

**UNIVERSITE KASDI MERBAH OUARGLA**  
**Faculté 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 : Sciences Agronomiques**  
**Spécialité : Parcours et Elevages en Zones Arides**

Présenté par : M<sup>elle</sup> **BENDJOUKHRAB Zineb**

**THEME :**

**Détermination du potentiel de commercialisation des produits  
camelins dans quelques localités de Ouargla**

Soutenu publiquement : Le 08/07/2019

**Devant le jury :**

M. SENOUSSE A.	<b>Président</b>	Pr	UKM Ouargla
M. ADAMOUC A.	<b>Promoteur</b>	Pr	UKM Ouargla
M <sup>elle</sup> BEDDA H.	<b>Co- Promoteur</b>	MAB	ENS Ouargla
Mme. BABAHCANI S.	<b>Examinatrice</b>	Pr	UKM Ouargla

***Année Universitaire 2018/2019***



*C'est au titre de l'année universitaire 2018-2019 que le présent Mémoire de Master entre dans le cadre du projet CAMED Dz - ERANETMED 2-72-367 -*

**Intitulé: La camélogie en Algérie: Etude bibliométrique**

*Roles of Camel Breeding in Modern Saharan Societies - Contributing to their Adaptive Capacities Face to Global Changes-*



## *REMERCEMENTS*

Tout d'abord, je remercie Dieu tout puissant, qui m'a donné la force et la volonté de mener à bien ce travail. Je remercie :

Mon Encadreur : Pr. **ADAMOU Abdelkader**, Professeur à 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.

Mon Co-encadreur : **BEDDA Hafsia**, M.A.B à l'Ecole Normale Supérieure, Ouargla Pour m'avoir aidé à fournir un travail au niveau. Melle TIDJANI Amina, doctorante au niveau de l'université KASDI MERBAH-OUARGLA.

Mes remerciements s'adressent également à tous les membres de jury. Composé de : Mr. **SENOUSSI Abdelhakim** -Professeur à l'université KASDI MERBAH-OUARGLA, d'avoir accepté de présider ce jury.

Mme **BABAHANN Souad**, Professeur à l'université KASDI MERBAH-OUARGLA, d'avoir accepté d'examiner ce jury.

Mes remerciements vont également à tous les enseignants qui ont participé à l'accomplissement du cursus pédagogique de la promotion Master Parcours et Élevage en Zones Arides.

Mes remerciements à tous ceux et celles qui ont participé de près ou de loin à l'élaboration de ce travail :

- Mr **KHAMRA El Bouti**, l'inspecteur vétérinaire de la wilaya d'Ouargla.
- Les éleveurs camelins, les bouchers et les commerçants de lait de chamelle interviewés.
- Toutes les familles qui ont accepté de répondre à mes questions.



*DÉDICACE*

A qui Dieu a donné gloire et gloire.. A ceux qui m'ont enseigné tendre sans attendre.. A qui je porte son nom avec fierté.. Je demande à Dieu de prolonger son âge (Mon père)

Pour mon ange dans la vie.. au sens de l'amour et au sens de la compassion et du dévouement.. au sourire de la vie et au secret de l'existence .À celle qui était le secret de mon succès Ma mère

Mes chers frères, pour leur appui et leur encouragement, leur soutien tout au long de mon parcours universitaire.

A toute ma famille Bendjoukrab

Mes amies et aussi Aux personnes qui m'ont toujours aidé et encouragé.

**Bendjoukrab Zineb**

## Table des matières

<b>INTRODUCTION</b> -----	<b>2</b>
<b>CHAPITRE I : SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE</b> -----	<b>5</b>
<b>1. Dromadaire</b> -----	<b>5</b>
<b>2. Répartition géographique du dromadaire</b> -----	<b>5</b>
2.1. Dans le monde -----	5
2.2. En Algérie -----	6
2.2.1. Effectifs camelins en Algérie-----	7
<b>3. Produits camelins</b> -----	<b>7</b>
3.1. Lait -----	7
3.2. Viande-----	8
3.3. Poil -----	9
3.4. Peau -----	10
3.5. Crottin-----	10

## CHAPITRE II : MATERIEL ET METHODE

<b>1. Méthode d'analyse des filières</b> -----	<b>12</b>
1.1. Construction du graphe de filière et de la carte des flux -----	12
1.2. Construction d'une typologie-----	13
<b>2. Méthodologie de travail</b> -----	<b>14</b>
2.1. Formulation de sujet-----	15
2.2. Choix des zones d'étude -----	15
2.3. Pré-enquête -----	15
2.4. Établissement du questionnaire -----	15
2.5. Enquête -----	15
<b>3. Quelques concepts relatifs à la thématique</b> -----	<b>18</b>
3.1. Définition d'une filière-----	18
3.2. Agents économiques-----	18
3.3. Marché -----	18
3.4. Approche filière-----	18
<b>4. Présentation de la région d'étude</b> -----	<b>19</b>
4.1. Situation géographique et cadre administratif-----	19
4.2. Effectifs et productions animales -----	20
4.2.1. Effectifs des animaux -----	20
4.2.2. Productions animales dans la région d'étude-----	20

## CHAPITRE III: RESULTAT ET DISCUSSION

<b>1. Enquête auprès des Producteurs</b> -----	<b>24</b>
1.1. Caractéristiques d'âge et savoir faire des producteurs-----	24
1.2. Caractéristique adhésion à des associations d'élevage approuvées -----	25
1.3. Caractéristiques du troupeau -----	25
1.3.1. Mode d'acquisition du troupeau -----	25
1.3.2. Composition du cheptel camelin-----	26

1.3.3. Type d'élevage pratiqué-----	27
1.3.4. Populations camelines répertoriées-----	28
1.4. Caractéristiques de production-----	28
1.4.1. Production du lait-----	28
1.4.2. Production de viande-----	32
<b>2. Enquête auprès des bouchers-----</b>	<b>34</b>
2.1. Activités socioprofessionnelles des bouchers-----	34
2.2. Type de viande commercialisée-----	35
2.3. Quantité vendue-----	37
2.4. Mode de conservation de la viande cameline-----	37
2.5. Détermination des prix-----	38
2.5.1. Evolution des prix-----	38
2.6. Critères d'achat, de l'animal vivant-----	38
<b>3. Enquête auprès des commerçants de lait-----</b>	<b>40</b>
3.1. Lieu de vente du lait-----	40
3.2. Source d'approvisionnement en lait de chamelle-----	40
3.3. Quantité de lait collectée-----	41
3.4. Détermination du prix de vente-----	41
<b>4. Enquête auprès des consommateurs-----</b>	<b>44</b>
4.1. Produits consommés-----	45
4.1.1. viandes consommées-----	45
4.1.2. Consommation du lait-----	47
<b>CHAPITRE IV : CONTRAINTES ET SOLUTIONS</b>	
<b>1. Contraintes de la filière-----</b>	<b>54</b>
1.1. Contraintes rencontrées par les éleveurs-----	54
1.2. Contraintes rencontrées par les boucheries-----	54
1.3. Contraintes rencontrées par les commerçants de lait-----	54
<b>2- Solutions-----</b>	<b>55</b>
<b>CONCLUSION-----</b>	<b>56</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES-----</b>	<b>58</b>
<b>ANNEXES</b>	
<b>Questionnaire « éleveur »-----</b>	<b>61</b>
<b>Questionnaire « bouchers »-----</b>	<b>64</b>
<b>Questionnaire « commerçant du lait »-----</b>	<b>68</b>
<b>Questionnaire « consommateur »-----</b>	<b>70</b>
<b>Résumer</b>	

## Liste des abréviations

<b>ANDI</b>	Agence Nationale de Développement de l'Investissement
<b>CDARS</b>	Commissariat au Développement de l'Agriculture dans les Régions Sahariennes
<b>DA</b>	Dinar algérien
<b>D.S.A.</b>	Direction des Services Agricoles
<b>FAO</b>	Food and Agricultural Organization
<b>FAO stat</b>	Food and Agricultural Organization Statistique
<b>MADRP</b>	Ministère de l'Agriculture du Développement Rural et de la Pêche
<b>O.N.M</b>	Office National de la Météorologie
<b>ONG</b>	Organisation Non Gouvernementale
<b>LPPS</b>	Lokhit Pashy-Palak Sansthan

## Liste des figures

Figure 1 : Aires de distribution de l'espèce cameline dans le monde (FAYE, 2002).....	6
Figure N° 2: Répartitions géographiques des têtes camelins dans quelque wilaya d'Algérie (statistique de MADRP, 2018).....	6
Figure N° 3: Evolution des effectifs camelins en Algérie (FAO, 2018).....	7
Figure N° 4: Évolution de la production de la viande camelin en Algérie (2010-2017 ; FAO, 2019).....	9
Figure N° 5 : Méthodologie de travail.....	17
Figure N° 6 : Situation géographique de la zone d'étude (ANDI, 2013).....	19
Figure N° 7: Evolution du cheptel dans la wilaya de Ouargla (DSA, 2019).....	20
Figure N° 8: Evolution de la production en viandes rouges de Ouargla (DSA, 2019).....	21
Figure N° 9 : Répartition des éleveurs selon l'âge dans la région d'étude.....	24
Figure N°10: Nombre d'années d'expérience des éleveurs.....	25
Figure N°11: Mode d'acquisition de troupeau camelin.....	26
Figure N° 12: Effectif total du cheptel camelin dans la région d'étude.....	27
Figure N° 13 : Type d'élevage pratiqué.....	27
Figure N° 14: Destination du lait chez les différents éleveurs.....	29
Figure N°15: Nombre de chamelles productrices.....	29
Figure N° 16: Quantité de lait produit par chamelle en litre.....	30
Figure N° 17: Le prix de vente du litre de lait de chamelle en DA.....	31
Figure N° 18 : Age de vente des camelins.....	32
Figure N° 19: Age des bouchers dans la région d'étude.....	34
Figure N° 20: Nombre d'années d'expérience chez les bouchers.....	35
Figure N° 21: Niveau d'étude des bouchers.....	35
Figure N° 22: Type de viande commercialisant en pourcentage.....	36
Figure N° 23 : Circuit de la commercialisation de la viande cameline.....	39
Figure N° 24: Prix de vente du lait de chamelle en DA.....	42
Figure N° 25 : Circuit de la commercialisation du lait de chamelle.....	43

Figure N° 26 : Produits camelins consommés .....	44
Figure N° 27: Viandes consommées .....	45
Figure N° 28 : Morceaux préférés de la carcasse.....	46
Figure N° 29 : Fréquence de consommation de la viande cameline .....	47
Figure N° 30 : Forme d'achat de la viande cameline .....	47
Figure 31: Lait consommés .....	48
Figure N° 32 : Motivations pour la consommation du lait de chamelle.....	49
Figure N° 33: Lieu d'achat du lait de chamelle .....	49
Figure N° 34 : Quantité d'achat le lait de chamelle .....	50

### **Liste des photos**

N°	Photos	Page
1	Population Sahraoui (S) et Targui(T) dans la région d'étude	28
2	Mode de conservation dans des bouteilles en plastique dans la région d'étude	31
3	Chameaux de différent âge destinés pour la vente	33
4	Découpe de la carcasse (ADAMOU,2011)	38

### **Liste des tableaux**

Tableau N° 1 : Répartition des communes et des daïras dans la wilaya de Ouargla .....	19
Tableau N° 2: La production laitière de chaque espèce de Ouargla (DSA, 2019).....	211
Tableau N°3 : Prix actuel de vente de la viande (toute espèces confondues) affichés par les bouchers enquêtés.....	38



## **INTRODUCTION**

---

## Introduction

Les grands camélidés sont de type même d'animal multi-usage, destiné à la production de lait, de viande, de laine, de matière organique, de cuirs et peaux, mais aussi à la production d'énergie mise à profit pour les activités agricoles, les activités de transport, de loisir ou de performances sportives (**FAYE et KONUSPAYEVA, 2011**).

Le dromadaire, ce vaisseau du désert chanté par les poètes nomades, est un animal très précieux et très estimé à cause de sa polyvalence et son aptitude à survivre, produire et se reproduire dans des conditions très rudes et très contraignantes aux autres ruminants domestiques (**BEDDA, 2014**).

Dans les zones sahariennes algériennes marquées par l'aridité du milieu et l'éloignement des zones de production des principaux centres urbains du pays, l'élevage camelin joue un rôle social et économique central. Du fait de la pratique de l'élevage camelin dans les zones les plus reculées, la viande représente la spéculation principale parmi les productions camelines, le lait demeurant marginal ou se limitant à l'autoconsommation (**OULAD BELKHIR et al, 2013**).

La polyfonctionnalité du dromadaire permet à la population autochtone de bénéficier de toute une gamme de produits (lait, viande, poil,.....) et de services (selle, bât, course, .....) à moindre coût. Cependant, face aux mutations socioéconomiques qu'ont connu les régions sahariennes, certaines fonctions ont perdu de leur importance (transport, poil) ou disparu (auxiliaire de l'agriculture). Le dromadaire a perdu de son prestige, en reculant devant les progrès de la civilisation, en tant qu'animal de transport (les dromadaires sont transportés sur des camions), mais il demeure, sans rival, un grand pourvoyeur en viande et en lait (**ADAMOU, 2008**).

En effet, bien que la place de la viande cameline en matière de consommation soit très négligeable à l'échelle nationale (4.2 % du total des viandes rouges consommées), sa consommation dans les régions sahariennes est importante puisque les camelins participent pour plus de 30% de l'ensemble des abattages en viande rouge (**ADAMOU et al, 2012**).

En Algérie, les régions sahariennes tiennent, généralement, la première place dans la consommation de produits camelins et notamment la viande. Avec 5190 tonnes de viande cameline produite en 2011, l'Algérie occupe le 15<sup>ème</sup> rang mondial concernant la production de viande cameline, estimée au niveau mondial à 630210 tonnes en 2017.

Selon les statistiques de la FAO (2017), la production de viande cameline en Algérie s'est élevée de 3900 tonnes en 2000 à 5948 tonnes en 2017(OULAD BELKHIR *et al*, 2013 ; FAO, 2019).

La production laitière de la chamelle est faiblement valorisée dans toute la région d'Afrique du Nord. La productivité par animal apparaît dès lors très faible si l'on s'appuie sur les données statistiques des pays et de la FAO, puisqu'en moyenne la production annuelle varie de 144 L en Algérie, à 192 L en Libye, 200 L au Maroc et 287 L en Tunisie. Le lait est largement autoconsommé par les bergers et les chameliers dans les zones pastorales éloignées (FAYE *et al*, 2014).

Les propriétés diététiques, voire " médicinales " du lait de chamelle en font un produit recherché, à haute valeur ajoutée, dans un contexte où les consommateurs recherchent des produits " santé " ou " bien-être". De ce fait, le lait de chamelle rentre désormais dans le champ du commerce des " produits naturels " dans les pays occidentaux avec des initiatives (FAYE *et KONUSPAYEVA*, 2017).

Compte tenu de l'importance de l'élevage camelin en Algérie, dans la wilaya de Ouargla en particulier, et après l'introduction au marché des produits camelins, et plus particulièrement le lait, ces dernières années, utilisé comme alicament a fut augmenté ainsi la demande pour ce produit, incitant cependant les chameliers à orienter leurs élevages vers cette nouvelle spéculation. L'objectif du présent travail vise l'identification et le recensement des points de ventes et des flux pour les deux principaux produits camelins (lait, viande) dans la commune de Ouargla.

La problématique de l'étude tente de répondre aux l'interrogations suivantes :

- Quelle est la place de chacun des produits camelins dans le circuit de commercialisation local ?
- La présence d'une population cosmopolite, ayant des habitudes culinaires différentes, aura-t-elle des incidences sur les flux de commercialisation de produits camelins dites dans le contexte actuel « produit bio ».

Sur la base de ces questions fondamentales, nous proposons les hypothèses suivantes :

### **Première Hypothèse :**

- Malgré que les vertus thérapeutiques et nutritionnelles ont été confirmé par les scientifique ce qui a engendré une demande de la part des consommateurs, cela n'encouragera pas les chameliers à mettre le lait sur le marché considérant sa vente comme tabou car contraire aux règles d'hospitalité bédouine et continueront par conséquent à focaliser leur activité sur le produit viande.

**Deuxième Hypothèse :**

L'apparition dans la plupart des régions de l'activité cameline d'un nouveau mode d'élevage consistant à contenir un certain nombre de chamelles près des axes routiers pour mettre à la vente le lait de chamelle au profit des consommateurs de plus en plus nombreux qui viennent acheter ce produit camelin comme aliment va encourager davantage les chameliers de la région pour mettre sur le marché le lait de chamelle au même titre que les autres produits notamment la viande.

## **CHAPITRE I : SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE**

---

## 1. Dromadaire

Le dromadaire (*Camelus dromedarius*) appartient à la famille des Camélidés, qui sont des Artiodactyles (pieds à deux doigts). C'est au cours de l'Éocène que les Artiodactyles vont se décomposer en trois familles, dont les Tylopodes, sous-ordre auquel appartiennent les Camélidés.

Chez les Camélidés, seul l'avant du sabot touche le sol. Ils possèdent des doigts élargis et un coussinet plantaire charnu. C'est grâce à ces caractéristiques que les dromadaires se déplacent avec une telle facilité sur le sable mou du désert (**OULED BELKHIR, 2018**).

Le dromadaire 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**).

## 2. Répartition géographique du dromadaire

### 2.1. Dans le monde

L'aire de répartition géographique du dromadaire est située dans les zones tropicales et subtropicales sèches du nord de l'Afrique, de l'ouest du continent asiatique et du nord-ouest de l'Inde (Figure 1). Les limites de la distribution naturelle du dromadaire sont déterminées par les climats humides ainsi que par la présence de la mouche tsé-tsé. Une implantation massive de dromadaires a été faite au siècle dernier en Australie; des introductions très ponctuelle ont été également réalisées aux Etats-Unis, en Amérique centrale, aux Caraïbes, en Afrique du Sud et en Europe (**WILSON, 1984 ; WILSON et al., 1990**).

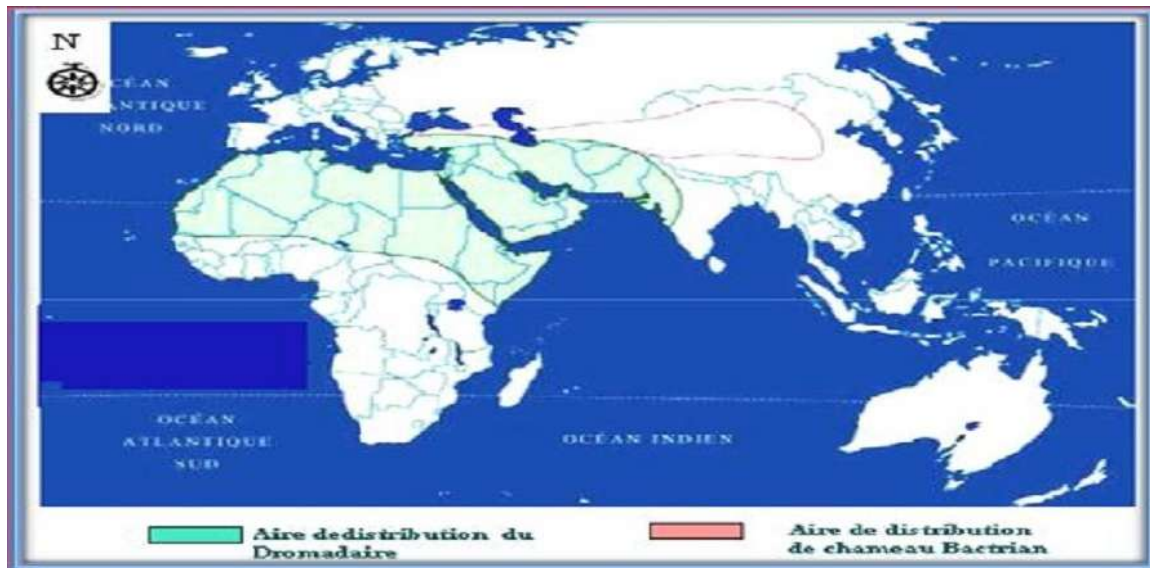


Figure 1 : Aires de distribution de l'espèce cameline dans le monde (FAYE, 2002)

L'effectif mondial des camélidés s'élève à environ 34 millions de têtes en 2017, dont plus de 30 millions sont recensées en Afrique et 4 millions en Asie (F.A.O, 2019).

## 2.2. En Algérie



Figure N° 2: Répartitions géographiques des têtes camelines dans quelque wilaya d'Algérie (statistique de MADRP, 2018)

Selon les statistique de MADRP en 2018, les wilayas des grandes effectifs camelins en Algérie c'est les 3 wilayat de sud saharienne ; Tamanrasset de 671899 têtes camelins, suite Tindouf de 62215 têtes et Adrar de 53629 têtes. (Figure n°2)

### 2.2.1. Effectifs camelins en Algérie

Depuis 1961, les effectifs camelins en Algérie ont doublé, et durant cette période, ils ont connu des fluctuations où l'on rencontre une régression durant les années soixante-dix, due à la révolution agraire qui a provoqué chez les uns de fausses déclarations et chez les autres, un exode rural, se soldant par un délaissement de l'élevage camelin et une augmentation des effectifs durant les années deux milles, dus à la subvention de l'Etat. La Figure n°4 représente l'évolution des effectifs camelins en Algérie pendant la période 1961-2014, données tirées à partir des statistiques de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (Figure 3) (OULED BELKHIR, 2018).

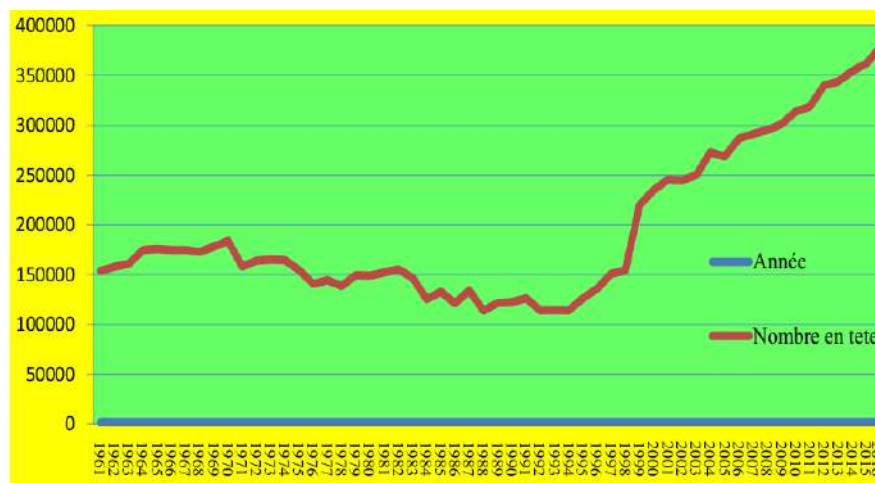


Figure N° 3: Evolution des effectifs camelins en Algérie (FAO, 2018)

Durant ces dernières années, les effectifs camelins en Algérie ont connu une évolution très nette allant jusqu' au 379094 têtes en 2016 (OULED BELKHIR, 2018) et 381882 têtes en 2017. Cette hausse très remarquable est justifiée entre autre par la situation sécuritaire en Lybie et à un degré moindre le Mali qui a obligé les chameliers de ces pays limitrophes à brader leurs têtes camelines, situation qui n'a pas laissé indifférents les chameliers algériens devant cette opportunité.

## 3. Produits camelins

### 3.1. Lait

Le lait de chamelle : aliment irremplaçable pour certaines catégories de la population et il n'est pas rare que lors des déplacements, le chamelier ne s'alimente qu'avec du lait de chamelle. Les rendements rapportés par la bibliographie sont très variables et sont



fonction des races et des systèmes d'élevage. Une chamelle allaitante produit de 1000 à 2000 litres de lait pour une période allant de 8 à 18 mois (F.A.O, 2006) **(SENOUSSI, 2011)**.

D'après les statistiques de la FAO, la production mondiale de lait de chamelle disponible pour la consommation humaine est estimée officiellement à 1.3 millions de tonnes en 2002, soit 500 fois moins que celle de lait de vache. Mais si l'on tient compte de l'autoconsommation et du réel potentiel moyens des animaux en production, il est probable que cette production soit plus élevée (soit 5.4 millions de tonnes). Le premier producteur mondial de lait de chamelle est la Somalie, suivie de l'Arabie Saoudite **(ADAMOU, 2009)**.

A l'échelle mondiale, le lait de chamelle ne représente que 0,36 % du lait produit, ce que est marginal, mais cette proportion n'était que de 0,18 % en 1961 selon la FAO. En proportion, la croissance de la production laitière de chamelle qui dépasse 6 % en moyenne annuelle, est trois fois supérieure à celle de lait de vache. De plus, l'élevage camelin étant limité aux régions arides, cette proportion peut-être localement bien plus importante, dépassant les 10% dans la corne de l'Afrique **(FAYE et KONUSPAYEVA, 2017)**.

En Algérie, le lait est partagé entre le chamelon et la famille de l'éleveur ou est offert gracieusement. Comme dans la plupart des pays, le lait, une fois traité, est bu frais aussitôt et la principale transformation reste le lait fermenté. Rappelons que la traite est l'apanage des hommes **(ADAMOU, 2009)**.

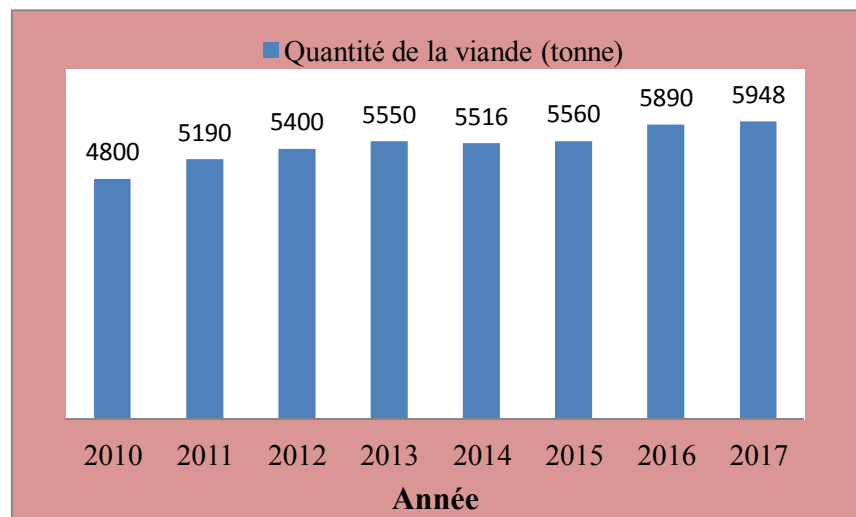
### **3.2. Viande**

La contribution du chameau à la production mondiale de viande rouge est très marginale, du fait de la taille de la population caméline : la viande de chameau représente 0,13% de la viande produite dans le monde et 0,45% de la viande rouge. Cependant, les grands camélidés étant confinés dans les pays arides, leur contribution apparaît plus élevée localement. En Afrique de l'Est, la viande de dromadaire représente 4,1% de la viande rouge produite, 4,8% en Afrique du Nord, 2,9% en Afrique de l'Ouest, 3,7% dans le Proche-Orient. Partout ailleurs, elle représente moins de 1% du total des viandes rouges. La consommation par habitant est particulièrement élevée en Somalie, pays du Golf (Oman, Emirats Arabes unis), Mauritanie et partie saharienne du Maroc **(FAYE et al, 2013)**.

Au niveau du marché national, la production de viande de dromadaire est en continuelle progression. Elle a atteint, en 2017, 5948 tonnes provenant de 40111 têtes abattues. Présente l'évolution du tonnage de viande caméline produite au cours des dix dernières Années (FAO stat, 2019). Cette production se trouve actuellement confrontée à un forte

concurrence des autres viandes rouges: bovine, caprine avec une prédominance en production de viande ovine ( SMILI, 2014 ; FAO stat, 2019).

Selon les statistiques de la FAO dans la Figure (4) , la production de la viande en Algérie s'est élevé de 4800 tonnes en 2010 à 5948 tonnes en 2017 (FAO stat, 2019).



**Figure N° 4: Évolution de la production de la viande camelin en Algérie (2010-2017 ; FAO, 2019)**

Certes, La place de la viande cameline en matière de consommation est très négligeable à l'échelle nationale (4.2% du total des viandes rouges consommées) mais sa consommation dans les régions sahariennes est importante puisque les camelins participent pour 33.02% de l'ensemble des abattages en viande rouge et la contribution de cette espèce est en progression constante. Les statistiques d'abattage sont loin de refléter la consommation réelle vue le grand nombre des dromadaires abattus clandestinement (ADAMOU *et al*, 2012).

### 3.3. Poil

Le poil du dromadaire ou « Oubar » est très apprécié par la population du sud Algérien, surtout pour la confection des « Burnous », qui est le symbole de la dignité et de la noblesse. Le kilogramme de « Oubar » de bonne qualité, issu de dromadaire jeune, avoisine les 3500 DA. Les poils du dromadaire peuvent être utilisés seuls ou mélangés à la laine, pour la confection de ; « Djellaba », tapis, sacs, cordes... . Les quantités et la qualité de poils produites par le dromadaire varient en fonction des populations camelines, et des conditions d'élevage. Le dromadaire n'est tondu qu'une fois par an, vers la fin printemps (CHEHMA, 2001).

Le chameleon donne une toison de meilleure qualité, alors que chez les femelles non gestantes elle est beaucoup plus importante que chez les femelles gravides. En Algérie, le

poids de la toison varie de 1 à 4 kg. La production diffère en quantité, en qualité et en couleur selon les différentes régions où évoluent les camelins (SENOUSSI, 2011).

### **3.4. Peau**

Ce coproduit qui peut être exploité et valorisé et ce au regard de sa solidité et sa texture. Elle est utilisée soit salée et séchée, soit tannée avec des écorces de chêne ou de grenade. Elle procure à la fois un cuir souple et solide servant pour la confection de récipients pour le puisage de l'eau, des couvertures, des semelles ou pour revêtir les selles. Alors que certains chameliers utilisent la peau pour la confection de sangles, de lanières ou de sacs (SENOUSSI, 2011).

En Algérie, la peau est généralement jetée. Toutefois, certains artisans touaregs profitent de cette aubaine pour la transformer en « iretmen », semelles de bonne qualité exposées dans le marché de la ville à des prix intéressants. La peau est un sous-produit qui peut être valorisé. Toutefois, certains pays donnent de l'importance à ce sous-produit et l'exemple du Soudan mérite d'être signalé où 9672 peaux tannées sont exportées annuellement vers des pays européens et arabes (ADAMOU, 2009).

### **3.5. Crottin**

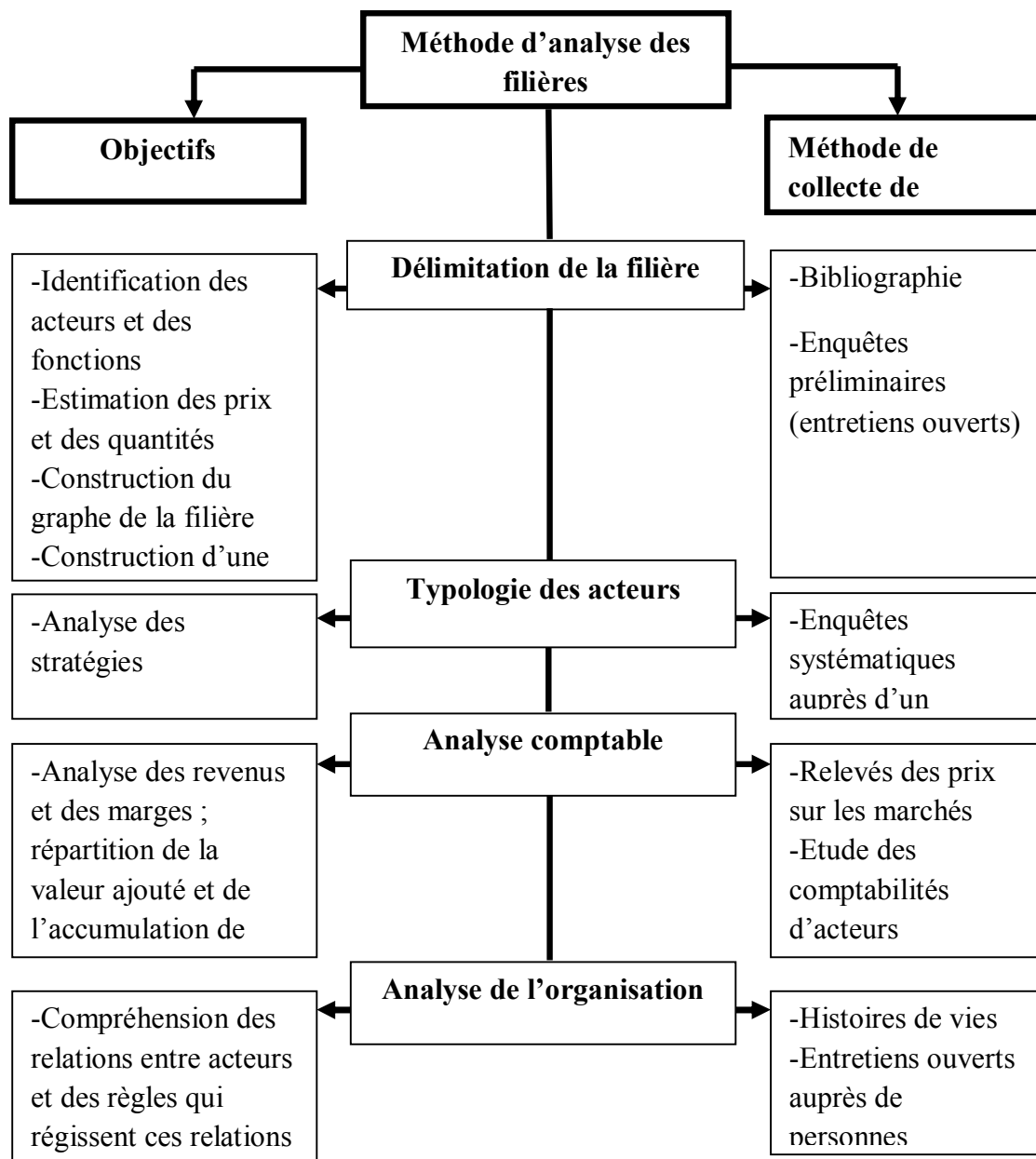
Les excréments fécaux chez le dromadaire se caractérisent par une composition faible en azote, mais en contrepartie par une grande richesse en fibres indigestibles que l'on peut valoriser après un traitement adéquat sous forme de pâte à papier. Des produits comme des agendas, des carnets ou des cartes postales fabriquées à partir des fibres des crottins de dromadaire ont été ainsi présentés lors de la Foire annuelle de Pushkar par l'ONG Lokhit Pashy-Palak Sansthan (LPPS), vantant cette production « écologique » et surtout en faisant remarquer la valorisation multi-usage permise par l'élevage camelin (SENOUSSI, 2011).

## **CHAPITRE II : MATERIEL ET METHODE**

---

### 1. Méthode d'analyse des filières

La méthode globale proposée s'articule en 4 phases : la délimitation de la filière, la typologie d'acteurs, l'analyse comptable, et l'analyse organisationnelle. Cette démarche est résumée dans le schéma ci-dessous :



#### 1.1. Construction du graphe de filière et de la carte des flux

Il s'agit de visualiser la chaîne d'intermédiaires entre production et consommation. Le graphe de filière représente l'ensemble des intermédiaires entre production et consommation

et leurs liaisons. Les flèches dans le graphe de filière désignent des opérations de transfert de propriété des produits. Dans le cas d'autoconsommation, la flèche est une boucle.

Sur la carte des flux, on localise les lieux de transaction, en gros et au détail, ainsi que les infrastructures de stockage, de transformation et les voies de communication. On trace les flux de produits entre ces différents espaces.

Pour obtenir les informations sur les flux et l'organisation de la filière, on procède généralement de la façon suivante : on commence par une enquête au près de ménages et on interroge les ménages sur le mode d'acquisition du produit (autoproduction/achat, lieux d'autoproduction et de l'achat).

Sur les lieux d'achat à la consommation (généralement, marchés de détail), on interroge les commerçants sur les lieux d'achat et la nature des fournisseurs (producteurs, grossistes, détaillants) ; et ainsi de suite jusqu'au lieu de production. On doit aussi identifier les fournisseurs d'intrants et de services (transport, crédit, ...) aux producteurs. On vérifie les déclarations des opérateurs en les suivant dans leurs transactions. Mais dans notre cas on est partie des lieux de production à savoir auprès des éleveurs identifiés au paravent pour suivre le produit jusqu'au consommateur. (GUILLAUME *et al*, 2000)

### 1.1.1. Typologie des acteurs

Au sein d'une filière opèrent des agents (avec une ou plusieurs fonctions) qui interagissent entre eux pour le fonctionnement du système. Ces agents ou acteurs ont leurs objectifs propres qui peuvent diverger ou freiner la réalisation des objectifs des autres. Pour réaliser leurs objectifs, les acteurs élaborent des stratégies. C'est lorsque que le système fonctionne de manière optimale que chaque acteur peut réaliser ses propres objectifs.

L'étude des stratégies des acteurs au sein de la filière permet d'identifier les noeuds de blocage, les relations de pouvoirs et les freins au bon fonctionnement du marché. Connaître les stratégies des acteurs, c'est connaître leurs finalités, anticiper sur les tendances, repérer les centres de commandes et les modes de régulation et comprendre les différences de performances au sein d'une filière. (GUILLAUME *et al*, 2000)

## 1.2. Construction d'une typologie

### 1.2. A. Enquêtes préliminaires

Elles doivent permettre d'opérer le découpage de la zone d'étude le plus représentatif de la réalité et de sa diversité (niveau de vie, densité, accès à la formation..) soulignant les différents circuits et les phénomènes particuliers sur certaines zones (zone de transit, zone

de transformation, zone de recyclage, zone de commercialisation , ...). (GUILLAUME *et al*, 2000).

Ces enquêtes doivent aboutir à un échantillonnage, mais elles sont surtout le moyen de formuler des hypothèses sur les stratégies des différents types d'acteurs. (GUILLAUME *et al*, 2000)

### 1.2. B. Échantillonnage

Il s'agit d'identifier les acteurs qui seront enquêtés et qui sont les plus représentatifs de la diversité. L'échantillonnage se construit à partir d'une bonne connaissance du milieu et doit être l'aboutissement du travail préliminaire d'investigation. Le nombre d'enquêtes est variable et dépend du champ d'étude, du temps et des moyens disponibles. Les échantillons doivent être codifiés selon des critères simples et faciles à identifier (GUILLAUME *et al*, 2000).

### 1.2. C. Construction du questionnaire d'enquêtes

Le questionnaire dépend de la problématique et des questions aux quelles on veut répondre. Quelques précautions et gardes fous :

- prévoir la tendance à la minoration des chiffres relatifs aux performances, aux quantités, aux rendements et aux bénéfiques. Il faut faire quelques enquêtes tests et identifier la marge qu'il faudra éventuellement pondérer sur les enquêtes ;
- prévoir et construire le questionnaire de manière à éviter les réticences sur certaines questions, par exemple :
  - l'origine du lait et les détails concernant les troupeaux ;
  - les quantités achetées, vendues, les prix et les marges ;
  - les problèmes liés à la qualité et les traitements effectués.

Les données déclaratives et qualitatives sont utilisées pour élaborer les critères pour la typologie. (GUILLAUME *et al*.2000)

## 2. Méthodologie de travail

Le but de ce travail est d'élaborer un diagnostic sur la situation actuelle des flux de vente des produits camelins (lait et viande) dans la wilaya d'Ouargla. Elle est basée essentiellement sur une enquête touchant tous les segments de la filière et s'intéresse par conséquent aux éleveurs, aux commerçants du lait, aux boucheries et aux consommateurs. Notre démarche de travail se résume dans la **Figure n°5**.

### **2.1. Formulation de sujet**

La formulation de sujet est basée sur la mise à profit d'un ensemble d'informations bibliographiques sur la thématique, à travers un rassemblement de données préexistantes sur les productions camelines (statistiques, rapports, monographie, mémoires, études, ...), après une approche des structures technico-administratives de la wilaya de Ouargla (service des statistiques et service vétérinaire de la DSA, CDARS et la Chambre de l'agriculture). Suivie par l'établissement d'un questionnaire.

### **2.2. Choix des zones d'étude**

L'étude a été réalisée dans la commune de Ouargla à travers des sites différents (Mekhadma, Elksar, Belabas, Chorfa, Rouissat, Aïn Beida, et Hassi ben Abdallah). Ce choix est dicté par deux critères fondamentaux :

- présence des différents acteurs de la filière dans un même site,
- accès à l'information.

### **2.3. Pré-enquête**

Une pré-enquête avec des personnes « ressources » (présidents des associations d'élevage camelins de Ouargla et l'inspecteur vétérinaire), pour collecter un maximum d'informations sur cette thématique.

### **2.4. Établissement du questionnaire**

A partir les informations collectées auprès de personnes ressources et les données bibliographique, nous avons établi un questionnaire qui rassemble les principales questions sur le travail. Le questionnaire a été préparé et formulé de manière à regrouper un ensemble de questions fermées (réponse directe par oui ou non, avec de choix de réponse), ou de questions ouvertes.

Les rubriques du questionnaire se répartissent comme suit où les questions posées sont adaptées à chaque type d'acteurs:

- Activité socioprofessionnelle des différents acteurs
- Les troupeaux.
- Les produits vendus
- Perspectives et indicateurs de durabilité

### **2.5. Enquête**

L'enquête a concerné quatre (04) types d'acteurs :



### **2.5.1. Éleveurs (chameliers)**

Nous avons sélectionnés 10 éleveurs d'une manière aléatoire à travers des entretiens directs conformément au questionnaire. Ces entretiens ont été réalisés après avoir fixé un rendez-vous soit au niveau de leur domicile, soit à la ferme, soit sur parcours en présence des animaux. Ces entretiens ont concerné les localités de Mekhadma (4 éleveurs), Rouissat (3 éleveurs), Aïn Beida (2 éleveurs) et Hassi ben Abdallah (1 éleveurs).

### **2.5.2. Bouchers**

Nous avons retenu d'une manière aléatoire 25 bouchers sur les 77 répertoriés dans la ville de Ouargla par la direction du commerce choisis dans les principaux quartiers de la ville de Ouargla : Elksar, Mekhadema, Belabas, Chorfa

### **2.5.3. Commerçants de lait**

L'enquête a concerné les seuls commerçants de lait de chamelle au nombre de trois (03) implantés dans des quartiers différents (Belabas, Mekhadema, Chorfa ).

### **2.5.4. Consommateurs**

Nous avons retenu 50 consommateurs dans différentes localités de la ville de Ouargla en prenant en considération l'origine (autochtone ou autre).

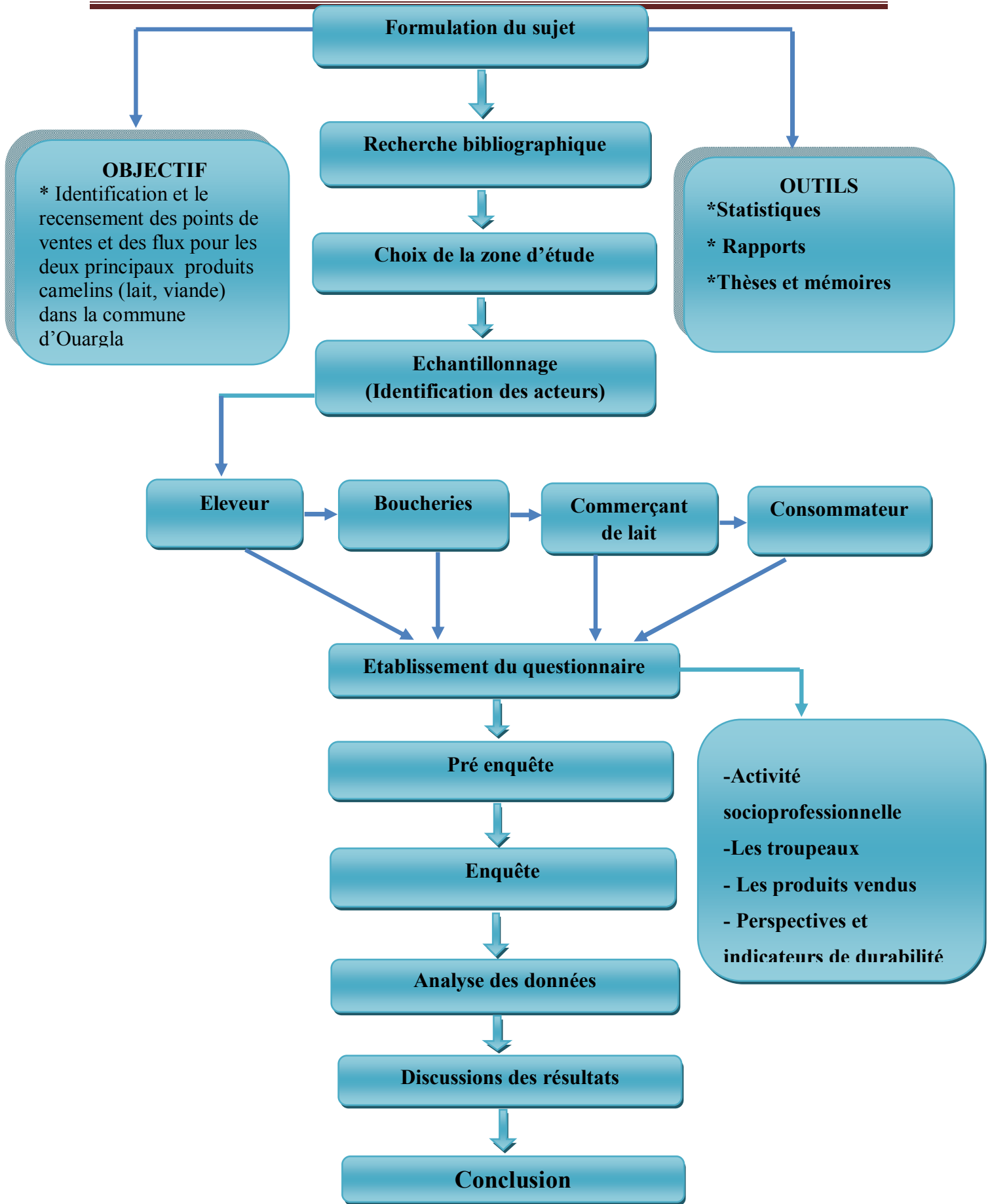


Figure N° 5 : Méthodologie de travail

### 3. Quelques concepts relatives à la thématique

#### 3.1. Définition d'une filière

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. (GUILLAUME *et al*, 2000)

#### 3.2. 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. Les agents réalisent des fonctions économiques : transporter des animaux sur pied, consommer des produits des animaux (lait, viande, 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. (GUILLAUME *et al*, 2000)

#### 3.3. Marché

Au sens courant, le marché est un emplacement où se tient à intervalles plus ou moins réguliers une réunion d'acheteurs et de vendeurs échangeant des marchandises. Mais ce sens ne recouvre pas la totalité des marchés aujourd'hui et les économistes utilisent le terme dans un autre sens. En économie, le marché est le lieu de rencontre (éventuellement abstrait) où les offres des vendeurs rencontrent les demandes des acheteurs qui s'ajustent à un certain prix. On dit que le marché est le lieu de confrontation des offreurs et des demandeurs d'un bien, service ou facteur de production parfaitement identifié, aboutissant à la formation d'un prix, et à la détermination du volume échangé. (GUILLAUME *et al*, 2000)

#### 3.4. Approche filière

La filière est un système d'agents qui concourent à produire, transformer, distribuer et consommer un produit ou un type de produit. Ils assurent chacun, des fonctions individuelles ou collectives et entretiennent des relations entre eux et avec l'extérieur du système. Dans son acception économique, la filière prend en compte à la fois les enjeux techniques, comptables, spatiaux et organisationnels de ces fonctions et de ces relations. (GUILLAUME *et al*, 2000)

## 4. Présentation de la région d'étude

### 4.1. Situation géographique et cadre administratif

La wilaya de Ouargla, est un large territoire de 163 230 km<sup>2</sup>, qui se positionne idéalement au centre de la région programme Sud/Est. Elle occupe la frange la plus au centre du Sahara dont elle constitue l'un des plus importants maillons.

La wilaya est située dans la partie sud du pays. Elle est limitée:

- Au Nord, par les wilayas de Djelfa, Biskra et El Oued
- Au Sud, par Illizi et Tamanrasset
- A l'Est, par la Tunisie
- A l'Ouest, par Ghardaïa

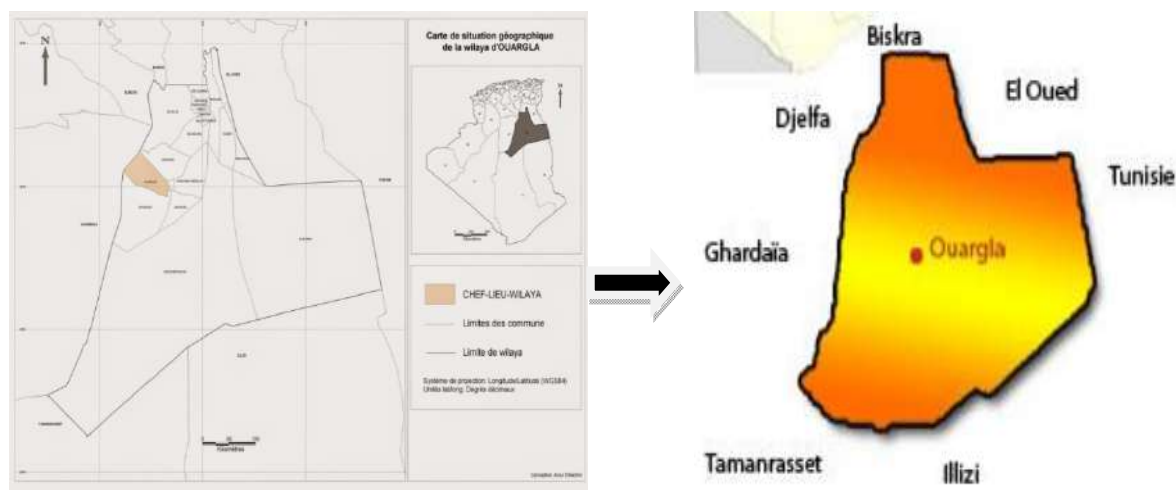


Figure N° 6 : Situation géographique de la zone d'étude (ANDI, 2013)

La wilaya de Ouargla compte actuellement 21 communes regroupées en 10 Daïras, répartis comme suit (tableau suivant) :

Tableau N° 1 : Répartition des communes et des daïras dans la wilaya de Ouargla

<b>Daira</b>	<b>Communes</b>
Ouargla	Ouargla, Rouissat
N'goussa	N'goussa
Sidi Khouiled	Sidi Khouiled, Ain beida , Hassi Ben Abdalah
Hassi Messaoud	Hassi Messaoud
El borma	El Borma
El hadjira	El Hadjira ,El Alia
Temacine	Temacine, BleidetAmor
Touggourt	Touggourt, Nezla, Tebesbest, Zaouïa Abedia
Megarine	Megarine, Sidi Slimane
Taibat	Taibat

La population totale de la wilaya est estimée à 558 563 habitants (année), soit une densité de 3.4 habitants par Km<sup>2</sup>. La population active estimée à 156 686 habitants. (ZOUAKH *et al.*2016 ; ANDI, 2013)

## 4.2. Effectifs et productions animales

### 4.2.1. Effectifs des animaux

La production animale est une ressource d'alimentation très importante après la production végétale pour les populations humaines. Selon les données de DSA de Ouargla (Figure n°7), on remarque que l'élevage caprin est le plus pratiqué dans une région, car c'est l'animal le plus adapté aux conditions difficiles de la région ; suivi par l'élevage ovin qui occupe la deuxième place, contrairement à l'élevage camelin qui se trouve actuellement marginalisé et finalement l'élevage bovin (DSA de Ouargla, 2019).

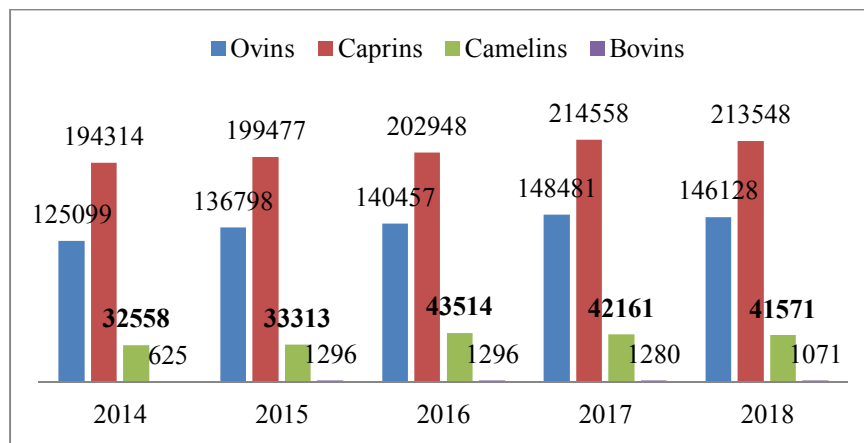


Figure N° 7: Evolution du cheptel dans la wilaya de Ouargla (DSA, 2019)

### 4.2.2. Productions animales dans la région d'étude

#### 4.2.2.1. Production en viandes rouges

Selon les statistiques du service vétérinaire de Ouargla (DSA, 2019), la viande cameline occupe la troisième place après la viande ovine et bovine, et en dernier la viande caprine, au cours des cinq dernières années. A travers la Figure (8), on remarque que la production de viande cameline a atteint sa limite maximale en 2018 avec une quantité évaluée à 66.810,4 Kg, vient en deuxième position après la viande ovine.

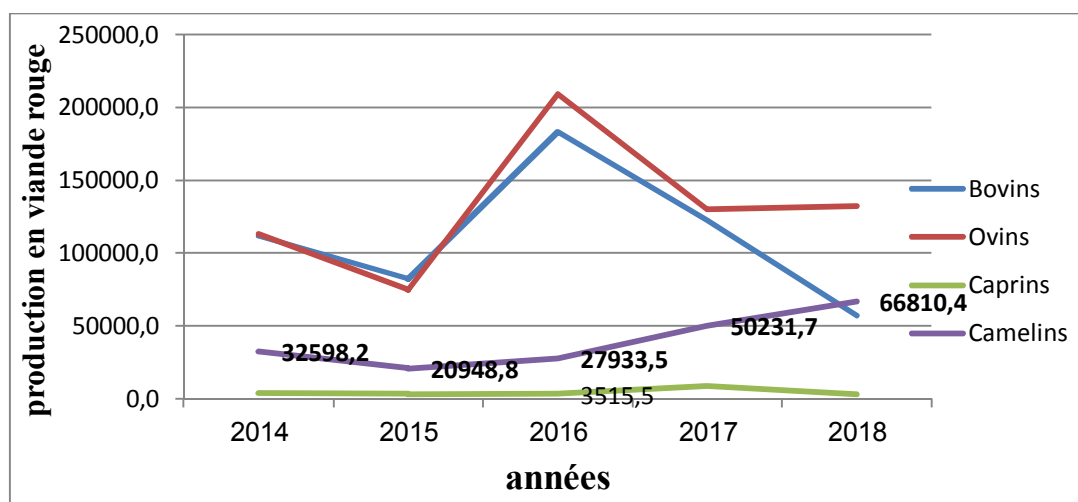


Figure N° 8: Evolution de la production en viandes rouges de Ouargla (DSA, 2019)

#### 4.2.2.2. Production de lait

Selon le service vétérinaire de Ouargla, le lait de caprin est le lait plus consommé dans cette région, par rapport aux laits, car les populations pratiquent l'élevage familiale de cette espèce pour couvrir les besoins de la famille en lait ; suivi par le lait de chamelle en deuxième classe, puis du lait de brebis, et en dernière le lait de vache. La production laitière de chaque espèce est présentée dans le tableau (2), ci-dessous.

Tableau N°2 : La production laitière de chaque espèce de Ouargla (DSA, 2019)

Espèces	Vaches	Brebis	Chèvres	Chamelle
<b>Totale de Production Laitière (x.1000L)</b>	<b>122,5</b>	<b>358,96</b>	<b>2115,55</b>	<b>1194,38</b>

## **CHAPITRE III: RESULTAT ET DISCUSSION**

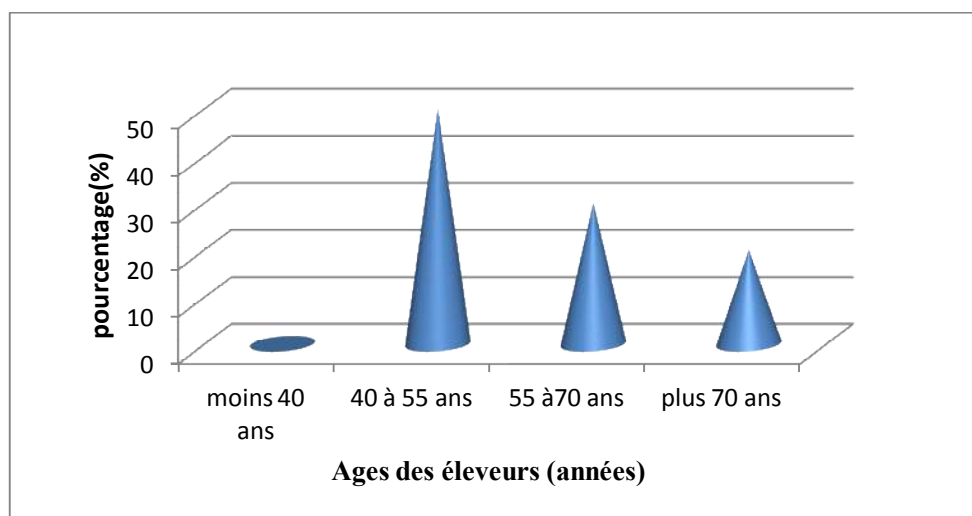
---

## 1. Enquête auprès des Producteurs

Nous avons pu approcher 10 éleveurs comme producteurs pour identifier les principales destinations des productions camelines dans cette région d'étude. Les producteurs identifiés sont soit des producteurs de lait ou de viande.

### 1.1. Caractéristiques d'âge et savoir faire des producteurs

La quasi-totalité des enquêtés sont des hommes (100 %), vu que aucune femme n'a été recensée dans cet échantillonnage. L'âge des éleveurs enquêtés est compris entre 34 et 78 ans. (Figure N° 9)



**Figure N° 9 : Répartition des éleveurs selon l'âge dans la région d'étude**

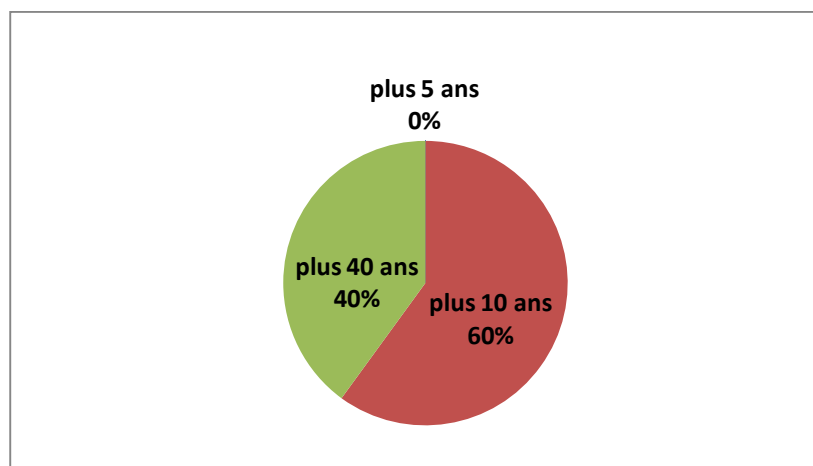
Nous constatons que 50% des éleveurs ont un âge compris entre 40 à 55 ans, ce qui représente la classe des éleveurs plus jeunes dans cet échantillonnage, et 30% des éleveurs sont entre 55 à 70 ans, alors que 20% des éleveurs représente la classe des plus âgés (plus 70 ans)

L'absence de jeunes éleveurs (moins de 40 ans) est due à la pénibilité de ce type d'élevage, caractérisé par un isolement des éleveurs dans des parcours lointain et la rudesse climatique ; c'est pour cela que la plupart des jeunes ont tendance à pratiquer l'activité agricole, à cause de sa pratique plus aisée, en rapport avec l'élevage de chameaux, qui exige des efforts considérables et des revenus abondants en raison du manque de la végétation naturelle et le coût élevé de l'alimentation en général.

Par contraire dans la wilaya de El-Oued selon **BEZZIOU (2016)**, 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.



Pour ce qui est du savoir faire des éleveurs enquêtés, la majorité (60%) ont plus de 10 ans d'expérience dans le domaine d'élevage camelin et (40%) ont plus 40 ans (figure 10) . Le nombre d'années d'expérience sont lié à l'âge de l'éleveur et le mode de vie. Ces résultats ne coïncident pas avec ceux de **BENDANYA et NOUHA (2016)**, où la majorité des éleveurs enquêtés (59,09%) ont plus de 40 ans d'expérience dans le domaine d'élevage camelin au niveau de la région de Ouargla.



**Figure N°10: Nombre d'années d'expérience des éleveurs.**

### 1.2. Caractéristique adhésion à des associations d'élevage approuvées

95% des éleveurs font partie de la chambre de l'agriculture, filière élevage camelin, ceux-ci jouent un rôle important pour développer l'élevage camelin dans cette région et aussi en trouver les solutions pour lever les contraintes auxquelles cet élevage fait face ces dernières années, citons :

- La sécheresse qui représente la contrainte principale dont les éleveurs évoquent, dans la région de Ouargla, car ce problème cause un manque de plantes sahariennes,
- L'absence du soutien de l'Etat pour l'alimentation des troupeaux camelins,
- Le manque de séances de sensibilisation au profit des éleveurs,
- Le manque d'encouragement pour préserver ce type d'animal.

### 1.3. Caractéristiques du troupeau

#### 1.3.1. Mode d'acquisition du troupeau

Selon la **figure n°11**, les modes d'acquisition des troupeaux camelins enquêtés sont : l'achat et l'héritage. La proportion des éleveurs ayant acquis leurs troupeaux par achat seulement représente 40 %, similaire à celle de ceux ayant acquis leur troupeaux à la fois par héritage et achat, et 20% des troupeaux provient d'un héritage seulement. Ce qui reflète la

patiente des éleveurs pour cette activité et leur désir de préservation et la continuité de l'élevage camelin, via un accroissement en nombre de têtes.

Contrairement aux résultats enregistrés à El-Oued, où la catégorie majoritaire avec 78,57% est celle des éleveurs qui ont eu leurs camelins par héritage. Vient en second rang, 14,56% représentant la catégorie de ceux ayant eu leur cheptel camelin par achat. En dernier vient la catégorie des chameliers qui ont hérité et acheté des camélidés avec 7,14% (BEZZIOU, 2016).

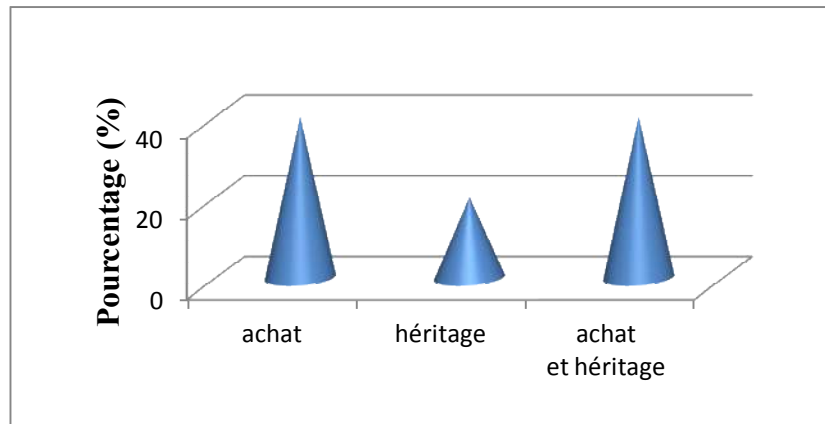


Figure N°11: Mode d'acquisition de troupeau camelin

### 1.3.2. Composition du cheptel camelin

Les cheptels, en général, sont composés à 65% de femelles. D'après nos résultats, le troupeau enquêté est évalué à 1838 têtes, répartis comme suit (Figure N°12):

- 65 % de chamelles.
- 30 % de chamelons.
- 05 % de dromadaires mâles

Les femelles se classent en première place, avec un nombre de têtes totale de (1374 têtes), ayant pour objectif un accroissement en nombre des troupeaux et la production de lait ; suivi des jeunes en deuxième position représentant la prochaine génération de producteurs, et enfin les mâles avec un nombre très réduit utilisé surtout comme reproducteur.

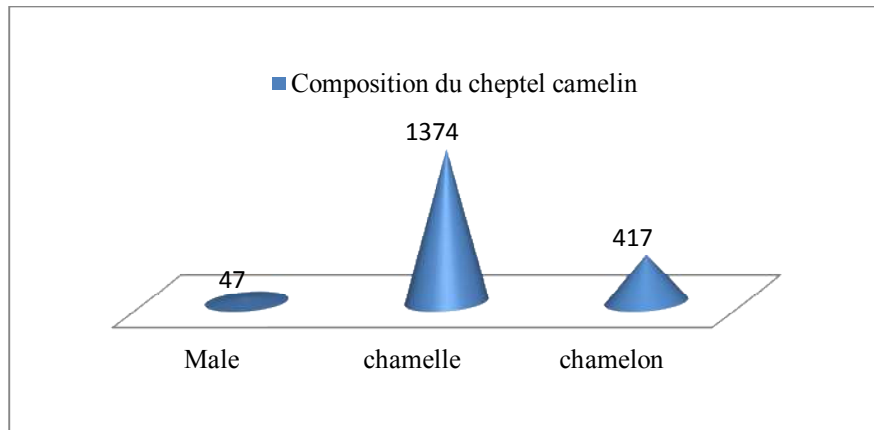


Figure N° 12: Effectif total du cheptel camelin dans la région d'étude

Ces résultats sont similaires à ceux avancés par **MEHRIA (2011)**, qui confirme que les cheptels de la wilaya d'El-Oued sont composés de beaucoup de femelles. La composition dans cette région est comme suit:

- 65 % de chamelles.
- 30 % de chamelons.
- 05 % de dromadaires mâles

### 1.3.3. Type d'élevage pratiqué

L'élevage dans la région de Ouargla n'est pas toujours mono-spécifiques, il est le plus souvent associé à un élevage de petits ruminants ovins et caprins et parfois à un élevage bovin (**BEDDA, 2014**).

L'élevage pratiqué par les éleveurs enquêtés se divise en trois types : un élevage mixte (composé de camelin, ovin et caprin) avec 50% des troupeaux enquêtés, d'un élevage exclusivement camelin avec 40% et d'un élevage combinant un élevage d'ovin, caprin et bovin avec l'élevage camelin (10%).

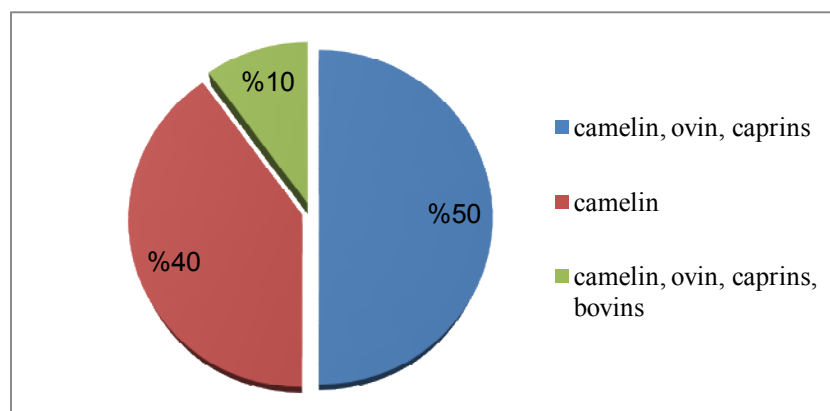


Figure N° 13 : Type d'élevage pratiqué

#### 1.3.4. Populations camelines répertoriées

La population prédominante dans la région de Ouargla est le Sahraoui (**Photo N°1**) avec 80% de l'effectif répertorié, cette population est connu plus adapté aux conditions climatiques de cette région, suivi par la population Targui avec 20%, utilisé généralement pour les courses.

Selon **BENDANYA et NOUHA ,2016**. La population Sahraoui représente 63.63% de l'ensemble des populations élevées, puisque c'est la mieux adaptée à la région d'Ouargla. Et 36.36 % des éleveurs ont la population Sahraoui et Targui



**Photo N° 1: Population Sahraoui (S) et Targui(T) dans la région d'étude**

### 1.4. Caractéristiques de production

#### 1.4.1. Production du lait

Au cours des dernières années, le lait de chamelle a pris son chemin vers le marché local et avoisinant, principalement en raison de la demande accrue pour ce produit utilisé comme alicament, après avoir découvert ces effets thérapeutiques.

##### 1.4.1.1. Types des éleveurs

D'après l'enquête, qui a incluait les 10 meilleurs éleveurs de la région, où nous sommes parvenus à différencier les types de producteur de lait de chamelle (**Figure n°14**) :

- 50% des producteurs ne vendent plus le lait de chamelle, et toute la production est destinée à l'autoconsommation,
- 40% des producteurs vendent le lait de chamelle,
- 10% des producteurs offrent le lait aux patients hospitalisés au niveau du service oncologie de l'Hôpital Boudiaf de Ouargla.

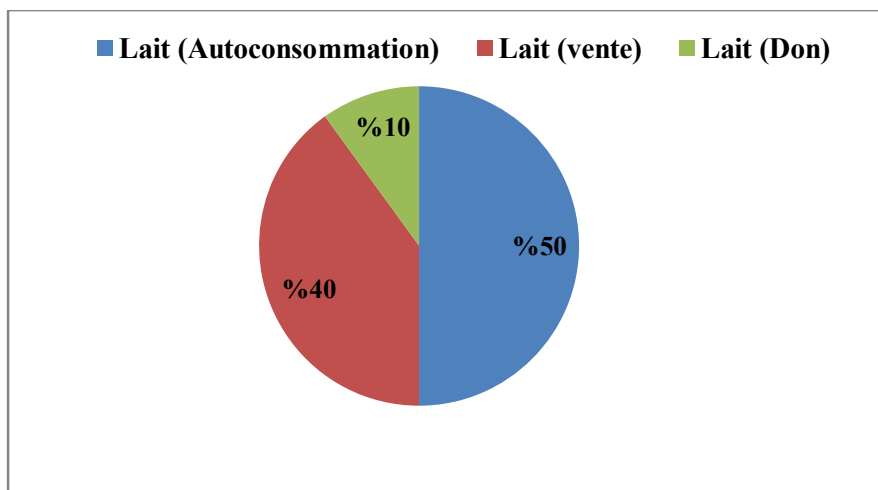


Figure N° 14: Destination du lait chez les différents éleveurs

#### 1.4.1.2. Nombre de chameelles productrices de lait

Pour les producteurs de lait de chameelle, le nombre total de chameelle productrice de lait est de 176 chameelles. Chaque producteur ramène entre 10 et 20 chameelles allaitantes aux alentours des villes, pour en profiter des opportunités de vente.

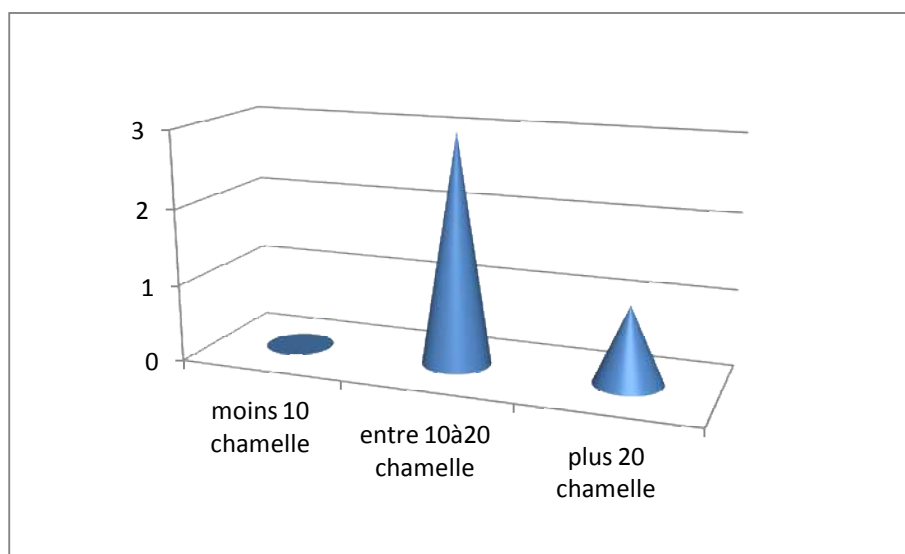


Figure N° 15: Nombre de chameelles productrices

Contrairement aux résultats en la région de Ghardaïa, qui présentent 40% des éleveurs possèdent un nombre de chameelles productrices entre 10 et 20 têtes et 6% des éleveurs possèdent un nombre de chameelles productrices supérieur à 40 têtes (HACINI et RAHMANI, 2018).

#### 1.4.1.3. Quantité de lait produite par chamelle

Sur la base des données provenant des éleveurs qui font le commerce du lait de chamelle, **la figure (16)**, 90% des chammelles produisent une quantité de lait variant entre 3 à 6 L et 10 % des chammelle produisent une quantité inférieure à 3L, ces résultats concerne la race Sahraoui.

D'après **CHEHMA (1987)**, les chammelles de la population sahraouie débutent avec une production laitière qui varie entre 6 et 10 litres par jour durant les 4 à 5mois suivant la mise bas, et peut chuter au milieu de lactation jusqu'à 3 a 4 litres par jour.

Selon **BEN ALLAL (2018)**, dans la zone sud-ouest, cas de la wilaya d'El-Bayadh, la production laitière journalière des chammelles varie entre 1 à 5 litres avec une moyenne de 4 litres par jour, pour la population ouled sidi chikh ; La femelle commence à produire du lait juste après sa première mise bas.

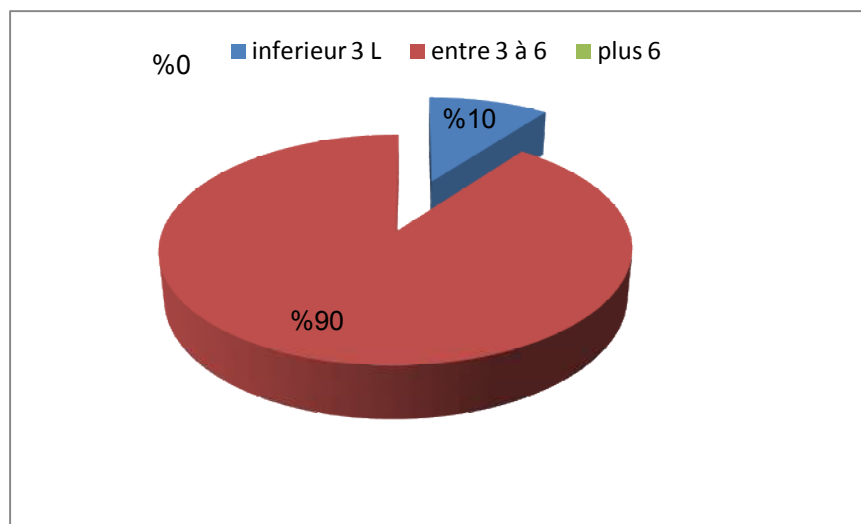


Figure N° 16: Quantité de lait produit par chamelle en litre

#### 1.4.1.4. Prix de vente du litre de lait de chamelle chez les producteurs

Le prix de vente actuel du litre de lait de chamelle est variable par rapport au prix de départ ; pour 50% des éleveurs, le prix n'a pas varié, mais pour les autres éleveurs, le prix actuel a augmenté par rapport au prix du départ, en raison de la demande accrue pour ce produit. (**Voir la figure n°17**)

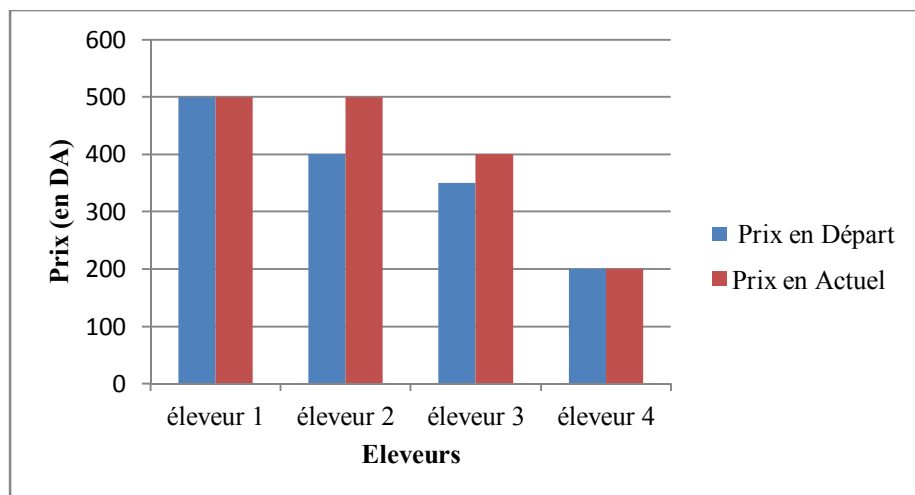


Figure N° 17: Le prix de vente du litre de lait de chamelle en DA

Selon **BEDDA (2014)**, la vente du lait camelin constitue une source de revenus non négligeable pour les chameliers, malgré qu'elle soit occasionnelle et irrégulière, le litre du lait se vend en zones rurales à 450 DA et en zones urbaines entre 600 et 650 DA.

Dans la région de Ghardaïa, 86% des éleveurs vendent le lait de chamelle à un prix supérieurs ou égale 500 DA, à cause de sa richesse en éléments nutritifs mais également dû à la demande accrue à l'égard de ce produit, alors que 14% cède le lait de chamelle à un prix inférieur à 500 DA (**HACINI et RAHMANI, 2018**).

#### 1.4.1.5. Mode de conservation du lait de chamelle

Le mode de conservation du lait de chamelle elle est différent entre les éleveurs:

- La conservation dans des bouteilles en plastique pour les éleveurs qui vendent le lait dans le parcours. **(Photo N° 2)**
- Les tanks réfrigérant à lait pour les éleveurs qui vendent le lait en quantités importantes dans les marchés à l'externe de Ouargla.



Photo N° 2: Mode de conservation dans des bouteilles en plastique dans la région d'étude

### 1.4.2. Production de viande

Le camelin est l'une des richesses les plus importantes des éleveurs de la région de Ouargla, le commerce du camelin pour certains éleveurs est activité périodique, car même s'ils ne disposent plus d'animaux pour la vente, ils s'en procurent quelques têtes pour les revendre. Pour certains autres, la vente n'est que pour des motifs très importants comme la couverture des besoins du ménage et des besoins des troupeaux en alimentation et en vaccin.

La viande cameline est aujourd'hui un aliment de choix, car un nombre de plus en plus important de consommateurs s'orientent vers la consommation de cette viande, enthousiasmé par ses qualités diététiques et thérapeutiques appréciée comme étant une viande saine, fraîche, light et parfumée d'herbes aromatiques sahariennes (BEDDA, 2014).

#### 1.4.2.1. Age de vente des camelins

60 % des éleveurs vendent le chameau à l'âge de 1 an (Makhloul), car il s'agit de la catégorie la plus demandée sur le marché et 40% des éleveurs cèdent leurs animaux à un âge compris entre 1 an et demi et 2 ans. (Figure n°18)

Ces résultats sont en accord avec les résultats de BENDANYA et NOUHA (2016), les chamelons mâles sont vendus depuis l'âge 6 mois à 4 ans, avec 30% d'âge de vente en 1 an et 20% d'âge 2 an.

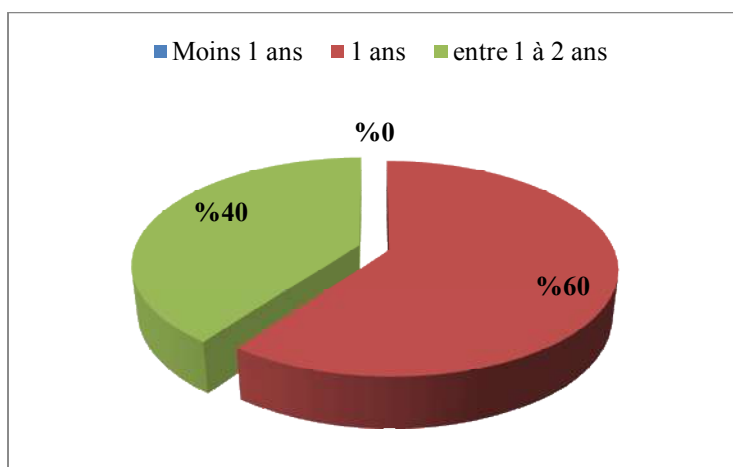


Figure N° 18 : Age de vente des camelins

Le mode de vente sur pied pour les éleveurs de camelins de Ouargla, est le mode le plus utilisé pour minimiser les dépenses et de générer des bénéfices rapidement. Photo N° 3

Fréquence de vente est occasionnel pour les éleveurs qui vendent sur le marché pour les bouchers ou les particuliers, et ceux qui vendent régulièrement pour les éleveurs qui traitent avec les bouchers de Ouargla ; les animaux sont dans ce cas vendus au niveau de la ferme.





**Photo N° 3: Chameaux de différents âges destinés à la vente**

#### **1.4.2.2. Prix de vente du mâle**

Dans la région de Ouargla, les prix de vente varient par rapport à l'âge, le sexe et le lieu de vente, d'un éleveur à l'autre. Les prix sont divisés comme suit:

- 60.000 à 90.000 DA pour les mâles de 1 an d'âge.
- 100.000 à 150.000 DA pour les mâles de 1 an et demi à 2 ans d'âge.

A partir des résultats de l'enquête, les éleveurs vendent leur animaux sur le marche de Ouargla ou se déplacent vers le marche de El-Oued pour en bénéficier des prix très élevé dans cette région.

Selon **OULAD BELKHIR (2018)**, les ventes concernent plus les mâles que les femelles, puisque celles-ci étant considérées comme un capital reproductif.

Ces résultats sont comparables aux résultats de **BEDDA (2014)**, qui déclare que le prix de vente d'un dromadaire est déterminé selon l'âge, le sexe et la conformation corporelle de l'animal. Les prix de vente oscillent, selon les chameliers consultés, entre :

- 70.000 et 100.000 DA pour les sujets de 12 mois ;
- 80.000 et 120.000 DA pour les sujets de 18 mois ;

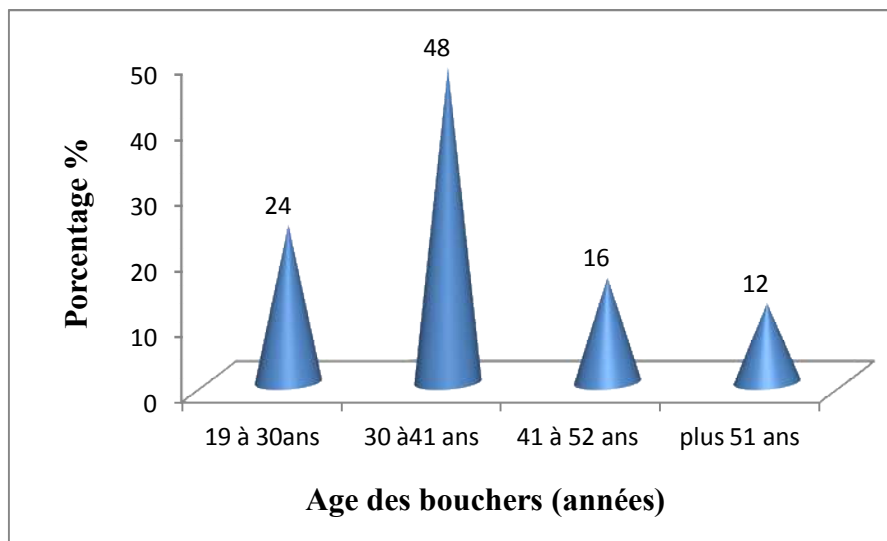
## 2. Enquête auprès des bouchers

L'enquête a concerné 25 boucheries réparties à travers les principaux marchés de la ville : El Ksar, Belabbes, Mekhadma et Chorfa.

Le circuit de la commercialisation de la viande est résumé dans la **figure n° 23**.

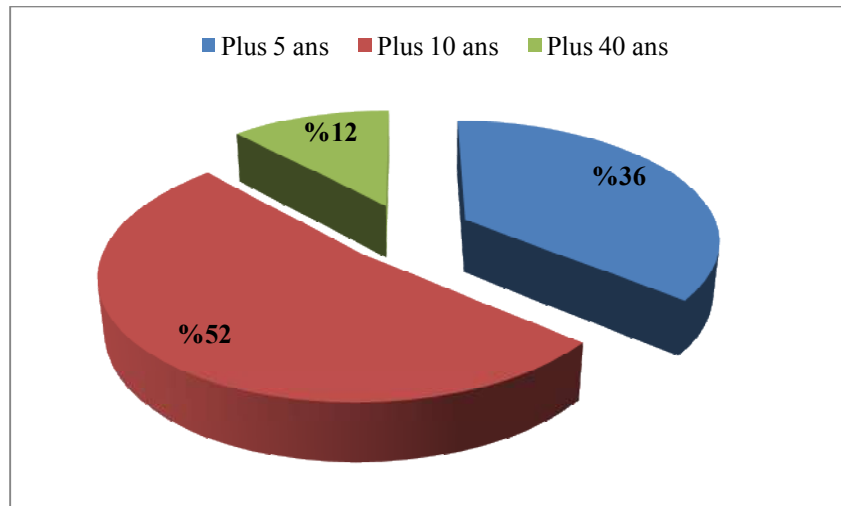
### 2.1. Activités socioprofessionnelles des bouchers

La majorité des bouchers de la commune de Ouargla sont jeunes (72% ont moins de 40 ans). Le même constat a été relevé par **KAMOUN** en **2011** qui a avancé une moyenne d'âge de 38 ans chez les bouchers tunisiens. Tous ces jeunes ont hérité de leurs parents la profession de boucher.



**Figure N° 19: Age des bouchers dans la région d'étude**

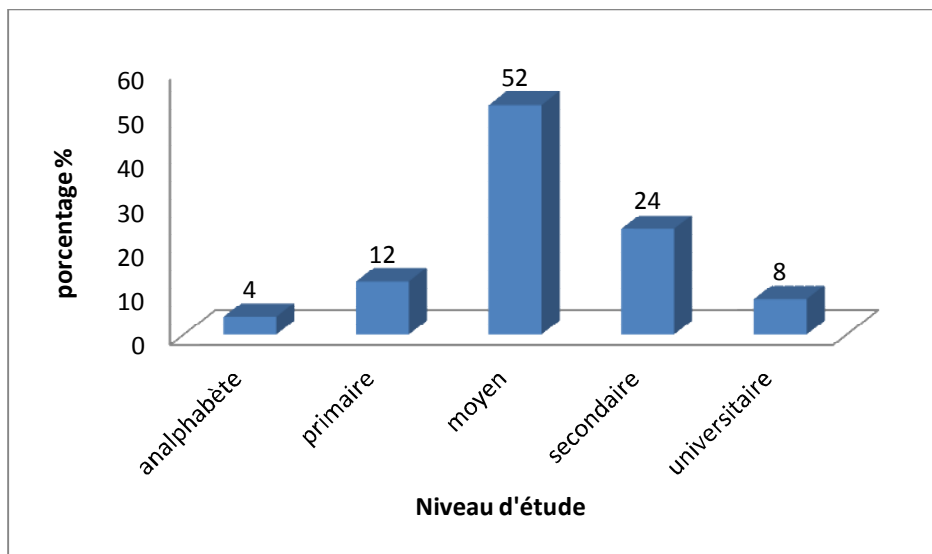
Pour ce qui est du savoir faire des bouchers enquêtés, la majorité (52%) ont plus de 10 ans d'expérience dans le domaine et (12%) ont plus 40 ans (**figure n°20**). Cette expérience a été acquise auprès de leurs parents.



**Figure N° 20: Nombre d'années d'expérience chez les bouchers**

La plus part des bouchers enquêtés ont un certain niveau scolaire (52% niveau collège) et 24% niveau secondaire). Seuls 4% sont analphabètes.

Par contraire le niveau d'étude des bouchers en Tunisie est faible vu que 25% sont analphabètes (KAMOUN, 2011).



**Figure N° 21: Niveau d'étude des bouchers**

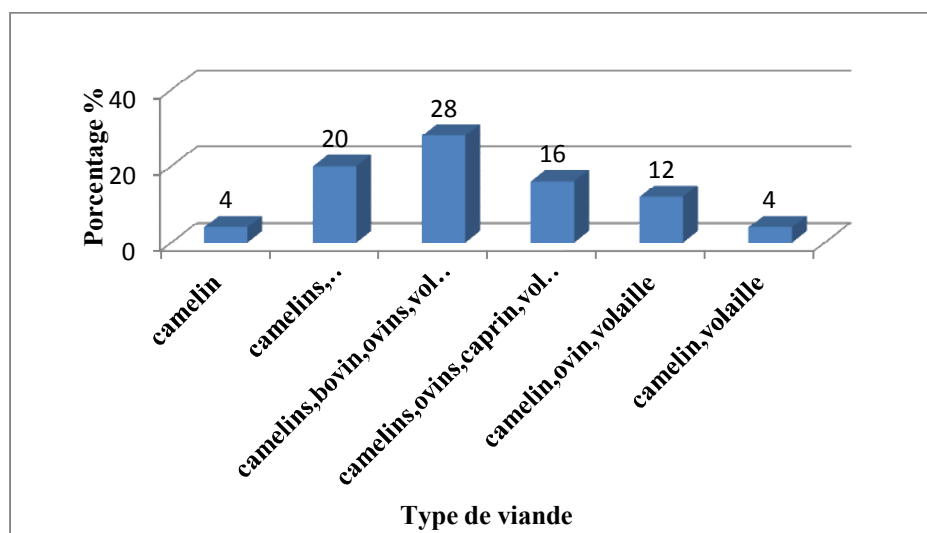
## 2.2. Type de viande commercialisée

Sur la totalité des bouchers enquêtés, 84% pratiquent la vente de la viande cameline.

Ils sont répartis en 6 catégories par rapport au type de viande:

1. Boucheries commercialisant exclusivement la viande cameline (représentent 4% des boucheries).

2. Boucheries commercialisant, en plus de la viande cameline, les viandes bovine, ovine, caprine et volaille : représentent 20% des boucheries.
3. Boucheries, commercialisant en plus de la viande cameline, les bovine, ovine, et volaille : représentent 28% des boucheries.
4. Boucheries, commercialisant en plus de la viande cameline, les viandes ovine, caprins et volaille : représentent 16% des boucheries.
5. Boucheries, commercialisant, en plus de la viande cameline, les viandes ovines et volaille : représentent 12% des boucheries.
6. Boucheries, ne commercialisant que la viande cameline comme viande rouge et de la volaille : représentent 4% des boucheries.



**Figure N° 22: Type de viande commercialisant en pourcentage**

Selon **ADAMOU, 2008**. Certes, la consommation de la viande cameline n'est pas très importante à l'échelle nationale puisqu'elle ne représente que 3% de l'ensemble des viandes rouges, mais elle revêt une importance capitale au niveau des régions sahariennes dépassant les 30%. Cette consommation est plus accentuée dans les villes du grand sud à l'exemple de Tindouf et Tamanrasset qui enregistrent respectivement 94,8 et 64,7 % du tonnage des viandes rouges consommées.

L'orientation du camelin comme animal de boucherie dans ces régions est très perçue. En effet, dans la ville de Tamanrasset, 86 % des 58 boucheries existantes commercialisent la viande cameline, et à Tindouf, sur les 44 boucheries que compte la ville, 38 ne vendent que la viande cameline.

Par contre dans la région d'EL-Oued, le nombre de boucherie qui ne commercialisent pas la viande cameline est remarquable puisqu'il représente 58.3% (**BEZZIOU, 2016**).

### 2.3. Quantité vendue

La quantité vendue est très variable où nous distinguons :

Les boucheries qui arrivent à vendre la totalité de la carcasse en l'espace de 3 jours en écoulant des quantités quotidiennes allant de 3 à 60 kg selon la demande.

-Le poids de la carcasse est variable selon la catégorie de dromadaire : 200 à 300 Kg pour un Hachi et 80 à 150 Kg pour un Makhloul (dromadaire âgé de 1 an).

- Les boucheries que vendue des morceaux précis : le filet (gatna) ainsi que la viande désossée ( habra) :la quantité vendue quotidiennement varie de 1 à5 Kg.

- Les clients qui achètent de la viande cameline sont majoritairement des autochtones.

D'après nos investigations, les critères de choix adoptés par les bouchers enquêtés se limitent à l'âge de l'animal chez les bouchers s'approvisionnant en carcasse (le jeune dromadaire est plus demandé au vu de la tendreté de sa viande) et sur le critère couleur pour ce qui achètent par morceaux (la viande de l'animale jeune est plus demandée), et le couleur (la couleur rose a meilleur gout selon les dires des bouchers).

-L'abattage des dromadaire a lieu à l'abattoir d'Ouargla qui passe plutôt pour une tuerie au vu des conditions de travail malgré la présence du service vétérinaire qui fait de son mieux pour permettre aux bouchers de présenter au consommateur une viande saine en y opposant l'estampille de couleur rouge réservée à la viande dromadaire.

### 2.4. Mode de conservation de la viande cameline

Le mode de conservation diffère selon le type boucheries :

- Les boucheries qui s'approvisionnent en carcasse conservent la viande en faisant recours à la réfrigération pendant 24 ou 48 h pour ressuyage et faciliter la découpe.

A noter que les bouchers de Ouargla optent pour une découpe de la carcasse en 9 morceaux.

**(Photo n°4)**



**Photo N° 4 : Découpe de la carcasse (ADAMOU,2011)**

- Les boucheries qui s'approvisionnent en morceaux conservent la viande en faisant recours à la réfrigération pendant 12 h.

### 2.5. Détermination des prix

Il est à signaler que le prix de la viande cameline est abordable en comparaison avec les autres viandes rouges. (Tableau n°03)

**Tableau N°3: Prix actuel de vente de la viande (toute espèces confondues) affichés par les bouchers enquêtés**

Espèce prix en DA	bovine	ovine	caprine	Volaille	Cameline	
					Adulte	jeune
	1100 à 1600	950 à 1400	1000 à 1250	220 à 350	650 à 950	850 à 1350

Prix affiché au mois de mars 2019

#### 2.5.1. Evolution des prix

Nous avons voulu avoir une idée sur l'évolution des prix mais les enquêtés n'étaient pas coopératifs, toutefois nous pouvons avancer que l'évolution est insignifiante ces cinq dernières années à l'exception de la viande bovine qui avait enregistré une hausse remarquable suite à l'apparition de la brucellose.

### 2.6. Critères d'achat, de l'animal vivant

La majorité des bouchers basée sur le critère d'âge et l'état de santé, ces les deux critères plus importantes pour l'achat de l'animal, car la viande le plus demandé c'est pour les animaux jeune, avec l'état de santé pour assurer la santé des consommateurs. Et aussi d'autres critères (le prix et l'état d'engraissement) pour garantir le produit requis en prix approprié.

-La saison le plus d'achat des animaux c'est l'hiver.

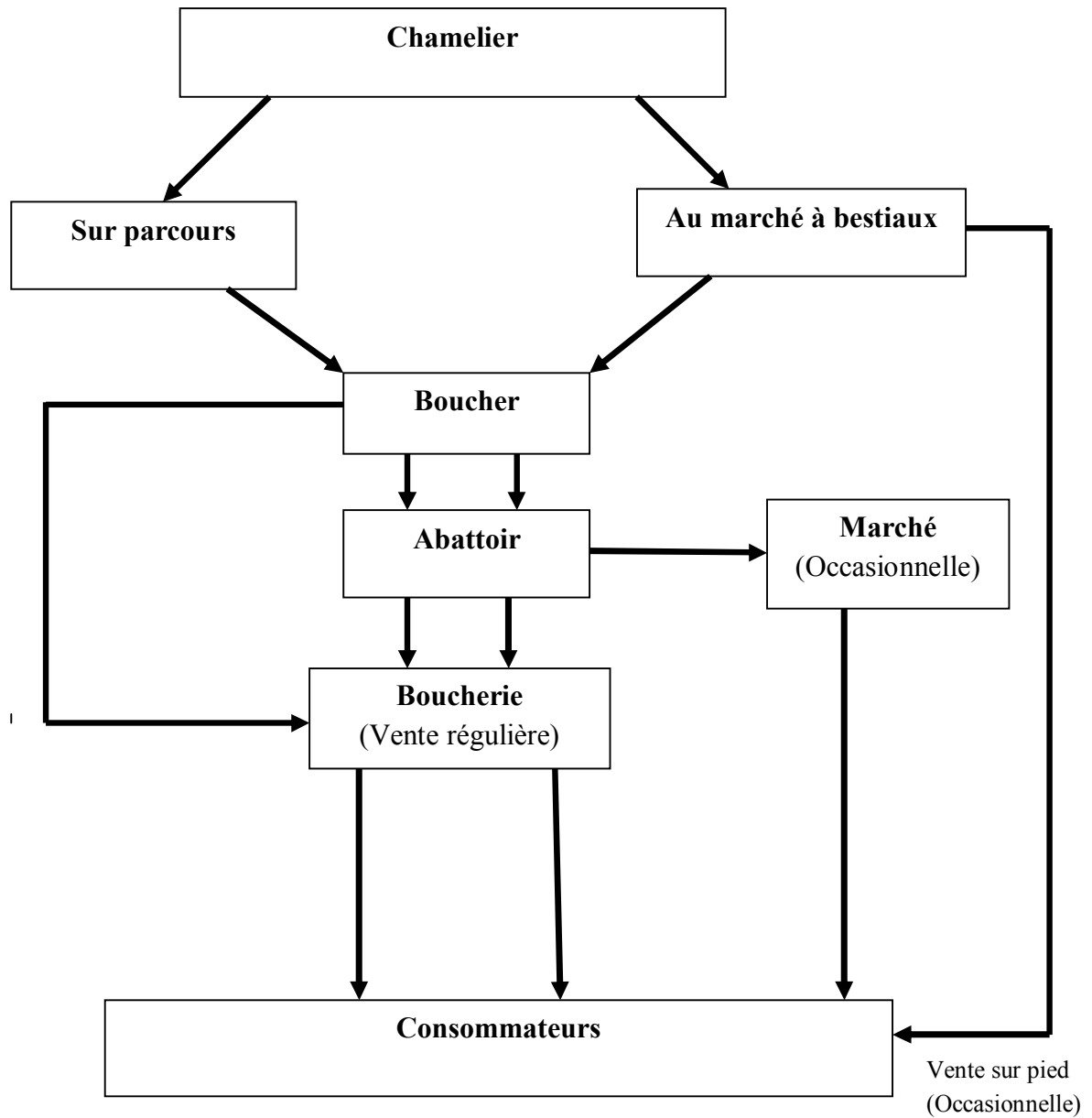


Figure N° 23 : Circuit de la commercialisation de la viande cameline

### 3. Enquête auprès des commerçants de lait

Dans la commune de Ouargla, le nombre de commerçants de lait de chamelle n'est pas important à cause des difficultés dans la collecte de ce produit. En effet, nos investigations n'ont révélé l'existence que de 3 commerçants de lait dans la commune réparties entre les quartiers de Belabas, Mekhadma et Chorfa. Le circuit de la commercialisation de lait de chamelle est résumé dans **la figure n°25**.

Le lait du dromadaire est destiné à l'allaitement des chamelons, en cas d'excédent, il servira à l'autoconsommation. (OULED LAID, 2008). Après que les scientifiques aient confirmé les vertus thérapeutiques du lait de chamelle, les allochtones plus que les autochtones ont commencé à s'intéresser à ce produit. Bien qu'acheté comme alicament donc en petites quantités, cela a conduit la plupart des éleveurs enquêtés à orienter une partie de leur troupeau camelin (entre 10 et 20 chamelles) vers la production du lait pour l'écouler sur le marché, qui à une époque récente, sa vente était considéré comme tabou car s'opposant aux règles d'hospitalité bédouine.

#### 3.1. Lieu de vente du lait

Le lait de chamelle est écoulé par le biais de 2 boutiques spécialisées dans la vente du lait et produits dérivés ainsi qu'un magasin d'alimentation générale :

- **La boutique N°1** située dans le quartier de Belabas, a commencé par vendre le lait des espèces bovine et caprine bovin depuis 18 ans, alors que la commercialisation du lait de chamelle remonte à une dizaine d'années.
- **La boutique N°2** sise à Chorfa, son activité dans le commerce du lait est récente, depuis 4ans pour le lait de vache et de chèvre et seulement depuis 2 ans pour le lait de chamelle.
- **Le magasin d'alimentation générale** situé à Mekhadma, a commencé par la vente du lait de vache et de chèvre depuis 15 ans, et depuis 8 ans pour le lait de chamelle.

#### 3.2. Source d'approvisionnement en lait de chamelle

L'approvisionnement en lait de chamelle se fait auprès des chameliers pour l'ensemble des commerçants :

- Pour la boutique N° 1, il s'agit de 4 chameliers répartis à travers les localités de Frane, Mekhadma, Rouissat et Aïn Beida.
- La boutique N° 2 sont s'approvisionne auprès de 2 éleveurs des localités de Aïn Beida et Mekhadma.



- Par contre le magasin de l'alimentation générale traite avec un seul fournisseur de la localité Mekhadma.

Selon **BEDDA, 2014**. Certains chameliers sédentarisés en ville vendent sur demande une partie de leur production laitière lorsqu'un marché périurbain se trouve à proximité ; possédant leurs propres moyens de transport (véhicules tout terrain), ils envoient quotidiennement des véhicules pour la collecte du lait frais auprès des troupeaux dans les campements proches de la ville, et livrent eux-mêmes chaque matin du lait fraîchement traité aux quelques points de vente.

Dans la région de Ghardaïa, **HACINI et RAHMANI en 2018** révèlent l'inexistence du maillon collecte lait de chamelle, à l'exception de deux éleveurs considérés comme des éleveurs collecteurs de lait dans toute la région d'étude.

### 3.3. Quantité de lait collectée

La quantité de lait collectée par les commerçants auprès des éleveurs est variable, et se présente comme suit :

- La quantité du lait fournie quotidiennement à la boutique N° 1 est de 6 litres.
- La quantité du lait fournie quotidiennement à la boutique N° 2 varie entre 5 et 10 litres.
- La quantité du lait fournie quotidiennement au magasin de l'alimentation générale varie entre 8 et 10 litres.

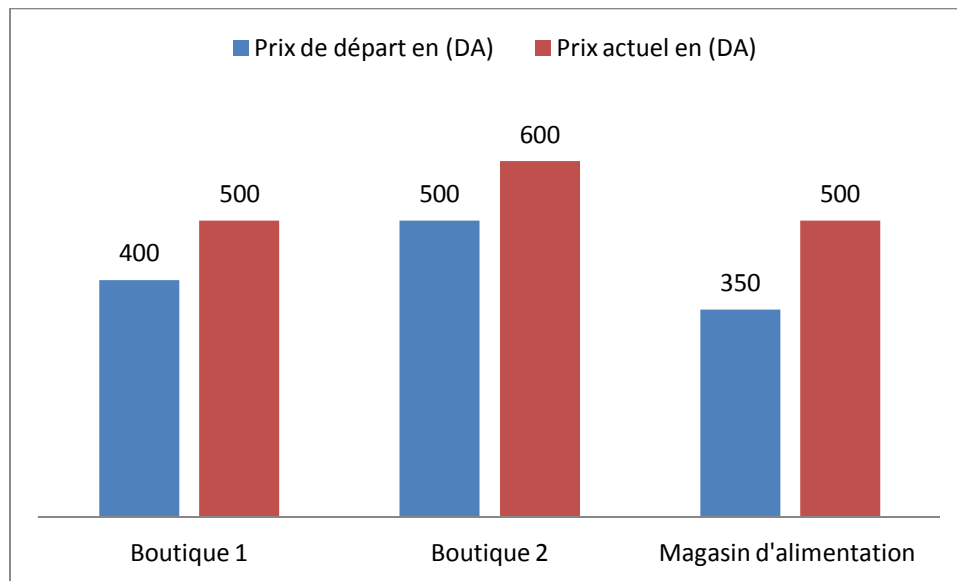
Plusieurs paramètres conditionnent les quantités journalières du lait fournies aux commerçants, dont essentiellement :

- La saison : le lait est disponible en quantités très importantes en hiver et au printemps, car c'est la période des mises-bas, la quantité de lait diminue en automne et en été. Il est à noter que la distance entre les fermes d'élevage et les points de ventes varient entre 5 et 50 Km.

Au **Niger**, le lait est caractérisée par l'aspect saisonnier de la production qui se traduit notamment par une rareté du produit en saison sèche et chaude engendrant une hausse des prix. Cette baisse de la production de lait est expliquée par les difficultés d'entretien des troupeaux laitiers durant cette période de l'année (**BANZHAF et VIAS, 2008**).

### 3.4. Détermination du prix de vente

Le prix de vente du litre de lait de chamelle est variable au cours des années (entre son prix de départ et le prix actuel. (**Figure n°24**))



**Figure N° 24: Prix de vente du lait de chamelle en DA**

Selon les enquêtés, il ressort que le prix actuel (500 à 600 DA) est supérieur au prix de départ (350 à 400 en 2011) ce qui dénote d'une demande de lait de chamelle de plus en plus importante. Il est à remarqué que le prix du litre de chamelle dépasse de 10 fois le litre de vache, contrairement au Maroc où le lait de chamelle ne représente que 2 fois le prix du lait de vache. En Libye, le litre de lait de chamelle est vendu à 4 Dinar Libyen contre 1,25 Dinar Libyen pour le lait de vache. Toutefois, le marché du lait de chamelle demeure local, contrairement au marché de la viande (**BENGOUMI et FAYE, 2015**).

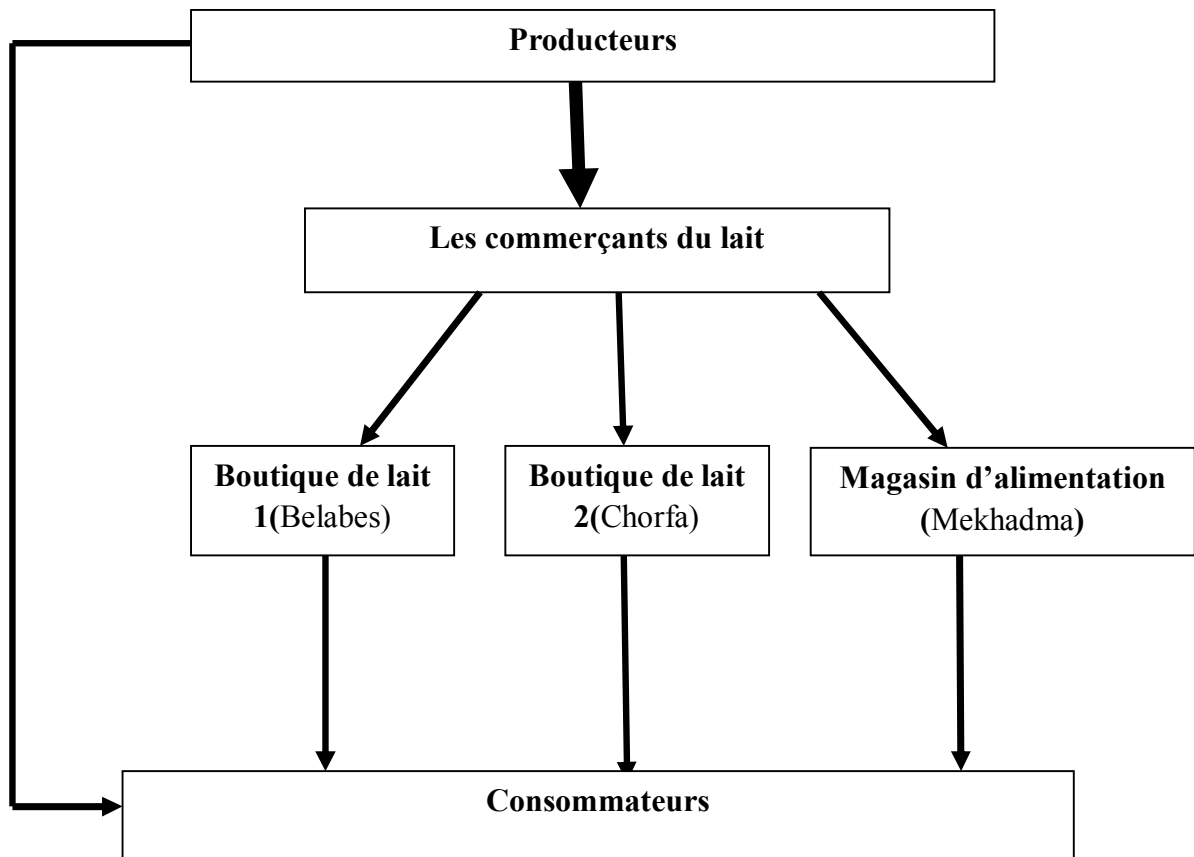


Figure N° 25 : Circuit de la commercialisation du lait de chamelle

#### 4. Enquête auprès des consommateurs

Nous avons enquêté 50 consommateurs dans la région de Ouargla. L'échantillon est très diversifié en tenant compte de certains paramètres (sexe, âge...). La plus part des consommateurs sont des autochtones avec 92%, et 8% sont des cosmopolites (EL-Oued et Ghardaïa).

D'après l'enquête, 96% des personnes enquêtées consomment les produits camelins (viande, lait). Nous avons constaté l'existence de quatre catégories de consommateurs en fonction du type de produit consommé. (Figure n°26)

- Ceux qui consomment le lait et la viande : 52% du total des consommateurs, c'est la catégorie la plus dominante.
- Ceux qui ne consomment que la viande cameline représentant 40%. Le non recours au lait s'explique par plusieurs raisons : prix élevé, non disponibilité sur le marché et goût inaccoutumé.
- Ceux qui ne consomment que le lait de chamelle: ne représentent que 4%. (habitude culinaire).
- Ceux qui ne consomment aucun produit camelin, estimés à 4%. Sachant qu'il s'agit d'une population autochtone qui ont une appréhension sur ce gère de produits.

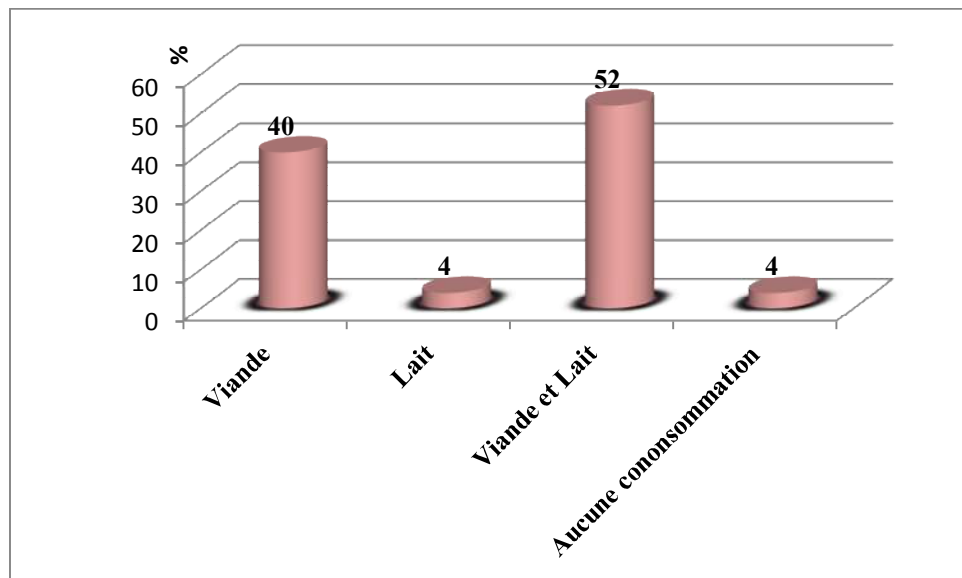


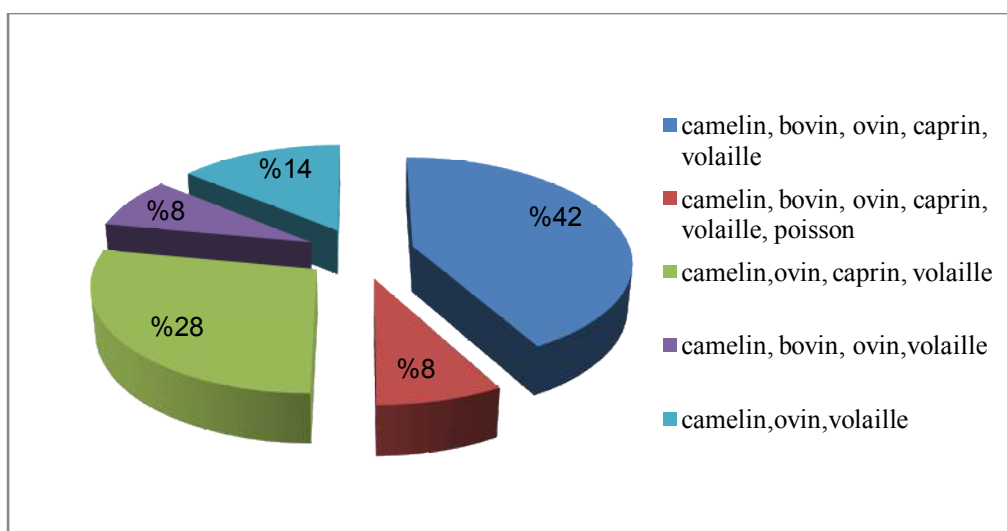
Figure N° 26 : Produits camelins consommés

#### 4.1. Produits consommés

##### 4.1.1. viandes consommées

D'après l'enquête, 42% des personnes consomment tous les types des viandes disponibles sur le marché (cameline, bovine, ovine, caprine, volaille), et 28% consomment de la viande cameline avec d'autres types de viandes rouges et blanches mais à des proportions différentes. **(Figure n°27)**

Selon **BENDANIA et NOUHA (2016)**, 63% des enquêtés consomment toutes les viandes disponibles sur le marché à savoir: la viande cameline, bovine, ovine, caprine, volaille. Quatre catégories de consommateurs ont été identifiées, dont 8% ne consommant ni le bovin ni le caprin.



**Figure N° 27: Viandes consommées**

##### 4.1.1.1. Causes de consommation

La plupart des consommateurs préfèrent la viande de camelin, car elle est maigre (taux de graisse faible), en plus de son prix abordable, la consommation de la viande cameline fait partie des habitudes culinaires de ces personnes.

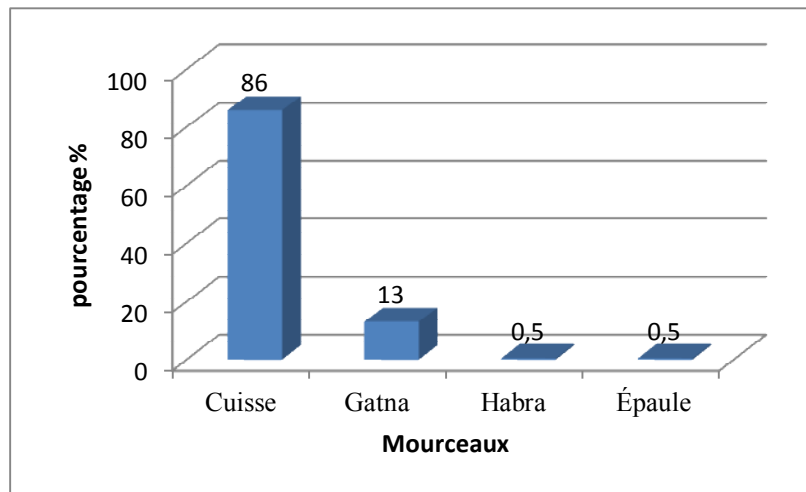
##### 4.1.1.2. Catégorie des morceaux de viande cameline consommés

La viande cameline est achetée auprès des bouchers de la région en quantités comprises entre 1 à 3 kg/ semaine, en fonction des besoins de chaque consommateur. Les morceaux de la carcasse les plus consommés sont : la cuisse en 86%, et le filet (El Gatna) 13%. **(Figure n°28)**

Contrairement aux résultats de **BENDANIA et NOUHA , 2016.** dont les morceaux de la carcasse préférés par les consommateurs restent le filet (El Gatna) pour 50% des consommateurs et les cuisses pour 19%.

Pour la région d'El-Oued, les morceaux de la carcasse les plus préférés par ordre décroissant sont : le filet (El Gatna), les cuisses et les épaules (**BEZZIOU, 2016**).

Il ressort de ce qui précède que le filet reste parmi le morceau de la carcasse les plus appréciés par les consommateurs.



**Figure N° 28 : Morceaux préférés de la carcasse**

Nous constatons une augmentation de la fréquence d'achat de la viande de camelin, avec une valeur d'achat de 46,65% une seul fois par semaine, et 19.57% une fois par mois pour la plupart des consommateurs (**Figure n°29**). Cette augmentation de la consommation est due à la découverte de la valeur nutritionnelle et sanitaire de la viande cameline par rapport aux autres viandes rouges. La viande cameline est consommée aussi pour ses vertus thérapeutiques (**BEZZIOU, 2016**).

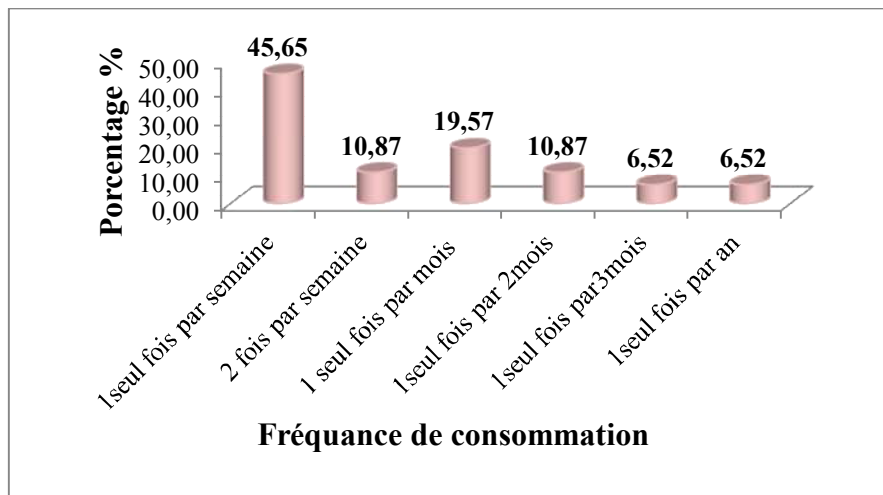


Figure N° 29 : Fréquence de consommation de la viande cameline

La forme d'achat des viandes camelines varie selon les consommateurs: la plus part l'achètent sous forme des morceaux 80%, et 20% achètent l'animal vif à l'occasion de grands d'événements (mariage, pèlerinage...) (Figure n°30), En dehors de ces événements, la viande ovine et celle de la volaille restent les plus consommées.

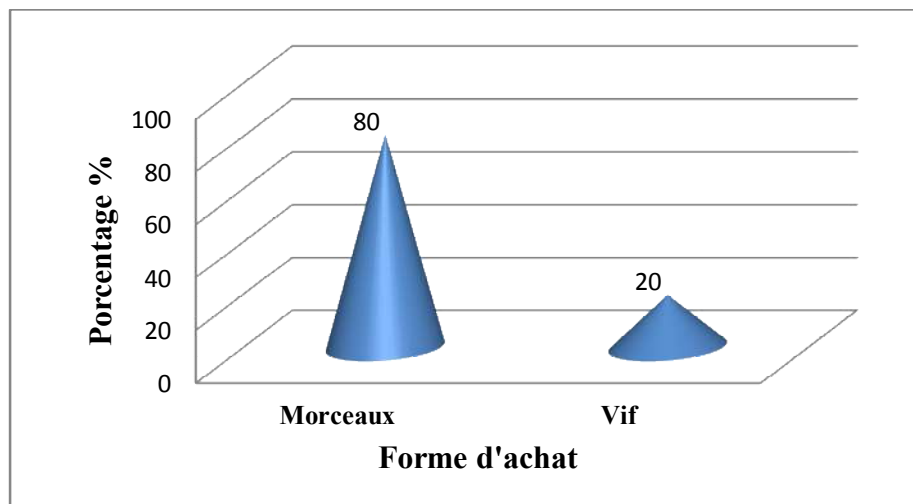


Figure N° 30 : Forme d'achat de la viande cameline

#### 4.1.1.3. Utilisations de la viande cameline

La viande cameline est utilisée dans de nombreux plats traditionnels tels que le couscous, le plat le plus préparé et le connu dans la commune de Ouargla.

#### 4.1.2. Consommation du lait

##### 4.1.2.1. Lait consommés

La majorité de la population étudiée consomme du lait de vache et de chèvres (58%), le caprin étant l'élevage le plus répandu dans la région en conduite familiale. ainsi que le prix du

litre du lait de vache abordable pour la majorité des consommateurs. 2% de la population consomme du lait de vache, de chèvres et de brebis. (Figure n°31)

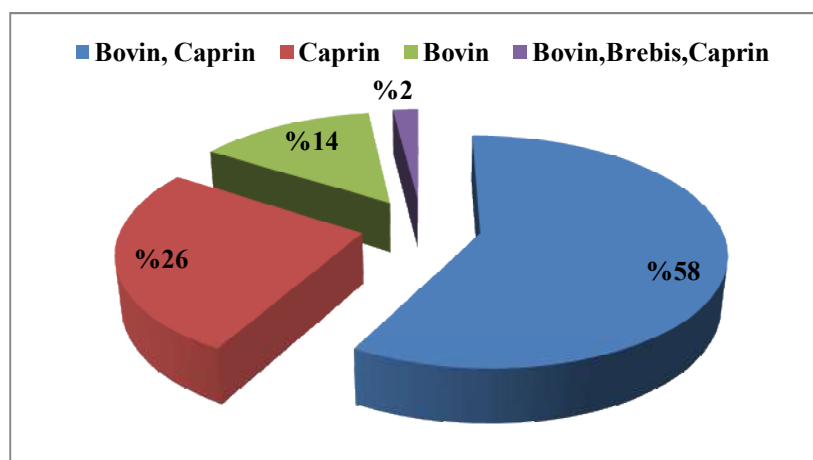


Figure 31: Laits consommés

#### 4.1.2.2. Motivations de consommation

Pour 61% des consommateurs du lait de chamelle, les causes de motivations varient d'un consommateur à l'autre (Figure n°32) :

- 45% des consommateurs du lait de chamelle l'utilisent pour le traitement de nombreuses maladies (le Diabète, le cancer, troubles digestifs ...).
- 16% des consommateurs du lait de chamelle pour sa disponibilité et ceci concerne les familles pratiquant l'élevage camelin.
- les 39% restant le consomme régulièrement à raison d'une fois par mois.

Selon **BEDDA (2014)**, le lait de chamelle suscite actuellement de plus en plus l'intérêt des nutritionnistes, réputé comme produit pharmaceutique et apprécié pour ses propriétés anti-infectieuse, anticancéreuse, antidiabétique et également comme reconstituant pour les malades convalescents afin de renforcer leur système immunitaire et stimuler l'activité physique de l'organisme humain dans les états de surmenage, ceci est en partie due à sa richesse en vitamine C.



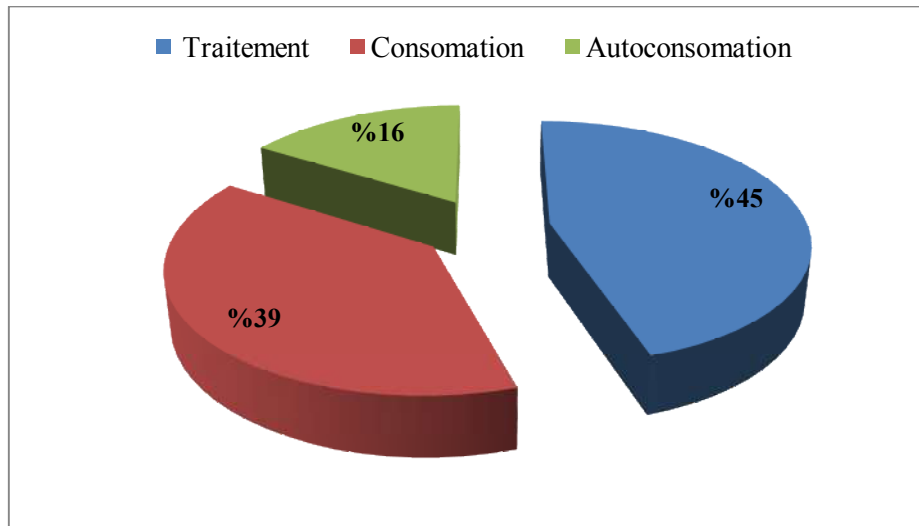


Figure N° 32 : Motivations pour la consommation du lait de chamelle

Le lait de chamelle, consommé en mode frais à 100%, est acheté dans différents lieux dans cette région, 71% des consommateurs l'achètent directement de la ferme d'élevage et 26% l'achètent au marché. (Figure n°33)

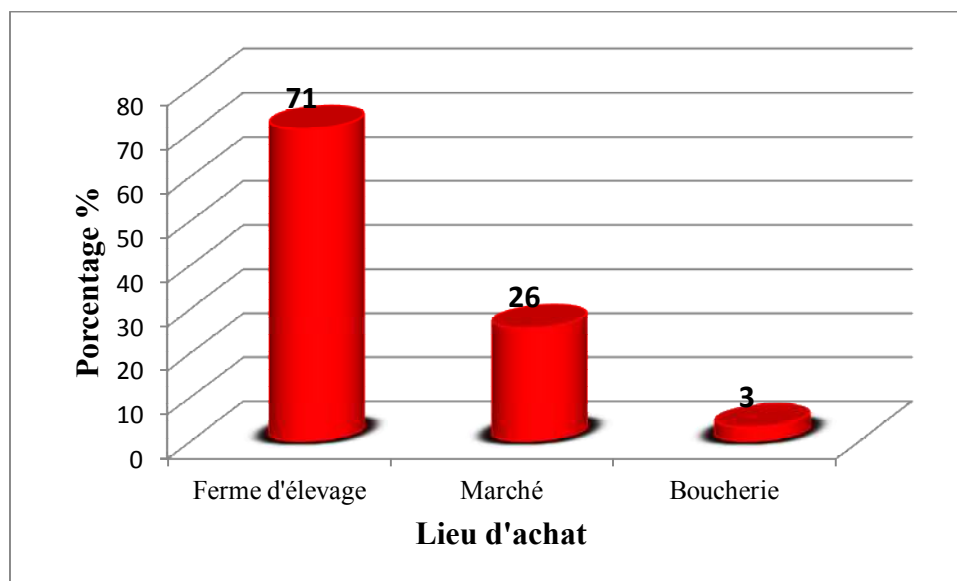


Figure N° 33: Lieu d'achat du lait de chamelle

#### 4.1.2.3. Quantités consommées

La quantité de lait de chamelle consommée est variable : 45% consomment 1 Litre par mois et 32% en consomment 2 L de lait par mois. (Figure n°34)

Pour 40% des consommateurs le lait de chamelle leur est offert gratuitement, surtout quand il s'agit de l'utiliser comme alicament, les autres consommateurs achètent le lait à des prix variant entre 350 à 650 DA.

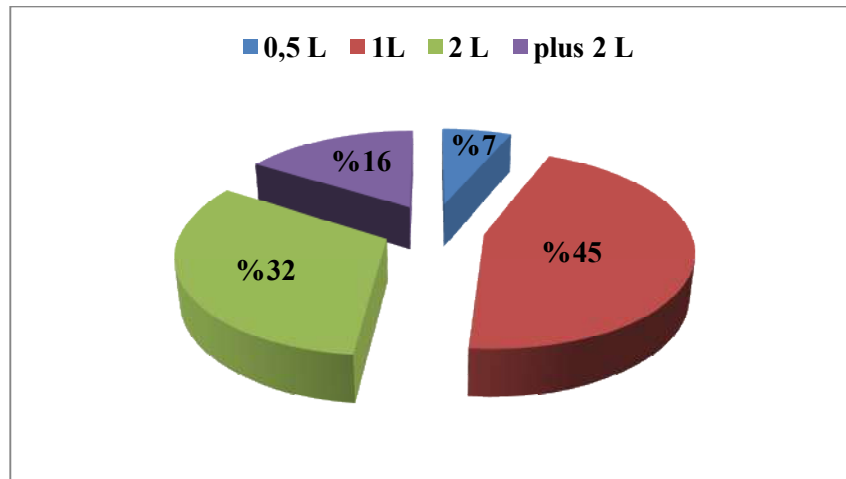


Figure N° 34 : Quantité d'achat le lait de chamelle

Nous avons remarqué une variabilité saisonnière quant à l'achat du lait de chamelle où le printemps et l'hiver enregistrent le maximum d'acheteurs à cause d'une offre importante durant ces deux saisons.

## **CHAPITRE IV : CONTRAINTES ET SOLUTIONS**

---

## **1. Contraintes de la filière**

### **1.1. Contraintes rencontrées par les éleveurs**

- La sécheresse, qui est un obstacle pour les éleveurs à cause de son impact négatif sur le cortège floristique.
- Le problème de la ceinture verte de la route nationale d'Ouargla-Touggourt et des barrières métalliques sur les bords des routes causent des accidents de la circulation.
- Le manque de vétérinaires spécialistes en pathologie cameline, en plus du manque de médicaments.
- La réticence des jeunes fils d'éleveurs pour l'élevage des camelins en raison des difficultés engendrées par la pratique de cette activité engendrant un problème de la relève.
- Les déchets ménagers et industriels rejetés en pleine nature restent une menace quant à la survie des troupeaux camelins dans la région d'Ouargla.
- L'absence d'aide de l'état aux chameliers, la seule subvention qui se limite à des intrants (orge) reste insuffisante d'autant plus que ce ne sont pas tous les chameliers qui en bénéficient.
- L'absence de mesures de sécurité pour protéger les camelins des accidents de la route et des chiens errants ainsi que des vols.
- La régression des parcours au profit des terres mises en valeur : chevauchement entre superficies agricoles et superficies de parcours à l'origine de conflits entre chameliers et nouveaux agriculteurs.

### **1.2. Contraintes rencontrées par les boucheries**

- L'absence de subvention pour l'achat des équipements de réfrigération.
- Le problème de la pénurie de camions frigorifiques transportant la viande.
- Le prix de vente souvent non contrôlé, surtout pour les abatages clandestins.

### **1.3. Contraintes rencontrées par les commerçants de lait**

- La disponibilité du produit lait en quantités suffisantes.
- La saisonnalité de la production

## 2- Solutions

Suite à ce constat amer, nous avons jugé utile de donner quelques pistes d'orientation à même d'alléger ces contraintes.

- Encourager les jeunes chameliers d'investir dans l'élevage camelin afin de garantir la durabilité de cet élevage
- Améliorer les capacités de commercialisation des éleveurs et encourager l'augmentation des capacités des productions camelines (viande, lait).
- Apporter un soutien aux chameliers lors des disettes
- Éviter la mise en valeur agricole des terres réservées au pâturage camelin.
- la lutte contre les accidents de la route.
- Mettre en place des mini laiteries dotées d'unités mobiles (citernes) pour la collecte du lait.
- Établir des contrats avec les éleveurs camelins pour collecter des quantités suffisantes de lait camelin
- Mettre en place un abattoir industriel.
- Encourager la consommation des produits camelins par la sensibilisation et la publicité, en tenant compte du prix approprié du consommateur.
- Assurer une couverture sanitaire du troupeau camelin contre les maladies et les fléaux.

## Conclusion

---

## **Conclusion**

A travers la présente étude, nous avons essayé d'identifier et de recenser les points de ventes et les flux pour les deux principaux produits camelins (lait, viande) dans la commune de Ouargla. Les investigations menées auprès des principaux acteurs font ressortir les résultats suivants :

- 50% des éleveurs ont un âge compris entre 40 à 55 ans. En raison de la difficulté de ce type d'élevage, les jeunes ne veulent pas suivre l'activité de leur parent.
- La proportion des éleveurs ayant acquis leurs troupeaux par achat représente 40 %, pourcentage similaire à ceux ayant acquis leurs troupeaux à la fois par héritage et achat.
- Les cheptels camelins sont composés de 65% de femelles, un atout pour intensifier la production des chamelons (viande) et la production du lait.
- Concernant la production de viande, 60 % des éleveurs vendent le chamelon à l'âge de 1 an (Makhloul), car il s'agit de la catégorie la plus demandée sur le marché, leur prix de vente est relativement chère (de 60.000 à 90.000 DA) et pour éviter les accidents et le vol des jeunes animaux en été.
- 40% des producteurs vendent le lait de chamelle, avec un nombre total de chamelle productrice de 176 chamelles, et une quantité de lait produite variant entre 3 et 6 L par chamelle. La commercialisation du lait a généré un nouveau système dans la région : le semi- intensif.
- 84% des boucheries pratiquent la vente de la viande cameline. La qualité nutritionnelle et le prix abordable de cette viande expliquent les causes de la forte demande de la viande cameline sur le marché.
- La quantité vendue varie de 1 à 6 Kg/j pour un prix variant entre 650 et 950 DA chez l'adulte et 850 à 1350 DA chez le jeune. Les quantités achetées par les consommateurs sont comprises entre 1 et 3 kg/ semaine avec une fréquence d'achat hebdomadaire évaluée à 46,65%.
- Il existe trois magasins pour la vente du lait, répartis sur trois quartiers différents de la ville. La quantité de lait de chamelle vendue varie 5 et 10 litres/j. Le prix de vente actuel du litre de lait de chamelle est 500 à 600 DA. Beaucoup de consommateurs préfèrent se procurer le lait de chamelle directement auprès des éleveurs qui ont dressé leurs campement sur les principaux axes routiers.

- Les consommateurs achètent le lait comme alicament ce qui explique la faible quantité achetée soit une moyenne de 1 litre généralement durant les saisons hivernale et printanière.

Nous pouvons conclure que les produits camelins sont de plus en plus demandés notamment le lait surtout après que la médecine ait reconnu ses vertus thérapeutiques. Quant à la viande, elle a été toujours considérée comme le principal produit de l'activité cameline et sa consommation qui se limitait aux autochtones s'est élargie aux allochtones encouragés par son prix abordable et ses qualités organoleptiques proches du bovin surtout concernant les jeunes dromadaires ajouté à cela la viande maigre de la viande cameline. Cette nouvelle orientation du statut de dromadaire en tant qu'animal laitier adoptée récemment par certains chameliers de la région a engendré un nouveau système : le semi intensif qui fait recours au berger, à l'alimentation concentrée et à la sélection des chamelles. Certes, la commercialisation du lait de chamelle dans la région reste faible mais l'introduction de ce nouveau produit qu'est le lait de chamelle sur le marché local est entrain de faire des émules avec l'augmentation de jour en jour des chameliers s'intéressant à la commercialisation du lait, mais pour pouvoir parler de la durabilité de ce système, deux conditions sine qua non s'imposent : l'adhésion des chameliers en coopérative et l'organisation de la collecte du lait.



## **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

---

## Références Bibliographiques

- ADAMOU A., 2008- Commercialisation du lait de chamelle en Algérie: mythe ou réalité, Revue National de la Recherche Agronomique d'Algérie, P : 76. 81
- ADAMOU A., 2008- L'élevage camelin en Algérie : quel type pour quel avenir ?, Département des sciences agronomiques université Kasdi Merbah 30000 Ouargla, Algérie, Sécheresse vol. 19, n° 4, octobre-novembre-décembre 2008, P : 257.
- ADAMOU A., 2009- Notes sur la polyfonctionnalité de l'élevage camelin, Revue de Laboratoire Protection des Ecosystèmes dans les Zones Arides et Semi Arides Université de Ouargla, P:108.109.110.114.
- ADAMOU A., BOUZEGAG B et BABELHADJ B., 2012- Le dromadaire, élément incontournable dans la sécurité alimentaire des populations autochtones. Revue de Laboratoire de protection des Ecosystèmes en Zones Arides et Semi-arides Université Kasdi Merbah, Ouargla, les 15 et 16 février 2012, P : 36.
- ANDI., 2013, Agence Nationale de Développement de l'Investissement wilaya de Ouargla.
- BANZHAF M et VIAS G., 2008- Etude de l'impact de la hausse des cours du lait et des produits laitiers sur les producteurs et les consommateurs Etude de cas du Niger, Rapport définitif, CFSI, SOS Faim Belgique et SOS Faim Luxembourg, P :66.
- BEDDA H.2014- Les système de production camelins au Sahara Algérien étude de cas de la région d'Ouargla. Mémoire de MAGISTER, université kasdi Merbah Ouargla. P:4.58.74.66.67.73.74
- BEN ALLAL A., 2018- Caractérisation de l'élevage camelin dans la zone sud-ouest cas wilaya d'El-Bayadh., Mémoire de Master, Université Mohamed Khider de Biskra.P : 48.
- BENDANIA N et NOUHA N., 2016- Situation de la filière viande cameline dans la région de Ouargla, Mémoire de Master, Université kasdi Merbah, Ouargla. P: 41.42. 44.57.61.
- BENGOUMI M., FAYE. B., 2015- Production laitière cameline au Maghreb, Watch Letter n°35.
- BEZZIOU S., 2016- Contribution à l'étude de la filière viande cameline dans la région d'El-Oued, Mémoire de master académique, Université kasdi Merbah, Ouargla, P: 19. 24.41.43
- CEHMA A., 2001- Le développement de l'élevage camelin en Algérie : Problèmes et perspectives, Article de revue de l'Institut d'Agronomie Saharienne, Centre Universitaire d'Ouargla, P:292.
- CHEHMA A., 1987- Contribution à la connaissance du dromadaire dans quelques aires de distribution en Algérie, Mémoire d' Ingénieur, P:83
- D.S.A., 2019, Direction des Services Agricoles (Les statistiques officielles) de la wilaya de Ouargla.
- FAOSTAT, 2019, <http://www.faostat.org>, 24 janvier 2019.

- FAYE B, KONUSPAYEVA G., 2011- Valorisation des produits camelins dans les zones désertiques: un atout essentiel pour la sécurité alimentaire, Université KASDI MERBAH - Ouargla- Algérie, du 21 au 24 Novembre 2011, P:55.
- FAYE B., ABDELHADI O., RAIYMBEK G., KADIM I., 2013- Filière viande de chameau et critères de qualité. La revue scientifique « Viandes & Produits Carnés », P : 3.4
- FAYE B., JAOUAD M., BHRAWI K., SENOUSSE A et BENGOUMI M., 2014- Elevage camelin en Afrique du Nord : état des lieux et perspectives. P : 3.4
- FAYE B., KONUSPAYEVA G., 2017- Lait de chamelle - Nouvelle frontière du développement laitier dans les pays du sud, CIRAD, France, Université AL-Farabi, Kazakhstan. P: 39.
- GUILLAUME D., PAPA NOUHINE D., MIAN OUDANANG K., 2000- L'analyse des filières laitières. une version actualisée et adaptée de synthèse de l'atelier de formation du 10 au 14 avril 2000, rapport PRASAC / LRVZ / DPPASA, 46 p, Note méthodologique n°01, P : 3.4.7.8.11.13.14.
- HACINI H et RAHMANI S., 2018- La filière lait de chamelle Dans la région de Ghardaïa. Mémoire de Master, Université kasdi Merbah, Ouargla. P: 32.36. 39 incontournable dans la sécurité alimentaire des populations autochtones. Revue de Laboratoire de protection des Ecosystèmes en Zones Arides et Semi-arides Université Kasdi Merbah, Ouargla, les 15 et 16 février 2012, P : 36.
- KAMOUN M., 2011- Détermination des paramètres productifs des camélidés Engraisés en Tunisie, Rapport final en L'Ecole Supérieure d'Agriculture de Mateur 7030 Mateur Tunisie. P : 23
- MEHRIA T., 2011- Situation de l'élevage camelin dans la région du Souf, Mémoire d'ingénieur, Université kasdi Merbah, Ouargla, P: 45.
- OULAD BELKHIR A., 2018- Caractérisation des populations camelines du Sahara septentrional Algérien. Evaluation de la productivité et valorisation des produits, Thèse de doctorat Université kasdi Merbah, Ouargla. P: 7.10. 62.
- OULAD BELKHIR A., BOUZIANNE A., CHEHMA A et FAYE B.,2013- La filière viande cameline dans le Sahara septentrional algérien, Revue des Bioressources, Vol 3 N 2 décembre 2013, P:26.33.
- OULED LAID A., 2008- Conduite de l'élevage camelin (région de Ghardaïa) les Paramètres de production et de reproduction, Mémoire D'ingénieur d'Etat. Université KASDI Merbah, Ouargla, P : 13.14.83
- SENOUSSE A., 2011- Le camelin : facteur de la biodiversité et a usages multiples, Revue de Bioressources Sahariennes. Université Kasdi Merbah, Ouargla, P : 267.268.269
- SENOUSSE A., 2011- Les systèmes pastoraux sahariens en Algérie ; quel état pour quel devenir ?, Revue de Laboratoire Bioressources Sahariennes, Université kasdi Merbah Ouargla, N° 09 MDU 754, PP:104.105.
- SMILI H., 2014- Etude de paramètres physico-chimiques et biochimiques en cinétique cours de la maturation de la viande de dromadaire, Mémoire de magistère, P: 09
- WILSON.,1984- WILSON., ARYA A.,MELAKU A.,1990. The one- huped camel.Technical papers series n°3,1-30,UNSO,New-York,USA. P:30

- ZOUAKH D E., FERHANE D et BOUNOUNI A.2016- Intégration de la pisciculture a l'agriculture en Algérie : cas de la wilaya de Ouargla, Revue des Bioressources Université Kasdi Merbah, Ouargla, P : 68.

**Annexes**

---

**Questionnaire « éleveur »**

Numéro de l'enquête:

Date de l'interview:

Région:

**Activités socio-professionnelles de l'éleveur:**

-Nom :

-Age:

1- Mode d'acquisition ?

-Patrimonial -Achat 

Autre : .....

2- Nombre d'années d'expérience professionnelle dans l'élevage du dromadaire?

Moins de 5 ans  plus de 5 ans  plus de 10 ans  plus de 40 ans 

3- composition de troupeau :

3.1- Nombre de mâles : .....

3.2- Nombre de femelles : .....

3.3- Nombre de jeune : .....

4- Population élevée (%) :

4.1- Sahraoui  .....4.2- Targui  .....

Autre : .....

5 - Dans quel but pratiquez-vous l'élevage camelin ?

-Lait -Viande 

-Autre : .....

6- Quelle espèce élevez-vous autre que le camelin :

6.1- Bovine 6.2- Ovine 6.3- Caprine 

-Autre (à préciser) : .....

7- Lieu de coupement actuel? .....

8- Distance par rapport à l'habitat ?.....Km

9- Distance par rapport la ville ?.....Km

**10- Les produits vendus ?**➤ Le Lait ➤ La viande ➤ Le poil ➤ La peau 

- Pourquoi ne vendus pas les produits ? .....

**10.1- le lait :**

➤ De puis quand vendus ? .....

➤ Pourquoi ? .....

➤ A qui ? .....

➤ Les motivations ? .....

- Prix du litre ?.....DA.
- Que comptez-vous faire en face d'une forte demande ?
  - Ajouter des femelles
  - Sélectionner plus
  - Autre : .....
- La quantité produit ?.....
- Mode de conservation ?.....
- Recours en berger ? Oui  Non
- Si non, pourquoi ?.....
- Si oui, pour quelle activité ?.....

### 10.2-La viande :

- De puis quand vendus ?.....
- A qui ?.....
- Les motivations ?.....
- Est-ce que vendez-vous : Toujours  Occasionnelle
- Vente sur : pied  Abattue
- Si pied, à qui ?.....
- A quel prix ?.....DA
- quelle pied vendus : Malade  Jaune  Male
- Si abattue, au niveau de :
  1. La boucherie
  2. Salle dans la ferme
  3. Abattoir agréé
- Autres.....
- Vendez-vous la viande juste après l'abattage ? Oui  Non
- Oui, comment :.....

### Perspectives et indicateurs de durabilité :

- 11-Des modifications sont-elles envisagées pour le système de production ? Oui  Non
- Les quelles?..... Pourquoi.....
- 12-Les produits sont contrôlés par le vétérinaire ? Oui  Non
- Si non, pourquoi ?.....
- 13- Pensez-vous réaliser des investissements spécifiques? (achat d'animaux, ...)
- .....
- 14-Quels sont les principaux freins limitant le développement des productions camelins?
- .....
- 15-Bénéficiez-vous d'une aide de l'Etat ? Oui  Non
- 16-Ressentez-vous le besoin d'une aide de l'Etat? Oui  Non
- 17-Quelles sont les types d'aides ou d'actions que vous jugez les plus nécessaires?
- 17.1-Accès au crédit pour développer l'élevage
- 17.2-Assistance technique pour améliorer la conduite
- 17.3-Amélioration de la race (sélection)
- Autres : .....
- 18-Avez-vous participé à des stages ou formations spécialisées ? Oui  Non

19- Les échanges commerciaux que vous effectuer sont:

19.1-Intra wilaya

19.2-Inter wilaya

19.3-internationaux

19-Avec quelle wilaya ou pays?.....

20. Quelle sont des problèmes dans ce métier ?

.....  
.....

4-Avez-vous une activité rémunérée, autre que celle-ci? Oui  Non

Oui laquelle : .....

5 -Adhérent à une chambre d'agriculture? Oui  Non

6-Membre d'une association professionnelle? Oui  Non

Oui, Laquelle:.....





## 5. Evolution de prix :

Prix (DA)	Bovins	Ovins	Camelins
2016			
2017			
2018			

## 6. A quel Lieu d'approvisionnement?

6.1. Abattoir 6.2. Ferme privée 6.3. Ferme personnelle 6.4. Marché 

A préciser : .....

## 7. Quels sont les critères d'achat, de l'animal vivant, que vous exigez?

7.1. Etat d'engraissement 7.2. Etat sanitaire 7.3. Prix 7.4. Sexe 

Autres.....

7. Estimation de la distance séparant le lieu d'abattage de l'étal (en Km):.....

## 8. Précaution prise :

-Avant l'abattage ?.....

- Après l'abattage ?.....

## 9. Poids moyen des carcasses ?

-Adulte :.....Kg

-Jaune :.....Kg

10. Vendez-vous la viande juste après l'abattage? Oui  Non 

-La période ?.....

## 11. Comment conservez-vous la viande cameline ?

11.1. Réfrigération 11.2. Congélation 

Autres.....

12. A qui vendez-vous la viande cameline?

12.1. Particuliers

12.2. Restaurants

-Autre : .....

13. Quels sont les morceaux de la carcasse les plus demandés ?

.....

14. Procédez-vous à la transformation de la viande? Oui  Non

-Si non, pourquoi ?.....

15. Types de transformation de la viande cameline ?

15.1. Hachage

15.2. Salage et séchage

15.3. Charcuterie

Autre:.....

16. Selon vous, quels sont les critères de qualité d'une viande?

.....

17. Comment faites-vous pour attendrir la viande?

.....

18. Quels sont les principaux freins limitant le développement de la production viande cameline?

.....

19. Quels sont les principaux freins limitant la consommation de la viande cameline?

.....

20. Quels sont vos perspectives d'avenir:

20.1. Augmenter la quantité de viande produite

20.2. Diversifier les produits

Autre:.....

21. Observations des enquêteurs sur l'état de propreté de:

21.1. Etal

21.2. Personnel

21.3. Equipement

22. Observations de l'enquêteur sur l'estampillage de la viande:

-Absence

-Présence

23. Bénéficiez-vous d'une aide de l'Etat ? Oui  Non

24. Ressentez-vous le besoin d'une aide de l'Etat? Oui  Non

25. Quelles sont les types d'aides ou d'actions que vous jugez les plus nécessaires?

25.1. Accès au crédit pour développer la conservation et/ou transformation

25.2. Assistance technique

Autres.....

26. Adhérent à une coopérative? Oui  Non

Oui, Laquelle:.....

27. Adhérent à une chambre d'agriculture? Oui  Non

28. Membre d'une association professionnelle? Oui  Non

Oui, Laquelle:.....

29. Quelle sont des problèmes dans ce métier ?

.....  
.....

**Questionnaire « commerçant du lait »**

-Date de l'interview:

Région:

-Commune:

-Date de début d'activité:

- Adresse du lieu:

1- Nature du commerce :

-Alimentation générale -Boucherie -Lait et dérivé 

-Autre (à préciser) :.....

2- Depuis quand vous commercialisez le lait de chamelle ?

.....

3-les motivations ?.....

4. commercialisez-vous d'autre lait en dehors de celui du lait de chamelle ? Oui  Non 

-Si oui, espèces ?.....

-Si non, pourquoi ?.....

5. Source d'approvisionnement ?

-Chamelier -Intermédiaire 

-Autre :.....

6. Modes d'approvisionnement ?

-Collecte sur place

-Collecte auprès des éleveurs

-Autre :.....

7. S'agit il d'un seul éleveur ou plusieurs ?.....

-Si plusieurs, nombre ?.....

8. Emplacement par rapport à point de vente ?.....Km

-Préciser le lieu ?.....

9. La quantité de laits achetée par :

-jour :.....L

-Semaine :.....L

-Mois :.....L

10. Que fait vous de l'excédent ?

-Jutée -Transformer -Vendu 

-Autre :.....

11. Prix du litre au départ ?.....DA.

12. Prix du litre actuellement ?.....DA.

13. Moyenne et la quantité vendu ?.....L

14- À quelle saison du lait est-il disponible en plus grande quantité?

14.1. Automne

14.2. Printemps

14.3. Hiver

14.4. Eté

15- Origine des acheteurs ?

-Autochtone

-Personnes spécifique

-Autre : .....

15- Le lait est-il contrôlé par le vétérinaire avant la vente? Oui  Non

-Si non, pourquoi ?.....

16- Vendez-vous du lait à la demande? Oui  Non

17- Avez-vous reçu un soutien de l'État dans ce domaine ? Oui Non

-Si non, pourquoi ?.....

18- Quelles sont les difficultés auxquelles vous faites face dans ce domaine ?

.....  
.....

19- Quelles solutions proposez-vous pour développer ce type de produit?

.....  
.....

20-Comptez vous continuer à vendre le lait de chamelle ? Oui  Non

-Si non, pourquoi ?.....

-Si oui, pourquoi ?.....

21-Quel obstacle en contrer vous la vente de lait de chamelle ?

.....  
.....

**Questionnaire « consommateur »**

Numéro de l'enquête:

Date de l'interview:

Région:

**Caractéristiques socio-professionnelles de la population enquêtée**

Origine de l'enquêté (lieu de naissance):

Arrivée à Ouargla?

Sexe:                      Age:

Situation familiale:

Statut:

**Comportement d'achat**

1. Qui achète les productions camelins (viande et lait) ?

.....

2. Quelles types de produit d'animaux consommez-vous?

➤ viande :

2.1. Bovine 2.2. Ovine 2.3. Cameline 2.4. Caprine 2.5. Volaille 2.6. Chevaline 

Autre:.....

➤ Lait :

2.1. Bovin 2.2. Ovin 2.3. Camelin 2.4. Caprin ➤ **La viande :**3. Est ce que vous avez Consommez la viande cameline? Oui  Non 

-Si non, pourquoi :.....

4-Si oui, les motivations :

4.1. Prix abordable 4.2. Pour curiosité 4.3. Plus migre 4.4. Plus saine 

Autre :.....

5. De puis quand ?.....

6. Est-ce que vous avez continuiez à la manger ? Oui  Non 

Si non, pourquoi ?.....

7. Avez-vous conseillé de consommer la viande camelin? Oui  Non

-Si oui, Qui sont-ils :

7.1. Les amis

7.2. Les parents

Autre : .....

8. D'où achetez-vous la viande cameline ?

8.1. Boucherie

8.2. Abattoir

8.3. Ferme

Autre : .....

9. Quelle est la quantité moyenne (en Kg) que vous achetez?.....

10. Quel morceau de la carcasse vous achetez le plus fréquemment?.....

11. Quel morceau de la carcasse vous préférez?.....

12. Fréquence d'achat de la viande cameline ?

12.1. Tous les jours

12.2. Au moins 2 fois par semaine

12.3. 1 fois par semaine

12.4. Moins de 1 fois par semaine

13. Fréquence de consommation de la viande cameline ?

13.1. Tous les repas

13.2. 1 fois par jour

Autre : .....

15. Forme d'achat de la viande cameline :

15.1. Morceaux

15.2. Demi-carcasse

15.3. Carcasse

15.4. Vif

16. Achetez-vous le camelin en vif? Oui  Non,

Oui: à l'occasion de :

16.1. Fêtes

16.2. Ramadhan

16.3. Sans occasion précise

17. Type de viande consommée durant les périodes festives ou exceptionnelles :

1. Dromadaire  2. Ovin  3. Bovin  4. Volaille

Durant:

17.1. Aid el sghir

17.2. Aid el kebir

17.3. Mouloud

17.4. Naissance

17.5. Mariage



18. Mode de cuisson le plus fréquemment utilisé pour cuire la viande cameline

18.1. Couscous

18.2. Tagine

18.3. Grillé

Autre:.....

➤ **Le lait :**

19. Est-ce que vous avez consommé le lait de chamelle ? Oui  Non

-Si non, pourquoi ?.....

-Si oui, les motivations :

- Pour le gouter

- Pour la disponibilité

- Pour le traitement

Autre :.....

20-Si pour le traitement sur quelle pathogène ? .....

21- De puis quand ?.....

22- Est que vous avez continué la consommation ? Oui  Non

- Si non, pourquoi ?.....

23-Avez-vous conseillé de consommer le lait de chamelle? Oui  Non

-Si oui, Qui sont-ils :

23.1. Les amis

23.2. Les parents

Autre :.....

24. D'ou achetez-vous le lait de chamelle ?

24.1. Marcher

24.2. Boucherie

24.3. La ferme

23. Vous consommer le lait ?

23.1. Fraiche

23.2. Transformé

24. Quel est la quantité moyenne (en L) que vous achetez ?.....

- à quel prix ?.....

25. Fréquence d'achat de lait de chamelle ?

25.1. Tous les jours

25.2. Au moins 2 fois par mois

25.3. Un seule fois par mois

26. Y a-t-il un saison précise ou période ?

26.1. Printemps

26.2. L'été

26.3. Hiver

26.4. Automne

19. Quels sont, selon vous, les choses qui augmenteront la consommation de production cameline (viande et lait) :

19.1. Image du produit

19.2. Existence de produits industriels à forte praticité

19.3. Préparations intégrant de petites quantités de viande (pizza, sandwichs,...)

19.4. Disponibilité

19.5. Augmentation de la tendreté

Autre:.....

## Détermination du potentiel de commercialisation des produits camélins dans quelques localités de Ouargla

### Résumé

Notre travail vise comme objectif l'identification et le recensement des points de ventes et des flux pour les deux principaux produits camélins (lait, viande) dans quelques localités de Ouargla, Il est basé essentiellement sur une enquête auprès de 10 éleveurs, 25 bouchers, 3 commerçants de lait et 50 consommateurs. Les principaux résultats se résument comme suit: 40% des éleveurs ont acquis leurs troupeaux par achat, Les cheptels camélins sont composés de femelles 65%, de chamelons 30%, de dromadaires mâles 5%, L'élevage camelin associé à d'autres espèces est le plus dominant avec 60% et la pratique d'un élevage exclusivement camelin représente 40%.

Concernant la viande, seuls 4% des Bouchers enquêtés sont exclusivement spécialisés dans la vente de viande cameline, La quantité vendue est 1 à 6 Kg/j, Le prix actuel de vente varie de 650 à 9500 DA pour l'adulte et de 850 à 1350 DA pour le jeune dromadaire. Quant au lait, seuls 03 boutiques réparties dans trois quartiers différents de la ville commercialisent le lait de chamelle à raison de 500 à 600 DA soit 10 fois le prix du litre de lait de vache. Les consommateurs sont pour la majorité des autochtones (92%) et seulement 8% sont des allochtones.

**Mots Clés :** Commercialisation – lait de chamelle – viande cameline – flux - Ouargla.

### تحديد الإمكانيات التسويقية لمنتجات الإبل في بعض مناطق ورقلة

#### ملخص:

يهدف عملنا إلى تحديد والتعرف على نقاط البيع والتدفقات الخاصة بالمنتجين الرئيسيين من منتجات الإبل (اللبن واللحوم) في بعض المناطق من ورقلة ، ويستند هذا بشكل أساسي إلى دراسة استقصائية شملت 10 مربين و 25 جزارة ، 3 تجار حليب و 50 مستهلك. يمكن تلخيص النتائج الرئيسية على النحو التالي: قام 40% من الرعاة بإمتلاك قطعانهم عن طريق الشراء ، وتتكون الإبل من 65% إناث ، و 30% من الصغار ، و 5% من الذكور ، تربية الإبل مع الأنواع الأخرى هو الأكثر هيمنة 60% . وممارسة تربية الإبل على وجه الحصر تمثل 40% . فيما يتعلق باللحوم ، فإن 4% فقط من الجزارين الذين تم مسحهم متخصصون حصرياً في بيع لحم الإبل ، وتبلغ الكمية المباعة من 650 إلى 9500 دج بالنسبة للكبار ومن 850 إلى 1350 دج بالنسبة للصغار، أما بالنسبة للحليب فهناك ثلاثة متاجر فقط في ثلاث مناطق مختلفة من سوق حليب الإبل في المدينة بمعدل يتراوح بين 500 أو 600 دج أي 10 أضعاف سعر لتر حليب البقر. غالبية المستهلكين هم من السكان الأصليين (92%) و 8% فقط هم من غير السكان الأصليين.

**الكلمات المفتاحية:** التسويق - حليب الإبل - لحم الإبل - التدفق - ورقلة.

## Determination of the commercialization potential of camels products in some localities of Ouargla

### Abstract

Our work has as objective the identification and the census of the points of sales and flow for the two main camel products (milk, meat) in some localities of Ouargla, It is essentially based on a survey with 10 breeders, 25 butchers, 3 milk salers and 50 consumers. The main results are summarized as follows: 40% of breeders have got their herds by purchase. Camel herds are composed of females 65%, calves 30%, and males 5%. Camel breeding combined with other species is the most dominant with 60% and the practice of an exclusively camel breeding account for 40%.

As regards meat, only 4% of surveyed butchers are exclusively specialized in the sale of camel meat, The quantity sold is 1 to 6 Kg/d, the current selling price ranges from 650 to 9500 DA for the adult and from 850 to 1350 DA for the young dromedary. As for milk, only 03 shops distributed in three different districts of the city sell camel milk at the rate of 500 to 600 DA or 10 times the price of a liter of cow's milk. Consumers are for the majority aboriginal people (92%) and only 8% are non-natives.

**Keywords:** Selling - camel milk - camel meat - flow – Ouargla.