

INSTITUT NATIONAL AGRONOMIQUE EL-HARRACH ALGER

Mémoire en vue de l'obtention du diplôme de Magister

Spécialité : Economie rurale

Option : Développement rural

Les causes de la dégradation des parcours steppiques

Présenté par :

M. MOUHOUS Azeddine.

Promoteur: **M. BEDRANI S.** Professeur agrégé.

ANNEE UNIVERSITAIRE 2004/2005.

JURY: Président: **M. CHEHAT F.** Maître de conférence. Examineurs: **Mme NEDJRAOUI D.**
Professeur. **M. YAKHLEF H.** Maître de conférence.

Table des matières

Remerciements . .	1
..	3
Résumé : .	5
Summary: .	7
ص غ ل م ل ا : .	9
ABREVIATIONS. .	11
Introduction et Problématique: . .	13
CHAPITRE I. CONSTAT DE LA DEGRADATION DES ZONES STEPPIQUES.La steppe, état des lieux. . .	17
Introduction. .	17
1.1. La localisation de la steppe. .	17
1.2. Les caractéristiques végétales de la steppe. .	18
1.2.1. Les steppes à alfa (<i>Stipa tenacissima</i>). . .	18
1.2.2. Les steppes à armoise blanche (<i>Artemisia herba alba</i>). .	18
1.2.3. Les steppes à sparte (<i>Lygeum spartum</i>). .	18
1.2.4. Les steppes à remt (<i>Arthrophytum scoparium</i>). . .	18
1.3. L'état de la dégradation des zones steppiques. .	19
1.3.1. La dégradation des steppes à Alfa. .	19
1.3.2. La dégradation des steppes à armoise blanche. .	19
1.3.3. La dégradation des steppes à sparte. .	20
1.4. L'état de la dégradation de la zone d'étude (Commune de Hadj Méchri). .	20
1.5. Les facteurs de dégradation. .	21
1.5.1. Les facteurs physiques : Sécheresse et érosion. .	22
1.5.2. Les facteurs anthropiques : population, céréaliculture, surpâturage et politiques d'organisation. . .	22
Conclusion. .	23
CHAPITRE II. CROISSANCE DE LA POPULATION.Una croissance démographique proportionnée à la dégradation des zones steppiques. . .	25

Introduction. . .	25
2.1. Evolution de la population steppique. . .	25
2.2. Evolution de la population dans la commune Hadj Méchri. . .	27
2.2.1. La dispersion de la population. . .	28
2.2.2. La répartition de la population par tranche d'âge. . .	28
2.2.3. La population dans la zone d'étude. . .	29
Conclusion. . .	30
CHAPITRE III. SITUATION SOCIO-ECONOMIQUE. La faiblesse des revenus comme résultat de la situation contribue à la dégradation de la steppe. . .	33
Introduction. . .	33
3.1. Evolution des indices de niveau de vie dans la steppe. . .	33
3.2. Evolution des indices de niveau de vie dans la commune de Hadj Méchri. . .	35
3.2.1. Evolution des indices de niveau de vie dans la zone d'étude. . .	36
3.3. Les dépenses et les revenus des agro-pasteurs. . .	38
3.3.1. La structure de dépenses. . .	38
3.3.2. La structure des ventes. . .	43
3.3.3. La structure des revenus. . .	45
Conclusion. . .	47
CHAPITRE IV. GESTION DES PARCOURS Effets de la sédentarisation et des nouveaux modes d'exploitation sur l'environnement des parcours. . .	49
Introduction. . .	49
4.1. Le nomadisme classique. . .	49
4.2. Le mécanisme de répartition des terres de parcours. . .	50
4.2.1. La répartition des superficies des terres de parcours. . .	51
4.2.2. La répartition des pâturages par saisons. . .	53
4.2.3. La répartition de l'exploitation des pâturages durant l'année. . .	54
4.2.4. La répartition et affectation des terres. . .	55
4.2.5. L'occupation collective des parcours. . .	57
4.3. La gestion des parcours. . .	59
4.3.1. Une rotation du cheptel sur parcours restreinte. . .	59

4.3.2. Des superficies de parcours de plus en plus réduites. . .	62
Conclusion. . .	63
CHAPITRE V. POPULATION ANIMALE ET OFFRE FOURRAGERE. Une pression animale importante et une insuffisance du potentiel fourrager des parcours. . .	65
Introduction. . .	65
5.1. L'alimentation : les sources de l'alimentation sont diversifiées. . .	65
5.1.1. L'alimentation quotidienne sur parcours. . .	66
5.1.2. L'alimentation en concentré. . .	66
5.1.3. L'alimentation sur chaumes en différentes saisons. . .	67
5.1.4. L'alimentation en paille / foin en différentes saisons. . .	68
5.2. Le calendrier fourrager. . .	69
5.3. L'élevage ; l'activité principale des agro-pasteurs. . .	70
5.3.1. L'historique des effectifs des cheptels. . .	70
5.3.2. La répartition des effectifs. . .	70
5.3.3. La conduite de la reproduction. . .	74
5.3.4. Le bilan fourrager. . .	77
5.4. l'exploitation des pâturages ; un autre intérêt pour les plus riches. . .	80
5.4.1. La répartition des agro-pasteurs par élevage occupé. . .	80
5.4.2. La répartition des superficies de parcours louées (ha) par saison. . .	81
5.4.3. Le prix moyen de location des parcours DA/ha. . .	81
Conclusion. . .	82
CHAPITRE VI. AGRICULTURE EN ZONE STEPPIQUES. Une agriculture inadaptée. . .	85
Introduction. . .	85
6.1. La répartition des terres dans la zone d'étude. . .	85
6.1.1. Le statut juridique des terres. . .	86
6.1.2. La répartition des superficies des parcelles. . .	87
6.2. La structure de l'équipement des agro-pasteurs. . .	88
6.3. L'itinéraire technique cultural. . .	88
6.4. La répartition des cultures pratiquées. . .	89

6.3.1. La répartition des parcelles par culture pratiquée. . .	91
6.3.2. L'agriculture comme source de revenu d'appoint. . .	92
6.3.3. L'agriculture comme moyen d'appropriation privative des parcours. . .	93
6.4. la faiblesse des superficies irriguées. . .	93
6.4.1. Les superficies irriguées. . .	93
6.4.2. Les ressources en eau, une faible exploitation. . .	94
Conclusion. . .	95
CHAPITRE VII. POLITIQUES AGRICOLES VIS-A-VIS DES ZONES STEPPIQUES. Des politiques incohérentes à effets pervers. . .	97
Introduction. . .	97
7.1. La gestion de la steppe à travers le temps. . .	98
7.2.1. La steppe avant l'indépendance. . .	98
7.2.2. La steppe de l'indépendance à 1983: . .	98
7.2.3. La steppe de 1994 à 2002. . .	99
7.3. la faiblesse institutionnelle. . .	100
7.3.1. Le HCDS : une institution qui ne remplit pas toutes les missions dont elle est chargée. . .	100
7.3.2. La faiblesse de la recherche scientifique sur les zones steppiques. . .	100
7.3.3. La formation des fonctionnaires dans le cadre du développement rural. . .	101
7.4. la subvention de l'orge dans les années 70 - 80 et son effet pervers. . .	102
7.5. l'ineptie du barrage vert. . .	103
7.6. la faiblesse des incitations à investir dans les zones steppiques. . .	104
7.7. L'absence de politiques participatives et les PPDR. . .	104
7.7.1. Historique des politiques participatives. . .	104
7.7.2. Les méthodes participatives en Algérie. . .	105
7.7.3. LES PPDR : une caricature de participation. . .	105
Conclusion. . .	107
CONCLUSION GENERALE. . .	109
BIBLIOGRAPHIE. . .	113

ANNEXES .	117
ANNEXE 1. .	117
ANNEXE 2. .	120

Remerciements

Au terme de ce travail je tiens vivement à remercier le Professeur émérite Monsieur **BEDRANI Slimane** d'avoir accepté de diriger ce travail et pour l'aide et les conseils dont j'ai bénéficié tout au long de sa réalisation.

Mes remerciements vont également à Monsieur **CHEHAT (F)** qui m'a fait l'honneur de présider le jury de cette thèse.

Je remercie Madame **NEDJRAOUI (D)** et Monsieur **YAKHLEF (H)** pour avoir accepté de juger ce travail.

Mes sincères remerciements vont aussi à ma famille et mes amis (es) pour leur soutien moral dans les moments difficiles lors de la réalisation de ce travail.

Sans les agro-pasteurs enquêtés et les responsables locaux, cette thèse n'aurait pu aboutir. Qu'ils trouvent ici ma profonde reconnaissance pour leurs gentillesse et disponibilité.

Je remercie également l'ensemble du personnel du département d'Economie rurale de l'I.N.A.

Enfin, à tous ceux qui ont de près ou de loin participé à la réalisation de ce travail, merci.

Azeddine.

Dédicaces Je dédie ce modeste travail : A l'être le plus cher qui est ma mère que dieu la protège. A mes sœurs Djamila, Fatma-zohra et leurs époux ainsi que leurs enfants. A ma fiancée Nacera. A mes frères Tarik, Mouloud et Rafik. A toute ma famille. A tous mes ami(es). A tous ceux que j'aime. Enfin, à la mémoire de tous ceux qui ont sacrifié leur vie pour que la science soit un moyen de progrès et de l'évolution. Azeddine. A la mémoire de : Mon père Hadj Mohand, qui m'avait donné un sens à la vie. Mon ami Abdelhak, repose en paix.

Résumé :

Depuis longtemps, la steppe constitue un support socio-économique pour les populations pastorales. L'élevage extensif d'ovin, l'artisanat et l'agriculture sont les principales activités. Elles sont maintenues par l'exploitation des ressources naturelles des parcours steppiques. Ces parcours ont toujours subi une dégradation de leur couvert végétal causée par une surexploitation des ressources.

A partir des années soixante, l'Etat a mis en place des organisations comme ADEP, CEPRA et les Unités Pastorales et ce pour une gestion rationnelle des parcours. Cependant, l'objectif n'est pas atteint et les parcours se dégradent progressivement. Cette dégradation est accentuée par le défrichement et le surpâturage.

Les années quatre vingt, sont marquées par la création du HCDS qui avait la charge du développement de la steppe. Certaines actions comme les plantations pastorales ont permis, en partie, la régénération du couvert végétal. Malgré cela, la gestion inefficace des parcours demeurait de fait et les parcours ont renoué avec la dégradation.

La décennie d'après, l'Etat était conscient de la croissance démographique des régions steppiques, et se souciait de l'amélioration de la situation socio-économique des populations pastorales. Les politiques de mise en valeur des terres menées permettent la réalisation des exploitations irriguées et encouragent les plantations arboricoles au détriment des plantations pastorales dont la steppe a plus besoin.

Les résultats peu probants dans la promotion du développement ont aiguisé la réflexion sur les moyens susceptibles de freiner la dégradation des parcours et leur mauvaise gestion. Les autorités concernées se sont penchées à formuler des solutions pour y remédier. Le fonds (FLDDPS) et les PPDR sont deux instruments susceptibles de relever le niveau de vie des ménages et d'atténuer la dégradation des parcours. Cependant, leur impact reste insuffisant vu le manque de concertation avec les populations cibles dans l'élaboration des projets de développement.

Mots clés : Steppe, dégradation, surpâturage, gestion, développement

Summary:

Steppes have always been a socio-economical support for pastoral populations. Cattle was one of the most vital economic activities, in addition to handicrafts and agriculture in general. Cattle in such spots was raised by the excessive use of the natural resources available, which caused such areas to suffer from the over use of its vegetation.

In the sixties the government founded some organisations that are likely to solve the problem, but the later had failed to realize their aims, and the pasturages are still degrading more and more.

In the eighties the HCDS organisation had started a new plan and tried to put into effect a new strategy but it also failed to achieve its objectives.

The decade that followed the government was aware of the demographic growth of such areas, it had therefore tried again to improve the socio-economical situation of these areas. It encouraged people to plant more fruitful trees, which affected negatively the pasturage of which the area was more in need.

All such unsuccessful plans pushed the government to think of new solutions for the problem. It started then the national fund for rural development and the national fund against desertification to remedy the situation but the aims are still far from being achieved and the problems remain existent. This is mainly due to the fact that the population had never had a role in the elaboration of all such plans.

ص ١ : ص ١

#####

#####

#####

#####

#####

#####

ABREVIATIONS.

- ACL : Agglomération Chef Lieu.
- ADEP : Association de Développement d'Elevage Pastoral.
- AEP : Adduction en Eau Potable.
- APC : Assemblée Populaire Nationale.
- APFA : loi ; Accession à la Propriété Foncière Agricole.
- CEPRA : Coopérative d'Elevage Pastoral de la Révolution Agraire.
- CREAD : Centre de Recherche en Economie Appliquée pour le Développement.
- CNTS : Centre National des Techniques Spatiales.
- DA : Dinar Algérien.
- DPAT : Direction de Planification et de l'aménagement du territoire.
- DGF : Direction Générale des Forêts.
- Ha : Hectare.
- HCDS : Haut Commissariat au Développement de la Steppe.
- FLDDPS : Fonds de Lutte Contre la Désertification et le développement du Pastoralisme et de la steppe.
- FNRA : Fonds National de la Révolution Agraire.
- FAO : Organisation Mondiale pour l'Agriculture et l'Alimentation.
- FMVTC : Fonds de Mise en Valeur des Terres par Concession.
- FONAL : Fonds National de Logement.
- FNRDA : Fonds National de Régulation de Développement Agricole.
- Hm³ : Hectomètre cube.
- Km : Kilomètre.
- Kg Ms/ha : Kilogramme de Matière sèche par hectare.
- L/S : Litre par Seconde.
- MADR : Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural.
- MASSN : Ministère de l'Action Sociale et de la Solidarité Nationale.
- ONS : Office National des Statistiques.
- PNDA : Plan National de Développement Agricole.
- PPDR : Projet de Proximité de Développement Rural.
- PSD : Plan Sectoriel de Développement.
- RGPH : Recensement Général de la Population et de l'Habitat.

- SNMG : Salaire National Minimum Garanti.
- T/ha : Tonne par Hectare.
- UF : Unité Fourragère.
- UGB : Unité Gros Bétail.

Introduction et Problématique:

Les parcours steppiques constituent un écosystème fragile où évoluent des populations pastorales. Ces dernières subsistent par l'exploitation des ressources naturelles de ces parcours. Ces populations ont comme activité principale l'élevage extensif d'ovins. « Les activités d'élevages sont marquées par la mobilité des troupeaux et des hommes au sein de vastes parcours à usage collectif » (Bourbouze, 2000).

L'équilibre de cet écosystème est compromis par une gestion inefficace des ressources pastorales. Comme résultat, l'état de dégradation et de désertisation des parcours est plus ou moins irréversible. Les faits s'expliquent par une forte croissance démographique et une politique de création d'emploi trop insuffisante qui ont mené les populations steppiques à décapitaliser les ressources naturelles par le labour des sols fragiles et la surcharge par un cheptel important qui enregistre un taux d'accroissement moyen de 4,75 % par an, et ce, afin de subvenir en appoint à leur besoins de subsistance (Bédrani, 1995).

Dans les années 70, la steppe couvrait 80 % des besoins du cheptel. Par ailleurs, (Boutonnet, 1989) signale que cette capacité est réduite à près de 10 %. En outre, Le Houerou (1985) estime que le potentiel de production fourragère se serait réduit de 75 % entre 1975 et 1985 (Bédrani & Elloumi, 1994).

Dans le passé, les zones de parcours étaient gérées selon des modes "participatifs traditionnels". A partir des années soixante, des formes d'organisation d'élevage prenaient forme comme l'association développement d'élevage pastoral (ADEP), la coopérative d'élevage pastoral de la révolution agraire (CEPRA) en 1976 et les unités

pastorales à partir de 1981. Elles avaient pour objectif de généraliser le développement et l'exploitation moderne des parcours, et ce, afin de freiner la dégradation de ces parcours. Cependant, ces formes d'organisation ont été abandonnées du fait des faibles résultats obtenus (Bensouiah & Bédrani, 2002).

Après l'application de l'ajustement structurel, l'Etat était contraint de revoir sa politique vis à vis de la steppe et des agro-pasteurs.

A partir de 1994, le Haut Commissariat au Développement de la Steppe (HCDS) a entamé des actions d'aménagement pastoral qui se caractérisent par les périmètres de plantations pastorales et de mise en défens. En 1997, l'exploitation de ces périmètres est soumise au paiement d'une redevance de pacage et à un cahier de charge, précisant la période et la durée de pacage ainsi que la charge animale admise (les riverains aux périmètres sont prioritaires) (Benmihoub, 2001).

En 1998, le programme de mise en valeur des terres par la concession est entrepris afin de réduire le taux de chômage par la création de poste d'emploi d'une part, et d'autre part par la création des plantations pastorales et l'aménagement des parcours. Cependant, la pérennité de ce programme a été remise en cause et la surexploitation des parcours continue de prendre de l'ampleur (Bensouiah & Bédrani, 2002).

Question principale

La steppe n'appartenant à personne se voit surexploitée par les agro-pasteurs. La méconnaissance des rendements en unités fourragères et l'utilisation des modes de gestion des parcours inefficaces font que la surexploitation est de règle. Il résulte de tout cela une dégradation accrue et continue des parcours steppiques (Bensouiah, 2003).

C'est dans ce contexte que s'insère notre travail. Nous avons fixé comme axe central de notre recherche l'analyse des causes de la dégradation des parcours et la situation socio-économique des agro-pasteurs qui en découle. A cet effet, notre question principale se pose comme suit :

Quelles sont les causes de la dégradation des parcours steppiques ?

Pour répondre à cette question, nous proposons les hypothèses suivantes ;

Hypothèse 1 : La première cause est la croissance forte de la population qui, par ailleurs n'arrive pas à assurer sa subsistance.

Hypothèse 2 : La deuxième cause se trouve dans la faiblesse des revenus qui oblige les habitants à produire leur subsistance en dégradant la steppe.

Hypothèse 3 : la troisième cause est la sédentarisation qui a provoqué l'abandon des grands déplacements des animaux et a engendré une réduction des superficies des parcours.

Hypothèse 4 : La quatrième cause est l'extension des superficies cultivées, particulièrement celles labourées au cover crop.

Hypothèse 5 : La cinquième cause est l'inadaptation des politiques de l'Etat envers les zones steppiques

Méthodologie :

Pour vérifier les hypothèses émises, nous avons adopté une méthodologie qui se base sur une bibliographie et une enquête réalisée sur terrain. L'enquête a duré deux mois, du 15 juillet au 15 septembre 2004. Durant notre séjour sur la zone d'étude, nous avons fait un suivi sur terrain d'une dizaine de jours afin de comprendre mieux le mode de vie dans les zones éparses avec toutes ses composantes.

Choix de la zone d'étude:

La zone d'étude fait partie des hauts plateaux steppiques. Elle s'appelle Dayat Dabdab, située dans la commune de Hadj Méchri au nord ouest de la Wilaya de Laghouat. Sa vocation agro-pastorale n'a fait que renforcer ce choix. Elle a contribué comme support à plusieurs études notamment une thèse de doctorat (Bensouiah R., 2003).

Par ailleurs, la zone d'étude se constitue d'une Dayat où le niveau de vie est l'un des plus bas de toute la région. Elle est considérée comme une zone pauvre. Pour cela, un projet de proximité de développement rural (PPDR), réalisé par nos soins, a ciblé la communauté afin d'améliorer les revenus des ménages.

Echantillon:

L'enquête réalisée est de type exhaustif. Elle a concerné toute la population vivant dans la Dayat Dabdab. Au total, nous avons recensé 57 ménages installés en zones éparses sur parcours. Pour les absentéistes, nous n'avons pas pu les recenser, certains ménages étant installés dans des centres urbains très éloignés de la steppe comme Oran ou Bénisaf.

Elaboration du questionnaire:

Le questionnaire comporte six pages, il a été élaboré en plusieurs rubriques (cf. annexe). Elles regroupent les questions qui permettront d'expliquer comment les agro-pasteurs gèrent les parcours. Le questionnaire permet de caractériser aussi les ressources en terres et leur mode de gestion. Cette gestion concerne les pratiques culturelles et les pratiques d'élevage sur les parcours. En outre, les rubriques permettent de recenser les facteurs de production agro-pastorales des ménages afin d'évaluer leur situation socio-économique. Enfin, l'ensemble de ces appréciations conjuguées à l'estimation du niveau de vie des populations définira les causes de la dégradation des zones steppiques.

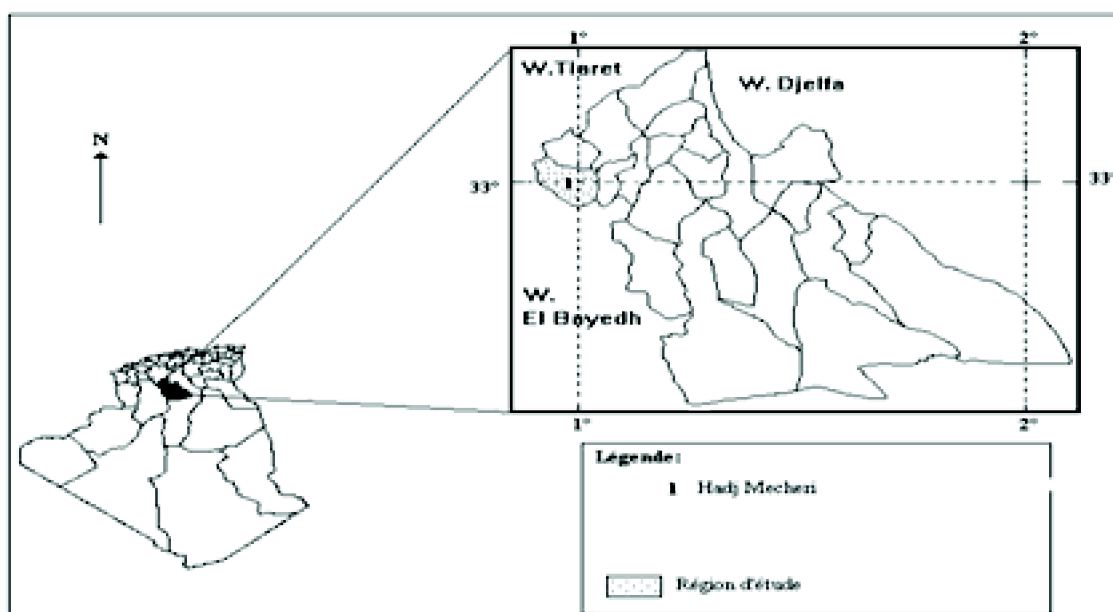


Figure 2 : Localisation de la commune de Hadj Méchri.

Dépouillement et traitement des questionnaires:

Une fois l'enquête sur terrain terminée, le dépouillement et le traitement des résultats des questionnaires ont été effectués par la constitution d'une base de données informatique en utilisant le logiciel SPSS 10.0 et le logiciel Excel 5. Cette partie du travail a duré près de deux mois.

Cependant, le traitement des données a révélé des lacunes relatives aux propriétaires des parcours et aux déplacements des troupeaux sur parcours. Des sorties sur terrain étaient indispensables pour compléter les données. Ces sorties ont eu lieu durant le mois de mars 2005.

Résultats et discussion:

Le souci de connaître les causes de dégradation des ressources naturelles steppiques a orienté l'analyse de cette étude sur l'identification du mode de gestion des parcours et l'estimation du niveau de vie des agro-pasteurs.

CHAPITRE I. CONSTAT DE LA DEGRADATION DES ZONES STEPPIQUES. La steppe, état des lieux.

Introduction.

En Algérie, la steppe occupe des superficies considérables (près de 30 millions d'ha). L'écosystème steppique a connu des transformations dont l'impact était souvent négatif sur les ressources naturelles. Par ailleurs, les parcours steppiques offrent un paysage d'une dégradation avancée. Cette dégradation est le résultat de l'action combinée des facteurs naturels et socio-économiques. Actuellement, la steppe offre de moins en moins de ressources naturelles.

1.1. La localisation de la steppe.

Les steppes sont localisées entre l'Atlas Tellien au Nord et l'Atlas Saharien au Sud, Selon

Nedjraoui (2001) on en distingue deux grands ensembles : les steppes occidentales, qui sont constituées des Hautes Plaines Sud Oranaises et Sud Algéroises, dont l'altitude décroît du Djebel M'zi à l'Ouest (1200 m) à la dépression salée du Hodna au centre (11 000 hectares). Les steppes orientales situées à l'Est du Hodna, elles sont formées par les Hautes Plaines du Sud Constantinois. Ces Hautes Plaines sont bordées par le Massif des Aurès et des Némémchas.

1.2. Les caractéristiques végétales de la steppe.

Les steppes algériennes sont dominées par 4 grands types de formations végétales :

1.2.1. Les steppes à alfa (*Stipa tenacissima*).

Dont l'aire potentielle était de 4 millions ha. On les retrouve en effet dans les bioclimats semi-arides à hiver frais et froid dans l'étage aride supérieur à hiver froid. La productivité pastorale moyenne de ce type de steppe varie de 60 à 150 UF/ha selon le recouvrement végétal (Nedjraoui, 2001).

1.2.2. Les steppes à armoise blanche (*Artemisia herba alba*).

Elles recouvrent 3 millions ha et sont situées dans les étages arides supérieur et moyen à hiver frais et froid. La production annuelle consommable est de 500 kg MS/ha, soit une productivité pastorale moyenne de 150 à 200 UF/ha. Les steppes à armoise blanche sont souvent considérées comme les meilleurs parcours utilisés pendant toute l'année et en particulier en mauvaises saisons. L'armoise est une espèce bien adaptée à la sécheresse et à la pression animale, en particulier la pression ovine (Nedjraoui, 2001).

1.2.3. Les steppes à sparte (*Lygeum spartum*).

Selon l'auteur précédent, elles représentent 2 millions ha, rarement homogènes, occupant les glacis d'érosion encroûtés recouverts d'un voile éolien sur sols bruns calcaires, halomorphes dans la zone des chotts. Ces steppes se trouvent dans les bioclimats arides, supérieurs et moyens à hivers froids et frais. Les steppes à sparte sont peu productives. Ce pendant, elles constituent des parcours d'assez bonne qualité. Leur intérêt vient de leur diversité floristique et de leur productivité relativement élevée en espèces annuelles et petites vivaces, elle est de 110 UF/ha en moyenne (Nedjraoui, 2001).

1.2.4. Les steppes à remt (*Arthrophytum scoparium*).

Elles forment des steppes buissonneuses chamaephytiques avec un recouvrement moyen inférieur à 12 %. Ces steppes présentent un intérêt assez faible sur le plan

pastoral. La production moyenne annuelle varie de 40 à 80 kgMS/ha et la productivité pastorale est comprise entre 25 et 50 UF/ha/an. Ce type de steppe est surtout exploité par le camelin (Nedjraoui, 2001).

En plus de ces 4 types de steppe, il y a 2 autres types mais qui sont peu importants.

Les steppes à psamophytes : Elles sont liées à la texture sableuse des horizons de surface et aux apports d'origine éolienne. Ces formations occupent une surface estimée à 200.000 hectares. Elles sont plus fréquentes en zones aride et présaharienne. Les formations psamophytes sont généralement des steppes graminéennes ou encore des steppes arbustives.

Les steppes à halophytes : Ces steppes couvrent environ 1 million d'hectares. La végétation halophile est très appréciée autour des dépressions salées. Les espèces les plus répandues dans ces formations sont : *Atriplex Halimus* , *Atriplex glauca* . Ce type de steppe est très recherché par les pasteurs et sa valeur pastorale est d'environ 300 UF/ha (Nedjraoui, 2001).

1.3. L'état de la dégradation des zones steppiennes.

Depuis une trentaine d'années, la steppe est bouleversée, aussi bien dans sa structure que dans son fonctionnement et sa productivité. Le processus de dégradation est décelable à première vue. La réduction du couvert végétal et le changement de la composition floristique sont les éléments qui caractérisent l'évolution régressive de la steppe. Jusqu'aux années 1975, un équilibre était plus ou moins maintenu entre les ressources fourragères des parcours steppiennes et les besoins des troupeaux. Selon Aidoud (1991) la diminution du couvert végétal est passée en moyenne pour l'ensemble des groupements de 42 % en 1976 à 12 % en 1989. Par ailleurs, cette dégradation s'est accompagnée d'une prolifération d'espèces peu appetentes.

1.3.1. La dégradation des steppes à Alfa.

Le dernier inventaire des nappes alfatières réalisé par le centre national des techniques spatiales (CNTS) montre que la superficie actuelle est de 2,025 millions d'ha. Dans le Sud Oranais, ce sont 1,2 millions d'hectares qui ont été affectés entre 1983 et 1990. En moins de 20 ans, dans la station de Rogassa, la biomasse verte d'alfa a diminué de 1500 ± 100 à 80 ± 40 kgms/ha (Aidoud, 2001). Le même auteur signale que depuis un siècle, plus de 50 % des nappes alfatières ont disparu.

1.3.2. La dégradation des steppes à armoise blanche.

L'armoïse n'occupe que des glacis. Une étude sur l'évolution d'un parcours à armoïse soumis à la libre pâture dans la région de *Tadmit*, a montré que les faciès à armoïse pure présentent un recouvrement de l'armoïse qui passe de 35 % en 1970 à 8 % en 1989. Les

nombreuses études réalisées sur l'armoise blanche évaluent en moyenne les pertes des parcours à armoise à 50 % de leurs potentialités (Ministère de l'Environnement, 1999).

1.3.3. La dégradation des steppes à sparte.

La régression des steppes à sparte est très importante, en particulier dans le Sud oranais. Ces steppes constituent souvent le faciès de dégradation des steppes à alfa, auxquelles elles se substituent après ensablement. Cependant, les jeunes pousses de sparte et l'important cortège floristique qui l'accompagne sont très recherchés par les troupeaux. Ces steppes ont l'avantage de fixer les sols.

Les nombreuses études réalisées depuis les années 70 montrent une régression du couvert végétal supérieure à 10 % et une diminution de sa production, passant de 120 à 150 UF/ha/an en 1978 à 30 UF/ha/an pour les parcours dégradés, et 60 à 100 UF/ha/an pour les parcours palatables. Les zones les plus touchées par la désertification se situent, d'une part, au Sud du Chott Chergui, du cordon dunaire du Zahrez et du Chott El Hodna, soit au Nord de l'Atlas Saharien et, d'autre part, sur les piémonts sud de l'Atlas Saharien (Ministère de l'Environnement, 1999).

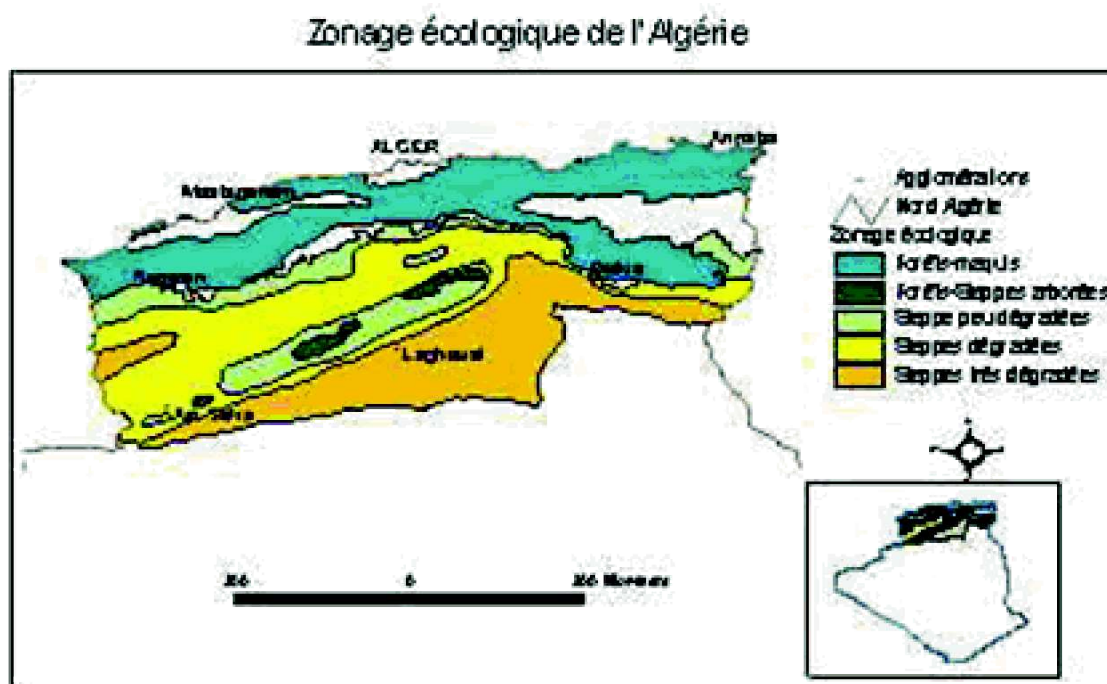


Figure 1 : Zonage écologique de l'Algérie (carte réalisée par Salamani, 2001).

1.4. L'état de la dégradation de la zone d'étude (Commune de Hadj Méchri).

A l'instar des zones steppiques, la zone d'étude montre les mêmes signes de la

dégradation. Sous l'effet du surpâturage et de la sécheresse, le couvert végétal est réduit. Certaines terres sont complètement dénudées. Dans certains parcours, les touffes d'alfa laissent entre elles des espaces où aucune végétation n'est présente (photo 1).

Pendant une longue durée de l'année, le vent souffle très fort. Les labours à cover crop ont fragilisé la partie arable du sol, les vents se chargent ensuite de déplacer les fines particules de la terre rendant ainsi ces terres incultes où parfois la dégradation est irréversible. De ce fait, l'ensablement, qui ne cesse de s'étendre, constitue une caractéristique de la dégradation du milieu.

La sécheresse qui a duré des années et l'érosion éolienne assez importante ont donné un faciès dégradé au milieu naturel de la région.

A signaler aussi que la zone d'étude est dépourvue d'arbres. Dans certains parcours subsistent encore quelques arbres.



Photo 1. Etat de dégradation de la nappe d'alfa dans la zone DAYAT DABDAB, juillet 2004.

1.5. Les facteurs de dégradation.

Durant ces trois dernières décennies, la dégradation des steppes se traduit d'une part, par une régression des productions pastorales et d'autre part, par l'apparition de l'ensablement. Cette dégradation est provoquée par des facteurs physiques tels que la sécheresse, et par des facteurs anthropiques liés aux situations socio-économiques des agro-pasteurs.

1.5.1. Les facteurs physiques : Sécheresse et érosion.

Durant les dernières décennies, la pluviosité suit différents cycles de durée. Un processus de désertification engendre une aridité croissante qui se traduit par une détérioration des caractéristiques du sol dont résulte une diminution de la matière organique en surface qui conduit à la diminution de la productivité pastorale (Ministère de l'Environnement, 1999).

Dans un milieu où la végétation a un recouvrement inférieur à 30 %, l'action du vent engendre des sols grossiers et caillouteux peu propices à la recolonisation par la végétation. Ceci provoque une perte de sol de 150 à 300 t/ha/an, dans les steppes défrichées. L'érosion hydrique est due aux pluies torrentielles. Cette action désagrège les sols peu épais et diminue leur fertilité. La superficie totale menacée par l'érosion hydrique est estimée à près de 10 millions d'ha (Ministère de l'Agriculture, 1999).

1.5.2. Les facteurs anthropiques : population, céréaliculture, surpâturage et politiques d'organisation.

La société pastorale a connu une croissance démographique importante qui a engendré une augmentation des besoins. Ces besoins ont induit la transformation du mode de gestion des parcours par la surexploitation des ressources naturelles conduisant de fait à une dégradation croissante des pâturages (Ministère de l'Agriculture, 1999).

La céréaliculture est pratiquée pour la consommation des populations et pour le complément fourrager des brebis agnelant. Elle s'effectue dans les Dayats, les lits d'oued et les zones d'épandage des crues. La première extension remonte à la période coloniale, où les meilleurs parcours sont défrichés. Dans les années 1970, une deuxième extension est caractérisée par l'utilisation du tracteur qui a permis de labourer plus de parcours. Dans les wilayas steppiques, les superficies céréalières sont passées de 540 000 ha entre 1985 et 1990 à 840 000 ha entre 1991 et 1995 (Ministère de l'Environnement, 1999).

En 1968, les parcours steppiques nourrissaient quelques 7 890 10³ équivalent-ovins, ce qui donnait une charge de 1,9 ha/1 éq.ovin, et la steppe offrait 1,6 milliards UF (Nedjraoui, 2001). Selon l'auteur, à cette période, la steppe était déjà surpâturée. En 1996, les parcours se sont fortement dégradés et la production fourragère est passée à quelques 533 millions UF. La charge pastorale potentielle serait d'environ 8 ha/1 éq.ovin et la charge réelle des parcours est de 0,78 ha/1 éq.ovin (Nedjraoui, 2001). La capacité de 11 millions d'hectares de la steppe ne suffit que pour 1 million d'équivalent brebis, or le cheptel actuel compte plus de 7 millions de brebis (Abdelguerfi & Laouar, 2002).

Contrairement aux défrichements et surpâturage dont la responsabilité incombe aux pasteurs et agro-pasteurs, des actions entreprises par l'Etat ont contribué à la réduction des zones de parcours. La loi d'accession à la propriété foncière agricole de 1983 (APFA) et la politique de mise en valeur des terres par la concession en 1997 ont permis l'attribution des terres steppiques. En outre, l'Etat a particulièrement encouragé l'arboriculture fruitière au détriment des cultures fourragères dont la steppe a plus besoin pour le développement des élevages (Bensouiah & Bédrani, 2002).

Conclusion.

Les parcours steppiques de la zone d'étude subissent le même sort de dégradation continue que les parcours des autres régions. Cette dégradation, qui est progressive, est le résultat de l'action d'un ensemble de facteurs. Les facteurs anthropiques et physiques sont le plus souvent les facteurs mis en cause. Le constat fait sur les parcours est inquiétant vu l'ampleur drastique des dégâts occasionnés par cette dégradation. Cette dernière se traduit par la désertisation et l'ensablement traduisant ainsi une dégradation irréversible. Ce résultat influe négativement sur la situation socio-économique du pasteur. Devant cet état de fait, la mauvaise exploitation des parcours engendre une décapitalisation des ressources naturelles renouvelables et déstabilise les populations locales sur le plan socio-économique. Actuellement, le pastoralisme fait l'objet d'une concurrence et tend à disparaître laissant place à des nouvelles spéculations.

CHAPITRE II. CROISSANCE DE LA POPULATION. Une croissance démographique proportionnée à la dégradation des zones steppiques.

Introduction.

A l'instar du reste du pays, la steppe a connu une croissance démographique importante. L'évolution des conditions de vie a poussé les populations nomades à se sédentariser. Cette sédentarisation a été la cause de l'augmentation de la pression animale sur les ressources naturelles des parcours. La croissance de la population constitue un autre facteur de dégradation de la steppe.

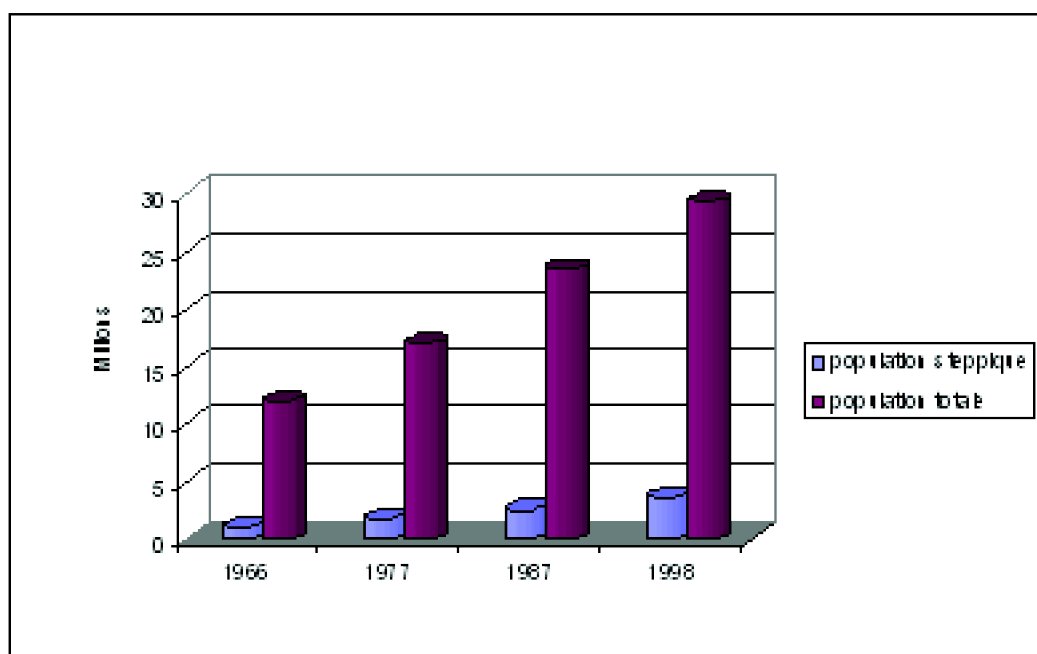
2.1. Evolution de la population steppique.

Au dernier recensement général de la population et de l'habitat (RGPH) de 1998, la population steppique a atteint 12 % de la population totale. De 1966 à 1998, la steppe a enregistré une croissance de sa population passant de 1 024 777 habitants à 3 613 288 habitants. Au bout de 32 ans, la steppe a triplé en nombre d'habitants (Bensouiah, 2003).

Lors des derniers recensements de la population et de l'habitat (RGPH), les résultats ont montré l'évolution de la population steppique par rapport à la population totale (graphe 1). En effet, le taux de croissance de la population steppique est supérieur à celui de la population totale. Ce taux d'accroissement entre 1966 et 1998 était de 71 % pour la population steppique contre 59 % pour la population totale.

Bédrani (1994), explique cette croissance rapide de la population steppique par le mode de vie rural avec ses différentes composantes qui influent sur la vitesse de la croissance démographique.

Par ailleurs, la population steppique a, depuis longtemps, observé une sédentarisation continue causée par le changement des facteurs socio-économiques qui ont influencé le processus de production pastorale. A noter qu'entre 1977/1987, la population nomade a enregistré une baisse de 13 7751 habitants. Les changements des conditions de vie pastorale ont accentué le processus de sédentarisation. En effet, 30 % des chefs de ménages ont déclaré avoir l'intention de se sédentariser (ONS, 1993).



Grappe 1: Evolution de la population steppique et la population totale

Source: in Bensouiah, 2003.

La part de la population éparsée est passée de 60 % en 1966 à 19 % en 1998. Durant la décennie écoulée, le phénomène d'insécurité a accéléré le processus de sédentarisation amenant parfois des villages entiers à s'installer en périphérie des agglomérations.

Par ailleurs, il est à signaler que près de 50 % des nomades sont concentrés dans les

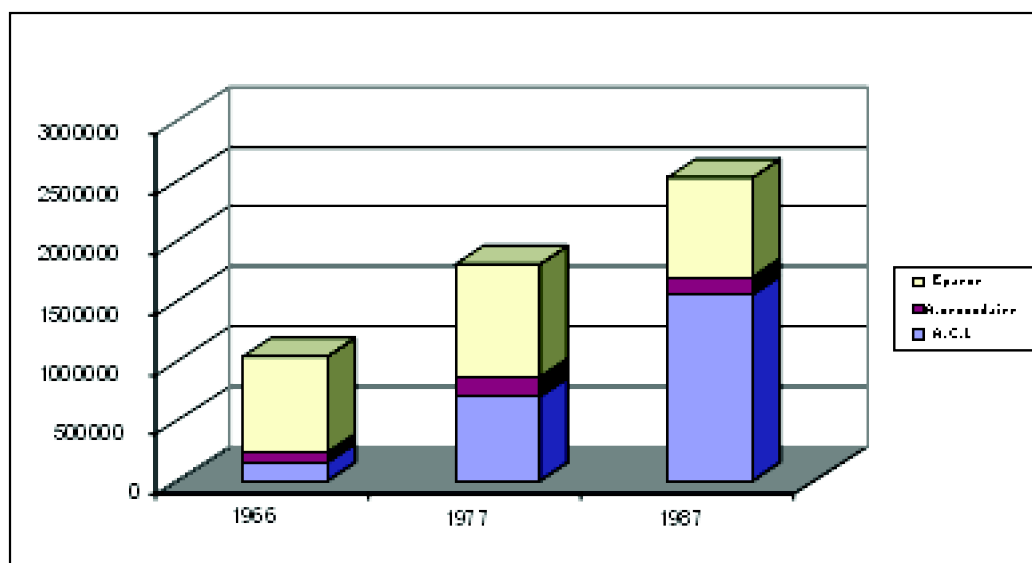
hautes plaines steppiques des quatre wilayate suivantes (tableau 1) : Djelfa, Laghouat, El Bayadh et Naama. Cette partie de la steppe est caractérisée par des vastes parcours accessibles et palatables.

Tableau 1 : la dispersion spatiale de la population nomade.

wilaya	Population nomade (%)
Djelfa	18,16
El Bayadh	16,36
Naama	8,13
Laghouat	6,68

Source : RGPH, 1998.

Le territoire steppique se caractérise par une forte présence des populations éparses. Cependant, le graphe 2 montre une diminution de cette tranche de population qui tend à se sédentariser. Une baisse sensible de la population éparsée est enregistrée entre 1966 et 1987, elle est passée de 78 % en 1966 à 33 % en 1987. En revanche, la population du chef lieu n'a pas cessé d'augmenter. Les centres urbains ont constitué des réceptacles pour les populations éparsées qui ont fuit les parcours à la recherche de meilleur conditions de vie.



Graphe 2: Evolution de la population steppique par implantation.

2.2. Evolution de la population dans la commune Hadj Méchri.

La commune de Hadj Méchri est issue du découpage administratif de 1984. Située au

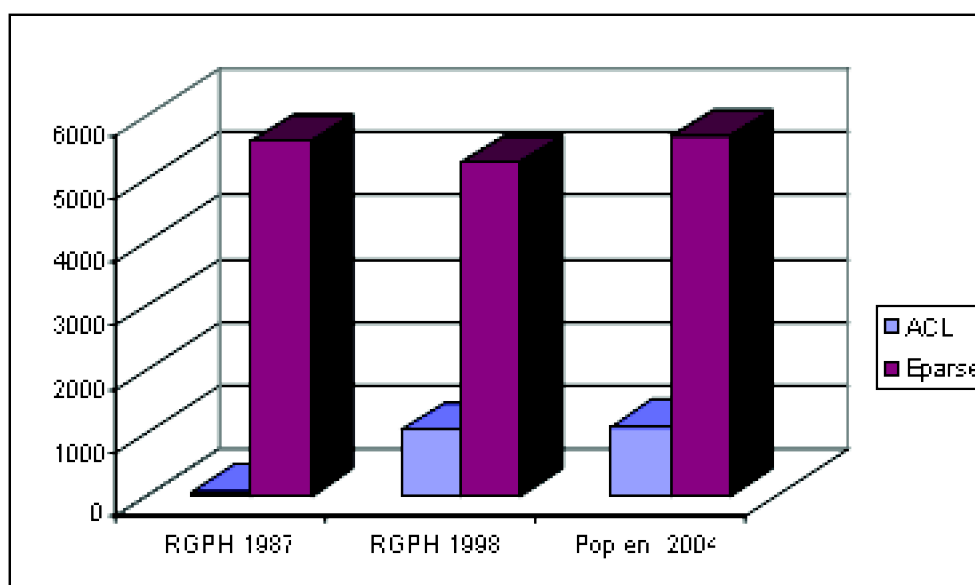
nord de la Wilaya de Laghouat, elle est considérée comme commune pauvre où la partie écrasante de la population vit en zone éparse. Cependant, très peu d'agro-pasteurs maintiennent encore la transhumance.

2.2.1. La dispersion de la population.

Au recensement du RGPH de 1987, la population totale était estimée à 5 677 habitants avec une très faible population agglomérée qui était de 63 habitants (soit 1 % de la population totale), et une population majoritairement éparse de 5 614 habitants (soit 99 %).

Au recensement de 1998, la population agglomérée est passée à 1040 habitants (soit 16 % de la population totale). La population éparse a connu un recul avec 5260 habitants (soit 83%). Ce ci s'expliquerait par l'exode rural vers le chef lieu ou vers les centres urbains de la région.

Depuis le dernier recensement, la population n'a pas connu une augmentation importante. De 1998 à 2004, la population totale de l'APC de Hadj Méchri est passée de 6300 habitants à une population de 6 704 habitants. L'écart entre la population agglomérée et celle éparse reste toujours très important. La population agglomérée au chef lieu communal (ACL) représente 16 % (soit 1 096 habitants) de la population totale (graphe 3). Alors que la population éparse constitue la grande majorité de la population de Hadj Méchri avec 84 % (soit 5 608 habitants).



Grphe 3: Répartition de la population par zone.

Source : DPAT. Wilaya Laghouat. Juin 2004.

2.2.2. La répartition de la population par tranche d'âge.

L'analyse de cette structure montre l'importance de la tranche d'âge « 0 à 15 » qui

représente 51 % de la population totale (tableau 2). La tranche d'âge « 55 à 59 » enregistre la part la plus faible, soit près de 3 %. En outre, la population âgée de 60 ans et plus représente 7 % de la population totale.

âge	Nbre	âge	Nbre
0 - 5	1.514	30 - 34	267
6	244	35 - 39	232
7 - 11	984	40 - 44	252
12 - 15	643	45 - 49	249
16 - 19	448	50 - 54	217
20 - 24	490	55 - 59	198
		60 et +	522

Tableau 2 : Répartition de la population par tranche d'âge.

Source : DPAT. Wilaya Laghouat. Juin 2004 + nos calculs.

Par ailleurs, il ressort que la population de la région d'étude se constitue en majorité par des jeunes : 64 % a moins de 30 ans. Ce qui engendre une croissance continue des demandeurs sur le marché du travail. Le résultat est un taux important de chômage et une baisse de niveau de vie.

2.2.3. La population dans la zone d'étude.

La majorité de nos enquêtés vivent en zone éparsée, On note 96 % (55 agro-pasteurs) vivants en zone éparsée contre 4 % (2 agro-pasteurs) au village. Ces derniers, même s'ils sont loin de leurs terres, les exploitent en pratiquant de la céréaliculture en sec.

La taille du ménage est un indicateur qui révèle plusieurs informations sur la situation socio-économique du foyer. Dans la société pastorale, avoir beaucoup d'hommes dans le haouch¹, où les moyens de production existent, est un synonyme de l'abondance de la main d'œuvre pour les activités agro-pastorales, puisque l'élevage, l'agriculture et à un moindre degré le commerce sont les principales activités (Berchiche, 2000).

Tableau 3: Répartition des mâles âgés plus de 15 ans.

	Mâles plus de 15 ans	Travaillant dans l'exploitation	Travaillant hors exploitation	Chômeurs
Total	47	23	3	13

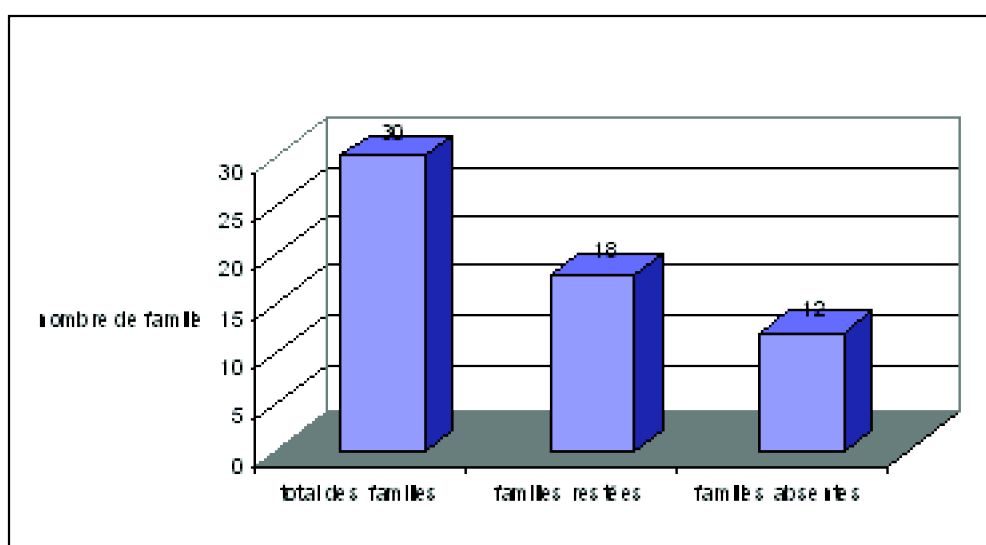
Source : Enquête + calcul.

¹ Le haouch est la maison de l'agro-pasteur située sur parcours.

2.2.3.1. Les familles propriétaires de la zone d'étude.

Depuis le début de la sédentarisation, beaucoup de familles ont quitté la zone d'étude pour s'installer ailleurs. Chaque famille dénombre plusieurs ménages.

La zone d'étude compte 30 grandes familles propriétaires des terres. Au fil du temps, 12 familles ont quitté les lieux. Certaines familles sont installées dans les centres urbains proches de la zone d'étude et d'autres ont changé complètement de wilaya. Pour ces dernières, il nous est difficile d'avoir les données qui concernent le nombre de ménages ou les activités exercées par les chefs de ménages. Actuellement on dénombre 18 familles présentes qui se constituent de 57 ménages (graphe 4). Par ailleurs, certains ménages des familles présentes ne vivent plus dans les haouchs. En général, ils sont installés dans les zones périphériques urbaines proches de Dayat Dabdab.



Grappe 4: Répartition des familles par situation

Conclusion.

La steppe connaît une croissance démographique à l'instar du reste du pays. La population steppique agglomérée montre une augmentation continue par rapport à la population nomade.

Dans la zone d'étude, la population totale n'a pas enregistré une augmentation sensible. En outre, la population éparsée reste plus importante que celle du chef lieu. Cependant, on enregistre tout de même beaucoup de migrations vers les centres urbains. Le phénomène de la sédentarisation a pris de l'ampleur puisque presque la totalité des ménages sont devenus sédentaires, en zones éparsées.

Par ailleurs, près de la moitié de la population est à l'âge de travailler. Le marché du travail étant saturé, cette situation engendre un taux important de chômage et une baisse de niveau de vie. Ce constat mène les populations agro-pastorales, déjà appauvries (cf ;

chapitre suivant), à augmenter la pression sur les ressources pastorales accentuant de ce fait la dégradation.

CHAPITRE III. SITUATION SOCIO-ECONOMIQUE. La faiblesse des revenus comme résultat de la situation contribue à la dégradation de la steppe.

Introduction.

La société pastorale a vu un développement économique moins important par rapport au reste du pays. Les conditions de vie difficiles et la sédentarisation ont obligé les populations éparses pauvres à s'orienter vers les pôles urbains à la recherche d'un travail. De ce fait, l'abondance de la main d'œuvre et le faible taux de l'offre de travail font que le taux de chômage devient de plus en plus important.

3.1. Evolution des indices de niveau de vie dans la

steppe.

Le secteur économique est difficile à cerner vu le manque important des données. En outre, l'activité agro-pastorale reste la principale occupation des populations steppiennes (Abaab *et al*, 1995). Cependant, le nombre d'actifs agricoles a diminué au profit de celui des autres branches, entre autre l'administration. En effet, le secteur de l'administration a enregistré une croissance de l'emploi continue de 1966 à 1987, inversement au secteur agricole qui lui a vu le pourcentage des occupés diminuer progressivement (tableau 4).

	1966		1977		1987	
	Steppe	Algérie	Steppe	Algérie	Steppe	Algérie
Agriculture	75	51	60	32	32	18
Industrie	4	7	6	17	6	16
B.T.P	5	5	12	17	14	16
Commerce et services	8	23	10	18	17	18
Administration	5	10	9	16	30	29
Autres	3	4	3	0	1	3
Total	100	100	100	100	100	100

Tableau 4: Evolution de la population occupée par secteur d'activité économique (Part en %)

Source: Différents RGPH. In Bensouiah, 2003.

L'évolution de la population active a enregistré une hausse considérable. Cette hausse s'explique par la croissance démographique importante de la population steppique (tableau 5). Bien que la population occupée représente une part importante de la population active, le chômage reste élevé. Les activités agro-pastorales trop extensives ne peuvent pas absorber une grande partie du chômage (Bédrani, 1984).

	1966		1977		1987	
	Steppe	Algérie	Steppe	Algérie	Steppe	Algérie
Population occupée (1)	78	75	75	77	74	77
Population sans emploi (2)	22	25	20	22	25	22
Femmes partiellement occupées (3)	0	0	1	1	1	1
Population active totale (1) + (2) + (3)	100	100	100	100	100	100
Evolution: indiciaire (base 100 en 1966)	100	100	101	100	178	190

Tableau 5 : Evolution de la population active (part en %).

Source: Différents RGPH. In Bensouiah, 2003.

Par ailleurs, la croissance économique n'a pas suivi la croissance démographique en particulier celle de la population steppique ainsi qu'une mauvaise répartition des richesses sur l'ensemble de la population. Les besoins des ménages, de plus en plus importants, ont obligé les habitants de la steppe à décapitaliser les ressources naturelles de la

steppe. Cette exploitation souvent anarchique et néfaste pour le sol et le couvert végétal se justifie pour les populations steppiennes par la production d'une part de leur subsistance (Bédrani, 1993).

Le tableau 6 montre que les commodités sociales ont connu une progression positive. L'accès aux commodités sociales collectives comme l'AEP et l'électricité est un signe de l'amélioration des indices de niveau de vie. L'exode rural vers les centres urbains a réduit le nombre des logements précaires situés dans les zones éparses. L'urbanisation rapide de la steppe n'a pas été accompagnée par un développement des structures créatrices d'emploi. De ce fait, les niveaux de revenus restent toujours faibles.

	1987					1998				
	S. de B	Cuisine	Toilet	Elec.	AEP	S de E	Cuisine	Toilet	Elec.	AEP
Steppe	19	61	19	71	71	24	80	81	73	74
Algérie	30	74	69	73	69	41	70	01	67	70

Tableau 6 : commodités des logements steppiennes entre 1987 et 1998 (en %).

Source : O.N.S. RGPH.

3.2. Evolution des indices de niveau de vie dans la commune de Hadj Méchri.

La commune de Hadj Méchri est située dans la partie nord de la wilaya de Laghouat qui est considérée comme la zone pauvre de la région. Elle est l'une des communes les plus pauvres de la wilaya. En 1998, la commune de Hadj Méchri est classée très pauvre avec un ratio richesse de 81 (MASSN, 2001).

Le taux de scolarisation est un indicateur du niveau d'instruction. Mais aussi, il nous permet d'évaluer l'impact des infrastructures existantes et les efforts à consentir par les autorités pour promouvoir le développement socio-économique de la région.

La tranche d'âge de 6 à 15 ans représente la part de la population sensée être scolarisée. Sa part est de 1 875 soit 27 % de la population totale.

Par manque de statistiques détaillées, nous utiliserons un chiffre global de scolarisés. Le nombre de scolarisés tous âges confondus est de 1 234 élèves. Ces derniers sont dans l'enseignement du premier et deuxième cycle. Le taux de scolarisation est de 65 % de la tranche d'âge suscitée.

L'éloignement des zones éparses du chef lieu constitue une contrainte majeure pour la scolarisation des enfants des nomades. En plus du manque d'encadrement pédagogique, les écoles qui existent sur les zones éparses sont insuffisantes.

Sur la région d'étude, on dénombre un seul centre de santé situé au chef lieu et trois salles de soins réparties en zones éparses. Pour la totalité de la population, il existe un

seul médecin travaillant au centre de santé aidé par une infirmière. Pour les salles de soins des zones éparses, le nombre d'infirmiers est insuffisant impliquant une couverture partielle des permanences. Ces permanences sont compromises par l'éloignement et le manque de moyens de transport. D'ailleurs, cette commune est aussi classée, par le même organisme, commune pauvre de santé avec un taux de mortalité de 58 pour mille. De ce constat, il est évident que la région d'étude souffre énormément sur le plan de la santé.

Le secteur de l'emploi est le plus difficile à cerner vu l'indisponibilité des données. Celles dont on dispose montrent que la population active est de 2 354 et que la population occupée est de 563 qui représente 24 % de la population active. Il ressort aussi, que l'activité extra agricole regroupe quelques 163 postes de travail (tableau 7). Ces emplois sont pour la grande majorité dans les différents services de l'APC, et à un degré moindre le secteur du bâtiment. Le secteur industriel est quasi-inexistant. Le chômage représente quant à lui 53 % de la population active.

Tableau 7 : Répartition de la population occupée recensée dans l'APC de Hadj Méchri.

Activ.extra agricole	Eleveurs recensés	Agriculteurs recensés	Chômeurs	
			Femmes	Hommes
163	200	200	296	943

Source : DPAT. Laghouat +notre enquête. juillet 2004.

L'accès aux commodités socio collectives montre le faible niveau de vie dans la commune. La grande partie de sa population est localisée dans les zones éparses. Depuis 2004, une grande partie des zones éparses est alimentée par l'électricité. Hormis l'électricité, les réseaux AEP et assainissement n'ont pas touché les ménages épars.

Tableau 8 : Commodités des logements de l'APC Hadj Méchri en 1998.

Pop. totale	Propor. const. précaires	Taux d'occup. par pièce	Taux d'élec.	Taux branch. AEP	Taux branch. Assaini	classe
6197	7	3	34	24	23	2

Source : Ministère de l'action sociale et de la solidarité nationale 2001.

3.2.1. Evolution des indices de niveau de vie dans la zone d'étude.

La zone d'étude est située à 17 km à l'ouest du chef lieu communal. Elle compte une population totale de 338 personnes. Cette population est répartie sur 57 ménages qui occupent 25 habitations (haouch).

Le réseau d'adduction en eau potable (AEP) n'existe pas. Les agro-pasteurs s'approvisionnent du puits d'un voisin qui est à une distance de 5 km. Le réseau des eaux usées est inexistant.

Durant notre enquête, en juillet 2004, le taux d'électrification était de 39 %, 35 ménages non électrifiés et seulement 22 ménages bénéficient de l'électricité. Ces derniers se situent dans la région Est de la zone d'étude où une ligne électrifiée est passée. Cependant, à notre retour sur terrain, mars 2005, la zone d'étude avait été complètement alimentée en électricité.



Photo 2. Habitat en région éparses dans la zone DAYAT DABDAB, Juillet 2004.

Pour les infrastructures de santé, la zone d'étude est dotée d'une salle de soins située à 5 km dans la localité de *Agnab*. Cette salle de soins est fermée faute de poste budgétaire pour l'infirmier. Le centre de santé le plus proche du territoire est celui du chef lieu communal qui est distant de 17 km.

La seule école qui existe est située aussi à 5 km dans la localité de *Agnab*. Pour l'encadrement pédagogique, un seul instituteur prend en charge tous les cycles.

La situation socio-économique des ménages influence négativement le taux de scolarisation de la région. En effet, sur les 137 enfants de moins de 15 ans recensés (âge à la scolarisation) on enregistre un taux de scolarisation de 57 % avec 44 garçons et 35 filles.

Pour estimer la population active, qui est de 201 personnes, nous avons soustrait le nombre d'enfants de moins de 15 ans (censés ne peuvent pas travailler) de la population totale qui est de 338 habitants

La majorité des revenus des ménages sont de type agricole, ils sont instables. Le territoire dénombre des emplois permanents et saisonniers (Tableau 9). Ces emplois sont essentiellement agricoles. L'élevage constitue la source de l'emploi permanent, alors que la période de la moisson constitue la source de l'emploi saisonnier (*Chouala*). L'emploi permanent représente près de 14 % de la population active. La région est l'une des localités les plus touchées par le chômage, 30 % de la population du territoire est en chômage. Selon la carte de pauvreté de la Wilaya, la zone d'étude est à classer parmi les plus pauvres de la région, les revenus des ménages faibles ne font qu'accentuer cet état

de pauvreté qui ne cesse de progresser.

Pop. totale	Pop à l'âge de travailler	Pop. occupée		Pop. en chômage	
		Permanent	Saisonniers	Hommes	Femmes
338	201	28	19	48	12

Tableau 9 : Répartition de la population active dans la zone d'étude.

Source : Enquête + calcul.

3.3. Les dépenses et les revenus des agro-pasteurs.

Pour estimer les revenus des ménages, nous avons analysé tout d'abord les structures de dépenses et de ventes des produits issus des activités agricoles et artisanales.

3.3.1. La structure de dépenses.

3.3.1.1. La structure de dépenses de l'activité élevage.

L'activité élevage représente, dans la zone d'étude, l'une des principales sources de revenu. Sa conduite repose sur le déplacement des troupeaux sur parcours dont l'offre fourragère est gratuite, ensuite une alimentation complémentaire à base d'orge est effectuée dans le haouch après le retour des animaux des pâturages. Dans cette activité, les dépenses se résument en l'aliment concentré et le transport des animaux aux marchés.

3.3.1.1.1. Les dépenses d'aliment concentré.

Nos enquêtés ne sont pas de gros propriétaires de troupeaux, la quantité d'orge distribuée quotidiennement nous renseigne sur le nombre de têtes possédées. Au maximum, le nombre de têtes que peut constituer un troupeau est de 60. En moyenne, nos enquêtés distribuent quotidiennement 15,7 kg d'aliment concentré durant 273 jours par an (tableau 10). 14 % des enquêtés (soit 8 agro-pasteurs) en déboursent quelques 14 580 DA/an. Pour le prix de l'aliment, il est de 13,5 DA/kg. Il a été déterminé par plusieurs enquêtes effectuées par nos soins au niveau du marché de bétail d'Aflou.

Tableau 10: Dépenses quotidiennes en aliment concentré

	Nbre de têtes possédées	Durée en jour	prix DA/kg d'orge
Maximum	65	360	13,5
moyenne	15,7	273,24	13,5
Minimum	2	180	13,5

Source : Enquête + calcul .

3.3.1.1.2. Les dépenses de transport.

Peu d'agro-pasteurs possèdent des moyens de transport. De ce fait, pour déplacer les animaux vers le marché de Hadj Méchri qui est distant de 17 km, nos enquêtés dépensent 50 DA/tête et 100 DA par agro-pasteur (tableau 11).

Tableau 11: Dépenses de transport (en DA).

	prix DA/tête	nombre de tête	déplacement éleveur
maximum	-	65	-
moyenne	50	15,7	100
minimum	-	2	-

Source : Enquête + calcul.

Plus de 66 % des enquêtés ne dépensent rien pour le transport, en plus des agro-pasteurs démunis de cheptel, les autres possèdent des moyens de transport qui leurs permettent de réduire ces dépenses. En moyenne, nos enquêtés dépensent annuellement quelques 30 828,21 DA pour l'aliment et 510,52 DA pour le transport. Un seul agro-pasteur qui atteint le maximum de dépenses pour l'activité élevage avec la somme de 109 350 DA pour l'achat de l'aliment et 1 600 DA pour le transport.

3.3.1.2. La structure de dépenses de l'activité artisanale.

L'activité artisanale est le domaine des femmes, le principal produit est le tapis avec un mode de fabrication traditionnel. C'est une activité génératrice de revenus.

3.3.1.2.1. Les dépenses annuelles de l'activité artisanale.

Dans la zone d'étude, l'activité artisanale est effectuée par la quasi-totalité des femmes (93%). Près de 60 % des ménages dépensent annuellement quelque 12 000 DA pour l'achat de la laine, et 40 % d'entre eux déboursent par année 6 000 DA pour l'achat des accessoires entre autre les colorants. Par ailleurs, 5 % atteignent un maximum de dépenses annuelles de 36 000 DA pour l'achat de la laine et seulement 2 % qui atteint un maximum de 14 400 DA pour les dépenses accessoires.

Cependant, en moyenne les dépenses annuelles pour l'achat de la laine sont de 14 954,76 DA et celles consacrées aux accessoires sont de 7 675,44 DA.

L'état de pauvreté des ménages les oblige à diversifier les sources de leurs revenus. L'activité artisanale constitue une des sources très valorisée, le savoir faire traditionnel et la main d'œuvre gratuite réduisent sensiblement les dépenses des ménages pour cette activité.

3.3.1.3. La structure de dépenses de l'activité agricole.

Dans la steppe, le travail de la terre est dominé par la céréaliculture en sec.

Le labour est effectué par une charrue à disque (cover crop), il y a peu d'agro-pasteurs (28 %) qui utilisent le tracteur pour labourer leurs terres. En moyenne les agro-pasteurs labourent 3,63 ha avec un prix de 500 DA/heure (annexe 2). Le semis se fait à la volée. Le recouvrement des graines se fait en général à l'aide d'une charrue. Pour la moisson, 16 enquêtés préfèrent louer les services d'un ouvrier (*chaoual*) pour effectuer le travail par la méthode traditionnelle.

3.3.1.3.1. Les dépenses de labour.

Près de 77 % d'agro-pasteurs n'engagent pas de dépenses pour le labour par tracteur, ils préfèrent passer directement aux semis. Cependant, 7 % d'entre eux possèdent chacun un tracteur, mais l'agro-pasteur n°26 qui figure parmi les propriétaires d'un tracteur ne procède pas au labour. A signaler aussi que 10 % des enquêtés dépensent quelque 4 000 DA pour le labour par tracteur (tableau 12). Seulement un agro-pasteur (n°57) alloue au labour une somme importante (25 000 DA) ; cet agro-pasteur exploite une superficie importante de 12,5 ha.

Tableau 12 : Dépenses pour labour (DA/an).

somme	Fréquence	Pour cent
0	44	77,19
2500	2	3,51
4000	6	10,53
5000	1	1,75
6000	2	3,51
17000	1	1,75
25000	1	1,75
Total	57	100,00

Source : Enquête + calcul.

3.3.1.3.2. Les dépenses de recouvrement des graines.

Le recouvrement des graines se fait par une charrue à disque. 39 % des enquêtés n'effectuent pas cette étape (annexe 2). Les 11 agro-pasteurs qui restent dépensent 2 000 DA et moins.

23 % déboursent entre 2 001 et 4 000 DA (tableau 13). Ceci s'expliquerait par les superficies réduites causées par le partage des terres d'une part et d'autre part, par les faibles revenus qui ne permettent pas de dégager un budget pour financer cette action. Par ailleurs, seulement un enquêté débourse des sommes importantes (entre 12 000 et 14 000 DA).

Tableau 13 : Dépenses pour recouvrement des graines (DA/an).

somme	fréquence	pour cent
0 - 2000	33	58
2000 - 4000	13	23
4000 - 6000	5	8
6000 - 8000	2	4
8000 - 10000	3	5
10000 - 12000	0	0
12000 - 14000	1	2
Total	57	100

Source : Enquête + calcul.

3.3.1.3.3. Les dépenses de moisson.

Près de 72 % des enquêtés n'ont pas de dépenses pour la moisson, ils préfèrent utiliser la main d'œuvre familiale. Pour le reste des enquêtés, leurs dépenses sont proportionnelles aux superficies exploitées, ces dépenses vont de 2 400 DA à 9 600 DA (tableau 14) mais avec des fréquences très faibles dont les pourcentages oscillent entre 2 % et 3 %. En général, ils font appel à des *chaoual*². Cependant, 7 % des enquêtés utilisent les services d'une moissonneuse dont parfois les propriétaires viennent du Tell ou même du nord du pays.

Tableau 14 : Dépenses pour moisson (DA/an).

Moisson	Fréquence	Pour cent
0	41	72
2400	1	2
2700	1	2
3000	2	3
3900	2	3
4200	2	3
6000	1	2
7500	2	3
8100	2	3
9000	2	3
9600	1	2
Total	57	100

Source : Enquête + calcul.

En récapitulatif, les dépenses des ménages concernent le plus souvent les activités génératrices de revenus à savoir : l'élevage, l'agriculture et l'artisanat. Comme l'élevage est l'activité la plus pratiquée, les agro-pasteurs lui affectent le plus de dépenses. Le tableau 15 montre qu'en moyenne 30 828,00 DA/an sont dépensés dans l'activité élevage entre l'aliment concentré et le transport.

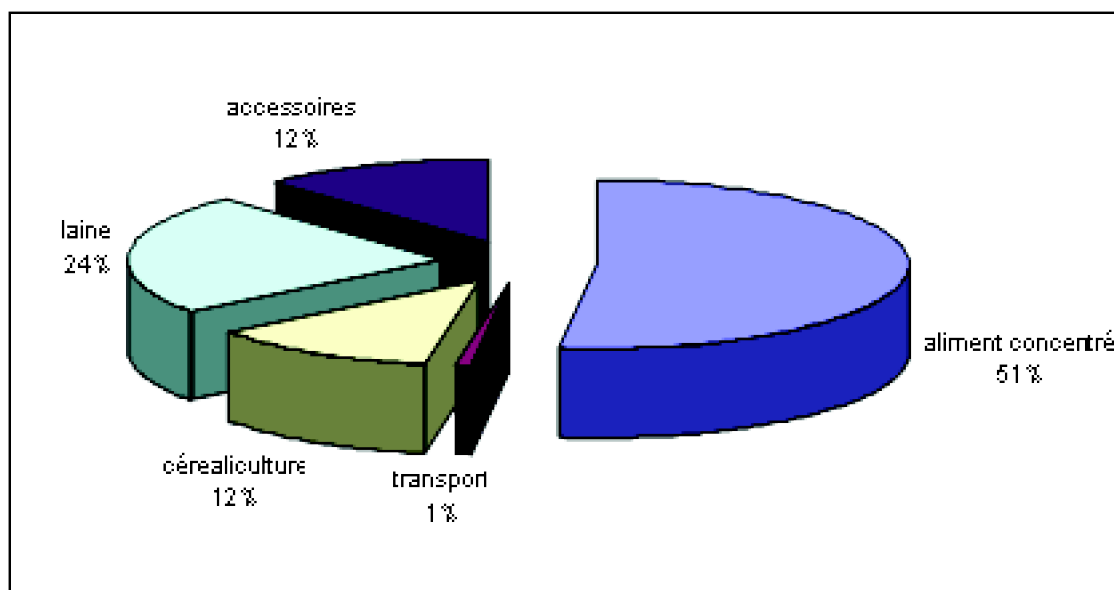
² Chaoual : est un ouvrier manutentionnaire qui est appelé souvent pour les tâches agricoles comme la moisson.

activité		Minimum	Maximum	Moyenne
élevage	aliment			
	concentré	4 860,00	109 350,00	30 828,00
	Transport	100,00	1 600,00	510,52
agriculture	céréaliculture	800,00	41 500,00	7 043,58
artisanat	Laine	9 600,00	36 000,00	14 900,00
	accessoires	4 800,00	14 400,00	7 675,47

Tableau 15 : Structure des dépenses (DA/an).

Source : Enquête + calcul.

L'aliment concentré à lui seul représente 52 % des dépenses totales (toutes activités confondues) (graphe 5). En seconde place vient l'activité artisanale avec de 21 042,1 DA/an. Elle représente 35 % des dépenses totales. De ce fait, l'artisanat est la deuxième source de revenu des ménages. L'agriculture est représentée principalement par la céréaliculture en sec, elle ne représente que 12 % des dépenses totales. Les agro-pasteurs enquêtés ne lui attribuent pas de grandes sommes pour les dépenses. L'itinéraire technique traditionnel et les conditions climatiques souvent défavorables sembleraient être à l'origine de cette situation.



Grappe 5 : Structure de dépenses des différentes activités

3.3.1.4. La structure de l'investissement.

Très peu d'agro-pasteurs investissent dans l'achat des animaux ; on dénombre seulement 3 enquêtés sur les 57 que compte la zone d'étude. Ces achats d'animaux concernent uniquement l'ovin (tableau 16).

La situation socio-économique des agro-pasteurs de la zone d'étude est d'un niveau

assez bas, ce qui constitue une contrainte majeure à l'achat des animaux. Le processus de paupérisation dans lequel sont entraînés les agro-pasteurs réduit de plus en plus leur capital animal jusqu'à le perdre complètement. Pour cela, une bonne partie des enquêtés cherchent à faire du gardiennage de cheptel.

Tableau 16: Structure de l'investissement.

Nombre tête ovine	achat ovin DA/tête	transport DA/troupeau	Fréquence	Pour cent
0	0	0	54	94
10	12000	600	1	2
20	14000	1100	1	2
40	15000	2100	1	2
Total			57	100

Source : Enquête + calcul.

3.3.2. La structure des ventes.

3.3.2.1. La vente des animaux.

Les ventes d'animaux sont effectuées durant la période de l'année où nous avons réalisé l'enquête. Les ovins constituent la majorité des ventes (plus de 92 %), tant en nombre de têtes vendues et en diversité des prix de vente (annexe 2). Près de 30 % des agro-pasteurs ont vendu des ovins dont le nombre ne dépasse pas au maximum 25 têtes. Comme les animaux sont vendus à des âges différents, il s'ensuit des prix de vente différents. En moyenne le prix de vente des ovins est de 10 270,37 DA/tête, et la moyenne des ventes totales est de 113859,26 DA. Par ailleurs 12 % des agro-pasteurs ont vendu leur animaux à un prix de 12000 DA/tête.

En ce qui concerne l'espèce caprine, les ventes sont beaucoup moins importantes. Le nombre de têtes vendues ne dépasse pas les 6 animaux avec un prix moyen de 4 166,67 DA/tête. Encore moins pour les bovins, les ventes sont très réduites avec 02 têtes vendues (annexe 2).

Près de 51 % des enquêtés n'ont pas effectué des ventes d'animaux. 23 % des enquêtés ont vendu pour moins de 50 000 DA/an et 10 % d'entre eux ont vendu entre 50 000 et 100 000 DA/an (tableau 17). Le maximum des ventes est de 400 000 DA/an mais avec une fréquence très faible.

Tableau 17 : Vente d'animaux (DA/an).

classes des ventes	fréquence	pour cent
0 - 50000	13	23
50000 - 100000	6	10
100000 - 150000	2	3
150000 - 200000	1	2
200000 - 250000	0	0
250000 - 300000	2	3
300000 - 350000	1	2
350000 - 400000	3	5

Source : Enquête + calcul.

3.3.2.2. La vente des produits agricoles.

La production agricole se distingue particulièrement par celle de l'orge. Cependant, 14 % de nos enquêtés n'ont pas effectué de vente d'orge (tableau 18). Nous constatons que 31 % des agro-pasteurs ont vendu entre 15 000 et 30 000 DA/an. Le maximum de vente atteint est de 175 000 DA/an dont la fréquence n'est que de 3 personnes.

Vu l'importance de ce produit dans le processus de production pastorale, les agro-pasteurs ont tendance à stocker les quantités nécessaires aux différentes consommations. En effet, les ventes sont beaucoup plus réduites quand les quantités d'orge produites sont insuffisantes.

Tableau 18 : Vente de céréales (orge) (DA/an).

classes des ventes	fréquence	Pour cent
0 - 15000	9	16
15000 - 30000	18	31
30000 - 45000	9	16
45000 - 60000	5	9
60000 - 75000	1	2
75000 - 90000	2	3
90000 - 115000	2	3
115000 - 130000	0	0
130000 - 145000	0	0
145000 - 160000	0	0
160000 - 175000	3	5

Source : Enquête + calcul.

3.3.2.3. La vente des produits de l'artisanat.

Dans la zone d'étude, le produit artisanal est dominé par le tapis du Djebel Amour. Le tableau 19 indique que l'activité artisanale représente une source de revenu importante. 35 % des enquêtés dont les ventes varient entre 48 000 et 72 000 DA/an constitue la classe la plus importante. Au deuxième rang vient celle de 24 000 et 48 000 DA/an avec 30 % des agro-pasteurs. A remarquer aussi que près de 70 % des enquêtés sont situés entre les classes de 24000 et 96 000 DA/an. La fabrication du tapis est une activité purement artisanale; elle exige notamment une main d'œuvre qualifiée et importante. Ceci rend le facteur capital un élément insuffisant pour le procès de production artisanale.

Tableau 19 : Vente des produits de l'artisanat (DA/an).

classes des ventes	fréquence	Pour cent
0 - 24000	0	0
24000 - 48000	17	30
48000 - 72000	20	35
72000 - 96000	9	16
96000 -120000	3	5
120000 - 144000	4	7

Source : Enquête + calcul.

En récapitulatif, les ventes artisanales moyennes représentent 68 287,01 DA/an, elles constituent les ventes les plus importantes des trois produits vendus. Cependant, les ventes aux valeurs maximales renvoient l'artisanat à la troisième place après l'élevage et l'agriculture (tableau 20).

La réduction du capital animal a forcé les agro-pasteurs à chercher d'autres ressources complémentaires au revenu des ménages. La valorisation de l'activité artisanale s'avère constituer une source de revenu non négligeable. Cependant, l'élevage reste toujours la source principale des revenus des agro-pasteurs.

Tableau 20 : Structure des ventes (DA/an).

activité	Minimum	Maximum	Moyenne
élevage	22 000,00	368 000,00	116 935,71
agriculture	6 750,00	168 750,00	42 414,79
artisanat	34 200,00	144 000,00	68 287,01

Source : Enquête + calcul.

3.3.3. La structure des revenus.

Les revenus moyens générés par l'élevage et l'artisanat sont presque identiques. Le

Les causes de la dégradation des parcours steppiques

tableau 21 montre que les activités non agricoles occupent une place importante dans le revenu total. Néanmoins, l'élevage reste l'activité principale et dominante dans la zone d'étude.

Tableau 21 : Structure des revenus (DA/an).

activité	Minimum	Maximum	Moyenne
élevage	12 260,00	323 560,00	85 761,07
céréales	5 950,00	127 250,00	30 609,69
salaire	36 000,00	120 000,00	90 560,00
artisanat	18 000,00	110 412,00	45 656,83
annexe	48 000,00	90 000,00	59 400,00
pension	-	84 000,00	-
Total	120 210,00	855 222,00	311 987,59

Source : Enquête + calcul.

Les enquêtes menées sur la zone cible nous renseignent sur la composante des revenus des ménages. Pour améliorer leurs revenus, les agro-pasteurs entreprennent d'autres travaux non agricoles.

Pour situer le degré de pauvreté des ménages, nous avons utilisé le Seuil National Minimum Garanti (SNMG) comme indicateur. Ce dernier est d'une valeur de 10 000 DA. Avec un salaire mensuel pareil, une famille de 7 personnes ne pourraient pas subvenir à ses besoins. Les revenus extrêmes, minimum et maximum, relevés auprès des enquêtés représentent respectivement 3,05 fois et 40,86 fois le salaire national minimum garanti (SNMG)³ soit 30550 et 408 675 DA/an. Par ailleurs, le revenu moyen annuel représente 12 fois le SNMG. En outre, la majorité des revenus annuels des agro-pasteurs se situent entre 07 et 20 fois le SNMG. 31 agro-pasteurs ont des revenus qui dépasseraient 10 fois le SNMG, et 20 agro-pasteurs qui seraient en dessous de 10 fois le SNMG. Ceci nous renseigne sur le niveau de pauvreté de la population pastorale.

La structure des revenus est exprimée par un cumul du total des gains par source de revenu. Cette structure montre que l'élevage fournit seulement 29 % du revenu total et l'agriculture céréalière en sec représente 18 % du revenu global des ménages. En effet, l'importance de la production animale, dans la formation du revenu, est minime alors que l'élevage pastoral est la vocation même du territoire. De ce fait, les agro-pasteurs s'orientent de plus en plus vers des activités non agricoles qui fournissent en moyenne 24 % des revenus totaux des ménages (graphe 6).

Par ailleurs, l'activité artisanale qui se traduit par la fabrication de tapis (activité exclusivement féminine) semble être d'un apport aussi important que l'élevage. Elle contribue aux revenus des ménages d'une façon importante, elle représente 29 % du revenu total (annexe 2).

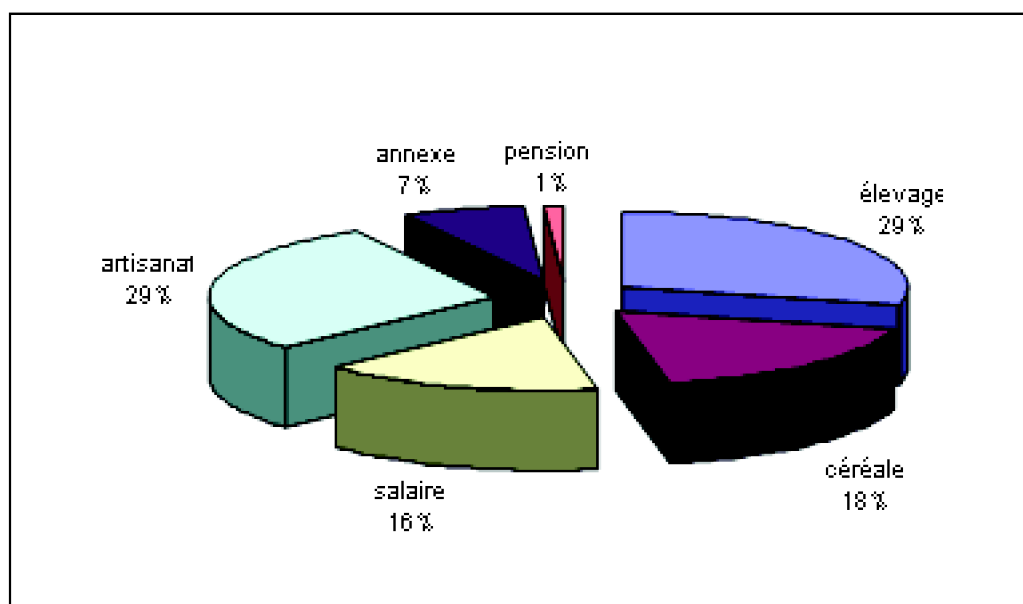
L'activité salariale est faible, il n'y a que 26 % des ménages qui disposent d'un salaire. Les activités salariales sont le gardiennage de troupeaux, fonctionnaires au

³ Décret présidentiel N° 467/93 du 2/12/2003 portant sur le salaire national minimum garanti

niveau de l'APC et un seul instituteur. Le salaire représente 16 % du revenu total du ménage.

Les ressources annexes se traduisent le plus souvent par des activités de manutention ou de bâtiments, elles contribuent à raison de 7 % dans le revenu total. En outre, un agro-pasteur bénéficie d'une pension versée à sa mère.

2 % des agro-pasteurs (soit 01 enquêté) a un revenu qui se constitue uniquement du travail journalier, 30 % disposent de 02 sources de revenus. Par ailleurs, 61 % des enquêtés ont un revenu provenant de 03 sources. Enfin, 7 % d'entre eux ont des revenus se constituant de 04 sources.



Graphique 6 : Structure des revenus (%),

Par ailleurs, en se basant uniquement sur les activités agro-pastorales et en supprimant les salaires, l'agriculture représente 38% du revenu total. Elle représente aussi 53 % dans le cas où les autres activités extra agricoles sont supprimées.

Globalement, le revenu total moyen réalisé annuellement par les agro-pasteurs serait de 145 971,87 dinars, soit un revenu mensuel moyen de 12 164,32 dinars.

Conclusion.

Tous les indices de niveaux de vie montrent que la zone d'étude enregistre un taux de pauvreté important. La faiblesse des revenus s'explique par le nombre réduit des activités génératrices de revenus, ces activités déterminent le niveau de possession des moyens de production.

Par ailleurs, le revenu des ménages est en moyenne de 145 971,87 DA/an. 20 agro-pasteurs ont un revenu annuel ne dépassant pas 10 fois le SNMG. Cette situation montre une stratification sociale très élargie et témoigne de la proportion des ménages

pauvres dans la zone d'étude.

L'activité artisanale représente une source importante des revenus des ménages. Toutefois, l'activité agro-élevage constitue la source principale des revenus, elle représente le seul savoir faire des agro-pasteurs. Or, cette activité contribue fortement à la dégradation des parcours.

CHAPITRE IV. GESTION DES PARCOURS Effets de la sédentarisation et des nouveaux modes d'exploitation sur l'environnement des parcours.

Introduction.

Le processus de sédentarisation, enclenché depuis longtemps, a provoqué un changement dans le mode de vie des agro-pasteurs et dans l'organisation de la gestion des parcours. L'abandon des grands déplacements sur parcours a contraint les agro-pasteurs à s'adapter à un nouveau mode d'exploitation régit par des nouvelles contraintes socio-économiques.

4.1. Le nomadisme classique.

Le nomadisme était un mode de vie qui caractérisait la majorité des populations steppiques en Algérie. Le nomadisme se réalisait en fonction de l'adaptation des moyens de production possédés aux milieux naturels. Le déplacement vers les Ergs et le littoral constituait l'unique technique de production afin de répondre aux besoins des animaux et des hommes. Des ententes et des accords entre les tribus étaient nécessaires. De la reproduction naturelle du troupeau résultait une pression sur parcours. Cette pression est réduite par les migrations des troupeaux qui constituaient un caractère social de production. La finalité de ce mode de production est essentiellement l'entretien des relations sociales.

Deux grands mouvements qui caractérisaient l'activité pastorale. Il s'agit de la *achaba* et l'*azib*.

- *la achaba* : s'effectuait toujours au nord vers le *Tell* durant le printemps et l'été, pour fuir les grandes chaleurs et rechercher les bons pâturages et jachères laissés après pratiques céréalières. *La achaba* constituait aussi une période de repos pour les parcours des hauts plateaux et du Sahara et permettait de ce fait une régénération de sa végétation utilisée comme réserves alimentaires lors du retour du *Tell* à la fin de l'été. Durant *la achaba*, les pasteurs profitaient pour écouler leur surplus de production et achetaient des provisions nécessaires comme les céréales pour leur alimentation.

- *L'azib* : (la *azaba*) s'effectuait vers le sud à la fin de l'automne et l'hiver, le but du voyage était de rechercher des abris contre les intempéries. Ainsi que l'approvisionnement des populations en produits de consommation (dattes, céréales, café, sucre, habillement, thé, abricots (hermesse),...). De septembre à mars (période de cueillette de dattes), les nomades s'adonnent aux transactions commerciales. Par ailleurs, ils proposaient leur force de travail pour la cueillette des dattes. La période de l'agnelage qui s'effectue entre octobre et novembre, est la période la plus difficile du cycle de production pastoral. L'accroissement du cheptel amortissait les dépenses des éleveurs. Si les conditions sont favorables (bonne production fourragère, climat clémente) les agnelages sont tous gardés. Dans le cas contraire, certains agneaux sont sacrifiés pour épargner les brebis.

Le phénomène nomade est essentiellement une organisation appropriée de la population qui pratiquait l'élevage extensif. Le procès de production était issu des périodes des deux mouvements (*achaba*, *azib*) pour décider des lieux et moment du déroulement. Plusieurs paramètres interagissent et sont en relation avec les types d'élevage, nature des pâturages, puissance des pasteurs, et permettaient aux éleveurs de pouvoir conjointement intervenir pour prendre la décision (Boukhobza, 1982).

4.2. Le mécanisme de répartition des terres de parcours.

L'avènement de la colonisation avait œuvré pour la dislocation du processus de production pastoral par la transformation du nomadisme à travers ses trois aspects :

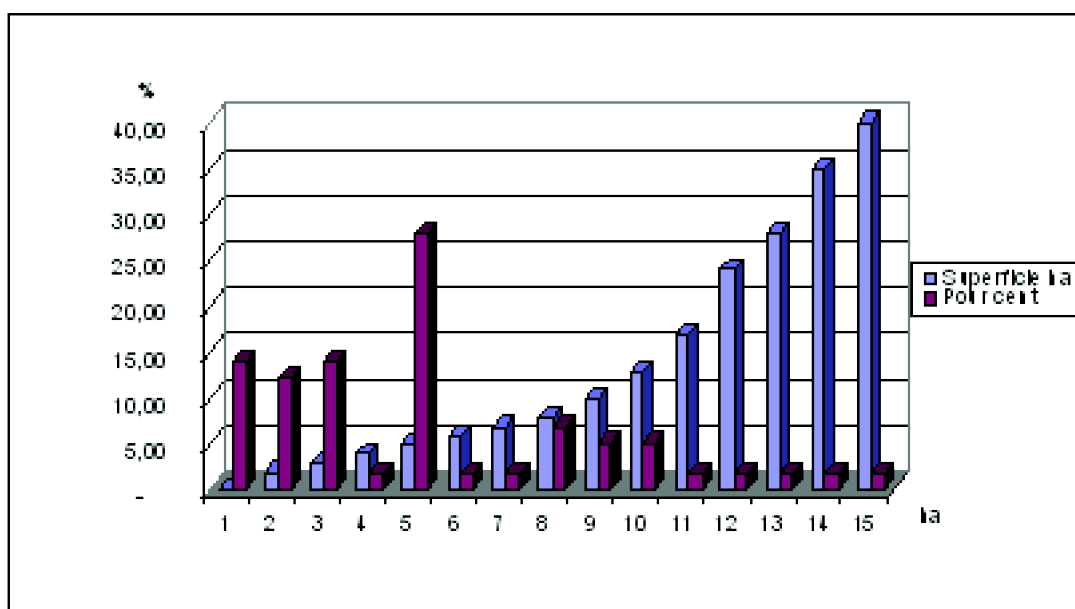
social, économique et culturel. Les longs déplacements se réduisaient et laissaient place progressivement à la sédentarisation obligée par la force des événements. « Après l'indépendance, et ayant tout perdu (troupeau et terre), les nomades s'isolent et se fixent à l'extérieur des agglomérations urbaines ou semi-urbaines » (Boukhobza, 1982).

La marge des superficies affectées aux parcours est large, elle va de 2 à 40 ha (annexe 10). La majorité de nos enquêtés disposent de parcours d'une superficie de 10 ha et moins, 72 % d'entre eux possèdent des parcours dont la superficie est de 2 à 10 ha. En outre, en réduisant la marge de superficie des parcours, nous constatons que 56 % des enquêtés possèdent des parcours allant de 2 à 5 ha. Cependant, 03 agro-pasteurs signalent des superficies allant de 24 à 40 ha. Ces derniers, dans l'estimation de la superficie de leurs parcours, cumulent aussi les parcours de leurs cousins qui sont installés dans les agglomérations urbaines et qui n'exploitent pas leurs terres.

4.2.1. La répartition des superficies des terres de parcours.

Le graphe 7 montre que 28 % des agro-pasteurs affectent seulement 5 ha pour les pâturages. Ceci nous permet de dire que nos enquêtés essayent de partager leurs terres entre l'agriculture et les pâturages.

Nous avons essayé de voir si la possession du matériel (tracteur, charrues,...) a une relation directe avec la décision de la répartition des superficies. Il semblerait que cette répartition obéit à une autre logique que celle concernant la possession des moyens de production. Parallèlement, il n'y a pas une grande corrélation entre les superficies utilisées et la possession de moyens de production (tracteur, charrue,...) ($r = 0,184$).



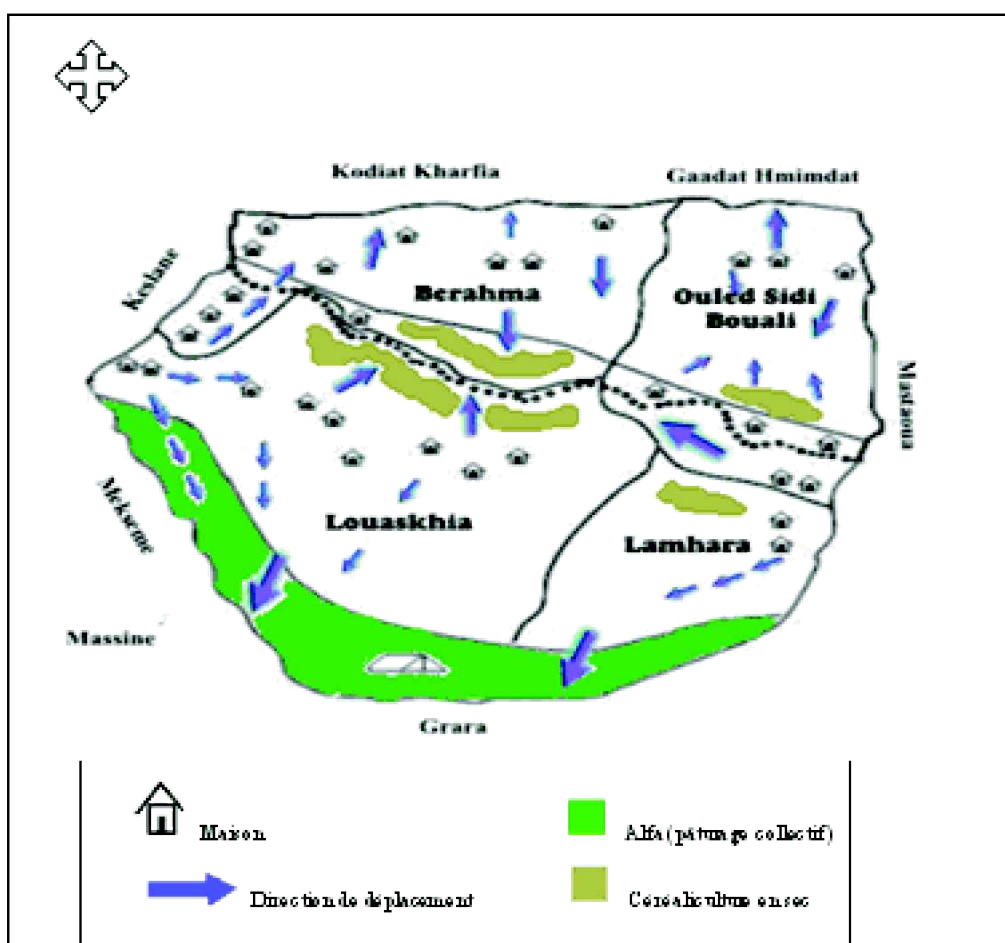
Graphe 7: Répartition des terres de parcours (en ha),

Selon nos enquêtés, 229 ha sont destinés à l'agriculture. Celle-ci est dominée par la culture de l'orge et à un degré moindre, le blé. Par ailleurs, 380 ha sont utilisés comme parcours. A partir d'une carte géographique (major) de la région à l'échelle 1/50000, nous

avons calculé la superficie de la zone d'étude, elle est de 3 300 ha. *De facto* il semble que les enquêtés ont sous-estimé les superficies de leurs terres. Ceci s'explique par le fait que certains agro-pasteurs ne connaissent pas la superficie exacte de leurs terres. Et d'autres nous signalent des superficies inférieures à la réalité, par peur d'un recensement foncier qui pourrait aboutir éventuellement à une mise en défens.

La carte 2 montre que les maisons (haouchs) des enquêtés sont situées au milieu même des terres privées. Ces maisons suivent un alignement parallèle par rapport à l'oued. Les distances les séparant arrivent parfois à plus de 800 mètres. La zone est partagée en quatre territoires délimitants les quatre Douars dominants qui sont ; *Berahma*, *Louaskhia*, *Ouled sidi bouali* et *Lamhara*.

Les flèches montrent les lieux où les animaux pâturent. La matinée, le cheptel se déplace vers un pâturage, ensuite revient au haouch au alentour de midi. L'après-midi les animaux vont à un autre pâturage qui est au sens opposé du premier (comme le montre les flèches).



Carte 2. Mouvement et déplacement des troupeaux dans la zone d'étude.

Les terres qui longent l'oued des deux côtés font l'objet d'une exploitation individuelle, et celles situées aux limites de la zone d'étude sont exploitées collectivement.

Il semble que l'oued constitue une frontière naturelle entre les terres des deux rives.

Les terres individuelles sont réparties équitablement, entre les ménages de la même famille, et verticalement par rapport à l'oued. La zone *Gaadat* est un pâturage qui appartient aux agro-pasteurs de la rive Ouest, il est dans l'indivision mais chaque agro-pasteur connaît ce qui lui revient de droit comme superficie de terre, son exploitation est collective à tous ces derniers. Les agro-pasteurs de la rive Est ne peuvent pas exploiter ce pâturage faute d'existence d'accès (carte 2).

La répartition des parcours montre bien une forme d'organisation de partage des terres. Ce partage est fait de manière que tous les agro-pasteurs de la rive Ouest aient accès au pâturage collectif. Le droit d'usage des ressources de ce pâturage collectif est détenu uniquement par les agro-pasteurs concernés.

Dans certaines parcelles à usage individuel, qui sont situées aux bords de l'oued, les enquêtés pratiquent de l'agriculture en sec (blé et orge).

En outre, le pâturage collectif est constitué d'une nappe d'alfa. Ce pâturage ne fait pas l'objet d'un aménagement ou d'un entretien par les enquêtés. Son exploitation est subordonnée uniquement à la guise de l'agro-pasteur.

A contrario, nous verrons que nos enquêtés ne surexploitent pas le pâturage collectif, ils font preuve d'une gestion à caractère collectif qui pourrait avoir comme souci la préservation des biens collectifs.

L'organisation sociale de la communauté cible offre des possibilités pour une gestion participative de ce pâturage.



Photo 3. Un troupeau d'ovin sur le pâturage collectif (Gaadat), septembre 2004.

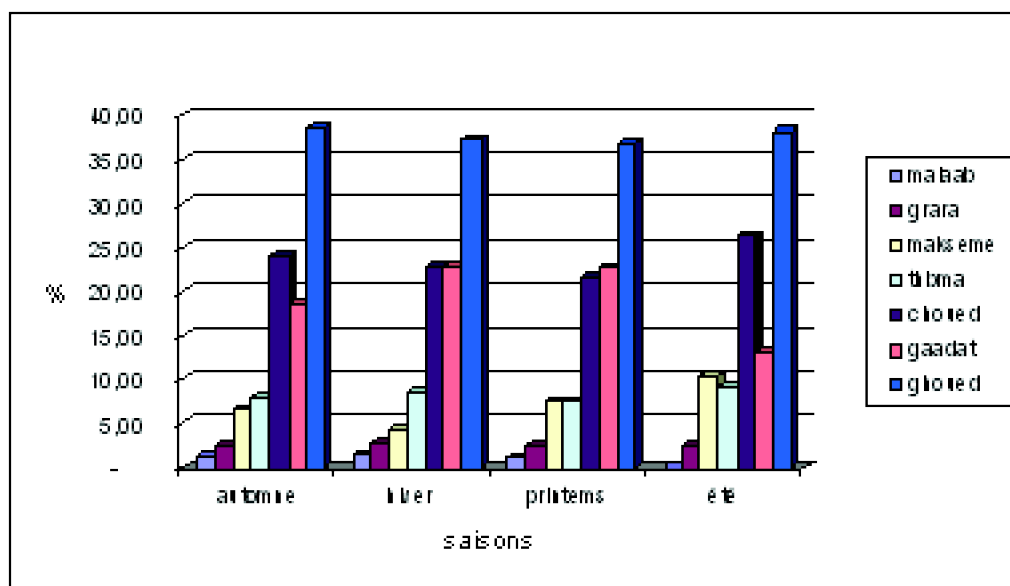
4.2.2. La répartition des pâturages par saisons.

Nos enquêtés utilisent plusieurs pâturages, en différentes saisons. Nous constatons qu'il y a trois pâturages qui sont les plus exploités. Par ailleurs, le taux moyen d'occupation le

plus important est retenu pour le pâturage (1), il est de 37 % (annexe 2).

Les pâturages les plus fréquentés sont *Gharb el oued* (1), *Charq el oued* (2) et *Gaadat* (3). Les plus exploités sont situés sur les terres qui longent la rive Ouest du oued Kseb, cette zone est appelée *Gharb oued* (1).

Le droit d'usage de ces pâturages est individuel, ce qui explique le taux d'occupation important (37 %). En suite, viennent les pâturages de la zone Est du oued Kseb *Charq oued* (2) qui sont exploités à un taux de 23 %. Le pâturage *Gaadat* (3) est sollicité plus en hiver et printemps. En été et en automne, ce pâturage est moins exploité en raison d'existence des chaumes (graphe 8).



graphe 8: Répartition des pâturages par saisons.

La sédentarisation des populations steppiennes a contraint ces dernières à réduire les distances de déplacement des troupeaux vers les parcours. Comme résultat, les agro-pasteurs exploitent le plus souvent les parcours les plus proches du haouch. Ceci permettrait d'expliquer pourquoi Les pâturages à usage collectif (*Gaadat*) ne font pas l'objet d'une surexploitation.

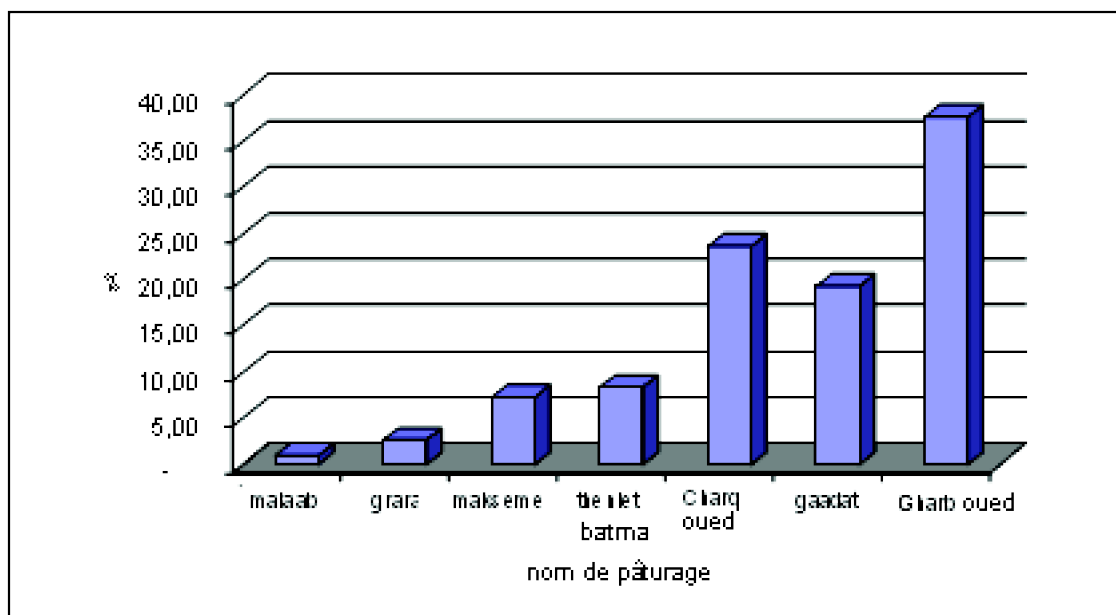
Les pâturages (4, 5, 6 et 7) ne figurent pas dans la zone d'étude. Ils sont situés aux limites de cette dernière. Néanmoins, les agro-pasteurs les exploitent mais à des taux faibles, respectivement (8 %, 7 %, 2 % et 1 %).

4.2.3. La répartition de l'exploitation des pâturages durant l'année.

Comme déjà cité, les trois pâturages les plus exploités sont *Gharb oued* (1), *Charq oued* (2), *Gaadat* (3). Parmi ces derniers, le pâturage (1) est le plus exploité (graphe 9).

Le mode de conduite d'élevage a bien changé ; après la transhumance, place à la sédentarisation qui traduit un autre mode de conduite. Nos enquêtés pâturent les parcours limitrophes des haouchs. A midi, les troupeaux reviennent aux haouchs permettant ainsi aux agro-pasteurs de déjeuner. Les animaux repartent ensuite aux

pâturages pour ne rentrer que le soir. Il semblerait que l'idée de la surexploitation des pâturages, qui sont très proches des haouchs, est bien réelle.



Graphe 9 : Répartition de l'utilisation des pâturages durant l'année,

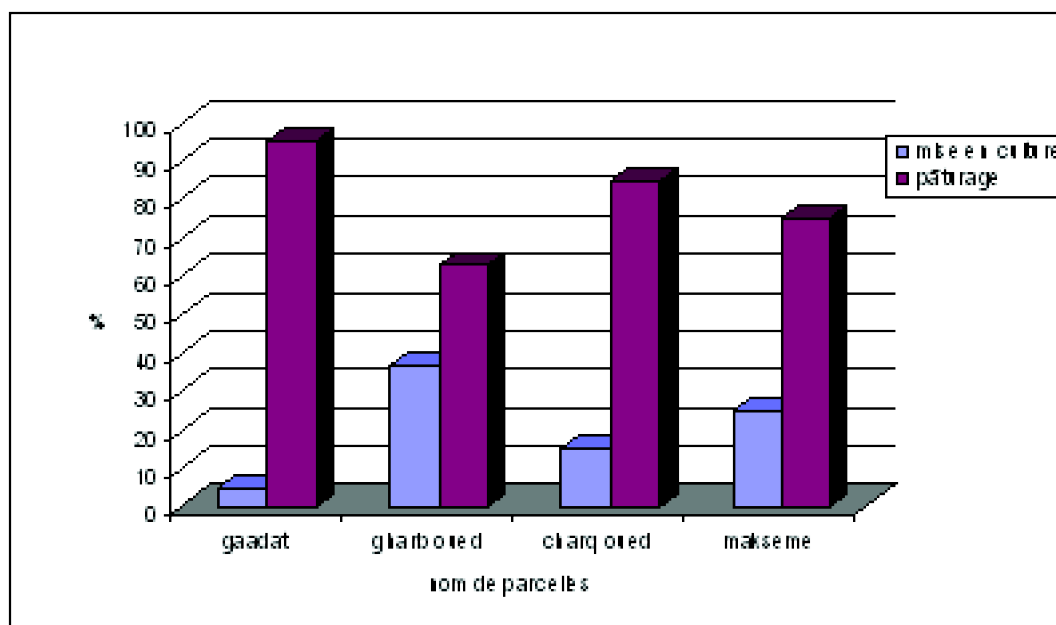
4.2.4. La répartition et affectation des terres.

4.2.4.1. La répartition des terres par affectation durant l'année précédente.

Le graphe 9 montre comment les parcelles situées en différentes zones sont réparties en fonction de leur affectation. 95 % des parcelles situées à *Gaadat* sont affectées aux pâturages contre seulement 5 % mis en culture. Parallèlement, à *Charq oued* la répartition des terres est similaire à celle de *Gaadat*, on note que 85 % des parcelles sont des pâturages contre 15 % pour la mise en culture. La région de *makseme* est considérée comme zone de pâturage, néanmoins 25 % des parcelles sont cultivées.

En somme, la majorité des terres sont affectées au pâturage. L'exploitation de la zone de *Gaadat*, qui fait l'objet d'un usage collectif est beaucoup plus orientée vers les pâturages que la mise en culture.

Nous avons vu que l'année précédente est caractérisée par une faible mise en culture des parcelles de la zone d'étude. Nous verrons dans le prochain graphe comment a évolué le taux d'affectation des terres vers la mise en culture et le pâturage (graphe 10).



Graph 10 : Répartition des parcelles par affectation année précédente.

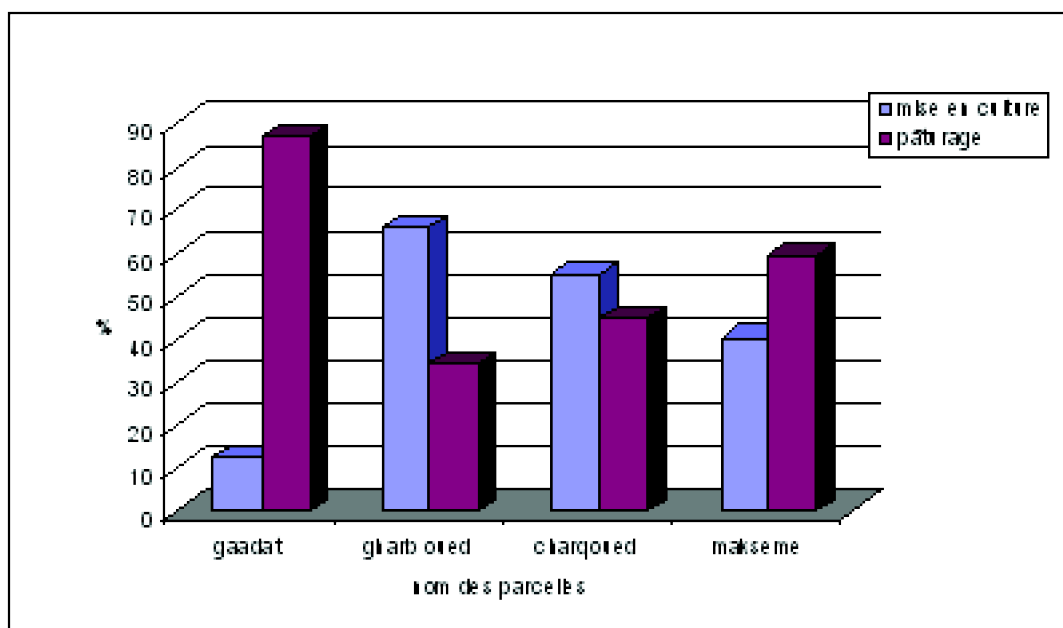
4.2.4.2. La répartition des terres par affectation durant l'année suivante.

En effet, la situation de l'affectation des parcelles a changé. Nous constatons une réduction des terres de parcours au profit des terres de cultures.

Le graphe 10 montre que dans la région de *Gaadat*, durant l'année suivante, il y a une faible réduction des terres de pâturages. Les terres mises en cultures ont connu une augmentation, elles sont passées de 5 % à 12 %.

Les terres qui se situent aux bords du oued Kseb ont connu un renversement de situation, nous constatons qu'il y a beaucoup plus de terres destinées aux cultures qu'aux pâturages. Dans la zone *Gharb oued*, le pourcentage des terres mises en culture est passé de 37 % à 65 % soit une augmentation presque du double. Même constat est fait sur la région *Charq oued*, l'affectation des terres à la mise en culture passe de 15 % l'année précédente à 55 % en année suivante. Pour ce qui est de la zone de *makseme*, une augmentation du pourcentage de terres affectées à la mise en culture est à signaler, elle passe de 25 % l'année précédente à 40 % en année suivante.

L'agriculture pratiquée en zone steppique est essentiellement basée sur les cultures en sec, notamment l'orge et le blé dur. Ce type d'agriculture repose entièrement sur les bonnes conditions climatiques, en l'occurrence une pluviométrie suffisante. La sécheresse passée a eu des effets néfastes sur la situation socio-économiques des agro-pasteurs. En plus de la décapitalisation du potentiel animal, faute d'un rendement suffisant, ces agro-pasteurs ont commencé à réduire les superficies cultivées et à s'orienter vers d'autres secteurs d'activité afin d'augmenter les sources de revenus.



Graphique 11: Répartition des parcelles par affectation l'année suivante.

Jadis, l'exploitation des ressources naturelles était collective. Le droit d'accès aux parcours revenait à tous les agro-pasteurs de la tribu. Depuis, le caractère collectif du nomadisme s'est affaibli et remplacé graduellement par le processus d'individualisation et de l'appropriation privative des parcours. Comme résultat, nous assistons à la réduction des parcours collectifs et par conséquent la réduction du nombre d'utilisateurs.

4.2.5. L'occupation collective des parcours.

56 % des enquêtés indiquent que certains pâturages sont exploités collectivement (tableau 22), et 37 % de nos enquêtés affirment avoir utilisé uniquement leurs propres parcours.

L'exploitation individuelle des parcours est le résultat d'un long processus de transformation des principes mêmes du nomadisme. La réduction des terres et des troupeaux engendrés par la destruction du nomadisme a induit la sédentarisation des populations (Boukhobza, 1982).

Cette sédentarisation a eu un effet sur l'apparition du processus de l'individualisation. Il ressort de cette individualisation une parcellisation des terres qui affecte négativement l'usage collectif des parcours.

Tableau 22: Occupation des parcours par plusieurs bergers.

	Fréquence	Pour cent
sans réponse	4	7
Oui	32	56
Non	21	37
Total	57	100

Source : Enquête + calcul.

4.2.5.1. La répartition du nombre de bergers occupants un même parcours.

Bien que 56% de nos enquêtés signalent une exploitation collective des parcours, le nombre de bergers occupant un même parcours semble réduit (tableau 23). Seulement 38 % des enquêtés indiquent qu'un parcours est exploité en moyenne par 4 bergers et 17 % d'entre eux signalent un nombre de 5 à 6 bergers.

Le nombre réduit de bergers s'explique par le fait que les pâturages sont répartis en parcelles bien délimitées et limitées en superficies. La parcellisation et la disposition verticale des parcours par rapport au oued Kseb font que leur utilisation ne peut s'effectuer que par un nombre réduit de bergers. Ces derniers sont, en général, les propriétaires des parcours qu'ils exploitent.

Par ailleurs, les bergers qui occupent le même parcours sont le plus souvent des parents ou des alliés. Les parcours qu'ils utilisent sont géographiquement, mitoyens (carte 2).

Tableau 23: Répartition du nombre de bergers occupants un même parcours.

Nombre de bergers	Pour cent
2	6
3	6
4	38
5	18
6	18
7	3
8	12

Source : Enquête + calcul.

4.2.5.2. La répartition de l'exploitation collective des parcours.

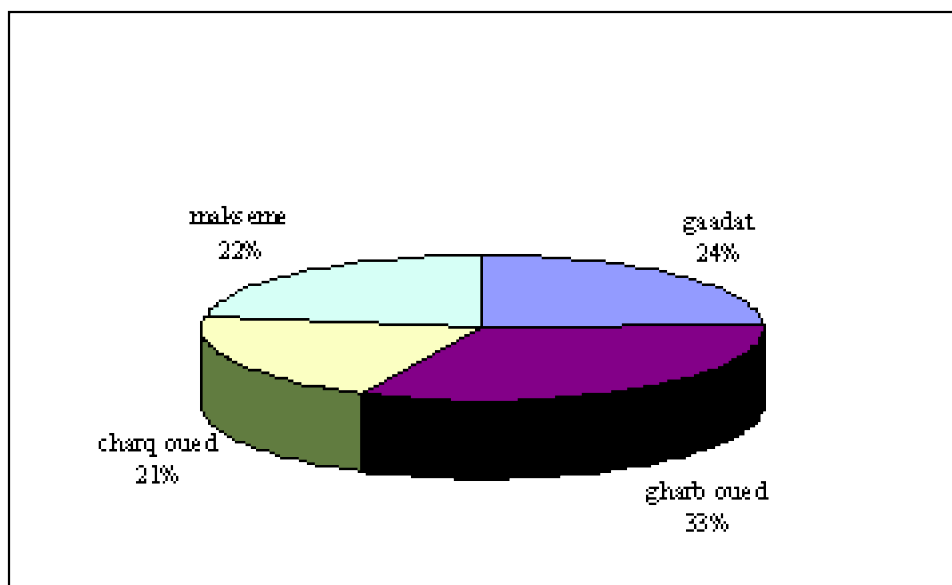
Comme déjà vu sur la carte 2, les parcours les plus exploités collectivement sont ceux de *Gharb oued* (33 %), *Gaadat* avec 23 % et *Charq oued* avec 20 %. Les pâturages de *makseme* (22 %) ne sont pas compris dans la zone d'étude (graphe 12). Il semble que nos enquêtés utilisent la majorité de leurs terres comme pâturages, en particulier les parcours qui sont au alentour des haouchs. Ceci trouve son explication dans le fait que ces agro-pasteurs ne possèdent que ces terres. Même si d'autres possèdent des parcours ailleurs, il leur coûte plus cher de déplacer leur cheptel sur ces terres.

Un seul agro-pasteur qui fait du gardiennage de troupeaux pour le compte d'un propriétaire étranger au douar. Ce seul agro-pasteur a installé sa tente sur les limites de la zone *Gaadat* (photo 4)(parcours collectifs), il détient le droit d'usage qui lui permet d'exploiter les ressources de ces parcours.



Photo 4. Présence de la seule tente sur parcours, Septembre 2004.

En somme, même les parcours à usage individuel font l'objet d'une exploitation collective. Cependant, cette exploitation trouve son sens dans la relation familiale qui lie les bergers occupants ce pâturage, en général, ils sont de la même famille.



Graphe 12: Les parcours les plus occupés en commun.

4.3. La gestion des parcours.

4.3.1. Une rotation du cheptel sur parcours restreinte.

La répartition des terres de parcours (privées et en indivision) montre une évidence quant à l'exploitation de la majorité de ces parcours. Cette utilisation chronologique révèle un mouvement de rotation du cheptel sur ces terres.

Plus de 84 % des agro-pasteurs procèdent à la rotation de leurs cheptels sur parcours. Seulement près de 9 % de nos enquêtés signalent qu'ils n'ont pas eu recours à la rotation des cheptels dans leur système d'élevage (tableau 24).

La réponse des agro-pasteurs qui ne procèdent pas à la rotation du cheptel sur parcours trouverait ses raisons dans deux points : soit ils ne possèdent pas un troupeau important, soit ils n'ont pas assez de parcours pour se permettre cette rotation.

Tableau 24 : Rotation du cheptel sur parcours.

	Fréquence	Pour cent
Sans réponse	4	7
oui	48	84
non	5	9
Total	57	100

Source : Enquête + calcul.

Comme nous l'avons signalé auparavant, le nombre de parcelles exploitées dans la zone d'étude varie de 1 à 3. Nos enquêtés, en leur majorité (84 %), effectuent le mouvement de rotation du troupeau sur parcours et ce quel que soit le nombre de parcelles possédées par l'agro-pasteur (annexe 2). En effet, pour les enquêtés qui possèdent uniquement une seule parcelle, la rotation de leur troupeaux sur parcours s'effectue aussi sur les pâturages mitoyens appartenant le plus souvent aux membres de leur famille.

En outre, la répartition des classes d'effectif du cheptel montre que la rotation sur parcours s'effectue le plus pour la classe 0 – 20 têtes avec 49 % d'agro-pasteurs qui affirment avoir recours à la rotation (annexe 2).

4.3.1.1. La rotation du cheptel en fonction des saisons.

Par ailleurs, nous constatons à travers le tableau 25 que la rotation des animaux sur parcours est plus fréquente en automne et hiver, car près de 67 % des enquêtés signalent cette procédure en automne et 14 % d'entre eux la rallongent jusqu'à l'hiver. La végétation spontanée des parcours se réduit en automne. Mais avec l'ouverture des chaumes, les superficies palatables accroissent et intensifient le mouvement de rotation en automne.

Nous remarquons que la saison d'été ne figure pas parmi les réponses du tableau 26. Il semblerait que la rotation devient restreinte en été, mais en réalité sur terrain, nous avons constaté une rotation mais qui se fait sur le même parcours.

La rotation semble être une composante du système de gestion des parcours qui rentre dans le cadre d'une conduite d'élevage adaptée au nouvel environnement steppique avec des caractéristiques plus contraignantes.

L'existence de la rotation du cheptel sur parcours avec une faible surcharge permet, tout de même, à ces derniers de se régénérer grâce à la réduction de la pression animale quotidienne. Cette procédure montre que les agro-pasteurs s'adaptent au phénomène de la sédentarisation par la pratique de la rotation restreinte comme un système de gestion des parcours.

Source : Enquête + calcul.

4.3.1.2. Les courtes distances parcourues ; l'abandon des grands déplacements.

Nous remarquons que les distances parcourues quotidiennement sont courtes. La distance moyenne quotidienne pour les quatre saisons est 7,65 km/j. Ceci s'explique par le fait que les pâturages sont situés juste à côté des haouchs, alors, les animaux n'ont pas beaucoup de distance à parcourir. Par ailleurs, la distance la plus importante est parcourue en automne (10,5 km/jour). Durant cette saison, les chaumes viennent augmenter les superficies des pâturages à exploiter (tableau 26).

Tableau 26: Distance moyenne quotidienne parcourue par le cheptel (km/j).

saisons	Distance parcourue
automne	10,52
hiver	7,23
printemps	5,89
été	6,97

Source : Enquête + calcul .

C'est au printemps que la distance parcourue est la moins importante (5,89 km/j). Au printemps, la biomasse végétale s'épanouie, les parcours s'enrichissent en plantes spontanées et augmentent leurs apports fourragers. L'augmentation de la disponibilité fourragère semblerait être la raison de la réduction des distances parcourues par les animaux.



Photo 5. Les pâturages sont aux alentours même du haouch, septembre 2004..

Les déplacements des cheptels s'effectuent durant toute l'année. Occasionnellement, les animaux ne sortent pas, en hiver, lorsque les températures sont très basses.

4.3.2. Des superficies de parcours de plus en plus réduites.

Les superficies utilisées en automne et en été (respectivement 8,08 ha et 8,43 ha) sont plus importantes que celles utilisées en hiver et au printemps (respectivement 5,87 ha et 5,92 ha), ceci est dû au fait que durant l'été et l'automne les agro-pasteurs exploitent aussi les chaumes comme parcours (Tableau 27).

Il semble que les superficies des parcours sont réduites. En moyenne, les agro-pasteurs réservent 7 ha de parcours pour faire paître leurs animaux.

En somme, la sédentarisation des agro-pasteurs, à partir des années 1970, a donné naissance à une nouvelle représentation spatiale des parcours. Cette représentation se configure dans une superficie réduite en la comparant aux parcours datant d'avant la sédentarisation des populations steppiques. Le résultat de cette nouvelle configuration spatiale a engendré l'apparition des parcours de petites superficies.

Tableau 27: Superficie moyenne utilisée pour parcours (ha).

saisons	Superficie en ha
automne	8,08
hiver	5,87
printemps	5,92
été	8,43

Source : Enquête + calcul.

Conclusion.

Les terres héritées par les agro-pasteurs sont réduites. De ce fait, ils affectent beaucoup plus de terres au pâturage qu'à la mise en culture. C'est le résultat d'une parcellisation intense engendrée par la sédentarisation et l'accroissement de la population.

La rotation des animaux sur parcours et l'utilisation de certains parcours à usage collectif existent toujours. Cependant, elles tendent à disparaître laissant place à une individualisation de l'exploitation des parcours. L'exploitation collective est réduite de l'échelle tribu à celle de famille. Les parcours individuels sont les plus fréquentés en toutes saisons. La région de *Gaadat* qui abrite les parcours collectifs, ne connaît pas une exploitation aussi intense que celles des parcours individuels, même si 95 % de ses terres sont réservées uniquement au pâturage.

Nous verrons dans le prochain chapitre que ce mode de gestion des parcours engendre un surpâturage, une surexploitation, par une charge animale de plus en plus importante.

CHAPITRE V. POPULATION ANIMALE ET OFFRE FOURRAGERE. Une pression animale importante et une insuffisance du potentiel fourrager des parcours.

Introduction.

L'alimentation spontanée des parcours constitue, pour les cheptels, une source d'unités fourragères gratuite. Malgré l'exode rural, la pression sur parcours continue à augmenter. Les parcours n'arrivent plus à subvenir aux besoins fourragers des animaux. De ce fait, les agro-pasteurs procèdent tous à une complémentation en aliment concentré.

5.1. L'alimentation : les sources de l'alimentation sont diversifiées.

5.1.1. L'alimentation quotidienne sur parcours.

Selon le tableau 28 près de 80 % de nos enquêtés exploitent les parcours quotidiennement et durant toutes les saisons, contre 20 % qui s'abstiennent de le faire. Cette situation s'explique par le fait que ces derniers ne possèdent pas de cheptel. Leurs réponses sont orientées par la logique (pas de cheptel pas de parcours).

L'état de l'alimentation spontanée des parcours constitue, pour les agro-pasteurs, un élément important dans la prise de décision pour la possession d'un cheptel, car la richesse des ressources naturelles et l'existence du cheptel vont de pair.

Tableau 28 : Alimentation quotidienne sur parcours.

Saison	oui		non	
	Fréquence	Pour cent	Fréquence	Pour cent
Automne	45	79	12	21
Hiver	46	81	11	19
printemps	46	81	11	19
Eté	46	81	11	19
Moyenne	46	80	11	19

Source : Enquête + calcul.

La décennie passée caractérisée par une sécheresse, qu'a connue la steppe, a fortement réduit les ressources naturelles des parcours. Pour pallier au manque d'offre fourragère des parcours, nos enquêtés ont recours à la pratique de « la complémentation ⁴ ».

Cette méthode, durant les années 70 et 80, a été encouragée par la politique de l'Etat qui consistait à subventionner les prix de l'aliment de bétail dans l'objectif de reconstituer le cheptel, déjà détruit lors de la période de la révolution (Bensouiah & Bédrani, 2002).

5.1.2. L'alimentation en concentré.

Dans notre cas d'étude, le tableau 29 montre que 80 % des enquêtés affirment pratiquer la complémentation de l'alimentation de leur cheptel par l'orge et le son. Ce constat est aussi fait par Bensouiah (2003) qui a travaillé sur la même zone d'étude ; il signale un taux de 82 % des agro-pasteurs qui utilisent l'alimentation en concentré.

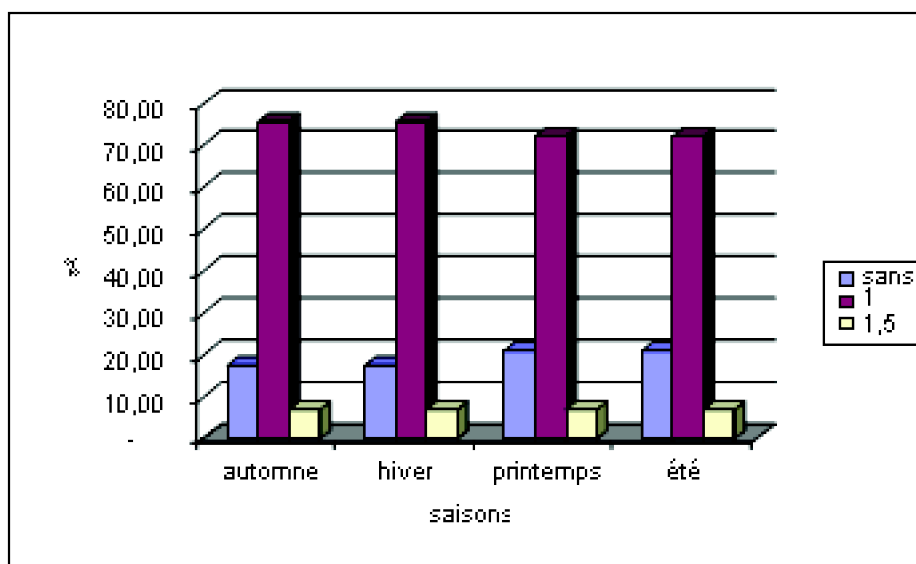
La complémentation alimentaire est pratiquée durant toutes les saisons ; elle est plus importante en automne et en hiver.

Tableau 29 : Alimentation en concentré.

Source : Enquête + calcul.

⁴ Les produits utilisés pour la complémentation (orge) sont issus des propres cultures des agro-pasteurs ou achetés au marché (son).

En outre, les quantités de concentré distribuées quotidiennement varient entre 1 et 1,5 kg/tête (graphe 13). Près de 73 % des enquêtés distribuent 1 kg/tête contre 7 %, qui eux, donnent 1,5 kg/tête à leurs animaux. Une autre question a été posée aux enquêtés qui consiste à savoir pourquoi ils ont limité ces quantités de concentré ; la réponse était par souci de réduire les dépenses alimentaires (annexe 2). Cependant, la quantité distribuée de 1 kg d'orge par tête semblerait un peu exagérée.



Graphe 13: Alimentation du cheptel en concentré (kg/tête).

Le prix de l'aliment concentré varie d'une saison à l'autre, mais sans que la différence soit importante. Aussi, le prix le plus bas est enregistré en automne avec 1 500 DA/QL. Le prix le plus élevé est signalé en hiver et au printemps avec 1 687,5 DA/QL (tableau 30), ceci est justifié par le besoin en aliment concentré exprimé durant cette période.

Tableau 30: Prix aliment concentré DA/QL en différentes saisons

	automne	hiver	printemps	Eté
moyenne	1 500,00	1 687,50	1 687,50	1 633,33

Source : Enquête + calcul.

Cependant, l'annexe 2 montre que le prix le plus fréquent en toute saison est de 1 400,00 DA/QL. Ce prix est signalé par 60 % des enquêtés. Parallèlement, une enquête informelle effectuée par nos soins, durant l'été, au niveau du marché de bétail de Aflou et qui a consisté en plusieurs visites a révélé que le prix moyen de l'aliment concentré, en l'occurrence l'orge, est de 1 350,00 DA/QL.

5.1.3. L'alimentation sur chaumes en différentes saisons.

Après la moisson, les chaumes constituent une source d'appoint pour l'alimentation des troupeaux. Près de 76 % de nos enquêtés signalent que c'est en été que les chaumes sont pâturés. L'accès des autres troupeaux à ces chaumes est autorisé par les

propriétaires, à l'occasion, moyennant une petite location.

Au fil des saisons, l'utilisation des chaumes pour l'alimentation des animaux diminue. En automne, 19 % de nos enquêtés pâturent encore sur les chaumes. Ces derniers sont exploités de moins en moins. Plus tard, ils sont quasiment inutilisables et cela en hiver et au printemps (tableau 31).

Saison	Oui	non
	Pour cent	Pour cent
Automne	19	81
Hiver	0	100
Printemps	0	100
Été	76	24

Tableau 31: Alimentation sur chaumes en différentes saisons.

Source : Enquête + calcul.

En général, chaque agro-pasteur utilise ses chaumes pour l'alimentation de son propre cheptel. Cependant, les agro-pasteurs qui ne possèdent pas d'animaux préfèrent louer leurs chaumes à des prix dérisoires, ou parfois donnent accès libre mais uniquement aux animaux de leurs voisins qui sont aussi des parents.

A la fin de l'automne, les labours à l'aide des charrues à disques commencent. Les chaumes sont à nouveau interdits aux animaux.

5.1.4. L'alimentation en paille / foin en différentes saisons.

En plus de l'alimentation sur chaumes, les animaux reçoivent une complémentation par la paille et/ou foin en automne et en hiver.

56 % de nos enquêtés affirment qu'ils alimentent leurs cheptels en foin et paille, durant l'automne. C'est en hiver que le besoin en complémentation se ressent le plus, alors 77 % des agro-pasteurs ont eu recours à la paille et au foin pour alimenter leurs animaux. Cependant, ce type de complémentation est quasi-inexistant au printemps et en été. En effet, 100 % de nos enquêtés s'abstiennent d'alimenter leur cheptel en paille et en foin durant ces deux saisons (tableau 32).

Durant le printemps la biomasse végétale des parcours est relativement bonne, de ce fait l'alimentation en paille et foin est substituée par l'alimentation spontanée sur parcours. A l'instar du printemps, l'utilisation de la paille et le foin en été est remplacée par celle des chaumes.

Tableau 32: Alimentation en paille/foin en différentes saisons (%).

saison	oui	Non
automne	56	44
hiver	77	23
printemps	0	100
été	0	100

Source : Enquête + calcul.

5.2. Le calendrier fourrager.

Le calendrier fourrager de la zone d'étude (Tableau 33) récapitule l'estimation des différents segments composant l'alimentation des troupeaux.

Les animaux sont en pâturages durant toute l'année. La remarque à faire est l'utilisation quasi-quotidienne des parcours ; ceci montre l'importance des parcours dans le système d'élevage extensif et par conséquent dans l'alimentation du cheptel.

A l'instar des parcours, la complémentation alimentaire par la distribution de l'orge constitue l'autre volet important dans l'alimentation des animaux. 80 % des agro-pasteurs donnent de l'orge comme aliment concentré à leurs animaux durant toute l'année. Cette complémentation s'effectue après le retour du cheptel des parcours et cela quotidiennement en différentes saisons.

Quant à l'utilisation des chaumes (été et automne) de la paille et du foin (automne et hiver) permet d'augmenter l'apport fourrager de l'alimentation et de réduire la pression drastique animale sur les parcours.

Cependant, la richesse de l'offre fourragère des parcours au printemps, permet de réduire la complémentation alimentaire en tout genre.

Aliments	Automne	Hiver	Printemps	Eté
Parcours				
Orge				
Chaumes/jachères				
Paille/foin				

Tableau 33: Calendrier fourrager de la zone d'étude.

Source : Enquête + calcul.

Par ailleurs, il semble qu'il n'y ait pas de grande corrélation linéaire entre l'utilisation du concentré et l'étendue des parcours et cheptel ($r = 0.074$). Ceci s'explique par le fait que nos enquêtés ne possèdent pas de grandes superficies de terre, et pour faire paître leurs animaux ils affectent des petites superficies. En outre, la taille de leur cheptel atteint au maximum 50 têtes (ce que nous verrons dans les prochains chapitres). A signaler aussi que l'utilisation du concentré s'impose car parallèlement les superficies des

parcours sont aussi réduites. Il semblerait que l'utilisation du concentré rentre dans une logique qui se rattache beaucoup plus au mode de conduite d'élevage.

5.3. L'élevage ; l'activité principale des agro-pasteurs.

L'alimentation spontanée sur parcours permet de réduire les dépenses alimentaires des animaux. Dans les sociétés pastorales, l'élevage constituait une source de revenu importante (Boukhobza, 1982). L'évolution de la situation socio-économique et culturelle a donné comme conséquence la réduction des ressources naturelles et obligé les agro-pasteurs à se tourner vers d'autres sources de revenus (Bédrani, 1994).

5.3.1. L'historique des effectifs des cheptels.

Les années 1970 se caractérisaient encore par la transhumance, les agro-pasteurs possédaient des troupeaux dont le nombre de brebis dépassait les 100 têtes. Les décennies se succédaient et le nombre de têtes diminuait de plus en plus (tableau 34). A partir des années 1970, la sédentarisation s'est concrétisée par la construction des haouchs et l'abandon de la transhumance provoquant ainsi une dépendance de l'aliment complémentaire de plus en plus forte. Les sécheresses successives et la réduction forcée du capital animal ont plongé les agro-pasteurs dans un processus de paupérisation qui a, dans certains cas, anéanti totalement les troupeaux.

Tableau 34 : Evolution du nombre de têtes.

période	Nombre de têtes
Années 1970	11000 - 20000
Années 1980	5000 - 11000
Années 1990	2000 - 5000
Année 2004	1302

Source : Enquête + calcul.

5.3.2. La répartition des effectifs.

L'effectif de la population animale totale de la zone d'étude atteint les 1 302 têtes (toutes espèces confondues). Le cheptel propre représente 69 % de l'effectif total (soit 904 têtes). Pour le cheptel gardé, elle ne représente que 31 % (soit 398 têtes).

5.3.2.1. La répartition de la population animale propre.

Le tableau 35 montre que nos enquêtés possèdent en moyenne 8,7 brebis et 1,35 chèvres. Au maximum les cheptels se constituent de 50 brebis et 7 chèvres. Ceci fait apparaître que nos enquêtés sont des petits éleveurs. En ce qui concerne l'espèce

bovine, notre zone d'étude dénombre seulement 33 vaches.

Il semble que les sécheresses précédentes, la réduction des superficies des parcours causée par la parcellisation et les mauvaises conditions socio-économiques ont poussé les agro-pasteurs à réduire leur capital animal pour survivre. Cette situation a donné comme conséquence la réduction de la taille des cheptels et plongé les agro-pasteurs dans un processus de paupérisation.

Tableau 35 : Répartition de la population animale propre.

Espèce	Maximum	Moyenne	Minimum
Brebis	50	8,67	0
Bélier	3	0,51	0
Antenais	34	3,79	0
Chèvres	7	1,35	0
Boucs	1	0,12	0
Chevreaux	8	0,84	0
Vaches	6	0,58	0

Source : Enquête + calcul.

5.3.2.2. La répartition de la population animale gardée.

La situation de malvie et de paupérisation qui a touché nos enquêtés a obligé certains agro-pasteurs à faire du gardiennage de cheptel et travailler comme berger. Les propriétaires sont en général des étrangers absentéistes. L'espèce dominante dans le cheptel gardé est l'ovin avec en moyenne 4,61 brebis. Nous constatons que nos enquêtés gardent peu de caprins et les vaches sont quasi-inexistantes dans le troupeau. Au maximum, la taille du cheptel gardé peut atteindre 80 brebis et 30 antenais elle est plus importante que la taille du cheptel propre. Ceci s'explique par le fait que les propriétaires absentéistes investissent plus dans l'élevage ovin (tableau 36).

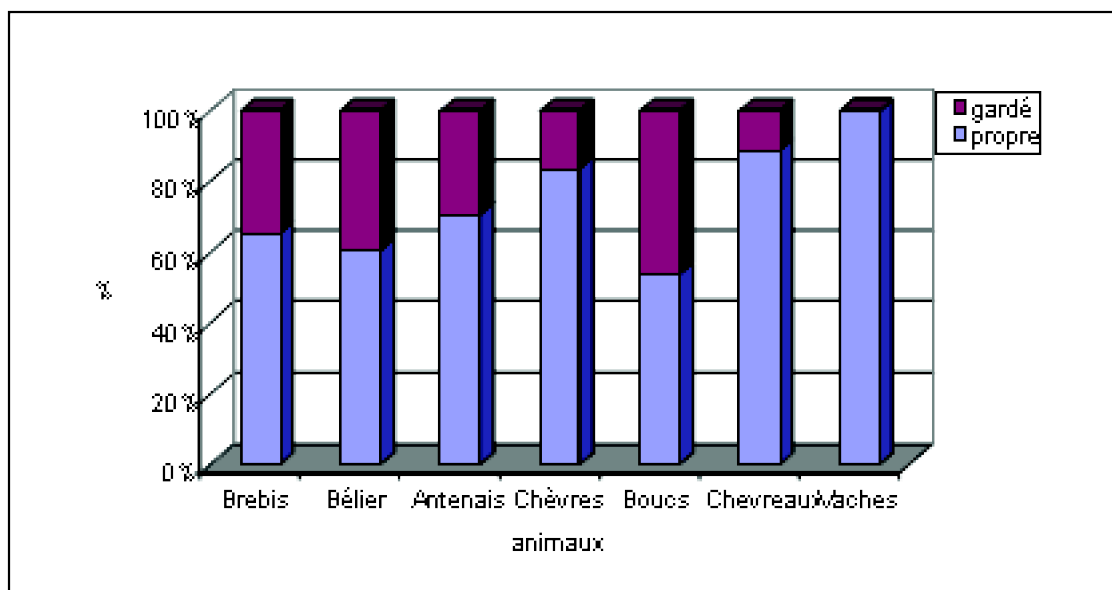
Tableau 36 : Répartition de la population animale gardée.

Espèce	Maximum	Moyenne	Minimum
Brebis	80	4,61	0
Bélier	5	0,33	0
Antenais	30	1,56	0
Chèvres	6	0,26	0
Boucs	3	0,11	0
Chevreaux	3	0,11	0
Vaches	0	0	0

Source : Enquête + calcul.

Nous constatons que l'effectif global de la zone d'étude est dominé par le cheptel propre en moyenne à hauteur de 60 %. Cependant, surtout pour les brebis, leur présence n'est pas négligeable. Elle est près de 35 %. Nous remarquons aussi que le pourcentage

des reproducteurs mâles (béliers et boucs) de la population propre n'est pas aussi important que celui de la population gardée. Par contre, pour les bovins les quelques têtes (33 vaches) qui existent font partie de la population propre (graphe 14).



Graphie 14 : Répartition des effectifs propres et gardés,

5.3.2.3. La répartition de la population animale propre et gardée.

Le tableau 37 montre la répartition de la population animale propre et gardée en fonction des espèces qui constituent l'effectif global existant dans notre zone d'étude.

Pour la population gardée, les brebis occupent 66 % de l'effectif (soit 263 têtes). En second lieu, viennent les antenais avec 22 % (soit 89 têtes). Pour les autres animaux, les pourcentages des effectifs sont bas.

Pour la population animale propre, nous constatons aussi que les brebis prédominent dans l'effectif total avec 54 % (soit 494 têtes). Viennent ensuite, les antenais avec 24 % (soit 216 têtes). Le caprin ne constitue qu'un faible pourcentage dans les deux populations animales, il représente 8 % dans l'effectif propre (soit 77 chèvres) contre 4 % dans l'effectif gardé (soit 15 chèvres). Il est clair que les propriétaires absentéistes investissent surtout dans l'ovin.

CHAPITRE V. POPULATION ANIMALE ET OFFRE FOURRAGERE. Une pression animale importante et une insuffisance du potentiel fourrager des parcours.

espèces	Population gardée		population propre		total
	effectif	%	effectif	%	
brebis	263	66	494	54	757
bélier	19	5	29	3	48
antennais	89	22	216	24	305
chèvres	15	4	77	8	92
boucs	6	1	7	1	13
chevreaux	6	1	48	5	54
vaches	0	0	33	3	33
total	398	100	904	100	1302

Tableau 37 : Répartition de la population animale propre et gardée.

Source : Enquête + calcul.

Le tableau 38 illustre la répartition des effectifs par rapport au total par espèce et par rapport au total du cheptel. Les brebis gardées représentent 35 % du total par espèce et seulement 20 % du total global. Par contre, les brebis propres constituent 65 % de l'effectif par rapport au total par espèce, alors que ce taux se divise par deux quand il s'agit de le rapporter au total global (38 %). Par ailleurs, les chèvres ne constituent que 1 % de l'effectif gardé par rapport au total global contre 6 % de l'effectif propre.

Pour les béliers, leurs effectifs sont plus importants dans la population gardée (39 %) et ne représentent que 1 % dans la population globale. Même situation pour les béliers propres, ils ne constituent que 2 % du total global.

Cependant, les antenais de la population gardée ne représentent que 7 % contre 16 % pour la population propre du total global.

Quant aux vaches, elles sont inexistantes dans la population gardée et représentent 2 % de la population propre par rapport au total global.

Tableau 38 : Répartition des proportions des effectifs / au total global.

animaux	% effectif gardé/total par espèce	% effectif gardé/total global	% effectif propre/total par espèce	% effectif propre/total global
brebis	35	20	65	38
bélier	39	1	60	2
antennais	29	7	71	16
chèvres	16	1	84	6
boucs	46	0,5	54	0,5
chevreaux	11	0,5	89	4
vaches	0	0	100	2

Source : Enquête + calcul.

La structure de l'équipement ne semble pas être fortement corrélée à l'acquisition du cheptel. Le $r = 0.435$ et le $r^2 = 0.189$. Le coefficient d'amélioration montre qu'il y a très

peu de chances (10%) pour qu'il y ait une corrélation entre l'acquisition de l'équipement et la possession du cheptel et les revenus des agro-pasteurs.

5.3.2.4. La répartition de la charge animale : une pression animale plus ou moins élevée.

Nous savons déjà que le surpâturage engendré par la pression animale très élevée est l'une des causes de la dégradation des parcours. L'offre fourragère des parcours étant faible et la charge animale élevée provoquent une dénudation du couvert végétal des parcours, parfois allant vers une dégradation irréversible.

Boukhobza (1982) affirmait que nos parcours steppiques ne pouvaient supporter une charge supérieure à 0,25 tête/ha.

Le tableau 39 montre, dans la zone d'étude, que la charge animale sur parcours produit une pression modérée, en différentes saisons. La charge animale moyenne est égale à 2 têtes/ha.

La charge animale réelle des parcours signalée par Nedjraoui (2001) est de 1,28 têtes/ha. Cependant, Bensouiah (2003), qui a travaillé dans la même région d'étude, signale une charge animale de 4,30 têtes/ha pour le cheptel ovin.

Tableau 39 : Répartition de la charge animale moyenne/ha par saisons.

Saison	tête/ha
Automne	2,001
Hiver	2,75
Printemps	2,73
Eté	1,96

Source : Enquête + calcul.

Par rapport aux charges animales citées par les différents auteurs, il semble que les parcours de la zone d'étude ne subissent pas une pression animale importante, ceci exprime un surpâturage modéré.

Certains ménages enquêtés ne possèdent pas autant de terres que les autres familles. En outre, le partage des terres intervient aussi dans la réduction des superficies des parcours. De ce fait, les agro-pasteurs qui possèdent un grand cheptel et peu de terres de parcours ont souvent recours à la location des pâturages des voisins.

5.3.3. La conduite de la reproduction.

Le système d'élevage qui prédomine dans la steppe est bien connu, il s'agit du système extensif. Dans notre zone d'étude, les déplacements des animaux sur parcours ne sont pas motorisés vu les courtes distances parcourues. Le troupeau se compose essentiellement d'ovins et à moindre degré de caprins. Les brebis et les béliers passent la majeure partie du temps ensemble sur les pâturages. De ce fait, les agro-pasteurs ne profitent pas de l'effet bélier lors de la mise à la reproduction des brebis. Cette dernière se

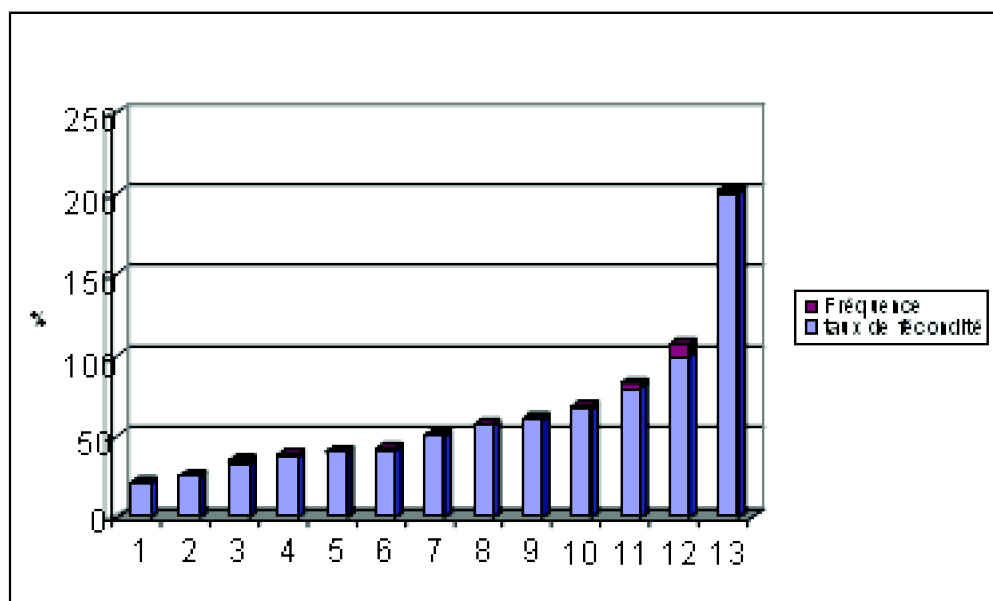
fait selon le mode traditionnel, c'est à dire la lutte libre. Lors de la mise à la reproduction, les agro-pasteurs qui n'ont pas de bélier empruntent celui du voisin. La saison de lutte débute au mois de Mai et dure jusqu'au mois de juillet pour les ovins. Cependant, durant cette période, l'offre fourragère des parcours est faible et ne peut couvrir les besoins des animaux.

Les taux de prolificité et de fécondité sont deux paramètres qui déterminent la capacité de reproduction d'une brebis ou d'un troupeau.

5.3.3.1. Le taux de fécondité.

Par définition La fécondité est l'aptitude à la reproduction d'une espèce donnée. Elle est caractérisée, en outre, par le taux de non retour en chaleur suite à une première saillie. Le rapport suivant : nombre d'agneaux nés/nombre de brebis mises à la reproduction exprime le taux de fécondité.

Sur les 57 ménages enquêtés seulement 23 possèdent un troupeau, ces troupeaux sont de petite taille. D'après le graphe 15, l'estimation du taux de fécondité est faible pour la majorité des enquêtés. 65 % (soit 15 enquêtés) signalent un taux de moins de 100 % alors que 30 % (soit 7 enquêtés) atteignent un taux de 100 %. Et seulement 9 % (soit 2 enquêtés) affirment obtenir un taux de fécondité de 200 %. Néanmoins, le taux moyen de fécondité du cheptel de la zone d'étude est de 78 % (annexe 2). Ce taux pourrait s'expliquer par une conduite de reproduction peu maîtrisée et des besoins alimentaires non satisfaits.



Graphe 15: Performances zootechniques ovines,

5.3.3.2. Le taux de prolificité.

La prolificité se définit comme étant le nombre de jeunes nés pour 100 femelles ayant mis bas.

Le taux moyen de prolificité, dans la zone d'étude est estimé à 100 % (annexe 2), il est proche des résultats obtenus par Kanoun (1997) dans une zone steppique. L'auteur signale un taux moyen de 103 %.

En plus d'une alimentation spontanée sur parcours, 72 % des agro-pasteurs donnent à leur brebis 1 kg d'orge par jour. Alors que près de 18 % des agro-pasteurs privent leurs animaux de l'aliment concentré.

Avant l'accouplement, les brebis ne sont pas suralimentées (fluching). Cependant, après les mise-bas, ces brebis reçoivent une alimentation améliorée. Elle est enrichie par un aliment concentré. La faible offre fourragère de la ration alimentaire semblerait être l'une des causes essentielles des faibles taux de productivité.

5.3.3.3. Les déterminants des performances zootechniques.

La taille des troupeaux de nos enquêtés est faible, ce qui l'accompagne de fait est le nombre d'agnelage conséquent.

Pour les brebis, le nombre d'agnelages moyen par an et par troupeau est de 13,33. Au maximum 31 % de nos enquêtés atteignent 50 mise-bas par an dans leurs troupeaux (annexe 2).

Le taux de prolificité est de 100 %, ce qui explique le nombre d'agnelage qui est égal au nombre de brebis.

Vu les taux de prolificité et de fécondité signalés, les nés totaux et vivants moyens se rapprochent beaucoup du nombre moyen d'agnelages (tableau 40).

Nous constatons que la moyenne des nés totaux est égale au nombre moyen d'agnelages.

En outre, la moyenne des nés vivants est faiblement inférieure à la moyenne des nés totaux, ce qui nous donne un taux de mortalité très faible de 0,22. Cependant, l'annexe 2 montre que 10 % (soit 6 enquêtés) signalent 10 nés totaux, mais seulement 3 % d'entre eux qui arrivent à les maintenir en vie (soit 2 enquêtés)

En somme, notre zone d'étude a enregistré un nombre de 360 agnelages par an.

Tableau 40: Performances zootechniques des troupeaux de brebis/an.

	nombre d'agnelage	nés totaux	nés vivants
Minimum	1	1	1
Maximum	50	50	50
Moyenne	13	13	13

Source : Enquête + calcul.

Le tableau 41 montre que l'espèce caprine n'est pas prédominante dans les élevages steppiques. Plus de 38% des enquêtés possèdent des chèvres. La taille des troupeaux caprins ne dépasse pas les 7 chèvres (annexe 2). Le nombre moyen de mise bas est de 3,59. On constate que le taux de mortalité est de 0,36 il se rapproche de celui des brebis.

Tableau 41: Performances zootechniques des troupeaux de chèvres/an.

	nombre agnelage	nés totaux	nés vivants
Minimum	2	2	2
Maximum	7	7	6
Moyenne	3,59	3,71	3,23

Source : Enquête + calcul.

A l'instar d'une alimentation insuffisante, la gestion de la reproduction du troupeau demeure traditionnelle et démunie de toute technique zootechnique performante pour accroître la productivité du cheptel.

Par conséquent, les résultats des performances zootechniques ne sont qu'une suite logique du mode de conduite du troupeau.

5.3.4. Le bilan fourrager.

Le bilan fourrager de la zone cible est estimé par l'utilisation des valeurs fourragères minima issues de références bibliographiques nationales.

Aux différentes sources fourragères, nous avons affecté un coefficient minimal exprimant leurs valeurs nutritives en unités fourragères par quintal ou par hectare. L'utilisation du coefficient minimal nous permet de réduire au maximum le risque de la surestimation du bilan fourrager.

Les coefficients de conversion en UF retenus sont les suivants :

Chaumes d'orge : 350 UF/ha ; Chaumes blé : 250 UF/ha ; Grain orge : 100 UF/QI ; Pacages et parcours : 70 UF/ha (Kerbaa, 1980). Alfa: 130 UF/ha (Nédjraoui, 2001).

Le tableau 42 présente les différents coefficients de conversion retenus par Moskal (1983).

En raison des différentes espèces, le cheptel est présenté en UGB selon les coefficients retenus par Moskal (1983). Par définition, une UGB correspond à une vache de 500 kg produisant 3000 kg de lait par an. Toutefois, sachant que le cheptel bovin est constitué dans sa majorité de populations de races locales dont le poids vif est le plus souvent compris entre 350 et 400 kg, le même auteur réduit de 25 % la valeur de l' UGB théorique obtenue. Pour chaque UGB est l'équivalent de 3000 UF.

Espèces et catégories		Coefficients UGB
Bovins	vaches	1
	Jeunes - de 2 ans	0,40
	Autres	1,24
Ovins	Mâles	0,11
	Femelles	0,10
	Jeunes - de 2 ans	0,07
Caprins	Mâles	0,08
	Femelles	0,07
	Jeunes - de 2 ans	0,05
Camélin		1,20
chevaux	Adultes	1,20
	Jeunes - de 2 ans	0,75
Mulet		1
Anes		0,3

Tableau 42: Coefficients de conversion en UGB retenus.

Source: Moskal 1983.

5.3.4.1. Les disponibilités fourragères.

La production estimée en unités fourragères des parcours ne représente que 52 % du total, alors que le concentré, en l'occurrence l'orge apporte 22 % dans la part totale de la production en UF de la zone d'étude. Rajoutons aux parcours la nappe d'alfa qui représente 14 % de la production totale.

Si nous regroupons les apports fourragers des parcours, de l'alfa et des chaumes dans l'alimentation des troupeaux, d'une part et d'autre part l'apport du concentré, nous trouverons que la part des parcours est de 77 % et celle du concentré est de 22 % (tableau 43).

Tableau 43: Part des parcours et du concentré dans l'alimentation du cheptel (%).

Parcours	Concentré
77	22

Source : Enquête + calcul.

La zone d'étude qui s'étale sur 3300 ha est constituée en majorité par des parcours, puis vient en second lieu la nappe d'alfa avec 400 ha.

CHAPITRE V. POPULATION ANIMALE ET OFFRE FOURRAGERE. Une pression animale importante et une insuffisance du potentiel fourrager des parcours.

Fourrage	surface (ha)	production (qx)	estimation en UF	
			Vaha ou qx	UF
Chaumes (orge et blé)	117,5		350	41 125
Parcours	2 782,5		70	194 775
Nappe d'alfa	400		130	52 000
Grain orge		830,5	100	83 050
Total	3 300	830,5		370 950

Tableau 44 : Disponibilités fourragères de la zone cible.

Source : Enquête + calcul.

Les surpâturages et les sécheresses précédentes ont fortement contribué à réduire les disponibilités fourragères en quantité par le défrichement des terres et en qualité par la disparition des espèces palatables. En effet, l'estimation en UF de la zone d'étude est de 370 950 UF (tableau 44).

5.3.4.2. Les besoins en UF des cheptels.

Au total, l'effectif du cheptel est de 1 302 têtes (tableau 45), toutes espèces confondues soit 141,51 UGB. L'estimation des besoins des animaux en UF est de 436 530 UF.

cheptel		Effectif	Valeur en UGB	Besoins en UF
bovin	vaches	33	33	99 000
ovins	brebis	757	75,7	227 100
	béliers	48	5,28	15 840
	antennais	305	21,35	64 050
caprin	chèvres	92	6,44	19 320
	boucs	13	1,04	3 120
	chevreaux	54	2,7	8 100
total		1 302	145,51	436 530

Tableau 45 : Effectif du cheptel et évaluation de ses besoins en UF.

Source : Enquête + calcul.

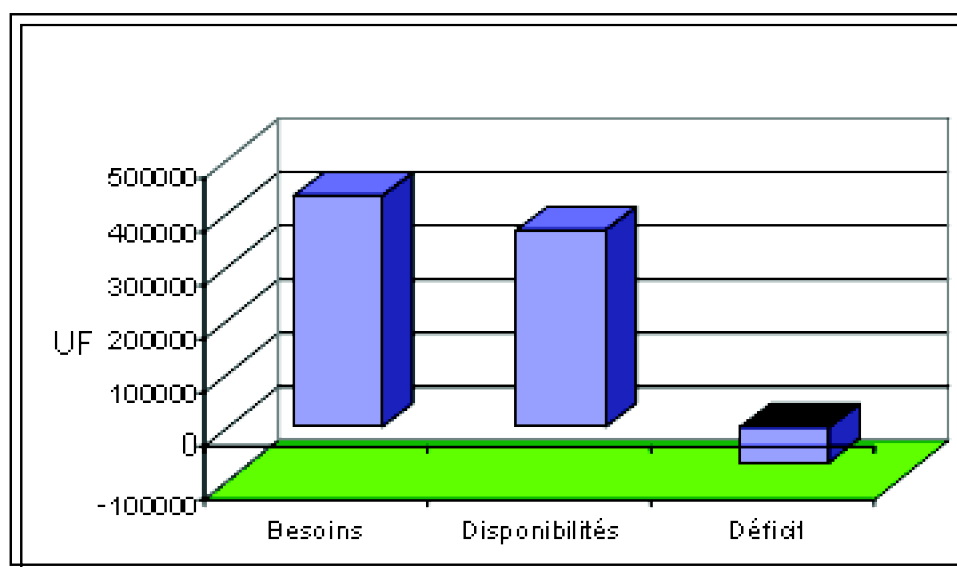
L'estimation du bilan fourrager montre que les disponibilités fourragères de la zone d'étude couvrent les besoins des troupeaux à hauteur de près de 85 % (tableau 46). Le déficit qui est de 65 580 UF représente 15 % qu'il faudrait couvrir.

Tableau 46 : Bilan fourrager de la zone d'étude.

besoins des animaux (UF)	disponibilités fourragères (UF)	bilan (UF)	taux de couverture
436 530	370 950	- 65 580	85 %

Source : Enquête + calcul.

L'analyse du bilan fourrager (graphe 16) nous renseigne sur le déficit des parcours en matière d'offre fourragère. Ce déficit engendre une surexploitation qui est le résultat d'une pression animale importante sur parcours. En effet, la charge animale (nombre de têtes sur parcours) est en moyenne 2 têtes/ha. Le surpâturage pourrait être plus accentué si l'état socio-économique des agro-pasteurs et les conditions climatiques étaient favorables à l'investissement pour l'achat des animaux.



Graphe 16: Bilan fourrager de la zone d'étude.

5.4. l'exploitation des pâturages ; un autre intérêt pour les plus riches.

Dans la zone d'étude, les plus démunis cherchent toujours à faire du gardiennage pour les absentéistes. Les autres, par manque de parcours ont recours à la location.

5.4.1. La répartition des agro-pasteurs par élevage occupé.

Le dépouillement des questionnaires a révélé que nos enquêtés se divisent en trois catégories. Près de 50 % d'agro-pasteurs (soit 28 enquêtés) sont propriétaires d'un cheptel. Plus de 40 % (soit 23 enquêtés) ne possèdent pas de troupeau et seulement plus de 10 % d'entre eux effectuent le gardiennage pour le compte de propriétaires étrangers absentéistes (tableau 47).

L'évolution de la réduction progressive de la taille des cheptels tout au long du passé, associé au processus de paupérisation drastique de la société pastorale a induit l'apparition d'une certaine catégorie d'agro-pasteurs qui ne possèdent pas de troupeaux.

Certains de ces agro-pasteurs font du gardiennage grâce au droit d'usage des parcours collectifs dont ils jouissent.

Tableau 47 : Répartition des agro-pasteurs par élevage occupé.

	fréquence	Pour cent
sans troupeau	23	40
gardiennage	6	10
propriétaire	28	49

Source : Enquête + calcul.

5.4.2. La répartition des superficies de parcours louées (ha) par saison.

Par ailleurs, le tableau 48 montre que plus de 10 % de nos enquêtés font appel à la location des pâturages. En automne, 12 % des enquêtés louent des parcours d'une superficie allant de 5 à 20 ha. C'est en hiver que la location est quasiment inexistante, et à un moindre degré au printemps. La saison de l'été représente la période où la location atteint son maximum avec 16 % des enquêtés. En général, les terres louées en été, sont des chaumes dont les propriétaires, le plus souvent, ne possèdent pas de cheptel.

Tableau 48 : Répartition des superficies de parcours louées (ha) par saisons (%).

Superficie ha	automne	hiver	printemps	Eté
Sans	87,8	100	96,5	84,2
5,00	5,26	0	0	3,52
10,00	0	0	3,50	5,26
20,00	7,03	0	0	7,02
Total	100	100	100	100

Source : Enquête + calcul.

5.4.3. Le prix moyen de location des parcours DA/ha.

Vu la faible superficie des terres mises à la location, les rentes de la location s'ensuivent aussi. Nos enquêtés ont déclaré des prix relativement dérisoires, ils ne dépassent pas les 500 DA/ha,

La location existe durant toutes les saisons sauf l'hiver. Au printemps, le prix de location est le plus bas (450 DA/ha), c'est en été que ce prix est le plus élevé (496,66 DA/ha). Nous constatons que durant l'été et l'automne, les prix sont un peu plus élevés. Cette situation s'expliquerait par le fait que les terres louées sont des chaumes (tableau 49). En somme, le prix moyen de la location est de 472,9 DA/ha.

La majorité de nos agro-pasteurs pratiquent de la céréaliculture, et peu d'entre eux

possèdent un cheptel. Ceci donnerait une offre importante pour la location par rapport à la demande. De ce fait, nous constatons que les prix de location sont très bas.

Tableau 49 : Prix moyen de location des parcours DA/ha.

saisons	prix
Automne	472,22
Hiver	0
Printemps	450
Été	496,66

Source : Enquête + calcul.

Le processus de la sédentarisation a induit un nouveau mode de gestion des parcours basé sur les déplacements de troupeaux de plus en plus restreints. Le passage de la transhumance à la sédentarisation a engendré une réduction de charges de transport mais induit au passage une surexploitation des parcours.

Sur les parcours, la quasi-totalité des agro-pasteurs n'utilisent pas de moyens motorisés pour déplacer leurs cheptels. Comme déjà cité, certaines terres où sont implantés les haouchs constituent des parcours. Les déplacements des cheptels se font dans un rayon ne dépassant pas les 5 km.

La situation géographique de la zone d'étude, qui fait sa particularité par l'existence de l'oued Kseb, et le nouveau mode de gestion des parcours caractérisé par les courtes distances parcourues par les animaux épargnent les agro-pasteurs de certains équipements comme les citernes pour l'abreuvement de leurs troupeaux. En effet, vu les distances courtes entre les pâturages et les haouchs, les agro-pasteurs n'utilisent pas de citerne pour l'abreuvement des animaux sur parcours. Ils sont alimentés de l'oued ou au niveau du haouch. Il y a un seul agro-pasteur qui possède une citerne.

Conclusion.

Près de la moitié des agro-pasteurs ne possèdent pas de cheptel. Le mode de conduite du cheptel reste traditionnel. Ceci se traduit par de faibles performances zootechniques qui ralentissent l'accroissement de la productivité des troupeaux.

Par ailleurs, la pression animale sur parcours est au dessus des normes citées par plusieurs auteurs, elle est de 2 tête/ha. En outre, les unités fourragères prélevées gratuitement couvrent 77 % des besoins et l'orge qui est cultivé ne couvre que 22 %. Les unités fourragères qui existent dans la zone d'étude arrivent à couvrir 85 % des besoins des animaux. Les 15 % restant doivent être couverts par une alimentation complémentaire.

Très peu d'agro-pasteurs font du gardiennage pour les absentéistes. Ces derniers sont attirés par la gratuité des pâturages et le droit d'usage dont jouissent les agro-pasteurs.

En somme, une pression animale élevée et des parcours qui n'arrivent pas à subvenir aux besoins des animaux font que la dégradation de ces parcours est certaine. En effet, avec l'état de précarité des ménages, le prélèvement des unités fourragères gratuites sur parcours devient plus intense induisant une dégradation parfois irréversible.

CHAPITRE VI. AGRICULTURE EN ZONE STEPPIQUES. Une agriculture inadaptée.

Introduction.

La céréaliculture est le profil de l'agriculture en zones steppiques. Les cultures les plus dominantes sont le blé et l'orge, ces cultures sont menées en sec. La céréaliculture est pratiquée pour l'autoconsommation des populations steppiques ainsi que pour la complémentation alimentaire des animaux⁵. Le surplus de la production est acheminé vers le marché.

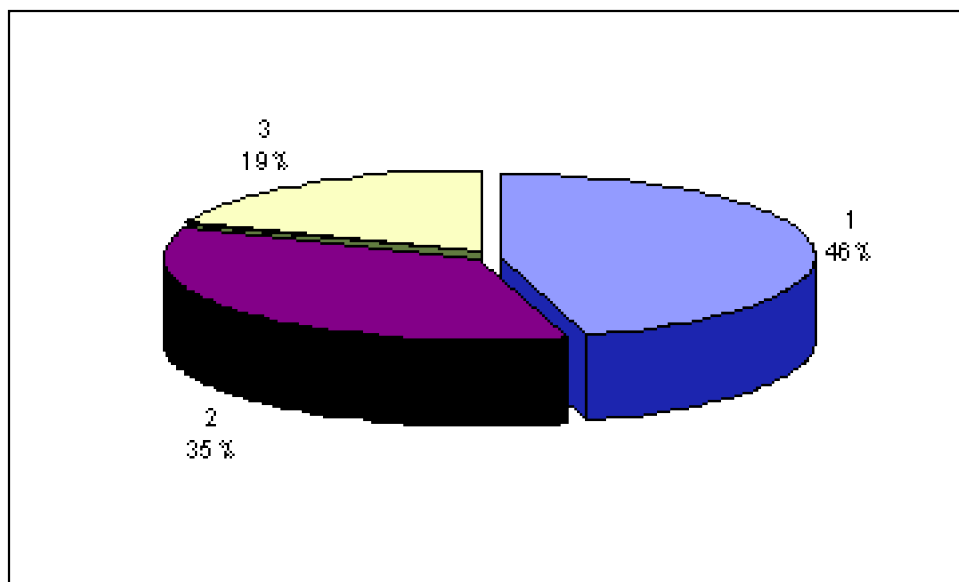
6.1. La répartition des terres dans la zone d'étude.

En majorité, nos enquêtés vivent en zone éparse, On note 96 % (55 agro-pasteurs) vivants en zone éparse contre 3 % (2 agro-pasteurs) au village. Ces derniers, même s'ils

⁵ La complémentation s'effectue en général par l'orge.

sont loin de leurs terres, ils les exploitent en pratiquant de la céréaliculture en sec.

Par ailleurs, les parcelles sont réparties verticalement par rapport à l'oued Kseb. Les parcelles sont, en général de la même dimension. La possession des terres ne dépasse pas les trois parcelles par agro-pasteur. Plus de 45 % possèdent uniquement une seule parcelle, alors que 35 % en possèdent deux et 19 % des agro-pasteurs possèdent trois parcelles (graphe 17).



Graphe 17: Nombre de parcelles exploitées

6.1.1. Le statut juridique des terres.

Après le dépouillement des questionnaires, nous avons constaté que les terres de la zone d'étude sont disposées en parcelles. Ces dernières sont de type arch et de la propriété propre.

En ce qui concerne le statut juridique, la première remarque est la forte proportion que représente la propriété en indivision 82 % (soit 77 parcelles) qui signifie terres arch⁶. Nous constatons aussi la faiblesse de la part de la propriété propre 18 % (soit 18 parcelles) (tableau 50).

Tableau 50 : Statut juridique des parcelles dans différentes régions.

⁶ Bien que les terres arch soient intégrées dans le domaine privé de l'Etat, les agro-pasteurs continuent toujours d'utiliser ce terme quant il s'agit des terres en indivision.

Nom des régions	arch	Propriété propre	total
Gaadat	14	6	20
Gharb oued	33	5	38
Charq oued	20	0	20
Makseme*	9	7	16
raia*	1	0	1
TOTAL	77	18	95
%	82	18	100

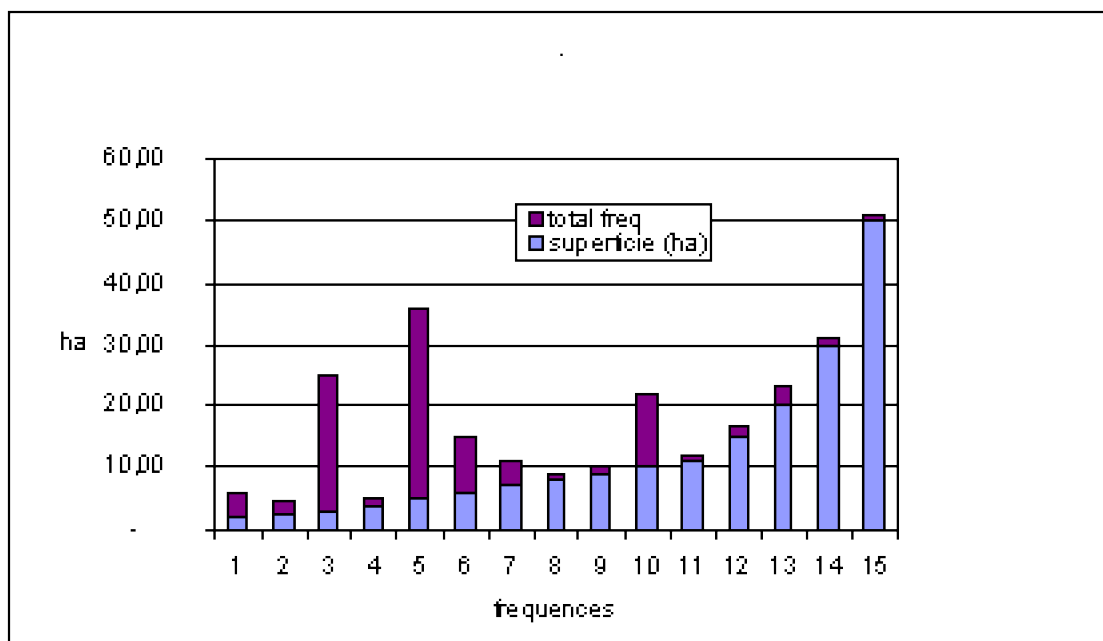
Source : Enquête + calcul.

* les deux régions ne figurent pas dans notre zone d'étude.

6.1.2. La répartition des superficies des parcelles.

Selon l'enquête, la superficie moyenne des terres que possèdent les enquêtés est de 9,68 ha, avec un minimum de 2 ha et un maximum de 30 ha.

A travers le graphe 18, nous constatons que les parcelles dont la superficie est de 3 et 5 ha sont les plus répandues avec des pourcentages de fréquence respectifs de 23 % et 32 %. La majeure partie des enquêtés possèdent des terres d'une superficie réduite. Ceci est dû à la parcellisation engendrée par le partage entre les héritiers qui, parfois, sont nombreux. Cependant, quelques enquêtés signalent des superficies importantes, cette situation s'explique par le fait que certains agro-pasteurs utilisent les parcelles de leurs cousins qui sont absents. Les parcours en question sont dans l'indivision.



Graphe 18: Répartition de la fréquence des agro-pasteurs par la superficie de leurs terres.

Près de 61 % des parcelles sont situées de part et d'autre de l'oued Kseb, et 21 %

seraient localisées au niveau du lieu dit « *Gaadat* » qui fait l'objet d'une exploitation collective de ses parcours.

6.2. La structure de l'équipement des agro-pasteurs.

La décapitalisation des moyens de production durant les décennies précédentes a fait plonger certaines populations steppiques dans un processus de paupérisation. Voyant la pauvreté qui arrive, certains agro-pasteurs ont vendu tout ce qui leur restait et ont acheté une maison dans le centre urbain le plus proche. En outre, ils ont délaissé le mode de vie pastoral pour essayer de s'intégrer dans un mode de vie nouveau où les sources de revenu sont autres qu'agricoles.

Le tableau 51 illustre l'état de moyens possédés par nos enquêtés. Dans la zone d'étude, on dénombre seulement 4 tracteurs (soit 7 % d'enquêtés). Leurs dates d'acquisitions pour le premier tracteur remonte à 1990 et le dernier à celle de 2004. Pour la citerne, un seul agro-pasteur en possède ; il l'utilise pour l'approvisionnement en eau du haouch. Par ailleurs, 17 % des enquêtés possèdent des camionnettes (soit 10 enquêtés). Leur date d'acquisition a débuté en 1995 jusqu'à 2003.

Tableau 51 : Composition de la structure de l'équipement des agro-pasteurs.

	Fréquence	Pour cent
Tracteur	4	7
Charrue	7	12
Citerne	1	1
Remorque	4	7
Zriba	27	47
Camionnette	10	17

Source : Enquête + calcul.

Ce constat fait de notre zone d'étude la partie la plus pauvre de toute la région. Le niveau de pauvreté est indiqué par les revenus qui sont bas et la faible possession des moyens de production.

6.3. L'itinéraire technique cultural.

Le tableau 52 illustre les différentes étapes de l'itinéraire technique cultural. Pour leurs cultures, les agro-pasteurs utilisent un itinéraire technique traditionnel qui se résume en quatre (4) étapes et qui sont : labour, semis, recouvrement et moisson.

Pour le labour, 72 % des enquêtés ne labourent pas leurs terres par souci de réduire les dépenses liées à la production. Seulement 28 % des agro-pasteurs les labourent, ils

utilisent le tracteur et ce afin d'augmenter le rendement.

En général, le semis s'effectue à la volée (98 %). Un seul agro-pasteur ne fait pas de culture. Il fait du gardiennage de cheptel, donc toutes ses terres sont utilisées comme parcours.

Pour le recouvrement des graines, 89 % des enquêtés utilisent un tracteur équipé d'une charrue à disque. Avec le passage du tracteur la semence des plantes pastorales stockée dans le sol est plus ou moins détruite. Par ailleurs, 8 % des enquêtés utilisent le cheval pour recouvrir les graines.

La moisson s'effectue en général à la main (86 %), et seulement 12 % des agro-pasteurs utilisent la moissonneuse.

Parallèlement, il semble que pour le labour, les revenus n'influencent pas l'utilisation du tracteur et de la moissonneuse. Les agro-pasteurs qui utilisent le tracteur ont seulement le souci d'augmenter leur rendement, et la moissonneuse pour réduire le temps de la moisson. Il n'y a pas une grande corrélation linéaire entre les revenus et l'utilisation du tracteur et de la moissonneuse. Respectivement les coefficients de corrélation sont $r = 0,123$. $r = 0,100$.

		Fréquence	Pour cent
Labour	sans labour	41	72
	labour par tracteur	16	28
Semi	pas de semi	1	1
	Main	56	98
Recouvrement des graines	Sans	1	1
	Tracteur	51	89
	Cheval	5	8
Moisson	Sans	1	2
	Main	49	86
	moissonneuse	7	12

Tableau 52 : Itinéraire des techniques culturales.

Source : Enquête + calcul.

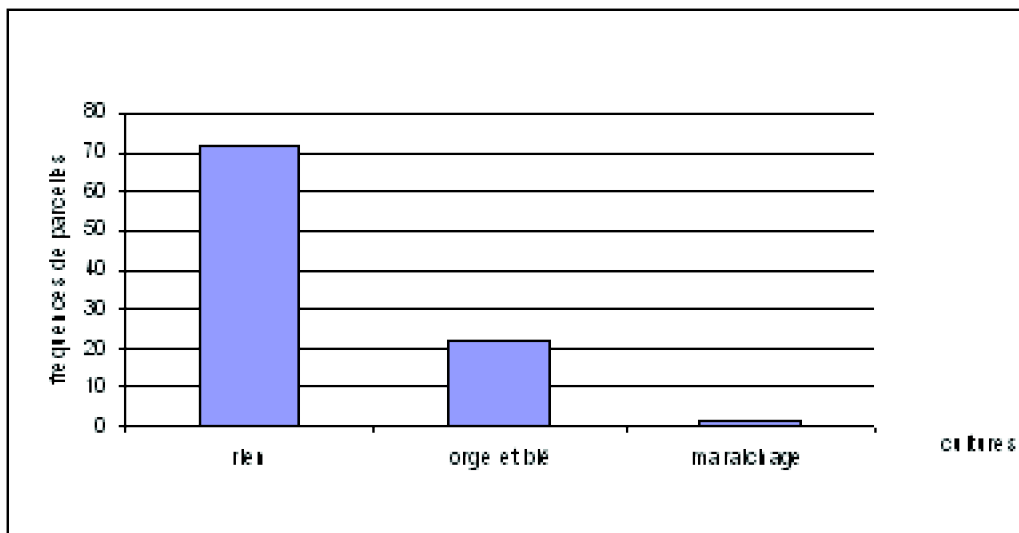
6.4. La répartition des cultures pratiquées.

Au préalable, sur terrain il est difficile d'estimer la superficie des terres utilisées pour l'agriculture. De ce fait, nous avons utilisé le terme de *parcelles* afin de représenter les terres de culture.

Au cours de l'année précédente, les trois quarts des terres sont restés incultes (75 %) et utilisés comme parcours (graphe 19). Et près de 23 % ont été cultivées, les cultures

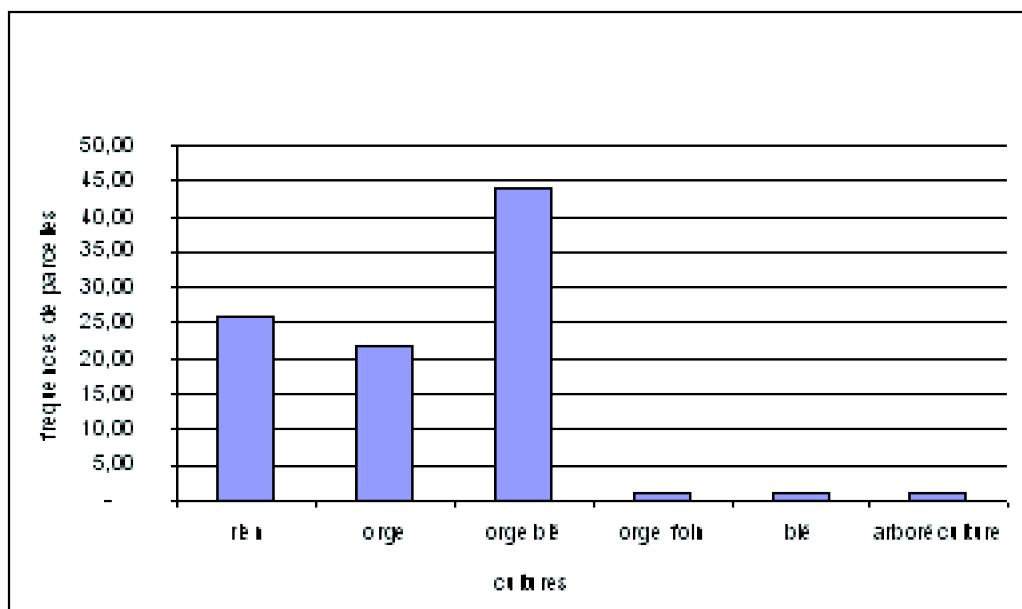
pratiquées sont l'orge et le blé en sec (annexe 2). L'agro-pasteur cité ci dessus a pu faire des cultures maraîchères et de l'arboriculture pour l'année suivante.

La décennie précédente était marquée par une sécheresse particulière qui a détruit les récoltes. Par peur de la persistance de la sécheresse, beaucoup d'agro-pasteurs se sont abstenus de faire de la céréaliculture et cela même si durant l'année précédente les conditions climatiques étaient relativement bonnes.



Graph 19: Répartition des cultures pratiquées l'année précédente par parcelles

Pour l'année suivante, nous constatons une réduction des terres laissées sans cultures, ce taux est de 23 % contre 75 % l'année précédente (2003 – 2004). Cette année là, 71 % des terres sont affectées à la culture de l'orge et du blé contre 23 % l'année précédente (graph 20).



Graph 20 : Répartition des cultures pratiquées année suivante par parcelles

Cette situation s'explique par la continuité des bonnes conditions climatiques de

l'année précédente à celle qui suit, ce qui a encouragé les agro-pasteurs à augmenter les superficies à cultiver (annexe 2).

Cependant, les agro-pasteurs redoutent toujours la continuité de la sécheresse et de ses effets dévastateurs sur les cultures.

6.3.1. La répartition des parcelles par culture pratiquée.

Si nous répartissons les cultures pratiquées par parcelles, nous trouverons, durant l'année précédente, les résultats suivants : 23 parcelles ont été exploitées contre 72 qui ont été laissées sans culture. Les cultures les plus pratiquées sont la céréaliculture en sec (orge et blé). Une seule parcelle est destinée au maraîchage.

Parmi les 23 parcelles utilisées, nous constatons que 14 d'entre elles sont situées dans la zone Ouest du oued Kseb (*Gharb oued*), les 9 autres parcelles sont réparties sur les autres terres (tableau 53).

Tableau 53 : Répartition par parcelles des cultures pratiquées l'année précédente.

	Gaadat	Gharb oued	Charq oued	Raia	Makseme	
Sans	19	24	17		12	
Orge	1	2	2			
Orge/blé		12		1	2	
Maraîchage			1			
Orge/foin					1	
Blé					1	
total	20	38	20	1	16	95

Source : Enquête + calcul.



Photo 6. Faible rendement de la céréaliculture en sec à DAYAT DABDAB, septembre 2004.

A noter également que la sécheresse passée a réduit sensiblement la production céréalière, ce qui a obligé les agro-pasteurs à décapitaliser une bonne partie de leurs facteurs de production.

En effet, nous remarquons que la continuité des bonnes conditions climatiques de l'année précédente à la suivante a incité les agro-pasteurs à exploiter plus de terres. Ainsi, 69 parcelles ont été exploitées cette année contre 23 l'année précédente, soit une augmentation de 48 % (46 parcelles).

Les parcelles situées à Gharb oued sont les plus exploitées, 36 parcelles sont utilisées cette année contre 14 l'année précédente. En outre, sur la zone Est du oued Kseb (*Charq oued*), 19 parcelles ont été exploitées cette année contre 3 parcelles l'année précédente (tableau 54).

Par contre, la zone *Gaadat* qui est considérée comme zone de pâturages collectifs fait l'objet d'une exploitation agricole, 4 parcelles sont exploitées cette année contre une seule parcelle l'année précédente. Cette faible exploitation agricole indique que cette zone est considérée à priori comme une région de parcours collectifs.

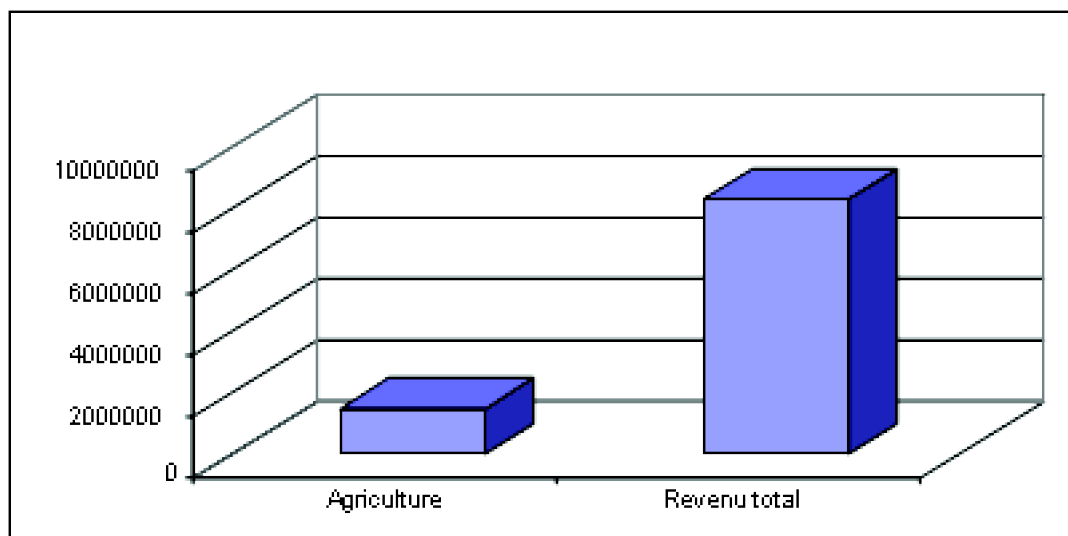
Tableau 54 : Répartition par parcelles des cultures pratiquées l'année suivante.

	Gaadat	Gharb oued	Charq oued	Raia	Makseme	
Sans	16	2	1		7	
orge/blé	4	27	6		7	
Orge		9	13			
arboriculture				1		
orge/foin					1	
Blé					1	
Total	20	38	20	1	16	95

Source : Enquête + calcul.

6.3.2. L'agriculture comme source de revenu d'appoint.

Ce point a été déjà détaillé dans le chapitre III. Les chiffres montrent que la part de l'agriculture dans la constitution du revenu des ménages est de 18 % du revenu global (graphe 21). Pour les dépenses, les agro-pasteurs affectent les sommes les plus faibles à l'agriculture, elles concernent surtout le labour au cover crop.



Graphique 21: Part de l'agriculture dans le revenu global,

6.3.3. L'agriculture comme moyen d'appropriation privative des parcours.

Le nomadisme éclipsé a laissé place au phénomène de sédentarisation qui associé à l'accroissement de la population ont plongé les agro-pasteurs dans une course à l'appropriation privative des parcours. Profitant du statut flou du foncier, les agro-pasteurs puissants ont utilisé les labours par la pratique - du *El gdel* qui consiste à faire quelques sillons par le cover crop tout autour du parcours ciblé – pour s'accaparer des parties de parcours. Cette loi a permis dans les zones steppiques l'attribution de 109 103 ha en 1993, soit 25 % de la superficie attribuée au niveau national (Bensouiah, 2003). Les défrichements les plus importants ont eu lieu dans les années 1970 à 1989.

6.4. la faiblesse des superficies irriguées.

L'agriculture dominante est la céréaliculture en sec. Les superficies irriguées sont très faibles dans la zone d'étude.

6.4.1. Les superficies irriguées.

L'agriculture en irrigué commence à peine à se développer dans la zone d'étude. C'est une activité nouvelle pour laquelle on assiste à un engouement de la part des agro-pasteurs. Faute de moyens, ces derniers s'orientent vers les formules de subvention de l'Etat. En effet, la majorité des agro-pasteurs ont constitué les dossiers administratifs pour l'acquisition du matériel agricole. Cependant, le tableau 55 montre la faiblesse du nombre de bénéficiaires des subventions de l'Etat.

Actuellement, le nombre des exploitations agricoles qui irriguent est très faible ; il est de trois et elles irriguent près 100 ha.

Tableau 55 : les actions de développement (subvention) dont ont bénéficié les populations cibles.

Fonds	Actions	Unité	Quantité ou dimension
	Acquisition de KIT d'aspersion	U	05
FNRDA	Bassin d'accumulation	U	03
	Forage	U	03

Source : enquête.

6.4.2. Les ressources en eau, une faible exploitation.

Une grande partie de la région d'étude est traversée par l'oued Sidi Naceur. Le bassin versant le plus important auquel la région appartient est celui du Chott Chergui (tableau 56). Cependant, les eaux de cet oued sont très peu exploitées pour l'alimentation en eau potable des populations steppiques.

Tableau 56: Répartition des terres par bassins et sous bassins versant hydraulique.

Bassin Versant	Chott Chergui		Haut Chellif	Du Sud
Sous bassin versant	Chott Chergui	oued. Sidi Naceur	oued. Touil	oued. Mehiguene
Superficie (ha)	3 402	30 295	3 306	497

Source : DPAT. Wilaya Laghouat. Juin 2004.

La région d'étude semble être l'une des communes de la zone nord de la wilaya la plus démunie en matière d'ouvrages hydrauliques. Les sources souterraines sont très peu exploitées alors que les ressources mobilisées au niveau de la wilaya sont de 110,91 Hm³/an pour les eaux souterraines et seulement 4,73 Hm³/an pour les eaux superficielles (DPAT. W. Laghouat, 2004).

Par ailleurs, les puits pastoraux sont peu nombreux, ils sont au nombre de 03 et mal répartis géographiquement sur la totalité de la superficie de la commune. Pour cela, les autorités ont inscrit un nombre de projets à réaliser afin de répondre aux besoins importants en eau des populations (tableau 57).

	Ouvrages existants	Débit exploité actuellement L/S		
Forage	02	192		
Puits	10			
Source	45			
Retenu	01			
Fil de l'eau	29			
	Ouvrages en cours	Débit prévisionnel L/S	Ouvrages projetés	Débit prévisionnel L/S
Forage	01	20	05	190
Puits	-		10	
Ceds	-		01	

Tableau 57: Ouvrages hydrauliques.

Source : DPAT. Wilaya Laghouat. Juin 2004.

L'oued Sidi Naceur traverse la zone d'étude de l'est en ouest sur une distance de 7 km. Cette partie du oued Sidi Naceur prend le nom de Oued Kseb. Il longe la route qui mène vers les autres localités. Le débit moyen mensuel oscille entre 0,8 m³/s (septembre) et 0,12 m³/s (mars), et 0,19 m³/s en (août). Les données sont de la période allant de 1973 à 1987.

Nos enquêtés s'approvisionnent en eau potable d'un puits située à 5 km des haouchs. Pour l'abreuvement des animaux, les agro-pasteurs utilisent souvent l'eau de l'oued Sidi Naceur.

En somme, la répartition non équitable des ressources en eau dans les régions steppiques reste déterminante quant à la dégradation des parcours par une surcharge des lieux les mieux équipés.

Conclusion.

L'agriculture steppique se caractérise principalement par la céréaliculture en sec. Elle est menée comme activité à revenu d'appoint. L'autre objectif de cette activité est l'appropriation privative des terres de parcours. Profitant du statut flou des terres de parcours, les agro-pasteurs s'accaparent des terres par la méthode d'*El gdel*.

Le passage du tracteur pour le couvrement des graines est préjudiciable pour le stock de la semence des plantes existant dans le sol. Les défrichements par les labours effectués par le cover crop, détruisent facilement la couche arable du sol rendant ce dernier en quelques années, dégradé et inculte. En outre, la destruction du couvert végétal déjà fragile donne un aspect désertique aux parcours défrichés.

Désirant améliorer leurs revenus par l'agriculture, les agro-pasteurs ont voulu pratiquer l'agriculture intensive par l'irrigation. Cependant, les agro-pasteurs sont démunis de moyens de production. De ce fait, les superficies irriguées sont très faibles et une exploitation insuffisante des eaux souterraines qui font la grande part des ressources en

eau dans la région.

Enfin, l'agriculture n'a fait que réduire les superficies des parcours et augmenter leur dégradation sans toutefois, apporter une grande amélioration des revenus.

CHAPITRE VII. POLITIQUES AGRICOLES VIS-A-VIS DES ZONES STEPPIQUES. Des politiques incohérentes à effets pervers.

Introduction.

L'Etat est toujours intervenu pour améliorer la situation socio-économique des populations steppiques par des politiques dont les approches de globalisation, centralisation et uniformisation souvent sont inadaptées à la diversité des situations et aux contraintes spécifiques des régions rurales (MADR, 2002). Bien que l'approche ait changé depuis, les effets néfastes des politiques actuelles sont apparents. Les actions entreprises par l'Etat ont contribué à la réduction des zones de parcours. L'augmentation des terres mises en valeur se fait au détriment des parcours qui ne cessent de voir leurs superficies rétrécir de plus en plus.

7.1. La gestion de la steppe à travers le temps.

La steppe a connu différentes étapes qui se caractérisent par des périodes où les formes d'organisation de sa gestion se succédaient. Elle demeure un centre d'intérêt très convoité qui rend la tâche des autorités, de mener une politique adéquate, très difficile.

7.2.1. La steppe avant l'indépendance.

Durant la période précoloniale, la steppe ne servait qu'une partie de l'année par les nomades et cela durant les migrations entre le nord et le sud. En fonction des règles précises et codifiées d'accès aux pâturages et aux points d'eaux, les tribus (*arch*) se reconnaissaient des territoires qu'elles géraient (Bédrani & Halem, 1995).

Vers les années 1830, les pasteurs nomades ou semi-nomades représentaient, 60 à 65 % de la population totale algérienne et évoluaient à travers la quasi-totalité du pays. Les agro-pasteurs expropriés par les colons et les nomades se voient refouler vers les zones accidentées peu propices à l'activité agro-pastorale et contraint de limiter leurs déplacements (nord, sud) (Boukhobza, 1989).

La de sénatus-consulte loi du 22 avril 1863 était le support du statut juridique de la steppe. Son application a partagé le territoire steppique en terres publiques de statut domanial et communal et terres *arch*, propriétés collectives des tribus. Chaque tribu était propriétaire d'un territoire bien délimité. La propriété collective s'étend sur les parcours et les terres labourées des Dayats qui étaient réparties entre les membres de la tribu. Le territoire était géré par un conseil appelé Djemaa.

7.2.2. La steppe de l'indépendance à 1983:

Au lendemain de l'indépendance, le statut juridique des terres de la steppe était issu de l'application de la loi (sénatus consulte) qui a partagé la steppe en terres publiques et terres *arch*.

En 1975, fut promulgué le code pastoral, il stipulait que les terres de parcours situées dans les zones steppiques et de statut communal, domanial et *arch*, sont la propriété de l'Etat. L'application de la troisième phase de la révolution agraire a été réduite au versement de l'ensemble des terres publiques et *arch* au Fonds National de la Révolution Agraire (FNRA). Durant cette période, des formes d'organisation d'élevages prenaient forme. Comme l'association de développement d'élevage pastoral (ADEP), coopérative d'élevage pastoral de la révolution agraire (CEPRA) en 1976 et les unités pastorales à partir de 1981. Elles avaient pour objectif de généraliser le développement et l'exploitation moderne des parcours, et ce afin de freiner voire stopper la dégradation de ces parcours. Les résultats escomptés n'étant pas atteints, ces coopératives furent dissoutes. (Ministère de l'Environnement, 1999).

L'absence des règles de gestion a induit une décapitalisation des ressources naturelles par les éleveurs sans souci de préservation. L'échec du système coopératif a provoqué une exploitation anarchique des parcours steppiques, ainsi que l'extension des céréales sur des sols fragiles.

La loi n°83-18 du 13 août 1983 portant accession à la propriété foncière agricole (APFA), accorde la pleine propriété des terres mises en valeur. L'article 4 de la loi précise que « l'accession à la propriété par la mise en valeur porte sur les terres relevant du domaine public situées en zone saharienne ou présentant des caractéristiques similaires, ainsi que sur les autres terres non affectées relevant du domaine public et susceptibles d'être utilisées, après mise en valeur, par l'agriculture ». Les terres de parcours steppiques sont toujours affectées au FNRA.

Cependant, la loi s'y est appliquée, et en plus, quiconque met en valeur une terre de parcours, peut prétendre en devenir propriétaire. Certaines tribus revendiquent toujours leur droit de propriété. Malgré cela, certaines terres mises en valeur sont affectées à des personnes étrangères à ces tribus. Cette appropriation individuelle vient renforcer l'application par les éleveurs du droit coutumier qui permet de s'approprier les terres labourées (Ministère de l'Environnement, 1999).

7.2.3. La steppe de 1994 à 2002.

A partir de 1994, le HCDS a entamé des actions d'aménagement pastoral qui se caractérisent par les périmètres de plantations pastorales et de mise en défens. En 1997, l'exploitation de ces périmètres est soumise au paiement d'une redevance de pacage. Cette exploitation est subordonnée à un cahier des charges, précisant la période et la durée de pacage ainsi que la charge animale admise. Une autre option est la plantation à compte individuel, qui consiste en une prise en charge par l'Etat de la plantation. L'irrigation et l'entretien sont à la charge des agro-éleveurs. Ces derniers sont soumis aussi à un cahier des charges qui fixe les modalités d'exploitation (Benmihoub, 2001).

En 1998, l'Etat a lancé le programme de mise en valeur des terres par la concession ; ce programme préconise l'octroi de concessions de terres publiques pour une longue durée qui pourrait se terminer par une simple session. Les investissements sont subventionnés par l'Etat à hauteur de 70 %, le reste est à la charge du concessionnaire (Bensouiah & Bédrani, 2002).

Depuis l'année 2000, le Plan National de Développement Agricole (PNDA) est mis en place. Il vise l'amélioration du niveau de sécurité alimentaire des populations marginalisées et la protection des ressources naturelles. Le PNDA est construit sur une série de programmes spécifiques adaptés aux contraintes sociales et agro-climatiques de toutes les régions du pays (DGF, 2002).

En matière de développement rural, ces choix sont intimement liés au développement humain et à la revitalisation des espaces ruraux qui se traduit par: la réduction de la vulnérabilité des espaces ruraux par le développement durable des ressources naturelles, la protection de la biodiversité et l'encouragement de la participation des populations concernées à la lutte contre la désertification et l'érosion. La mise en œuvre se fait à

travers le programme de lutte contre la désertification et le développement du pastoralisme et de la steppe soutenu par le dispositif FLDDPS pour consolider l'économie pastorale (Ministère de l'Agriculture, 2002).

7.3. la faiblesse institutionnelle.

La steppe est depuis longtemps livrée à des systèmes de gestion inadéquats. Les politiques menées jusqu'alors, étaient dépourvues d'un cadre institutionnel spécifique à la steppe. Les résultats obtenus ne sont pas ceux escomptés par les pouvoirs publics.

7.3.1. Le HCDS : une institution qui ne remplit pas toutes les missions dont elle est chargée.

Pour assurer un développement de la steppe, l'Etat a doté en 1981 cette région d'une institution qu'est le Haut Commissariat au Développement de la Steppe (HCDS).

Le HCDS fut chargé durant la période de 1980 - 1984 de la conception et de la mise en œuvre d'une politique d'aménagement de l'espace pastoral dont les objectifs sont l'arrêt de la dégradation de la steppe et la création des conditions d'un équilibre socio-économique nouveau. Cependant, à la mise en place de l'encadrement, seuls les 4 commissaires sont installés, les districts et les délégations pastorales n'ont pas vu le jour (Nouad, 1995).

L'objectif du HCDS est d'aboutir à un développement intégré des zones steppiques. Pour cela, le concours conjugué des différents secteurs s'avère plus que nécessaire. Cependant, l'institution est sous tutelle du Ministère de l'Agriculture. Elle lui confère le caractère sectoriel qui limite les compétences et le pouvoir d'action de coordination sur les autres ministères associés au développement intégré de la steppe. En effet, le chevauchement des prérogatives de l'HCDS réduit le champ de son action à gérer des simples opérations (plantations pastorales, mises en défens, ...) (Bensouiah & Bédrani, 2002).

7.3.2. La faiblesse de la recherche scientifique sur les zones steppiques.

La recherche scientifique a connu, auparavant, des négligences et des faiblesses. Elle a également du mal à coordonner ses actions au niveau national et régional. En outre, les multiples restructurations et changements de tutelle et de gestion administrative traduisent en définitive à la fois les tâtonnements de l'Etat dans le processus de construction du Système National de la Recherche Agronomique mais aussi l'absence de vision stratégique quant à son rôle dans le développement du secteur de l'agriculture et de l'alimentation et de la gestion des ressources naturelles (Hadj, 2005).

Par ailleurs, la restructuration a permis la création de plusieurs institutions spécialisées dans des domaines de recherche précis notamment le CREAD et le HCDS. Ces derniers ont vu leurs moyens limités afin d'entreprendre leurs recherches. Cependant, des travaux de recherches sont effectués et des résultats scientifiques sont produits. En outre, ces résultats sont souvent insuffisants en matière d'application, trop ponctuel face à la diversité de la steppe et trop peu renouvelés dans le temps (Bensouiah & Bédrani, 2002).

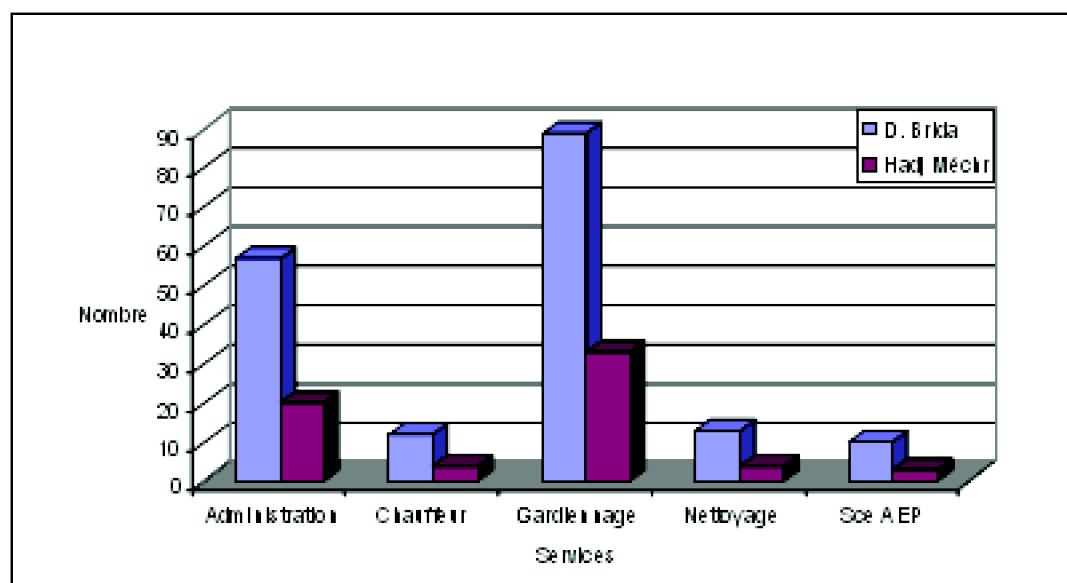
Selon les mêmes auteurs, la recherche insuffisante en matière de techniques de gestion des parcours, leur mauvaise gestion par les pasteurs et agro-pasteurs et la méconnaissance des rendements en unités fourragères ainsi que leur qualité nutritive, font qu'il y a dégradation accrue et continue des parcours steppiques.

D'après Campagne (2000) cité par Bensouiah & Bédrani (2002), l'inexistence de la recherche pour un développement local participatif réduit continuellement le succès des projets menés par l'Etat dans ces zones là, et ce du fait que les populations steppiques n'interviennent presque jamais dans le diagnostic des situations ainsi que dans l'élaboration des solutions.

7.3.3. La formation des fonctionnaires dans le cadre du développement rural.

Les administrations locales des zones steppiques ne s'occupent, généralement, que des tâches administratives. Un service agricole existe : il est géré par des techniciens en agriculture. Ces techniciens n'ont jamais reçu de formation en matière de développement rural. A chaque occasion, les administrations locales reçoivent de la part du Ministère Délégué Chargé du Développement Rural des documents qui concernent le développement rural. Le ministère en question demande à ces administrations des notes de réflexion sur le développement de leurs régions, et ceci sans leur assurer une formation ou un encadrement technique (graphe 22).

Un seul cadre des forêts des deux circonscriptions des daïras de Aflou et de Brida a reçu une formation pour le développement rural. Les approches participatives et pluridisciplinaires sont des termes nouveaux pour les fonctionnaires. En définitif, la formation pour le développement des fonctionnaires de la zone d'étude est inexistante. De ce fait, l'absence de cette formation constitue un handicap qui réduit les chances de réussite de la réalisation des projets de développement rural.



Graph 22 : Répartition du nombre de fonctionnaires par service dans la daïra de Brida et la commune de Hadj Méchri.

Par ailleurs, le nombre des fonctionnaires dans la Daïra de Brida est réparti presque équitablement sur les trois communes que compte cette daïra. En effet, l'APC de Hadj Méchri comprend 35 % du nombre total de fonctionnaires de la daïra. Le service de gardiennage est le service le plus important en effectif, il constitue 49 % pour la daïra et 51 % pour la commune de Hadj Méchri (graphe 22). Ce renforcement en nombre de gardiens s'explique par la situation sécuritaire de la décennie précédente qu'a connue le pays.

7.4. la subvention de l'orge dans les années 70 - 80 et son effet pervers.

L'Algérie a connu un début de grandes périodes de sécheresses durant les années soixante dix et quatre vingt. Par peur de l'effet néfaste de ces sécheresses sur le patrimoine animal national, l'Etat a mené une politique de protection et de sauvegarde qui consistait en l'importation massive et la subvention des aliments de bétail. Durant cette période, les importations de l'orge ont connu une croissance en *crescendo*. Les organismes chargés de la distribution ont livré quelques 2,6 millions de quintaux d'orge pour la seule année de 1988, contre 125 000 quintaux en 1977 (Bensouiah & Bédrani, 2002). Les grandes quantités d'orge distribuées s'expliquent en partie par la surestimation des agro-pasteurs de l'effectif de leurs cheptels. L'objectif est de mettre sur le marché le surplus de l'aliment qui dépasse les besoins de leurs animaux (Kanoun, 1997).

Cependant, et selon les mêmes auteurs, cette politique a eu des effets pervers loin des objectifs tracés. L'accroissement du cheptel a été important au point que le potentiel fourrager des parcours est devenu insuffisant pour couvrir ses besoins. De là, l'effet en

chaîne est enclenché. En effet, le patrimoine ovin devenu important a poussé les agro-pasteurs à rentrer dans une concurrence d'appropriation privative des parcours.

En outre, l'approvisionnement abondant et bon marché des aliments a accentué le phénomène de sédentarisation qui, à son tour, a engendré une pression animale croissante sur les parcours. Comme résultat, on a assisté à une dégradation des sols et de la végétation pérenne des parcours.

Par ailleurs, la période des années soixante dix où c'était l'Etat qui attribuait la valeur à sa monnaie donc surévaluation, les intrants agricoles notamment les tracteurs étaient importés et cédés à des prix très bas. Cette situation a permis aux agro-pasteurs de défricher et de s'approprier le maximum de terres de parcours.

7.5. l'ineptie du barrage vert.

En vue de freiner le processus de désertification, le barrage vert est entamé en 1971 par les appelés du service national. Sa plantation en profondeur de 10 à 30 km d'une bande d'arbres qui couvre 3 millions d'hectares fait joindre les frontières marocaine et tunisienne, soit 1 200 km de long. Un autre objectif du barrage vert est de rétablir et maintenir l'équilibre écologique et la promotion économique et sociale des populations. C'est une approche intégrée visant la satisfaction des populations ainsi que l'amélioration du potentiel productif des terres.

A travers le barrage vert, les résultats escomptés ne sont pas atteints. Les politiques menées n'ont pas permis d'assurer une gestion durable des ressources forestières, bien au contraire la dégradation de la forêt était de fait et ce pour les raisons suivantes : la forêt constituait une source gratuite de combustibles ligneux que les populations rurales riveraines surexploitaient surtout en hiver. En plus du surpâturage, le manque de terres cultivables a poussé les populations à défricher certains parcours forestiers par des labours mécanisés. En outre, l'absence d'études préalables n'a fait qu'accentuer l'état de dégradation du barrage vert. Une autre cause importante de cet état de fait est la non participation réelle des populations au projet. Par ailleurs, avec l'avènement de l'économie de marché, les populations rurales sont devenues de plus en plus pauvres. Cette paupérisation a accentué la dégradation par la pression supplémentaire sur les ressources de la forêt (DGF, 2003).

Le barrage vert figure dans plusieurs programmes et plans de développement, notamment le plan national de lutte contre la désertification lancé en 1987 et visait l'intensification et l'extension du barrage vert. Cependant, les politiques de lutte contre la désertification ne semblent pas être efficaces puisque la dégradation du barrage vert est toujours constatée. Néanmoins, les politiques actuelles ont toutes pour socle l'approche participative avec un développement basé sur l'intégration multisectorielle, la composante sociale se situe parmi les partenaires à ce développement.

7.6. la faiblesse des incitations à investir dans les zones steppiques.

La dynamique des systèmes de production repose sur le savoir faire des populations à savoir l'activité agro-élevage. Les autres secteurs d'activité absorbent très peu de main d'oeuvre.

Les politiques des années soixante dix et quatre vingt se caractérisaient beaucoup plus par l'amélioration des conditions de vie, par la mise en place des infrastructures économiques et sociales. Cependant, le constat a été fait pour la faiblesse des investissements sur la création des entreprises qui sont des sources d'emplois.

La loi sur l'accession à la propriété foncière (APFA) de 1983 était une tentative de l'Etat d'attirer des investisseurs par les avantages offerts comme la concession de propriété, fourniture d'équipements et crédits (bonification). Cependant, sur près de 90 000 ha attribués seulement 13 % sont effectivement cultivés. Ces faibles réalisations seraient dues aux coûts d'investissements trop élevés pour les capacités de financement des agro-pasteurs et aux difficultés d'accès au crédit bancaire. En outre, il semblerait que la loi APFA permet aux agro-pasteurs d'avoir un titre de propriété (Bédrani & Halem, 1995).

Les populations rurales vivent des difficultés d'intégration qui touchent ses différents groupes, à savoir : l'absence de qualification, l'éloignement et l'isolement, la discrimination économique et sociale. En outre, l'exclusion de ces populations se traduit à travers les difficultés d'accès aux services de base, au soutien institutionnel, au crédit, à la formation et l'information mais aussi au foncier et aux autres facteurs de production. L'absence d'une véritable politique de développement rural empêche l'émergence d'une synergie entre différents secteurs pour aboutir à la création d'activités économiques viables et génératrices de revenus (Ministère Délégué Chargé du Développement Rural, 2004).

7.7. L'absence de politiques participatives et les PPDR.

7.7.1. Historique des politiques participatives.

Depuis les années 1970, l'échec ou la réussite plus que médiocre des projets de développement rural en Afrique de l'Ouest ont suscité d'importants changements dans les discours et les pratiques d'agents de développement et des bailleurs de fonds.

Le premier changement concerne les causes de l'écart entre objectif des projets et

leurs résultats effectifs. Les intérêts et les contraintes spécifiques des populations cibles ne sont pas prises en compte. Le deuxième changement concerne les dynamiques sociales et économiques des projets qui ont induit une sélection des groupes sociaux qui bénéficient réellement des projets. De ce fait, les efforts des agences de développement sont réorientés progressivement vers les populations les plus pauvres et vulnérables afin d'assurer leur besoins fondamentaux. Le troisième changement, est que les projets sont remis en cause pour leur lourdeur, leurs moyens et objectifs les rendent peu adaptés aux contextes locaux. De ce fait, insuffisamment flexibles et incontrôlables par les bénéficiaires. En conséquence, les stratégies de développement sont orientées vers l'appui aux initiatives locales et aux capacités de gestion des producteurs. La participation des populations vulnérables constitue un élément fondamental de la conception, de la mise en œuvre et de la réussite des nouvelles politiques participatives (Bonnal & Chauveau, 1996).

L'approche participative est conçue comme un effort organisé parmi les différents acteurs pour permettre aux plus défavorisés d'accéder par la participation à la prise de décision propre à leur assurer des moyens d'existence durable. L'approche est vue, aussi, comme un système itératif dont l'objectif est d'accroître l'influence des plus défavorisés sur les initiatives de développement qui affectent leurs vies. Il existe différents degrés de participation, de la simple consultation à la prise de décision commune et à la gestion par les intéressés eux-mêmes. Le degré spécifique de participation des différents acteurs est déterminé par un processus de négociation (FAO, 1998).

7.7.2. Les méthodes participatives en Algérie.

Les politiques agricoles successives avaient pour objectif l'amélioration des moyens matériels du processus de production des exploitations agricoles sans toutefois se soucier de la composante sociale des populations rurales. L'objectif de ces politiques est d'accroître l'indice de production agricole par l'injection de sommes colossales dans les investissements du dispositif de production. Les autorités indiquaient aux agriculteurs les procédures organisationnelles, de gestion et de financement des projets agricoles par des démarches centralisées et bureaucratiques. Les politiques agricoles, en matière de développement rural, considéraient les populations rurales comme un maillon du processus de réalisation dont le rôle est l'exécution des directives centralisées afin d'aboutir aux objectifs tracés. Par ailleurs, souvent les groupes sociaux ciblés ne sont pas forcément les plus pauvres ou dont les besoins sont fortement exprimés.

En somme, la stratégie des politiques de développement agricole était définie en terme d'accroissement de la production agricole. Le facteur humain était considéré comme un outil et non comme un maillon intégré dans le dispositif décisionnel dans la réalisation des projets de développement.

7.7.3. LES PPDR : une caricature de participation.

Conscients de l'enjeu, l'Etat a redéfini une nouvelle stratégie qui s'articule sur des

politiques dont l'objectif principal reste le développement rural intégré et durable. Parmi les principaux axes de cette stratégie on note la synergie économique et sociale : le partenariat local et l'intégration multisectorielle au sein des territoires ruraux et la gestion durable des ressources et des patrimoines des territoires ruraux.

L'un des outils de cette stratégie est le Projet de Proximité de Développement Rural (PPDR). Dans ce type de projet, les populations rurales seraient un partenaire à part entière qui contribue activement dans le processus de conception, élaboration, exécution et suivi et contrôle du projet. L'esprit de concertation entre les partenaires, basé sur l'approche participative, optimise les chances de concrétisation de la réalisation du projet. En outre, le partage du risque entre l'Etat, les populations rurales et les banques crée une intégration cohérente quant à la gestion du projet et une responsabilité partagée (Ministère Délégué Chargé du Développement Rural, 2004).

Cependant, l'application de ces PPDR montre que des entraves existent et portent préjudice à la réussite de ce type de projet. Bien que les projets de développement dans la wilaya de Laghouat soient répartis équitablement sur la zone sud et la zone nord considérée comme pauvre, certaines riches communes bénéficient, tout de même, de deux ou trois projets.

Dans la zone d'étude, les mêmes remarques sont faites sur les 18 PPDR lancés à travers la wilaya. Sur les cinq fonds intervenant dans le financement du PPDR (FMVTC, FLDDPS, FONAL, FNRDA, PSD et l'autofinancement), nous constatons que seulement 3 à 4 fonds sont sollicités (annexe 2). En outre, l'autofinancement qui constitue un pilier dans l'approche participative afin d'impliquer au maximum les agro-pasteurs dans les projets est complètement absent dans les montages financiers des projets. L'absence de la contribution financière des ménages est expliquée par leur état de pauvreté qui ne leur permet pas d'apporter un autofinancement. Cette situation est expliquée, selon les enquêteurs, par les faibles revenus de ménages qui sont en moyenne de 57 777,77 DA/an (soit 4 814,81 DA/mois). Les ménages déclarent de faibles revenus, et ce, pour bénéficier au maximum du projet.

Le constat est porté d'abord sur l'absence de formation pour le développement des fonctionnaires des administrations locales. Ce manque de formation réduit le rôle de ces administrations seulement à l'exécution administrative du projet, alors qu'elles devraient avoir une vision globale et participative du développement de leur région. L'absence de formation s'accompagne par la lourdeur des actions et par une faible cohésion entre les différents services. Les populations rurales sont toujours considérées comme un espace où le PPDR sera mis œuvre et non pas comme un partenaire, d'où une restriction de l'information au niveau des services de l'Etat concernant le financement et le mode de gestion du projet. En somme, la conception et l'élaboration des PPDR ne montrent toujours pas l'implication effective des populations cibles. Quant à la mise en œuvre, elle subit les effets de la lenteur des anciennes procédures.

Enfin, l'approche participative ne semble pas constituer, à l'heure actuelle, l'ossature de la procédure de réalisation des PPDR. Bien que les politiques de développement intégré et multisectorielles soient bien réelles, les conditions de leur mise en œuvre ne sont pas encore réunies.

Conclusion.

Depuis longtemps, les politiques agricoles menées dans les zones steppiques n'ont pas eu les résultats escomptés. L'effet pervers de ces politiques se concrétise à travers les actions de mise en valeur qui ont constitué les facteurs même de la dégradation des parcours steppiques.

Les politiques menées par l'Etat dans la steppe montrent une faible cohésion vis-à-vis des attentes socio-économiques des populations steppiques. Ces attentes se voient accompagner par des réalisations dont bénéficient, le plus souvent, les groupes sociaux les plus puissants et plus proches des administrations. L'accès au financement pour les groupes les plus démunis reste très difficile. Ce dernier conjugué au phénomène de la paupérisation pousse les populations pauvres à surexploiter les ressources naturelles engendrant une dégradation accrue des parcours.

Les politiques actuelles restent insuffisantes pour un développement rural réel, car l'incompréhension profonde de l'état des lieux et des besoins socio-économiques des populations constitue, effectivement, un frein aux perceptions du terrain et au développement de nouvelles politiques cohérentes. De ce fait, la dégradation des parcours steppiques constitue, à côté de la paupérisation des populations, le résultat des politiques mises en œuvre.

CONCLUSION GENERALE.

Le mode de production pastoral ne s'articule plus sur la transhumance et le déplacement perpétuel des animaux. Depuis longtemps, ce mode de vie s'est vu entraîné dans un processus de mutation socio-économique, culturelle et organisationnelle. En fin de ce processus, un nouveau tableau de la région d'étude se dresse : ses paramètres sont la sédentarisation, la croissance démographique et un nouveau mode de gestion des ressources naturelles. Les résultats qui en découlent sont : la réduction des superficies des parcours, engendrant une augmentation de la dégradation des parcours par une pression supplémentaire sur les ressources : la transhumance a laissé place à un mouvement des animaux de plus en plus restreint. Cet état de fait a plongé l'agro-pasteur dans un processus de paupérisation l'obligeant à chercher à diversifier les sources de ses revenus pour faire face aux besoins du ménage devenu de plus en plus importants. Ce constat expliquerait l'état de dégradation des zones steppiques.

Au terme de ce travail, il ressort que 60 % des propriétaires des terres sont toujours sur les zones éparses. Les mauvaises conditions de vie ont poussé les autres vers l'exode rural à la recherche d'un travail de subsistance. Malgré l'exode rural important qu'a connu la région depuis des décennies, la croissance démographique continue à alimenter un taux de chômage qui est de plus en plus élevé. La baisse du niveau de vie s'explique par les revenus très faibles qui ne pouvant pas subvenir aux besoins des ménages. Ces dernières ont souvent recours à l'élevage de quelques têtes qui augmente la pression animale sur parcours. Cette situation contribue fortement à la dégradation des parcours.

Dans la zone d'étude, plus d'un tiers des ménages sont pauvres. Les activités agro-pastorales sont le seul savoir faire des agro-pasteurs. Elles constituent les sources de revenus des ménages. Cependant, les faibles effectifs des troupeaux et les superficies réduites des terres agricoles ne procurent que de faibles revenus. Dès que des économies sont faites, elles sont affectées directement à l'achat des animaux engendrant de ce fait, une surcharge des pâturages.

Par ailleurs, la sédentarisation est un phénomène qui a pris de l'ampleur ; il touche la grande majorité des agro-pasteurs de la zone d'étude. Le passage du nomadisme à la sédentarisation a contraint les agro-pasteurs de s'adapter à une gestion des parcours caractérisée par des distances parcourues de plus en plus courtes. En outre, la parcellisation qui est le résultat d'une croissance démographique a fait que les superficies des pâturages deviennent de plus en plus réduites. L'exploitation collective est réduite de l'échelle de tribu à celle de famille. La surexploitation apparaît plus sur les pâturages individuels que sur le pâturage collectif. La disposition des parcelles régis l'accès à ce dernier en privilégiant uniquement les détenteurs du droit d'usage. Cet état de fait engendre un surpâturage.

L'offre fourragère des parcours représente gratuitement 77 % des apports fourragers. Ce taux de couverture s'explique par des faibles effectifs d'animaux dans la zone d'étude. Cette gratuité attire très peu de propriétaires absentéistes, d'où la faible activité du gardiennage. En somme, la pression animale élevée (2 têtes/ha) et le faible apport en unités fourragères des parcours font que la dégradation de ces derniers est certaine. En effet, le prélèvement des unités fourragères gratuites sur parcours devient plus intense induisant une dégradation parfois irréversible de certains parcours steppiques.

Pour l'agriculture, la céréaliculture en sec domine. L'extension des superficies labourées est très liée aux conditions climatiques. Les labours effectués par machines (cover crop) détruisent la couche arable du sol, provoquant ainsi une dégradation parfois irréversible. La dégradation causée par les labours semble plus importante que le revenu d'appoint (18 % du revenu) que l'agriculture constitue. L'état de pauvreté des ménages fait que les superficies irriguées sont très faibles, le manque de moyens de production constitue une contrainte pour l'exploitation des eaux souterraines.

Le constat nous laisse septique quant aux effets pervers des politiques mises en œuvre. En effet, les faibles revenus des ménages et la dégradation des parcours sont parmi les résultats obtenus. Pour cause, les autorités concernées ont souvent ignoré les populations locales lors de la conception et la réalisation des projets de développement.

En somme, la situation résultant de la dégradation des zones steppiques est due à un ensemble de facteurs dont certains résultent de l'effet en chaîne. Les causes déjà énumérées interagissent et contribuent à la dégradation des parcours et à la baisse du niveau de vie des populations steppiques.

Par ailleurs, la nouvelle stratégie pour le développement rural, par le biais des PPDR, vise à améliorer les niveaux et conditions de vie des communautés rurales par la valorisation de leurs activités économiques qui seront en mesure d'être génératrices de revenus pérennes afin d'assurer une meilleure sécurité alimentaire.

Enfin, la mise en œuvre de ce type de projet nécessite l'intégration de l'approche

participative et multidisciplinaire. Il n'y a pas de recette pour concevoir une intégration complète, mais la compréhension profonde des populations steppiques sur tous ses aspects permettra d'optimiser les chances de réussite des PPDR. De ce fait, cette situation nous renvoie à formuler une nouvelle question qui est: **comment intégrer les populations locales dans les projets de développement afin d'améliorer leurs revenus et pérenniser la valorisation des ressources naturelles?**

BIBLIOGRAPHIE.

- Abaab A., Bédrani S., Bourbouze A., & Chiche J., 1995: « Les politiques agricoles et la dynamique des systèmes agro-pastoraux au Maghreb ». In Options Méditerranéennes, Série B n°14. CIHEAM, p.145.
- Abdelguerfi A & Laouar M., 2002 : « Les espèces fourragères et pastorales, leurs utilisations au Maghreb (Algérie, Maroc, Tunisie) » Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO).
- Aidoud A., 1991 : « les parcours à alfa des hautes plaines algériennes ; variation interannuelle et productivité » IV international Rangeland Congress, Montpellier : 198-199.
- Aidoud A., 2001 : « Changements de végétation et changement d'usage dans parcours steppiques d'Algérie » Dept d'Ecologie Végétale, Université de Rennes 1, Beaulieu Rennes (France).
- Bédrani S., 1984 : « la steppe, les pasteurs et les agro-pasteurs en Algérie. » CREA, Alger. p. 22.
- Bédrani S., 1992 : « les zones steppiques en Algérie : Description et politique de développement ». CREAD, Alger.
- Bédrani S., 1993 : « la politique de l'Etat envers les populations pauvres en Algérie ». I.N.A. /C.R.E.A.D., Alger.
- Bédrani S. & Elloumi M., 1994 : « Impact du commerce mondial, des politiques

- économiques et des programmes d'ajustement structurel sur la désertification en Afrique ; cas des pays du Maghreb ». INA/CREAD/INRAT., Alger.
- Bédrani S., 1994 : « le développement des zones de parcours ». Algérie ; Ministère de l'agriculture. Direction de la production animale. 61 P.
- Bédrani S & Halem M., 1995: « la désertisation des zones steppiques : les effets de 30 ans de politique agricole (1962 – 1994) ». INA. El harrach. Alger.
- Bédrani S., 1995 : « une stratégie pour le développement des parcours en zones arides et semi-arides ». Document de la Banque Mondiale. Août 1995.
- Bensouiah R. & Bédrani S., 2002: « les causes du faible développement des zones steppiques et la nouvelle politique agro-pastoral » – Milieu rural et agriculture familiale : itinéraire méditerranéen. Ciheam-IAM. Montpellier 2002.
- Bensouiah R., 2003 : « dynamique socio-économique et culturelle des espaces pastoraux algériens. Cas de la région de Djebel Amour » Thèse de doctorat. Laboratoire des dynamiques sociales et recomposition des espaces. Université Paris X- Nanterre.
- Bonnal J ; Chauveau J.P., 1996 : « la participation des populations défavorisées dans les projets de développement rural : approche du problème ». Département de développement durable. FAO. Mars 1996.
- Benmihoub A., 2001 : « les possibilités et les contraintes d'exportation de l'agneau des terroirs steppiques d'Algérie vers le marché français ». Thèse de magister INA 2001.
- Berchiche T., 2000 : « Enjeux et stratégies d'appropriation du territoire steppique ; cas de la zone de Maamora (Saïda) » INA. Alger.
- Boukhobza M., 1982 : « De l'ordre tribal au désordre colonial ». Office de publications universitaires Alger, 1982
- Boukhobza M., 1989 : «Monde rural: contraintes et mutations ». OPU. Alger.
- Bourbouze A., 2000 : « Pastoralisme au Maghreb » ; la révolution silencieuse – fourrages N°.161, 2000.
- Boutonnet J.P., 1989 : « La spéculation ovine en Algérie : Produit clé de la céréaliculture ». Montpellier : Etude supérieure agronomique ENSA et INRA. 1989, 52 P (Economie et sociologie rurale).
- Direction général des forêts. 2002 : « Rapport national sur la mise en œuvre de la convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification ». Ministère de l'Agriculture. Avril 2002.
- Direction Général des Forêts. 2003 : « Troisième session du Forum des Nations Unies sur les forêts ». Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural. Direction Général des Forêts. *Genève -26 Mai au 06 Juin 2003.*
- Direction de Planification et de l'Aménagement du Territoire W. Laghouat., 2004 : « Monographie de la wilaya de Laghouat 2003 ». Juin 2004.
- FAO., 1998 : « Groupe de travail informel sur les approches participatives ; participation : notre vision ». 1998.
- Hadj Khelil., 2005 : « Le système national de recherche agronomique en Algérie (SNRAA) ». Atelier sur le développement sur les approches multidisciplinaires et

-
- participatives, l'analyse sociale et les questions du genre. CRDI & INRAA. Tipaza. Mars 2005.
- Kanoun M., 1997 : « structure des revenus des agro-pasteurs et effets des techniques de production sur la formation des revenus ; cas de la wilaya de Djelfa, communes de Deldoul et d'El guedid ». Thèse de Magister. INA 1997.
- Kerbaa. 1980 : « la valeur alimentaire des fourrages (tables) ». Institut de Développement de l'Élevage Bovin. Baba Ali. Alger. 14p.
- Le Houerou HN., 1985 : « La régénération des steppes algériennes ». Rapport de mission de consultation et d'évaluation; Ministère de l'Agriculture. Alger.
- Ministère de l'Agriculture., 2002 : « La nouvelle politique de développement agricole et rural ». -choix stratégiques, mise en œuvre et perspectives- Note de synthèse. Novembre 2002.
- Ministère de l'environnement. 1999 : « Rapport sur l'Etat de l'environnement 2000; L'écosystème steppique ».
- Moskal., 1983 : « Essai d'évaluation du bilan fourrager en Algérie du nord ». Etude réalisée dans le cadre du module ; développement de l'élevage dans les différentes zones écologiques. INA. El harrach.
- Ministère de l'Agriculture., 2003 : « plan national de développement rural (PNDR), conception et mise en œuvre d'un projet de proximité de développement rural (PPDR) ». Guide des procédures. Juin 2003.
- Ministère de l'action sociale et de la solidarité nationale (MASSN), 2001 : « carte de pauvreté en Algérie. Programme des nations unies pour le développement ». Mai 2001.
- Ministère délégué chargé du développement rural. 2004 : « Stratégie nationale de développement rural durable ». juillet.2004.
- Nedjraoui D., 2001 : « country pasture / forage resource profiles ». Algérie. [http : //www.fao.org/ag/AGP/AGPC/doc/pasture/pasture.htm](http://www.fao.org/ag/AGP/AGPC/doc/pasture/pasture.htm).
- Nouad. M.A., 1995 : « Contribution à la définition d'une stratégie de développement de l'élevage ovin en Algérie ». Thèse de Doctorat, Institut National Agronomique. Paris Grignon.
- ONS ., 1993 : « RGPH. 1987 : la population nomade (quelques caractéristiques) ». In données statistiques n° 171, Alger.

ANNEXES

ANNEXE 1.

QUESTIONNAIRE DE SUIVI DES AGRO-PASTEURS DANS LA REGION DE BRIDA

IDENTIFICATION DE L'ELEVEUR :

Nom : PRENOM :

Age :

Fraction :

Tribu :

Nombre total de personne vivant dans le ménage: Dont enfant moins de 15 ans :

Tableau 1 : identification des ménages (Adultes mâles de 15 ans et plus)

Les causes de la dégradation des parcours steppiques

N°	Prénom	Age	Affiliation	Statut matrimonial	Travail extra-agricole	Lieu de travail	Types de revenus	Indemnités octroyées
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

Lieu d'habitation : village zone éparse

Nombre de parcelles :.....

Tableau 3 : Itinéraire technique pour les cultures

N° de la parcelle	Superficie (ha)	Statut juridique	Date d'acquisition	Culture pratiquée l'année précédente	Culture pratiquée l'année suivante
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

Tableau 3 : Itinéraire technique pour les cultures

Type de culture				
Itinéraire technique				

Structure de l'exploitation :

Tableau 4 : Structure de l'effectif ovin et caprin

Catégorie	Cheptel propre	Cheptel en gardiennage
Brebis		
Bélier		
Antenais		
Agneaux		
Chèvres		
Chevreaux		
Boucs		

Tableau 5 : Naissances annuelles

Catégorie	Nombre de brebis et de chèvres	Nombre d'agnelage	Nés totaux moyens	Nés vivants moyens
Brebis				
chèvres				

* moderne, semi-moderne, traditionnel.

Tableau 10 : Déplacement du cheptel dans les zones du pâturage

	Automne	Hiver	Printemps	Eté
Nom du lieu du pâturage				

Suivi économique :

- Utilisez-vous le camion pour le déplacement du cheptel oui non
- Utilisez-vous la citerne d'eau pour l'abreuvement du cheptel oui non
- Y a-t-il possibilité d'occupation d'un parcours par plusieurs bergers ? oui non
Si oui, combien de bergers ? :
- Y a-t-il des rotations du cheptel sur les parcours oui non
Si oui, à quelle période ? :
- Que pensez-vous de l'exploitation réglementée des parcours ?
Pourquoi ?
- Etes-vous d'accord sur l'exploitation collective des parcours ? : oui non
Pourquoi ?
- Entretenez-vous les parcours ? : oui non
Si oui, quelle tâche ? :
- Aménagez-vous les parcours ? : oui non
Si oui, quel aménagement ? :
- Pour l'aménagement des parcours, quelle est l'aide souhaitée ? :
- Comment comptez-vous participer ? :

Tableau 15 : La distance parcourue quotidiennement par le cheptel :

ANNEXE 2.

Tableau 1: Dépenses de l'activité agricole

	maximum	moyenne	minimum
surface semée ha	12,5	2,68	0,5
Labour ha (tracteur)	12,5	3,63	1,25
Prix DA/heure		500	
recouvrement des graines ha (tracteur)	34	10,1	2
Prix DA/heure		400	
moisson : ouvrier en jour	32	19,19	8
prix DA/jour		300	

Tableau 2: Dépenses recouvrement des graines DA/AN

recouvrement des graines	Fréquence	Pour cent	recouvrement des graines	Fréquence	Pour cent
0	22	39	3200	3	5
800	3	5	4500	2	3
1000	2	3	4800	1	2
1200	1	2	5600	1	2
1600	5	9	6000	1	2
2400	5	9	6400	1	2
2600	2	3	8000	1	2
2800	1	2	9000	1	2
3000	2	3	10000	2	3
			13600	1	2
			Total	57	100

Tableau 3 : vente des ovins

Nbre de têtes vendues	Fréquence	Pour cent
0	39	68
3	1	2
4	5	9
5	1	2
6	1	2
10	5	8
12	1	2
15	1	2
19	1	2
25	2	3
Total	57	100

Tableau 4 : prix de vente ovin DA/tête

Prix	Fréquence	Pour cent
0	39	68
5000	2	3
8000	3	5
9000	1	2
11000	4	8
12000	7	12
12100	1	2
Total	57	100

Tableau 5 : vente de caprins

Nbre de têtes	Fréquence	Pour
---------------	-----------	------

Les causes de la dégradation des parcours steppiques

vendues		cent
0	52	90
1	1	2
2	1	2
3	1	2
5	1	2
6	1	2
Total	57	100

Tableau 6 : prix de vente caprin DA/tête

Prix	Fréquence	Pour cent
0	52	91
3000	1	2
3500	1	2
4000	3	5
Total	57	100

Tableau 7 : vente de bovins

Nbre de têtes vendues	Fréquence	Pour cent
0	55	96
1	2	4
Total	57	100

Tableau 8 : prix de vente bovin DA/tête

Prix	Fréquence	Pour cent
0	55	96
11400	1	2
20000	1	2
Total	57	100

Tableau 9 : Structure et composition des revenus

	total	Pour cent
Elevage	2401310	29
Céréale	1499875	18
Salaire	1358400	16
Artisanat	2419812	29
Annexe	594000	7
Pension	84000	1
Revenu total	8357397	100

Tableau 10: Répartition des terres de parcours.

superficie ha	Fréquence	total en ha	%	superficie ha	Fréquence	total en ha	%
-	8,00	0	14	10,00	3,00	30	5
2,00	7,00	14	12	13,00	3,00	39	5
3,00	8,00	24	14	17,00	1,00	17	2
4,00	1,00	4	2	24,00	1,00	24	2
5,00	16,00	80	27	28,00	1,00	28	2
6,00	1,00	6	2	35,00	1,00	35	2
7,00	1,00	7	2	40,00	1,00	40	2
8,00	4,00	32	7	Total	57,00	380	100

Tableau 11 : Répartition des pâturages par saisons en %

nom du pâturage	automne	hiver	printemps	été	moyenne
Gharb oued (1)	39	37	37	38	38
Charq oued (2)	24	23	21	26	24
gaadat (3)	18	23	23	13	19
Thneia batma (4)	8	8	8	9	8
makseme (5)	7	4	7	10	7
grara (6)	3	3	2	3	3
malaab (7)	1	1	1	-	1
total	100	99	100	99	

Tableau 12: Rotation de cheptel par nombre de parcelles exploitées en %

nombre de parcelles exploitées	sans réponse	oui	non
1	4	88	8
2	10	85	5
3	9	73	18
Total %	7	84	9

Tableau 13: Rotation de cheptel par l'effectif %

classe d'effectif	sans réponse	oui	Non
----------------------	-----------------	-----	-----

Les causes de la dégradation des parcours steppiques

(tête)			
0 – 20	7,01	49	3
21 – 40	0	19	2
41 – 60	0	3	0
61 – 80	0	3	2
81 – 100	0	7	2

Tableau 14 : Alimentation en concentré kg/tête

	-		1,00		1,5	
Saison	Fréquence	Pour cent	Fréquence	Pour cent	Fréquence	Pour cent
Automne	10	17	43	75	4	7
Hiver	10	17	43	75	4	7
printemps	12	21	41	72	4	7
Eté	12	21	41	72	4	7

Tableau 15: prix le plus fréquent de l'aliment par saison

Saison	prix DA/QL	fréquence	pour cent
Automne	1400,00	35	61
Hiver	1400,00	34	60
printemps	1400,00	35	61
Eté	1400,00	33	58
moyenne			60

Tableau 17: Performances zootechniques des brebis

	nombre agnelage		nés totaux		nés vivants	
	Fréquence	Pour cent	Fréquence	Pour cent	Fréquence	Pour cent
Sans	30	53	30	53	30	53
1	1	2	1	2	1	2
5	7	12	7	12	7	12
6	1	2	1	2	1	2
8	3	5	3	5	3	5
10	6	10	6	10	2	3
12	1	2	1	2	5	9
13	1	2	1	2	1	2
14	1	2	1	2	1	2
15	1	2	1	2	1	2
20	1	2	1	2	1	2
30	2	3	2	3	2	3
50	2	3	2	3	2	3
Total	57	98	57	100	57	100

Tableau 18 : performances zootechniques des chèvres

	nombre agnelage		nés totaux		nés vivants	
	Fréquence	Pour cent	Fréquence	Pour cent	Fréquence	Pour cent
0	35	61	36	63	36	63
2	6	10	5	9	7	12
3	6	10	4	7	6	10
4	5	9	7	12	5	9
5	2	3	3	5	2	3
6	2	3	1	2	1	2
7	1	2	1	2		
Total	57	98	57	100	57	99

Tableau 19 : culture pratiquée année précédente

culture pratiquée	parcelle 1	parcelle 2	parcelle 3	total		%
sans	19	38	15	72	72	76
orge	1	4	-	5	22	23
orge blé	-	13	2	15		
orge foin	-	-	1	1		
blé	-	-	1	1		
maraîchage	-	1	-	1	1	1
total	20	56	19	95	95	

Les causes de la dégradation des parcours steppiques

Tableau 21 : Fiche de synthèse des différents PPDR de la Wilaya de Laghouat.

Nbre d'emploi crée	Nbre de ménages touchés	revenu DA/an		délai de réalisation en mois	superficie protégée en ha	Nbre de fonds intervenants
		avant projet	après projet			
15	60	45000	133000	12	3000	4
11	29	9000	270000	12	3000	3
15	60	45000	133000	12	3000	3
63	71	72000	144000	12	6.000	3
50	101	72000	144000	12	6.000	3
50	101	72000	144000	12	6.000	3
10P+100T	28	72000	144000	12	6.000	3
16P+100T	54	72000	144000	12	3.000	3
16P+50T	32	72000	144000	12	6.000	3
15	40	72000	144000	12	1.800	4
20	50	40000	120000	12		4
20	237	55000	150000	12	2.000	3
55	149	60000	180000	12	1.500	4
15	75	40000	120000	12	1.200	3
25	85	46000	135000	12	500	4
20	40	40000	120000	12	1.200	4
20	48	36000	120000	12	2.000	3
15	48	120000	360000	12	3.000	3

P : permanent.

T : temporaires.