



Unité de Service Enseignement  
et Formation en Elevage  
Campus de Baillarguet  
TA A-71 / B  
34 398 MONTPELLIER Cedex 5



Université Montpellier II  
UFR - Fac de Sciences  
Place Eugène Bataillon  
34 095 MONTPELLIER Cedex 5

## MASTER

**BIOLOGIE GEOSCIENCES AGRORESSOURCES ENVIRONNEMENT**

**SPECIALITE ECOLOGIE FONCTIONNELLE ET DEVELOPPEMENT DURABLE**

**PARCOURS ELEVAGE DES PAYS DU SUD :**

**ENVIRONNEMENT, DEVELOPPEMENT**

## RAPPORT DE STAGE DE SECONDE ANNEE

# **Mutations des systèmes d'élevage ovins/caprins du Sud de la Tunisie, dus à l'augmentation du prix des céréales**

Présenté par

**Sébastien REVERSAT**

Réalisé sous la direction de : Abdallah Ben Saad

Organisme et pays : Institut des Régions Arides de Tataouine, TUNISIE.

Période du stage : du 17/04/2008 au 18/08/2008

Date de soutenance : mercredi 17 septembre 2008

Année universitaire 2007-2008

**CIRAD-Dist**  
UNITÉ BIBLIOTHÈQUE  
Baillarguet



**MASTER**  
**BIOLOGIE GEOSCIENCES AGRORESSOURCES**  
**ET ENVIRONNEMENT**  
**PARCOURS ELEVAGE DANS LES PAYS DU SUD :**  
**ENVIRONNEMENT ET DEVELOPPEMENT**

---

**RAPPORT DE STAGE DE SECONDE ANNEE**

**Mutations des systèmes d'élevage  
ovins/caprins du Sud de la  
Tunisie, dues à l'augmentation du  
prix des céréales**

Présenté par

**Sébastien REVERSAT**

Réalisé sous la direction de : Abdallah Ben Saad

Organisme et pays : Institut des Régions Arides de Tataouine, TUNISIE.

Période du stage : du 17/04/2008 au 18/08/2008

Date de soutenance : mercredi 17 septembre 2008

Année universitaire 2007-2008

## Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier l'IRA et en particulier Monsieur Moktar Ben Salem le directeur de l'IRA Tataouine qui m'a permis de réaliser mon stage et d'avoir à ma disposition les moyens techniques et matériels nécessaires au bon déroulement de mon étude.

Je tiens ensuite à remercier, Monsieur Abdallah Ben Saad mon maître de stage qui a accepté d'encadrer mon travail malgré ses nombreuses occupations et diverses activités, ainsi que Monsieur Alain Bourbouze mon tuteur pédagogique.

Mes remerciements s'adressent aussi aux responsables et agents des différentes institutions que j'ai rencontrés qui m'ont tous permis de saisir les subtilités du fonctionnement de l'élevage pastoral de l'Ouara. Je tiens donc à remercier tous les chefs des arrondissements du CRDA, les divers employés de l'UTAP et leur président Monsieur Cherif Habrayd ainsi que tous les membres de l'OEP et de l'Office des Céréales.

Je remercie particulièrement Mohammed Jarboui, Issam Benghoubi et Massaoud N'Hassa, ainsi que Mohammed Jouini qui m'a permis d'achever mes enquêtes. J'ai eu de nombreuses discussions très instructives avec eux, je les remercie pour leur accueil toujours très chaleureux ainsi que pour la grande disponibilité dont ils ont fait preuve à mon égard.

Je remercie également Monsieur Ali Bouachar Coordinateur du PRODESUD pour ses conseils et pour m'avoir fait partager sa très grande connaissance de la zone.

J'adresse un grand merci à tous les membres de l'IRA Tataouine. Je remercie particulièrement mes fidèles traducteurs Abdel Nasr et Nabil, ainsi que les deux chauffeurs de l'IRA.

J'adresse un remerciement spécial à Anouar avec qui j'ai passé de longs moments. Il m'a fait découvrir entre autres, la cuisine tunisienne et m'a souvent éclairé sur l'élevage de l'Ouara par ses conseils pertinents de fils d'éleveur.

## Résumé

L'élevage extensif est une des rares activités agricoles possibles en raison des conditions agro-climatiques régnant sur les plaines de l'Ouara. L'exploitation pastorale des steppes de la plaine est pratiquée depuis toujours sur des terres collectives mais elle n'est pas toujours favorisée par les politiques de l'Etat. L'augmentation des surfaces cultivées et la privatisation des terres ont restreint la taille des parcours et ont rendu impossibles les transhumances vers le centre du pays. Pour pallier le manque de nourriture, l'Etat a créé une politique de subventions de la supplémentation, augmentant ainsi de manière démesurée le nombre d'animaux présents sur l'Ouara. Actuellement, les parcours ne peuvent plus fournir une quantité suffisante de nourriture pour les animaux (surtout durant les années sèches), les éleveurs sont dans l'obligation de leur distribuer une supplémentation en quantité importante.

Alors que le Sud tunisien vit une période de sécheresse depuis 4 ans, le prix des céréales destinées à la supplémentation a doublé en l'espace de deux ans, provoquant ainsi une véritable crise dans le secteur de l'élevage. Le cheptel constitue alors un capital mobilisable. Les éleveurs ne pouvant plus assumer les charges liées à l'alimentation en cas de crise, sont obligés de vendre des animaux adultes en plus des jeunes. Les répercussions sont différentes selon les catégories d'éleveurs que nous avons identifiées lors de l'enquête.

65% des grands éleveurs pratiquent généralement une activité principale différente de l'élevage et ont donc les moyens financiers pour faire face aux difficultés. Ils ont vendu en moyenne 11% de leur cheptel adulte.

80% des moyens éleveurs sont totalement impliqués dans l'élevage. Ils ont dû vendre en moyenne 17% de leur cheptel adulte pour acheter la supplémentation. Il y a une augmentation des animaux pris en association de type *khlata* dans cette catégorie d'éleveurs car ils ne possèdent plus assez d'animaux pour vivre.

Les petits éleveurs ont plus souffert de la crise. Ils ont vendu en moyenne 22% de leur cheptel adulte. En raison du nombre restreint d'animaux qu'ils possèdent, ils sont obligés pour vivre d'avoir une autre activité à moins d'être retraités. Ils pratiquent généralement l'élevage par passion ou par tradition.

Actuellement, même en année humide, les éleveurs ne peuvent nourrir les troupeaux uniquement à partir des parcours. Le système de production d'élevage extensif traditionnel est menacé en raison de la diminution et de la dégradation des parcours, l'augmentation du nombre d'animaux ainsi que la hausse du prix des céréales. La majorité des éleveurs souhaite que l'état débloque des subventions pour diminuer le prix d'achat des céréales. Afin d'éviter le surpâturage due à une surexploitation du parcours, il apparaît nécessaire de contrôler l'évolution du nombre d'animaux élevés sur la zone. L'entretien des pistes, la création d'ombrières et de nouveaux points de vente d'aliments faciliteraient le travail des éleveurs. Par ailleurs, les mises en défens peuvent permettre une régénérescence des parcelles dégradées.

Mots clefs : mutation, système de production d'élevage, hausse du prix des céréales, petits ruminants, parcours collectifs, El Ouara, Tunisie.



## Abstract

The extensive breeding is one of the few conceivable agricultural activities because of the agro-climatic conditions of Ouara's plains. The pastoral exploitation of the steppes was and is yet practiced on the communal grazing area; but it is not generally supported by the State policies. The increase of the cultivated plots and the privatization of the land restricted the size of the rangeland and made impossible transhumance towards the middle of the country. To mitigate the lack of food, the State created a policy of subsidies for the supplementation, thus increasing in a disproportionate way the number of animals in Ouara. Currently, the rough grazing lands cannot provide any more a sufficient quantity of food for the animals (especially during the dry years), the stockbreeders are in the obligation to distribute a supplementation in significant amount to them.

Whereas the Tunisian South saw one period of dryness since 4 years, the price of cereals intended for the supplementation doubled in the last two years, thus causing a true crisis in the breeding sector. The livestock then represents a capital than can be mobilised. The stockbreeders that are not able to assume the loads related to the food in the event of crisis, have to sell adult animals as well as the young. The repercussions are different according to the categories of stockbreeders we identified during the inquiry.

65% of the large stockbreeders generally practice a principal activity different from the breeding and have thus financial means to face the difficulties. They sold in the mean 11% of their adult livestock.

80% of the average stockbreeders are completely implied in the breeding. They had to sell in the mean 17% of their adult livestock to buy the supplementation. There is an increase in the animals of the *khlata* type in this category of stockbreeders because they do not have enough animals to live.

The small stockbreeders suffered more from the crisis. They sold a mean of 22% of their adult livestock. Because of the restricted number of animals which they have, they have to have another activity to live, unless being retired. They generally practice the breeding for passion or tradition.

Currently, even during a wet year, stockbreeders cannot feed the herds only from grazinglands. The traditional extensive breeding system is at risk because of the reduction and degradation of the grazing system, the increase of the number of animals and of the price of cereals. The majority of the stockbreeders wish that the state award some subsidies to decrease the cereal price. To avoid the overgrazing due to the overexploitation of the grazingland, it appears necessary to control the evolution of the number of animals bred in the area. The maintenance of tracks, the creation of new sunshades and new cereal selling spot, should make the stockbreeder's work easier. Moreover, the "no grazingland policie" can allow the regeneration of the grazing area.

Key words: change, breeding system, grazing system, small ruminant, cereals price's increasing, communal grazinglands, El Ouara, Tunisia.

# Mutations des systèmes d'élevage ovins/caprins du Sud de la Tunisie, dues à l'augmentation du prix des céréales

## **INTRODUCTION.....1**

## **I CADRE GENERAL.....2**

I.1 Objectif et méthodologie suivie.....	2
I.1.1 Objectif de l'étude.....	2
I.1.2 Méthodologie.....	2
I.1.3 Les concepts de base.....	3
I.1.3.a) Le système de production .....	3
I.1.3.b) Le système agraire.....	3
I.1.3.c) L'hydraulique pastorale.....	3
I.1.3.d) Le désengagement de l'état.....	3
I.2 Contexte général.....	4
I.2.1 La Tunisie : données générales.....	4
I.2.2 Les politiques foncières en Tunisie.....	5
I.2.3 Histoire des politiques tunisiennes de développement pastoral.....	6
I.2.4 L'augmentation des prix des céréales.....	7
I.2.4.a) Evolution du prix des céréales en Tunisie.....	7
I.2.4.b) Les raisons de l'augmentation du prix des céréales.....	8
I.3 Définition de la zone d'étude : la plaine d'El Ouara de Tataouine, Tunisie.....	9
I.3.1 Localisation de la zone d'étude.....	9
I.3.2 Le climat.....	10
I.3.3 Les ressources en eau .....	11
I.3.4 Le sol et la végétation.....	11
I.3.5 L'élevage des petits ruminants à El Ouara.....	12
I.3.6 Le peuplement et l'appropriation des terres de l'Ouara.....	12

## **II MATERIELS ET METHODES.....14**

II.1 L'enquête exhaustive de 2004.....	14
II.2 Entretiens avec les responsables administratifs des services techniques concernés .....	14
II.3 L'enquête de fonctionnement de l'élevage des petits ruminants de mai-juillet 2008 .....	14

### **III RESULTATS.....15**

III.1 Typologie de l'enquête exhaustive de 2004.....	15
III.1.1 Système de productions n°1 : Les petits éleveurs.....	15
III.1.2 Système de productions n°2 : Les moyens éleveurs .....	16
III.1.2.a) Les éleveurs moyens bergers.....	16
III.1.2.b) Les éleveurs moyens avec un/des bergers salariés.....	16
III.1.3 Système de productions n°3 : Les grands éleveurs.....	16
III.2 Synthèse du rôle et du fonctionnement des différents services techniques et de leurs actions pour l'élevage de petits ruminants dans la zone.....	17
III.2.1 L'Union Tunisienne de l'Agriculture et de la Pêche (UTAP).....	18
III.2.2 L'Office des Céréales.....	18
III.2.3 L'Office de l'Elevage et des Pâturages (OEP) .....	19
III.2.4 Le Commissariat Régional au Développement Agricole (CRDA).....	19
III.2.5 Les conseils de gestion et les conseils des tutelles.....	20
III.2.6 Le PRODESUD.....	21
III.2.7 Relations entre les différentes institutions.....	22
III.3 Résultats de l'enquête de fonctionnement mai-juillet 2008 et comparaison avec la situation de 2004.....	23
III.3.1 L'identification des éleveurs enquêtés .....	23
III.3.2 La composition de la famille.....	23
III.3.3 Le foncier et les systèmes de culture.....	24
III.3.4 Le système d'élevage.....	24
III.3.5 Les variations de l'effectif à cause de l'augmentation du prix des céréales.....	25
III.3.6 Supplémentation du cheptel.....	25
III.3.7 Disponibilité des aliments du bétail.....	26
III.3.8 Rapports sociaux de production.....	27
III.3.9 Accès et exploitation des parcours.....	28
III.3.10 Transhumance lors des deux dernières années.....	28
III.3.11 Résultats économiques de l'élevage.....	28
III.3.12 Hydraulique et infrastructure pastorale.....	29
III.3.13 Les solutions proposées pour résoudre les problèmes de l'élevage.....	31

### **IV INTERPRETATION ET DISCUSSION DES RESULTATS.....32**

IV.1 Les mutations des systèmes de production dues à l'augmentation du prix des céréales.....	32
IV.1.1 L'identification des éleveurs enquêtés .....	32
IV.1.2 Variation de l'effectif en raison de l'augmentation du prix des céréales....	33
IV.1.3 La supplémentation.....	33
IV.1.4 Rapports sociaux de production.....	34
IV.1.5 Transhumance et exploitation des parcours.....	35
IV.1.6 L'étude économique.....	35
IV.1.7 Les infrastructures pastorales.....	36
IV.2 Propositions .....	36

IV.3 L'évolution envisagée Perspectives de l'élevage à El Ouara.....	38
IV.4 Critiques, limites de l'étude et réflexions envisageables.....	39
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>39</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>41</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>43</b>
ANNEXE 1 : Carte des puits de l'Ouara.....	43
ANNEXE 2 : Troupeau mixte de caprin et d'ovin dans l'Ouara.....	44
ANNEXE 3 : Troupeau caprin dans l'Ouara.....	45
ANNEXE 4 : Questionnaire d'enquête de fonctionnement de l'élevage de petits ruminants à El Ouara Tataouine.....	46

## Liste des figures

<b>Figure 1</b> : Carte générale de la Tunisie.....	4
<b>Figure 2</b> : Localisation de la zone d'étude.....	9
<b>Figure 3</b> : Précipitations moyennes mensuelles à Tataouine sur 60 ans (CRDA).....	10
<b>Figure 4</b> : Affiliation des différents groupes tribaux de la région proche de Tataouine....	13
<b>Figure 5</b> : Les Unité Socio Territoriales (d'après le PRODESUD).....	13
<b>Figure 6</b> : Schéma des interactions entre les différentes institutions.....	22
<b>Figure 7</b> : Evolution de l'âge moyen des différentes catégories d'éleveurs.....	23
<b>Figure 8</b> : Répartition de l'importance de l'activité des éleveurs suivant les différentes catégories d'éleveurs.....	24
<b>Figure 9</b> : Disponibilité des céréales dans les centres de l'Office des Céréales (d'après enquête).....	26
<b>Figure 10</b> : Disponibilité des aliments suivant la catégorie des éleveurs (d'après enquête).....	27
<b>Figure 11</b> : Moyenne de la qualité des réparations et de l'entretien, de la qualité de l'organisation et du prix de l'abreuvement, sur l'ensemble des puits rencontrés.....	29
<b>Figure 12</b> : Classement par rang avec leurs écartypes des différentes solutions proposées aux éleveurs pour résoudre les problèmes de l'élevage.....	31
<b>Figure 13</b> : Schéma des deux alternatives d'évolution envisagée.....	38

## Liste des tableaux

<b>Tableau 1</b> : Prix de vente de l'orge et du son en mDT/kg dans les centres de l'Office des Céréales en Tunisie depuis 2006.....	7
<b>Tableau 2</b> : Prix de vente des céréales secondairement utilisées en mDT/kg dans les centres de l'Office des Céréales en Tunisie avant et après novembre 2007.....	7
<b>Tableau 3</b> : Ressource en eau souterraine de la région de l'Ouara, Année 2006, (CRDA).....	11
<b>Tableau 4</b> : Evolution du cheptel (en milliers de têtes) de 1890 à 2006 dans le gouvernorat de Tataouine (Office de l'élevage et du pâturage, 2006).....	12
<b>Tableau 5</b> : Tableau synthétique de la typologie de l'enquête exhaustive de 2004.....	17
<b>Tableau 6</b> : Caractéristiques des différents arrondissements du CRDA.....	20
<b>Tableau 7</b> : Variation des effectifs adultes entre de 2007 et 2008 suivant les différentes catégories d'éleveurs.....	24
<b>Tableau 8</b> : Marge nette réalisée dans les différentes catégories d'éleveurs en DT.....	29
<b>Tableau 9</b> : Caractéristiques des différents puits enquêtés.....	30

## Liste des abréviations

AOC : Appellation d'Origine Contrôlée  
CES : Conservation des Eaux et du Sol  
CRDA : Commissariat Régional de Développement Agricole  
DT : Dinar tunisien (1€=1,85DT)  
FIDA : Fonds International pour le Développement Agricole  
FMI : Fond Monétaire International  
mDT : Millimes de Dinar tunisien (1DT=1000mDT)  
OEP : Office de l'Élevage et des Pâturages  
PAS : Programme d'Ajustement Structurel  
PDRI : Projet de Développement Rural Intégré  
PIB : Produit Intérieur Brut  
PPA : Parité par Pouvoir d'Achat  
PRODESUD : Projet de Développement des pays du Sud  
UTAP : Union des Travailleurs de l'Agriculture et de la Pêche

## Quelques définitions

Les **Habous** : Les *Habous* désignent en droit musulman des types de législation relative à la propriété foncière. Ils peuvent être classifiés en trois types : publics, privés ou mixtes. Les *Habous* privés, ou « biens de main-morte », désignent un bien foncier ou immobilier couvert par les *Habous* et inaliénable : il ne peut être vendu ou échangé. Le concessionnaire en a l'usufruit durant toute sa vie ; à sa mort, il le cède à ses enfants et s'il n'a pas de descendance, le *Habou* devient public. Un *Habou* public est souvent constitué d'établissement à caractère religieux. Un *Habou* mixte a un statut intermédiaire entre les deux. (Définition Wikipédia)

Un **Melk** : Désigne le statut privé d'une terre héritée.

**Khata** : Type de contrat de « confiage » (mot local). Les animaux appartenant à un éleveur sont confiés à un berger ou un autre éleveur pendant une période donnée, moyennant une contribution financière qui varie en fonction du nombre d'animaux et de la situation agronomique actuelle (importance des précipitations et état du parcours). Les contrats sont toujours réalisés de manière orale et suivant les modalités fixées, celui qui garde les animaux recevra des sacs d'orge ou des animaux en plus.

**Cherka** : Type de contrat de « confiage » où tous les frais et toutes les recettes sont partagés proportionnellement au nombre d'animaux de chacun.



## INTRODUCTION

Le gouvernorat de Tataouine, auquel appartient la région d'El Ouara, est situé dans le Sud Tunisien. C'est un espace soumis à des conditions agronomiques très difficiles de part le climat qui y règne et la qualité des sols. C'est une région aride où les précipitations sont irrégulières et très faibles ( $\approx 100\text{mm/an}$ ), de plus, les températures peuvent être extrêmement élevées en été ( $+45^\circ\text{C}$ ) et négatives en hiver. Les sols sablonneux et les reliefs caillouteux sont très peu fertiles et désavantageux pour l'implantation des végétaux. Ces conditions agronomiques sont donc défavorables aux cultures agricoles annuelles, toutefois une végétation xérophile de type steppique réussit quand même à subsister et à prospérer lors des années pluvieuses.

Ces conditions sont tout de même favorables à une exploitation pastorale du milieu. En effet, l'élevage de type extensif y est pratiqué depuis toujours, ce qui a hissé le gouvernorat à la première place au niveau des productions animales en Tunisie avec environ 600 000 têtes de bétail. Cependant, les conditions climatiques et le surpâturage que subissent les végétaux de la région ne leur permettent pas d'assurer une production de biomasse végétale suffisante pour subvenir aux besoins de tout le cheptel de petits ruminants, en particulier en été. Ils reçoivent donc une supplémentation essentiellement réalisée à base de céréales, généralement de l'orge, durant les mois de sécheresse. Le gouvernorat étant soumis ces dernières années à des périodes de sécheresse chronique et prolongée, l'utilisation des céréales (orge et son) comme moyens de supplémentation a tendance à se généraliser durant toute l'année.

L'élevage de petits ruminants dans cette partie de la Tunisie est donc devenu totalement dépendant de cette supplémentation dont la disponibilité est maintenant aléatoire, par ailleurs les prix ont presque doublé lors des deux dernières années. Les bénéfices étant déjà faibles les années précédentes, la situation se détériore suite à l'augmentation spectaculaire du prix des céréales sur le marché ( $+100\%$  pour l'orge et  $+50\%$  pour l'aliment concentré) et bon nombre d'éleveurs se voient alors dans l'obligation de réaliser une décapitalisation de leur cheptel pour pouvoir assumer le reste du troupeau.

Suite à ces diverses modifications climatiques et économiques, les systèmes de production d'élevage de petits ruminants des terres collectives de l'Ouara sont bouleversés. Les éleveurs sont en train de subir de plein fouet les conséquences d'une hausse du prix de l'alimentation de leurs animaux. Cette hausse entraîne des modifications de ces systèmes de production. Il s'avère alors nécessaire de connaître les transformations subies dans ce secteur d'activités, en raison de l'importance économique et traditionnelle qu'il représente dans la région.

L'objectif de cette étude est donc de constater les mutations qu'ont subies ces systèmes d'élevage de petits ruminants et les conséquences qu'elles ont entraînées. Pour cela, des enquêtes de fonctionnement de l'élevage seront menées afin de dresser un constat de la situation actuelle. Grâce à la comparaison des résultats obtenus cette année avec ceux d'une enquête réalisée dans la même zone en 2004, il sera possible d'identifier les changements survenus récemment en raison de l'augmentation du prix des céréales. Après avoir analysé les problèmes spécifiques dont est victime le secteur étudié, nous pourrons alors, en concertation avec les différents services techniques chargés de la gestion et de l'amélioration de l'élevage dans la zone, proposer des solutions pour essayer d'améliorer la situation de ces éleveurs.

# I CADRE GENERAL

## I.1 Objectif et méthodologie suivie

### I.1.1 Objectif de l'étude

L'objectif de cette étude est d'analyser les changements des systèmes d'élevage de petits ruminants des terres collectives de l'Ouara Tataouine dûs à l'augmentation du prix des céréales et de l'énergie. Pour cela, une typologie de la situation précédente sera réalisée grâce à l'enquête faite en 2004 par le projet « Le collectif et la gestion des parcours à El Ouara » du Laboratoire d'Economie et Sociétés Rurales de l'IRA sur les systèmes d'élevage de petits ruminants. Par ailleurs, pour se rendre compte de la situation actuelle, une enquête de fonctionnement de l'élevage de petits ruminants sera menée auprès d'une cinquantaine d'éleveurs de la zone d'étude. Une fois ces travaux réalisés, nous pourrons comparer les résultats de ces deux enquêtes afin de constater les différents changements survenus.

L'analyse de ce travail permettra d'identifier les différents points de blocage dans ce type d'activités, dès lors, nous pourrons envisager différentes hypothèses de l'évolution de l'activité suivant le contexte envisagé.

Une fois ce travail réalisé nous ferons part aux différents services concernés de nos résultats, afin de chercher ensemble des solutions pour surmonter les difficultés rencontrées par les éleveurs.

### I.1.2 Méthodologie et outils utilisés

#### 1<sup>ère</sup> étape : Découverte de la zone d'étude

Bibliographie

Prospection en voiture tout terrain de la zone d'étude

Entretien avec les responsables des différents services techniques chargés de la zone d'étude

Début de rédaction de la première partie du rapport

#### 2<sup>ème</sup> étape : Réalisation de la typologie de l'enquête de 2004 afin d'avoir une base de comparaison avec la situation actuelle

Utilisation des logiciels SPSS et Excel

#### 3<sup>ème</sup> étape : Réalisation d'une cinquantaine d'enquêtes de fonctionnement

Sortie sur la zone pour réaliser les enquêtes (Chauffeur et Traducteur)

Entrée des résultats sur base de données Access

#### 4<sup>ème</sup> étape : Dépouillement des enquêtes

Utilisation des logiciels Access, Excel, SPSS

Confrontation des données avec les chercheurs et les responsables locaux pour l'interprétation des résultats

### I.1.3 Les concepts de base guidant à la réflexion et l'analyse

#### a) Le système de production

Le système de production caractérise une exploitation par les moyens techniques (biens vivants et matériels) mis en place et utilisés, ainsi que par les méthodes employées pour exploiter au mieux le milieu pour réaliser une production agricole.

Ainsi pour C. Reboul (1976), «un système de production agricole est un mode de combinaison entre terre, forces et moyens de travail à des fins de production végétale et/ou animale, commun à un ensemble d'exploitations. Un système de production est caractérisé ici par la nature des productions, de la force de travail (qualification) et des moyens de travail mis en oeuvre et par leurs proportions ».

#### b) Le système agraire

D'après M. Mazoyer (1997) « C'est d'abord un mode d'exploitation du milieu historiquement constitué et durable, un système de forces de production (un système technique), adapté aux conditions bioclimatiques d'un espace donné et répondant aux conditions et aux besoins sociaux du moment ».

M. Mazoyer et L. Roudart (2003) précisent que « Concevoir en terme de système agraire l'agriculture pratiquée à un moment et en un lieu donné consiste à la décomposer en deux sous-systèmes principaux, l'écosystème cultivé et le système social productif, à étudier l'organisation et le fonctionnement de chacun de ces sous-systèmes, et, à étudier leurs interrelations ».

#### c) L'hydraulique pastorale

On désigne par "hydraulique pastorale", la politique de multiplication des points d'eau et de modernisation de l'abreuvement, qui fut mise en oeuvre dans les pays francophones du Sahel à partir des années 1950 (Catherine Baroin, 2003). En Tunisie, cette politique est plus récente, elle fut mise en place il y a seulement quelques dizaines d'années. Son objectif est de développer et d'intensifier l'élevage extensif en jouant sur un facteur essentiel, l'accès à l'eau. Elle permet de répartir les surfaces pâturées sur l'ensemble du territoire, cependant, cette politique peut avoir des effets pervers en créant des problèmes de surpâturage autour des zones où l'eau est disponible, pouvant entraîner la désertification, ainsi que des problèmes de gestion des points d'exhaure. Il est donc nécessaire d'être vigoureux aussi bien pour le suivi de la mise en place de cette politique, que pour la gestion collective des points d'eau.

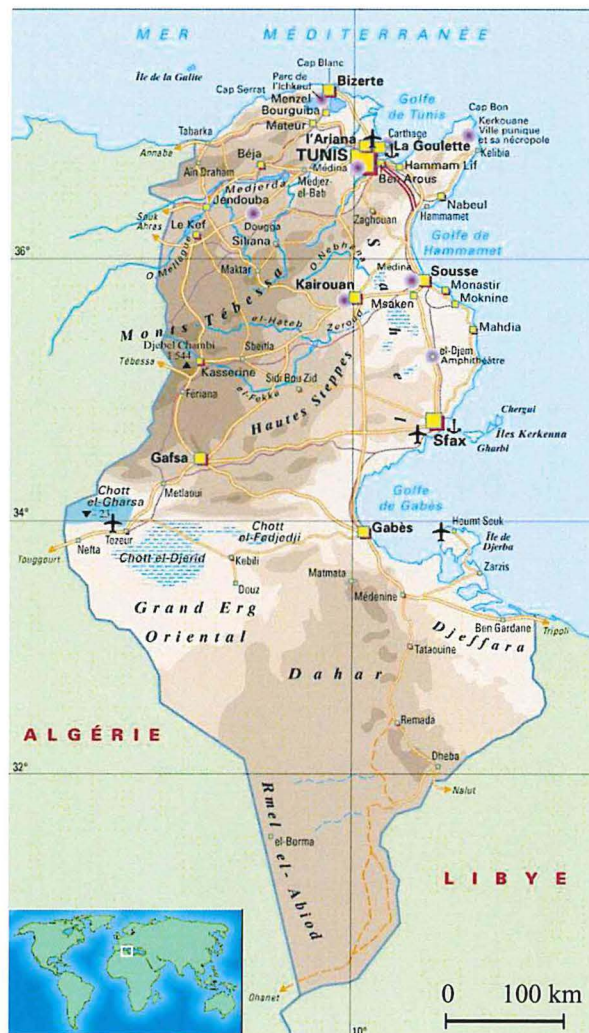
#### d) Le désengagement de l'Etat

Le « désengagement de l'Etat » montre un désintéressement de l'Etat pour une filière ou un secteur d'activités. Il se traduit par exemple, par un arrêt des subventions accordées auparavant à un secteur d'activités, par l'arrêt de la régulation des prix ou la suppression du protectionnisme de certains produits en rapport avec le secteur d'activités concerné. C'est le transfert des responsabilités qui étaient avant assurées par l'Etat par le biais des structures administratives, à des structures socio-professionnelles et au secteur privé. En Tunisie, le désengagement de l'Etat date de juin 1986 par l'application du programme d'ajustement structurel (PAS) imposé par la banque mondiale et le FMI.

## I.2 Contexte général

### I.2.1 La Tunisie : données générales

La Tunisie est le pays le plus au nord de l'Afrique en position centrale (fig.1). Elle est située entre l'Algérie et la Libye. Les parties nord et nord-est du pays sont bordées par la mer Méditerranée, elle possède donc une grande façade océanique. Sa superficie représente environ 163 000km<sup>2</sup>, dont près de 40 % de la superficie du territoire est occupée par le désert du Sahara, le reste étant constitué de terres fertiles. Sa population s'élève à un peu plus de 10 100 000 habitants (INST, 2007). C'est un ancien protectorat français. Elle est indépendante depuis 1956, moment où elle est devenue le royaume de Tunisie, pour devenir une république démocratique en 1957.



**Figure 1 :** Carte générale de la Tunisie

Le pays possède une forte croissance économique, le PIB par habitant a augmenté en moyenne de 5% sur les 5 dernières années ; en 2007, il était de 7 500 dollars en PPA (Parité de pouvoir d'achat) (CIA World Factbook, 2008). En Tunisie, seulement 4% de la population vit en dessous du seuil de pauvreté.

Les principaux secteurs de l'économie sont : les services (environ 55% du PIB national, et en particulier, ceux voués au tourisme), puis l'industrie manufacturière (20% du PIB), et l'agriculture (13% du PIB) (OECD 2006). L'élevage représente la part la plus importante de



cette dernière, soit quelques 36% sur la période 1997-2000 (Nefzaoui et El Harizi, 2006). En matière industrielle, la Tunisie est le premier exportateur d'Afrique en valeur absolue : elle est ainsi passée devant l'Afrique du Sud en 1999 (Sénat-Ubifrance, 2004). Elle est aussi au niveau mondial, le deuxième pays exportateur et le quatrième pays producteur d'huile d'olive.

Il y a une grande disparité en ce qui concerne les précipitations en Tunisie. Le nord du pays est caractérisé par un climat sub-humide recevant entre 600 mm et 1000 mm d'eau par an, tandis que le sud du pays est situé en climat désertique recevant moins de 100 mm d'eau par an.

Le pays est engagé, depuis 1986, date d'application du programme d'ajustement structurel (PAS), dans un processus de libéralisation qui lui a permis de s'intégrer progressivement dans l'économie globale. Depuis, il est passé d'une économie fortement protégée par un Etat principal investisseur, à une autre forme d'économie reposant sur le secteur privé national et étranger, dont les activités seraient le principal moteur de croissance (Nefzaoui et El Harizi, 2006).

### I.2.2 Les politiques foncières en Tunisie (d'après Nasr et Bouhaouach, 1996)

Pendant la colonisation (1881) et depuis 1901, l'Etat tunisien n'a cessé de mettre en place et d'exécuter diverses réformes concernant le foncier agricole et en particulier les terres collectives afin de fixer les nomades, faire face à la croissance démographique et freiner l'exode rural (A. Ben Saad, A. Bourbouze et al., 1996). Ces réformes ont eu lieu suivant différentes étapes essentielles.

De 1901 à 1935, l'Etat met en place plusieurs institutions, chargées de partager les terres entre les différentes tribus et de régler les conflits. Les terres furent attribuées aux tribus qui les occupaient habituellement. De 1935 à 1956, l'Etat règlemente l'utilisation des terres collectives et interdit la transhumance entre les régions du Sud et du Centre. En 1951, un décret est signé permettant la délivrance d'un titre de propriété privative à toute personne ayant réalisée des plantations ou des aménagements sur les terres collectives.

Puis, à partir de 1956, date de l'indépendance, l'Etat entreprend la réforme des régimes fonciers traditionnels. Ainsi, 1 million d'ha des terres *Habous* sont, soit intégrées au domaine de l'Etat, soit redistribuées ou louées à des privés. Plus tard, ce sont les terres collectives proprement dites qui sont montrées du doigt, la moitié des 3 millions d'ha qu'elles représentent est privatisée et bien souvent reconvertie à une autre vocation que l'élevage.

Il faut signaler que le pays a connu une expérience socialisante de collectivisation qui a duré de 1963 à 1969 et qui a été soldée par un échec, ce qui a poussé les pouvoirs publics à opter pour le libéralisme à partir de 1970.

En 1970, le système de gestion coopératif est abandonné et la privatisation connaît un nouvel essor. Les démarches d'acquisition sont simplifiées, on passe à la formule d'acquisition dite « accélérée ». Les terres sont attribuées aux ex-membres des collectivités grâce à de simples enquêtes « possessoires », menées par les nouveaux conseils de gestion élus.

L'année 1988, marque une étape importante dans le processus de privatisation des terres collectives par le renforcement du rôle des conseils de gestion et la création du conseil de tutelle local, dans le but d'accélérer le rythme de la privatisation et la gestion des conflits entre les ayants droit. Les conseils de tutelle locaux, auparavant présents au niveau de chaque gouvernorat, deviennent présents dans chaque délégation (deuxième niveau de découpe administrative).

### I.2.3 Histoire des politiques tunisiennes de développement pastoral (d'après Nefzaoui et El Harizi, 2006)

Après l'indépendance, les responsables du pays n'avaient qu'une seule idée en tête, moderniser le pays afin de le sortir de la pauvreté et du sous-développement. Tous les symboles de ces deux conditions ont donc été visés, les *Habous*, les vêtements traditionnels, les cactus fourragers, les dromadaires, les tribus et les parcours. Les dirigeants politiques ont préféré privilégier l'arboriculture et les cultures plus intensives, notamment dans les régions du centre et du sud, au détriment des parcours qui ont régressé de façon spectaculaire (environ 1 million d'ha). Les populations furent sédentarisées afin de réaliser le développement de nouvelles agglomérations et d'infrastructures les accompagnant (routes, dispensaire, accès à l'eau, etc.), symboles de modernisation.

Dans les années 1960, alors que la collectivisation est en plein essor, une approche de développement rural intégré (PDRI) est développée, en procédant par des grands ensembles régionaux. Puis, l'emprise étatique peu à peu se desserre, entraînant la libéralisation économique. Il est ainsi mis en place une gestion sectorielle de l'agriculture (blé, huile, élevage,..) abandonnant dès lors le PDRI. Les investissements vont alors bien évidemment vers les secteurs les plus rentables comme l'agriculture de plaine, au détriment du pastoralisme. Pour éviter le soulèvement social, l'Etat a donc lancé divers programmes de développement rural. Ainsi de 1967 aux années 1990, de nombreux programmes visant le développement de l'agriculture rurale et du pastoralisme sont mis en place. Ils contribuent ainsi à :

- la plantation d'arbustes fourragers
- l'aménagement de parcours collectifs, ainsi que la collecte et le ressemis de matériel végétal local
- la documentation et l'information
- le retour à une vision globale non sectorielle

Ces différents projets ont certes contribué au développement rural, grâce à la mise en place de routes, d'infrastructures, d'équipements sociaux, de diversification et d'intensification des cultures, mais guère au développement du pastoralisme et des parcours qui ne constituaient pas une composante essentielle de ces projets. De plus, les populations concernées étaient trop souvent considérées comme les bénéficiaires de ces projets et non pas comme les acteurs, ce qui a valu la qualification de « techniciste » à l'approche donnée par le gouvernement qui ignorait les aspects liés au foncier et à l'organisation sociale.

C'est à partir de 1990, que l'Etat a commencé à réellement s'intéresser au développement et au maintien du pastoralisme en créant diverses mesures de restauration et de réhabilitation des parcours, dans le cadre d'une stratégie pastorale nationale de reboisement, de lutte contre l'ensablement et de conservation des eaux et du sol (CES). Il y a eu deux phases. La première de 1990 à 1999, avait pour but la constitution de réserves fourragères sur une superficie de 600 000 ha et l'aménagement (ressemis et mise en défens) de 1 million d'ha de parcours privé et 1,2 million d'ha de parcours domaniaux et collectifs. Cela s'est traduit par un investissement de 305 millions de dinars (168 millions d'€) qui a permis l'aménagement de 475 000 ha, dont la plantation de 145 000 ha d'arbustes et de 144 000 ha de cactus inermes, ainsi que le ressemis et la mise en défens de 188 000ha. Puis, suite à l'évaluation de la première phase, le gouvernement a décidé d'attribuer un budget de 335 millions de dinars (184 millions d'€) afin d'améliorer 650 000 ha de parcours en 10 ans de 2001 à 2011.



Par ailleurs, afin d'éviter la décapitalisation du cheptel durant les années de sécheresse, l'Etat a créé diverses mesures et subventions pour aider les éleveurs à conserver leurs animaux, telles que la disponibilité de fourrage complémentaire, la subvention du prix de l'orge et des transports d'aliments grossiers venant du nord du pays. Cependant, les éleveurs ne procédant pas au déstockage et les parcours étant déjà épuisés, la surcharge du parcours n'a fait que s'aggraver.

#### I.2.4 L'augmentation des prix des céréales

##### I.2.4.a) Evolution du prix des céréales en Tunisie

En Tunisie, c'est l'office des céréales qui régit le prix des céréales au niveau national. En deux ans, le prix des céréales tunisiens les plus utilisés (l'orge et le son) pour la supplémentation animale a été presque multiplié par deux en suivant une évolution régulière (Tab.1).

**Tableau 1 :** Prix de vente de l'orge et du son en mDT/kg dans les centres de l'Office des Céréales en Tunisie depuis 2006.

Céréales/Aliment	2006	Courant 2007	Janv/Fev 2008	Juin 2008	Δ%
<b>Orge</b>	180	190	270	340	+88
<b>Son</b>	118	153	153	223	+89

D'autres céréales moins utilisées (Tab.2) ont subi une variation brutale après le mois de novembre 2007. Il y a deux classes d'aliment concentré, le n° 5 et le n°7, qui sont sous divisées en deux catégories, l'une destinée à l'entretien et l'autre, plus riche en matière azotée destinée, à la production.

**Tableau 2 :** Prix de vente des céréales secondairement utilisées en mDT/kg dans les centres de l'Office des Céréales en Tunisie avant et après novembre 2007.

Céréales/Aliments	Avant novembre 2007	Après novembre 2007	Δ%
<b>Paille</b>	135	150	+11
<b>Foin</b>	135	175	+30
<b>Concentré N°5 Entretien</b>	240	380	+58
<b>Concentré N°5 Production</b>	260	430	+61
<b>Concentré N°7 Entretien</b>	365	480	+32
<b>Concentré N°7 Production</b>	390	510	+30
<b>Maïs</b>	330	387	+17
<b>Soja</b>	370	710	+91
<b>Aliments Sauvegarde</b>		380	

#### I.2.4.b) Les raisons de l'augmentation du prix des céréales

L'augmentation du prix des céréales ne touche pas seulement la Tunisie, c'est une hausse au niveau mondial. Tous les pays du monde sont touchés par un ensemble de causes à la fois structurelles et conjoncturelles, créant un contexte particulier responsable de cette flambée des prix. Il n'est donc pas évident, de faire la part des choses dans cette situation, mais certains éléments apparaissent comme ayant plus d'importance que d'autres.

D'après Bricas et Bru (2008), la raison de ce contexte est due en premier lieu à l'élévation du niveau de vie et donc du pouvoir d'achat des populations des pays émergents, en particulier le Brésil, l'Inde et la Chine, qui représentent à eux seuls 2,65 milliards d'habitants, soit un peu plus du tiers de la population mondiale (6,55 milliards d'habitants). Ces changements financiers se répercutent sur les habitudes alimentaires qui évoluent. Les habitants des pays émergents ayant un pouvoir d'achat accru en profitent pour s'alimenter en plus grande quantité. Par ailleurs, les repas sont plus riches en protéines animales, dont la majorité est produite à partir d'animaux consommant des céréales. Le besoin mondial en céréales a donc augmenté de façon très importante ces dernières années.

Par ailleurs se greffe un phénomène conjoncturel. Alors que les besoins augmentent, la production a diminué durant l'année 2007 en raison des conditions climatiques, liées probablement au changement global du climat. Toute l'Europe a connu un printemps sec et un été froid et pluvieux, produisant une faible récolte de blé de mauvaise qualité. L'Australie fut victime d'une grave sécheresse, le Bangladesh a été touché par un typhon et le Viêt-Nam et la Chine ont connu un hiver très rigoureux. En 2008, c'est l'Ukraine et la Roumanie qui furent touchés par la sécheresse puis par de violentes inondations au mois de juillet. Tout cela a durement affecté les récoltes mondiales, produisant une forte demande des pays importateurs comme le Bangladesh pour le riz ainsi qu'une baisse de l'offre chez les principaux pays exportateurs comme l'Australie et l'Ukraine pour le blé, la Chine et le Viêt-Nam pour le riz. Loi du marché oblige, quand l'offre diminue et la demande augmente, les cours augmentent, ce qui a entraîné la fermeture des exportations en 2007 de certains pays, comme la Chine et le Viêt-Nam, jusqu'à la prochaine saison de récolte.

Les stocks mondiaux ont donc diminué, rendant les marchés plus tendus, créant ainsi le doute. Etant donné, que dans de nombreux pays, les Etats se désengagent et interviennent moins dans le marché des céréales et leur régularisation, les céréales sont aussi victimes de la libéralisation qui fait exploser leur prix telle une matière première se raréfiant. Cette situation nous rappelle celle du pétrole qui a aussi son importance dans la problématique actuelle. Les cultures céréalières sont pour la plupart des cultures intensives, gourmandes en intrants et très mécanisées. Elles sont par conséquent, grandes consommatrices de carburant dont le prix connaît une augmentation constante et démesurée, ce qui entraîne une forte augmentation des coûts de production des cultures céréalières.

Un autre facteur très important est l'engouement mondial provoqué actuellement par les agrocarburants. Même s'ils sont encore peu utilisés, leur utilisation est en pleine expansion, et, on les voit comme l'alternative de demain à la consommation du pétrole. Ce n'est donc pas l'utilisation actuelle des agrocarburants qui justifie le prix élevé des céréales, mais plutôt la spéculation sur leur futur développement qui a un effet sur l'augmentation des prix. D'après le journal anglais *The guardian* (2008) qui se serait procuré un rapport secret de la Banque mondiale, les agrocarburants seraient responsables de 75% de l'augmentation mondiale du prix des céréales, mais cela reste à vérifier.

En ce qui concerne maintenant l'année 2008, les prix devraient sensiblement diminuer si on assiste comme prévu, à une augmentation de la production. Les marchés mondiaux seraient alors plus stables et la disponibilité en céréales devrait s'améliorer, permettant le retour à une situation mondiale moins tendue. Cependant, toutes ces prévisions sont sous la réserve de

bonnes conditions climatiques durant la campagne 2008/2009, essentiellement dans les principaux pays exportateurs (SMIAR-FAO, 2008).

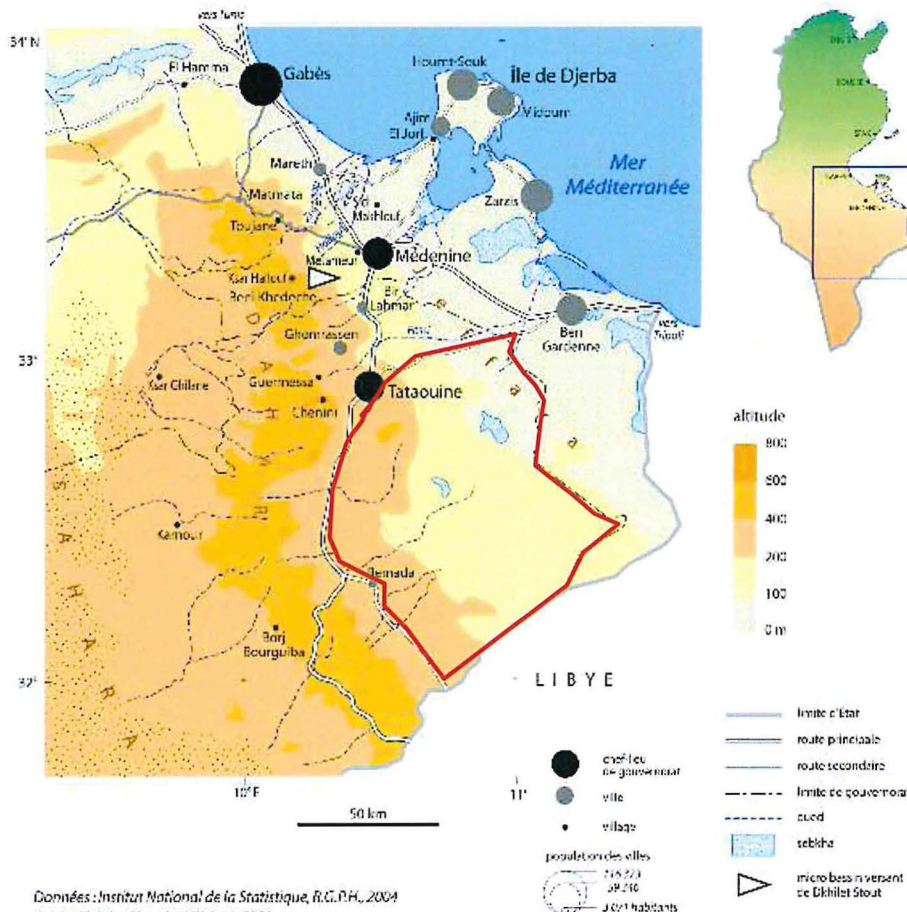
### I.3 Définition de la zone d'étude : la plaine d'El Ouara de Tataouine, Tunisie

La plaine d'El Ouara est majoritairement comprise dans le gouvernorat de Tataouine qui constitue toute la partie Sud du pays. Il s'étend sur une surface de 39 000 km<sup>2</sup>, soit environ 25% du territoire national et 43 % de la Tunisie aride. Le gouvernorat de Tataouine est peuplé de 160 000 personnes environ, dont 70 000 habitants à Tataouine ville. Il possède 88 552 ha de terres cultivables. L'Ouara Tataouine s'étend sur 4500 km<sup>2</sup>.

#### I.3.1 Localisation de la zone d'étude

La région de Tataouine est composée de plusieurs zones que l'on peut découper de la manière suivante : du Nord-est vers le Sud-ouest, il y a tout d'abord, la plaine moyenne de la Jeffara qui devance la haute plaine de Tataouine (dont El Ouara), puis, la chaîne de montagne de Matmatah créant une frontière naturelle, et derrière, le plateau du Dahar qui a un pendage descendant en direction de l'Ouest vers le grand erg oriental. La plaine d'El Ouara est située dans une zone où l'altitude est comprise entre 150 et 250m.

La zone d'étude (Fig.2) est la partie de la plaine d'El Ouara comprise uniquement dans le gouvernorat de Tataouine. Une partie de la plaine d'El Ouara est comprise dans le gouvernorat de Médenine, mais elle ne sera pas traitée dans cette étude. La zone d'étude est donc limitée au Nord par la route Tataouine-El Mora, dans sa partie Est par la limite du gouvernorat et au Sud-est par la frontière libyenne. A l'Ouest, c'est la route Tataouine-Remada-Dhehibat qui limite la zone d'étude (Fig.2 et annexe 1).



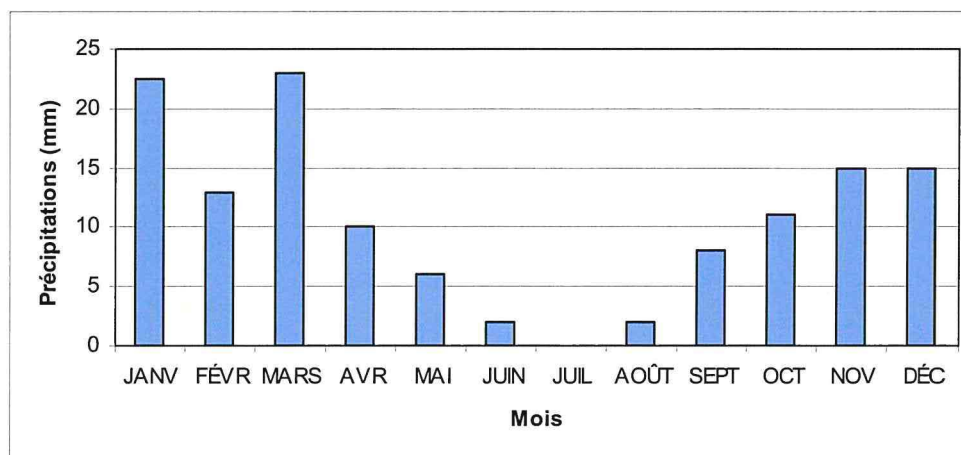
**Figure 2 :** Localisation de la zone d'étude (entourée en rouge)

Données : Institut National de la Statistique, R.G.P.H., 2004  
Dessin : Christine Chauvot, M2I-Tunis, 2004



### I.3.2 Le climat

En arabe, El Ouara veut dire, sans pouvoir le traduire littéralement, « là où il est difficile de vivre » ce qui résume bien la situation. Les précipitations sont généralement très rares (entre 25 et 30 jours par an), aléatoires et souvent orageuses. Les mesures sur 82 ans ont enregistré, à la station météo de Tataouine, des précipitations moyennes de l'ordre de 127 mm/an avec un écart-type de 73 mm/an. A Remada, vers le Sud-Ouest de la zone d'étude, les précipitations moyennes sont de l'ordre de 80 mm/an. Cependant en 2007, les précipitations n'ont atteint que 35 mm/an. Les pluies se répartissent essentiellement en automne et au printemps, elles sont quasiment nulles en été (Fig.3).



**Figure 3 :** Précipitations moyennes mensuelles à Tataouine sur 60 ans (CRDA).

Les températures sont globalement positives durant toute l'année, mais il arrive qu'elles soient négatives durant certains jours en hiver. A Tataouine, les températures les plus froides sont en janvier avec une moyenne de 4,8°C, tandis que les mois les plus chauds sont juillet et août avec des températures avoisinant en moyenne 39°C mais pouvant frôler les 50°C certains jours.

Ces fortes températures estivales sont à l'origine d'une très grande évapotranspiration potentielle de 2000 à 2300 mm/an provoquant un déficit hydrique important dû aux très faibles précipitations. Il y a de très grandes différences thermiques, journalières en été et saisonnières durant l'année, qui font beaucoup souffrir la végétation.

De plus, la région est très fortement ventée. Il y a 70 jours de vent par an dont 60 jours de sirocco. Les vents dominants sont :

-Le « sirocco » ou « lahari » en provenance du Sud-Ouest, c'est-à-dire du Sahara. Il souffle régulièrement en été, provoquant une hausse considérable des températures. Son action est très érosive et desséchante car c'est un vent très sec en raison de son origine.

-Le « bahari » en revanche, est un vent venant de la mer, beaucoup plus frais et humide. Ce vent apporte de la pluie en hiver et de la fraîcheur en été.

### I.3.3 Les ressources en eau

La structure géologique de la région est peu favorable à la formation de nappes d'eau de grande importance, d'où les faibles réserves en eau. De plus, les faibles précipitations entraînent un taux de renouvellement très faible (ICRA-IRA, 1995).

D'après (Mamou, 1984) deux systèmes aquifères existent dans la zone (Tab. 3) :

- la nappe fossile profonde, exploitable par forage, captée entre 150 et 250m de profondeur.
- la nappe phréatique,

Source	Ressources Mm <sup>3</sup> / an	Exploitation Mm <sup>3</sup> / an	Nbre de puits équipés
<u>Eaux souterraines</u>	<u>68,74</u>	<u>26,60</u>	<u>1 944</u>
Nappes phréatiques	15,14	8,38	1 815
Nappes profondes	53,60	18,22	129
<u>Eaux de ruissellement</u>	<u>27,00</u>	<u>3,50</u>	-
<u>Eaux usées épurées</u>	<u>0,80</u>	<u>0,60</u>	-

**Tableau 3** : Ressource en eau souterraine de la région de l'Ouara, année 2006 (CRDA)

D'après le CRDA, le volume des eaux de surface (ruissellement) est estimé à 40 millions de m<sup>3</sup>/an lors des années pluvieuses, mais en moyenne il est estimé à 27 millions de m<sup>3</sup>/an. L'exploitation des eaux dans les nappes est réalisée grâce à environ 1950 puits de surface équipés.

Les eaux des nappes profondes sont généralement salées car le taux de renouvellement est nul. La salinité varie selon les nappes de 1,5 à 13 g/l, ce qui limite leur utilisation pour l'eau potable et pour l'agriculture. Les nappes profondes sont très anciennes et s'étaient mises en place à une époque lointaine où le climat était moins aride. Ces nappes se caractérisent par un taux de renouvellement très faible (3%). La recharge des nappes phréatiques dépend principalement des pluviométries et de leurs intensités.

### I.3.4 Le sol et la végétation

Les sols sont squelettiques sur les reliefs comme sur les terrains en pente, sablo-limoneux dans les dépressions et salés dans les « sebkas » (bassin occupant le fond d'une dépression à forte salinité). Ceci n'empêche pas qu'environ 1 000 000 ha des terres sont à vocation pastorale dans le plateau du Dahar et dans la plaine d'El Ouara, (ICRA-IRA, 1995) qui représente à elle seule, environ 400 000 ha des terres dont la grande majorité sont des parcours collectifs (CRDA).

La végétation naturelle est de type steppique. Elle est caractérisée par un couvert végétal réduit et soumis à une détérioration continue causée par l'éradication des ligneux (bois de chauffe et construction des huttes), le surpâturage et les travaux des sols par le polydisque (céréaliculture, arboriculture, etc.) (ICRA-IRA, 1995).

### I.3.5 L'élevage des petits ruminants à El Ouara

Les terres d'El Ouara sont essentiellement à vocation pastorale. L'élevage extensif constitue le moteur économique de la région de Tataouine en assurant des revenus nets de 7 à 15 millions de DT (3 900 000 à 8 300 000 d'euros) selon les années, grâce à l'exportation de viande maigre destinée à être engraisée dans le Nord du pays (Nefzaoui et al., 2006). L'élevage extensif est composé de 5 000 éleveurs et 800 bergers dans le gouvernorat.

Les estimations du bilan alimentaire montrent que les troupeaux (ovins/caprins confondus) sont très fortement complétés lors des années de sécheresse à raison de 90% de la ration journalière. La supplémentation représente alors, de part son importance la ration de base. Ils le sont beaucoup moins lors des bonnes années où la supplémentation ne représente que 15% des besoins journaliers (IRA-CRDI, 1989). On estime qu'environ 50 000 chevreaux et 110 000 agneaux ou antenais quittent la région chaque année pour être engraisés et/ou abattus dans des régions telles que le Centre Sud ou le Sahel (gouvernorat de Sidi Bouzi) (Nefzaoui et al., 2006).

Les animaux employés pour l'élevage pastoral ovin dans la région sont les races Barbarine à grosse queue, majoritairement à tête noire et dans une moindre mesure celles à tête rousse. Elle est très adaptée aux conditions difficiles, en particulier grâce à sa grosse queue qui représente une réserve de graisse pouvant atteindre 15% du poids vif de l'animal. Le cheptel caprin est essentiellement constitué de races locales (d'après entretien OEP) (Annexe 2 et 3).

**Tableau 4 :** Evolution du cheptel (en milliers de têtes) de 1890 à 2006 dans le gouvernorat de Tataouine (Office de l'élevage et du pâturage, 2006)

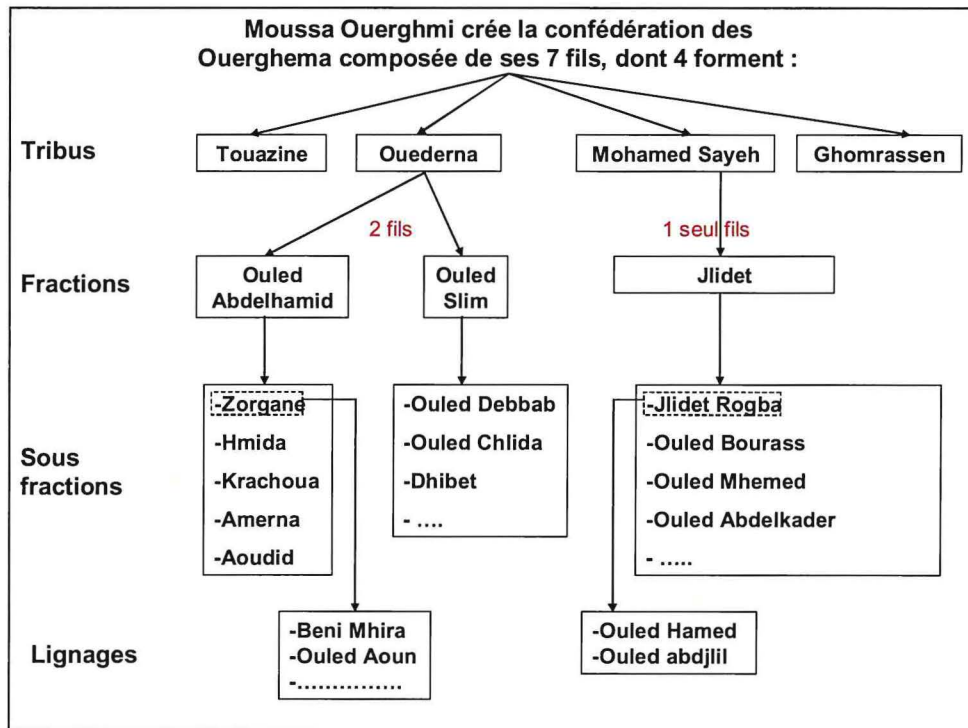
Années	1890	1990	1991	1992	1993	1994	1995	2002	2003	2004	2006
Ovins	14	149,6	152	153	155	180	200	278,1	282,4	286,5	300
Caprins	7,5	160,5	165	167,5	168	200	200	190,3	195,7	199,6	250
Camelins	3,1	16	16	16	9,6	11	11,5				25

L'effectif des ovins et des camelins (Tab.4) dans le gouvernorat a été presque multiplié par deux depuis une quinzaine d'années. Cependant, en fonction des aléas climatiques, le nombre et la répartition des animaux est très variable selon les années, comme nous pouvons le constater lors des années 1993-1994. L'année 1993 a été marquée par la sécheresse, il n'y a pas eu d'augmentation du cheptel, puis en 1994 les éleveurs profitant du retour de la pluie ont augmenté en masse leur troupeau. On constate aussi que suite aux années de sécheresse, les caprins étant les mieux adaptés, leur nombre a fortement augmenté comme en 1994 et 2006, mais l'effectif ovin reste supérieur.

### I.3.6 Le peuplement et l'appropriation des terres de l'Ouara

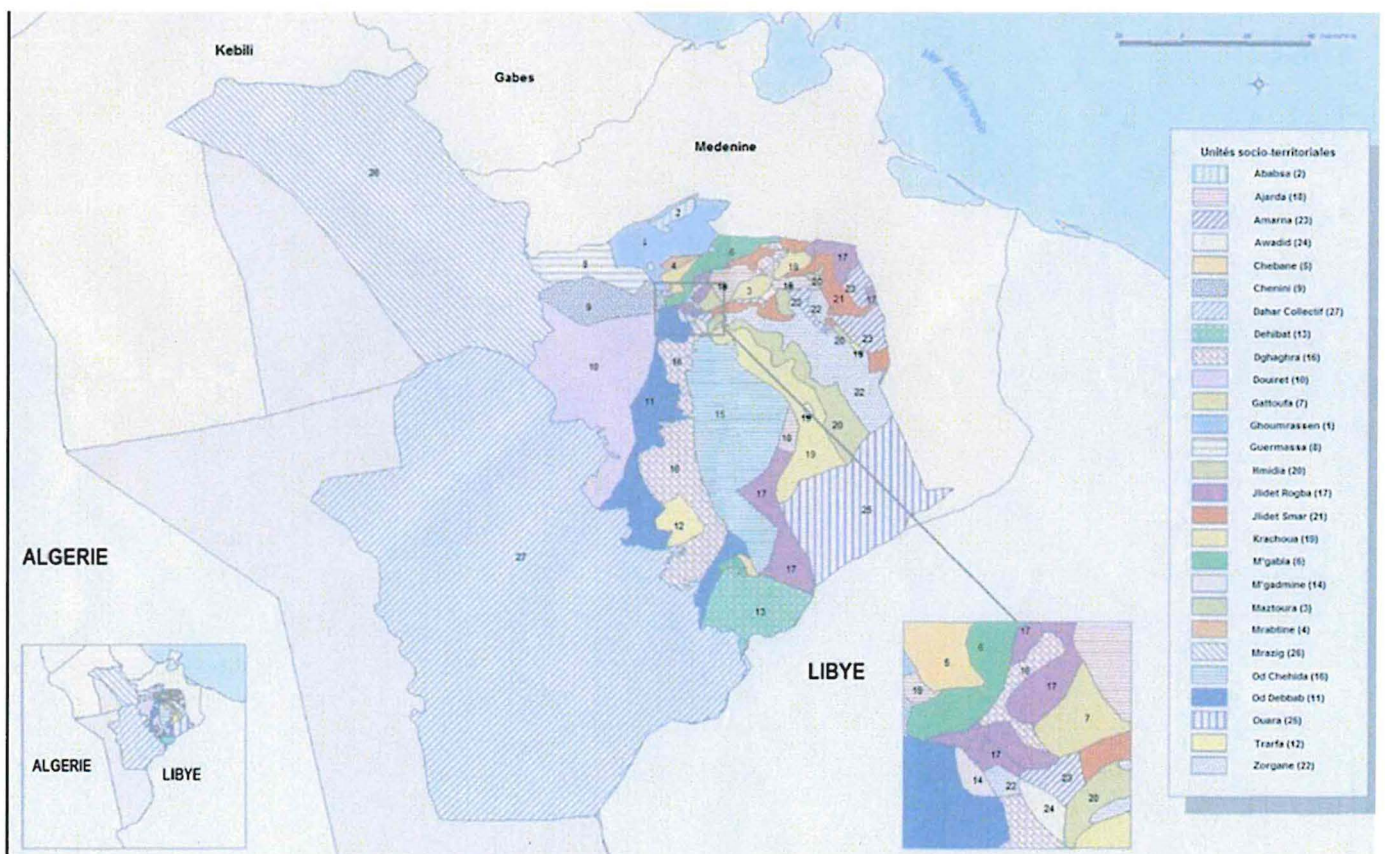
Le gouvernorat de Tataouine a été colonisé par une confédération de tribus appelée Ouerghuema. L'organisation est de type tribal, fondée sur une structuration à 4 niveaux de segmentation (Fig.4). Chaque niveau de structuration correspond à un descendant, la figure 4 représente donc un arbre généalogique. Ainsi, en partant des groupes les plus étendus aux groupes les plus petits, nous trouvons la tribu (« Kabila » ou « Arsh » en arabe) qui se divise en fractions (« Facila » ou « Friga »), qui se divisent à leur tour en sous fractions (« Lahma » ou « Achira »), qui elles-mêmes, se subdivisent en lignages (« Orf »).





**Figure 4 :** Affiliation des différents groupes tribaux de la région proche de Tataouine

Dans notre zone d'étude nous sommes concernés par la tribu des Ouerghema qui est composée de plusieurs fractions. Chaque fraction occupe un espace qui diffère suivant sa force économique et militaire, comme nous pouvons le voir sur la figure 5 montrant les différentes unités socio territoriales de l'Ouara Tataouine.



**Figure 5 :** Les Unités Socio Territoriales (d'après le PRODESUD).

## **II MATERIELS ET METHODES**

### **II.1 L'enquête exhaustive de 2004**

Une enquête exhaustive sur les systèmes d'élevage de petits ruminants fut réalisée en 2004 dans le cadre du projet « Le collectif et la gestion des parcours à El Ouara » du Laboratoire d'Economie et Sociétés Rurales de l'IRA sur les terres collectives de l'Ouara Tataouine. Cette enquête a touché un échantillon de 427 éleveurs répartis dans la zone d'étude. Ce questionnaire portait sur différents domaines tels que, l'identification de la famille et de ses éventuelles ressources financières liées à l'émigration, les systèmes de production, le foncier, les différents rapports sociaux de production, les aspects économiques de base, les transhumances ainsi que quelques questions concernant l'hydraulique et les infrastructures pastorales.

Grâce à ces données, j'ai pu établir un état des lieux et la typologie de l'élevage en 2004 dans la zone d'étude. Pour cela, j'ai réalisé une étude statistique des résultats avec les logiciels Excel et SPSS. Cette analyse était essentiellement basée sur des tests de comparaison de moyennes (test de Student ou autres, suivant la validité des conditions d'applications), de corrélations ou de répartitions (Ki-deux). L'analyse de cette enquête nous permettra de réaliser une base de comparaison avec la situation actuelle suite à l'augmentation des prix des céréales.

### **II.2 Entretiens avec les responsables administratifs des services techniques concernés**

Afin de bien comprendre le fonctionnement du secteur de l'élevage de petits ruminants à Tataouine, il est nécessaire de savoir qui intervient et de quelle façon. C'est dans ce but que j'ai réalisé des entretiens avec les responsables des services techniques touchant à la zone d'étude et ayant une fonction dans le secteur de l'élevage pastoral, afin de comprendre leur rôle et les actions qu'ils mènent concernant l'élevage de petits ruminants.

Ces entretiens ont été réalisés sans questionnaire d'enquête formel, mais à chaque fois il a été demandé les mêmes questions concernant le statut de l'organisme, ses missions/rôles, les actions menées, les problèmes rencontrés, l'évolution de la situation constatée ainsi que les éventuelles solutions qu'ils envisageaient.

### **II.3 Réalisation d'une enquête de fonctionnement de l'élevage des petits ruminants de mai à juillet 2008**

Pour se rendre compte des changements qui sont survenus depuis l'augmentation brutale du prix des céréales, une enquête de fonctionnement de l'élevage a été menée auprès des éleveurs de petits ruminants (Annexe 4). Cette enquête a pour but de caractériser la situation actuelle et d'identifier les problèmes rencontrés par ces éleveurs en raison de l'augmentation du prix des céréales, afin de permettre la comparaison avec la situation précédente en 2004.

Les enquêtes ont eu lieu principalement autour des puits car à cette saison, les animaux sont obligés de s'abreuver tous les deux jours, il est donc habituel d'y trouver de nombreux éleveurs tous les matins. La réalisation de ces enquêtes a nécessité l'utilisation du véhicule tout-terrain de l'IRA Tataouine et mon accompagnement par un technicien traducteur ainsi qu'un chauffeur connaissant particulièrement bien la zone d'étude. Nous avons enquêté sur l'ensemble des différents puits publics de la zone. D'autres enquêtes ont été menées dans les

campements des nomades à proximité des puits, au syndicat des éleveurs ainsi qu'au *souk* de Tataouine où de nombreux grands éleveurs séjournent. Ces derniers font garder leur troupeau par des bergers auxquels ils rendent visite régulièrement dans l'Ouara.

Une cinquantaine d'éleveurs ont été interviewés en fonction du nombre d'animaux dont ils sont propriétaires pour avoir un échantillon représentatif de la typologie de l'enquête de 2004. Pour cela, nous avons réalisé dans un premier temps 40 enquêtes. Ensuite, nous avons complété notre échantillon de façon à avoir les proportions des différentes catégories d'éleveurs identiques à celles présentes dans l'enquête de 2004. Afin de réaliser des comparaisons statistiquement représentatives, nous avons fait en sorte que chaque catégorie d'éleveurs soit représentée par au moins dix individus.

Cette enquête est divisée en plusieurs parties traitant chacune de différents points tels que :

- L'identification de l'éleveur ainsi que les informations concernant sa famille et les éventuels membres en immigration.
- La description de ses moyens de production (foncier et cheptel).
- Les variations de l'effectif en raison de l'augmentation du prix des céréales.
- Les rapports sociaux de production
- La supplémentation et sa disponibilité
- L'hydraulique pastorale
- L'accès au parcours et les transhumances
- Les résultats économiques
- Les solutions que souhaiteraient les éleveurs

Les mêmes méthodes statistiques que celles utilisées pour l'analyse de l'enquête de 2004 ont été employées.

### **III RESULTATS**

#### **III.1 Typologie de l'enquête exhaustive de 2004**

L'enquête exhaustive de 2004 permet de caractériser 4 systèmes de production d'élevage de petits ruminants dans la plaine d'El Ouara. Cependant certains critères sont communs à tous les systèmes. On n'observe aucune corrélation entre l'âge des éleveurs ou la surface de leur exploitation et le nombre d'animaux possédés en propriété. L'âge moyen est situé entre 53 ans pour les grands éleveurs et 60 ans pour les éleveurs bergers, avec un écart-type assez constant de l'ordre de 14 ans.

##### **III.1.1 Système de productions n°1 : Les petits éleveurs**

Ce sont les éleveurs possédant moins de 150 têtes de bétail. Ils représentent la part la plus importante (60,4 %) des éleveurs de la zone. 50% des éleveurs embauchent un berger, voire deux dans les grands troupeaux, mais jamais d'aide berger. Le métier d'éleveur n'est pas leur activité principale, ce sont des personnes qui ont bien souvent un autre métier ou sont retraitées. Ces éleveurs exercent cette activité plus par tradition et par plaisir que comme source de revenus.



Etant donné qu'ils possèdent personnellement que très peu d'animaux, ils ont pour habitude de prendre des bêtes en association de type *khlata*. Cependant, une part importante (40%) des bergers ne réalise pas de contrat d'association.

Vu la faible taille de leur cheptel, ils sont très peu mécanisés. Ils ne possèdent généralement ni voiture, ni tracteur, cependant 40% des éleveurs de cette catégorie possèdent un camion ou une camionnette. Un tiers de ces éleveurs possède une charrette. Ils n'ont pas de citerne de 3000 L, mais un quart des éleveurs possède une citerne de 5000 L.

### III.1.2 Système de productions n°2 : Les moyens éleveurs

Leur cheptel est composé de 150 à 310 têtes. Ils constituent environ 30 % des éleveurs présents sur la zone. 15 % d'entre eux possèdent une voiture et un quart un puits de surface. Il est possible de réaliser une dichotomie de ce groupe, suivant s'ils gardent eux-mêmes leur troupeau ou s'ils font appel à de la main-d'œuvre employée comme des bergers ou des aides bergers.

#### a) Les moyens éleveurs bergers

Ils représentent seulement 20% du groupe des moyens éleveurs et ils appartiennent à la classe d'âge la plus âgée (60 ans en moyenne). Ils n'emploient jamais de bergers ou d'aides bergers. Lorsque le travail devient trop important, ils font appel à de la main-d'œuvre familiale ou à des amis.

Ils s'associent très peu en *khlata* car ils sont seuls à garder les animaux et n'ont donc pas l'habitude de prendre plus d'animaux en association.

Ces éleveurs sont peu mécanisés, seulement 15% d'entre eux possèdent un tracteur ou une voiture mais la moitié possède un camion ou une camionnette et seulement un tiers une charrette. Ils ne possèdent pas de citerne de 3000L mais 40% ont pourtant une citerne de 5000L.

#### b) Les éleveurs moyens avec un/des bergers salariés

Dans ce groupe, les éleveurs emploient systématiquement une, voire deux personnes dans les grands troupeaux, bergers et aides bergers.

Comme ils emploient de la main-d'œuvre, ils se permettent plus de prendre des animaux en association, à l'inverse des moyens éleveurs bergers. Ainsi, 40% d'éleveurs de ce groupe prennent des animaux en *khlata* alors qu'un peu plus de 50% ne fait pas de contrat d'association.

Par ailleurs, ils sont plus mécanisés que le groupe précédent, 25% possèdent un tracteur, 70% un camion ou une camionnette et 20% une charrette. Ils sont aussi plus nombreux à posséder une citerne.

### III.1.3 Systèmes de productions n°3 : Les grands éleveurs

C'est un groupe qui est caractérisé par une grande quantité d'animaux (>310) en propriété. Il représente la part la plus faible (11%) des systèmes d'élevage de la zone. Ils emploient tous au

minimum un ou deux bergers, voire trois dans les grands troupeaux. 65% des grands bergers emploient aussi un ou deux aides bergers à plein temps.

La moitié des grands éleveurs ne s'associe pas, tandis que l'autre moitié s'associe de façon mixte en *khlata* et en *cherka*. Mais dans tous les cas, les grands éleveurs ont assez d'animaux à s'occuper et donc ne prennent généralement pas d'animaux en *khlata*.

Cette catégorie d'éleveurs est aussi caractérisée par l'importance des moyens mécaniques qu'ils possèdent. Par exemple, ils ont tous en leur possession un camion ou une camionnette, les deux tiers ont un tracteur et une voiture et dans la plupart des cas, ils ont une citerne. La moitié des éleveurs possède une charrette et seulement un quart a un puits de surface personnel.

Typologie de l'enquête exhaustive de 2004. Echantillon = 416				
Variable	Système de production de petits ruminants			
	Petit éleveur	Eleveur Moyen		Grand Eleveur
		Eleveur Berger	Eleveur	
<b>Taille du cheptel</b>	Moins de 150 têtes	Entre 150 et 310 têtes		Plus de 310 têtes
<b>Importance</b>	252 soit 60,4%	117 soit 28,4%		47 soit 11,1%
		26 soit 6,2%	91 soit 21,9%	
<b>Main d'œuvre</b>	50% sont sans berger. 50% sont avec un berger dont une dizaine ont deux/trois bergers. pas d'aide berger	Pas de berger, ni d'aide berger. Ils font appel à la main d'œuvre familiale pendant les grands chantiers	Ils ont tous au moins un berger salarié parfois deux. Ils emploient aussi un ou deux aides bergers.	Ils emploient tous, au moins un, deux ou trois bergers pour les plus grands troupeaux. Les 2/3 prennent 1 ou 2 aides bergers.
<b>Moyenne d'âge</b>	56 ans, écartype 15 ans.	60 ans, écartype 14 ans.	53 ans, écartype 13 ans.	52 ans, écartype 13 ans.
<b>Type et importance des associations</b>	52% en <i>khlata</i> 36% prennent des bêtes 4% en <i>cherka</i> 40% sans association	Très peu d'association Ils ne prennent pas en <i>khlata</i> .	40% sont en <i>khlata</i> et prennent des animaux. Un peu plus de la moitié ne sont pas en association.	Pas d'association Ils ne prennent pas en <i>khlata</i> .
<b>Tracteur</b>	Aucun	15%	25%	65%
<b>Voitures</b>	Aucun	15%	13%	20%
<b>Qté. Camion</b>	40%	50%	70%	Tous
<b>Qté. charrette</b>	33%	34%	20%	50%
<b>Qté.cit. 3000</b>	Aucun	7%	20%	50%
<b>Qté.cit. 5000</b>	25%	42%	36%	65%
<b>Qté.puits surface</b>	20%	23%	25%	25%

**Tableau 5 :** Tableau synthétique de la typologie de l'enquête exhaustive de 2004.

### III.2 Synthèse du rôle et du fonctionnement des différents services techniques et de leurs actions pour l'élevage de petits ruminants dans la zone

Plusieurs institutions de statut étatique ou semi étatique interviennent dans le gouvernorat de Tataouine. Le fait de m'entretenir avec les différents responsables de ces institutions m'a permis d'obtenir de nombreuses informations nécessaires pour comprendre la complexité du fonctionnement de l'élevage dans la zone d'étude. Grâce à ces divers entretiens j'ai pu saisir le degré d'implication de l'Etat dans l'élevage sur les terres collectives ainsi que le rôle et les actions menés par les institutions dans le cadre de projets. J'ai aussi pu profiter de la grande

expérience de ces personnes qui m'ont permis de me sensibiliser au fonctionnement des éleveurs de la zone.

### III.2.1 L'Union Tunisienne de l'Agriculture et de la Pêche: l'UTAP

L'UTAP est une organisation professionnelle nationale de développement à caractère syndical. Fondée en 1950, elle regroupe en son sein les exploitants des secteurs de l'agriculture et de la pêche ainsi que les coopératives. C'est un partenaire économique et social efficace, ayant pour objectif ultime d'intégrer les agriculteurs au tissu économique et social tout en les impliquant davantage dans le processus de développement. Une attention particulière est portée aux plus petits d'entre eux constituant la majorité des producteurs. L'UTAP s'inscrit donc dans un processus de création de structures adéquates telles que les coopératives, les sociétés de service, les groupements, les comptoirs, pour assurer l'approvisionnement des agriculteurs en intrants, la commercialisation, la conservation et la transformation de leurs produits. Pour aider les agriculteurs et les éleveurs à augmenter leur productivité, l'UTAP a agi pour instaurer une collaboration avec les instituts de recherche et de vulgarisation. Désormais, des représentants des éleveurs et des agriculteurs siègent au sein de leur conseil afin de pouvoir exprimer leurs besoins réels. L'UTAP touche une cotisation des éleveurs adhérents de 7 dinars par an, plus des dons dont des éleveurs généreux font cadeau. L'Etat donne du matériel (ordinateurs, voitures et équipements divers) à l'UTAP national qui le redistribue aux différentes antennes locales et régionales.

L'UTAP a donc trois rôles essentiels :

- Rôle syndical : représenter les producteurs du secteur agricole et de la pêche auprès des instances responsables pour la défense de leurs intérêts et de leurs droits.
- Rôle d'organisme de développement : Encadrer techniquement les agriculteurs en leur proposant des cycles de formation et de vulgarisation.
- Rôle fédérateur de la famille agricole : Resserer les liens entre les agriculteurs et les coopératives, les associations, mais aussi avec les instances similaires des autres pays et les grandes organisations mondiales telles que la FAO, la Banque Mondiale, etc...

### III.2.2 L'Office des Céréales

C'est un organisme étatique qui existe depuis 1962. Son but est de collecter toutes les céréales produites dans le pays, d'en assurer la distribution et de fournir tout le pays en céréales. Pour cela, la production nationale étant trop faible, l'office est obligé d'importer de très grandes quantités de céréales.

L'office a aussi pour rôle la régularisation du marché et l'homogénéisation de la distribution. Pour cela, il a mis en place un système de bons d'achat qui sont distribués par les *omdas* (équivalent du maire en France). Chaque éleveur bénéficie d'une quantité de céréales proportionnelle à la taille de son troupeau, ainsi lorsque les céréales ne sont pas disponibles en quantité suffisante, elles sont réparties de manière égale entre les différents éleveurs.

Afin d'augmenter les quantités de céréales produites nationalement, le gouvernement a mis en place différentes mesures pour promouvoir les cultures céréalières irriguées, telles que :

- simplification des démarches administratives pour l'implantation de périmètre irrigué



- baisse du taux d'intérêt et allongement des échéances pour les prêts concernant les cultures céréalières à la Banque Agricole Tunisienne.
- subvention du transport des balles de foin du Nord du pays vers le Sud à raison de 25 mDT/balle/km, soit 1 DT en moins par botte de foin transportée sur un prix normal de 4 DT.
- don d'une séance de 4 à 6 heures d'irrigation par agriculteur pour l'intégralité de leurs surfaces cultivées.
- promotion de l'utilisation de sous-produits agricoles et industriels tels que les grignons d'olive, les sous produits de céréales et les dérivés de dattes.
- changement du barème d'achat des céréales dans l'intérêt des agriculteurs.
- stagnation du prix des semences à 86/87DT/100kg

### III.2.3 L'Office de l'Élevage et des Pâturages (OEP)

L'OEP est un centre étatique d'aide aux agriculteurs et aux éleveurs. Il propose différents services techniques et permet d'acquérir des produits subventionnés. C'est un office qui s'occupe à la fois de l'élevage sur les terres collectives ainsi que des parcours et de l'agriculture sur les terres privées.

Concrètement les actions de l'OEP concernant l'élevage sont :

- l'amélioration des performances de croissance de certains troupeaux par sélection massale.
- la vente de bouchons de luzerne subventionnés importés d'Italie.
- la fabrication de compléments alimentaires équilibrés composés de produits subventionnés
- la vente des produits vétérinaires contre les maladies les plus répandues à prix subventionné, par exemple, le vaccin contre la Galle du camelin subventionné à hauteur de 80%.
- la construction d'ombrières
- la réalisation du traitement des pailles à l'urée.

Les actions de l'OEP concernant les terres privées sont :

- l'amélioration des terres de parcours privés par mise en défens et compensation à l'éleveur du manque à gagner sous forme de céréales. Plantation d'espèces locales adaptées à la sécheresse comme l'Armoise blanche.
- la fourniture et mise en place de semences de luzerne, de sorgho, d'orge et d'avoine.
- la mise en place de cultures expérimentales sur les terres de certains agriculteurs, puis analyse des données, réalisation d'une étude technique et de la rentabilité économique.

### III.2.4 Le Commissariat Régional au Développement Agricole (CRDA)

Le CRDA est un organisme public qui dépend du Ministère de l'Agriculture et qui a pour rôle d'appliquer à l'échelle régionale les politiques agricoles de l'Etat en planifiant et en assurant une assistance technique aux agriculteurs.

Il est réparti en 5 départements eux-mêmes divisés en plusieurs arrondissements (Tab.6). Les arrondissements ayant un lien avec l'élevage extensif de l'Ouara sont ceux du service des forêts, du génie rural, de la production animale et, dans une moindre mesure, celui de la production végétale.

**Tableau 6 :** Caractéristiques des différents arrondissements du CRDA.

Arrondissement	Rôle, mission, action.	Remarques
Service des forêts	-Réalisations des actions techniques et agronomiques telles que la mise en défens et le ressemis de parcelles dégradées des parcours collectifs.	-Les parcelles mises en défens mesurent entre 4000 et 20 000 ha.
Génie Rural	-Fournir de l'eau aux hommes et aux animaux en zone rurale ou urbaine -Fournir l'eau aux cultures irriguées -Mettre en place toutes les infrastructures nécessaires à l'abreuvement des animaux	-Il crée des puits dans l'Ouara de façon à ce que la distance maximale entre deux puits soit de 12 km. -Les nappes profondes sont sous exploitées
Production Animale	-Campagne de prophylaxie -Epidémiosurveillance -Contrôle/Analyse dans les abattoirs, les points de vente et les poulaillers industriels. -Contrôle de l'aliment concentré et de sa fabrication dans les usines. -Formation nationale et internationale	-Seulement 5 vétérinaires, 6 techniciens et 5 voitures pour assurer toutes ces tâches dans l'intégralité du gouvernorat. Il souffre donc d'un grave manque d'effectifs.
Production Végétale	-Apport technique et agronomique aux cultures fourragères et céréalières.	-Le gouvernorat de Tataouine a produit en 2006, 78 100t de céréales et 294t de légumineuses.

### III.2.5 Les conseils de gestion et les conseils de tutelle

Chaque groupe (tribu ou fraction) qui possède des terres collectives doit créer un conseil de gestion afin d'assurer la gestion de ses terres collectives. Les conseils de gestion remplacent depuis 1938, leur ancien homologue traditionnel dénommé « mîaad » à l'époque. Les conseils de gestion sont des conseils élus, généralement composés de 6 à 10 notables dont le chef de tribu (âgés de plus de 50 ans en moyenne). Ils ont pour but de favoriser la mise en valeur des terres collectives, d'améliorer les conditions de vie des membres de leur tribu, ainsi que de procéder à l'attribution à titre privatif des terres. Ils règlent aussi tous les conflits touchant à l'utilisation des terres appartenant au groupe. Deux membres représentant le gouverneur sont présents dans chaque conseil de gestion afin de pouvoir lui faire part des décisions et des paroles prononcées. Les services techniques (CRDA, OEP) ne peuvent rien imposer au conseil de gestion, mais il y a concertation entre les différentes parties, pour arriver à un consensus sur telle ou telle action qui pourrait être entreprise. Dorénavant, il apparaît dans la pratique que les conseils de gestion ont avant tout un rôle de privatisation des terres.

Les conseils de tutelle sont présents au niveau de chaque délégation. Ils ont pour mission de résoudre d'éventuels conflits au niveau des conseils de gestion lors de l'acquisition d'une

terre collective afin d'accélérer la privatisation. Toutefois, chaque attribution à titre privatif doit être validée par le Ministère du Domaine Public et des Affaires Foncières.

### III.2.6 Le Projet gouvernemental de Développement agropastoral et d'initiatives locales du Sud tunisien (PRODESUD).

Le PRODESUD est, comme son nom l'indique, un projet de développement gouvernemental du sud tunisien. Il a mis en place le « Projet de développement agropastoral et promotion des initiatives locales dans le gouvernorat de Tataouine » qui concerne une aire géographique constituée par le gouvernorat de Tataouine excepté la partie grand sud désertique et une partie de la délégation de Douz dans le gouvernement de Kébili. C'est un projet qui a débuté en 2002 pour s'achever en 2009. Ce projet bénéficie de 52 millions de DT (environ 28,9 millions d'€). Les principaux bailleurs de fonds sont le FIDA (Fond International pour le Développement Agricole) pour 45%, le gouvernement tunisien pour 36% et l' OPEP (Organisation des Pays Exportateurs de Pétrole) pour 13%.

Le but de ce projet est « d'améliorer de manière durable les revenus et les conditions de vie de la population locale de l'aire du projet, dans un souci de développement local durable, participatif, équilibré et conservateur des ressources naturelles »(PRODESUD,2007).

Son rôle est de mettre en place des moyens et des instruments susceptibles de promouvoir :

- la gestion participative et durable des parcours et des ressources en eau
- une meilleure intégration de l'élevage et de l'agriculture
- une valorisation des produits et des atouts de la région
- une meilleure présence des femmes et des jeunes dans les processus de décision et de gestion économique

Concrètement, il est prévu :

- La réalisation de 175 km de pistes bitumées dans l'Ouara
- La réalisation et l'équipement de 5 nouveaux forages, la construction de 5 réservoirs et la pose de 85 km de conduites d'eau pour le pastoralisme dans les parcours de l'Ouara
- La construction de 52 ouvrages de recharge de la nappe et de 17 ouvrages d'épandage d'eau de ruissellement, l'étude de barrages souterrains et l'inventaire des nappes de surface.
- Création de 300ha de périmètre irrigué
- La création de services agricoles
- La matérialisation des couloirs de passage des animaux.
- La mise en place des conventions et des ateliers de recherche développement avec l'IRA Médenine.

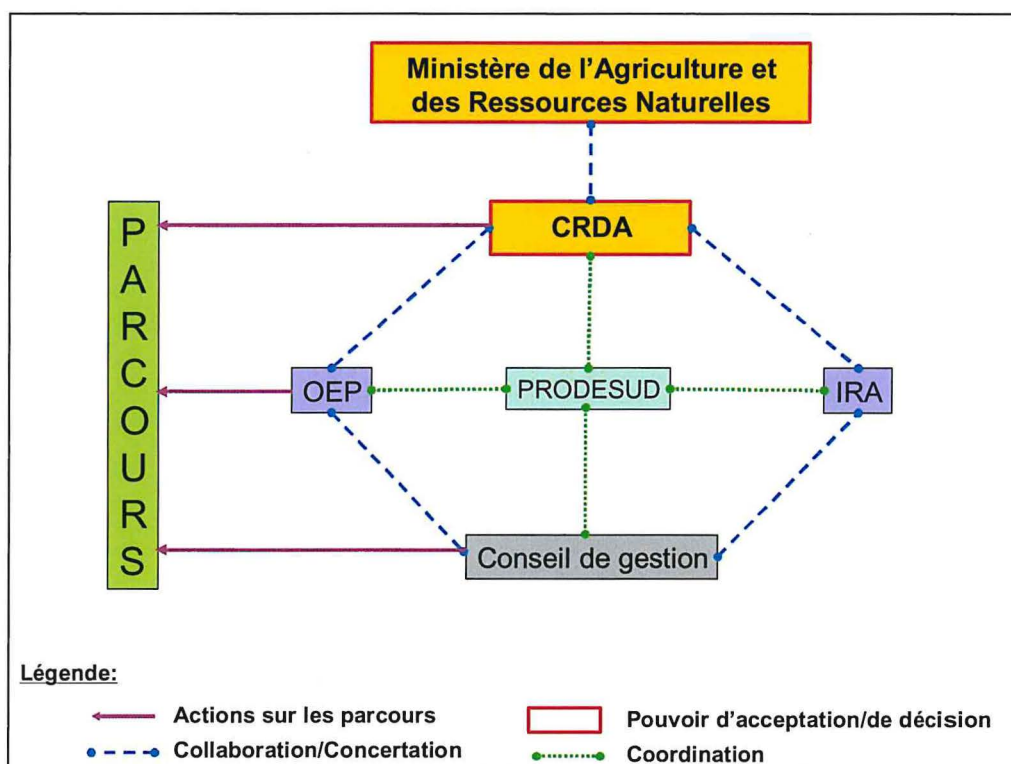
Ces réalisations sont mises en place sur le terrain par différents opérateurs, tels que le CRDA et l'OEP qui bénéficient du financement du PRODESUD. Aussi, le PRODESUD permet l'emploi de personnes pour les affecter chez les différents opérateurs. Par exemple, le CRDA bénéficie de 1 technicien, de 4 agents de bureau et de 2 chauffeurs, payés par le PRODESUD, ainsi que de 12 voitures tout terrain, 10 voitures légères et 1 minibus.

Le rôle fonctionnel des membres du bureau du PRODESUD est de coordonner l'ensemble des acteurs participant au projet et aux actions qu'ils mettent en place, cependant ils n'ont pas

de pouvoir décisionnel. Le PRODESUD est un projet de développement qui est réalisé sous la régie du CRDA. Sa mission consiste à mettre en place les coopérations entre les différents intervenants (OEP, CRDA, IRA) afin de prendre des décisions collectives quant à la mise en œuvre des aménagements et des actions menées.

### III.2.7 Relations entre les différentes institutions

En Tunisie, le pouvoir de décision n'est pas décentralisé mais déconcentré, c'est-à-dire que les collectivités territoriales ne peuvent pas prendre de décision administrative sans avoir la permission du ministère ou d'un des représentants de l'Etat, par exemple le CRDA ou le gouverneur. Dans le gouvernorat de Tataouine interviennent les différentes institutions vues précédemment suivant ce schéma (Fig.6) :



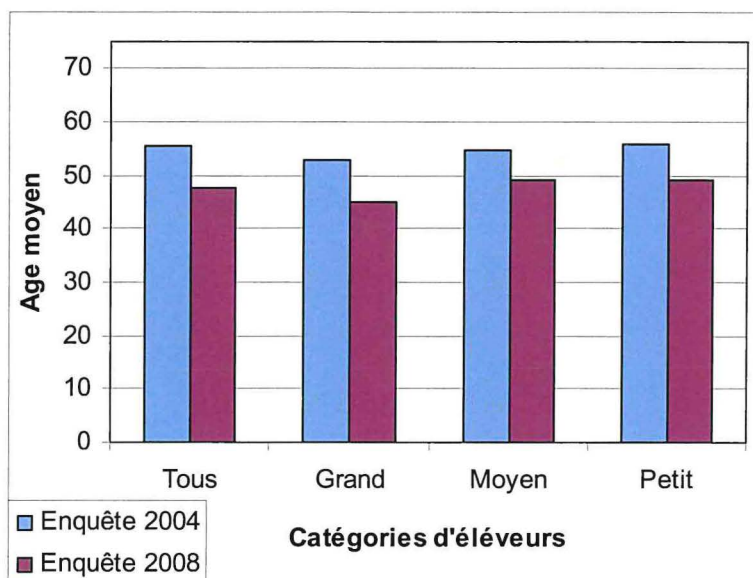
**Figure 6 :** Schéma des interactions entre les principales institutions

L'IRA intervient en tant qu'organisme de recherche scientifique afin d'étudier et proposer des actions les mieux adaptées pour la zone d'élevage. Le PRODESUD coordonne les concertations entre les différents organismes intervenant pour définir les projets choisis avant de les financer. L'OEP se charge alors de réaliser les actions sur les parcours privés, tandis que les actions sur les parcours collectifs sont menées par le CRDA, les conseils de gestion ou des entreprises privées. Toutes les décisions doivent être approuvées par le CRDA qui est l'interlocuteur direct avec le Ministère de l'Agriculture et des Ressources Naturelles.



### III.3 Résultats de l'enquête de fonctionnement de mai à juillet 2008, et comparaison avec l'enquête exhaustive de 2004

#### III.3.1 L'identification des éleveurs enquêtés



**Figure 7** : Evolution de l'âge moyen des différentes catégories d'éleveurs (d'après enquête)

Comme nous pouvons le constater sur la figure 7, l'âge moyen des éleveurs est de 47,6 ans, alors qu'il était de 55,5 ans en 2004, mais avec une grande hétérogénéité car l'écartype est de 15 ans pour les deux résultats. Cependant, les deux moyennes d'âge diffèrent significativement ( $p < 0,001$ ), la population d'éleveurs de 2008 est donc plus jeune que celle de 2004.

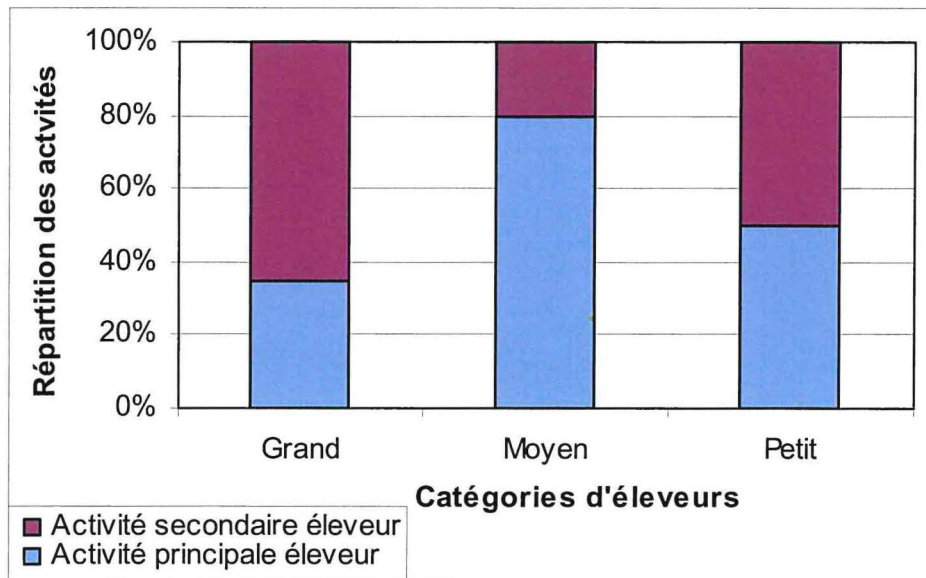
La catégorie des grands éleveurs est la plus jeune, avec un âge moyen de 45 ans et un écartype de seulement 7 ans. Elle a rajeuni de 8 ans en 4 ans ( $p < 0,01$ ). Pour les deux autres catégories, l'âge moyen est de 49 ans, mais avec un écartype important, de plus de 16,5 ans. Là aussi, on constate une nette diminution de la moyenne d'âge, moins 8 ans chez les éleveurs moyens ( $0,05 < p < 0,1$ ) et moins 7 ans chez les petits éleveurs ( $p < 0,05$ ).

Il n'y a statistiquement aucune corrélation entre l'âge des éleveurs et le nombre d'animaux en propriété.

#### III.3.2 La composition de la famille

En 2008, 22% des éleveurs ont un membre de leur famille en émigration en France contre 9% en 2004, mais parmi eux, deux seulement ont avoué recevoir de l'argent de l'immigration. L'un reçoit entre 4000 et 5000 DT/an et possède 303 animaux, l'autre ne reçoit que 200 DT/an et est propriétaire de 30 animaux. Deux autres éleveurs sont des ouvriers retraités français, ils possèdent 100 et 130 bêtes personnellement. Nous ne pouvons donc pas déduire qu'il y a une corrélation entre le nombre d'animaux possédés et le fait d'avoir de la famille en émigration ou d'être soi-même un ancien émigré. En tout cas, aucun grand éleveur n'a travaillé en France et y a de la famille.





**Figure 8** : Répartition de l'importance de l'activité d'éleveurs suivant les différentes catégories d'éleveurs (d'après enquête)

Parmi les grands éleveurs, 35% exercent cette activité à plein temps (Fig.8), c'est leur activité principale, tandis que les autres sont commerçants et ont investi dans l'élevage. Dans la catégorie des petits éleveurs, la moitié possède un autre métier et exerce donc la fonction d'éleveur comme une activité complémentaire, bien souvent plus par tradition que pour en tirer un profit monétaire. Chez les moyens éleveurs, moins de 20% d'entre eux exercent une activité principale autre qu'éleveur ou agro-éleveur.

### III.3.3 Le foncier et les systèmes de culture

Il est vrai qu'un des plus grands éleveurs de l'échantillon possède 350 ha, mais c'est le seul des grands éleveurs à en posséder autant. Les trois autres grands éleveurs propriétaires de terres ont seulement entre 11 et 6 ha. 40% des grands et des petits éleveurs possèdent des terres où ils pratiquent l'arboriculture et la céréaliculture, contre seulement 25% des moyens éleveurs.

### III.3.4 Le système d'élevage

Les grands éleveurs ne s'occupent qu'uniquement de leurs animaux, ils n'en prennent pas et n'en prêtent pas en association (*khlata* ou *cherka*). Il n'y a pas de changement par rapport à 2004. Chez les moyens éleveurs, un peu plus de 50% des éleveurs prennent des bêtes en association, alors qu'en 2004 seulement 30% des éleveurs prenaient des animaux en association. On assiste donc à une nette augmentation de la prise en *khlata* chez les moyens éleveurs ( $p < 0,01$ ). Dans cette catégorie d'éleveurs, plus le nombre d'animaux en propriété est faible, plus les éleveurs ont tendance à garder des animaux en *khlata*. Actuellement, la moitié des petits éleveurs prennent des animaux en association, contrairement à 2004 où ils étaient seulement 40% à en prendre ( $p < 0,001$ ).

### III.3.5 Les variations de l'effectif en raison de l'augmentation du prix des céréales

En temps normal, comme durant l'année 2004, les éleveurs ne vendent pas d'animaux adultes ; ils vendent uniquement les agneaux mâles et conservent les jeunes femelles pour l'accroissement du troupeau.

Dans notre échantillon, tous les éleveurs (sauf quatre) ont été obligés de vendre des animaux jeunes ou adultes parfois les deux, pour supporter l'augmentation du prix des céréales. Parmi les quatre exemptés, l'un est un grand éleveur sans autre profession, l'autre est un moyen éleveur commerçant, les deux derniers sont des petits éleveurs retraités (armée et ouvrier en France).

Les éleveurs affirment à 95% avoir vendu leurs animaux afin de supporter les charges dues à l'achat d'alimentation ou pour sauvegarder le reste du troupeau. Les 5% restant l'ont fait pour assumer les charges familiales ou celles dues au berger. Certains se plaignent de la dégradation de l'état des parcours, ce qui entraîne des charges d'alimentation plus élevées.

**Tableau 7 :** Variation des effectifs adultes entre 2007 et 2008 suivant les différentes catégories d'éleveurs (d'après enquête)

Variations des effectifs entre 2007 et 2008	Moyenne (%)	Ecartype (%)
Grands éleveurs	-11,1	9,98
Moyens éleveurs	-17,1	20,63
Petits éleveurs	-23,5	27,67

Des différents groupes d'éleveurs, il apparaît que ce sont les plus grands éleveurs qui ont pu conserver l'effectif le plus stable (Tab.7), avec une diminution moyenne de l'effectif adulte de l'ordre de 11%, ce sont donc eux, qui ont le mieux résisté à l'augmentation du prix des céréales. Les petits éleveurs forment le groupe qui a le plus fait varier la taille de l'effectif adulte de son troupeau, avec une diminution moyenne de l'ordre de 23,5% et cela de la manière la moins homogène comme le montre l'écartype très élevé de 28%. Entre ces deux extrêmes, se situe le groupe des moyens éleveurs, dont la diminution moyenne est de l'ordre de 17%, avec un écartype de 20,6%.

### III.3.6 Supplémentation du cheptel

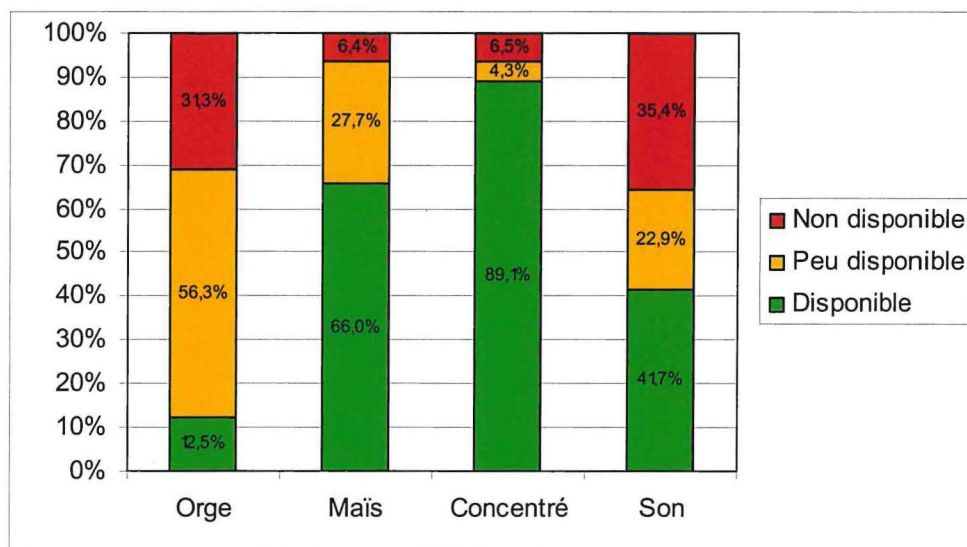
Dans l'Ouara, contrairement aux camelins, il est nécessaire de compléter les petits ruminants au moins durant les mois d'été. Généralement les petits ruminants ne sont ni supplémentés, ni abreuvés au printemps, sauf en cas de sécheresse exceptionnelle. De la même façon, peu d'éleveurs les complètent en hiver. D'une manière générale, l'essentiel de la supplémentation se situe durant la période comprise entre juin et janvier-février, mais il n'y a pas de date précisément établie, tout dépend essentiellement des précipitations et donc de la repousse du parcours. Tous les éleveurs interrogés utilisent d'abord de l'orge pour compléter leurs animaux, puis du son et du foin.

Il est très difficile d'identifier une ration type à cause des fluctuations dans la disponibilité des aliments. Cela dit, les animaux reçoivent en moyenne une ration de 400 g/j (tout aliment confondu) durant le printemps quand ils reçoivent une supplémentation. Durant le reste de l'année, ils reçoivent généralement une ration de 650 g/j en été et de 700 g/j à l'automne et en hiver. Il est à noter qu'il y a de très grandes différences dans la quantité de supplémentation distribuée suivant le lieu de parcours, mais surtout suivant la pluviométrie qui est irrégulière

dans le temps et dans l'espace. Nous sommes actuellement dans une année dite «sèche», la quantité d'aliments distribués est donc beaucoup plus importante que dans une année considérée «normale».

### III.3.7 Disponibilité des aliments du bétail

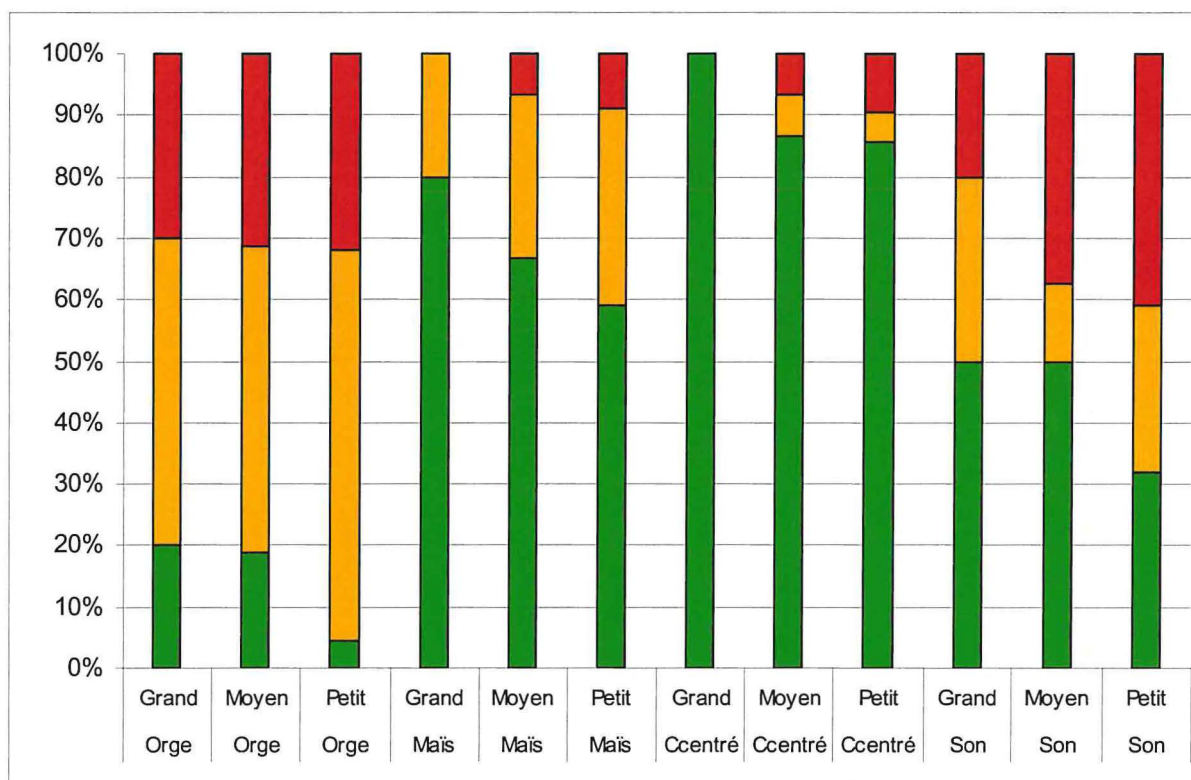
Pour l'ensemble des éleveurs, on note une disponibilité des aliments de :



**Figure 9** : Disponibilité des céréales dans les centres de l'Office des Céréales (d'après enquête)

On peut noter que seulement 12,5% des éleveurs trouvent que l'orge est disponible (Fig.9). Les autres estiment que l'orge n'est disponible que de temps à autre, voire indisponible par moments. C'est à peu de choses près, la même situation pour le son or, son et orge sont les céréales les plus recherchées et utilisées par les éleveurs. En revanche, le maïs et l'aliment concentré qui sont peu utilisés par les éleveurs, sont généralement disponibles. Beaucoup d'éleveurs ne veulent pas utiliser l'aliment concentré car ils estiment, pour la plupart, que c'est un produit dangereux pour les animaux.





**Figure 10** : Disponibilité des aliments suivant la catégorie des éleveurs (d'après enquête).

Il y a une disparité dans la disponibilité des céréales suivant les éleveurs (Fig.10). D'une manière générale, parmi les quatre types de céréales et d'aliments proposés, les petits éleveurs sont ceux qui éprouvent les plus de difficultés à obtenir des céréales, contrairement aux grands éleveurs pour qui toutes les sortes d'aliments sont disponibles ( $p < 0,001$ ).

### III.3.8 Rapports sociaux de production

Contrairement à 2004, où les deux tiers des grands éleveurs employaient deux ou trois aides bergers, maintenant un seul grand éleveur dans l'échantillon embauche une personne. Dans la classe des moyens éleveurs, il n'y a qu'un seul éleveur qui emploie un aide berger, alors qu'en 2004, tous les moyens éleveurs (sans compter les éleveurs-bergers) en embauchaient au moins un. Quant aux petits éleveurs, un seul éleveur-berger emploie un aide berger alors qu'un autre éleveur-berger bénéficie de l'aide de son fils gratuitement. Nous avons donc constaté la disparition du métier d'aide berger dans toutes les catégories d'éleveurs confondues.

De même, en ce qui concerne les bergers employés chez les grands éleveurs, alors qu'en 2004, tous, sans exception, embauchaient au minimum un ou deux bergers, maintenant seuls 80% en font travailler un ou plus.

A l'unanimité, les éleveurs se plaignent des difficultés pour trouver des bergers. Concernant la technicité des bergers, le bilan est mitigé entre ceux qui la trouvent bonne et ceux qui la trouvent moyenne.

### III.3.9 Accès et exploitation des parcours

Environ 60% des grands et des petits éleveurs et 30% des moyens éleveurs ont transhumé au Dahar lors des années pluvieuses. Pour aller sur le plateau du Dahar, les éleveurs -suivant leur position géographique dans El Ouara- doivent traverser diverses tribus. Or, quelquefois le déplacement pose des problèmes. 25% des éleveurs nous ont confié avoir rencontré des conflits avec différentes tribus lors de la traversée mais qui se règlent souvent par le dialogue et la diplomatie. Malgré tout, parfois l'intervention de la police ou d'un délégué s'avère être nécessaire, car certains conflits peuvent dégénérer.

20% des éleveurs exploitent les terres d'autres tribus. Cela se fait quand l'occasion se présente, par exemple s'il a plu davantage sur la terre d'une autre tribu au printemps. Ce service se rend de manière gratuite car les éleveurs savent que les situations sont différentes chaque année. Si une année ils acceptent des éleveurs d'une autre tribu sur leurs terres, l'année d'après, ils pourront aller pâturer chez eux.

### III.3.10 Transhumance lors des deux dernières années

En 2007 et en 2006, la moitié des éleveurs, toutes catégories confondues, ont transhumé au Dahar pour cause de pluviométrie importante et donc d'un état satisfaisant des parcours trouvés. La durée moyenne est de 6 mois, mais il y a un écartype important de 3 mois car les durées des transhumances varient beaucoup suivant la pluviométrie.

Nous n'avons constaté aucune corrélation entre la taille du cheptel des éleveurs et la durée de la transhumance. Cependant il semblerait que les très grands éleveurs possédant beaucoup de moyens techniques (citernes, véhicules,...) séjourneraient longtemps au Dahar. L'enquête étant réalisée uniquement sur les plaines de l'Ouara, nous ne pouvons donc pas le confirmer car ils n'étaient pas présents au moment de l'interview.

Le lieu de transhumance de la quasi-totalité des éleveurs enquêtés est le plateau du Dahar. Aucun des éleveurs qui est allé au Dahar n'a rencontré de problèmes sur le lieu de transhumance. Les problèmes se rencontrent donc avant, lors de la traversée des différentes zones tribales ou au niveau des goulots d'étranglement d'accès au Dahar.

### III.3.11 Résultats économiques de l'élevage

Afin d'estimer la rentabilité des systèmes d'élevage de petits ruminants, nous avons calculé leur marge nette (tab.8). Ce calcul a pris en compte les résultats donnés par les éleveurs concernant toutes leurs charges et les recettes qu'ils effectuent normalement. L'amortissement du matériel n'a pas été pris en compte. Si on ne tient pas compte des ventes exceptionnelles d'animaux, l'analyse des résultats montre que dans la majorité des cas, la marge nette est négative cette année. Cela explique la nécessité des éleveurs à vendre des animaux afin de pouvoir assumer les différentes charges inhérentes à l'élevage et, en particulier, les frais d'alimentation qui représentent généralement 60% du total des charges. En revanche, en considérant les ventes exceptionnelles d'animaux cette année, nous trouvons les résultats suivants.

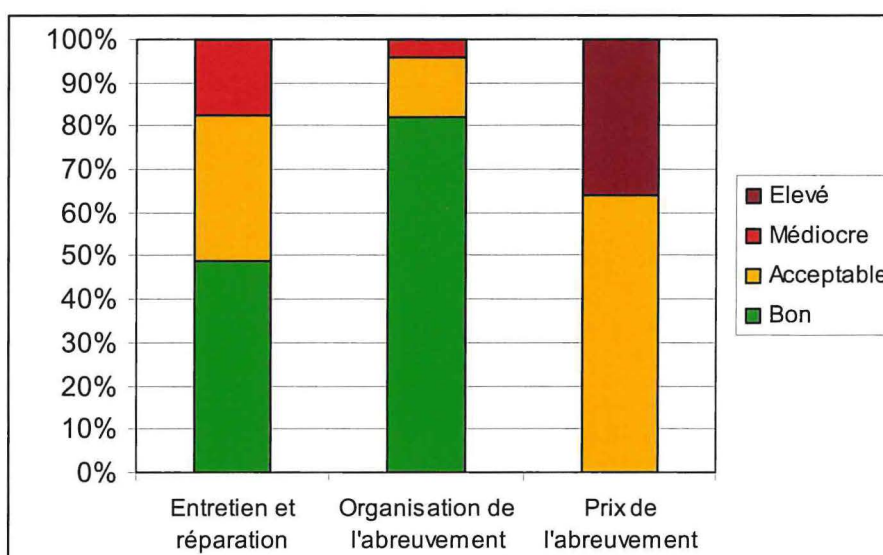


**Tableau 8 :** Marge nette réalisée dans les différentes catégories d'éleveurs en DT (d'après enquête)

Catégories d'éleveurs	Grands éleveurs	Moyens éleveurs	Petits éleveurs
Marge Nette	16 550	9940	-32
Ecartype	29 624	19 780	8082

Ces résultats semblent correspondre à la situation actuelle mais étant donné les écarts élevés et certains chiffres donnés par les éleveurs semblant aberrants, ces résultats sont à prendre avec beaucoup de précautions.

### III.3.12 Hydraulique et infrastructure pastorale



**Figure 11 :** Moyenne de la qualité des réparations et de l'entretien, de la qualité de l'organisation et du prix de l'abreuvement sur l'ensemble des puits rencontrés (d'après enquête).

En ce qui concerne l'entretien et la réparation des équipements pour l'abreuvement, le bilan est mitigé selon les puits. Sur la totalité des points d'eau (fig.11), 50% des éleveurs les jugent bons, 34% seulement acceptables et 18% les trouvent médiocres. Dans l'ensemble, les éleveurs se disent satisfaits à 82% de l'organisation de l'abreuvement, 14% la considèrent acceptable et seulement 4% l'estiment médiocre. Quant au prix de l'abreuvement, 64% le trouvent acceptable contre 36% qui le considèrent élevé. Certains petits éleveurs aimeraient avoir la gratuité de l'eau pour l'abreuvement de leurs animaux, alors que pour ceux qui possèdent un grand troupeau, cela représente une part très négligeable de leurs charges.

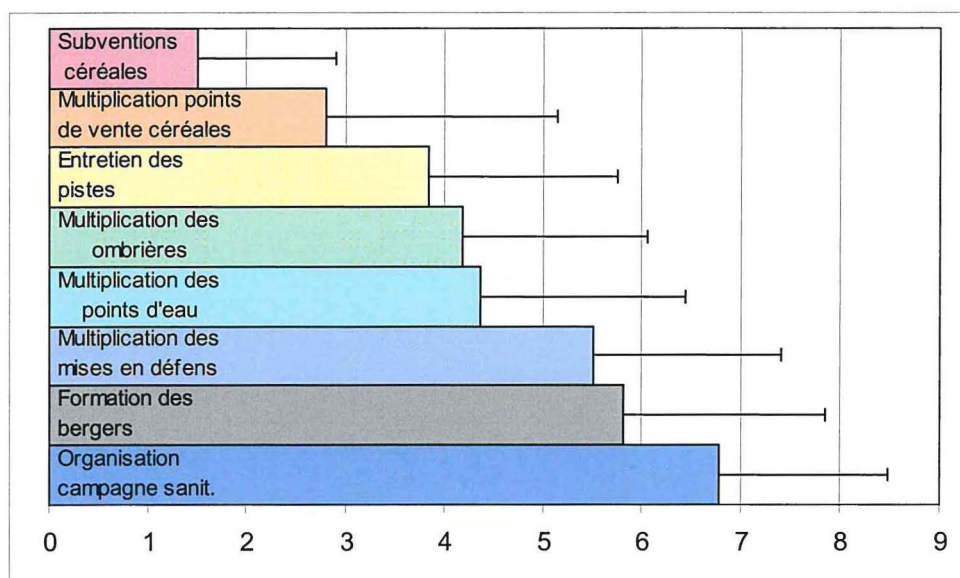
**Tableau 9** : Caractéristiques des différents puits enquêtés.

Points d'eau	Raisons d'utilisation	Points d'eau suffisants	Entretien et réparation	Organisation de l'abreuvement	Prix abreuvement
Bir Ouled Hamed	Bon parcours	Oui	Bon	Bon	Acceptable
Bir Jedid	Bon parcours et bonnes pistes	Oui	Médiocre, retard réparation.	Médiocre	Acceptable
Bir Boukhrouba	Bon parcours	Oui	Acceptable	Bon à acceptable	Elevé à acceptable
Bir Chelligue	Parcours en bon état et eau potable	Non	Médiocre à acceptable	Bon à acceptable	Elevé à acceptable
Bir Elghot		Oui	Bon à acceptable	Bon	Elevé à acceptable
Bir Elmachraua	Proximité des points de vente	Oui	Acceptable à médiocre, pas de gardien	Bon à acceptable	Acceptable à élevé
Bir Groua jibbs	Gratuité de l'eau	Oui	Bon	Bon	Gratuit
Bir.Jaouacha		Oui	Bon à acceptable	Bon	Elevé à acceptable
Bir Lathla	Bons parcours	Non	Bon	Bon à médiocre	Acceptable
Bir Logrifa	Proximité route	Non	Bon	Bon	Acceptable
Bir Touiss		Non	Absence	Bon	Gratuit
Bir Ouled Sabih	Proximité point de vente aliments	Oui/Non	Acceptable à médiocre	Bon	Elevé
Bir Oum Souigh	Grands parcours	Oui/Non	Acceptable	Bon à acceptable	Elevé à acceptable
Bir Ouled Salem	Bonnes pistes et eau potable	Oui	Bon	Bon	Acceptable
Bir Lartha		Oui	Acceptable	Bon	Acceptable

Les critères déterminants pour le choix de l'utilisation d'un point d'eau sont le fait d'être situé dans un parcours de sa zone tribale, puis la proximité de son lieu d'habitation. La présence d'une piste ou d'un bon parcours détermine aussi le choix des éleveurs. Pour les hommes qui sont à la fois gardien de puits et éleveur, le choix du parcours ne se pose pas car ils ont l'obligation de rester avec leurs animaux auprès du puits.

Dans certaines zones d'El Ouara, les éleveurs se plaignent d'un nombre insuffisant de points d'eau, par exemple entre Bir Lathla et Bir Logrifa (Annexe 1). Comme solution, ils proposent que d'autres points d'eau soient créés pour mieux répartir la charge animale sur l'ensemble des parcours disponibles.

### III.3.13 Les solutions proposées pour résoudre les problèmes de l'élevage



**Figure 12** : Classement par rang avec leurs écartypes des différentes solutions proposées aux éleveurs pour résoudre les problèmes de l'élevage (d'après enquête).

Sur l'ensemble de l'échantillon, il apparaît clairement (Fig.12) que pour les éleveurs, la priorité pour résoudre leurs problèmes d'élevage est avant tout de subventionner les aliments pour le bétail et d'en multiplier les points de vente. Les autres solutions qui viennent ensuite sont l'entretien des pistes en troisième position, talonné de près par la création de nouvelles ombrières en quatrième position précédant de peu la multiplication des points d'eau. Plus loin derrière, en sixième position se trouve la création de zones de mises en défens qui sont encore considérées comme néfastes à l'élevage par de nombreux éleveurs. La formation des bergers est en septième position, c'est donc loin d'être une priorité pour les éleveurs, malgré les erreurs et le manque de connaissances de certains, surtout en matière de rationnement. Quant à l'organisation de nouvelles campagnes sanitaires, les éleveurs n'en expriment pas du tout l'intérêt, car il y a très peu de problèmes de ce genre dans la zone. De plus, la division de la production animale du CRDA assure chaque année une campagne de vaccination de manière gratuite, même si cette campagne ne touche pas les éleveurs utilisant les endroits les plus éloignés.

Parmi les solutions proposées, la multiplication des points de vente de céréales, la multiplication des points d'eau et la formation des bergers sont les propositions sur lesquelles les avis divergent le plus parmi les éleveurs car elles se caractérisent par des écartypes plus élevés.

## IV INTERPRETATION ET DISCUSSION DES RESULTATS

### IV.1 Les mutations des systèmes de production

#### IV.1.1 L'identification des éleveurs enquêtés

La diminution de l'âge moyen des éleveurs de 7-8 ans semble due à de nombreux jeunes éleveurs qui se sont lancés dans le métier durant les quatre dernières années, rajeunissant ainsi la profession.

Concernant l'immigration, nous avons constaté une augmentation de 13% par rapport à 2004. Mais seulement 2 personnes nous ont avoué percevoir de l'argent des membres de leur famille en émigration. Nous pensons que ces chiffres sont largement sous-estimés étant donné que l'émigration et l'argent restent des sujets très souvent tabous. Nous n'avons donc pas pu étudier la corrélation entre le nombre d'animaux possédés et le fait d'avoir de la famille en émigration.

Il y a de grandes différences entre les proportions de ceux qui pratiquent l'élevage comme une activité principale et ceux pour qui c'est une activité secondaire. C'est dans la catégorie des moyens éleveurs que l'on trouve le plus de personnes exerçant cette profession comme activité principale (80%). Cela montre qu'il est donc possible de tirer un revenu suffisant de l'élevage quand on possède entre 150 et 310 animaux. C'est vraisemblablement plus difficile lorsqu'on possède moins de 150 animaux, comme le montrent les résultats économiques et la proportion inférieure (50%) de personnes pratiquant l'élevage en activité principale. Dans cette catégorie qui a la moyenne d'âge la plus élevée, on trouve beaucoup de personnes retraitées qui pratiquent l'élevage par tradition. Ils vivent de leur retraite et des faibles revenus que leur procure l'élevage. Les autres personnes (50%) de cette catégorie sont donc obligées d'avoir une activité complémentaire pour vivre.

Chez les grands éleveurs, uniquement 30% exercent cette activité comme profession principale. En effet, beaucoup de grands éleveurs (70%) possèdent un autre métier, souvent avec un fort revenu, qui leur a permis d'acheter un nombre important d'animaux. Dès lors, l'élevage peut être considéré comme un moyen de placement financier, d'ailleurs très peu de ces grands éleveurs vivent avec leurs animaux. Ils ont plutôt tendance à employer plusieurs bergers qui s'occupent de la garde du troupeau sur les parcours alors qu'eux résident en ville. Ce type d'élevage est généralement très rémunérateur comme le montrent les résultats économiques.

Bien qu'un des plus grands éleveurs de notre échantillon possède 350 ha, il n'y a aucune corrélation entre les surfaces des terres agricoles et le cheptel possédé par chacun des éleveurs. Cela s'explique aisément par la pratique de l'élevage sur les terres collectives. En effet, sur l'Ouara il n'y a pas besoin de posséder beaucoup de terres pour élever beaucoup d'animaux.

Le fait que ce soit les moyens éleveurs qui possèdent le moins de terres confirme qu'ils sont les plus impliqués dans l'élevage. Ils se consacrent pleinement à cette activité qui leur suffit pour vivre. 40% des petits et des grands éleveurs sont propriétaires de terres. Les petits éleveurs qui n'ont pas de second métier ou qui ne sont pas retraités, sont dans la majorité des cas, des éleveurs qui possèdent des champs d'oliviers ou d'orge leur permettant de survivre économiquement. Quant aux grands éleveurs propriétaires, l'agriculture est une source de revenu supplémentaire et un moyen de placer leur argent.



#### IV.1.2 Variation de l'effectif en raison de l'augmentation du prix des céréales

En temps normal, les éleveurs ne vendent pas d'animaux adultes sauf en cas de besoins exceptionnels, car ils sont tous dans une logique d'augmentation de leur cheptel. Dans le sud tunisien, le cheptel constitue un capital facilement mobilisable pour les événements exceptionnels tels que l'achat de matériel agricole onéreux, un mariage ou le pèlerinage à la Mecque. En cas de sécheresse, les éleveurs ont tendance à vendre plus de jeunes animaux que d'habitude (dont les jeunes agnelles) car ce sont les plus vulnérables à la sous-nutrition mais aussi pour favoriser l'alimentation du reste du troupeau afin de pouvoir payer les frais supplémentaires d'alimentation.

Actuellement, à cause de la sécheresse -seulement 35 mm de pluie sont tombés depuis le début du mois de juin 2007- qui entraîne une supplémentation très importante et la hausse considérable du prix de cette supplémentation, les éleveurs font face à de graves problèmes financiers. Pour y remédier, ils sont obligés de vendre pour la majorité, non seulement leurs jeunes agneaux et chevreaux (mâles et femelles) mais aussi les femelles adultes. Les seuls éleveurs n'ayant pas vendu d'animaux cette année sont des personnes bénéficiant de revenus extérieurs suffisants pour pallier le coût exceptionnel de l'alimentation.

De la même manière, si on s'intéresse à la variation des effectifs adultes dans les différentes catégories d'éleveurs, on s'aperçoit que ce sont les petits éleveurs qui ont été le plus touchés par la réduction de leur troupeau, contrairement aux grands éleveurs qui ont le mieux résistés. Par ailleurs, plus les éleveurs font partie des catégories inférieures, plus on constate un écartype élevé dans les variations des effectifs. Les moyens éleveurs subissent une situation intermédiaire aux deux autres catégories. Cela confirme les moyens économiques plus importants dont disposent les plus grands éleveurs car ils ont pour la plupart une autre activité professionnelle ou des réserves financières plus importantes que les petits éleveurs. Ils peuvent ainsi mieux résister à ce type d'aléas, et cela d'une façon plus homogène que les petits éleveurs. Comme toujours dans les situations de crise dans le domaine de l'élevage, se sont les grands qui résistent le mieux et subissent le moins. On assiste donc à un phénomène contraire aux années normales, c'est-à-dire une décapitalisation du cheptel.

#### IV.1.3 La supplémentation

Outre l'augmentation du prix des céréales, la diminution de leur disponibilité pour l'alimentation animale est le problème majeur de l'année 2007-2008. Seulement 12,5% et 41,7% des éleveurs trouvent que l'orge et le son sont respectivement disponibles, et 56% et 23% les jugent respectivement peu disponibles, c'est-à-dire qu'ils le sont de temps en temps. D'après les éleveurs, c'est le plus gros problème rencontré car même s'ils ont de l'argent, ils ne peuvent acheter ce genre d'aliments. L'orge est la céréale la plus utilisée pour la supplémentation pour deux raisons. Premièrement, c'est la céréale cultivée traditionnellement depuis toujours car c'est une céréale rustique et c'est celle qui pousse le plus facilement dans la région. Deuxièmement, l'orge possède un avantage physique lors de la distribution, elle ne s'envole pas contrairement au son. La région de l'Ouara étant très ventée, c'est un avantage très important qui limite le gaspillage. L'aliment concentré et le maïs sont quant à eux, très peu utilisés.

Quand les céréales ne sont pas disponibles dans les centres de l'Office des Céréales, les éleveurs doivent alors se débrouiller tout seuls pour en trouver. Certains s'en procurent sur le marché noir à des producteurs qui n'ont pas vendu leurs céréales à l'Office. D'autres font le voyage en Libye pour essayer d'en trouver là-bas. Cependant, les éleveurs pouvant se permettre de réaliser de telles démarches sont peu nombreux. Il faut alors s'adapter, les



éleveurs utilisent de plus en plus de grignons d'olive et de foin subventionnés provenant du nord de la Tunisie. On note que certains éleveurs ont perdu des animaux pour cause de sous-alimentation, car ils ne s'étaient pas donné ou ne possédaient pas les moyens nécessaires pour trouver une solution.

Il est aussi très surprenant de constater de telles différences dans la disponibilité des aliments suivant les catégories d'éleveurs alors que leur distribution est régie par un système de bons d'achat distribués par l'*Omda*, proportionnellement aux animaux possédés en propriété. Ces résultats prouvent donc qu'il y a un gros problème d'équité entre les grands et les petits éleveurs. Il semblerait que les *Omdas* favorisent les grands éleveurs pour des raisons socio-économiques. Certains grands éleveurs nous ont aussi avoué que, étant donné les grandes quantités de céréales qu'ils acquièrent à chaque fois qu'ils se rendent au marché noir, ils sont servis prioritairement et bénéficient de privilèges de la part des vendeurs.

Nous avons constaté des différences énormes dans les quantités distribuées aux animaux. Il semblerait que les éleveurs aient des faibles compétences concernant le rationnement de la supplémentation. Cela est d'ailleurs confirmé par le fait que les éleveurs ont tous peur de donner de l'aliment concentré qu'ils considèrent comme néfaste pour les animaux, suite à de graves problèmes de mortalité survenue après des distributions excessives ou soudaines. Les éleveurs ayant peu d'éducation, raisonnent en terme de quantité et non pas en valeur nutritive. Si par exemple, l'orge est momentanément indisponible et qu'ils doivent donner de l'aliment concentré, ils en donneront en quantité presque égale, sans temps d'adaptation des animaux à cette nouvelle ration qui est beaucoup plus concentrée en matière azotée, ce qui provoquera de graves troubles digestifs chez les animaux.

Étant donné les différences de quantité distribuée et les variations de disponibilité des aliments de supplémentation, il n'est pas évident de définir une ration type. En tout cas, nous sommes dans une année sèche. D'après IRA-CRDI, en 1989, les parcours couvraient environ 15% des besoins en année sèche et 90% en année humide. Si on tient compte de la dégradation des parcours ces vingt dernières années et de la quantité des compléments distribués, il semblerait qu'actuellement le parcours couvre moins de 10% des besoins des animaux lors des années sèches en été.

#### IV.1.4 Rapports sociaux de production

L'augmentation des mises en association des animaux chez les moyens et les petits éleveurs est significative de la période actuelle. Les éleveurs de ces catégories subissent la crise de plein fouet et ont vendu beaucoup d'animaux. Pour pouvoir continuer à exercer leur activité en réalisant un revenu suffisant, sans posséder un nombre élevé d'animaux, l'association de type *khlata* s'avère être une bonne alternative. Les éleveurs touchent un prix fixe par tête de bétail gardé pendant une période donnée, plus quelques sacs de céréales ou/et des jeunes animaux suivant les modalités du contrat.

On assiste à une diminution du nombre de bergers employés et à une disparition du métier d'aide berger dans toutes les catégories. Actuellement, il est très difficile de trouver un berger. C'est un métier très dur, surtout dans le sud tunisien car il fait très chaud, les bergers sont peu payés pour le travail considérable qu'ils réalisent, ils sont isolés dans le désert et ils sont socialement mal reconnus. Peu de jeunes actuellement veulent devenir berger. Un autre facteur qui entre en jeu est la baisse des revenus des éleveurs, cependant d'après eux, ce n'est pas la raison pour laquelle moins de bergers sont employés. Un salaire de berger ne coûte que 250 DT/mois, soit le prix moyen de l'alimentation de quatre moutons durant la même période.

La proportion d'éleveurs-bergers au sein des moyens éleveurs est passée de 6% à 12,5%, mais on ne peut cependant pas affirmer que le nombre d'éleveurs-bergers est significativement en augmentation à cause de la trop petite taille de l'échantillon (seulement 16 moyens éleveurs).

Beaucoup d'éleveurs se plaignent du peu de connaissances des bergers. En effet, on assiste quelquefois à des morts d'animaux chez certains éleveurs à cause d'erreurs réalisées par les bergers. Le débat est en cours concernant une éventuelle mise en place d'une formation pour les bergers. En effet, les éleveurs jugent encore les bergers bien souvent uniquement sur leur expérience professionnelle et non sur leurs connaissances. L'idée de mettre en place une formation de berger les rend encore perplexes car pour eux, seule la pratique est importante, d'où l'intérêt et la nécessité de créer une formation mixte alliant théorie et pratique.

#### IV.1.5 Transhumance et exploitation des parcours

Jadis, les troupeaux transhumaient vers le centre voire le nord du pays, durant la période estivale, mais maintenant avec la sédentarisation des éleveurs et la privatisation de nombreuses terres, cette pratique a été abandonnée (ICRA-IRA, 1995). Dorénavant, les éleveurs qui ont les moyens déplacent leurs troupeaux uniquement vers les terres collectives du plateau du Dahar quand les précipitations y sont plus importantes que sur l'Ouara.

Lors des déplacements, le passage sur d'autres terres tribales est obligatoire suivant la position de départ du troupeau. Normalement, ces déplacements sont tolérés et sont régis par un accord entre les différentes tribus suivant trois règles essentielles. Ces règles permettent le droit d'utilisation du parcours d'une autre tribu pendant une durée de trois jours maximum, c'est-à-dire le temps de la traversée, le droit d'accès aux points d'eau et précisent que l'éleveur en transhumance se doit de respecter les couloirs de passage. Evidemment, le non respect de ces règles ou le manque de respect à l'égard d'un autochtone peuvent entraîner des conflits.

#### IV.1.6 L'étude économique

Malgré les nombreux doutes émis sur la fiabilité des chiffres donnés par les éleveurs, les résultats semblent correspondre à la situation actuelle. Globalement, les petits éleveurs ont vendu juste assez d'animaux pour rentrer dans leurs frais sans perdre trop d'argent (32 DT en moyenne); étant donné qu'ils ne possèdent pas de matériel, ils n'ont pas de frais d'amortissement à couvrir. Les grands éleveurs réussissent quand même à réaliser un bon bénéfice dont une partie comble les frais d'amortissement. Les moyens éleveurs font eux aussi un bénéfice proportionnel à leur activité, moins conséquent mais non négligeable. Celui-ci leur sera nécessaire pour subvenir à leurs besoins familiaux et aux frais d'amortissement, vu que c'est cette activité qui garantit pour les éleveurs de cette catégorie l'essentiel de leurs revenus.

Nous pensons donc, au regard de nombreux chiffres aberrants, que beaucoup de données concernant l'alimentation et le prix de vente des animaux étaient erronées. Cela semble dû en grande partie à la disponibilité aléatoire des aliments distribués qui oblige les éleveurs à adapter la composition des rations aux aliments disponibles. On remarque aussi que suivant la période de vente des animaux, durant l'été ou le ramadan, le prix de vente d'un agneau peut être multiplié par trois. Nous avons alors effectué une correction de ces chiffres comme c'était le cas des enquêtes précédentes dans la zone. Pour cela, à partir de la durée et des quantités moyennes de la supplémentation distribuée et des prix actuels des céréales, nous avons réalisé une estimation du prix de revient de la supplémentation par animal et par an. Pour un petit

ruminant supplémenté toute l'année sauf durant les trois mois de printemps, à raison de 675g/j d'orge à 340mDT/kg, il faut compter environ 63DT par an.

Malgré les corrections concernant les frais d'alimentation, les résultats semblaient encore moins crédibles. Nous nous en tiendrons donc aux résultats donnés par les éleveurs en les appréhendant avec beaucoup de précautions.

#### IV.1.7 Les infrastructures pastorales

Dans l'ensemble, les éleveurs sont satisfaits des installations hydrauliques, de l'entretien et des réparations apportés ainsi que de l'organisation de l'abreuvement des nombreux puits. Le CRDA dans le cadre du PRODESUD a donc réalisé un bon travail permettant l'accès à tous les éleveurs de l'Ouara à un puits situé à maximum 6 km de n'importe quel endroit de la plaine. De plus, la création d'un système de recharge sur les puits les plus utilisés leur garantit une eau en quantité suffisante tout le long de l'année. Quelques éleveurs se plaignent encore du faible nombre de puits dans certaines zones, mais on peut se poser la question si un nombre de puits supérieur serait une bonne chose pour les parcours? En effet, il est évident que l'on constate une auréole de dégradation du parcours autour de tous les puits, due à leurs fortes fréquentations. Cependant, le fait de créer un maillage de puits sur l'ensemble de la zone permet de répartir plus équitablement la charge animale sur toute sa surface et donc favorise un meilleur pâturage.

### IV.2 Propositions

Si l'on écoute les éleveurs, la première chose qu'ils souhaitent, est de subventionner le prix des céréales. Sur ce point, aucun doute possible, avec de tels prix leur situation est largement compromise. Cependant, il a déjà été constaté dans le passé que de telles mesures ont provoqué l'augmentation de l'effectif des animaux dans la zone. En effet, les animaux ne sont plus alors dépendants des ressources fournies par le parcours et leur nombre ne cesse d'augmenter, menaçant ainsi le parcours d'une dégradation. Il faudrait de façon sûre contrôler cette augmentation.

Comme nous le montre l'enquête, la création de nouveaux points de vente d'aliments faciliterait grandement le travail des éleveurs car actuellement, ils doivent parcourir de trop grandes distances pour aller acheter la supplémentation. Dans la même optique, pour faciliter leurs déplacements, il serait nécessaire d'améliorer l'état des pistes existantes.

Les éleveurs souhaitent aussi que de nouveaux puits soient créés dans des endroits encore mal desservis, mais quand on voit la dégradation qui se crée autour des points d'eau, on peut se poser la question si de tels aménagements sont véritablement bénéfiques aux parcours et par conséquent, aux éleveurs.

La création d'ombrières serait inévitablement une bonne chose, quand on constate les conditions, ô combien difficiles, qui règnent sur la plaine de l'Ouara (des températures de plus de 45°C à l'ombre parfois, alors au soleil !!!...). Malgré l'étonnante capacité des animaux à résister à des chaleurs extrêmes, il leur serait vraiment profitable d'avoir plus d'endroits pour se protéger de l'ensoleillement. Il n'y a actuellement pas assez d'ombrières pour le nombre d'animaux présents et surtout, elles ne sont pas équitablement réparties dans toute la plaine.

Le sujet des mises en défens suscite encore beaucoup de discussion parmi les éleveurs qui vivent cette diminution supplémentaire de leur parcours comme une appropriation de leurs terres par l'Etat. Les mises en défens sont, dans les conditions agro-climatiques de l'Ouara, très bénéfiques, voire indispensables à la régénération des parcours, c'est un fait établi. Les vieux éleveurs en ont d'ailleurs bien conscience. Cependant, il semblerait qu'il y ait un manque de communication à ce sujet, surtout concernant leurs modalités de réalisation, par exemple le temps de la mise en repos. En effet, des éleveurs ont l'impression qu'ils ne pourront plus jamais parcourir les terres mises en défens.

Nous pensons qu'il est indispensable de mettre en place une formation pour les bergers. Cela permettrait, non seulement d'éviter des erreurs ayant parfois de graves conséquences, mais aussi de promouvoir le métier de berger. Les bergers endossent de lourdes responsabilités lorsqu'ils prennent la garde d'un troupeau, la peur de commettre des erreurs ne les encourage pas à s'engager dans ce type de travail. Mieux armés avec de solides connaissances théoriques, mais aussi pratiques, ils accepteraient ces responsabilités plus facilement. Ils pourraient mieux comprendre et savoir interpréter certains aspects de l'élevage comme l'incidence directe de l'alimentation sur la croissance ou la reproduction des animaux. Ils seraient plus motivés pour exercer ce métier certes difficile mais pourtant fort intéressant. De plus, la mise en place de cette formation contribuerait à la valorisation de cette profession, cela d'autant plus si elle était validée par l'obtention d'un diplôme.

L'augmentation des bénéfices réalisés par les éleveurs passe forcément par une amélioration de la productivité. Pour cela, il serait nécessaire de se baser dans un premier temps sur une amélioration zootechnique en réalisant un programme d'amélioration génétique. Par exemple, il faudrait sélectionner des animaux mieux conformés en tenant compte des critères bouchers (conformation externe et aplomb) et continuer à promouvoir les échanges de mâles reproducteurs pour éviter la consanguinité. Dans un deuxième temps, il serait utile de réaliser un minimum de formation concernant l'alimentation pour des éleveurs ayant peu d'éducation. Cette formation pourrait avoir lieu, par exemple, dans les centres d'achat des aliments. De meilleures connaissances du rationnement leur permettraient d'économiser les aliments tout en ayant des performances supérieures de croissance animale.

Faciliter le déplacement des animaux permettrait aux éleveurs d'alléger la charge animale sur les parcours et autour des puits où ces éleveurs se concentrent durant les épisodes de sécheresse. Cela améliorerait le repos du parcours qui serait ainsi moins soumis aux dégradations.

Certains agro-éleveurs utilisent temporairement à des fins personnelles, des terres collectives pour la céréaliculture qu'ils abandonnent ensuite. Ces terres sont alors soumises à la désertification et leur renouvellement s'avère être très difficile voire impossible sans moyens mis en œuvre (techniques de conservation des sols : semis de plantes adaptées, fixation de canisses, etc...). Il serait donc nécessaire de contrôler et de mieux gérer ces pratiques néfastes pour les parcours et réhabiliter les anciennes terres cultivées abandonnées.

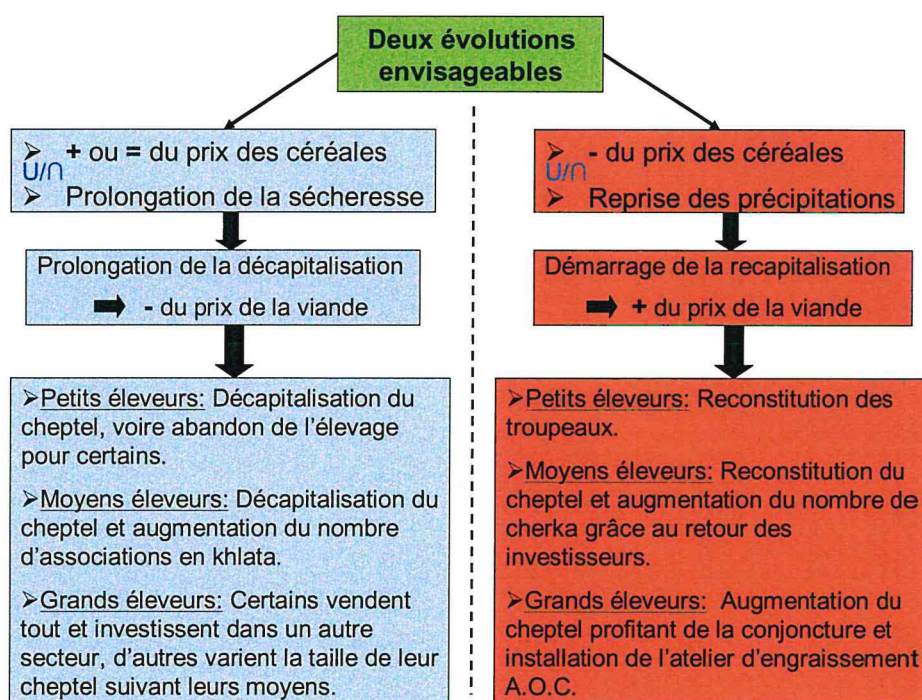


### IV.3 Evolution envisagée, perspectives de l'élevage à El Ouara

Tout d'abord, il faut bien se rendre compte que le secteur de l'élevage vit actuellement une période transitoire due à un contexte particulier. D'une part, il subit une sécheresse prolongée, et d'autre part, il connaît une crise économique due à l'augmentation des prix des céréales. Cela a entraîné une situation de décapitalisation globale du cheptel qui a engendré une offre conséquente de carcasses sur le marché boucher et par conséquent, une baisse des prix de la viande de 12 DT à 8/9 DT. Cette baisse du prix de la viande a provoqué une situation particulièrement défavorable aux éleveurs.

Maintenant, deux alternatives sont possibles (fig.13) :

- soit la situation s'améliore, la pluie se met à tomber et/ou le gouvernement arrive à suffisamment promouvoir les cultures céréalières pour améliorer la disponibilité et le prix des céréales,
- soit la situation continue à empirer, la sécheresse se prolonge et/ou les prix des céréales continuent leur ascension.



**Figure 13 :** Schéma des deux alternatives d'évolution envisagée

Si la situation continue à se détériorer, les petits éleveurs vont continuer à vendre leurs animaux pour assumer les charges économiques. Certains se rendront à l'évidence qu'ils devront se séparer de leur troupeau malgré la tradition et la valeur sentimentale que cela représente pour eux. Chez les moyens éleveurs pour qui cette activité constitue leur source de revenu principal, on assistera à une baisse de leur cheptel personnel. Parallèlement, ils réaliseront une augmentation des animaux pris en association de type *khlata* afin de subvenir à leurs besoins malgré le nombre d'animaux réduit qu'ils posséderont. Chez les grands éleveurs la situation sera différente suivant l'intérêt qu'ils portent à l'élevage et selon les moyens qu'ils possèdent. Pour ceux qui considèrent l'élevage juste comme une source de placement, ils arrêteront sûrement cette activité pour investir dans un autre secteur plus sûr.

Pour les autres grands éleveurs pour qui l'élevage est plus une passion qu'un métier, ils continueront à exercer cette activité. Certes, ils seront sûrement obligés de décapitaliser un peu, mais grâce aux moyens matériels (bétailière, camion, citerne,...) et financiers dont ils disposent, ils pourront mieux résister.

Si en revanche, la situation s'améliore, on assistera à une recapitalisation généralisée et le prix de la viande remontera car il y aura beaucoup moins d'animaux vendus. Les petits éleveurs pourront reconstituer leur cheptel et les moyens seront sollicités pour réaliser des contrats en *cherka* (tout est alors partagé, les charges comme les bénéfiques) avec des investisseurs. Les grands continueront à agrandir leurs troupeaux. Eventuellement si les céréales sont disponibles à un prix abordable, ils mettront en place le projet de centres d'engraissement d'agneaux A.O.C. de l'Ouara.

#### **IV.4 Critiques, limites de l'étude et prolongement**

Au terme de l'enquête réalisée, il n'est pas possible de dire si la répartition des éleveurs au sein des différentes catégories a évolué. Pour constater une évolution de cette répartition, il serait intéressant de réaliser une enquête exhaustive.

Nous ne pouvons pas tirer beaucoup d'informations sur les données concernant l'immigration car nous pensons que les éleveurs ne nous ont pas dit toute la vérité. Il serait aussi intéressant de réaliser une étude plus approfondie afin d'étudier l'importance du lien entre le secteur de l'élevage et l'immigration. Nous pourrions alors connaître les sommes d'argent réinvesties dans ce secteur pour estimer la pérennité des activités sans cet apport monétaire. De la même façon, il serait opportun de consacrer une étude à l'économie de l'élevage.

Nous regrettons aussi d'avoir omis dans l'enquête une question concernant la disponibilité du foin car il s'avère que c'est un aliment très utilisé par les éleveurs.

## **CONCLUSION**

L'élevage extensif de petits ruminants est une activité ancestrale dans la plaine de l'Ouara Tataouine. Au cours du temps, il a subi de nombreuses mutations. C'est d'abord l'Etat qui depuis plusieurs dizaines d'années a le plus bouleversé son fonctionnement traditionnel en voulant moderniser le pays et en privatisant les terres. La surface de parcours disponible est ainsi diminuée. Les transhumances ne sont plus réalisables comme cela se faisait autrefois, ce qui bouleverse l'équilibre des parcours qui sont en permanence utilisés et se dégradent par absence de période de repos. Pour assurer une alimentation suffisante des animaux, les éleveurs ont tous recours à la supplémentation, réalisée majoritairement à base d'orge et de son. Cependant, les céréales subissent actuellement une crise mondiale qui entraîne une élévation fulgurante de leur prix ainsi que leur raréfaction dans certains pays dont la production est déficitaire, comme la Tunisie. Cette crise est vécue de plein fouet par les éleveurs de l'Ouara, étant donné la part que représente la supplémentation dans leurs charges totales (60% en moyenne en saison sèche) et le manque de disponibilité en céréales que connaît le secteur de l'élevage.

Les éleveurs sont habitués depuis toujours à faire face à des périodes de sécheresse qui entraînent une diminution de production des parcours et donc une augmentation de la supplémentation. Le cheptel constitue alors un capital mobilisable pour pallier à cette

situation et répondre à un besoin financier exceptionnel. Or cette année, en plus d'une sécheresse exceptionnelle depuis l'été 2004, le cours des céréales a augmenté. Cette situation est inhabituelle pour les éleveurs qui doivent dépenser encore plus d'argent pour compléter leurs animaux. Ils sont tous obligés de vendre une partie de leur cheptel adulte en plus de leurs jeunes bêtes. Notre étude montre que l'augmentation du prix des céréales a des répercussions différentes suivant les catégories d'éleveurs.

Les grands éleveurs sont ceux qui résistent le mieux à la crise. Ils ont vendu moins d'animaux (11% en moyenne de leur cheptel adulte) que les autres catégories d'éleveurs car ils ont des moyens financiers supérieurs. En effet, 65% des grands éleveurs possèdent une activité principale autre que l'élevage qui leur fournit des revenus importants réinvestis dans le troupeau. L'enquête a aussi démontré que le statut de grands éleveurs facilitait l'obtention de céréales.

Les moyens éleveurs possèdent normalement un nombre suffisant de têtes de bétail qui leur permet de vivre sans exercer une autre activité. En 2008, ils ont dû vendre plus d'animaux (17% en moyenne de leur cheptel adulte) que les grands éleveurs pour assumer les frais d'alimentation du troupeau. Nous avons constaté que les éleveurs de ce groupe qui n'ont plus assez de bêtes pour survivre, pratiquent de plus en plus, la prise d'animaux en association de type *khlata*.

Les petits éleveurs sont les plus touchés par la crise, ils ont vendu en moyenne 23,5% de leur cheptel adulte. Leur petit nombre d'animaux ne leur permet pas de vivre uniquement de cette activité qu'ils pratiquent par pure tradition. Ce sont donc essentiellement des personnes retraitées, des agro-éleveurs ou des personnes possédant une activité complémentaire. Leur situation est actuellement très menacée alors que c'est proportionnellement la catégorie d'éleveurs la plus importante dans la zone (60% en 2004).

Le fait que les céréales soient rares et chères, entraîne une nette augmentation de la consommation de foin et des grignons d'olives comme aliments de supplémentation.

Cette crise a confirmé l'attachement des systèmes d'élevage dit « extensif » à la supplémentation. En raison de l'importance du nombre d'animaux présents dans la zone, de la dégradation et la diminution des parcours ainsi que des difficultés pour réaliser les transhumances, il devient très difficile de nourrir le bétail avec les ressources naturelles. On peut donc se poser des questions sur la viabilité de ce système d'élevage traditionnel qui se trouve menacé par la dégradation des parcours et l'augmentation du prix des céréales. Il apparaît donc primordial de tout mettre en oeuvre pour sauvegarder les parcours de l'Ouara menacés par la désertification et de limiter l'augmentation du nombre d'animaux afin d'alléger les charges des éleveurs liées à la supplémentation. L'entretien des pistes, la création d'ombrières et de nouveaux points de vente d'aliments faciliteraient le travail des éleveurs. Les mises en défens jouent un rôle très important en permettant une régénérescence des parcelles dégradées. Par ailleurs, il est nécessaire de continuer au niveau national de promouvoir les cultures céréalières irriguées, afin de diminuer la dépendance de la Tunisie en céréales des pays exportateurs.

## BIBLIOGRAPHIE

**C. Baroin**, 2003. *L'hydraulique pastorale, un bienfait pour les éleveurs du Sahel ?*  
Dossier spécial intitulé « L'Afrique contemporaine » Edition de Boeck. 242p.  
[http://www.cairn.info/load\\_pdf.php?ID\\_ARTICLE=AFCO\\_205\\_0205](http://www.cairn.info/load_pdf.php?ID_ARTICLE=AFCO_205_0205)

**A. Ben Saad, A. Bourbouze et al.**, 1996. *Partage des terres collectives et dynamiques des systèmes agraires dans le Sud tunisien.*  
Options méditerranéennes, Série A : Séminaires méditerranéens, Actes du séminaire Pastoralisme et foncier, impact du régime foncier sur la gestion de l'espace pastoral et la conduite des troupeaux en milieu semi-aride, Gabès 17-19 octobre 1996.  
Édition CIHEAM/IRA; p165, 258p.

**N. Bricas et E. Bru**, 2008. *La hausse des prix alimentaires au Sud : causes, conséquences, propositions.*  
Synthèse du CIRAD.  
[http://www.cirad.fr/fr/actualite/communiqu.php?id=919.](http://www.cirad.fr/fr/actualite/communiqu.php?id=919)

**A. Chakraborty**, 2008. *Secret report: biofuel caused food crisis.*  
The Guardian, vendredi 4 juillet 2008.  
<http://www.guardian.co.uk/environment/2008/jul/03/biofuels.renewableenergy>

**CIA World Factbook**, 2008.  
<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ts.html>

**ICRA-IRA**, 1995. *Les systèmes d'élevage et d'exploitation collectifs en zones arides : cas d'El Ouara, de Tataouine (Sud-Est tunisien).*  
Série de document de travail n° 50. Tunisie.

**INST (Institut national de la statistique de Tunisie)**, 2007. *Estimation de la population au premier Juillet 2007 en milliers.*  
[http://www.ins.nat.tn/fr/donnee\\_demographiques](http://www.ins.nat.tn/fr/donnee_demographiques)

**IRA-CRDI**, 1989. *Diagnostic physique et socio-économique de la zone de Neffatia.*  
Rapport de projet de recherche-développement sur les systèmes pastoraux maghrébins. 120p.

**A. Mamou**, 1984. *La plaine d'El Ouara : aquifères et potentialité en eaux souterraines.*  
D. R. E., GABES.

**M. Mazoyer**, 1987. *Dynamique des systèmes agraires.*  
Rapport de synthèse du Colloque sur la dynamique des systèmes agraires. Paris : Ministère de la Recherche et de la Technologie, 1987 ; 27 p.

**M. Mazoyer et L. Roudart**, 2003. *Histoire des agricultures du monde.*  
Techniques et culture, n°40, Efficacité technique, efficacité sociale, avril 2003.



**N. Nasr et T. Bouhaouach**, 1996. *Partage des terres collectives et dynamiques des systèmes agraires dans le Sud tunisien.*

Options méditerranéennes, Série A : Séminaires méditerranéens, Actes du séminaire Pastoralisme et foncier, impact du régime foncier sur la gestion de l'espace pastoral et la conduite des troupeaux en milieu semi-aride, Gabes 17-19 octobre 1996.

Édition CIHEAM/IRA; p153, 258p.

**A. Nefzaoui et K. El Harizi**, 2006. *Projet d'autonomisation des pauvres et volatilités des politiques de développement en Tunisie.*

Rapport de synthèse. 162p

<http://193.194.138.127/events/nrp/case/tunisia.pdf>

**OECD (Organisation de coopération et de développement économiques)**, 2006.

*Perspective économique en Afrique.*

Rapport de synthèse.

<http://www.oecd.org/dataoecd/39/57/38581659.pdf>

**PRODESUD**, 2007.

Rapport d'activités « *Performances physiques pour 2003,2004, 2005, 2006 et 2007 du projet : développement agropastoral et promotion des initiatives locales dans le gouvernorat de Tataouine* ».19p.

**Sénat-Ubifrance**, 2004.

Colloque sur la Tunisie - 24 juin 2004

<http://www.senat.fr/international/collotunisie2004/collotunisie20047.html>

**SMIAR-FAO**, 2008.

Système mondial d'information et d'alerte rapide sur l'alimentation et l'agriculture

Perspectives de récolte et situation alimentaire No.2, avril 2008.

<http://www.fao.org/docrep/010/ai465f/ai465f00.htm>

**C. Reboul**, 1976. *Mode de production et systèmes de culture et d'élevage.*

Economie Rurale. 112p; p55-65.

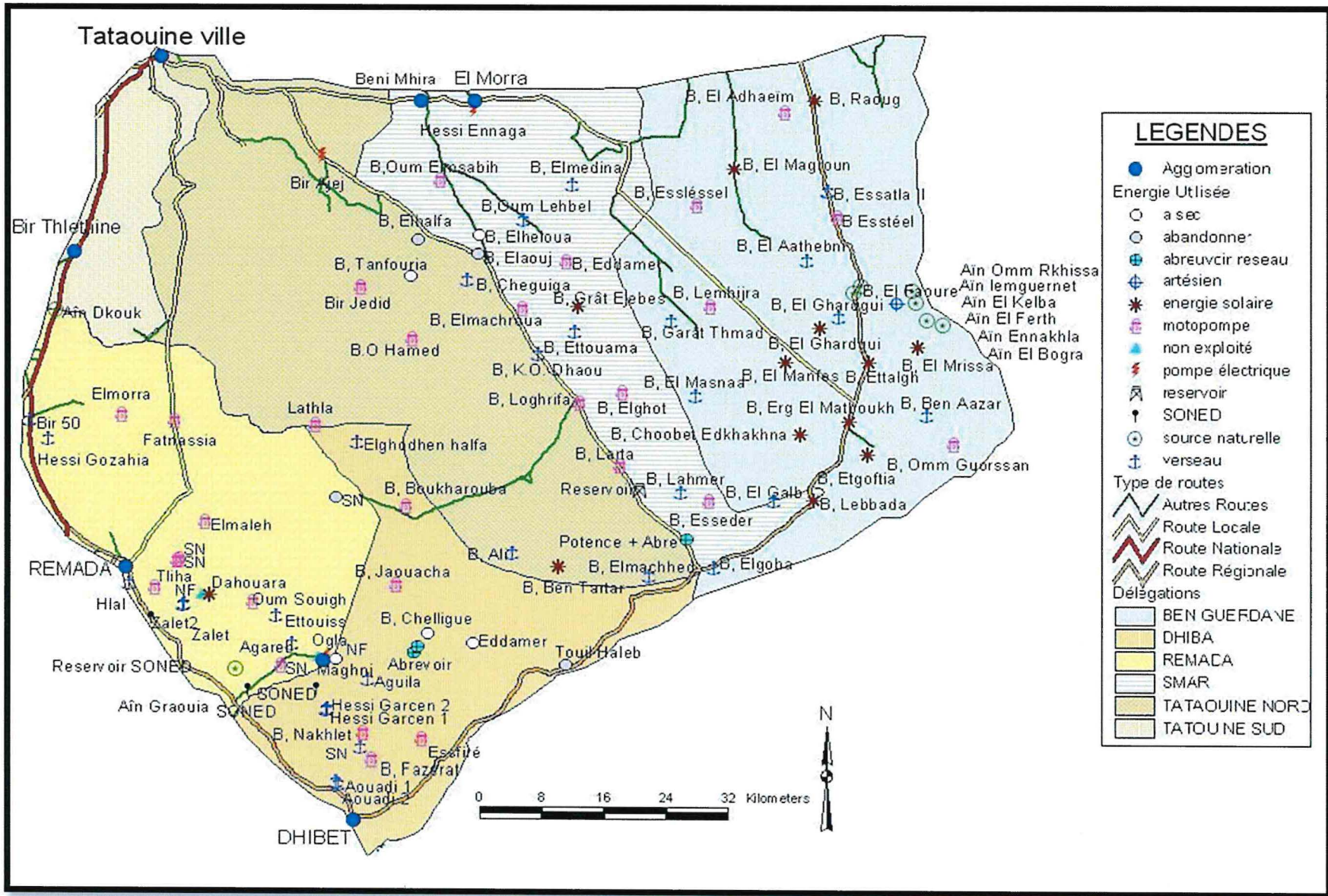
### **Consultés, mais non cités :**

**B. Kervyn de Meerendré**, 2005. *Diagnostic agricole et caractérisation technico-économique des systèmes de production de la région d'El Ouara Tataouine : analyse des stratégies anti-risques palliant aux aléas climatiques et perspectives de développement.*

Rapport de stage IRA/IAMM de DESS développement agricole de l'INA PG et de l'université Paris 1. 125p.

**M. Limon et A. Thill**, 2004. *Etude des systèmes d'élevage et des rapports sociaux de production sur les parcours d'El Ouara de Tataouine.*

Rapport de stage IRA et Agro.M. 69p.





**ANNEXE 2** : Troupeau mixte de caprins de race locale, d'ovins de race Barbarine à tête noire ou à tête rousse (les deux animaux dans les coins en bas à gauche et celui en bas à droite) (photo prise par l'OEP).





ANNEXE 3 : Photo d'un troupeau de caprins de race locale (photo prise par l'OEP).





**ANNEXE 4 : Questionnaire d'enquête de fonctionnement de l'élevage de petits ruminants à El Ouara Tataouine de mai à juillet 2008**

INSTITUT DES REGIONS ARIDES DE MEDENINE

\*\*\*\*\*

**LABORATOIRE D'ECONOMIE ET SOCIETES RURALES**

\*\*\*\*\*

PROJET : LE COLLECTIF ET LA GESTION DES PARCOURS A EL OUARA

\*\*\*\*\*

**ENQUETE FONCTIONNEMENT DE L'ELEVAGE**

Enquêteur : .....

Date : .....

**CIRAD-Dist**  
UNITÉ BIBLIOTHÈQUE  
Baillarguet

## 1. Identification de l'enquêté et de sa famille

Nom et prénom :.....  
Age :.....  
Tribu :.....  
Niveau d'instruction :.....(Analphabète, Kotteb, Primaire, Secondaire)  
Etat matrimonial :.....(Marié, Célibataire, Divorcé, Veuf)  
Lieu de résidence principale :.....

## 2. Composition de la famille

Nombre de ménage :.....  
Effectif total de la famille :.....

	Age	Sexe	Lien de parenté	Etat matrimonial	Activité principale	Activité Secondaire
Chef de famille						

### Membres de la famille en émigration

Prénom	Age	Sexe	Lien de parenté	Pays d'émigration	Montant envoyé par an (DT)

### 3. Foncier et système de culture

Superficie totale de l'exploitation : .....ha

N° de la parcelle	Surface	Statut	Mode d'acquisition	Vocation de la parcelle

Statut : Melk, Indivision, Location, Mogharsa, autres

Vocation : Cultures maraichères, Cultures fourragères, Arboriculture, Céréaliculture, autres

### 4. Système d'élevage

#### 4.1. Cheptel en propriété

Espèce	Femelles adultes	Mâles adultes	Total
Ovins			
Caprins			

#### 4.2. Cheptel donné en association

Type d'association : ..... (*Khata, Cherka*)

Espèce	Femelles adultes	Mâles adultes	Période
Ovins			
Caprins			

#### 4.3. Cheptel pris en association

Type d'association : ..... (*Khata, Cherka*)

Espèce	Femelles adultes	Mâles adultes	Période
Ovins			
Caprins			

#### 4.4. Variation de l'effectif à cause de l'augmentation des prix des céréales

2007 (Céréales à prix bas)		2008 (Céréales à prix élevé)					
Espèce	Effectif de départ	Vente		Achat			
		Nombre		Lieu	Nombre		Lieu
		Adultes	Jeunes		Adultes	Jeunes	
Ovins							
Caprins							

En cas de vente, Quelles sont les raisons de la vente ?.....

Que pensez-vous du prix de vente ? Intéressant  Acceptable  Faible

En cas d'achat, quelles sont les raisons ? .....

Que pensez-vous du prix d'achat ? Intéressant  Acceptable  Faible

Quelle est la source de l'investissement ?

- Epargne
- Argent de l'émigration
- Crédit
- Autre  A préciser : .....



#### 4.5. Supplémentation du cheptel

Période (mois/an)	Nature de l'aliment	Quantité donnée par jour	Prix par kg	Lieu d'achat

#### 4.6. Les aliments de bétail sont-ils disponibles sur le marché ?

Aliment	Disponible	Peu disponible	Non disponible
<b>Orge</b>			
<b>Maïs</b>			
<b>Concentré</b>			
<b>Son</b>			

- Si non, comment vous faites pour acquérir ces aliments ?

- acheter sur le marché noir

- aller dans d'autres régions

- faire intervenir les politiciens (la cellule destourienne ou l'*Omda*)

- Avez-vous besoin d'avoir un bon d'achat des autorités ? Oui  Non

- Si oui quelles sont ces autorités ? Délégué  *Omda*  Syndicat  autre

- Si oui, vous l'obtenez facilement ? Oui  Non

- Y a-t-il d'aliments qui sont apparus ces derniers mois à cause de l'augmentation des prix des aliments de bétail ? Oui  Non

#### 4.7. Rapports sociaux de production

Nombre de bergers : ..... Nombre d'aides-bergers : .....

Age de/des bergers : ..... Age de/des aides-bergers : .....

Quand avez-vous recruté ces bergers/aides-bergers ? .....

Type de contrat avec : -bergers : .....(mensuel, annuel, autre)

- aides-bergers : .....

Forme de rémunération des : -bergers : .....(Monétaire, En nature, Mixte, Autre)

- aides-bergers : .....

Si la rémunération est monétaire, montant en DT : .....

Si la rémunération est en nature, mixte ou autre, préciser : .....

Que pensez-vous de la technicité des bergers ? Bonne  Moyenne  Mauvaise

Avez-vous des difficultés pour trouver un berger ? Oui  Non

## 5. Accès et exploitation des parcours

	Automne 2006	Hiver 06/07	Printemps 2007	Eté 2007	Automne 2008	Hiver 07/08
Lieu de parcours						
Points d'eau						

(Lieu de parcours : El Ouara Tataouine, El Ouara Ben Guerdane, Dhahar, Autre à préciser)

Exploitez-vous les parcours d'autres tribus d'El Ouara ? Oui  Non

Si oui, de quelle tribu ?.....

A quelle occasion ?.....

Modalités d'accès à ces parcours :.....(Gratuit, Payant, autres)

Si vous exploitez les parcours du Dhahar, quel itinéraire suivez-vous pour y arriver ? (citez les parcours des fractions que vous traversez).....

Rencontrez-vous des problèmes lors de la traversée des terres d'autres tribus ?

Oui  Non

Si Oui, avec quelle tribu ?.....

Comment vous faites pour gérer ces conflits ?.....

## 6. Transhumance lors des deux dernières années

Année	Lieu de transhumance	Motif	Durée Mois/an	Problèmes rencontrés
2006				
2007				

## 7. Résultats économiques de l'élevage

### Les charges

Dépenses	Montant annuel
Main d'oeuvre	
Alimentation	
Frais d'abreuvement	
Frais de transport	
Soins vétérinaires ou achat de produits de traitement	
Autres dépenses	

## Les recettes

Produits	Autoconsommation (quantité)	Ventes	
		Quantité	Montant (DT)
Ovins			
Caprins			
Camelins			
Autres produits (laine, peau, lait)			

### 8. Hydraulique et infrastructure pastorale

Quel point d'eau utilisez-vous actuellement ?

Depuis quel mois ou quelle année ?

Pourquoi avez-vous choisi ce point d'eau ?

Pensez-vous que les points d'eau qui se trouvent sur votre territoire tribal sont suffisants ?

Oui  Non

Si non que proposeriez-vous ?

Que pensez-vous de la gestion de ces points d'eau au niveau de/du :

\* L'entretien et la réparation des équipements hydraulique (robinets, rigoles, motopompe, etc.) : Bonne  Acceptable  Médiocre

\* L'organisation de l'abreuvement : Bonne  Acceptable  Médiocre

\* Prix de l'abreuvement des petits ruminants : Acceptable  Elevé

### 9. Pour résoudre les problèmes de l'élevage, classez les solutions suivantes par ordre de mérite ?

Solution proposée	Classement
Multiplier les points de vente des aliments de bétail dans El Ouara	
Entretien des pistes	
Multiplier les ombrières	
Former les bergers	
Multiplier les points d'eau	
Multiplier les parcelles de mise en défens des parcours	
Subventionner les aliments de bétail	
Organiser des campagnes sanitaires dans El Ouara	

## Résumé

L'élevage extensif est une des rares activités agricoles possibles en raison des conditions agro-climatiques régnant sur les plaines de l'Ouara. L'exploitation pastorale des steppes de la plaine est pratiquée depuis toujours sur des terres collectives mais elle n'est pas toujours favorisée par les politiques de l'Etat. L'augmentation des surfaces cultivées et la privatisation des terres ont restreint la taille des parcours et ont rendu impossibles les transhumances vers le centre du pays. Pour pallier le manque de nourriture, l'Etat a créé une politique de subventions de la supplémentation, augmentant ainsi de manière démesurée le nombre d'animaux présents sur l'Ouara. Actuellement, les parcours ne peuvent plus fournir une quantité suffisante de nourriture pour les animaux (surtout durant les années sèches), les éleveurs sont dans l'obligation de leur distribuer une supplémentation en quantité importante.

Alors que le Sud tunisien vit une période de sécheresse depuis 4 ans, le prix des céréales destinées à la supplémentation a doublé en l'espace de deux ans, provoquant ainsi une véritable crise dans le secteur de l'élevage. Le cheptel constitue alors un capital mobilisable. Les éleveurs ne pouvant plus assumer les charges liées à l'alimentation en cas de crise, sont obligés de vendre des animaux adultes en plus des jeunes. Les répercussions sont différentes selon les catégories d'éleveurs que nous avons identifiées lors de l'enquête.

65% des grands éleveurs pratiquent généralement une activité principale différente de l'élevage et ont donc les moyens financiers pour faire face aux difficultés. Ils ont vendu en moyenne 11% de leur cheptel adulte.

80% des moyens éleveurs sont totalement impliqués dans l'élevage. Ils ont dû vendre en moyenne 17% de leur cheptel adulte pour acheter la supplémentation. Il y a une augmentation des animaux pris en association de type *khlata* dans cette catégorie d'éleveurs car ils ne possèdent plus assez d'animaux pour vivre.

Les petits éleveurs ont plus souffert de la crise. Ils ont vendu en moyenne 22% de leur cheptel adulte. En raison du nombre restreint d'animaux qu'ils possèdent, ils sont obligés pour vivre d'avoir une autre activité à moins d'être retraités. Ils pratiquent généralement l'élevage par passion ou par tradition.

Actuellement, même en année humide, les éleveurs ne peuvent nourrir les troupeaux uniquement à partir des parcours. Le système de production d'élevage extensif traditionnel est menacé en raison de la diminution et de la dégradation des parcours, l'augmentation du nombre d'animaux ainsi que la hausse du prix des céréales. La majorité des éleveurs souhaite que l'état débloque des subventions pour diminuer le prix d'achat des céréales. Afin d'éviter le surpâturage due à une surexploitation du parcours, il apparaît nécessaire de contrôler l'évolution du nombre d'animaux élevés sur la zone. L'entretien des pistes, la création d'ombrières et de nouveaux points de vente d'aliments faciliteraient le travail des éleveurs. Par ailleurs, les mises en défens peuvent permettre une régénérescence des parcelles dégradées.

Mots clefs : mutation, système de production d'élevage, hausse du prix des céréales, petits ruminants, parcours collectifs, El Ouara, Tunisie.