

UNIVERSITÉ KASDI MERBAH, OUARGLA
FACULTE DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE
DÉPARTEMENT DES SCIENCES AGRONOMIQUES



MÉMOIRE DE MASTER ACADÉMIQUE

Domaine : Sciences de la nature et de la vie

Filière : Agronomie

Spécialité : Parcours et Élevages en Zones Arides

Présenté par : *Mr. BEZZIOU Saïd*

THÈME :

**Contribution à l'étude de la filière
viande cameline dans la région
d'El-Oued**

Soutenu publiquement le : 05/06/2016

Devant le jury :

Mr. OULAD. BELKHIR. A	(M.A.A)	Président	UKM Ouargla
Mr. SENOUSI. A	(Professeur)	Promoteur	UKM Ouargla
Mr. ZENKHRI .S	(M.A.A)	Examineur	UKM Ouargla

Année universitaire 2015/2016

REMERCIEMENTS

Je dois exprimer ma gratitude aux membres de jury :

- *Mon promoteur Monsieur : **SENOUSSI Abdelhakim**, Professeur au département des sciences agronomiques de la Faculté des Sciences de la Nature et de la vie à l'Université KASDI MERBAH Ouargla, pour les conseils et les orientations dont j'ai bénéficié tout au long de la réalisation de ce travail.*

- *Monsieur : **OULAD BELKHAIR Amor**, (M.A.A) au département des sciences agronomiques de la Faculté des Sciences de la Nature et de la vie à l'Université KASDI MERBAH Ouargla, pour nous avoir fait l'honneur de présider le jury de ce mémoire.*

- *Monsieur : **ZENKHRI S**, (M.A.A) au département des sciences agronomiques de la Faculté des Sciences de la Nature et de la vie à l'Université KASDI MERBAH Ouargla, pour nous avoir fait l'honneur d'accepter d'examiner ce travail.*

Je remercie aussi tout les gens qui m'ont aidé à produire ce document que ce soit au niveau de la direction de la formation professionnelle et l'institut de la formation et de l'enseignement professionnels SALAH EDINE EL-AYOUBI à Ouargla, au niveau de l'université de KASDI MERBAH à Ouargla et à d'El-Oued au niveau des établissements : direction des services agricoles (DSA),la chambre d'agriculture de wilaya (CAW), la coopérative de céréales et de légumes secs(CCLS) ,le haut commissariat au développement de la steppe (HCDS), la conservation des forêts ,la subdivision d'agriculture de Taleb larbi et les assemblées populaires et communales de Douar el Maa Ben Guecha et Douillette de la wilaya d'El-Oued.

Que les éleveurs camelins interviewés, le personnel de l'abattoir, les chefs d'associations des éleveurs camelins, messieurs CHEOUJA Farah, AOUN Abou BAKER et ATHMANI MOHAMMED ,de Douar el

Maa, de Ben Guecha et Mih Ouensa, messieurs les docteurs vétérinaires ADAIKA Mohamed(DSA) ,HACHIFA Taieb (vétérinaire privé à ROBBAH), ASSILA SALAH (ingénieur agronome),BEDDADA Abed el Ghani (inspecteur vétérinaire de la wilaya d'EL-Oued) ,SALMI Zakaria vétérinaire des abattoirs royales et FETHISA ALI (représentant de l'HCDS EL-Oued) trouvent tous ici ma profonde reconnaissance pour leurs aides matérielles et morales.

Je dois également exprimer ma reconnaissance de l'accueil et la disponibilité de :

Mr DAIKHA Aoun, directeur du C.F.P.A N°03 El-Oued.

La famille KOUIDRI Maatoug et la famille AOUITI Djeloul.

Que mes chefs respectifs : Mrs SEKKOUTI Mahmoud, ZIANI Ghaouti et HANI Azzedine ,que mes amis IBRAHIMI Zakaria, MAHMA Hacen et BARGOUTI Farouk, que M^{elle} BEDDA Hafsia et que tous mes collègues de travail et de la promotion Parcours et élevages en zones arides, trouvent eux aussi leurs parts dans mes remerciements.

Pour conclure ces remerciements, je n'oublie pas de citer les proches qui ont joué un rôle plus que déterminant dans l'aboutissement de ce mémoire, ma femme, bien sur, pour son soutien moral et affectif, mes enfants Mouhammed, Sadjida, Abd el Aziz et Djouhaina ,ma sœur Dalila et mon frère Ameer.

À toute ma famille.

Résumé

Contribution à l'étude de la filière viande cameline dans la région d'El-Oued.

La présente s'est assignée comme objectif principal l'état de la filière viande cameline dans une région du Sahara Septentrional, en l'occurrence El-Oued.

L'outil d'investigation est basé essentiellement sur des enquêtes de terrain touchant aux différents segments de la filière à travers cinq zones représentatives : Taleb Larbi, Mih Ouensa, Robbah, Reguiba et Magrane où ont été approchés respectivement 66 éleveurs, le marché hebdomadaire, l'unique abattoir (privé), 36 boucheries et des consommateurs.

Les principaux résultats auxquels avait aboutit l'étude se résument comme suit : (57%) des éleveurs appartiennent à la tribu des Rebaie qui sont à 65,57 % des transhumants, alors que 51,52% des chameliers dépassent l'âge de 60 ans. Comme on relève 78,57% des éleveurs enquêtés ont hérité leurs cheptels.

La population cameline dominante est le type Sahraoui au moment où les parcours de la région souffrent d'une régression de superficie et d'une dégradation des pâturages à la faveur de l'agriculture. Une remarquable perte de flux entre le marché et l'abattoir. A l'instar de la viande bovine, 25% des boucheries visitées sont spécialisées en viande cameline. Ce qui dénote une tendance de consommation à l'égard de la viande bovine.

En termes de perspectives, avec des mesures incitatives à l'image de subventions de la production, une limitation des pertes de flux camelins, avec la contribution de tous les acteurs de la chaîne, la filière viande cameline dans la région d'El-Oued sera mieux organisée et connaîtra un essor certain.

Mots clés: El-Oued, filière, viande cameline, diagnostic.

Abstract

Contribution to the study of camel meat chain in the region of El-Oued.

The present work has assigned as main objective the state of camel meat chain in the Northern Sahara region, in this case El-Oued.

The inquiry tool is essentially based on field surveys touching the various segments of the chain through five representative areas : Taleb Larbi, Mih Ouensa, Robbah, Reguiba and Magrane where were approached respectively 66 breeders, the weekly market, the unique slaughterhouse (private), 36 butchers and consumers.

The main results which had led the study are summarized as follows: (57%) of breeders belong to the tribe of Rebaie that are at 65.57% transhumant, while 51.52% of the camel drivers are over the age of 60 years. As we find that 78.57% of breeders have inherited their herds.

The dominant camel population is the Sahrawi type at the same time where pasture lands of the area suffer by a regression of surface and a degradation of pastures under cover of the agriculture. A remarkable loss of flow between the market and the slaughterhouse.

Similar to beef meat, 25% of the visited butcher's shops are specialized in camel meat. Which indicate a trend in consumption towards the beef meat.

In terms of perspective, with incentive measures like subsidies of the production, a limitation of camel flow losses, with the contribution of all actors, the chain in the region of El-Oued will be better organized and experience a confident development.

Key words : El-Oued, chain, camel meat, diagnosis.

ملخص

مساهمة لدراسة شعبة لحوم الإبل في منطقة الوادي

الهدف الرئيسي لهذه المساهمة معرفة وضعية شعبة لحوم الإبل في منطقة الصحراء الشمالية على غرار منطقة الوادي. إعتدنا أساسا كأداة للتحقق على استبيانات ميدانية شملت مختلف مقاطع الشعبة من خلال خمسة دوائر هي : الطالب العربي، ميه ونسة، الرباح والمقرن. حيث تم التقرب من 66 مربيا للإبل، السوق الأسبوعي، المذبح الخاص والوحيد، 36 قصابة ومستهلكين. أهم النتائج المتحصل عليها: 57 % من مربى الإبل الذين تم استجوابهم ينتمون إلى قبيلة الربيع . نسبة المنتجين من عينة البحث هي : 65.57 % ، و 51.52 % من المربين الذين تم التقرب منهم تتجاوز أعمارهم الستين سنة. 78.57 % من المربين المستجوبين إبلهم موروثة. سلالة الصحراوي هي السائدة. المراعي تعاني تقلصا لصالح التوسع الفلاحي وتدهورا متزايدن. كما يلاحظ تسرب في تدفق عدد الإبل بين السوق والمذابح. عدد القصابات المختصة في بيع لحوم الإبل (9 من بين 36) يساوي عدد نظيراتها التي تبيع لحوم البقر. هذا ما يشير إلى ميل لاستهلاك لحوم البقر. من المتوقع أن تحفيزات الإنتاج والحد من التسرب في تدفق الإبل مع مساهمة جميع الفاعلين يجعل الشعبة أكثر تنظيما وستعرف مستقبلا واعدة وأكيدا.

الكلمات الدالة: الوادي، الشعبة، لحوم الإبل، تشخيص

Table des matières

Résumés

PREMIÈRE PARTIE : OBJET D'ÉTUDE

CHAPITRE I : PROBLÉMATIQUE ET CONCEPTS DE BASE

<i>1. Problématique</i>	01
<i>2. Concepts de base</i>	05
<i>2.1. Les agents économiques.</i>	05
<i>2.2. Définition d'une filière</i>	05
<i>3. Présentation de la filière viande cameline</i>	05
<i>3.1. La production</i>	05
<i>3.2. La commercialisation (marché)</i>	06
<i>3.3. L'abattage</i>	07
<i>3.4. Les boucheries</i>	08
<i>3.5. La consommation</i>	09

CHAPITRE II : DÉMARCHE INVESTIGATRICE

<i>1. Démarche Méthodologie</i>	11
<i>1.1. La formulation de l'objectif</i>	11
<i>1.2. Choix des zones d'investigation</i>	11
<i>1.3. Matériels et méthodes</i>	12
<i>2. Présentation de la région d'étude</i>	14
<i>2.1. Situation géographique</i>	14
<i>2.2. Relief</i>	14
<i>2.3. Climat</i>	15
<i>2.4. Principales activités</i>	15

DEUXIÈME PARTIE : RÉSULTATS ET DISCUSSION

CHAPITRE I : LA FILIÈRE VIANDE CAMELINE

<i>1. fonction de production</i>	17
<i>1.1. Pôle éleveur</i>	17
<i>1.1.1. Répartition des éleveurs par tribus</i>	17
<i>1.1.2. Problématique de la relève</i>	18
<i>1.1.3. Importance des éleveurs mariés</i>	19
<i>1.1.4. handicap de l'analphabétisme</i>	19
<i>1.1.5. Mode de vie</i>	20
<i>1.1.6. Scolarisation des enfants</i>	21
<i>1.1.7. Source de revenu des chameliers</i>	22
<i>1.2. Pôle animal</i>	22

1.2.1. composition du cheptel camelin	22
1.2.2. Alimentation	23
1.2.3. Reproduction	23
1.2.4. Principaux modes d'acquisition du cheptel camelin	25
1.3. Pôle territoire	25
1.3.1. Réduction des pâturages traditionnels	25
1.3.2. Dégradation des parcours	28
1.3.3. Abreuvement des dromadaires	29
1.4. couverture sanitaire	30
1.5. Autres pertes du flux d'approvisionnement	31
1.6. Transport vers le marché à bestiaux	31
2. Fonction de commercialisation	31
2.1. Principaux acteurs du marché	32
2.2. Transactions	32
2.3. Camelin mis à la vente pendant la période d'investigation	33
2.4. Embarquements des dromadaires	33
3. Fonction de transformation	34
3.1. Abattoir	40
4. Boucherie	40
4.1. Différents catégories des boucheries	41
4.2. Détermination des prix	41
4.3. Prix de la viande camelines comparé au prix des autres viandes rouges	41
5. Transformation de la viande cameline	42
6. Fonction de consommation	43
CHAPITRE II : CONTRAINTES DE LA FILIÈRE VIANDE CAMELINE	
1. Contraintes liées à la fonction de la production	44
2. Contraintes liées à la commercialisation	45
3. Contraintes liées à l'abattoir	45
4. Contraintes liées aux boucheries	45
CHAPITRE III : RECOMMADATIONS	
1. Recommandations liées à la fonction de production	46
2. Recommandations liées à la fonction de commercialisation	47
3. Recommandations liées à l'abattage	47
4. Recommandations liées aux boucheries	47
CONCLUSION	49
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	
ANNEXES	

Liste des acronymes et des abréviations

A.N.S.E.J Agence nationale de soutien à l'emploi des jeunes.
A.P.C Assemblée populaire et communale
C.A.W Chambre de l'Agriculture de la Wilaya
C.C.L.S Coopérative de Céréales et de Légumes Secs
C.D.A.R.S Commissariat au Développement Agricole dans les Régions Sahariennes
CENEAP Centre national d'études et d'analyses pour la population et le développement
DA Dinar algérien
D.S.A Direction des Services Agricoles
F.A.O Organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture
Ha Hectare
H.C.D.S Haut commissariat au développement de la steppe
Kg Kilogramme
M.A.D.R Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
Q Quintal

Liste des figures

N°	INTITULE	PAGE
01	Méthodologie de travail	13
02	Répartition tribale des éleveurs	17
03	Répartition des éleveurs par tranche d'âge	18
04	Répartition des éleveurs enquêtés par type d'habitat	21
05	Principaux modes d'acquisition du cheptel camelin	24
06	Source d'abreuvement	29

Liste des tableaux

N°	INTITULE	PAGE
01	Évolution du cheptel camelin de la wilaya d'El-Oued	16
02	Répartition des éleveurs enquêtés par niveau d'instruction	19
03	Les onze Mise en défens à El-Oued	26
04	Prix des intrants (aliments)	27
05	Animaux annuellement vendus	33
06	Les différentes catégories de boucheries	40
07	Prix comparés des viandes rouges à l'El-Oued	41
08	Prix comparés des abats (en DA)	42

Liste des cartes

N°	INTITULE	PAGE
01	Carte d'El-Oued	14

Liste des photos

N°	INTITULE	PAGE
01	Un chameau portant le sceau Rebaie	18
02	Kheima valorisation des sous produits de l'élevage camelin	20
03	Envahissement d'un champ de pomme de terre par des dromadaires. (Film : l'Algérie vue du ciel)	25
04	Une 4×4 pleine de drine (<i>Aristida pungens</i>)	26
05	Une chamelle suitée dérangée au cours de la prise de sa complémentation	27
06	Des sacs de pain sur le marché camelin d'El-Oued	28
07	Le marché camelin d'El-Oued vu d'un autre angle	28
08	Forage équipé de l'énergie solaire	29
09	Pour sauver l'espèce, faut-il que cette eau disparait ?	29
10	Un dromadaire atteint d'une dermatose	30
11	Dromadaires traversant la route	30
12	Embarquement en utilisant la force hydraulique	34
13	Embarquement plus risqué	34
14	Vous achèterez demain ce que vous voyez aujourd'hui	35
15	Le bloc administratif de l'abattoir	35
16	Un méhariste devant l'extérieur des abattoirs royales	37
17	Un transport maintenant la chaîne de froid.	39
18	Des carcasses accrochées dans un camion frigorifique	39

PREMIERE PARTIE :
OBJET D'ÉTUDE

CHAPITRE I : PROBLÉMATIQUE ET CONCEPTS DE BASE

1 Problématique

Partant du principe, qu'aucune production animale ou végétale n'est marginale, et que chacune d'elles a un rôle déterminé dans un développement agricole harmonieux, les services concernés ont arrêté, au même titre que pour les autres espèces animales, une stratégie de développement des camelins en Algérie, dont le rôle économique, social et culturel a été reconnu et affirmé à l'occasion de chacune des rencontres organisées avec les éleveurs (**Ben Aissa, 1989**).

En valorisant au mieux les espaces pastoraux en territoire saharien, le dromadaire est par excellence l'unique espèce à s'adapter à la rudesse écologique locale et demeure par ailleurs un pourvoyeur potentiel en protéines d'origine animale, comme il est la seule espèce ayant le pouvoir de digérer les espèces ligneuses. Au demeurant, il s'agit certes, d'un animal convertisseur d'une maigre végétation en produits vitaux, mais aussi un élément d'équilibre écologique dans des conditions extrêmement contraignantes. C'est ainsi qu'entre chamelier et camelin est née une intime relation au regard des performances d'adaptation de l'animal et de ses productions qui font de cette espèce un élément vital autant pour l'Homme que pour le territoire saharien (**Senoussi, 2011**).

L'élevage camelin en Afrique du Nord connaît un regain d'intérêt après une période de déclin qui a suivi les indépendances. Ce regain se matérialise par une remontée des effectifs nationaux, une plus grande intégration du lait de chamelle dans l'économie marchande avec l'émergence de mini-laiteries, [...], et des tentatives récentes de valorisation des sous-produits comme le cuir ou la laine (**Faye et al, 2014**).

Les *recoupements* statistiques sur la production annuelle de viande rouge en Algérie est de **400.000 tonnes** pour une demande estimée à **600.000 tonnes**, soit une couverture du marché national des deux tiers au mieux, partiellement assurée par des importations, notamment lors du Ramadhan (30.000 à 40.000 tonnes). La production de viande rouge est réalisée par 192.667 éleveurs disposant de 20 millions de têtes ovines et 2 millions de bovins. Par ailleurs la filière ne dispose pour un pays aussi vaste que l'Algérie que de 64 abattoirs équipés 323 centres d'abattages et 100 unités de transformation (**Mekideche, 2015**).

Bien que la place de la viande cameline en matière de consommation dans les régions sahariennes est importante puisque les camelins participent pour 33% de l'ensemble des abattages en viande rouge et la contribution de cette dernière est en progression constante (**Adamou, 2009**). Alors que l'engraissement des camelins dans les parcours périurbains, en vue de leur abattage prend de l'ampleur. C'est un mode qui semble se développer davantage, il a été signalé chez les éleveurs du Chott d'El-Hodna, dans la wilaya de M'sila et Oulad Djellal dans la wilaya de Biskra où une ferme d'élevage intensif ont déjà adopté cette stratégie. L'élevage intensif permet un gain moyen quotidien de l'ordre de 800 à 850g/j, alors que le gain moyen quotidien en élevage extensif est de l'ordre de 250g/pendant la première année (soit environ le tiers) (**Senoussi, 2012**).

En Algérie, la production des viandes rouges provient essentiellement des élevages extensifs ovins (56%), bovins (34%) et caprins (8%). La production de viande provenant de l'élevage camelin reste très marginale (2%), mais elle demeure très importante sur l'échiquier régional (régions sahariennes) où la viande cameline représente plus de 30% de la consommation en viande rouge (**Adamou, 2009**).

Par ailleurs, **Adamou (2011)** signale que le déficit en protéines animales enregistré par l'Algérie est plus accentué dans les régions sahariennes d'autant que les produits animaux sont globalement plus coûteux qu'ailleurs en dépit des efforts déployés par l'Etat où les mesures de soutien à l'élevage dans ces régions ont été vouées à l'échec car non adaptées aux conditions climatiques et écologiques locales, alors que le dromadaire, par ses facultés d'adaptation, contribue à la sécurité alimentaire des populations autochtones.

Toutefois selon **Oulad belkhir et al (2013)**, la contribution de la viande cameline destinée à l'approvisionnement des principales villes du Sahara Septentrional Algérien (Ghardaïa, Ouargla et Oued Souf) demeure jusqu'à maintenant limité.

L'activité cameline a de tout temps était un gagne pain pour une large population pastorale. En effet, si l'homme du désert a pu survivre à un milieu où les conditions de vie sont extrêmement difficiles, c'est grâce à ce vaisseau du désert au vu de ses particularités d'adaptation. En effet, Il est connu pour sa résistance à la soif, à la chaleur, à la sous-nutrition protéique et reste par conséquent l'animal le mieux adapté à un milieu aride caractérisé par des conditions édapho-climatiques très contraignantes à la survie spontanée des êtres vivants et qui peut grâce à sa polyfonctionnalité être d'un apport considérable (**Adamou, 2008**).

En effet, le dromadaire est estimé pour son utilité pour le transport (selle, bât) là où n'existent pas d'infrastructures routières dans les vastes étendues du Sahara. Mais il est estimé pour sa production de lait et de poil et essentiellement de viande.

Certes, sa place en matière de consommation de viande rouge est très négligeable sur l'échiquier national (4.2% du total des viandes rouges consommées), mais à l'échelle locale (régions sahariennes), il reste un pourvoyeur important en matière de protéines animales (33% des viandes rouges consommées) (**Adamou, 2008**).

Selon **Bengoumi et Faye (2015)**, La population totale cameline au Maghreb est estimée à environ 2,39 millions avec 1,5 millions en Mauritanie, 345 000 en Algérie, 237 000 en Tunisie, 200 000 au Maroc et 47 000 en Libye.

Toujours au Maghreb et selon les mêmes auteurs, les populations camelines sont principalement à vocation production de viande.

Le dromadaire (*Camelus dromedarius*) est l'un des rares animaux domestiques ayant développé des aptitudes physiologiques lui permettant de s'adapter à l'environnement hostile des régions arides. Les productions (lait, viande, laine et cuir) de cet animal emblématique des zones désertiques et son utilisation pour le transport a permis aux populations des régions arides de s'adapter aux rigueurs du climat et de vivre des maigres ressources qu'offre la terre. L'élevage camelin est un patrimoine socioculturel qui valorise des zones pastorales pauvres et, ce faisant, suscite une activité socio-économique intéressante (**Bengoumi et Faye, 2015**).

Avec une estimation de production de 40.000 de têtes camelines (D.S.A El-Oued, campagne 2014 /2015) et un flux avoisinant les 200 têtes qui entrent au marché hebdomadaire, El-Oued est devenu un pôle national en élevage et commercialisation de dromadaire. La tribu des Rebaies est la plus grande tribu qui détient ce type d'élevage.

Selon **Oulad belkhir et al (2013)**, les marchés camelins d'El-Oued et celui de Tamanrasset sont les plus grands marchés camelins d'Algérie. Ces deux marchés sont réputés comme marchés nationaux et non pas régionaux, d'où les flux des dromadaires sont très importants.

Parmi d'autres plats, le couscous préparé avec la viande du Hachi garde sa place jusqu'à nos jours dans les traditions culinaires d'El-Oued.

C'est dans ce contexte que s'inscrit la problématique de notre travail et qui trouve sa raison d'être : *Dans quelle mesure la filière viande cameline pourrait être véritablement organisée à travers ses différents segments constitutifs ?*

De là en découlent nos hypothèses et qui pour l'essentiel sur :

-1^{re} hypothèse : La promotion de la filière viande cameline passe par l'amélioration du système d'élevage camelin.

-2^{ème} hypothèse : le ou les goulots d'étranglement de la filière viande cameline se situe à travers l'un des segments de cette dernière.

Ces hypothèses, constituant le fil conducteur de nos investigations de terrain, sont appelées à vérification (en les confirmant ou les infirmant).

Ainsi donc cette étude se focalisera à travers le système de production viande cameline dont un état des lieux s'impose et ce à travers l'approche filière en analysant ses différents maillons constitutifs. Alors que des propositions, en termes de recommandations pratiques feront l'objet de permettant d'apporter d'éventuelles améliorations à différents niveaux que ce soit.

2 Concepts de base

2.1 Les agents économiques

En économie, les individus ou les groupes d'individus qui interviennent dans la production, l'échange, la transformation ou la consommation de produits sont appelés **agents**. Certains auteurs parlent aussi d'**acteurs** économiques. Les agents réalisent des fonctions économiques : cultiver des céréales, transporter des animaux sur pied, transformer de l'arachide en huile et en tourteau, consommer des tomates...etc.

Les fonctions économiques principales sont : **Produire pour vendre et acheter pour consommer**. Ces 2 fonctions définissent l'essence même de la vie économique : les **échanges** de biens (marchandises) ou de services (**Duteurtre et al, 2000**).

2.2 Définition d'une filière

Selon le **pluridictionnaire Larousse (1977)**, une filière est définie comme une :

1-« Pièce d'acier trouée, pour étirer le métal et le transformer en un fil de section donnée » (p.551).

2-« une succession de degrés à gravir, d'étapes à franchir, de formalités à accomplir, etc., qui se suivent dans un ordre immuable» (p.552).

Lorsque l'on s'interroge par exemple sur les voies d'approvisionnement d'une ville en un type d'aliment donné, on doit prendre en compte les différents stades de transaction entre production et consommation. Chacun des stades peut être soumis à des contraintes particulières de fonctionnement. La filière retrace d'abord la succession des opérations qui, partant en amont du produit, aboutit en aval, après plusieurs stades de transfert dans le temps, l'espace et la forme, à un produit fini au niveau du consommateur.

La filière est définie comme l'ensemble des agents économiques qui contribuent directement à la production puis à la transformation et à l'acheminement jusqu'au marché de réalisation d'un même produit.

La filière est un système d'agents qui concourent à produire, transformer, distribuer et consommer un produit ou un type de produit (**Duteurtre et al, 2000**).

3 Présentation de la filière viande cameline dans le Sahara algérien

La filière viande cameline dans le Sahara algérien se présente à travers ses fonctions suivantes :

3.1 La production

Actuellement, (les producteurs) de camelins peuvent se distinguer en 2 grandes catégories : ils sont soit naisseurs, soit engraisseurs et rarement naisseurs-engraisseurs. Dans le premier cas, selon, **Adamou (2011)**, les systèmes d'élevage rencontrés dans les trois aires de distribution sont de trois types :

- **Le système nomade** : rencontré dans les seules régions du Hoggar et de Tindouf. Ce système a beaucoup régressé au cours des années.
- **Le système semi-nomade** : se rencontre dans les trois aires de distribution du camelin.
- **Le système sédentaire** : rencontré surtout dans la région du Hoggar et à un degré moindre dans la région du Sud-ouest.

Le deuxième cas le cas des chameliers engraisseurs : selon, **Senoussi (2012)**, l'engraissement des camelins dans des parcours périurbains. C'est un mode qui semble se développer davantage,

3.2 La commercialisation (marché)

Le seul contact du chamelier avec le marché est dicté par la vente de quelques têtes pour les besoins du ménage. La période de pleine activité de vente de dromadaires sur le marché (les plus grands marchés sont ceux d'Adrar, de Tamanrasset et d'El-Oued) est observée d'octobre à février avec un rallongement jusqu'au mois d'avril dans le Sud-est. Le pic est enregistré au mois de novembre où le nombre de têtes mis sur le marché dépasse les 200, l'été étant la saison de l'activité la plus faible. L'origine professionnelle des acheteurs est diversifiée : des revendeurs pour la majorité, des bouchers et à un degré moindre des éleveurs. Les offreurs, dominés par les revendeurs, viennent d'horizons diverses (wilayas limitrophes mais également de wilaya lointaines y compris certaines wilayas steppiques (M'sila). Les animaux vendus sont surtout des animaux adultes (70%) où les mâles sont majoritaires (90%). Les raisons de la vente sont multiples : s'acquitter de ses dettes, couvrir les besoins du ménage ou des besoins particuliers (mariage, pèlerinage...). Les prix diffèrent en fonction de l'âge, du sexe, de l'état de l'animal mais également du lieu de la vente (**Adamou, 2011**).

Il est à noter que pour la vente de dromadaires, beaucoup de chameliers, notamment ceux du Hoggar, et au vu de l'éloignement des parcours, préfèrent recevoir sur place les revendeurs ou d'autres éleveurs quitte à ne pas obtenir le meilleur prix. Les points qui ressortent des enquêtes marché se résument en la présence d'intermédiaires (notamment dans la région de Tamanrasset où un grand nombre de têtes mises sur le marché provient de pays limitrophes (Mali et Niger), le très grand rayon d'influence du marché de Tamanrasset, la vente à l'unité beaucoup plus qu'en lots (notamment le marché d'El-Oued), la grande diversité des causes d'achats et de ventes selon les situations et la part des invendus qui ressortent des marchés (notamment El-Oued) (**Adamou, 2011**).

3.3 L'abattage

Concernant les abattages, les dromadaires sont dirigés vers les abattoirs, mais un grand nombre de bouchers procèdent à l'abattage clandestin. Quant à l'évolution des abattages, il ressort que dans la wilaya de Tamanrasset (D.S.A, 2011) à titre d'exemple, la viande cameline reste de loin la plus consommée ces dix dernières années dépassant ainsi la moitié du tonnage en viande rouge (60.2%). La viande ovine vient en seconde position (35.9%) alors que les bovins et les caprins ne contribuent que pour une faible part (respectivement 0.4 et 3.4%). Nous remarquons également une forte progression des abattages camelins comparativement aux autres espèces pour atteindre 65.8% en 2010. En effet, si l'ovin enregistre une légère hausse, le caprin est en nette régression et le bovin n'est plus abattu à partir de l'année 2006 (**Adamou, 2011**).

Pour avoir une idée de la fluctuation saisonnière des abattages, nous avons suivi durant une année les abattages opérés dans l'unique abattoir de la ville d'Ouargla. Il est à noter que la consommation de la viande de dromadaire dans cette ville du sud-est est nettement inférieure aux autres villes sahariennes (Tindouf ou Tamanrasset). L'abattage s'effectue durant toute l'année, néanmoins, il y a des saisons où il est très fréquent surtout en hiver et en automne alors que durant la saison estivale, l'abattage se trouve réduit d'une manière remarquable où les habitants locaux grands consommateurs de cette denrée partent en vacances pour les villes du nord. Cependant, si le mois de ramadhan coïncide avec l'été comme c'est le cas pour l'année 2010, le volume des abattages augmente fortement (la demande en viande hachée de dromadaire connaît un accroissement vertigineux en ce mois sacré) (**Adamou, 2011**).

Quant à la fluctuation des abattages en fonction des populations camelines, nous remarquons que deux « races » sont abattues : le Sahraoui et le Targui. L'abattage de ce dernier a été surtout observé durant la saison automnale notamment les mâles subadultes (dépassant les 10 ans) contrairement aux dromadaires sahraoui où à cette époque, ils sont en pleine activité de reproduction. Ce n'est qu'à partir du mois de juin que les chameliers de la région de Ouargla, dans le souci de préparer la prochaine saison, commencent à faire le tri dans leurs troupeaux en éliminant les mâles adultes en surplus, les femelles âgées, les femelles stériles et les dromadaires malades. Il est à noter qu'un grand nombre de dromadaires subissent l'abattage d'urgence à cause des accidents de la route très fréquents quand les troupeaux camelins sont laissés en liberté (système h'mil) (**Adamou, 2011**).

Dans le but d'avoir une idée sur le rendement en carcasse chez les deux « races » de dromadaires les plus abattues, nous avons entrepris des études au niveau de l'abattoir de Ouargla pour le dromadaire Sahraoui et celui de Tamanrasset pour le dromadaire Targui (**Adamou, Bouzegag, Babelhadj, 2009**).

Les résultats ont révélé une augmentation progressive du rendement de la carcasse chez le Targui en fonction de l'âge qui varie de 52.14% pour la catégorie d'âge 3 – 4 ans jusqu'à 54.18% pour la 3^e catégorie d'âge 7 – 9 ans. Le rendement a tendance par la suite à diminuer. Alors que pour la population Sahraoui, les résultats ont enregistré des taux allant de 75.18 % pour la première catégorie (3 – 4 ans) à 75.29 % pour la catégorie 5 – 6 ans ensuite les taux ont tendance à baisser. Notons que le rendement moyen de la carcasse pour les cinq catégories d'âge était de 53.32% chez le targui et de 72.21% chez le sahraoui. Nos résultats ont démontré également qu'il n'y a pas une grande variabilité du rendement de la carcasse d'une catégorie à une autre où l'écart entre le rendement maximal et le rendement minimal est de l'ordre de 2.4%. [...]. La carcasse est découpée en sept (07) pièces: le collier, les deux épaules, la partie dorsothoracique, la partie dorso-lombaire et les deux cuisses (**Adamou, 2011**).

3.4 Les boucheries

Ensuite, elle est acheminée vers les différentes boucheries. Selon le critère de la spécialisation, nous rencontrons généralement trois (03) catégories de boucheries :

- boucheries exclusivement spécialisées dans la vente de viande cameline. La presque totalité des boucheries du Sud-ouest sont de ce type, on les rencontre également en grand nombre dans la région de l'extrême Sud mais sont presque inexistantes dans le Sud-est. Leur clientèle est constituée de plus de 90% des ménages. Les collectivités et les restaurateurs sont exclus de ce circuit.
- boucheries mixtes commercialisant la viande cameline et ovine : elles sont très présentes dans la majorité des villes du Sud-est et quelques villes de l'extrême Sud. Ces bouchers ont une clientèle composée des ménages et de restaurateurs. Ces derniers s'approvisionnent en viande ovine. Sur l'étalage, les deux types de viande sont présents avec une tendance à l'abattage d'ovins adultes et cela pour répondre à une clientèle aux revenus limités.
- boucheries vendant la viande ovine, bovine et volaille. Cette catégorie n'est présente que dans les villes du Sud-est. Ce type de boucheries a un éventail de clientèle assez large (sociétés). L'abattage de bovins est fait pour répondre à une demande régulière et importante de la part d'une clientèle locale et des collectivités, le monopole de cette distribution est tenu par des bouchers grossistes.

L'évolution des prix de viande cameline a connu une hausse tout au long des années. A titre d'exemple les prix du dromadaire âgé pour les années 2001 et 2005 étaient affichés respectivement à 230 DA et 320 DA le kg. En 2010, le kg de viande de dromadaire est cédé à 480 DA.

3.5 La consommation

La consommation de la viande cameline diffère selon le niveau de vie, des habitudes alimentaires qui dépendent en grande partie de l'origine du consommateur (autochtones ou des personnes originaires du nord). Il est à rappeler que chez la population du Nord, la viande du dromadaire reste inconnue, on relève même une certaine répugnance pour une telle viande, pourtant, nombreux parmi cette population citadine, venus s'installer dans les villes du Sud où l'attrait de la consommation a remplacé cette aversion, ce n'était qu'une question d'habitude alimentaire (**Adamou, 2009**).

On observe une fluctuation saisonnière sur la demande où l'hiver enregistre le taux le plus fort sans oublier la période du ramadhan qui connaît une forte consommation de la viande hachée très appréciée pour la préparation de certains mets spécifiques à ce mois sacré. En revanche, la demande diminue fortement en saison estivale.

Généralement, la viande est consommée bouillie. La viande est également consommée sous forme de "Keddid" forme de conservation en sec après désossage et salage (**Adamou, 2009**). Les autochtones, dans leur majorité se rabattent sur la viande du dromadaire âgé et des abats blancs car moins chères alors que les résidents se contentent uniquement de la viande du jeune dromadaire (**Adamou, 2009**). Selon **Knoes**, « la viande du jeune dromadaire est comparable à celle du bœuf tant au plan du goût que de la texture » (**1977, cité dans Adamou, 2009**).

La partie dorso-lombaire reste le morceau le plus apprécié de la carcasse. Pour les abats rouges tels que le cœur ou le foie dont les prix sont élevés n'attirent pas vraiment les consommateurs exceptés pour les reins très demandés en raison de leurs vertus thérapeutiques (recommandés aux diabétiques selon eux). La bosse et les autres graisses sont aussi demandées par les consommateurs qui croient fort en leurs vertus thérapeutiques et par conséquent ne sont utilisées que rarement comme huile de table (**Adamou, 2009**).

D'autre part **Adamou (2009)** ajoute que la forte tendance des populations autochtones (surtout Tindouf et Hoggar) à la consommation de la viande cameline (à titre d'exemple, dans la région de Tindouf, la consommation de viande cameline est passée de 15.9 Kg par hab/an en 1992 à 21.5 Kg/hab/an en 2000 pour atteindre 32 kg en 2010) fait de ce produit un élément important dans l'orientation de l'élevage camelin comme animal de boucherie. (plus de 90% et 60% du tonnage des viandes rouges consommées respectivement à Tindouf et au Hoggar).

Plus de 80% des boucheries existantes dans la ville de Tamanrasset commercialisent la viande cameline et à Tindouf, 86% des boucheries que compte la ville ne vendent que la viande cameline.

D'après **Adamou (2009)**, la tendance de la population à cette consommation de la viande cameline par rapport aux autres viandes rouges a deux principales explications :

- son prix abordable (en 2001, à Ouargla, le kg de viande cameline (jeune dromadaire) se vendait à 270 DA alors que l'agneau coûtait 450 DA le Kg pour la même période. En 2010, l'augmentation des prix reste toujours en faveur de la viande cameline : 550 DA le kg pour le jeune dromadaire contre 800 DA pour le kg d'agneau).

-les habitudes alimentaires des autochtones où la viande cameline constitue un élément essentiel dans la marmite du targui, du r'guibi et du soufi à cause de la valeur nutritionnelle et thérapeutique de la viande cameline selon leurs propres dires et l'adage réguibi « un dromadaire chétif vaut mieux un mouton engraisé » en est la meilleure preuve.

CHAPITRE II : DÉMARCHE INVESTIGATRICE

1 Démarche méthodologique

L'objectif principale de notre étude est l'état de la filière viande cameline dans la région d'El-Oued et cela à travers ses segments constitutifs.

Pour répondre à notre objectif d'étude, notre travail a été divisé en deux parties à savoir : Première partie (objet d'étude) où on a formulé la problématique avec ses hypothèses, donné des concepts de base et expliqué la démarche investigatrice adoptée.

Deuxième partie (résultats et discussions), dans laquelle on trouve les résultats et discussions, des contraintes de la filière viande cameline, des recommandations à titres de pistes d'intervention et enfin une conclusion.

La méthodologie de travail se présente comme suit :

1.1 La Formulation de l'objectif

Après présentation du thème, une recherche bibliographique a été entamé auprès des structures technico-administratives des services technico-administratifs de la wilaya d'étude représentés essentiellement par la direction des services agricoles (D.S.A) et la chambre agricole. Ces derniers nous ont fournis des informations de bases concernant : l'évolution de l'effectif camelin dans la wilaya, la répartition des éleveurs par daïras et par commune et le nombre de camelins détenus par chaque éleveur.

1.2 Choix des zones d'investigations

Pour avoir des jugements représentatifs de la situation de l'élevage et vu l'immensité de la région d'étude, le choix des zones d'enquêtes a été établi, en tenant compte de l'hétérogénéité des parcours de pâturage (hétérogénéité des zones agro-écologiques), l'appartenance tribale, de la diversité en matière mode d'élevage, ainsi que les motivations des éleveurs. De ce fait, le choix s'est porté sur cinq zones, il s'agit des cinq daïras : Taleb larbi, Mih Ouensa, Robbah, Reguiba et Magrane. Chaque zone d'investigation comprend au moins un site Douar el maa (détient plus de 22% de l'effectif camelin de la wilaya), Ben Guecha (détient plus de 27% de l'effectif camelin de la wilaya) et Mih ouansa (détient 4%). Et Robbah (détient 3.7%), zone plus proche du chef lieu de la wilaya.

1.3 Matériels et Méthodes

Pour ces zones choisies on a essayé de traiter les trois pôles composants le système d'élevage. Le matériel utilisé est constitué d'une fiche d'investigation (questionnaire) soumise aux éleveurs interviewés en zone urbaine, périurbaine et sur les zones de parcours de la région d'étude. Chaque acteur de la filière avait son propre questionnaire d'investigation : questionnaire destiné à l'éleveur, questionnaire destiné à l' (acheteur /vendeur), questionnaire spécifique à l'abattoir, questionnaire pour le boucher et un dernier destiné au consommateur. Ces questionnaires ont été réadaptés plusieurs fois pour qu'ils soient simples pratiques compréhensibles et recueillant le maximum d'informations. Un appareil photo, un ordinateur et un outil d'enregistrement étaient indispensables.

Pour le diagnostic du marché camelin à El-Oued, en cinq visites, on a estimé le flux de camelin commercialisé, l'âge des camelins commercialisés, leurs provenances et leurs prix. En poursuivant le fil conducteur de la filière de l'amont vers l'aval, on a visité l'abattoir privé récemment ouvert ses portes pour prodiguer un service qui donne à la viande cameline une valeur ajoutée. Chez les bouchers, on a enquêté sur les catégories de viandes vendus, le lieu d'approvisionnement en camelin, les morceaux les plus demandés, la comparaison des prix des viandes rouges, caractéristiques des clients potentiels de viande cameline. Le maillon terminal en aval de la chaîne est le consommateur de viande cameline pour lequel on lui a posé des questions concernant son point de vue de qualité et du prix de la viande cameline ainsi que le mode de préparation de cette dernière. En outre on s'est rapproché des vétérinaires pour voir l'envergure de la couverture sanitaire destinée au dromadaire. La recherche bibliographique sur le thème s'est déroulée avant pendant et après le processus de collecte des informations sur le terrain.

Cette démarche est schématisée sur la page suivante (**Figure N°01**).

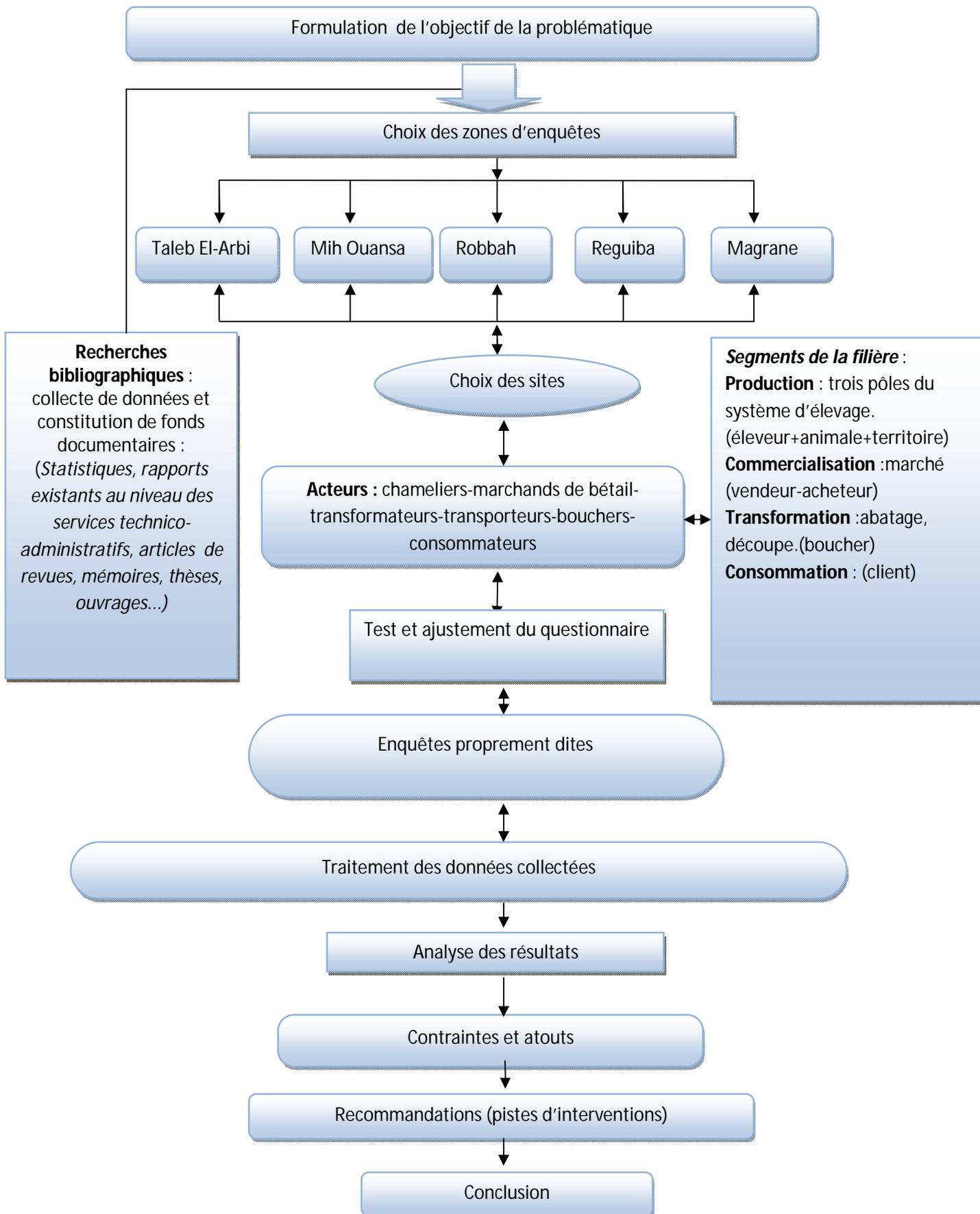


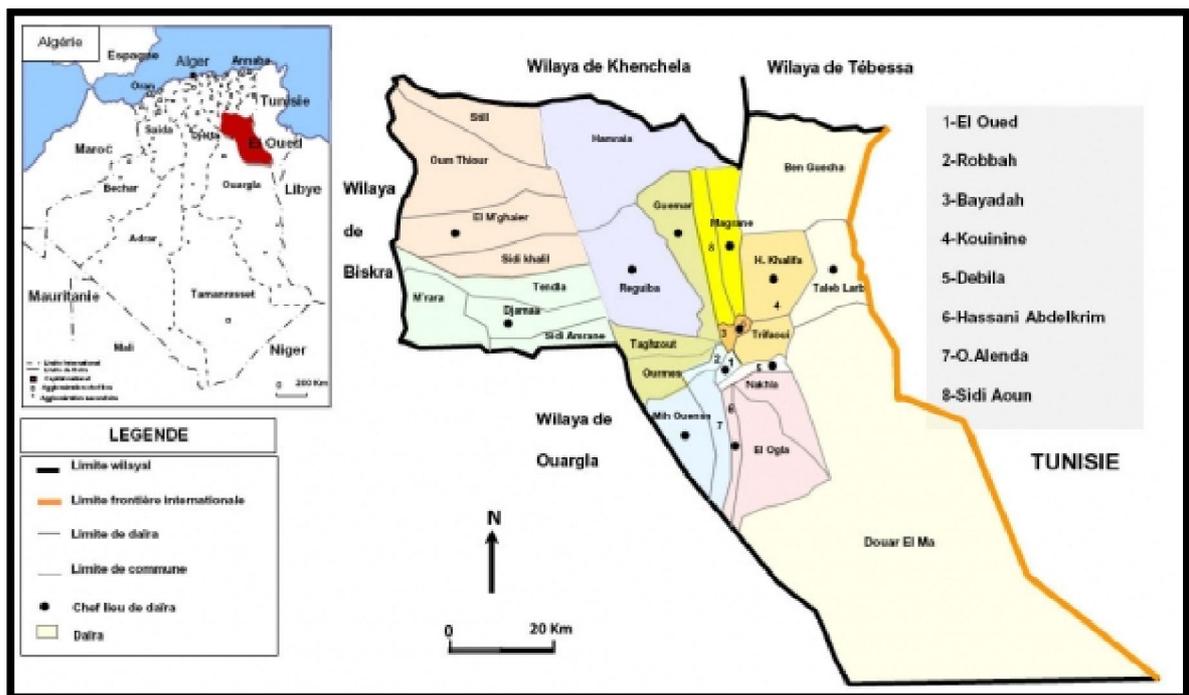
Figure N°01 : méthodologie de travail

2 Présentation de la région d'étude

2.1 Situation géographique

Notre région d'étude se situe dans la wilaya d'El-Oued qui occupe une superficie de 44.586,80 Km² (soit un taux de 1,87 % de la superficie du territoire) est limitée par :

- La république tunisienne à l'Est (260 Km de frontières).
- La Wilaya de Tébessa au Nord-est.
- La Wilaya Khanchela au Nord.
- La Wilaya Biskra au Nord-Ouest.
- La Wilaya Djelfa à l'Ouest.
- La Wilaya D'Ouargla au Sud – Ouest. (Voir **carte N°01**)



Carte N°01 : Carte représentative d'El-Oued

La Wilaya d'El-Oued est composée de 30 communes réparties sur 12 Daïras.

2.2 Relief

Le relief de la Wilaya se caractérise par l'existence de trois grands ensembles à savoir :

- 1- Région du Souf : une région sableuse qui couvre la totalité du Souf. d'Est et du Sud.
- 2- Erg : une région sableuse qui occupe $\frac{3}{4}$ de la superficie du Souf et se trouve sur les lignes (80m Est, 120 m Ouest) cette région fait partie du grand Erg Oriental.
- 3- Oued Righ : une forme de plateaux rocheux qui longent la RN3 à l'Ouest de la Wilaya et s'étend vers le sud.
- 4- Région de dépression : c'est la zone des Chotts, elle est située au Nord de la Wilaya et se prolonge vers l'Est avec une dépression variante entre (- 10 m et - 40 m) et parmi les Chotts connues il ya Milghigh et Merouane, après la RN 48 qui traverse les communes de Hamraia et Still.

La Bande frontalière : elle est constituée de par la Daira de Taleb-larbi qui comporte trois communes :(Taleb-larbi, Douar El-ma et Ben-Guecha). Cette Daira couvre une superficie de 21.569,60 Km² soit 48% du territoire de la Wilaya pour une population résidente estimée fin 2013 de **21925** habitants (Ménages Ordinaires et Collectifs), soit une densité de **1,02** habitant à un km².

2.3 Le Climat

- Type saharien et désertique et se caractérise par des variations très importantes de températures et les précipitations sont très faibles, totale de la précipitation pour 2013 est de **64** mm.
- Les températures en général sont très élevées en été (**40°C** dans le Souf) et peuvent descendre jusqu'à **5°C** en Hiver (à l'Mghaier).

2.4 Principales activités

- Phoéniculture: **2.137.520** Qx de production (toutes espèces confondues) sur une superficie de **36.317**Ha.
- Pomme de Terre : Production de **11.725.000** Qx pour une superficie de **35.000** Ha soit un rendement de **335** Qx/Ha.
- La culture du tabac : avec **32.890** Qx, pour une superficie de **1.430** Ha soit un rendement de **23** Qx/Ha.
- L'élevage : avec **1.048.368** têtes de toutes espèces confondues.
- Commerce, le tourisme et l'artisanat constituent les principales activités de la Wilaya compte tenu de ses spécificités géographiques (région frontalière et saharienne).

Tableau N° 01: Évolution du cheptel camelin dans la wilaya d'El-Oued

année	Camelins (têtes)	
	total	Dont chamelles
2005	28 410	15 340
2006	28 949	15 870
2007	30 204	16 712
2008	27 710	15 310
2009	27 185	15 500
2010	29 849	19 500
2011	31 342	20 475
2012	34 125	21 036
2013	36 700	22 100
2014	38 000	23 000
2015	40 000	24 000

Source : D.S.A El-Oued, 2016

D'après le tableau N°01, l'évolution annuelle moyenne du cheptel camelin à El-Oued entre (2005-2015) est de **1 159 têtes /an**.

**DEUXIÈME PARTIE :
RÉSULTATS ET DISCUSSIONS**

CHAPITRE I : LA FILIÈRE VIANDE CAMELINE

Dans ce chapitre nous allons dépouiller les données récoltées lors des enquêtes et les discuter suivant le fil conducteur de la filière.

1 Fonction de production

On traite dans cette fonction les trois pôles du système d'élevage.

1.1 Pôle éleveur

1.1.1 Répartition des éleveurs par tribus:

Selon les Rebaies d'El-Oued, la tribu mère est répartie sur un grand territoire qui après l'indépendance et l'officialisation des frontières ce dernier est partagé entre les trois nouveaux pays et comme ça les cousins d'hier sont devenus des voisins aujourd'hui.

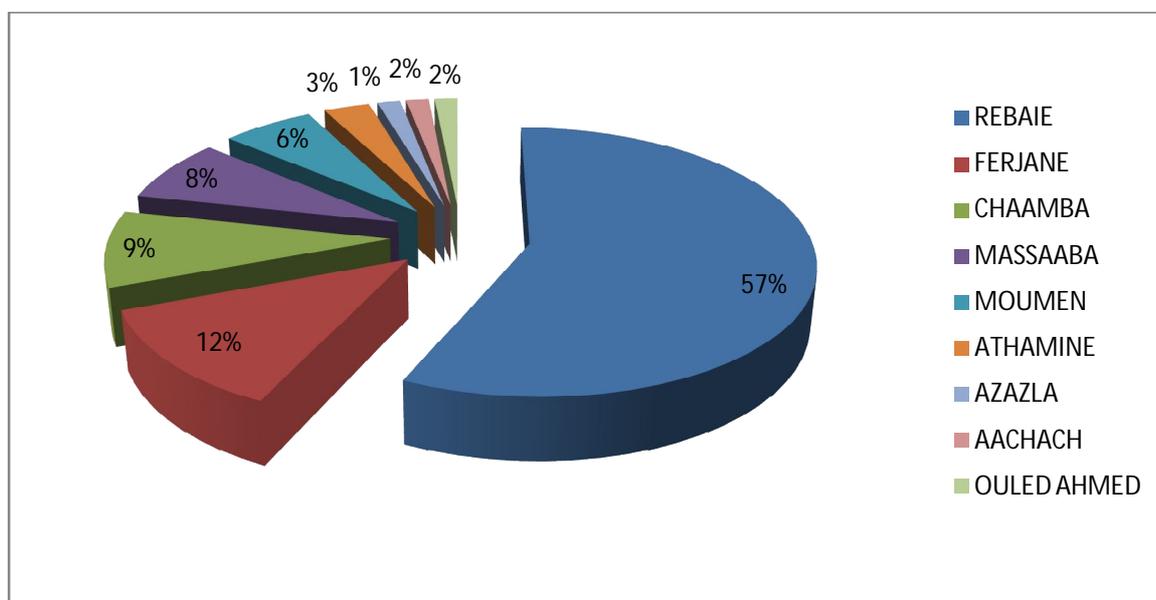


Figure N°02 : Répartition tribale des éleveurs

Plus de la moitié des éleveurs de notre échantillon composé de 66 chameliers appartiennent à la tribu des Rebaies.

Pour distinguer entre les camelins d'une tribu et ceux d'une autre, les propriétaires de dromadaires de chaque tribu choisissent un sceau qui les distinguent des autres tribus (taba'a).

Quant aux chameliers de la même tribu, leurs animaux se distinguent par un autre signe qui s'ajoute au (taba'a) nommé (Azila).

Les Rebaies tunisiens ont un sceau tribal différent de celui des algériens. Par contre les Rebaies du Nord ou du Sud algérien ont le même sceau (taba'a).



Photo N° 01: Un chameau portant le sceau Rebaie

1.1.2. La problématique de la relève

Tel qu'exercé dans la société algérienne et dans d'autres pays, l'élevage camelin est un métier qui s'exerce par des tribus et s'apprend en famille.

Les données collectées concernant l'âge moyen des éleveurs camelins enquêtés confirment l'étude du *CENEAP* et du *CDARS* en (2015) laissant apparaître des signes d'une future crise de renouvellement des éleveurs par des plus jeunes. Ces derniers sont attirés de plus en plus par la poursuite du cursus scolaire, l'exercice d'autres métiers (autre que l'élevage camelin).

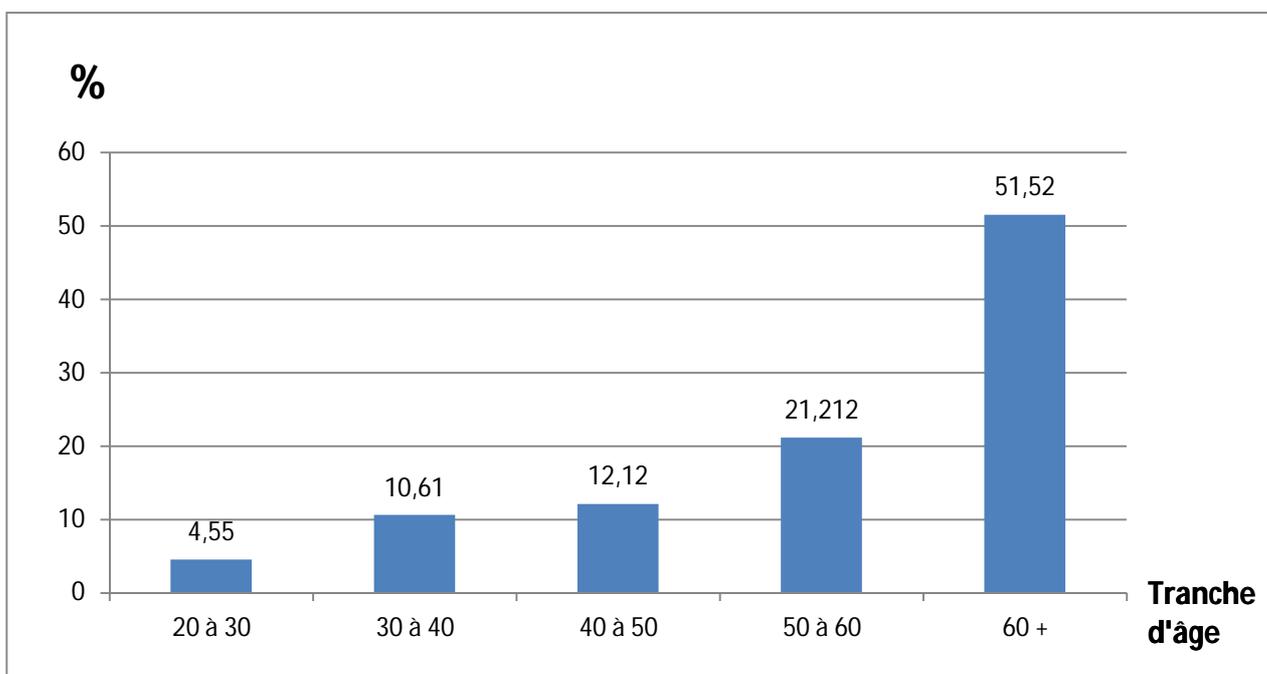


Figure N°03 : Répartition des éleveurs par tranche d'âge

La tendance au vieillissement des éleveurs à travers l'observation du fait que le nombre des enquêtés augmentent au fur et à mesure qu'on progresse sur l'échelle des tranches d'âge. C'est ainsi que nous relevons que les éleveurs âgés de moins de 30 ans représentent presque 4,6% des chameliers enquêtés. Ce taux croît sensiblement dans les tranches supérieures pour enregistrer le niveau le plus élevé dans la catégorie de plus de 60 ans.

Partageant la population étudiée en deux tranches, les jeunes de moins de 40 ans et les vieux de plus de 40 ans, cette tendance au vieillissement apparaît plus importante. La part des jeunes éleveurs ne représente que **15%** des effectifs alors que celle des vieux éleveurs s'élève à **85%**.

Le constat de la tendance au vieillissement des éleveurs chameliers est confirmé, en d'autres wilayas, par les études faites dans la wilaya de Ghardaïa par (**Guerrida, 2008**), son échantillon comporte 16,7% éleveurs âgés de moins de 40 ans et 83,3% âgés de 40ans et plus. Dans la région de Ouargla (**Benzine, 2009**) annonce que la presque totalité des éleveurs camelins sont âgés, dans la mesure où 95,22% dépassent les 40 ans. À Ouargla toujours (**Bedda, 2014**) confirme que la part des éleveurs âgés de moins de 40 ans ne représente que 10 % des effectifs dans cette région contre 90% d'éleveurs âgés de plus de 40ans.

1.1.3 L'importance de la catégorie des éleveurs mariés

Parmi les 66 éleveurs enquêtés, on trouve un seul célibataire (âgé de 26 ans). La situation matrimoniale des éleveurs peut nous donner des indicateurs sur les tendances d'évolution des modes de vie et sur l'identité professionnelle. Si nous admettons que compte tenu de l'évolution des mentalités au sujet de la scolarisation et l'amélioration des conditions de vie, nous pouvons dire que la part importante des éleveurs mariés constituera un facteur déterminant dans la reconfiguration des modes de vie et des systèmes d'élevage au cours des prochaines années.

1.1.4 L'handicap de l'analphabétisme

Le troisième indicateur de la reconfiguration du profil de l'éleveur camelin est l'analphabétisme dont souffre plus de la moitié des effectifs enquêtés.

Tableau N° 02: Répartition des éleveurs enquêtés par niveau d'instruction

NIVEAU D'INSTRUCTION	EFFECTIF	POURCENTAGE
analphabète	55	87,30
coranique	2	3,18
primaire	2	3,18
moyen	4	6,35

La majorité des éleveurs enquêtés sont des illettrés (87.30%). Ces éleveurs analphabètes ont un âge moyen de 61,5 ans. La mobilité permanente des nomades a toujours empêché la scolarisation de leurs enfants.

L'étude faite par le CENEAP et le CDARS sur neuf wilayas du Sahara et quelques communes de six wilayas de la steppe montre que le taux moyen d'analphabétisme pour ces quinze wilayas est de (53,59%). par contre il est de (82,6%) à El-Oued seul ce qui donne un écart de (4,7%) en moins des résultats qu'on a trouvé.

Ce phénomène nécessite une attention particulière du fait qu'il touche la majorité des éleveurs enquêtés et il doit être pris en compte lors de toute intervention pour des projets de développement de l'élevage camelin.



Photo N°02 : Kheima une valorisation des sous produits de l'élevage (laine ovine, poil caprin et oubar camelin)

1.1.5 Modes de vie et scolarisation des enfants

Le rapport des chameliers à l'habitat est influencé par les besoins de scolarisation des enfants et la recherche de meilleures conditions de vie.

Ces besoins, de scolarisation des enfants et de recherche de meilleures conditions de vie, ont poussé les éleveurs à avoir deux types d'habitats : la Kheima (tente) et une maison en dure près des agglomérations. L'éleveur utilise l'un ou l'autre type d'habitat ou les deux en même temps selon une stratégie qui lui est propre.

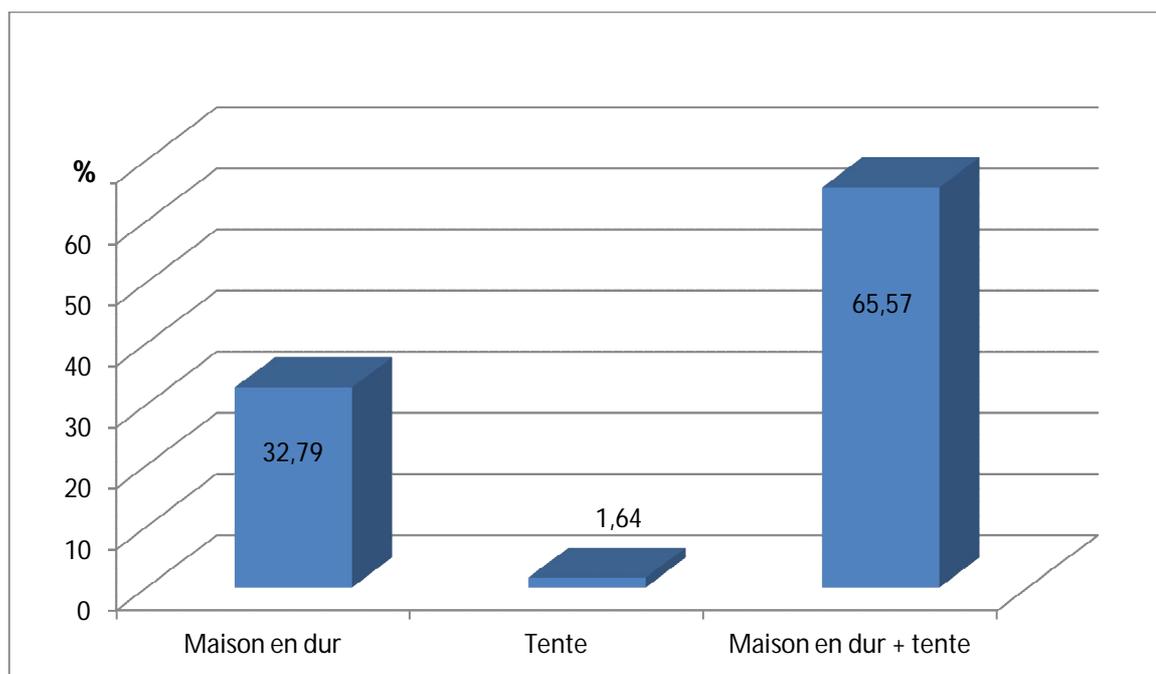


Figure N°04 : Répartition des éleveurs enquêtés par type d'habitat

On distingue trois catégories de chameliers suivant le mode d'habitation :

des nomades (1.64%), des transhumants (65,57%) et des sédentaires (32,79%).

1.1.6 Scolarisation des enfants

Dans notre investigation, le taux des éleveurs dont les enfants fréquentent ou ont déjà fréquenté l'école est estimé à 63,46%. À cause de l'éloignement, des déplacements permanents et de l'utilisation des enfants garçons dans le gardiennage des animaux, les enfants des nomades, parlons toujours des garçons, nomades non pas de chance d'être scolariser sauf confier à une autre famille habitant le village. La scolarisation concerne en premier lieu les garçons des chameliers sédentaires et transhumants car la scolarisation des filles est marginalisée dans la société rurale.

Les parents conscients de la lourdeur de responsabilité envers leurs fils vis-à-vis de la scolarisation, prennent la peine de faire la navette matin et soir pour les amener à l'école. Pour d'autres ils trouvent la solution dans le partage du ménage en deux : une partie habitant une maison en dure au village et la deuxième vivant sous une kheima près des animaux élevés.

1.1.7 Source de revenu des chameliers

L'analyse de la source de revenu des chameliers interviewés montre que sauf 10,61% d'entre eux gagnent leurs vies de l'élevage camelin stricte. Les 89,39% restants ont d'autres sources de revenu en plus de l'élevage camelin à savoir :

- L'élevage d'autres ruminants domestiques (ovins, caprins, bovins)
- l'agriculture

Comme ils peuvent être des retraités ou mêmes des fonctionnaires.

Lorsque il ya un taux élevé d'éleveurs spécialisés en élevage camelin, ces éleveurs auront un système d'approvisionnement (aliments, produits vétérinaires...) structuré et souvent moins couteux. Par conséquent ces producteurs pourront offrir des produits de qualité, à des prix compétitifs et ils pourront alimenter le marché camelin régulièrement.

Faute d'un comportement professionnel de la part des acteurs, la filière sera non rentable ou très désorganisée, fragile, très couteuse, etc.

1.2 Le pôle animal

La (race) cameline élevée par les chameliers naisseurs dans la région d'étude est la population Sahraoui, étant donné que c'est son berceau d'origine. Cette information recueillie auprès des éleveurs est confirmée par (**Oulad belkhir et al, 2013**).

Tandis que sur le marché hebdomadaire camelin d'El-Oued ainsi que chez les éleveurs engraisseurs on a rencontré en plus de la population dominante : la Sahraoui, la population Naili et la population Targui.

1.2.1 Composition du cheptel camelin

La composition du cheptel camelin chez les éleveurs enquêtés diffère selon le type d'éleveur :

- Pour les éleveurs naisseurs le cheptel se compose essentiellement de femelles, de femelles suitées et d'un mâle pour la reproduction.
- Pour les éleveurs engraisseurs le cheptel se constitue des mâles seulement.
- Pour les éleveurs camelin à vocation multiple malgré leur nombre le plus petit (au nombre de deux dans notre échantillon), ils essayent de diversifier la composition et la conduite de leurs cheptels pour fournir une large gamme de produits et services à leurs clients.

1.2.2 Alimentation

Le centre de développement de l'élevage camelin à Taleb Larbi n'est pas encore opérationnel pour apporter sa contribution dans l'alimentation, la reproduction et la conduite de l'élevage camelin.

Les besoins nutritifs de cette espèce (espèce cameline) ne sont pas réellement standardisés (**Chehma ,2016**).

Pour les éleveurs camelins pratiquant le système extensif , suite à la succession des années de disette et l'état des parcours, l'animal ambulante tire la majeure partie de sa ration des plantes ligneuses qu'il est obligé de les chercher sur son vaste parcours. Pas loin du point d'abreuvement ou près de la kheima (tente), une complémentation ne couvrant pas les besoins, est offerte aux camelins par le berger et parfois par le propriétaire .

Pour ces éleveurs du système extensif dont le bétail constituait un bien immobilisé dont on ne se séparerait qu'en cas de nécessité absolue. La vente du camelin (généralement âgés d'un an) est dictée par le souci de subvenir aux besoins de la famille et pour pouvoir acheter des aliments (orge en grain, son, rebuts de dattes) dans le but de sauver le reste du cheptel.

Cependant l'élevage camelin périurbain est pratiqué pour des fins de consommation (lait ou viande).les dromadaires de ce deuxième système d'élevage reçoivent sur site une alimentation couvrant leurs besoins d'entretien et de production.

Selon (**Chehma ,2016**), les éleveurs qui pratiquent le rationnement des camelins se basent sur les besoins des bovins vont augmenter leurs coûts de production car les besoins nutritionnels du dromadaire sont inférieurs à ceux des autres espèces, grâce à l'utilisation digestive efficace et les mécanismes de recyclage et la non accoutumance aux concentrés.

1.2.3 Reproduction

Comme l'alimentation, la reproduction est un paramètre déterminant dans toute production animale. C'est pour cette raison que les chameliers de notre région d'étude commencent à rassembler leurs chamelles en automne et choisissent un géniteur.

1.2.3.1 Saison de reproduction

Tous les éleveurs enquêtés se consentent que la saison de reproduction pour les dromadaires de la région soit l'hiver. Durant cette période, le mâle, choisi comme géniteur, dont le nombre de femelles à couvrir n'est pas déterminé n'accepte qu'aucun autre mâle s'accouple avec une femelle de son harem.

1.2.3.2 Age à la première saillie

Tous les chameliers interviewés ne donnent pas la même réponse concernant cette question, étant donné que l'âge de la chamelle à la première saillie dépend de son état général et de l'abondance fourragère. Dans tout les cas il ne peut être en deçà de la deuxième année.

1.2.3.3 Intervalle entre deux mises bas

Dans un élevage extensif se basant sur l'offre fourragère naturel des parcours, comme c'est le cas de l'élevage camelin de notre région d'étude la productivité numérique des cheptels est basse lors des périodes de disettes et elle augmente quand l'offre fourragère naturel est abondant.

1.2.4 Principaux modes d'acquisition du cheptel camelin

Selon le mode d'acquisition des dromadaires, notre échantillon d'éleveurs peut être divisé en trois catégories qui sont :

- Éleveurs ayant acquis leurs camelins par héritage ;
- Éleveurs ayant acquis leurs dromadaires par achat ;
- Éleveurs ayant acquis leurs chameaux par héritage et achat.

La catégorie majoritaire **78,57%** est celle des éleveurs qui ont leurs camelins par **héritage**. Vient au second rang **14,56%** la catégorie de ceux ayant leur cheptel camelin par **achat**. En dernier vient la catégorie des chameliers qui ont **hérité et acheté** des camélidés avec **7,14%**.

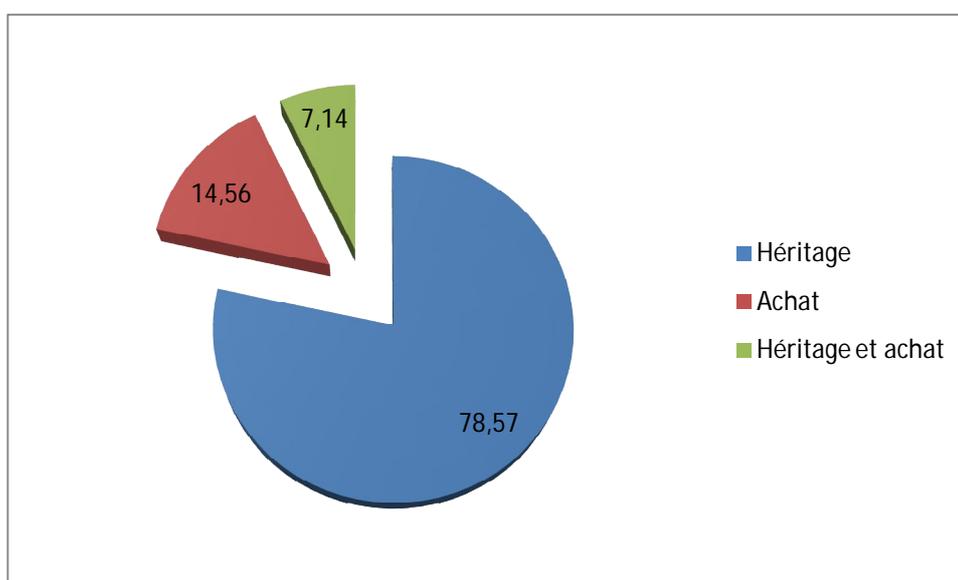


Figure N° 05 : Principaux modes d'acquisition du cheptel camelin

Le taux élevé de la catégorie des éleveurs ayant hérité leurs camelins montre aussi que le métier de chamelier se transmet lui aussi du père au fils et se pratique dans un environnement tribal.

1.3 Pôle territoire

1.3.1 Réduction des pâturages traditionnels

Les parcours de la wilaya d'El-Oued sont estimés à **1444 181 ha** (D.S.A, 2016) mais cette superficie diminue de plus en plus au profit de l'expansion agricole surtout les cultures sous pivot. Lorsque les camelins vivant en divagation système « H'mile » envahissent les exploitations agricoles (**voir Photo N° 03**) deux cas de figures se présentent :

- Ravages des cultures
- Blessures graves des dromadaires causées par les fils barbelés ou un empoisonnement par les pesticides.

Corollaire un conflit entre éleveurs chameliers et agriculteurs.



Photo N°03 : Envahissement d'un champ de pomme de terre par des dromadaires.

(Film : l'Algérie vue du ciel)

Une autre menace de l'élevage camelin dans la zone d'El Magran réside dans l'évacuation des eaux usées vers cette zone :

- Régression des parcours
- Effets négatifs sur la santé des camelins sujets à des piqûres d'insectes ou ceux qui boivent ces eaux usées (selon les propos des éleveurs de la région).

1.3.2 Dégradation des parcours

La succession des années de disette, la diminution du nomadisme et le déplacement des chameliers sur des distances limitées font que les bons parcours pour le dromadaire sont devenus de plus en plus loin.

Les chameliers de Douar el Maa peuvent délivrer une autorisation de recherche de leurs camelins sur le territoire Tunisien (voir annexe).

Plusieurs infractions sont enregistrées par la conservation des forêts : arrachage des espèces naturelles (voir Photo N° 04).



Photo N° 04: Une 4x4 pleine de drine (*Aristida pungens*)

L'antenne du H.C.D.S à El-Oued gère onze (11) mise en défens d'une superficie de 84 200 ha réparties sur trois daïras : Taleb Larbi, El Megaier et Djamaa.

La surveillance de ces mises en défens est confiée à quarante gardiens contractants.

Notons que les responsables de la commune de Douar El Maa ont proposé une nouvelle mise en défens, la proposition est en attente de la décision du wali.

Tableau N°03 : Les onze Mise en défens à El-Oued

Daira	commune	Mise en défens	Superficie (ha)
Taleb Larbi	Ben Guecha	Ben Guecha	5000
		El Ougla	5000
	Taleb Larbi	Bent Omar	6000
		Sbeiss	5000
	Douar El Maa	Mih Chikh	5000
		Shoun Mhara	2200
Hjila Karkoubi		25000	
El Megaier	Still	Merabta Arbia	5000
	Oum Touyour	Mkeb Fririja	5000
	Sidi khelil	Mkeb Lakhdar	5000
Djamaa	M'Rara	Jdar Ben Nirène	16000

Malgré le renouvellement des dossiers au niveau de la chambre d'agriculture et l'existence de *dix associations d'éleveurs de camelin*, la majorité des éleveurs de camelins confirment une **mauvaise distribution de l'orge subventionnée**.

Devant cette situation les chameliers se trouvent obligé de vendre, à chaque fois qu'il le faut, des jeunes chamelons pour subvenir aux besoins de la famille et sauver le reste des camelins.



Photo N°05 : Une chamelle suitée dérangée au cours de la prise de sa complémentation

A l'échelle régionale, on commence à s'intéresser plus à la production fourragère vue la cherté des aliments concentrés déjà importés. A titre d'exemple le tableau suivant nous renseigne sur quelques prix d'aliments.

Tableau N°04: prix des intrants (aliments)*:

aliments	Prix (DA)
Orge	4 000 /QL
Son	2400/QL
Foin	80/botte
Paille	60/botte
Aliment volaille et bétails	1500/Le sac de 50Kg

*prix des aliments de bétail lors de l'enquête.



Photo N° 06 : Des sacs de pain sur le marché camelin d'El-Oued



Photo N° 07 : Le marché camelin d'El-Oued vu d'un autre angle

1.3.3 Abreuvement des dromadaires

Par sa poly-fonctionnalité, le dromadaire rend d'énormes services à l'homme, mais il a besoin de ce dernier en particulier pour boire. Le rendez –vous entre les dromadaires et leurs maitre est fixé près des points d'eau que l'éleveur à habituer ces camelins à les fréquenter.

Dans l'élevage extensif, sur parcours, les dromadaires dans la région d'étude s'abreuvent soit auprès des puits ou des forages.

Dans l'élevage périurbain, les engraisseurs utilisent des citernes entre autres pour abreuver leurs animaux.

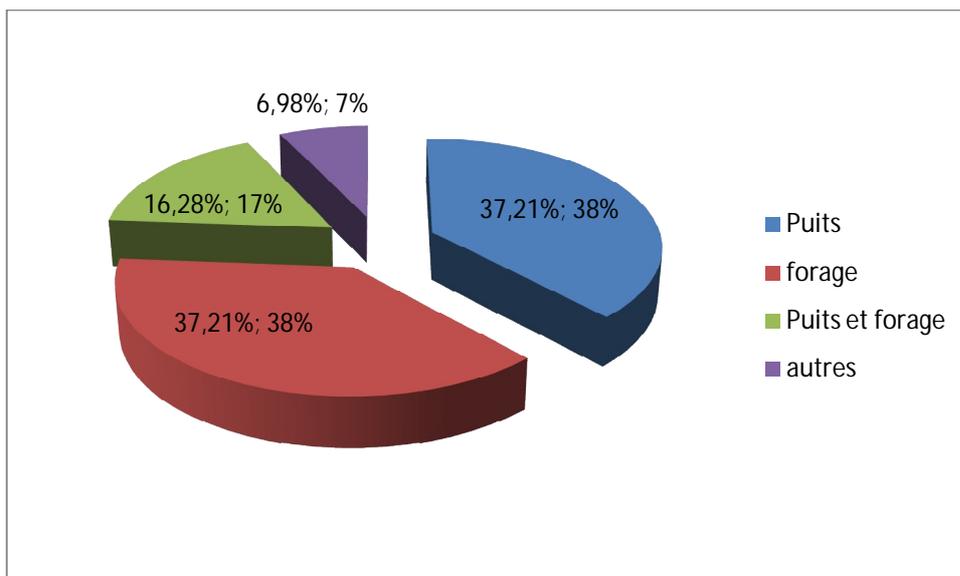


Figure N°06 : Sources d’abreuvement

Le maillage des puits et des forages pastoraux reste toujours insuffisant d’après les éleveurs



Photo N°08 : forage équipé de l’énergie solaire



Photo N°09 : pour sauver l’espèce, faut-il que cette eau disparaît ?

1.4 Couverture sanitaire

Les maladies camelines causent une perte du flux de camelin qui part du lieu de production (parcours) vers le lieu de vente (marché).

Parmi les maladies dont souffre cet sobre créature, d'après les vétérinaires et les éleveurs on cite : des diarrhées des chamelons, la teigne, la gale, la Trypanosomiase et les mammites chez les chamelles allaitantes.

Les éleveurs de Sidi Aoun et El Magran accusent des moustiques qui pullulent dans cette zone suite au déversement des eaux usées, pompées du chef lieu, d'être le vecteur d'une maladie cameline non rencontrée auparavant. La pique de l'insecte provoque une dépilation progressive de la queue de l'animal puis un affaiblissement du dromadaire qui finira par mourir. Les vétérinaires à leur tour soupçonnent le trypanosome.

Malgré une médecine vétérinaire cameline très réduite, les produits camelins lait et viande sont consommés pour des raisons thérapeutiques ?

1.5 D'autres pertes du flux d'approvisionnement du marché camelin

- Le passage au-delà des frontières nationales
- Les accidents de routes
- Les attaques des loups et des chiens errants
- Les bourbiers des sociétés pétrolières
- Les vols
- Les fils barbelés et pesticides

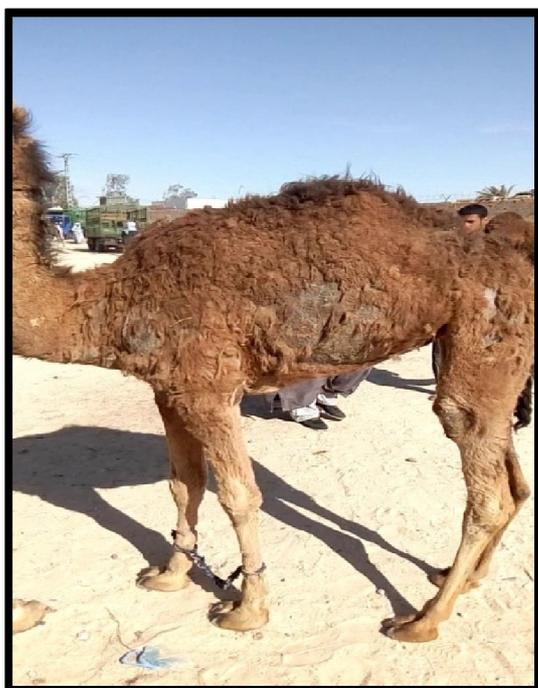


Photo N°10 : Un dromadaire atteint d'une dermatose.



Photo N°11 : Dromadaires traversant la route.

1.6 Le transport vers le marché à bestiaux (*un travail de longue haleine*)

Généralement le camelin n'est pas abattu sur les lieux de son élevage. Il est consommé sur ces lieux que pendant les fêtes et les cérémonies. Dans ce cas, Le circuit du produit de la filière est très court : l'éleveur est lui-même le consommateur.

Pour le transport, vers le marché, des dromadaires élevés sur les parcours en extensif généralement loin du marché principal de la wilaya, le producteur n'ayant pas un moyen de transport est obligé de louer une (4x4) ou un camion et une main d'œuvre jeune et qualifiée pour la manutention et l'embarquement de ses camelins.

En plus le propriétaire âgé doit délivrer une autorisation de transport de camelin auprès de l'A.P.C et en cas de non vente le passage par les services de Douane est obligatoire.

Le déplacement, les frais de transport, la procédure légale, la manutention, l'embarquement et le débarquement mettent l'éleveur devant trois choix :

- a) Vente sur parcours
- b) Vente sur marché même à des prix moins bons
- c) Encaisser les coûts et la fatigue et remettre les camelins à leur parcours

2 Fonction commercialisation

Le marché hebdomadaire des camelins à El-Oued se tient le jeudi après midi et le vendredi jusqu'à midi. C'est un marché spacieux spécifique, non mixte comme celui de Ouargla. Les espèces ovine et caprine se vendent eux aussi séparées de la partie du marché consacrée à la vente des bovins.

L'organisation des jours de marché est d'une grande importance pour expliquer le circuit emprunté par un produit dans un pays ou une région donnée, le marché de bétail se tient le même jour à El-Oued et à Ouargla : le vendredi. Il se tient le dimanche et le mercredi à Ghardaïa (**Oulad belkhir et al, 2013**).

Chaque vendredi le flux global camelin se divise en deux flux inégaux :

- Le plus grand estimé à 200 têtes qui alimente le marché camelin d'El-Oued.
- Le plus petit estimé à 20 têtes qui approvisionne le marché à bestiaux de Ouargla.

Ces marchés en cascade imposent un circuit de camelin détourné, plus long et plus coûteux.

En plus le calendrier chevauché des marchés camelins engendre un flux camelin désorganisé suite duquel on aura une filière désorganisée.

Sur la marge du marché camelin à El-Oued, il ne reste que **L'oubar** (poil du dromadaire) et la **Kachabia** (habit long en poil de chameau) comme sous produits qui valorise ce type d'élevage.

2.1 Principaux acteurs du marché

2.1.1 Les vendeurs

Les vendeurs sont représentés soit par les producteurs chameliers qui ne veulent pas vendre leurs camelins sur le parcours dans ce cas ils sont en général des autochtones soit des commerçants qui ont acheté le produit (camelins) sur le parcours ou sur un autre ou le même marché. Ils proviennent d'El-Oued même, de Djelfa, de Ouargla, de Biskra, de M'sila, de Ghardaïa...

2.1.2 Les acheteurs

Les acheteurs sont des autochtones comme ils peuvent provenir d'autres wilayas ou même du pays voisin la Tunisie .On a rencontré un acheteur Tunisien sur le marché d'El-Oued. Selon l'objectif de chaque acheteur, on distingue :

- Les bouchers, pour eux les animaux achetés sont destinés à l'abattage. Outre les bouchers locaux et à titre d'exemple, on a rencontré des bouchers qui proviennent même de Sétif.
- Les revendeurs, ils peuvent vendre le même camelin le même jour sur le même marché.
- Les éleveurs, on peut les classer en deux types :

a) Des éleveurs naisseurs qui achètent des femelles pour le remplacement de chammelles âgées, infertiles ou de qualité médiocre. S'ils achètent des mâles, ils les utiliseront comme géniteurs.

b) Des éleveurs engraisseurs généralement : ce sont des éleveurs périurbains qui engraisent surtout des mâles pour les vendre.

2.2 Les transactions

Plus le nombre des transactions (achat et vente) pour un même camelin est important plus le coût final du produit par conséquence évidente est élevé.

Les marges de bénéfices s'accumulent pour hausser le prix que paye le client final (consommateur).

Le grossiste d'animaux ou d'aliments de la filière ne paye pas, le producteur ou fournisseur, en totalité après livraison. Le grossiste, fait l'avance du produit aux détaillants.

Enfin, le producteur (chamelier) ou le fournisseur en amont ne touchera le solde que lorsque le produit sera vendu au consommateur. Ce système d'avance sur produit provoque une fragilisation de la filière : les producteurs non remboursés diminuent les mises en marché de leurs produits.

Selon **Bouziane (2011)**, les éleveurs –acheteurs représentent 13 % des hommes présents sur les marchés contre 46% pour les bouchers et 41% pour les revendeurs.

2.3 Camelin mis à la vente pendant la période d'investigation

Durant la durée de notre présence sur le marché camelin d'El-Oued, la majorité des camelins présentés à la vente sont des jeunes mâles de presque un an de la population Sahraoui. Selon nos investigations à El-Oued et notre visite du marché des bestiaux à Ouargla, dans la même période, on peut estimer que le nombre des dromadaires présentés à la vente sur le marché de Ouargla est le dixième de celui d'El-Oued. D'après une étude plus large et plus longue en voici les résultats, voir tableau suivant.

Tableau N°05: Animaux annuellement vendus

	Sahraoui	Targui	Autres
Ghardaïa	637	208	338
Ouargla	1196	559	130
El oued	1963	1053	546

Source :Oulad belkhir et *al*, 2013

Les chameliers gardent les femelles plus longtemps que les mâles car elles sont considérées comme un capital reproductif.

2.4 Embarquements des dromadaires

Avant le déplacement des dromadaires se fait sur pieds, d'ailleurs ils étaient et ils resteront des moyens de transport à la disposition.

Pour se déplacer plus rapidement 80km/h au lieu de 80km/jour et pour éviter l'encombrement des villes, les camions et les (4×4) ne laissent pas le temps aux citadins de contempler ces créatures lors de leurs passages vers le marché ou l'abattoir (photos N°12et 13).



Photo N°12 : Embarquement en utilisant la force hydraulique.



Photo N°13 : Un embarquement risqué.

3. Fonction de transformation

Dans ce segment on suit la transformation du produit de notre filière, du camelin vivant émanant du marché ou du lieu d'élevage : parcours ou ateliers d'engraissement à un animal abattu suite à l'abattage. Le partage de la carcasse en grands morceaux est appelée découpe. La transformation des muscles en viandes est dite maturation. Enfin la viande cameline doit être exposée ou conservée toujours à froid, chez le boucher.

3.1 L'abattoir

À El-Oued il existe quatre tueries réparties sur quatre communes (Reguiba, Guemar, Djamaa, El M'ghiar) et un abattoir municipal du chef lieu qui est fermé depuis un certain temps. Devant cet état des lieux, et à titre d'exemple les bouchers d'El-Oued étaient obligés de se déplacer près de 20 km vers la tuerie de Guemar pour abattre leurs animaux.

L'éloignement ainsi que le faible nombre de tueries favorisent l'abattage clandestin. Cet état de faits a une répercussion négative sur l'organisation de la filière et la qualité du produit.



Photo N°14 : Vous achèterez demain ce que vous voyez aujourd'hui.



Photo N°15 : le bloc administratif de l'abattoir

3.1.1 Présentation de l'abattoir

- **Localisation** : Bouhmid-sidi Mastour- El-Oued
- **Date d'ouverture** : 25/02/2016
- **Superficie** : 03 hectares
- **Main d'œuvre** : Régisseur : 01 Egorgeurs : 15 Nettoyeurs : 02 Vétérinaires :02 Gardiens :03 chauffeurs :02.
- **Origine de la main d'œuvre** : locale
- **Horaires d'abattage** : De 03^h du matin jusqu'à 08^h 30. A l'abattoir de Ouargla, le travail commence à partir de 22h 00 jusqu'à 06h00 du matin, surtout durant le mois sacré du ramadan et en début de semaine. L'inspection par les vétérinaires commence généralement au début de matinée, elle est systématique pour toutes les carcasses (Benzine, 2009).
- **Coût d'abattage et de transport** : Le coût d'abattage et de transformation de l'animal en viande est un peu variable suivant les marchés : 1200 Dinars Algériens à Ghardaïa et à Oued Souf, 1400 Dinars Algériens à Ouargla.

Le coût de transport des carcasses camelines vers les boucheries varie de 300 à 500 Dinars Algériens. Plusieurs facteurs influent sur les prix de transport à savoir : la distance parcourue, le type de véhicule, et la région où on remarque que les frais les plus bas sont observés à Ghardaïa avec 300 Dinars Algériens, et les plus hauts à Oued Souf avec 500 Dinars algériens (**Oulad belkhir, 2013**).

- **Durée de travail** : 08h

-**Mode de paiement** : salariés

01) station d'épuration d'eau

02) chaîne d'abatage

03) station de traitement d'eau usée

04) camions frigorifiques (3 lourds+02 légers)

05) chambres froides de capacité :(600 ovins et 600 bovins)

- **Origine des animaux abattus** : Eleveurs et Bouchers.

- **Flux des têtes camelines abattues** : 15 à 20 têtes par semaine

- **proportion des têtes camelines abattues par rapport aux autres espèces (ovines et bovines):**

20 à 25%.(estimation du vétérinaire de l'abattoir)

- **Nature des têtes camelines abattues** : animaux âgés. (Selon le vétérinaire de l'abattoir)

Sauf que d'après ce qu'on a vu chez les bouchers qui exposent la tête du camelin devant leurs boucheries il s'agit de jeunes chamelons abattus clandestinement.

Cette constatation est approuvée par (**Oulad belkhir et al, 2013**) Le dromadaire adulte reste la catégorie la plus abattue durant toutes les périodes à l'exception du mois sacré de Ramadhan où le chamelon connaît une forte demande. Selon la réglementation algérienne, la chamelle n'est abattue que si elle est improductive ou réformée. Mais en réalité, on a remarqué dans les boucheries de grandes quantités de viandes des jeunes ce qui explique la présence de l'abatage clandestin, particulièrement pour cette catégorie d'âge.

- **Poids moyen de la carcasse cameline** : 170 à 250 kg



Photo N°16 : Un méhariste devant l'extérieur des abattoirs royales

La photo nous montre le bon choix de l'emplacement de l'abattoir : loin des habitations et proche de la route.

3.1.2 Déroulement de l'abattage des dromadaires

En absence d'une chaîne d'abattage spécifique à l'espèce cameline, la phase d'abattage des camelins, en Algérie au moins, souffre toujours d'un manque de technicité.

3.1.2.1 Réception

Les animaux destinés à l'abattage sont déchargés sans brutalité et réceptionnés à l'entrée de l'abattoir par un personnel qualifié qui va les guider vers leur secteur qui est bien clos en présence du propriétaire afin de procéder à leur identification selon le règlement en vigueur.

3.1.2.2 Identification du cheptel

L'identification est une opération indispensable elle comprend : Le comptage des animaux, le marquage et l'établissement des fiches individuelles portant tous les renseignements techniques de l'animal. L'examen immédiat des animaux permet de détecter les maladies contagieuses menaçantes et la prise des décisions nécessaires en les séparant des animaux sains.

3.1.2.3. Repos et diète hydrique

Le repos et la diète hydriques sont nécessaires pendant un temps de 24 h, pour les abattoirs royales ce temps est de 12 heures seulement. L'étape de la diète hydrique permet d'obtenir une viande dans les meilleures conditions hygiénique. Les locaux de stabulation doivent se trouver le plus près possible du lieu de déchargement et être capables d'héberger pendant 24h tous les animaux d'un abattage journalier maximum. L'examen sanitaire des animaux sur pied doit être effectué dans les locaux d'attente.

3.1.2.4 La contention d'abattage

C'est l'action de maintenir en coucher l'animal pour l'abattre. Aux abattoirs royales, le dromadaire à abattre est maintenu en position baraquée .On emploi généralement les moyens qui lient fortement les membres, telle que les cordes.

3.1.2.5 L'abattage

Selon **Bouzegag (2002)**, les modalités d'abattage consistent généralement en l'attachement de l'animal en position accroupie avec la tête tirée sur le coté vers l'arrière, donc l'égorgeur va saigner avec un geste bien précis il enfonce son couteau préalablement bien aiguisé dans la fossette sur sternale, puis sectionne tout le collier.

3.1.3 Préparation des carcasses a l'inspection

3.1.3.1. Le dépouillement

C'est une opération qui peut être l'origine d'une contamination directe par le revêtement cutané et indirect par les mains des ouvriers. Elle consiste à séparer la peau de la carcasse. Toujours en position **baraquée**, le dépouillement commence par la bosse du haut en bas d'un coté à l'autre. Il se poursuit après la séparation des grands morceaux de la découpe.

3.1.3.2 Eviscération

L'éviscération consiste à séparer les organes abdominaux, pelviens et thoraciques de la carcasse. Pour les mêmes raisons hygiéniques, l'éviscération est réalisée immédiatement après la saignée et le dépouillement de l'animal pour éviter les risques de contamination par le tractus digestif. A la fin de cette opération les ouvriers procèdent au nettoyage de la salle sous pression d'eau qui doit être disponible à tout moment.

3.1.3.3 La découpe

La découpe d'une carcasse cameline soulève une autre particularité de la viande du dromadaire. La découpe d'une carcasse cameline n'est pas encore **standardisée** comparée à celle de l'espèce bovine ou ovine... Classiquement la découpe a pour finalité la valorisation de la carcasse et la facilitation de la manipulation.

3.1.3.4 Inspection post-mortem

Après la mort de l'animal, l'inspection de la carcasse et du cinquième quartier est dite : inspection post-mortem, il s'agit d'une inspection plus poussée.

3.1.4 La pesée

Après les opérations d'inspection et d'estampillage les carcasses provenant de l'abattage doivent être pesées avant d'être conservées dans les chambres froides ou transportées vers les boucheries.

3.1.5 Transport des carcasses

Le véhicule qui sert au transport de la viande et des carcasses doit être considéré comme prolongement de l'entrepôt frigorifique. Il doit donc maintenir la chaîne de froid.



Photo N°17 : Un transport maintenant la chaîne de froid



Photo N°18 : Des carcasses accrochées dans un camion frigorifique

4 Boucheries

Durant notre enquête on s'est rapproché de 36 boucheries réparties sur trois marchés (Souks) importants à El-Oued chef lieu: (Souk Al Aachach), (Souk Assahne) et(Souk Al Asser).

4.1 Différents catégories de boucheries

Selon qu'il s'agit de viande rouge ou blanche et l'espèce à partir de laquelle est issue la viande rouge (caneline, bovine, ovine ou caprine) on a pu classer les 36 boucheries visitées en onze catégories (voir tableau N°06)

Tableau N° : 06 Les différentes catégories de boucheries

N°	Catégorie	Souk Al Aachach	Souk Ashane	Souk Al Asser.	autres	Total
01	Cameline	07	01	01	00	09
02	Bovine	02	03	04	00	09
03	Blanche	04	01	01	00	06
04	Cameline +bovine	01	00	00	00	01
05	Cameline+ovine	02	00	00	00	02
06	Cameline+bovine+ovine	00	00	01	00	01
07	Cameline+bovine+ovine +blanche	00	00	01	01	02
08	Bovine+ovine	01	00	00	00	01
09	Bovine+ovine+blanche	01	01	01	00	03
10	Bovine+Blanche	01	00	00	00	01
11	Ovine+Blanche	00	01	00	00	01
Total		19	07	09	01	36

Sur les (36) boucheries visitées dans le chef lieu de wilaya, la viande la plus présentée est la viande bovine dans (18 boucheries) puis la viande caneline dans (15 boucheries) ensuite la viande blanche : volaille (13 boucheries) et enfin la viande ovine présente dans (10 boucheries).

Dans aucune de ces boucheries est présentée la viande caprine.

Sur les (11 catégories) de boucheries recensées, on distingue deux types :

1^{er} type : catégories des boucheries vendant la viande cameline, au nombre de *cinq* est qui représente (41,67 %).

2^{eme} type : il englobe les catégories de boucheries ne vendant pas de la viande cameline, au nombre de *six* est qui représente (58,33%).

4.2 Détermination des prix

Les principaux critères qui déterminent les prix de la viande cameline sont :

- la saison et la période : En hiver et durant le mois sacré de Ramadan, les prix augmentent avec la croissance de la demande ;
- L'âge de l'animal, plus il est jeune plus sa viande est tendre et plus elle coûte chère ;
- Les parties de la carcasse ou les morceaux de viande vendus, « El-guetna » est le morceau le plus demandé ;
- Le type d'abattage contrôlé ou clandestin (le coût des charges) ;
- La race, la viande de la population Sahraoui étant la plus demandée.

4.3 Prix de la viande cameline comparé aux prix des autres viandes rouges

Tableau N°07 : Prix comparés des viandes rouges à El-Oued*

espèces	Prix en DA/kg (sans os)	Prix en DA/kg (avec os)
Cameline chamelon de (01q)	1100	850
Bovine veau	1200	850
ovine agneau	Il se vend avec os	120

* : date de prise des prix : le 15 avril 2016

On remarque que la viande (avec os) du chamelon et du veau se vendent au même prix.

La différence de prix du kg (sans os) de viande bovine et cameline est de 100DA.

Ces prix ne sont pas en faveur de promouvoir la consommation de la viande cameline produite normalement à un moindre prix (élevage extensif).

Tableau N°08 : Prix comparés des abats (en DA)

	Abats blancs	foie	cœur	reins
Camelin	150	1500	1000	
Bovin	150	1800	1000	1400
Ovin		2000(cœur+foie+reins)		

Source notre enquête.

Malgré que l'espèce bovine soit allochtone dans la région d'El-Oued, comparée à l'espèce cameline, elle s'épanouit surtout dans les élevages d'engraissement et elle gagne de plus en plus les marchés de viande.

5 Transformation de la viande cameline

La transformation qu'on peut noter au niveau des boucheries est le hachage de la viande cameline. D'après notre enquête on a remarqué l'émergence d'une nouvelle clientèle de la viande cameline haché ce sont les vendeurs de « *camelburger* » ou « *Chawattes Soufi* ». Des préparations telles que les saucisses ou les « *camelburger* » sont proposées aujourd'hui dans les commerces urbains.

Au Maroc, l'industrie de transformation de la viande s'est intéressée à la valorisation des carcasses de dromadaire en fonction des caractéristiques des différents muscles qui les composent. Ainsi, du jambon sec ou cuit, de la mortadelle, du saucisson cuit ou fermenté, voire des merguez de dromadaire sont proposés à la vente. En revanche, en Asie Centrale, la transformation de la viande de chameau de Bactriane est quasi-inexistante, mise à part en Mongolie, le séchage naturel au soleil (faye, 2013). La seule transformation de viande cameline pratiquée par certaines familles, est le « *keddid* », une forme de conservation par dessiccation après désossage et salage (Oulad belkhir et al, 2013).

5.1 Les circuits de commercialisation

Concernant la filière viande cameline dans le Sahara septentrional algérien nous avons pu identifier quatre types de circuits, dont le circuit moyen est le plus dominant, particulièrement dans la wilaya de Ghardaïa et à un degré moindre dans la wilaya de Ouargla. Cette constatation n'est pas la même pour les autres espèces animales :

- Circuit court : boucher producteur-consommateur, sans passer par le marché. Dans ce cas le producteur est un boucher,
- Circuit moyen : Producteur-boucher-consommateur,
- Circuit long : Producteur- revendeur (maquignon ou chevillard)-boucher-consommateur,
- Circuit très long : Producteur-maquignon - chevillard –boucher-consommateur (**Oulad belkhir et al, 2013**).

Notons que si ces acteurs de la filière interviennent sans valeur ajoutée au produit reçu ils entravent le développement de cette dernière.

6. Fonction de consommation

Le camelin, élevé en extensif sur les lointains parcours mais il fini, en grande partie, par être consommé (en tant que viande) en milieu urbain. Avant, pour les cérémonies, les fêtes on abat des camelins et tous les invités en mangent.

L'enquête menée en s'adressant aux bouchers et aux consommateurs montre que les consommateurs de viande cameline à El-Oued chef lieu se distinguent surtout en termes d'âge, et d'origine des consommateurs :

En termes d'âge, la majorité des consommateurs de la viande cameline sont des personnes à âge avancé qui n'ont pas changées leurs habitudes alimentaires concernant la viande cameline. En revanche, les jeunes ménages préfèrent la viande bovine (tranche) surtout lorsque son prix est très proche de celui de la viande cameline.

En terme d'origine des consommateurs, la viande cameline est plutôt consommée par les autochtones Soufis pendant les allochtones, non avertis, qui manifestaient une certaine réticence à l'égard de sa consommation ne la distinguent pas de la viande bovine.

Des tests de dégustation ont montré une meilleure acceptabilité du « *camelburger* » par rapport au même produit préparé avec de la viande de bœuf (**Kadim et al, 2008**).

D'après les consommateurs enquêtés, les morceaux de la carcasse les plus préférés par ordre décroissant sont : parti dorso-lombaire (El Guetna), les cuisses et les épaules.

La viande cameline est consommée aussi pour ses vertus thérapeutiques.

CHAPITRE II : CONTRAINTES DE LA FILIÈRE VIANDE CAMELINE

Suite à nos investigations, on a pu mettre l'accent sur plusieurs contraintes entravant le développement de la filière viande cameline dans la région d'El-Oued. Parmi les quelles on cite :

1. Contraintes liées à la fonction de production

1.1 contraintes quant à l'éleveur

Les principales contraintes rencontrées au niveau de l'éleveur sont :

- L'absence de professionnalisme en élevage camelin ouvre la porte devant les opportunistes pour détenir le patrimoine camelin.
- La sédentarisation continue des chameliers et la diminution accrue de la relève, les fils des éleveurs trouvent dans l'élevage camelin un créneau non porteur.
- L'absence de l'aide de l'état aux chameliers, la seule subvention des intrants (orge) est insuffisante. En plus ce ne sont pas tous les chameliers qui en bénéficient.
- La non scolarisation des fils de chameliers nomades.

1.2. Contraintes quant au territoire

- La succession des années de sécheresse qui a causée une dégradation des parcours naturels source d'alimentation du cheptel camelin.
- La régression des parcours au profit des terres mise en valeur : chevauchement entre superficies agricoles et superficies de parcours.
- Le maillage insuffisant des points d'eau sur les parcours.
- Sur les parcours, la présence de borbiers pétroliers sans traitement causent l'enlèvement des dromadaires.
- Le creusement d'une tranchée au nord de la région d'étude sur les frontières Algéro-Tunisiennes entrave le passage des camelins vers les points d'eau.
- Le versement des eaux usées, évacuées du chef lieu, dans la région d'El Magran cause des maladies, des accidents et diminue l'aire des parcours.

1.3. Contraintes quant à l'animal

- La manque d'une couverture sanitaire pour le patrimoine camelin.
- La lenteur du cycle de reproduction chez les dromadaires.
- La non valorisation de certains produits et sous produits de l'élevage camelin : lait, poil, cuir...
- les accidents de route.

2. Contraintes liées à la fonction de commercialisation en vif

- L'éloignement du lieu de production.
- Le transfert illicite des dromadaires vers les pays limitrophes (le flux sur le marché est très loin du flux sortant de l'abattoir).

3. Contraintes liées à l'abattoir

- L'absence d'une chaîne d'abattage spécifique au camelin.
- L'abattage clandestin.
- La réglementation concernant l'âge à l'abattage.

4. Contraintes liées aux boucheries

- Les coupures d'électricité surtout en été causent des détériorations des viandes.
- L'absence de subvention pour l'achat des équipements de réfrigération.

CHAPITRE III: RECOMMANDATIONS

Suite aux contraintes du développement de la filière viande cameline soulevées sur terrain par les différents agents dans le chapitre précédent, nous proposons les recommandations suivantes :

1. Recommandations liées à la fonction de production

1.1 Recommandations quant à l'éleveur

Parmi les principales recommandations touchant de près l'éleveur camelin on cite :

- Assainir les listes des chameliers aux niveaux de la (D.S.A) et de la (C.A.W) pour s'assurer que les subventions arrivent en mains des vrais éleveurs camelins et éviter que ses subventions soient détournées par les opportunistes qui déclarent des effectifs très exagérés.
- Responsabiliser les différents partenaires : D.S.A, C.A.W, C.C.L.S et associations envers l'obtention des *vrais* chameliers de leurs quotas en orge subventionnée en quantité suivant le nombre de camelins détenus et à des périodes régulières (moments opportuns).
- Garantir une scolarisation résidentielle des fils de chameliers.
- Organiser des campagnes de solidarités régulières au profit des éleveurs nomades à l'instar de celle vécue, durant notre enquête, à Douilette daïra de Taleb Larbi, lors d'une tempête torrentielle.
- Soutenir financièrement, par les dispositifs comme celui de l'A.N.S.E.J, et accompagner pratiquement les fils des éleveurs chameliers dans le montage de leurs projets d'élevage camelin.

1. 2. Recommandations quant au territoire

- Création de fermes agro- pastorales pour la bonne gestion des parcours et la production du fourrage.
- Sensibiliser les chameliers à travers des rencontres lors des actions de vulgarisation ou des campagnes de solidarité ou de vaccinations de l'importance de la préservation des périmètres mis en défens.
- Maillage raisonné des points d'eaux en concertation avec les éleveurs chameliers, en creusant de nouveaux puits et en aménageant les puits non équipés.
- Mettre les sociétés pétrolières devant leurs responsabilités envers le respect de l'environnement.
- Création de stations d'épurations le long du canal d'évacuation des eaux usées, isolement de la zone de diversement à Magran.

1. 3. Recommandations quant à l'animal

- Faciliter et activer l'ouverture du *centre de développement de l'élevage camelin* implanté à Taleb Larbi.

- Encourager la productivité numérique et pondérale de l'espèce en appliquant les techniques de production animales en respectant la spécificité du camelin et en favorisant l'élevage périurbain intensif d'engraissement.

D'après **Khorchani et al.**, en Tunisie, des ateliers d'engraissement sont encouragés pour fournir au marché des animaux de 250 kg en moins de 2 ans, ceci pour satisfaire une demande urbaine croissante (2005, cité dans **Faye et al., 2013**).

- Assurer une couverture sanitaire au patrimoine camelin en organisant des campagnes de vaccination et en mettant à la disposition des vétérinaires les médicaments spécifiques aux camélidés.

- Subventionner des mini projets concernant la valorisation des produits et sous produits de l'élevage camelin (viande, lait, poil, cuir...): À l'instar de Ghardaïa ou le développement du commerce de lait trait à partir du cheptel bovin, camelin, ovin et caprin) a notamment permis l'éclosion d'une véritable industrie assurant l'approvisionnement permanent des consommateurs en lait et dérivés (yaourt, beurre, fromage et autres desserts lactés).

- Pour réduire les accidents causés lors du passage de dromadaire sur les routes, nous recommandons de sensibiliser les conducteurs sur les couloirs de déplacement des dromadaires sur le danger qui peut y avoir à travers des activités de bénévolat organisées par des écoliers, des scouts, ...

- La vérification régulière de l'existence et de l'état des panneaux de signalisation.

2. Recommandations liées à la fonction de commercialisation

- Intégrer la viande de dromadaire dans des circuits commerciaux modernisés en la transformant en divers produits carnés à l'exemple de corned-beef (conserves de viande de bœuf salée).

- Promouvoir la consommation de viande cameline dans les restaurants présentée sous forme de « *camel-burger* ».

3. Recommandations liées à l'abattage

- Organisation de journées d'information et de sensibilisation par l'association des docteurs vétérinaires en collaboration avec la chambre de commerce sur les droits du consommateur et les répercussions négatives de l'abattage clandestin sur la santé publique dont les principaux invités autres que le large public seront les bouchers.

- Révision de la réglementation régissant l'âge à l'abattage qui interdit l'abattage des mâles camelins âgés de moins de 5 ans. Selon **Kadim et al.** , la viande est moins tendre et la palatabilité diminue avec l'âge. Il apparaît que l'âge optimum de l'abattage se situe entre 1 et 3 ans (2006, cité dans **Kadim et al., 2008**) .

4. Recommandations liées aux boucheries

- Interdire l'exposition de la viande (carcasse ou parties de la carcasse) à l'air libre dans un but de présentation.
- Subventionner les bouchers, surtout les débutants, pour l'achat des groupes électrogènes et du matériel de réfrigération.

CONCLUSION

A travers cette modeste contribution à l'étude de la filière viande cameline dans la région d'El-Oued, nous avons remarqué des énormes potentialités sous exploitées de la filière à savoir l'attachement hérité des chameliers à leurs chameaux, l'adaptation multidimensionnelle de l'espèce à son environnement, l'immensité des parcours et des réserves en eau souterraine. Un marché régional spécialisé à l'espèce cameline dont le grand flux perd de son ampleur avant d'arriver à l'abattoir. Cette perte de flux s'explique par le commerce et l'abattage clandestins. Jusqu'à maintenant le flux d'abattage est faible pour être stocké, la livraison se fait le jour même dans des camions frigorifiques. Le manque d'unités de transformation et le prix très proche du prix bovin freinent l'aval de la filière.

Malgré que sur le plan qualitatif, la viande de dromadaire est comparable à celle du bovin et qu'elle possède des avantages diététiques indéniables par suite de sa faible teneur en cholestérol, et sa richesse relative en acide gras mono et polyinsaturés en vitamine et calcium. On constate que la filière est faiblement organisée dans son ensemble pour permettre une mise à disposition d'une viande de haute qualité gustative et à un prix concurrentiel au consommateur.

Dans le but de permettre à la région d'être aussi un convoyeur en viandes rouges et produits carnés, comme elle est une source d'approvisionnement du pays en légumes. L'intervention de l'état doit se focaliser en *amont* en appuyant les vrais chameliers, au *centre* en régularisant le flux entre marché et abattoir et en *aval* de la filière en encourageant la transformation et l'intégration de la viande cameline dans les circuits commerciaux modernisés.

En fin, nous confirmons les deux hypothèses de notre problématique, en affirmant que la promotion de la filière viande cameline passe par l'amélioration du système d'élevage et que le goulot d'étranglement de la filière se situe avec une grande intensité dans le segment de transformation presque négligeable.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Adamou, A., 2008.** L'élevage camelin en Algérie : quel type pour quel avenir ? in: *Sécheresse*. Vol.19, N°4. pp 253-260.
- Adamou, A., 2009.** Notes sur la polyfonctionnalité de l'élevage camelin. CRSTRA. In : *Journal algérien des régions arides*. N°8. Centre de recherche scientifique et technique sur les régions arides (CRSTRA). pp. 35-48.
- Adamou, A., Bouzegag, B. et Babelhadj, B., 2009.** Comparaison entre le rendement en carcasse chez deux populations camelines Algériennes : le Targui et le Sahraoui. In : *Journal algérien des régions arides*. N°8. Centre de recherche scientifique et technique sur les régions arides(CRSTRA). pp. 27-33.
- Adamou, A., 2011.** Développement de la filière viande caméline pour la sécurité alimentaire des populations du Sahara algérien« L'effet du Changement Climatique sur l'élevage et la gestion durable des parcours dans les zones arides et semi-arides du Maghreb » U K M - Ouargla- Algérie, du 21 au 24 Novembre 2011.pp75-83.
- Bedda, H., 2014.**les systèmes de production camelins au Sahara Algérien étude de cas de la région de Ouargla. Mém .Magis. Aridoculture. UKM , Ouargla. 97p.
- Ben aissa, R., 1989.** Le dromadaire en Algérie. Séminaire sur la Digestion, la Nutrition et l'Alimentation du Dromadaire 27 Février - 1er Mars 1988 Ouargla (Algérie). Options Méditerranéennes, A (2). Ed. CIHEAM. Paris. pp.19-28.
- Bengoumi, M., et Faye, B., 2015.** Production laitière cameline au Maghreb .Watch Letter n°35 - p35.
- Benzine, I., 2009.** La viande cameline : étude de la filière cas de Ouargla. Mém. Ing.Agro.Saha. UKM, Ouargla.102 p.
- Bouzegag,B. , 2002.** Contribution à la caractérisation de la production de viande de deux races camelins (sahraoui et targui) par enquêtes dans deux wilaya du sud(Ouargla et Tamanrasset). Thèse de Magistère INA.EL-Harrach. Alger. 117p.
- Bouzianne, A., 2011.**Diagnostic et perspectives de développement de la filière viande cameline dans la parti orientale de Sahara septentrional .Mem. ing.agr.UKM Ouargla.62 p.
- Centre national d'études et d'analyses pour la population et le développement (CENEAP) et Commissariat au développement de l'agriculture des régions sahariennes (CDARS). , (a),2015.** Amélioration des conditions d'élevage dans les parcours sahariens, Phase 3, Etude des espaces d'élevage, 144p.
- Centre national d'études et d'analyses pour la population et le développement (CENEAP)etCommissariat au développement de l'agriculture des régions sahariennes (CDARS). , (b), 2015.** Amélioration des conditions d'élevage dans les parcours sahariens, Phase 5, Etude socio économique, 109p.
- Chehma, A., (2016, mars).** L'alimentation du dromadaire, entre élevage extensif et intensif. Communication présentée au 5^{ème} Workshop sur l'agriculture saharienne : Situation de L'élevage camelin en Algérie entre passé et avenir. Université Kasdi Merbah Ouargla.
- Conservation des forêts de la wilaya d'El-Oued., 2016.** Opérations pilotées par la conservation des forêts d'El-Oued : Infractions sur les parcours.
- Direction des Services Agricoles (D.S.A) El-Oued., 2016,** Service des statistiques : Évolution du cheptel camelin à El-Oued.
- Duteurtre, G.,Koussou, M., O. et Leteuil, H.,2000.** Une méthode d'analyse des filières. Synthèse de l'atelier du 10-14 avril 2000 LRVZ N'Djamena.34p.
- Faye, B., Abdelhadi, O., Raiymbek, G. et Kadim, I., 2013.**Filière viande de chameau et critères de qualités : Evolution du marché, perspectives de développement et qualité de la viande de chameau. La revue scientifique. Viandes et produits carnés. pp1-8.
- Faye, B., Jaouad, M., Bhrawi, K., Senoussi, A. et Bengoumi, M.,2014.** Elevage camelin en Afrique du Nord : état des lieux et perspectives Revue d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux2014, 67(4) .pp213-222.

- Guerrida, k., 2008.** Contribution à l'étude de la conduite de l'élevage camelin du Sahara septentrional (cas de Ghardaïa) mémoire d'ingénieur d'état en sciences agronomiques. Université de Ouargla.88p.
- Kadim I, Mahgoub O, Purchas RW (2008).** A review of the growth, and of the carcass and meat quality characteristics of the one-humped camel (*Camelus dromedaries*). *Meat Sci.*, 80, 555-569.
- Mekideche, M., 2015.** À propos de la filière viandes en Algérie : où en est-on vraiment ? Mercredi 1er juillet 2015 LIBERTE .p21.
- Oulad belkhir, A., Bouziane ,A.,Chehama,A. et Faye,B.,2013.** La filière viande cameline dans le Sahara septentrional algérien. *Revue des BioRessources* .Vol 3 N° 2.pp26-34.
- Senoussi, A., 2011.** Le camelin : facteur de la biodiversité et à usages multiples, Actes du Séminaire International sur la Biodiversité Faunistique en Zones Arides et Semi-arides.pp 265-273.
- Senoussi, A., 2012.** L'élevage camelin en Algérie : mythe ou réalité ? *Renc. Rech.Ruminants*,19, p308.

Annexes

LA DÉCOUPE DE LA CARCASSE CAMELINE (photographée par Mr.Ibrahimi Zakaria)



Enlèvement de l'épaule droit après le collier.



Enlèvement de l'épaule gauche.



Ouverture de la cavité abdominale et thoracique



éviscération



Enlèvement du flanchet et de la partie inférieure des côtes (partie sternale)



Même opération pour le coté gauche

LA DÉCOUPE DE LA CARCASSE CAMELINE (photographée par Mr.Ibrahimi Zakaria)



Séparation de la partie gauche du flanchet et des cotes sternales



Séparation de la partie dorso-thoracique



La partie dorso-abdominale et cuisses



Enlèvement des rognons et de la « guetna »



Séparation de la partie dorso-abdominale des Cuisses



Séparation des cuisses

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

دوار الماء في :

ولاية الوادي

دائرة الطالب العربي

بلدية دوار الماء

رقم : /ب.د.م/ 2015

ترخيص بالخروج للبحث عن الإبل

نحن رئيس المجلس الشعبي البلدي لبلدية دوار الماء:
نرخص للسيد: الاسم : اللقب :
وابن: وابن:
المولود بتاريخ: ب: المهنة:
الحامل لبطاقة التعريف الوطنية رقم: الصادرة بتاريخ:
من طرف دائرة: والحامل لجواز السفر رقم:
والصادر بتاريخ: من طرف دائرة:

بالخروج للبحث عن الإبل

مدة البحث : 15 يوم

ابتداء من تاريخ :
أماكن البحث بالجمهورية التونسية :
التي تحمل العلامة التالية :

رئيس المجلس الشعبي البلدي

الهدف الرئيسي لهذه المساهمة معرفة وضع شعبة لحوم الإبل في منطقة الصحراء الشمالية على غرار منطقة الوادي. اعتمدنا أساسا كأداة للتحقق على استبيانات ميدانية شملت مختلف مقاطع الشعبة من خلال خمسة دوائر هي : الطالب العربي، ميه ونسة، الرياح والمقرن. حيث تم التقرب من 66 مربيا للإبل، السوق الأسبوعي، المذبح الخاص والوحيد، 36 قصابة ومستهلكين. أهم النتائج المتحصل عليها: 57 % من مربى الإبل الذين تم استجوابهم ينتمون إلى قبيلة الربيع . نسبة المنتجين من عينة البحث هي : 65.57 % ، و 51.52 % من المربين الذين تم التقرب منهم تتجاوز أعمارهم السنتين سنة. 78.57 % من المربين المستجوبين إبلم موروثه. سلالة الصحراوي هي السائدة. المراعي تعاني تقصا لصالح التوسع الفلاحي وتدهورا متزايدين. كما يلاحظ تسرب في تدفق عدد الإبل بين السوق والمذابح. (9 من بين 36) من عدد القصابات المختصة في بيع لحوم الإبل أي (مايعادل 25 %) يساوي عدد نظيراتها التي تبيع لحوم البقر. هذا ما يشير إلى ميل لاستهلاك لحوم البقر. من المتوقع أن تحفزات الإنتاج والحد من التسرب في تدفق الإبل مع مساهمة جميع الفاعلين يجعل الشعبة أكثر تنظيما وستعرف مستقبلا واعدة وأكيدا.

الكلمات الدالة: الوادي، الشعبة، لحوم الإبل، تشخيص.

Abstract

Contribution to the study of camel meat chain in the region of El-Oued.

The present work has assigned as main objectif the state of camel meat chain in the Northern Sahara region, in this case Oued.

The inquiry tool is essentially based on field surveys touching the various segments of the chain through five represent areas : Taleb Larbi, Mih Ouensa, Robbah, Reguiba and Magrane where were approached respectively 66 breeders, the wea market, the unique slaughterhouse (private), 36 butchers and consumers.

The main results which had led the study are summarized as follows: (57%) of breeders belong to the tribe of Rebaie that ar 65.57% transhumant, while 51.52% of the camel drivers are over the age of 60 years. As we find that 78.57% of breeders h inherited their herds.

The dominant camel population is the Sahrawi type at the same time where pasture lands of the area suffer by a regression surface and a degradation of pastures under cover of the agriculture. A remarkable loss of flow between the market and slaughterhouse.

Similar to beef meat, (9/36) of the visited butcher's shops (25%) are specialized in camel meat. Which indicate a tren consumption towards the beef meat.

In terms of perspective, with incentive measures like subsidies of the production, a limitation of camel flow losses, with contribution of all actors, the chain in the region of El-Oued will be better organized and experience a confident developmen

Key words : El-Oued, chain, camel meat, diagnosis.

Résumé

Contribution à l'étude de la filière viande cameline dans la région d'El-Oued.

La présente s'est assignée comme objectif principal l'état de la filière viande cameline dans une région du Sahara Septentrional, en l'occurrence El-Oued.

L'outil d'investigation est basé essentiellement sur des enquêtes de terrain touchant aux différents segments de la filière travers cinq zones représentatives : Taleb Larbi, Mih Ouensa, Robbah, Reguiba et Magrane où ont été approc respectivement 66 éleveurs, le marché hebdomadaire, l'unique abattoir (privé), 36 boucheries et des consommateurs.

Les principaux résultats auxquels avait aboutit l'étude se résumant comme suit : (57%) des éleveurs appartiennent à la tribu des Rebaie qui sont à 65,57 % des transhumants, alors que 51,52% des chameliers dépassent l'âge de 60 ans. Comme on relève 78,57% des éleveurs enquêtés ont hérité leurs cheptels.

La population cameline dominante est le type Sahraoui au moment où les parcours de la région souffrent d'une régression de superficie et d'une dégradation des pâturages à la faveur de l'agriculture. Une remarquable perte de flux entre le marché et l'abattoir .A l'instar de la viande bovine, 25% des boucheries visitées (soit 9/36) sont spécialisées en viande cameline. Ce qui dénote une tendance de consommation à l'égard de la viande bovine.

En termes de perspectives, avec des mesures incitatives à l'image de subventions de la production, une limitation des pertes de flux camelins, avec la contribution de tous les acteurs de la chaine, la filière viande cameline dans la région d'El-Oued sera mieux organisée et connaîtra un essor certain.

Mots clés: El-Oued, filière, viande cameline, diagnostic.