12 mois parce qu'ils rapportent plus et ne recourent à la vente des animaux de 6 mois qu'en cas de besoins financiers immédiats.

Tableau n° 37 : La valeur de production moyenne des éleveurs des deux localités

	Zone du projet	Zone témoin
50-100	-	11 975,55 Da
100-150	10 464 Da	10 310,75 Da
150-200	10 294 Da	10 518,00 Da

Source : *Élaboré par nous-mêmes à partir des données de l'enquête, 2011*

Le tableau 37 fait apparaître que les valeurs de production par tête de bétail dans les deux localités font apparaître que les résultats sont très proches pour toutes les catégories des deux zones.

Tableau n° 38 : La valeur de production moyenne des éleveurs bénéficiaires et des non bénéficiaires dans la zone du projet

Classe	Zone du projet	
	Bénéficiaires	Non bénéficiaires
50-100	-	-
100-150	-	10 464 Da
150-200	10 272,87 Da	10 303,74 Da

Source : *Élaboré par nous-mêmes à partir des données de l'enquête, 2011*

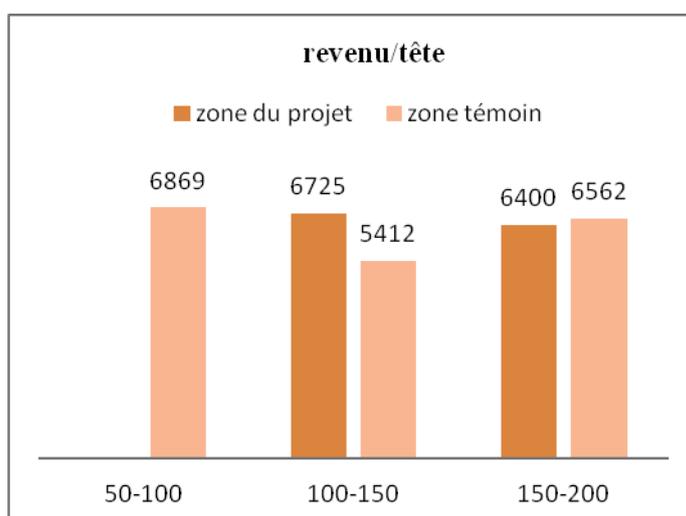
Le tableau détaillé fait apparaître que pour la catégorie d'éleveurs qui possèdent entre 150 à 200 têtes les bénéficiaires du projet sont ceux qui font moins de vente. Ceci peut certainement s'expliquer par le recours des éleveurs à la vente de leur bétail pour s'approvisionner en aliment de bétail et ceci est très courant chez les petits éleveurs.

7. Revenus

Le revenu calculé dans notre cas n'est pas minoré des consommations et des investissements des éleveurs.

a) Revenus des deux zones

Figure n° 38 : Le revenu moyen réalisé dans les deux zones



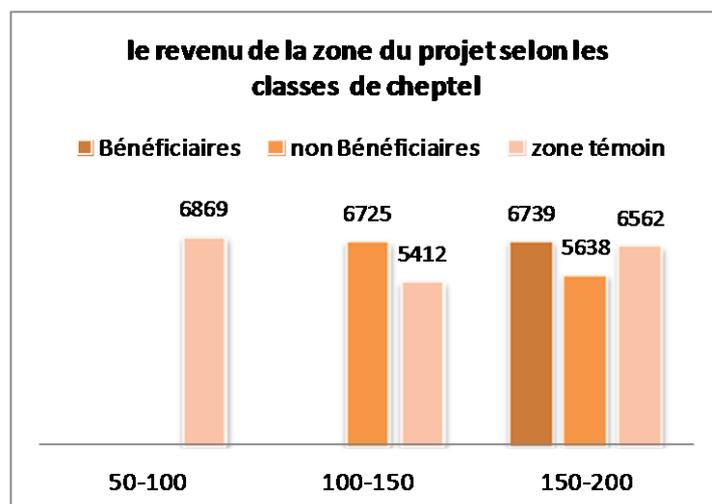
Source : *Élaboré par nous-mêmes à partir des données de l'enquête, 2011*

Le graphique met en évidence une légère disparité entre les revenus des deux localités selon les classes d'exploitation.

Dans la zone témoin, Les éleveurs possédant de 50 à 100 têtes sont ceux qui ont une marge nette la plus importante. Pour les classes d'éleveurs restantes, le revenu réalisé dans la zone du projet est nettement supérieur à celui de la zone témoin. En allant dans le détail des bénéficiaires et des non bénéficiaires on obtient le graphique suivant :

b) Revenus des bénéficiaires et des non bénéficiaires

Figure n° 39 : Le revenu par tête réalisé chez les bénéficiaires et les non bénéficiaires



Source : *Élaboré par nous-mêmes à partir des données de l'enquête, 2011*

Ce graphique fait apparaître que le revenu moyen le plus élevé est réalisé dans la zone témoin pour la classe d'éleveurs possédant de 50 à 100 têtes.

Pour la catégorie de 100 à 150 tête les revenus réalisés dans la zone du projet sont supérieurs à ceux de la zone témoin.

La dernière catégorie entre 150 à 200 têtes (éleveurs bénéficiaires de la location) affiche un revenu supérieur par rapport à celui de la zone témoin, soit un différentiel de 177 Da/tête.

8. Limites

Le simple fait d'observer et de comparer la marge brute des éleveurs de la zone ayant reçu le projet et la zone témoin en absence des données sur les montants de consommation du ménage, l'épargne et l'investissement ne suffit pas à établir un lien de causalité pour la simple raison que les ventes peuvent varier en fonction des besoins financiers des éleveurs notamment pour ceux qui pratiquent l'engraissement.

En résumé,

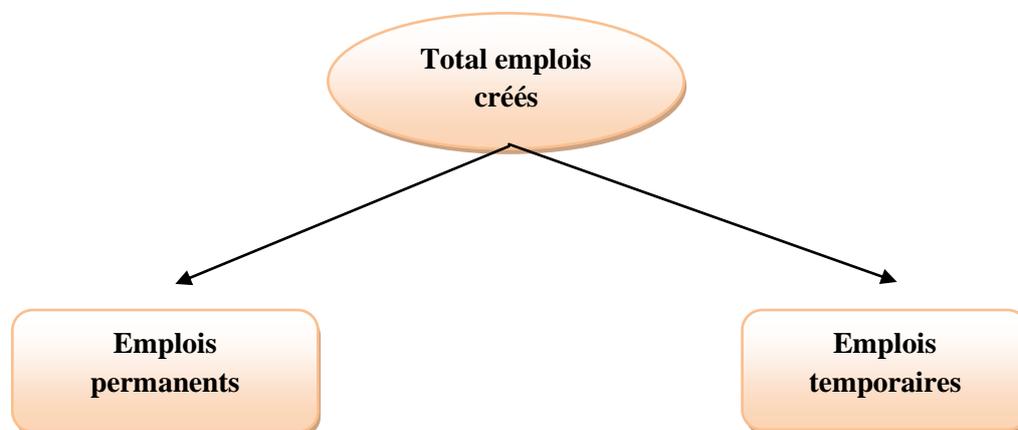
La diminution de la facture de l'orge est significative pour les éleveurs qui bénéficient de la location. ces gros éleveurs affichent un accroissement du revenu de 177 Da/tête.

IV. Le projet et l'impact sur l'emploi

1. Les actions du projet et la création de l'emploi

La mise en œuvre du projet a contribué à la création de différents emplois dans la localité. On distingue parmi les emplois créés dans le cadre du projet :

Figure n° 40 : Type d'emplois créés



Source : Élaborée par nous-mêmes, juin 2011

Dans notre cas le projet a permis de créer 95 équivalents emplois permanents 22 800 jours de travail (figure 40) :

- **les emplois directs** : sont des emplois générés directement par les opérations
- **les emplois indirects** : sont des emplois créés par les différents partenaires du HCDS.
- **les emplois induits** : les différents prestataires à l'extérieur de la localité (bureau d'étude, entreprises de réalisation.)

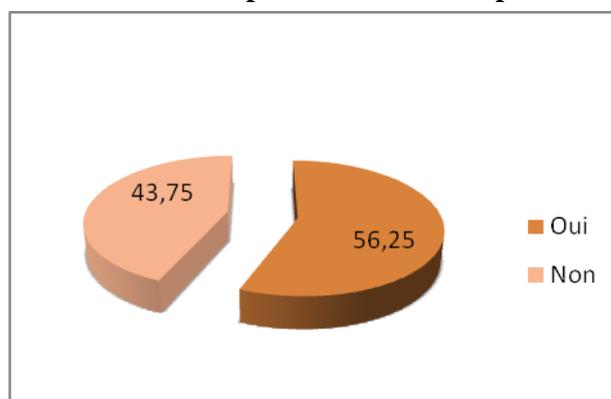
Tableau n° 39 : La répartition des emplois créés selon les activités du projet

Actions	Emplois permanents	Équivalent emplois permanents	Emplois induits
Réalisation forage	-	03	01 entreprise
Réalisation mare	-	08	02 entreprises 01 bureau d'étude
Réalisation ced	-	10	01 entreprise 01 bureau d'étude
Réalisation travaux ces	-	08	03 entreprises
Aménagement piste	-	03	01 entreprise 01 bureau d'étude
Réalisation 300 ha plantation pastorale	-	63	03 entreprises 03 pépinières
Total	-	95	17

Il est important de souligner que la plantation pastorale est l'une des opérations qui a le plus contribué à la création des emplois dans la localité puisque la main-d'œuvre employé dans les chantiers est une main-d'œuvre locale. Pour les autres actions, les entreprises prestataires ont leur propre équipe spécialisée dans les travaux hydrauliques.

L'enquête menée en 2011 dans la zone projet a pour but de voir l'évolution du taux de chômage dans la localité cinq années après l'achèvement du projet. Les réponses recueillies affirment que 50% des éleveurs enquêtés déclarent avoir des personnes au chômage dans le ménage jusqu'à l'heure actuelle.

Figure n° 41 : La répartition des réponses des bénéficiaires dont un membre ou plus a trouvé un emploi



Source : *Élaborée par nous-mêmes à partir de nos enquêtes, juin 2011*

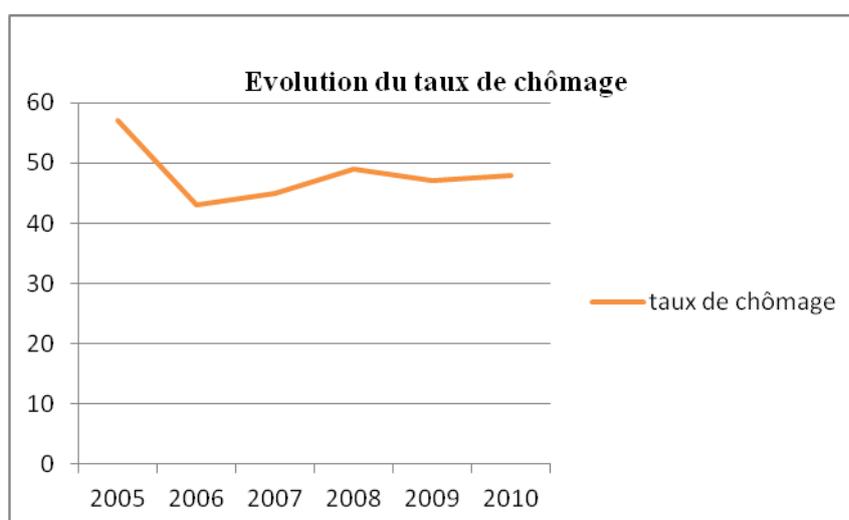
Pour étayer nos dires on a demandé aux éleveurs si des emplois ont été créés dans la localité suite à la mise en œuvre du projet. 56% des agropasteurs déclarent qu'au moins un ou deux membres de leur famille ont trouvé un emploi dans le cadre du projet initié par le HCDS dans leur localité et affirment que la majorité des emplois occupés sont des emplois d'ouvriers et gardiens dans les chantiers de plantation pastorale.

Selon les agropasteurs, le HCDS est la seule structure qui a contribué à la création de l'emploi dans leur localité.

2. Le projet et le taux de chômage

Les données recueillies par l'équipe du HCDS dans la localité à la veille du démarrage du projet mettent en évidence un taux de chômage avoisinant 57%. Le projet a permis de réduire le taux de chômage en 2006 jusqu'à 43%. Cependant, les données recueillies en 2011 font apparaître une augmentation du taux de chômage jusqu'à atteindre 48%.

Figure n° 42 : Évolution du taux de chômage avant et après le projet



Source : *Élaborée par nous-mêmes à partir des données de l'APC de Maamora et DPAT*

Une comparaison du taux de chômage entre la zone du projet et la zone témoin s'avère impossible Pour la simple raison que la population en âge de travailler ne peut pas être forcément la même dans les deux localités.

Pour cet impact, on se contentera de voir l'évolution du taux de chômage avant, pendant et après la création du projet.

Les données confirment que le projet a contribué à la création de l'emploi mais pour une courte durée. En effet, on enregistre le passage d'un taux de chômage de 57% en 2005 à 43% en 2006. Ce taux remonte pour atteindre 48% en 2011. Il apparaît que le taux de chômage dans la zone du projet a augmenté et ceci est dû au fait que les emplois créés par le HCDS ne sont pas durables. Ceci s'explique par le fait que les emplois créés dans la localité ont été générés par l'opération de plantation pastorale.

Concernant les autres actions telles que la réalisation des points d'eau qui exigent une certaine technicité et compétence, les entreprises ont souvent recours à une main d'œuvre qualifiée dans le domaine et qui n'est pas forcément de la localité c'est ce qui explique la faible diminution du taux de chômage par rapport à la situation avant-projet.

Sans omettre de signaler que le projet de par ses actions a contribué à la création d'un ensemble d'emplois imprévus hors localité et dans d'autres wilayates par les travaux réalisés par contrat avec les différents partenaires (entreprises hydrauliques et plantations pastorales). Les emplois du HCDS ne sont pas des emplois durables mais ont permis aux bénéficiaires d'acquérir une certaine expérience qui peut faciliter leur accès au marché du travail.

3. Limites

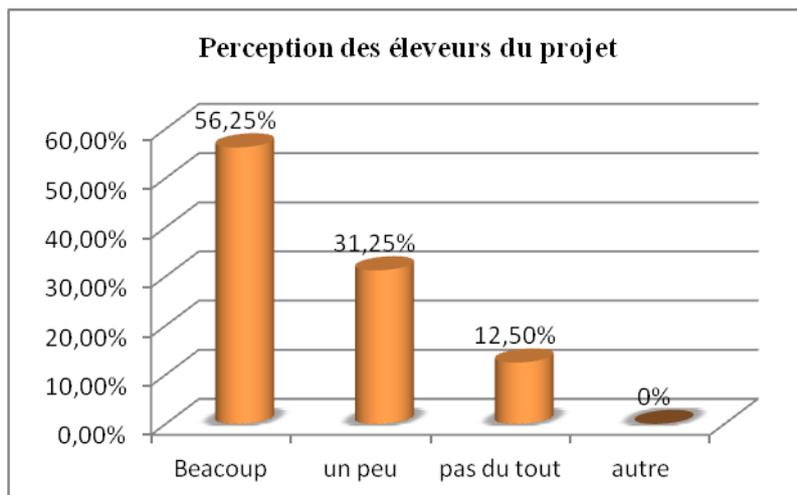
La mesure du taux de chômage est complexe car les frontières entre chômage et sous emplois ne sont pas toujours faciles à établir.

V. Le projet et la perception de la population

1. Le projet et la perception de la population dans la zone d'étude

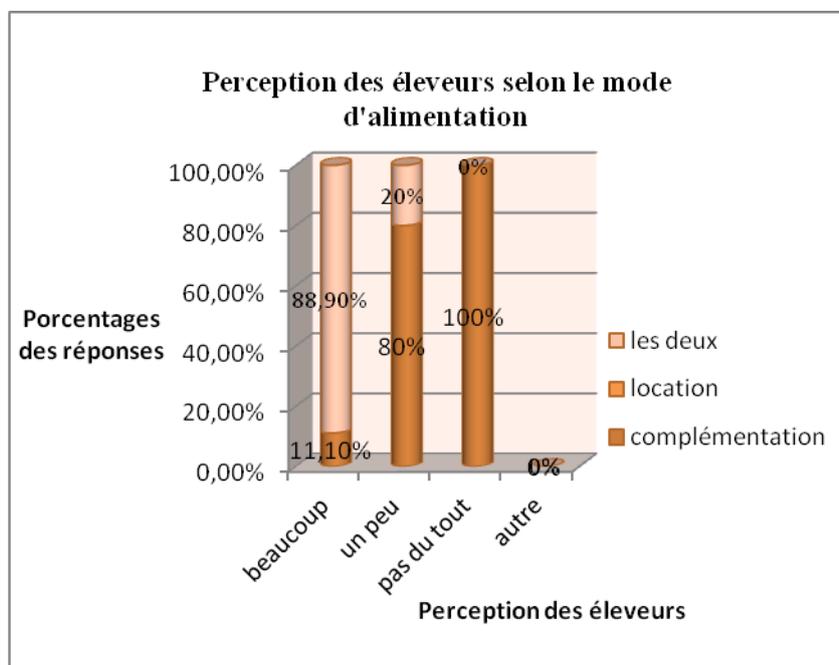
Pour confirmer les résultats des impacts, un certain nombre de questions leur a été posé par rapport à leur perception, leur souhait et l'avenir de leur activité et de la steppe. 56 %, soit la majorité déclarent qu'ils se sentent beaucoup soutenus par le projet par contre les 13% déclarent le contraire. Ceux qui se sentent soutenus par le projet sont en majorité ceux qui ont bénéficié de la location des périmètres du HCDS et justifient leur réponse par le fait que le projet leur a permis de réduire certaines charges notamment celles liées à l'achat de l'orge (figure 43,44).

Figure n° 43 : La perception des enquêtés par rapport au soutien du projet à leur activité



Source : *Élaboré par nous-mêmes à partir des données de l'enquête, 2011*

Figure n° 44 : La perception des enquêtés du projet selon le mode d'alimentation pratiqué



Source : *Élaboré par nous-mêmes à partir des données de l'enquête, 2011*

Ce graphe fait apparaître que la majorité des éleveurs qui ont déclaré que le projet soutient leur activité sont ceux surtout qui pratiquent la complémentation et la location pour ceux qui pratiquent la complémentation, ils sont majoritaires à dire que leur activité est peu ou pas soutenue (figure 46).

a] Les actions souhaitées

Figure n° 45 : Les actions souhaitées



Élaboré par nous-mêmes à partir des données de l'enquête, 2011

La majorité des agro-pasteurs questionnés a opté sans aucune hésitation pour la mise en défens, non seulement pour la qualité de fourrages qu'elle fournit, composés essentiellement d'espèces locales telles que l'armoise, qui améliore les qualités gustatives de la viande ovine dans les régions steppiques mais aussi pour les chances qu'elle offre à tous les éleveurs de bénéficier de la location étant donné l'étendue des surfaces mises en défens qui s'étalent généralement de 5000 à 10 000 ha voire plus et le coût de location qui est de 1000 Da/Ha au lieu de 2000 Da/Ha (figure 45).

Les volumes d'emplois permanents que cette action permet de créer suite à la reconduction des mises en défens qui se fait chaque année sur d'autres programmes du HCDS.

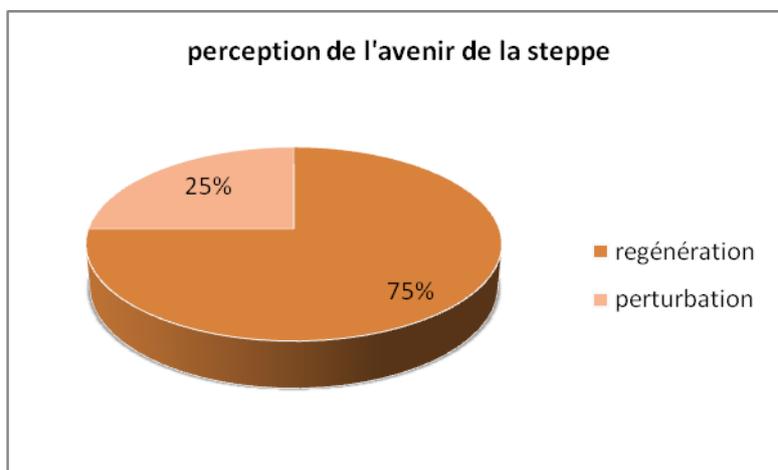
Selon les cadres du HCDS, cet engouement particulier pour les mises en défens n'est pas seulement dû au fait qu'elle permet de créer des emplois ou elle constitue une réserve fourragère riche en espèces pastorales ceci s'explique par le fait que les éleveurs pâturent illicitement durant la nuit et parfois avec la complicité des gardiens sans laisser de trace par contre tout pacage illicite dans les périmètres de plantations pastorales ne passe pas inaperçu.

En examinant une situation retirée au niveau du service contentieux du HCDS certains noms des éleveurs ayant déclaré ne pas louer le périmètre figurent sur les listes des agro-pasteurs estes en justice pour pacage illicite.

Les éleveurs se trouvent généralement contraint de choisir entre respecter la plantation pastorale et acheter l'aliment du bétail ou laisser paraître son bétail et aller en justice pour se faire verbaliser et payer une maigre amende. Peut-être l'éleveur optera pour le second choix d'autant plus qu'il y'a toujours des éleveurs qui accèdent illicitement aux parcours avec la complicité des gardiens.

b] La vision de l'avenir de la steppe

Figure n° 46 : Perception des agro-pasteurs de l'avenir de la steppe



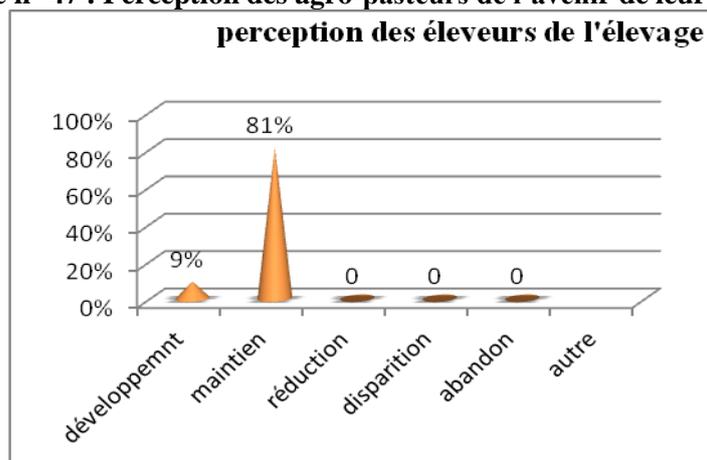
Élaboré par nous-mêmes à partir des données de l'enquête, 2011

75% des agro-pasteurs estiment que les parcours se sont améliorés ces dernières années dans leur localité et dans leur commune depuis l'intervention du HCDS.

Pour les 25% qui ont jugé que l'intervention du HCDS a perturbé l'organisation de la steppe, ils justifient leurs réponses par le fait que Seulement les grands éleveurs qui ont accès aux meilleurs parcours, ils jugent que le rôle du HCDS ne doit pas se limiter à la réalisation mais doit se préoccuper de l'organisation pour que tous les éleveurs et notamment les petits et les moyens puissent bénéficier de ces parcours au même titre que les grands.

c] La vision de l'avenir de l'élevage

Figure n° 47 : Perception des agro-pasteurs de l'avenir de leur activité



Élaboré par nous-mêmes à partir des données de l'enquête, 2011

Quant à leur perception de l'avenir de leur activité avec l'intervention du HCDS, la majorité restent optimistes 81% ont opté pour le maintien de l'activité tandis qu'une minorité soit 9% ont jugé que l'élevage sera développé grâce au HCDS (figure 47).

La majorité des éleveurs pensent que le HCDS a permis à la steppe de se régénérer mais optent en même temps juste pour le maintien de leur activité et ceci traduit un leur incertitude puisque cette activité est tributaire de l'état des parcours et des aléas climatiques.

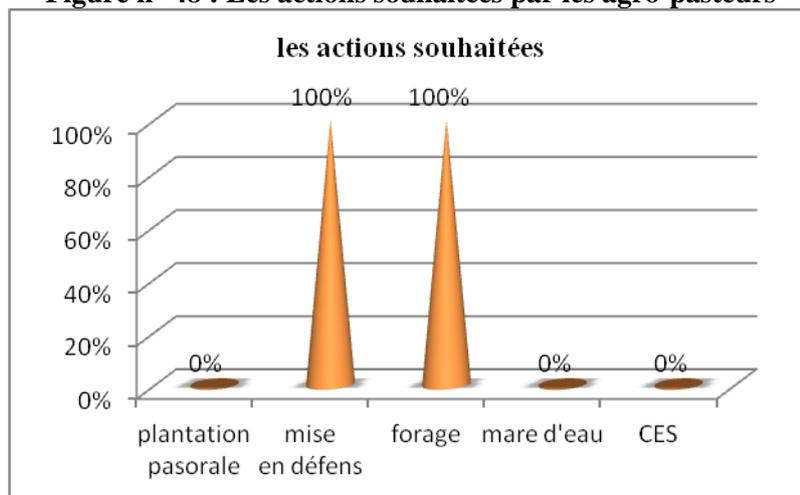
Pour appuyer leur optimisme, certains d'entre eux ont fait remarquer le retour de certaines espèces disparues depuis longtemps de la steppe notamment le lièvre, la tortue, la gerboise, le renard ... qu'ils qualifient de bons signe.

2. La perception des agro-pasteurs de la zone témoin

Les 100% souhaiteraient que le HCDS intervienne dans leur commune et pour les actions souhaitées, une panoplie d'actions éligibles au fond ont été proposé aux agro-pasteurs, leurs réponses ont été comme suit :

a) Actions souhaitées

Figure n° 48 : Les actions souhaitées par les agro-pasteurs

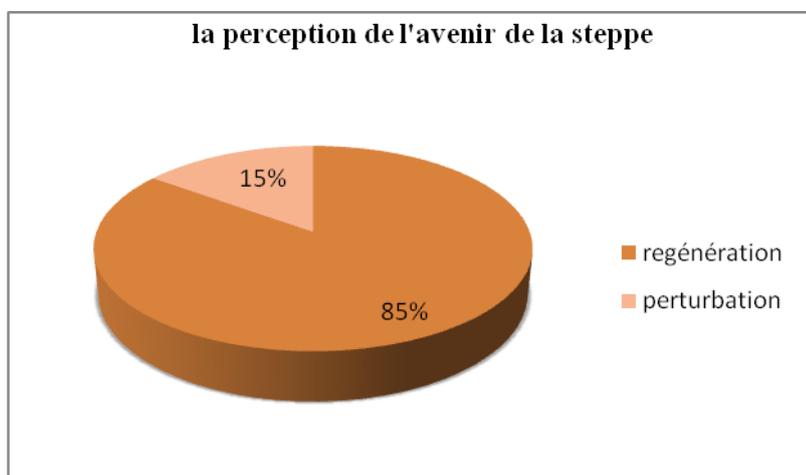


Élaboré par nous-mêmes à partir des données de l'enquête, 2011

Ils estiment que les actions du HCDS qui pourraient améliorer leur qualité de vie sont en premier lieu les mises en défens qui vont leur permettre d'avoir une réserve fourragère non seulement pour alléger leur facture d'achat de l'orge mais aussi pour avoir une viande ovine meilleure suivis des points d'eau notamment les forages qui leur éviterons de parcourir de longues distances à la recherche de l'eau.

b) La vision de l'avenir de la steppe

Figure n° 49 : Perception des agro-pasteurs de l'avenir de la steppe

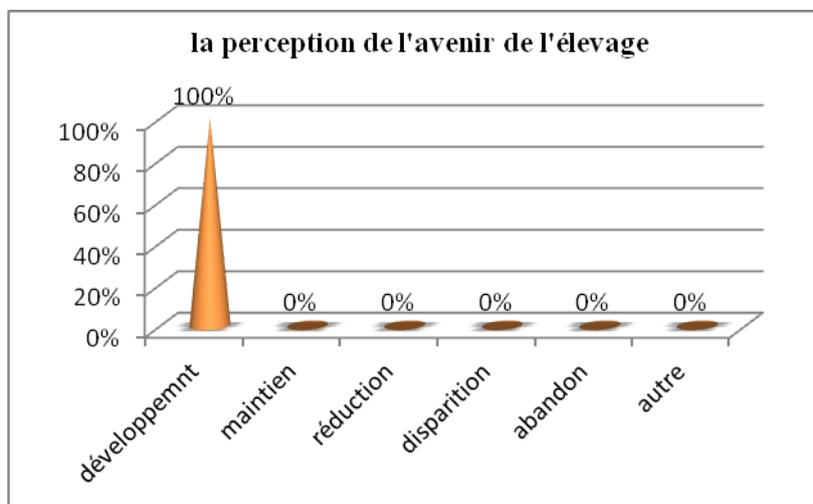


Élaboré par nous-mêmes à partir des données de l'enquête, 2011

L'analyse des perceptions des bénéficiaires du projet et les bénéficiaires potentiels fait apparaître un engouement particulier pour certaines actions liées à l'alimentation du cheptel et l'approvisionnement en eau qui ont toujours été les préoccupations majeures dans ces zone touchée et menacées de plus en plus par la désertification.

c] La vision de l'avenir de l'élevage

Figure n° 50 : Perception des agro-pasteurs de l'avenir de leur activité



Élaboré par nous-mêmes à partir des données de l'enquête, 2011

Enfin, selon eux l'avenir de l'élevage est certes tributaire de l'état des parcours qui dépend à son tour des aléas climatiques mais grâce aux efforts du HCDS cette activité peut se maintenir.

Les agro-pasteurs enquêtés estiment que si le HCDS continue à intervenir dans toutes les localités l'état des parcours va s'améliorer à condition qu'il y ait une organisation.

Conclusion chapitre 3

À travers les indicateurs qualitatifs repérés, il apparaît que le projet a contribué à l'augmentation du revenu des éleveurs et ceci s'est traduit par l'investissement dans le cheptel et l'habitat.

Les indicateurs qualitatifs tels que les proportions d'éleveurs ayant investi dans le cheptel et l'habitat ne traduisent pas souvent l'impact du projet pour la simple et unique raison que l'investissement dans les commodités n'est pas une priorité dans les zones steppiques. Par contre, un investissement dans la taille du cheptel peut se faire sans qu'il ne résulte du projet.

L'indicateur quantitatif et qui correspond à la marge brute enregistrée chez les éleveurs bénéficiaires révèle un différentiel de 177 Da/tête comparée à celle des éleveurs de la même catégorie de la zone témoin.

Cependant, ce différentiel ne suffit pas à lui seul pour affirmer que le projet a eu un impact sur les revenus.

Durant sa mise en œuvre, le projet a contribué à la création d'emplois dans la localité. En effet, le taux de chômage est passé de 57% à 43%. Cependant, la mesure du taux de chômage est complexe et difficile à appliquer au cas de la steppe.

Il faut rester très prudent car, même si les indicateurs repérés permettent de traduire les impacts, ils restent néanmoins d'utilisation limitée .Or, en l'absence de données statistiques sur l'évolution des

revenus dans la zone du projet, il demeure difficile d'affirmer que le différentiel enregistré durant l'année 2011 est uniquement imputable au projet.

Enfin, l'analyse de la perception des éleveurs nous a permis, en parallèle, d'appréhender les jeux d'intérêts qui existent dans la localité du projet.

Pour les actions souhaitées, les éleveurs des deux localités ont opté pour la mise en défens et cet engouement pour cette action s'explique par la qualité du fourrage et par le prix de location réduit par rapport à celui de la plantation pastorale. Cela traduit leur volonté de bénéficier équitablement des avantages des réserves fourragères naturelles.

Pour la vision des éleveurs quant à l'avenir de leur activité, la majorité de la zone du projet opte pour le maintien de l'activité et ceux de la zone témoin choisissent de la développer. Cet optimisme traduit leur volonté de bénéficier d'une intervention du HCDS dans leur localité.

Pour ce qui concerne leur vision de l'avenir de la steppe, la majorité des éleveurs des deux localités ont opté pour sa régénération.

Conclusion partie 3

L'évaluation de la mise en œuvre du projet met en évidence que les moyens ont largement contribué à la réalisation des objectifs. Cependant, certaines lacunes liées à sa mauvaise préparation et certains indicateurs sont à relever.

Notre analyse a permis d'apprécier le projet et de renseigner certains indicateurs. Du point de vue de sa cohérence, il en ressort qu'il n'est pas très cohérent, puisque certaines actions réalisées n'ont pas apporté les résultats escomptés. Certes, les retenues ont emmagasiné un volume important d'eau mais celles-ci restent inexploitées par les éleveurs. Les autres objectifs opérationnels sont appropriés à la problématique de la steppe

Le choix d'un projet de lutte contre la désertification dans une zone pastorale où la seule activité est l'élevage est pertinent et vient en réponse à la situation problématique de toutes les communes et localités steppiques.

Le projet a été efficace et les seuls retards enregistrés sont dus aux pacages illicites sur les périmètres pastoraux. Du point de vue de l'efficacité, les budgets alloués ont été consommés en totalité sans dépassement et ceci se voit à travers les taux de réalisation.

Pour ce qui est de la durabilité, au moment où l'enquête a eu lieu, le forage fonctionnait. Or, les informations recueillies récemment sur la zone révèle que le forage est en panne depuis quelques temps. Ce qui nous mène à dire que le projet en lui-même n'est pas une solution miracle pour résoudre les problèmes d'une population vulnérable si celui-ci ne s'accompagne pas d'une bonne gouvernance et d'une gestion efficace.

L'analyse des effets générés par les différents axes du projet nous a permis, grâce à l'aide de la population, de cerner certains indicateurs tels que le gain de temps et l'allègement de la facture de l'orge qui traduisent l'effet de la plantation pastorale et celui du forage.

Les résultats de l'évaluation des effets nous confirment que, grâce au projet, la dépense sur l'achat de l'orge est réduite de 453 Da/tête pour les bénéficiaires de la location et que les frais d'approvisionnement en eau ont été réduits pour tous les éleveurs de la localité de 30 Da/tête.

Le projet a aussi contribué à la lutte contre l'érosion qui est l'une des causes principales de la désertification. Cependant, on ne dispose d'aucun indicateur pour estimer ce changement.

Quant à l'impact du projet sur le revenu des éleveurs, les résultats obtenus à partir des enquêtes menées sur le terrain montrent que le revenu s'est amélioré dans la zone projet de 177 Da/tête et ceci est dû en grande partie à l'allégement de la facture pour l'orge. Le projet a eu des retombées sur les dépenses des pasteurs qui se sont traduites par l'augmentation du revenu.

Durant sa mise en œuvre, il a permis de créer 63 emplois sur les 95 prévus. Contrairement aux autres opérations, la plantation pastorale est la seule qui a contribué à la diminution du taux de chômage de 57% affiché au démarrage du projet à 43 % grâce au maintien de certains emplois tels que les gardiens de la plantation et l'équipe d'entretien chargée d'effectuer les regarnis. La fin du projet a été marquée par une remontée du taux de chômage à 48%.

Les éleveurs de la localité témoin affichent un certain optimisme par rapport à ceux de la localité du projet. Ceci semble traduire leur espoir que le HCDS intervienne dans leur localité

Nous en déduisons que l'intervention des projets de lutte contre la désertification doit être axée en priorité sur l'état des parcours et la manière d'en assurer une gestion durable. Cette déduction semble être soutenue par les réponses des éleveurs quant aux actions souhaitées.

Conclusion générale

Les projets de lutte contre la désertification qui s'inscrivent dans le cadre du plan national de développement agricole et rural ont pour objectif de contribuer à assurer la souveraineté alimentaire.

Dans un contexte social des régions rurales algériennes, profondément marqué par la faiblesse des revenus agricoles, le chômage et la pauvreté (Bessaoud O., 2006), cet objectif ne peut être atteint que si des changements, qui se produisent au fil du temps dans les zones rurales, contribuent à réduire la vulnérabilité et la pauvreté.

Le projet de lutte contre la désertification étudié avait pour objectif de réduire la vulnérabilité des populations pastorales face à un milieu hostile tout en essayant de maintenir les ressources naturelles au service d'une activité ancestrale et d'améliorer le cadre de vie de ces populations.

L'évaluation met en évidence un bilan modeste qui s'est traduit pour certains par un accroissement de revenus et pas pour d'autres et des emplois non durables.

Remettre en cause un projet c'est ignorer l'utilité et la finalité auxquelles est destinée l'évaluation.

Selon Descroix S. *et al.* (2002) « L'évaluation n'a pas pour dessein de focaliser sur les « erreurs » ou « faiblesse » mais d'essayer d'appréhender la logique sous-jacente et les raisons de défaillances, elle n'est pas non plus une sanction, ni un jugement sans appel. Une appréciation négative doit stimuler la recherche d'amélioration ».

L'analyse de la mise en œuvre fait clairement apparaître que les objectifs en termes de réalisation ont été atteints et que les budgets alloués aux différentes opérations ont été consommés en totalité.

Les indicateurs de résultats sont parfois absents pour certaines composantes et, quand on les trouve, traduisent les réalisations au lieu des effets ou des impacts et sont souvent assimilés dans les différents documents consultés à des effets.

Dans les évaluations des actions de développement, les mots résultats, effets, impacts, donnent lieu à une grande diversité d'utilisation, d'où une fréquente confusion (F3E/Ciedel, 1999).

Le système suivi-évaluation, qui se fait régulièrement, se limite seulement au suivi des différentes activités et à leur taux d'avancement, le suivi de l'impact réel des projets semble être négligé.

Le HCDS n'est pas doté de moyens humains et matériels suffisants pour mener de telles analyses sur le terrain. Les quelques techniciens recrutés assurent la réception des travaux réalisés par les différents partenaires.

Lors de notre analyse des différents axes du projet, nous avons tenu à faire participer la population dans l'identification de certains effets des actions réalisées dans le but d'élaborer certains indicateurs qui nous permettraient d'apprécier le changement.

Le calcul des montants de la dépense totale de l'orge nous a permis de distinguer que la dépense la plus déterminante dans l'activité de l'élevage est celle liée à l'alimentation. Réduire cette dépense reviendrait à augmenter le revenu des éleveurs.

L'indicateur retenu pour évaluer l'axe de la réhabilitation et la restauration des parcours dégradés est la facture de l'orge pour les éleveurs.

En effet, une nette diminution de la dépense de l'achat de l'orge pour les éleveurs, qui ont bénéficié de la location du périmètre, est estimée à 453 Da/tête. La location leur a permis de substituer une partie de la consommation de l'orge par du fourrage vert fourni par la plantation.

Un autre indicateur retenu pour l'axe d'amélioration des conditions d'abreuvement des cheptels par la densification du réseau de points d'eau est le gain de temps consacré à cette corvée. Il est vrai que le projet a permis de réduire les frais de transport des éleveurs de la zone du projet, cependant cette charge ne représente que peu comparée à la dépense totale sur l'activité de l'élevage.

Le recours à l'évaluation, en nous basant sur des indicateurs qualitatifs en vue d'obtenir une réponse immédiate à l'augmentation des revenus, nous a incitée à nous intéresser à la fois aux investissements des éleveurs dans l'augmentation de la taille du cheptel et dans l'aménagement de l'habitat et des commodités.

Enfin, le calcul du revenu moyen par tête des éleveurs de la localité révèle une augmentation moyenne de 177 Da/tête, notamment pour ceux qui ont bénéficié de la location du périmètre.

Le projet a modifié le comportement de cette catégorie d'éleveurs qui ont moins recours à l'achat de l'orge pour l'alimentation du bétail, non seulement dans le souci d'améliorer leur revenu mais aussi dans celui d'améliorer la qualité de la viande de leur cheptel, chose qui semble confirmée ces dix dernières années par la préférence des consommateurs de la wilaya.

Bien que le projet ait permis la création d'emplois temporaires, une fois terminé, la main-d'œuvre pastorale a acquis une expérience qui lui a permis de mieux accéder au marché du travail

Sur le plan environnemental, même si nous ne sommes pas en mesure de le démontrer scientifiquement, de simples entretiens avec certains éleveurs qui connaissent bien la steppe démontrent la résurgence d'une faune sauvage disparue telle que : le lièvre, le chacal, la tortue... Les arbustes fourragers constituent donc un biotope favorable à la reconstitution de la faune sauvage. Les aspects environnementaux qui semblent les plus importants dans la lutte contre la désertification restent, cependant, les moins renseignés faute de moyens.

Une fois les projets de lutte contre la désertification achevés, le Haut-Commissariat au Développement de la Steppe procède au transfert des ouvrages et des actions réalisées dans le territoire ciblé, au profit des collectivités locales qui doivent en assurer la gestion. Malheureusement, force est de constater qu'elles n'en ont ni les moyens ni la compétence.

Sur le plan social, une faiblesse est à relever, notamment en termes d'équité, puisque certaines actions ne profitent qu'à une certaine catégorie d'éleveurs du fait qu'ils sont socialement et politiquement bien placés par rapport à d'autres

Déterminer si un impact est négatif ou positif va dépendre de la perception des acteurs. Celle-ci semble bien confirmer que ceux qui ont une bonne perception sont ceux qui ont bénéficié de la location.

En ce qui concerne leurs souhaits, les éleveurs des deux localités évoquent la mise en défens. Cet engouement particulier semble s'expliquer, d'une part, par la nature de la végétation steppique qui s'y trouve, telle que l'armoise blanche réputée pour son appétibilité et surtout pour son amélioration du goût de la viande de mouton, d'autre part, par son prix réduit et l'étendue des superficies qui leur offre une chance de bénéficier de la location.

Limites

La phase de préparation dans le cas de notre projet présente certaines lacunes notamment celles liées à l'insuffisance, d'une part, des informations recueillies sur la situation de départ et, d'autre part, l'absence d'une base de référence. Ces informations peuvent être utilisées non seulement pour mesurer et

comprendre la progression pendant le déroulement du projet mais aussi pour construire des indicateurs qui vont permettre d'appuyer les résultats.

Pour un projet dont l'objectif est de restaurer la ressource naturelle à des fins d'élevage, il est inconcevable de ne pas avoir une situation de départ qui renseigne sur l'état des parcours à la veille du lancement du projet pour pouvoir évaluer son apport.

Un autre constat très important ressort de notre analyse et de nos différents entretiens avec les fonctionnaires du HCDS, c'est l'absence d'un cadre logique dans les décisions de financement des projets et l'existence de versions différentes de documents qui retracent les différents objectifs du projet.

Les indicateurs qualitatifs tels que les proportions d'éleveurs ayant investi dans le cheptel et l'habitat ne traduisent pas souvent l'impact du projet et présentent certaines limites quant à leur utilisation dans les zones steppiques. D'une part, l'accroissement de la taille du cheptel perçu comme une forme de thésaurisation peut se faire sans qu'il ne résulte du projet. D'autre part, l'investissement dans les commodités n'est pas une nécessité absolue.

Le différentiel enregistré sur le revenu ne suffit pas à lui seul pour affirmer que le projet a eu un impact sur les revenus puisque le volume des ventes varie selon les besoins financiers des éleveurs.

La mesure du taux de chômage est complexe et difficile à appliquer au cas de la steppe puisque sa définition comporte des ambiguïtés.

Bibliographie

- Adouani A. (2010).** *Evaluation économique du deuxième projet d'emploi rural en Algérie : PER II zone "Medea"*. Mémoire (Master 2 DTP) : CIHEAM-IAMM (Montpellier). 72 p.
- Bencherif S. (2011).** *L'élevage pastoral et la céréaliculture dans la steppe algérienne : évolution et possibilités de développement*. 99 p. Thèse de doctorat : Institut des Sciences et Industries du Vivant et de l'Environnement. Agro Paris Tech. [Consulté en Novembre 2011]. http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/58/69/77/PDF/These_Bencherif.pdf
- Benidir M., Ghozlane F., Yakhlaf H. (2008).** *La sédentarisation et le développement durable de l'élevage ovin dans la steppe algérienne*. Colloque international « Développement durable des productions animales : enjeux, évaluation et perspectives », Alger, 20-21 avril 2008. 2 p. [consulté en mai 2011]. http://www.ensa.dz/IMG/pdf/actes_du_colloque_3-SE8.pdf.
- Benrebaha F.-Z. (1987).** *Contribution à l'étude de la germination de quelques espèces d'Atriplex locales et introduites*. Thèse de Magister : Institut National Agronomique El Harrach (Algérie). 119 p.
- Bensouiah R. (2003).** *La lutte contre la désertification algérienne : les raisons de l'échec de la politique environnementale*. 15èmes journées de la Société d'Ecologie : Du Nord au Sud : Le recours à l'environnement, le retour des paysans ? Marseille, 11-12 septembre 2002. [Consulté en mai 2012]. ftp://ftp.fao.org/upload/Agrippa/650_fr.doc
- Bensouiah R. (2004).** Pasteurs et agro-pasteurs de la steppe algérienne. *Strates*. mis en ligne le 17 janvier 2005. [Consulté le 10 juillet 2012]. <http://strates.revues.org/478>
- Bensouiah R. (2004).** Politiques forestières et lutte contre la désertification en Algérie : du barrage vert au PNDA. *Forêt méditerranéenne*, t. XXV, n° 3, novembre 2004. [Consulté en mai 2012]. <http://www.foret-mediterranee.org/fr/catalogue/id-894-politique-forestiere-et-lutte-contre-la-desertification-en-algerie-du-barrage-vert-au-pnda>
- Bensouiah R., Bedrani S. (2001).** Les causes du faible développement des zones steppiques et la nouvelle politique agropastorale. In : RAFAC, CIHEAM-IAMM. *Milieu rural et agriculture familiale : itinéraires méditerranéens*. Montpellier : CIHEAM-IAMM. p. 221-240.
- Bessaoud O. (2006).** La stratégie de développement rural en Algérie. In : Chassany J.-P., Pellissier J.-P. (eds). *Politiques de développement rural durable en Méditerranée dans le cadre de la politique de voisinage de l'Union*. Montpellier : CIHEAM-IAMM. p. 79-89. (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens, n. 71). <http://ressources.ciheam.org/om/pdf/a71/06400059.pdf>
- Bessaoud O. et Souidi Z. (2011).** Valorisation des espaces ruraux en Algérie : une nouvelle stratégie participative. *New Medit*, vol. 10, n. 1, p. 17-24.
- Bied-charreton M., Amsallem I. (2012).** *Indicateurs locaux d'impact des projets de lutte contre la dégradation des terres et la désertification*. CSFD, AFD, Agropolis International. 98 p. http://www.csfd-desertification.org/index.php/bibliotheque/doc_download/153-csfd-2013-tome-1-indicateurs-locaux-dimpact-des-projets-de-lutte-contre-la-degradation
- Blaise Y. (2004).** *Montage et gestion participative des projets de développement rural : outils et méthodes d'intervention*. Mémoire de troisième cycle en agronomie : École Nationale d'Agriculture (Meknès, Maroc). 215 p. [Consulté en janvier 2012]. http://membres.multimania.fr/soularbrapalabre/doc.../memoire_blaise.pdf

Bouchemal S. (2001). *Steppe algérienne : désertisation et aménagement*. Séminaire national sur la valorisation intégrée des milieux semi-arides, Centre universitaire Larbi Ben M'hidi-Oum El Bouaghi, Algérie, 28-29 mai 2001. [Consulté en juin 2012]. <http://ainbeida.voila.net/Communication.htm>

Bouchikhi A. (2007). *Évaluation de l'impact des modes d'élevage sur l'espace et l'environnement steppique, commune de Maamora (wilaya de saïda)*. p. 8-46

Bridier M., Michailof S. (1995). *Guide pratique de projets : évaluation et choix des projets d'investissement*. 5^{ème} éd. Paris : Economica. 340 p.

Campagne P., Barbera L., Blanchard A. et al. (1994). *La mise en œuvre du projet de développement local : l'expérience de LEADER 1*. Bruxelles : Cellule d'Animation LEADER/AEIDL. 112 p. (Dossiers LEADER). [Consulté en mai 2012]. <http://ec.europa.eu/agriculture/rur/leader2/rural-fr/biblio/metho/contents.htm>

Cavelier B., Du Buysson A., Flandre C. et al. (2007). *Guide d'évaluation 2007*. Nouv. éd. compl. et rév. Paris : Ministère des Affaires Étrangères. 109 p. http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/IMG/pdf/344_Int_Guide_2007.pdf

Commission européenne. Direction générale des relations extérieures. (2006). *Méthodologie d'évaluation de l'aide extérieure de la Commission européenne : bases méthodologiques d'évaluation. Volume 1*. Luxembourg : Office des publications officielles des Communautés européennes. 103 p. [Consulté en mars 2012]. http://ec.europa.eu/europeaid/evaluation/methodology/examples/guide1_fr.pdf

Cornet A. (2001). *La désertification à la croisée de l'environnement et du développement. Un problème qui nous concerne*. Comité scientifique français de la désertification. 32 p. [Consulté en mai 2011]. http://www.csf-desertification.org/index.php/bibliotheque/doc_details/40-cornet-antoine-2001-la-desertification-a-la-croisee-de-lenvironnement-et-du-developpement

Cornet A. (2010). *Zones arides : désertification et services des écosystèmes*. Cours de master professionnel. Montpellier : IAMM. 4 p.

Coudé-Gausson G., Rognon P. (éds.). (1995). *Désertification et aménagement au Maghreb*. Paris : L'Harmattan. 314 p.

Daoudi A., Benterki N., Benterki S. (2010). *La lutte contre la désertification des parcours steppiques : l'approche du développement agro-pastoral intégré*. Colloque ISDA 2010, Innovation and Sustainable Development in Agriculture and Food, Montpellier, 28-30 juin 2010. 11 p. [Consulté en juin 2011]. <http://www.isda2010.net/var/isda2010/storage/original/application/0d0f93d78c0636beae8547bd6dc68881.pdf>

Delarue J. (2007). *Mise au point d'une méthodologie systémique d'impact des projets de développement agricole sur le revenu des producteurs : Étude de cas en région Kpele (république de Guinée)*. Thèse de Doctorat : Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement (AgroParistech). 83 p. [Consulté en avril 2012]. http://bib.rilk.com/3931/01/Partie_1_-_Probl%C3%A9matique_et_m%C3%A9thode.pdf

Delarue J., Cochet H. (2011). Proposition méthodologique pour l'évaluation des projets de développement agricole : l'évaluation systémique d'impact. *Economie rurale*, n. 323, p. 36-54. [Consulté en mars 2012]. <http://www.cairn.info/revue-economie-rurale-2011-3-page-36.htm>

Descroix S. (2003). *Histoires d'évaluation*. Bruxelles : COTA asbl, hors-série n° 4. 130 p. [Consulté en janvier 2012]. <http://www.cota.be/download/hors-s%C3%A9rie/HS4.pdf>

Descroix S., Leloup C. (2002). *Organiser l'évaluation d'une action de développement dans le Sud : un guide pour les ONG du Nord*. Bruxelles : COTA absl, hors-série n° 2. 93 p. [Consulté en janvier 2012]. http://www.pol.ulaval.ca/perfeval/upload/publication_110.pdf

Direction de la Planification et l'Aménagement des Territoires (Algérie). (2010). *Les données de la wilaya de Saida*.

Direction des services agricoles (Algérie). (2010). *Occupation des sols : les données de la commune de Maamora de Saida 2010*.

Direction générale des forêts (Algérie). (2004). *Rapport national de l'Algérie : sur la mise en œuvre de la convention de lutte contre la désertification*. Alger : Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural. 35 p. [Consulté en janvier 2012]. <http://www.unccd.int/cop/reports/africa/national/2004/algeria-fre.pdf>

FIDA. (2002 ?). *Guide pratique de suivi-évaluation des projets*. http://www.ifad.org/evaluation/guide_f/index.htm

Garrabé M. (2011). *Évaluation économique : valeur d'utilité totale et marchés alternatifs*. Cours de master professionnel. Montpellier : IAMM. 12 p.

Gauthier G., Thibault M. (1993). *L'analyse coûts-avantages : défis et controverses*. Paris : Economica. 526 p.

Gilet C. (2011). *Évaluation financière de projets*. Cours de master professionnel. Montpellier : IAMM. 22 p.

Graugnard G., Heeren N. (1999). *Guide méthodologique : l'évaluation de l'impact. Prise en compte de l'impact et construction d'indicateurs d'impact*. CIEDEL, F3E. 52 p. <http://www.agrhymet.ne/portailCC/images/pdf/guideImpact>

Hadibi A., Chekired-Bouras F.Z., Mouhouche B. (2009). *Analyse de la mise en œuvre du Plan National de Développement Agricole dans la première tranche du périmètre de la Mitidja ouest, Algérie*. Alger : Institut National Agronomique. [Consulté en juin 2012]. http://hal.cirad.fr/docs/00/36/64/83/PDF/18_Hadibi.pdf

Houdayer R. (2008). *Ingénierie des projets et décision d'investissement*. 3^{ème} éd. Paris : Economica. 431 p.

Kanoun A., Kanoun M., Yakhlef H., Cherfaoui M.A. (2007). *Pastoralisme en Algérie : systèmes d'élevage et stratégies d'adaptation des éleveurs ovins*. 14^{èmes} Rencontres et Recherches sur les Ruminants, Paris, 2007. [Consulté en mai 2011]. http://www.journees3r.fr/IMG/pdf/2007_04_pastoralisme_08_Kanoun.pdf

Lalau-Keraly A . Prady G. (1987). *Les petits projets et l'évaluation : une question d'angle de vue*. Paris : Amira, Groupe de Travail Évaluation des Petits Projets. 153 p.

Nahal I. (2004). *La désertification dans le monde : causes, processus, conséquences, lutte*. Paris : L'Harmattan. 150 p.

Nedjimi B., Homida M. (2006). Problématique des zones steppiques algériennes et perspectives d'avenir. *Revue du Chercheur*, 04/2006, p. 13-19. [Consulté en septembre 2011]. http://rcweb.luedld.net/rc4/20_DJE%20Homaida_F_Ok.pdf

Nedjraoui D ., Bédrani S. (2008). La désertification dans les steppes algériennes : causes, impacts et actions de lutte. *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement*, vol. 8, n. 1, mis en ligne le 01 avril 2008. [Consulté en mai 2011]. <http://vertigo.revues.org/5375>

Nedjraoui D. (2002). Évaluation des ressources pastorales des régions steppiques algériennes et définition des indicateurs de dégradation. In : Ferchichi A. (comp.). *Réhabilitation des pâturages et des parcours en milieux méditerranéens*. Zaragoza : CIHEAM-IAMZ. (Cahiers Options Méditerranéennes, vol. 62). 11ème Réunion du Sous-Réseau Ressources Fourragères Méditerranéennes du Réseau Coopératif Interrégional FAO-CIHEAM de Recherche et Développement sur les Pâturages et les Cultures Fourragères, 2002/10/29-2002/11/01, Djerba (Tunisie). p. 239-243. [Consulté en mai 2011]. <http://ressources.ciheam.org/om/pdf/c62/04600165.pdf>

Nedjraoui D. (2011). *Profil fourrager : Algérie*. 10 p. [Consulté en août 2011]. <http://www.fao.org/ag/aGp/agpc/doc/Counprof/Algeria/Algerie.htm>

PNUE (Sophia Antipolis). (2008). *Suivi de la stratégie méditerranéenne pour le développement durable*. Valbonne : Plan Bleu.

URSA (Bureau d'études, Oran). (2006). *Révision du PDAU de la commune de Maamora : état de fait et les options d'aménagement*. Oran : URSA. 51 p.

Sites

- CSFD. Centre Scientifique Français de la Désertification. <http://www.csf-desertification.org/>
- FSE. Fonds Social Européen. www.fse.be/
- HCDS. Haut-Commissariat au Développement de la Steppe. Algérie. <http://www.hcnds.dz>
- UNCCD. United Nations. Action to Combat Desertification. <http://www.unccd.int/>
- World Bank. Independent Evaluation Group. <http://ieg.worldbankgroup.org/>

Annexes

Annexe 1

**Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier
(Ingénierie des projets et des politiques publiques)**

Questionnaire d'enquête

Enquête auprès des bénéficiaires d'un projet de lutte contre la désertification-localité Oued El Hallouf-Maamora-

Réalisé par : Nawal Ikhlef

Date : Juin 2011

Enquête n° : :

A. Les caractéristiques des éleveurs

Q1. L'âge de l'éleveur _____

Q2. Êtes-vous fils d'un éleveur

Oui _____ Non _____

Q3. Origine de l'éleveur

- ~ De la localité
- ~ De la commune
- ~ Une autre commune
- ~ De la Daïra
- ~ De la wilaya
- ~ D'une autre wilaya

Q4 .Dans la localité vous avez

- ~ Une maison
- ~ Une tente

B. L'élevage

Q1. Nombre de têtes

- ~ Ovins
- ~ Autres

Q2. Mode d'élevage pratiqué

- ~ En extensif
- ~ En complémentarité avec l'orge
- ~ Location
- ~ Les trois

Q3. Est-ce que vous faites de la transhumance

Oui _____ -Non _____

Q4. Pourquoi

Q5. Votre destination

En été _____ En hiver _____ Autres _____

Q6. Consommations intermédiaires liés à l'élevage 2010

- ~ Vaccination _____ Da
- ~ Achat Orge _____ Da
- ~ Approvisionnement en eau _____ Da
- ~ Transport en cas de transhumance _____ Da
- ~ Location périmètre _____ Da
- ~ Autres dépenses _____ Da

Q7. Total consommation intermédiaires _____ Da

Q8. Production en valeur pour 2010 _____ **Da**

Q9. Prélèvements 2010

- ~ Impôts _____
- ~ Assurances _____
- ~ Autres _____

Q10. Total prélèvements 2010 _____ **Da**

Q11. Revenu net issu de l'élevage 2010 _____ **Da**

C. L'agriculture

Q1. Pratiquez-vous l'agriculture en plus de l'élevage

Oui _____ -Non _____

Q2. Si oui, quel genre de culture pratiquez-vous

D. Céréaliculture

- ~ L'orge _____
- ~ Blé _____
- ~ Autre _____

Q3. Les surfaces cultivées en 2010

- ~ Orge _____ Ha
- ~ Blé _____ Ha

Q4. Quels sont vos rendements en 2010 en

- ~ Orge _____ Qx/ha
- ~ Blé _____ Qx/ha

Q5. Votre production est-elle destinée à

- ~ L'autoconsommation
- ~ Commercialisation
- ~ Autres

Q6. Les parcelles cultivées sont-elles

- ~ Terre *arch* ;
- ~ Propriété communale ;
- ~ Propriété de l'état.

Q7. Vous vous approvisionnez en eau depuis

- ~ Les points d'eau de la localité réalisés par le HCDS
- ~ Les points d'eau de la localité
- ~ Les points d'eau d'une localité voisine
- ~ Les points d'eau de la commune

Q8. Tracteur en propriété :-Oui _____ -Non _____

Q9. Citerne en propriété :-Oui _____ Non _____

Q10. Moissonneuse batteuse(en propriété) :- Oui _____ Non _____

Q11. Origine de la main-d'œuvre (agriculture)

- ~ Individuelle
- ~ Familiale
- ~ De la localité
- ~ Autres

Q12. Charges salariales permanentes _____

Q13. Charges salariales saisonnières _____

Q14. Consommations intermédiaires 2010

- ~ Location matériel _____
- ~ Carburants et lubrifiants _____
- ~ Transport _____
- ~ Eau (irrigation et autre utilisation) _____
- ~ Autres dépenses _____

Q15. Total consommations agriculture 2010 _____ **Da**

Q16. Valeur de production pour 2010

- ~ Orge :

~ Blé:

E. Pluriactivité

Q1. Avez-vous une autre activité ou d'autres ressources autre que l'élevage

Oui_____ -Non_____

Q2. Si oui, dans quel secteur

- ~ Commerce
- ~ Profession libérale
- ~ Salarié du secteur de l'agriculture
- ~ Administration
- ~ Autres

Q3. Revenu annuel net issu de cette activité _____

Q4. Votre conjoint a-t-elle une autre activité mis à part les tâches domestiques ?

Oui_____ Non_____

Q5. Si oui, quel type d'activité ?

- ~ Travail de la laine
- ~ Laitage et dérivés
- ~ Élevage de volailles
- ~ Couture
- ~ Travail de l'alfa
- ~ Autre

Q6. Les produits de cette activité sont-ils consacrés ?

- ~ à l'autoconsommation_____ -à la vente_____

Q7. Les revenus de ces activités

- ~ Travail de laine_____
- ~ Vente de laine_____
- ~ Vente d'œufs_____
- ~ Fabrication de beurre_____
- ~ Fabrication de fromage_____
- ~ Fabrication d'ustensiles de cuisine issus de l'alfa_____
- ~ Total des revenus supplémentaires_____

Q8. Raison de la pluriactivité ?

- ~ Insuffisance du revenu_____
- ~ Sécurité_____
- ~ Choix personnel_____
- ~ Activité d'origine_____
- ~ Autre_____

Q9. avez-vous investis dans l'exploitation durant ces cinq dernières années ? oui-----Non----

Q10. si oui, quelle est la nature de cet investissement ?

- ~ Augmentation de la taille du cheptel
- ~ Achat du matériel

Q11. Avez-vous investis hors exploitation durant ces cinq dernières années ? oui-----Non----

Q10. si oui, quelle est la nature de cet investissement ?

- ~ Immobilier
- ~ Commerce

F. L'emploi

Q1. Actuellement, y a-t-il des personnes au chômage dans le ménage ? Oui_____ Non_____

Q2. Y'a-t-il des chômeurs dans votre ménage qui ont trouvé du travail dans le cadre du projet initié par le HCDS dans la localité en 2005 ? Oui_____ Non_____

Q3. Quel genre d'emploi ont-ils occupé ?

Q4. Y a-t-il d'autres structures qui ont créé de l'emploi dans votre localité mis à part le HCDS ?

Oui_____ Non_____

Q5. Si oui, lesquels

- ~ L'APC ;
- ~ LA DSA ;

- ~ Les services des forêts ;
- ~ Autres.

Q6. Quels sont selon vous les structures qui peuvent contribuer à créer de l'emploi dans votre localité ?

- ~ L'APC ;
- ~ La DSA ;
- ~ Le HCDS ;
- ~ Les services des forêts.

Q7. Selon vous quels sont les mesures que doit entreprendre l'état pour créer de l'emploi dans votre localité ?

G. Perception de l'avenir

Q1. Vous sentez-vous soutenu dans votre activité grâce à ce projet ?

- ~ Beaucoup ;
- ~ Un peu ;
- ~ Pas du tout ;
- ~ Autre.

Q2. Y a-t-il d'autres actions que vous aurez souhaité voir dans ce projet ?

Q3. Comment voyez-vous l'avenir de la steppe avec l'intervention du HCDS ?

- ~ Restauration et régénération des parcours ;
- ~ Perturbation de l'organisation au sein de la communauté pastorale ;
- ~ Autre.

Q4. Enfin, comment entrevoyez-vous l'avenir de l'élevage en steppe avec l'intervention du HCDS ?

- ~ Développement ;
- ~ Disparition ;
- ~ Réduction ;
- ~ Maintien ;
- ~ Abandon ;
- ~ Autre.

Questions ouvertes

- ~ Qu'attendez-vous du projet dans sa globalité ?
- ~ Qu'attendez-vous de la plantation pastorale ?
- ~ Qu'attendez-vous du forage et des retenues d'eau ?

Annexe 2

Projet de développement de lutte contre la désertification et du développement du pastoralisme et de la steppe

Wilaya : SAIDA

Dénomination du projet : Oued El Hallouf

Caractéristiques du site

- Nombre de ménages (Nbre) : 16
- Revenu annuel moyen par ménage (Da/an) : 96 000
- Productivité des parcours naturels (UF/Ha) : 50
- Effectif du cheptel (Nbre de têtes) : 1500
- Taux de chômage (%) : 57
- Taux de couverture des besoins alimentaires du cheptel (%) : 15

Communauté : Rezagna

Commune : Maamora

Superficie du projet : 3000 Ha

Contenu physique et financier du projet

Rubrique	Quantité	P.U (DA)	Montant (1000 Da)	Source de financement (1000 DA)		
				BE HCDS	FLDDPS	Population
Réalisation forage (ML)	250	15.000	3.750	-	3.750	-
Réalisation Mare (U)	02	2.000	4.000	-	4.000	-
Réalisation Abri forage (U) + bassin + abreuvoir	01	500	500	-	500.	-
Équipement forage (U)	01	700	700	-	700	-
Source d'énergie (U)	01	1.000	1.000	-	1.000	-
Ced mixte (U)	01	6.000	6.000	-	6.000	-
Travaux CES(M3) Lot : 1	1000	2.500	2.500	-	2.500	-
Travaux CES(M3) Lot : 2	1400	2.500	3.500	-	2.900	600
Aménagement piste (KM)	12	500	6.000	-	6.000	-
S/T Hydraulique	-	-	26.950	-	26.950	-
Plantation pastorale (Ha)	300	32.000	9.600	-	9.600	-
S/T Aménagement pastoral	-	-	9.600	-	9.600	-
Etude, suivi et encadrement	PF	731.000	731	-	731	-
Total général	-	-	37.281	-	37.281	600

Total général : 37.881.000 DA dont 37..281.000 DA (FLDDPPS)

Annexe 3

Wilaya : Saida

Daira : Hassana

Commune de : Maamora

Décision n°1143 du 05/12/2004

Coût global du projet : 37.281.000 DA

**Fiche de suivi-évaluation
du projet de proximité de développement rural
Oued El Hallouf
Situation arrêtés du mois de 2006**

Action	Objectif	Objectif			Réalisation		Emploi à créer	observations
		Financement (DA)			Situation physique	Situation financière (DA)		
		BE HCDS	FLDDPS	Autres				
Réalisation forage(ML)	250	-	3 750 000,00	-	181	2 402 829,00	1	Travaux achevé
Réalisation mare (U)	2	-	4 000 000,00	-	2	3 945 853,65	8	Travaux achevés
Réalisation abris forage+bassin	1	-	500 000,00	-	1	497513,25	-	Travaux achevé
Équipement forage (U)	1	-	700 000,00	-	1	718 380,00	-	Travaux achevé
Source d'énergie (U)	1	-	1 000 000,00	-	1	702 000,00	-	Travaux achevé
Réalisation Ced mixte (U)	1	-	6 000 000,00	-	1	5 795 010,00	10	Travaux achevé
Travaux CES (M3) LOT : 01	1 000	-	2 500 000,00	-	1 000	2 479 990,50	4	Travaux achevé
Travaux CES (M3) LOT : 02	1 400	-	2 900 000,00	600 000,00	1 000	2 457 000,00	5	Travaux achevé
Travaux CES (M3) LOT : 03	-	-	0,00	-	1 000	2 479 230,00	4	Travaux achevé
Aménagement piste (km)	12	-	6 000 000,00	-	12	5 320 303,50	1	Travaux achevé
Plantation pastorale (HA)	300	-	9 600 000,00	-	300	6 224 400,00	63	-
Arboriculture fruitière (HA)	10	-	-	-	10,5	-	-	-
Promotion FR	P.M	-	-	-	-	-	-	-
Étude, suivi et encadrement	-	-	955 000,00	-	-	529 639,77	-	-
total	-	-	37 905 000,00	600 000,00	-	33 552 149,47	96	-