

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE**  
**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**  
**UNIVERSITE MOHAMED BOUDIAF - M'SILA**

**Faculté Des Sciences**

**Départements Des Sciences Agronomiques**

N° : .....



**DOMAINE : Science De La Nature Et De La Vie**

**FILIERE : Science Agronomiques**

**OPTION : Production et nutrition animales**

**Mémoire présenté pour l'obtention**  
**Du diplôme de Master Académique**

**Intitulé**

**Remèdes vétérinaires traditionnels utilisés dans les élevages**  
**caprins dans la région de M'sila**

**Présenté par :**

- AOUADJ Ouahiba
- BENYATTOU Nassira

**Soutenu devant le jury composé de:**

M. BENCHEIHK Nadir	Université de M'sila	Président
M.GUERMAH Hocine	Université de M'sila	Rapporteur
M. DEBECHE El Haoues	Université de M'sila	Examineur

**Année universitaire : 2017/2018**

## **Remerciement**

*Avant tout, nous remercions Dieu de nous  
avoir donné le courage, la patience et la  
volonté pour achever ce travail*

*Nos vifs remerciements et notre profonde  
gratitude s'adressent respectivement à notre  
promoteur*

***Mr. GUERMAH Hocine** qui a accepté de  
nous encadrer. Nous le remercions infiniment  
pour son aide, ses orientations, sa patience.*

*Comme nous tenons à remercier Messieurs  
**BENCHEIKH Nadir** d'avoir accepté de  
présider ce jury et **L'Examineur M.***

***DEBECHE El Haoues***

*Nous remercions*

*tous **les élèves** pour leur aimable accueil  
en nous dotant de toutes les informations  
nécessaires*

*Nous remercions enfin tous  
ceux qui ont participé de près ou de loin pour  
la réalisation de ce travail*



# Dédicace

*Je dédie ce travail à ...*

*ma très chère **mère**, tu m'as donné la vie, la tendresse et le courage pour réussir. Toute ce qu'il je peux t'offrir, ne pourra exprimer l'amour qui je te porte. En témoignage de mon profonde coeur, je t'offre ce modeste travail pour tes sacrifices.*

*puisse dieu, te préserver et t'accorder santé, longue vie et bonheur.*

*mon très cher **père**, l'épaule solide. Aucune dédicace ne saurait exprimer l'estime, le dévouement et le respect que j'ai toujours pour vous. Rien au monde ne vaut les efforts fournis jour et nuit pour mon éducation et mon bien être.*

*Puisse dieu, te préserver et t'accorder santé, longue vie et bonheur.*

*Mes chers **frères** et ma chère **soeur** ; et ma chère et **Abdelli fatiha***

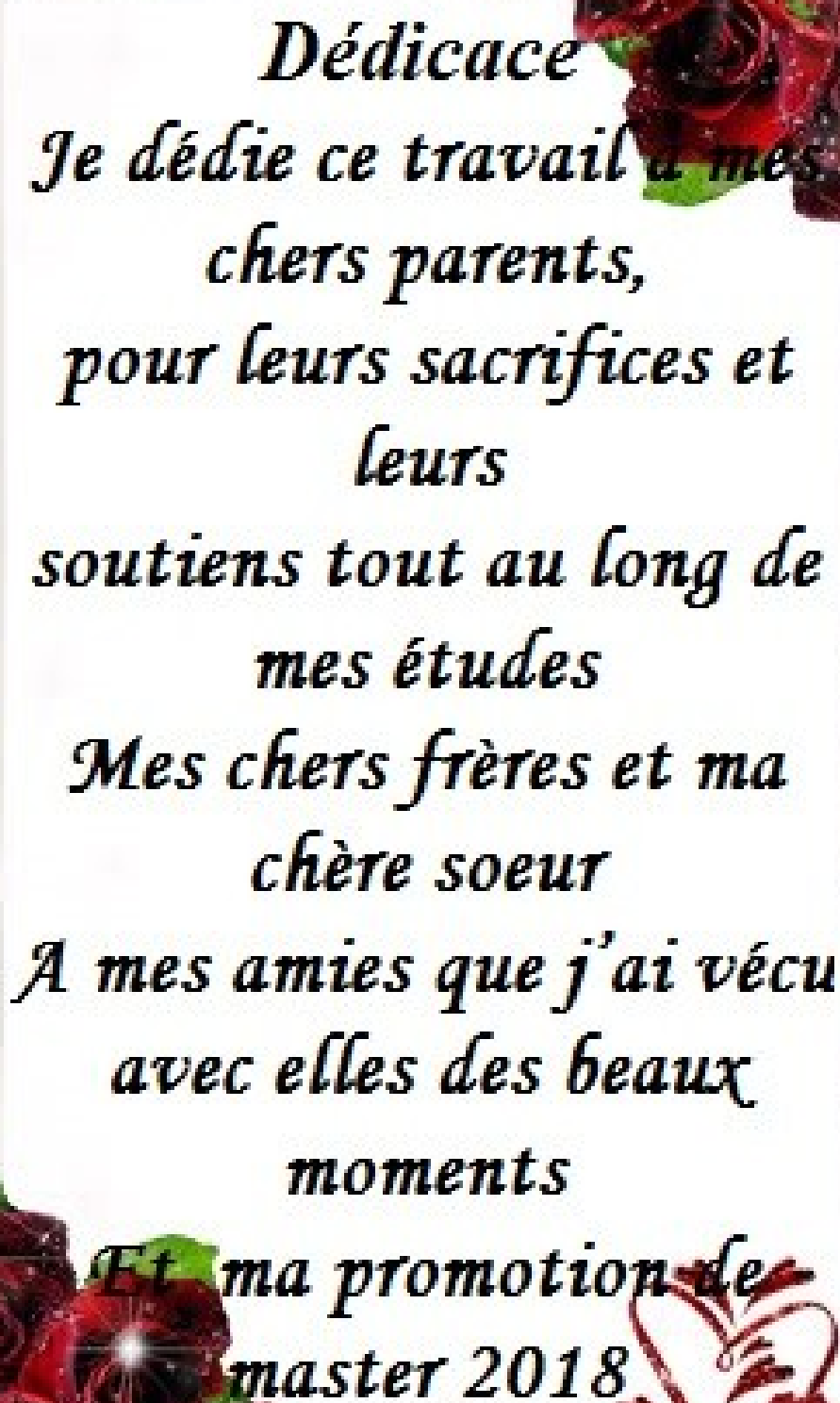
*Tous la Famille **AOUADJ** chacun par son nom .*

*de la **promotion de master 2018***

*Toutes les personnes les plus proches de mon*

*coeur*

***Ouahiba***



*Dédicace*  
*Je dédie ce travail à mes*  
*chers parents,*  
*pour leurs sacrifices et*  
*leurs*  
*soutiens tout au long de*  
*mes études*  
*Mes chers frères et ma*  
*chère soeur*  
*À mes amies que j'ai vécu*  
*avec elles des beaux*  
*moments*  
*Et ma promotion de*  
*master 2018*

*Nassira*

## *Table des Matières*

Liste des abréviations	
Liste des tableaux	
Liste des figures	
Liste des cartes	
Introduction .....	1

### *PARTIE I: Synthèse Bibliographie*

#### *Chapitre I: Élevage caprin en Algérie*

I.1 .Races caprines en Algérie .....	3
I.1.1. Les races caprines locales.....	3
I.1.2. La population des races importées .....	4
I.1.3. Population métissée .....	4
I.2 .Types de système d'élevage.....	5
I.2.1 .Système extensive .....	5
I.2.2 .Système semi extensive.....	5
I.2.3. Système intensif.....	5
I.3 .Conduite d'élevage .....	5
I.3.1. Alimentation .....	6
I.3.2 .Bâtiment d'élevage.....	6
I.3.3 .Reproduction .....	6
I.3.3.1 .Activité sexuelle de la chèvre .....	6
I.3.3.2 .Activité sexuelle du bouc.....	7
I.3.4 .Production.....	7
I.3.4.1. Le lait et dérivés.....	7
I.3.4.2. La viande.....	8

#### *Chapitre II: Maladies et traitement traditionnelle*

II.1. Les principales maladies chez les caprins.....	8
II.1.1. Les maladies infectieuses .....	9
II.1.2. Les maladies parasitaires.....	9
II.1.3. Les maladies métaboliques .....	10
II.2. La médecine ethno-vétérinaires .....	10
II.2.1. L' utilisation des soins naturels en élevage.....	11
II.2.2. Type de soin naturelle .....	11
II.3. Plantes médicinales .....	11
II.3.1. Définition .....	11

II.3.2. L’histoire des plantes médicinales en Algérie .....	12
II.3.3. Phytothérapie vétérinaire .....	12
II.3.4. Propriétés et actions des plantes utilisées en médecine vétérinaire .....	12
3.5. La formulation de complexe phyto thérapeutique adapté et individualisé chez un animal. .....	12
II.3.6. principales plantes medicinales.....	12
II.3.7. L’intérêt des plantes médicinales à usage vétérinaire.....	13

## *Partie II :La démarche investigatric*

### *Chapitre III: Matériel et Méthodes*

III.1. Objectif.....	13
III.2. Choix des exploitations et échantillonnage .....	13
III .3. Méthode de travail .....	14
III.4. Description de la région d’étude.....	14
III.4.1. Caractéristiques climatiques .....	15
III.4.1.1. La temperature .....	15
III.4.1.2. La pluviométrie .....	16
III.4.1.3. Humidité .....	16

### *Chapitre IV: Résultats et discussion*

IV.1. Situation sociale des éleveurs.....	16
IV.1.1. Répartition des élevages selon le sexe des éleveurs .....	17
IV.1.2. Répartition des élevages selon l'âge des éleveurs.....	18
IV.1.3. Niveau d' instruction des éleveurs .....	18
IV.1.4. Ancienneté dans ce type d'élevage.....	18
IV.2. Conduite d'élevage .....	19
IV.2.1. Nombre des caprins .....	20
IV.2.2. Alimentation .....	21
IV.2.2.1 Les problèmes d'alimentation .....	21
IV.2.2.2. Qualité et quantité d'aliment distribué .....	21
IV.2.2.3. Cout de la ration.....	22
IV.2.3. Abreuvement .....	22
IV.2.4. L'Habitat .....	23
IV.2.4.1. L'état de la litière.....	23
IV.2.4.2. La fréquence de nettoyage .....	24
IV.2.5. Reproduction .....	24
IV.2.5.1 Puberté .....	24

IV.2.5.2. Caractéristiques de sélection des reproducteurs .....	24
IV.2.5.3. Gestation .....	24
IV.2.5.4. mise bas.....	24
IV.2.5.5. sevrage .....	24
IV.2.5.6. Production .....	25
IV.2.6. Production de lait.....	25
IV.2.6.1. La Traite.....	26
IV.3.6.2. Production de viande .....	26
IV.3. Conduit sanitaire .....	27
IV.3.1. Hygiène et sante.....	27
IV.3.1.1. Période et causes des problèmes sanitaire .....	27
IV.3.2. Prophylaxie.....	27
IV.3.2.1. Vaccination .....	28
IV.3.2.2.La moyenne de visite de vétérinaire .....	29
IV.3.3. Remèdes traditionnelles.....	30
IV.3.3.1. Mode d'acquisition de la connaissance .....	30
IV.3.3.2. L'association entre le traitement traditionnelle et les médicament industrielle.....	30
IV.3.3.3. Nature de la recette de traitement .....	30
IV.3.3.4. Maladies et recette traditionnelles de traitement.....	31
IV.3.3.5. Mode de traitement .....	33
IV.3.3.6. Plantes médicinales .....	33
IV.3.3.6.1. Principales plantes.....	33
IV.3.3.6.2. Forme de stockage.....	33
IV.3.3.6.3. Parties de plante utilisées .....	33
IV.3.3.6.4. Le moment de récolte .....	34
IV.3.4. Efficacité de traitement.....	34
Conclusion.....	35
Référence bibliographique.....	36
Annexe	

## *Liste des abréviations*

<b>Abréviations</b>	<b>Signification</b>
<b>Cm</b>	Centimètre
<b>D S A</b>	Direction de Service Agricole
<b>H</b>	Humidité
<b>h</b>	heure
<b>Kg</b>	kilo gramme
<b>MAX</b>	Maximum
<b>MEV</b>	médecine ethno-vétérinaire
<b>MIN</b>	Minimum
<b>mm</b>	millimètre
<b>P</b>	pluviométrie
<b>MOY</b>	Moyenne
<b>T</b>	Température

*Liste des tableaux*

<b>Tableaux</b>	<b>Titres</b>	<b>Pages</b>
<b>1</b>	moyenne annuelle de température en C° de l'année 2016 de la région de M'sila	<b>15</b>
<b>2</b>	moyenne annuelle de pluviométrie en mm-de l'année 2016 de la région de M'sila	<b>15</b>
<b>3</b>	Moyenne annuelle d'humidité en % de l'année 2016 de la région de M' sila	<b>15</b>
<b>4</b>	Qualité et quantité d'aliment distribué	<b>21</b>
<b>5</b>	Coût de la ration	<b>21</b>
<b>6</b>	Maladies et recettes traditionnelles de traitement	<b>31</b>
<b>7</b>	Les principales plantes utilisées dans les traitements traditionnels	<b>33</b>

### *Liste des figures*

<b>Figures</b>	<b>Titres</b>	<b>Pages</b>
<b>1</b>	l'Age des éleveurs	<b>16</b>
<b>2</b>	Niveau d'instruction	<b>17</b>
<b>3</b>	Expérience d'élevage par ans	<b>18</b>
<b>4</b>	nombre des caprins par éleveur	<b>19</b>
<b>5</b>	type d'alimentation	<b>19</b>
<b>6</b>	durée de séjour	<b>20</b>
<b>7</b>	Les problèmes de l'alimentation des troupeaux	<b>20</b>
<b>8</b>	source d'eau	<b>21</b>
<b>9</b>	type de bâtiment	<b>22</b>
<b>10</b>	L'état de la litière	<b>22</b>
<b>11</b>	La fréquence de nettoyage de sol	<b>23</b>
<b>12</b>	La pratique de croisement entre les différentes races	<b>24</b>
<b>13</b>	type de production	<b>25</b>
<b>14</b>	commercialisation de lait produit	<b>25</b>
<b>15</b>	moment de la traite	<b>26</b>
<b>16</b>	La saison qui enregistre plus des problèmes sanitaire	<b>27</b>
<b>17</b>	Application des mesures pour empêcher des maladies infectieuses ou d'animaux maladies dans le troupeau	<b>28</b>
<b>18</b>	vaccination des animaux	<b>29</b>
<b>19</b>	la moyenne de visite de vétérinaire	<b>29</b>
<b>20</b>	mode d'acquisitions de la connaissance	<b>30</b>
<b>21</b>	partie utilisée des plantes	<b>34</b>
<b>22</b>	la saison de récolte des plants	<b>34</b>

*Liste des cartes*

<b>Cartes</b>	<b>Titre</b>	<b>Page</b>
<b>1</b>	Localisation de la wilaya de M'sila	<b>14</b>



*Introduction*

### **Introduction**

Dans certaines régions du monde, la chèvre reste l'animal qui joue un rôle primordial dans l'alimentation des populations, et la valeur de la chèvre s'est avérée capitale, lors des grandes famines qui ont sévi dans le monde et en particulier le continent africain **Gourine, (1989)**.

La chèvre à toujours fait partie de la vie quotidienne de l'homme, où elle est élevée essentiellement pour son lait, sa viande, et ses poils. Elle est nommé la vache des pauvres.

En Algérie, l'élevage caprin compte parmi les activités agricoles les plus traditionnelles associé à l'élevage ovin, **Fantazi, (2004)**. L'effectif caprin en Algérie est estimé en 2014 à 5129838 de têtes, **DSA,( 2018)** .

Le coût élevé des médicaments vétérinaire et leur indisponibilité oblige parfois l'éleveur à recourir aux remèdes traditionnels .

La pratique de la médecine traditionnelle est fondée sur l'expérience, généralement transmise de génération en génération et son contenu demeure un patrimoine soit de la famille, soit d'un groupe social particulier, **Okombe et al., (2014)**.

Partout dans le monde, les hommes utilisent ou ont utilisé des plantes pour se soigner et soigner leurs animaux domestiques et d'élevage. Ces plantes proviennent directement de leur environnement. Elles sont utilisées seules ou en mélange, dans des préparations plus ou moins complexes, **Carine et Harry,(2015)**

Dans cette étude nous intéresserons aux perspectives des remèdes traditionnels des caprins dans la région M'sila. Il est connu que le caprin bénéficie d'une moindre attention par rapport à l'ovin et que les éleveurs ne font appel au vétérinaire que pour soigner des ovins ou bovins mais pas les caprins.

Ce travail a pour objectif l'étude des traitements traditionnels pratiqués dans les élevages caprins de la région de M'sila, recenser les plantes et autres traitements traditionnels utilisés, constituer un herbier à base des principales plantes spontanées utilisées dans la région d'étude. En dehors de l'aspect ethnobotanique de la présente étude, une visée de mieux connaître ces pratiques ancestrales et contribution à leur valorisation et leur sauvegarde comme patrimoine culturel local.

Nous avons organisé notre travail comme suit, après une synthèse bibliographique sur l'élevage caprin, la conduite d'élevage, les principales maladies caprines, les principaux traitements traditionnels, une partie expérimentale où sont présentés les principaux résultats obtenus.



*Partie I*

*Synthèse Bibliographique*



*Chapitre I*

*Élevage caprin en Algérie*

## **I.Élevage caprin en Algérie:**

L'élevage en Algérie se caractérise par des pratiques et des systèmes de production extensifs des cultures fourragères peu développées et l'utilisation d'un matériel biologique local (bovin – caprin - ovin), **Feknous, ( 1991)**.

### **I.1. Races caprines en Algérie:**

Les populations existantes en Algérie sont de type traditionnel, dont la majorité entre elles sont soumises uniquement à la sélection naturelle , **Madani, (2000)**.

Le cheptel caprin comporte différentes races , il y a des races locale et des races importées et des races croisées .

#### **I. 1 .1. Les races caprines locales :**

Il y a quatre races dominantes: la race arabe, kabyle, chèvre du M'Zab,et La chèvre makatia

##### **A. La race arabe ( arbia) :**

C'est la race la plus dominant. Elle se localise dans les hauts plateaux, les zones steppiques et semi steppiques ; elle se caractérise par une taille basse de 50 – 70 cm, une tête pourvue de corne avec des longues oreilles et pendantes, sa robe est multicolore (noire, gris marron) à poils longs de 12 à 15 cm. La chèvre arabe à une production laitière moyenne de 1,5litre par jour, **Habbi ,(2014)**.

##### **B.La rece kabyle:**

C 'est une chèvre autochtone qui peuple les massifs montagneux de Kabylie et des Aurès, elle est robuste, massive, de petite taille d'où son nom (Naine de Kabylie), la tête est connue par ses longues oreilles tombantes, la robe est à poils longs et la couleur est variée, (noire blanche, ou brune). Sa production laitière est mauvaise ; elle est élevée généralement pour la production de viande qui est de qualité appréciable **Boubekri, (2008)**.

##### **C.Chèvre de M'zab :**

Dénommée aussi «la chèvre rouge des oasis». Elle est originaire de Metlili ou Berriane, et se caractérise par un corps allongé, droit et rectiligne, la taille est de 68cm pour le mâle, et 65cm pour la femelle, avec des poids respectifs de 50kg et 35kg.

La robe est de trois couleurs : le chamois qui domine, le brun et le noir, le poil est court (3-7cm) chez la majorité des individus, la tête est fine, porte des cornes rejetées en arrière lorsqu'elles existent, le chanfrein est convexe, les oreilles sont longues et tombantes (15cm),**Habbi ,(2014)**.

##### **E .La chèvre makatia :**

elle est originaire de OuledNail, on la trouve dans la région de Laghouat ,**Guelmaoui et Abderehmani (1995)**. Elle est sans doute le résultat du croisement

entre l'arabia et la cherkia **Djari** et **Ghribeche**, (1981), généralement elle est conduite en association avec la chèvre arabia sédentaire.

Selon **Hellal (1986)**, la chèvre makatia présente un corps allongé à dessus droit, chanfrein légèrement convexe chez quelques sujets, robe variée de couleur grise, beige, blanche et brune à poils ras et fin, longueur entre 3-5 cm.

La tête est forte chez le mâle, et chez la femelle elle porte des cornes dirigées vers l'arrière, possède d'une barbiche et, deux pendeloques (moins fréquentes) et de longues oreilles tombantes qui peuvent atteindre 16 cm. Le poids est de 60 kg pour le mâle et 40 kg pour la femelle, alors que la hauteur au garrot est respectivement de 72 cm et 63 cm.

La mamelle est bien équilibrée du type carrée, haute et bien attachée et les 2/3 des femelles ont de gros trayons, la production laitière est de 1 à 2 litre par jour

### **I .1.2. La population des races importées**

Plusieurs races performantes telle que, Saanen, Alpine et Maltaise, ont été introduites en Algérie pour les essais d'adaptation et d'amélioration des performances zootechniques de la population locale (production laitière et de viande) **Bey et Laloui,( 2005)** .

### **I .1.3.Population métissée :**

C'est le résultat de croisement entre les races standardisées, telle que la race Mekatia ou Beldia qui se localise surtout dans les hauts plateaux. Elle se caractérise par un corps allongé, une robe polychrome (grise, beige blanche, brune) à poils ras et fins, et des oreilles tombantes, sa production laitière est bonne, **Bey et Laloui, (2005)**.

**I .2 .Types de système d'élevage:** Il y a plusieurs systèmes d'élevage caprin en algérie :

#### **I .2.1. Système extensive :**

Selon **Nedjraoui (1981)**,c'est le système le plus répandu, l'alimentation est assurée essentiellement dans les parcours, il est divisé en trois sous systèmes.

##### **A .Nomadisme**

Le cheptel caprin nomade est toujours conduit avec les ovins, ces troupeaux se déplacent pendant l'été vers le nord, surtout les hautes plaines, pâturant sur les chaumes de blé,**Habbi ,(2014)**.

##### **Les mouvements des nomades :**

Cette pratique réalisait une gestion rationnelle de l'espace et du temps à travers deux mouvements essentiels :

**A. 1 / l'achaba :** qui consiste à remonter les troupeaux dans les zones telliennes, vers un pacage valorisant les sous-produits de l'agriculture, sur les chaumes et les pailles des terres céréalières pendant les 3 à 4 mois de l'été.

**A. 2 / l'azzaba** : conduisant les pasteurs et leur cheptel vers les piedmonts nord de l'Atlas saharien pendant les 3 mois de l'hiver (**Derfalou et Ghadri;2017**) .

### **B. Transhumance :**

C'est le déplacement saisonnier cyclique des troupeaux synchronisé des pluies pour l'exploitation des ressources fourragères et hydrauliques temporaires dans un espace agraire dont les éleveurs ont la maîtrise technique par droit d'usage coutumier, **Habbi ,(2014)**.

### **C. Sédentaire:**

Le système sédentaire est synonyme du système d'élevage en bergerie ou système intensif à cause de la transition du système extensif en système intensif comme le déclare **Richard, (1985)**.

#### **I .2.2. Système semi extensif:**

le système semi extensif est le déplacement qui existe toujours mais n'est pas régulier dans le temps et dans l'espace, il est plutôt fonction d'un seul paramètre qui est la pluviométrie ,**Faye ,(1997)**

#### **I .2.3. Système intensif:**

Concerne principalement les races améliorées, ce système s'applique aux troupeaux orientés vers la production laitière ou la production fourragère est à favoriser ,**Nedjraoui, (1981)**.

### **I .3 .Conduite d'élevage**

#### **I .3.1 .Alimentation:**

Il est nécessaire de mettre en place une stratégie agro-alimentaire visant à long terme à l'amélioration de la production de lait et de viande, dont la chèvre a un rôle déterminant dans cette stratégie ,**Manallah, (2012)**.

La chèvre est un animal qui se caractérise par le phénomène de tri, c'est à dire : elle choisit de façon spécifique ce qu'elle ingère ,**Chunleau, (1995)**. Au pâturage elles se nourrissent des plantes, des feuilles ,des épineux et d'herbe .

Lors de la distribution de fourrage, la chèvre choisit les parties et les fractions les plus nutritives, et les plus appétentes, donc elle a le pouvoir de refuser partiellement ou totalement même avec des petites quantités de fourrage distribué, ce qui peut se traduire dans certains cas par une diminution des quantités ingérées. Ce comportement est plus marqué pour le foin de légumineuses que pour le foin de graminées ,**Morand-fehr et al., (1987)**. En raison du tri, la valeur nutritive du fourrage réellement ingéré peut être sensiblement différente de celle qui est distribuée. Elles mangent lentement et acceptent bien plusieurs repas dans la journée ,**Chunleau, (1995)**.

### **I .3.2 .Bâtiment d'élevage:**

Dans les systèmes traditionnels d'élevage de caprins, les chèvres sont laissées en liberté. En générale logement c'est un lieu où peut rester l'animal. Ce lieu a un toit, des murs et un sol. Il le protège de la pluie, du soleil, du froid et des prédateurs.

### **I .3.3. Reproduction:**

La reproduction des caprins est saisonnière. Cela signifie que naturellement l'activité de reproduction des chèvres, et donc la production de lait et de chevreaux, est restreinte à une période de l'année. La saisonnalité de la reproduction est liée à des mécanismes physiologiques particuliers qui régulent le cycle sexuel et l'expression des chaleurs au cours de l'année. Une bonne compréhension des mécanismes de la physiologie de la reproduction est donc un préalable indispensable, **Renou,(2012).**

#### **I .3.3.1. Activité sexuelle de la chèvre :**

La chevrette peut être mise à la reproduction vers l'âge de 7 mois si elle pèse au moins 33kg, soit 50 à 55% de son poids adulte.

Afin d'obtenir des sujets aptes à la reproduction le plus tôt possible à l'automne, ce sont les chevrettes nées entre début décembre et la mi-mars qui sont gardées en priorité. En effet, les chevrettes nées plus tard dans la saison ne seront pas assez développées à l'automne pour être saillies **Renou ,(2012).**

La durée moyenne du cycle est de 21 jours. En début de saison sexuelle, on observe trois catégories de cycles :

- Des cycles courts de 5 à 7 jours (dans 10% des cas)
- Des cycles normaux de 15 à 25 jours (dans 80% des cas)
- Des cycles longs de 26 à 35 jours (dans 10% des cas)

Les chaleurs durent 24 à 48h chez la chèvre laitière et sont caractérisées par des changements importants de comportement. La chèvre exprime plus visiblement ses chaleurs que la brebis; elle est agitée, chevauche ses congénères et se laisse chevaucher, bêle fréquemment, agite rapidement la queue, et présente un appétit réduit ainsi qu'une production laitière diminuée. Sa vulve est rosée, congestionnée, souvent humide, parfois dilatée et laisse écouler un liquide qui devient visqueux et plus transparent à la fin des chaleurs. L'ovulation a lieu environ 36 heures après le début des chaleurs **,Renou ,(2012).**

#### **1 .3.3.2. Activité sexuelle du bouc:**

La puberté du bouc est associée à une augmentation de la sécrétion de testostérone, à la spermatogenèse et au comportement sexuel. La copulation et l'éjaculation de spermatozoïdes viables peuvent se produire dès l'âge de 4 à 6 mois. A cette période, le poids du bouc représente 40 à 60% du poids vif de l'adulte, **Habbi ,(2014).**

L'activité sexuelle du bouc est, elle aussi, saisonnée. Le pic d'activité coïncide avec l'augmentation de la testostérone plasmatique se produisant au cours de l'automne, **Janudeen et al., (2000).** L'activité testiculaire est modifiée par la durée du

jour. La testostérone augmente dès la quatrième semaine après le début des jours courts et diminue au cours de la deuxième semaine après le début des jours longs, **Chemineau et Delgadillo JA ,(1994).**

Par ailleurs, cette testostérone est responsable de la modification de l'odeur des boucs pendant la saison sexuelle, **Chemineau et al., (1994).** **Shelton,(1960)** a montré que mettre en présence des chèvres en fin d'anoestrus avec cette odeur de bouc permet d'avancer l'apparition des chaleurs de 10 jours et de les grouper. Comme nous le verrons par la suite, ce phénomène est souvent utilisé en élevage avec l'introduction d'un bouc vasectomisé ou non et est appelé "l'effet bouc".

### **I .3.4. Production:**

Le lait de chèvre, par sa valeur nutritionnelle et son aptitude à la transformation notamment en fromage de qualité, est très recherché ,**Park, (2012).**

#### **I .3.4.1. Le lait et dérivés:**

**A. Le lait caillé (rayeb)** :s'obtient par la fermentation spontanée du lait cru.

**B .le beurre (zebda)** : et le petit lait (leben) sont produits par barattage

du lait entier. La crème est récoltée après repos du lait (ou avec une écrémeuse).

**C. Le fromage** : est obtenu par coagulation du lait. Cette coagulation est favorisée par l'addition de présure (extrait de la caillette du chevreau),**Chunleau,(1995)**

#### **I .3.4.2. La viande:**

la viande caprine, elle véhicule l'image d'un produit biologique et constitue une source de protéines animales mais aussi de revenu pour les populations rurales surtout dans les pays en voie de développement ,**Escareño et al., (2013).**

Les caprins sont aussi élevés pour Leur toison recherchée ainsi que leur peau qui sert notamment à la fabrication de guerbis et les courdes et les fils en mélanges avec le toison des ovins pour la fabrication des tissus de gilette .

## *Chapitre II*

### *Maladies et traitement traditionnelle*

## **II .1. Les principales maladies chez les caprins :**

Les chèvres malgré leur rusticité sont sensibles à certaines pathologie **Djakba, (2007)** .Les maladies les plus importantes concernent les maladies infectieuses et les maladies parasitaires et les maladies métabolique.

### **II .1.1 .Les maladies infectieuses**

#### **A. Les entérostomies:**

Les entérostomies sont causées par des toxines d'une bactérie appelée *Clostridium perfringens*. Cette maladie occasionne des mortalité énormes au niveau des jeunes

chevreaux. En plus, il n'y a pas de traitement efficace contre cette maladie et seule la bonne conduit alimentaire et la vaccination peuvent protéger l'animal **Belaid,(2016)** .

#### **B. Encéphalo-arthrite-virale caprine(C A EV):**

L'arthrite-encéphalite caprine est une maladie virale contagieuse à évolution lente. Elle est responsable de divers maux qui altèrent la production des animaux et engendrent leur réforme. La mammite et l'arthrite en sont les principaux symptômes. Le gonflement des articulations qui caractérise sa forme arthritique lui a donné le nom de maladie des gros genoux. Si une minorité d'animaux sont atteints cliniquement de la maladie, beaucoup le sont à un état sub-clinique et ne présentent donc aucun symptôme **Vandiest,(2004)**.

#### **C. Les mammites:**

La mammite est une inflammation de la mamelle, le plus souvent d'origine Infectieuse, **Anne bousquet, (2005)**

Elles sont a l'origine de la diminution de la production laitière en quantité et en qualité. Il existe quatre types de mammites chez la chèvre notamment la mammite

Staphylo cocciquea evolution gangreneuse, les mammites pas teurelliques, les mammites mycoplasmiques et d'autres mammites cliniques **.Belaid,(2016)** .

#### **D. Les avortements:**

L'avortement correspond à l'expulsion du fœtus avant qu'il ne soit viable. On distingue deux types d'avortement : infectieux et non infectieux.

**D. 1. L'avortement non infectieux:** est causé par des facteurs non infectieux, en particulier les gènes létaux, dans ce cas l'avortement est souvent précoce, des facteurs hormonaux, l'ingestion de plantes toxiques et la malnutrition (notamment déficits en vitamine E et A, en Mn, I et Cu), **Belaid, (2016)**

**D. 2. L'avortement infectieux:** est causé par de nombreuses maladies comme la Listeriose et la Campilo bactériose qui entraînent des avortements précoces, la Chlamidiose, la Brucellose, la Salmonellose et la Listériose qui causent des avortements tardifs, **Belaid,(2016)**.

## **II .1.2 .Les maladies parasitaires :**

**A. les parasites internes** :les plus fréquents sont les strangules digestifs et pulmonaires, les ténias(intestins), les douves (foie) et les coccidies (intestins).

Les symptômes (amaigrissement, essoufflement, mauvais poil, diarrhée, toux, jetage, baisse de production) doivent être conhrmés par l'examen des organes

(autopsie) ou par coprologie sur quelques animaux.**Chunleau, (1995).**

### **B. Le parasitoses externes:**

La gale et les tique s'occasionnent des pertes considérables dans la production des poils, **Belaid,(2016).**

## **II .1.3 .Les maladies métaboliques:**

### **A. La cétose:**

C'est une intoxication due à l'accumulation de corps cétoniques qui résultent de la transformation des graisses corporelles par le foie, lorsque le glucose sanguin manque. Elle affecte sur tout la chèvre en fin de gestation et plus rarement au début de la lactation. Cette acidose est provoquée par une diminution de la capacité

d'ingestion de la chèvre (baisse de l'appétit), et son choix pour le concentré plutôt que pour le fourrage. La chèvre trop grasse a la mise-bas peut mobiliser davantage de graisses corporelles ,**Belaid, (2016)**

### **B. L'alcalose:**

C'est une intoxication due à l'accumulation excessive d'ammoniac dans le rumen. C'est un phénomène inverse de celui de l'acidose Ce sont ceux de l'acidose. La chèvre paraît ronde. Les crottes se ramollissent en bouses de couleur noire ; l'apparition d'entéro toxémie est fréquente. En fromagerie, le caillé se désagrège

Dans sa forme aiguë consulter son vétérinaire. L'apport d'eau vinaigrée, de propionate de soude réduisent l'alcalinité du rumen, **Reveau.et al ,(1997)**

### **C. L'acidose ruminale:**

C'est une intoxication due à l'accumulation excessive dans la panse des acides gras volatils qui sont produit normalement lors de la dégradation microbienne des aliments énergétiques cellulose, amidon, sucres.

L'acidose chronique se signale par la baisse de la production de lait et la chute du taux butyreux, par une variation de l'appétit et un ralentissement de la rumination, par l'apparition de diarrhée ou de bouse.

L'acidose aiguë (lactique) provoque en outre l'arrêt de la rumination et des douleurs ; la chèvre se plaint ; parfois elle meurt sans symptôme, **Reveau.et al,(1997)**

## **II .2 .La médecine ethno-vétérinaires**

La médecine ethno-vétérinaire (MEV) est un terme scientifique pour les soins de santé animale traditionnelle qui englobe les connaissances, les compétences, les méthodes, les pratiques et les croyances au sujet des soins de santé des animaux trouvés parmi les membres de la communauté **Merazi.et al,(2016)** .

Les pratiques vétérinaires alternatives regroupent les pratiques de phytothérapie, aromathérapie, homéopathie, observations et toute autre forme de médecine alternative curative ou préventive.

Il y a depuis quelques années un regain d'intérêt pour ces médecines en élevage, car les consommateurs les considèrent moins agressives et plus respectueuses de la nature que les médicaments habituels, **Usala,(2012)**.

### **II. 2.1 L' utilisation des soins naturels en élevage**

Pour la prévention contre les maladies et de développer l'immunité et la réactivité des fonctions biologiques des animaux au moment les plus délicats

Les soins curatifs d'origine naturelle, ne sont agressifs ni pour l'éleveur ni pour l'animal, et ont la particularité de stimuler les défenses immunitaires pour une meilleure réactivité de l'être-vivant.

**II .2.2 .Type de soin naturelle** : il existe plusieurs pratiques vétérinaires alternatives, les trois plus répandues sont :

**A. La phytothérapie** :est l'utilisation thérapeutique des plantes médicinales et de leurs extraits pour traiter ou prévenir une pathologie, **Usala,(2012)**.

**B. L'aromathérapie**: est l'utilisation d'huiles essentielles végétales, extraites des plantes médicinales aromatiques, à des fins thérapeutiques. On peut dire qu'elle fait partie de la phytothérapie car les produits utilisés sont à base de plantes, mais l'aromathérapie est presque toujours traitée à part car le traitement que subissent les plantes lors de la préparation d'huiles essentielles leur confère des propriétés particulières. L'huile essentielle est obtenue par distillation à la vapeur. Le second produit de la distillation est l'hydrolat. En aromathérapie, l'approche holistique est privilégiée. Le but du traitement est alors d'aider l'animal en tant que « terrain » et non de combattre directement la maladie, **Usala, (2012)**

**C. L'homéopathie**: est une méthode thérapeutique qui vise à soigner l'animal en lui administrant des doses infinitésimales de remèdes entièrement naturels. Cette méthode thérapeutique repose sur la théorie selon laquelle une maladie peut être traitée par des doses infinitésimales de substances ayant la faculté de reproduire dans l'organisme des symptômes similaires à ceux provoqués par cette maladie elle-même, **Usala,(2012)**.

## **II .3 .Plantes médicinales**

### **II .3.1 .Définition**

On appelle plante médicinale tout plantes renfermant un ou plusieurs principes actifs capables de prévenir, soulager ou guérir des maladies ,**Schauenberg ,(2006)**.

Les plantes médicinales sont des plantes dont un des organes (écorce, feuille) plante, possède des vertus curatives et parfois toxiques selon son dosage. **Ramli, (2013)**.

En plus des plants medicinal qui fournissent une importante matière première pour l'industrie pharmaceutiques, beaucoup d'autres sont utilisées telles quelles, sous diverses formes dont les tisanes, extraits et teintures. On peut raisonnablement les estimer à environ 700 espèces pour le monde entier. Et cela, sans tenir compte de celles qui servent traditionnellement de remèdes familiaux ,**Belguitar,( 2015)**.

#### **A. Les plantes spontanées**

Plusieurs raisons justifient l'exploitation des plantes sauvages, les peuplements spontanées peuvent suffire à une demande pharmaceutique modeste et sont même capables de combler des exigences supérieures quand ils existent en abondance, A cela s'ajoutent parfois des difficultés ou impossibilités de culture **Pinkas.et al ,(1986)** .

#### **B. Les plantes cultivées**

La culture des plantes évite ces inconvénients .Elle assure une matière première en quantité suffisante, homogène ou double point de vue aspect et composition chimique. Naturellement, la culture doit s'effectuer dans les meilleures conditions possibles et tenir compte, entre outre des races chimique, **Pinkas.et al ,(1986)**.

### **II. 3.2 .L'histoire des plantes médicinales en Algérie**

Autrefois les plantes médicinales étaient l'une des seules sources de guérisons des maladies, **Beloued, (2009)** .En Algérie l'usage des plantes médicinales est une tradition de mille ans. Les premiers écrits sur les plantes médicinale sont été faits au IXème siècle par Isnâ-ben-Amar et Abdallah-ben-Lounés né à Oran, et qui décrit l'usage de beaucoup des plantes médicinales, mais la plus grande protection de livre a été réalisée au dix-septième et dix-huitième siècle.

De génération en génération, ils sont transmis leur savoir et leurs expériences simples en s'efforçant quand ils le pouvaient de les consigner par écrit. Ainsi, même actuellement, malgré le progrès de la pharmacologie, l'usage thérapeutique des plantes médicinales est très présent dans certains pays du monde et surtout les pays en voie de développement, en l'absence d'un système médical moderne En effet, il existe environ 500.000 espèces de plantes sur terre, dont 80.000 possèdent des propriétés médicinales. **Benkhniue et al, (2011)**.

### **II .3.3. Phytothérapie vétérinaire**

C'est une discipline allopathique destinée à prévenir et à traiter certains troubles fonctionnels et/ou certains états pathologiques au moyen de plantes, de parties de plante ou de préparations à base de plantes, **Laurain Mattar, (2014)**.

La phytothérapie traditionnelle, reste actuellement sollicitée par la population ayant confiance aux usages populaires et n'ayant pas les moyens de supporter les conséquences de la médecine moderne. Ceci sans négliger l'important retour vers la médecine douce **Salhi et al.,(2010)**.

### **II .3.4 .Propriétés et actions des plantes utilisées en médecine vétérinaire**

Les principales actions des plantes médicinales utilisées chez les animaux de compagnie sont:

- drainage des résidus du métabolisme et des toxines
- soutien des fonctions organiques et métaboliques
- action physico- chimique sur les troubles du transit
- effets cardiaques, circulatoires, décongestionnants
- effets anti-infectieux et immunostimulants
- protection des épidermes et des muqueuses
- effets catalytiques : apport d'éléments minéraux ou de vitamines
- effets nerveux : action calmante, antistress
- effets sur le tonus général, physique, sexuel, **Labre,(2012 )** .

### **II. 3. 5. La formulation de complexe phyto thérapeutique**

#### **adapté et individualisé chez un animal**

Il faut tout d'abord avoir un diagnostic clair, et si besoin ou en cas de doute faire appel au vétérinaire. Il est nécessaire de vérifier si la phytothérapie est adaptée à la pathologie de l'animal, d'utiliser des plantes ayant une action majeure sur la pathologie en associant des principes actifs différents, d'associer des plantes ayant des effets complémentaires, d'utiliser des plantes cumulant plusieurs actions favorables, **Chevalley,(2016)**

### **II. 3.6. principales plantes médicinales :**

Il y a environ 500000 plantes sur la terre : 10000 d'entre elles, environ, possèdent des propriétés médicinales.,**Isrin,(2001)**,comme :*Punica granatum* , *Thapsia garganica* L *Tuniperus phoenicia* ,*Marrubium deserti*, *Aretemisia campestris*, *Thymus vulgaris* *Silybum marianum*, *Marrubium vulgare*, *Aretemisia campestris*.

### **II. 3.7. L'intérêt des plantes médicinales à usage vétérinaire:**

la médecine ethno-vétérinaire occupe une place non négligeable dans les pratiques des éleveurs Algériens car la facilité à préparer et sa gratuité et l'efficacité de traitement .d'effets secondaires néfaste à l'environnement que celle apporté par les médicaments non naturelle.



*Partie II*  
*La démarche investigatrice*

A large, horizontally-oriented oval with a light red fill and a dark red outline, centered on the page. It contains the chapter title and subtitle.

## *Chapitre III*

### *Matériel et Méthodes*

### **III .Matériel et Méthodes :**

#### **III. 1 Objectif**

L'objectif de notre travail est d'étudier les remèdes traditionnels des caprins dans la région de M'sila afin de collecter des informations pour une meilleure connaissance des traitements naturels des caprins et leur efficacité, leurs caractéristiques et les contraintes freinant le développement de ce secteur dans cette région.

#### **III. 2 Choix des exploitations et échantillonnage :**

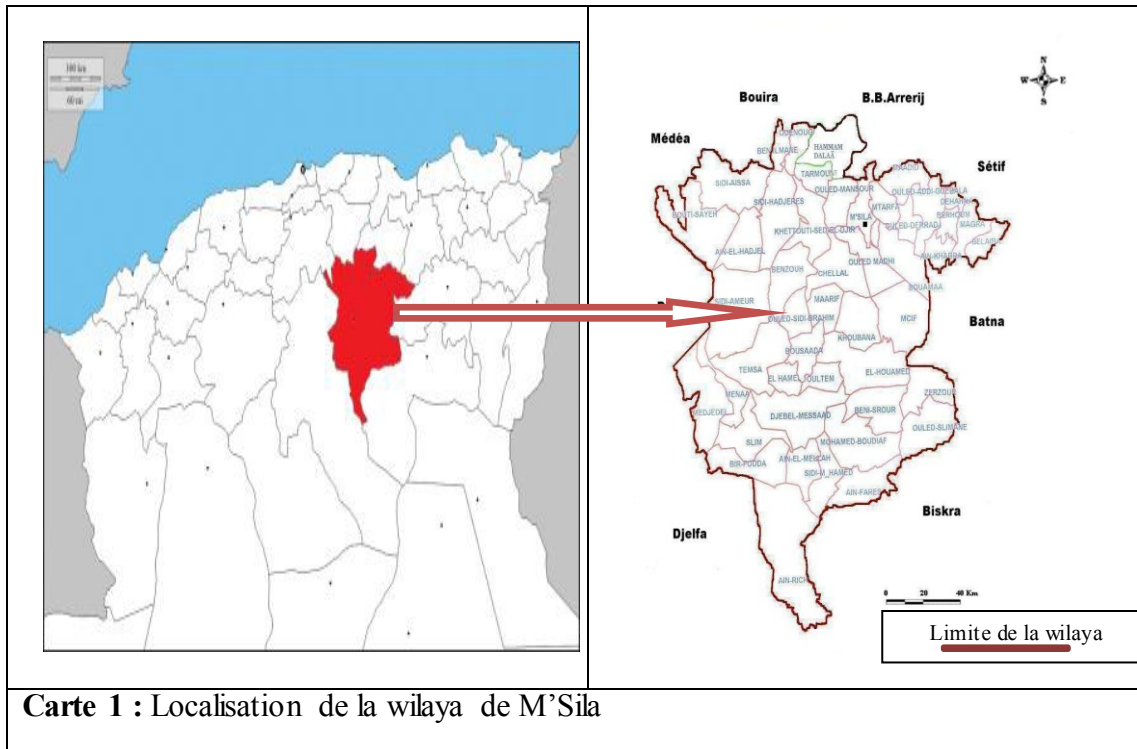
Une enquête a été menée sur 86 élevages caprins en milieu rural répartis dans une région située dans l'Est de l'Algérie : M'Sila . Le choix de cette région est fait sur la base des informations recueillies, ainsi qu'au niveau de certains éleveurs de la même région qui nous ont orienté vers les éleveurs de chèvres ayant des effectifs importants. Aussi dans cette région steppique il y a plusieurs plantes locales utilisées comme remèdes traditionnels donc le médecine vétérinaire traditionnel considéré comme un patrimoine à préserver. Une prospection des plantes locales utilisées comme remèdes traditionnels a été réalisée. Des échantillons récoltés sur le terrain ont été séchés sous forme d'herbier .

Après avoir terminé le travail d'enquête sur le terrain, nous avons procédé au dépouillement et exploitation des résultats.

Nous avons traité les réponses récoltées auprès des éleveurs à l'aide du logiciel Microsoft/Excel 2010

#### **III. 3 Description de la région d'étude**

La wilaya de M'Sila est située au centre du pays. Elle a une superficie de 18 175 km<sup>2</sup>. Elle est limitée par les wilayas de Bouira et Bordj-Bou-Argeridj au Nord, Batna et Sétif à l'Est, Médéa et Djelfa à l'Ouest et Biskra au Sud. Sa position géographique confère à cette région un aspect écologique unifié représenté par la prédominance de la steppe qui couvre 1 200 000 ha (soit 63 % de la superficie totale) de la wilaya. La superficie affectée à l'agriculture représente 20 % de la surface totale, consacrées essentiellement à la céréaliculture, à l'arboriculture et au maraîchage. L'échantillonnage s'est déroulé dans la wilaya de M'sila, les communes concernées par l'enquête sont : Ain elhdjel, Sidi Aissa ,Sidi Amer, Bousaada et Hamamdlaa.



Carte 1 : Localisation de la wilaya de M'Sila

Source : D S A 2018

### III. 3.1 Caractéristiques climatiques:

Le climat de la région de M'Sila est un climat de type continental, il est caractérisé par un été sec, très chaud et un hiver très froid. Les données climatiques exploitées sont issues de la (Station météorologique de M'Sila; 2017).

#### III. 3.1.1 La Température

La température est le facteur climatique le plus important. La température moyenne annuelle est de 19,96 C°. Le mois le plus chauds juillet avec une température moyenne maximale de ( 32 C°). Les températures hivernales les plus basses sont enregistrées durant les mois de janvier

avec un moyenne (10 C°) (tableau 01) .

**Tableau 01:** moyenne annuelle de température en C° de l'année 2016 de la région de M'sila (Station météorologique de M'Sila; 2017).

mois	J	F	M	A	M	J	JT	A	S	O	N	D	Moyenne Annuelles
<b>T Max(°c)</b>	21.9	23.7	32.7	32	43.2	40.3	42.9	42.6	37.4	34	27.4	19.7	<b>33.15</b>
<b>T Min(°c)</b>	-2.3	0.4	0.4	4.4	5.7	12.8	14.2	19.2	12.8	8.5	2.5	1.7	<b>6.62</b>
<b>T Moy (c°)</b>	10	11.4	13	19.2	22.9	28.7	32	30.8	25.9	21.8	13.5	10.4	<b>19.96</b>

### III .3.1.2 La pluviométrie

La région de M'sila est caractérisée par une pluviométrie faible et irrégulière, la quantité annuelle des pluies est d'environ 177 mm .

**Tableau 02:** moyenne annuelle de la pluviométrie en mm-de l' année 2016 de la région de M'silla(Station météorologique de M'Sila; 2017).

Mois	J	F	M	A	M	J	JT	A	S	O	N	D	Total
<b>P(mm)</b>	5.1	7.6	11.9	50.2	22.2	0	14.3	0	5.1	9.1	16.5	35.4	<b>177.4</b>

### III .3.1.3 Humidité

L'humidité moyenne la plus élevée est celle des mois de novembre, décembre et janvier, où elle est supérieure à 60%. Durant le mois de' août , elle est inférieure à 25%, c'est le taux le plus faible dans l'année.

**Tableau 03:** Moyenne annuelle d'humidité en % de l'année 2016 de la région de M' sila (Station météorologique de M'Sila; 2017).

Mois	J	F	M	A	M	J	JT	A	S	O	N	D
<b>H max C°)(</b>	84	83	75	69	66	51	44	30	63	70	83	93
<b>H min (C°)</b>	43	38	32	30	21	15	12	16	23	27	44	61
<b>H moy (C°)</b>	65	61	53	50	40	30	26	23	42	48	65	80

## *Chapitre IV*

### *Résultats et discussions*

## IV. Résultats et discussion

### IV .1 .Situation sociale des éleveurs:

#### IV 1.1. Répartition des élevages selon le sexe des éleveurs

A partir de notre enquête nous avons remarqué que l'élevage caprin est une activité masculine car 97,67% des éleveurs sont des hommes et 2,33% des éleveurs sont des femmes. Ces résultats se rapprochent de ceux trouvés Chebabha et Dahmani (2015) qui a trouvée 100% des éleveurs des hommes. Ghodbane et Roubache, (2016) dans la même région d'étude (Msila) avec 97% des hommes. Par ailleurs, kadi et *al.*, (2013) ont obtenu un taux de 86,2% des éleveurs sont des hommes et 13,8% sont des femmes.

#### . IV .1.2 . Répartition des élevages selon l'âge des éleveurs

La moyenne d'âge des éleveurs enquêtés est de 49,5 ans. Nous remarquons que 56% des éleveurs ont un âge entre 40 et 60 ans. La figure 01 montre les différentes classes d'âge des éleveurs. La classe d'âge entre (20-40 ans) 21% et 23% est supérieur à 60 ans. Ghadbane et Roubache, (2016) ont mentionné 48% des éleveurs à âgés de plus de 55 an.

Ces résultats sont proches de ceux signalés à Touggourt par Boubekri, (2008) où 46 % des éleveurs ont l'âge qui varie entre 40-60 ans.

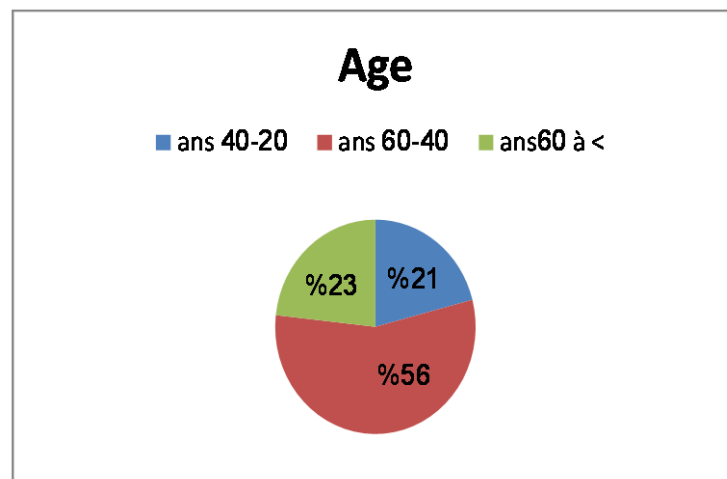


Figure 01: L'Age des éleveurs

#### IV .1.3. Niveau d'instruction des éleveurs :

Nous constatons à partir de la figure 02 que la majorité des éleveurs, 51% sont analphabètes. 24% ont un niveau primaire. Cependant, 9% ont un niveau moyen. En outre 11% des éleveurs enquêtés sont de niveau Secondaire et 5% sont de niveau universitaire. Chebabha et Dahmani, (2015) dans la même région ont trouvé que 70 % des éleveurs sont analphabètes.

Par contre Boubekri, (2008) note que les éleveurs analphabètes, sont d'un taux de 58%, et les éleveurs qui ont un niveau primaire, avec un taux de 33,2 %, et 8,3% des éleveurs qui ont un niveau secondaire. Cet auteur relève une absence des éleveurs de niveau moyen et universitaire.

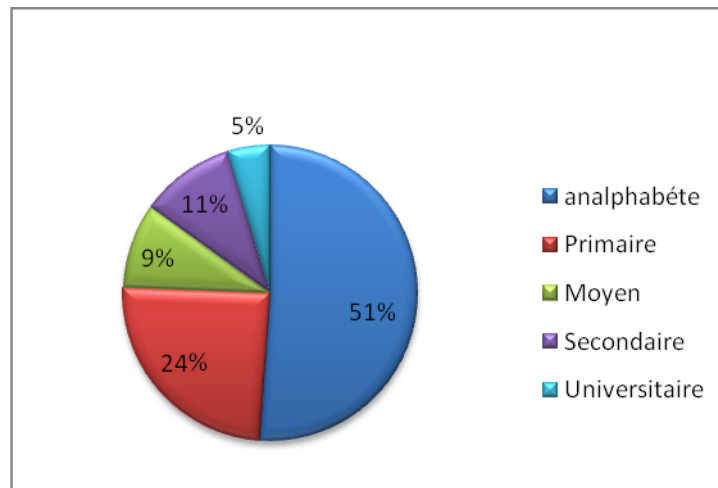


Figure02: Niveau d'instruction

Pour la formation agricole, la majorité des éleveurs caprins dans la région steppique n'ont pas une formation agricole à cause de l'absence de programmes de formation agricole adaptés avec leur mentalité et l'éloignement des éleveurs des centres de formation spécialisé. Par contre kadi et *al.*, (2013) obtiennent tout de même 3,19% d'éleveurs qui ont suivi des formations.

#### IV .3.4 Ancienneté dans l'élevage:

Ces résultats illustrent que 33 % des éleveurs caprins ont plus de 30 ans d'activité dans ce domaine vue les traditions de la région steppique en élevage ovins et caprins, kadi *et al.*, ( 2013) l'expérience dans ce type d'élevage, 34% depuis 5-10 ans

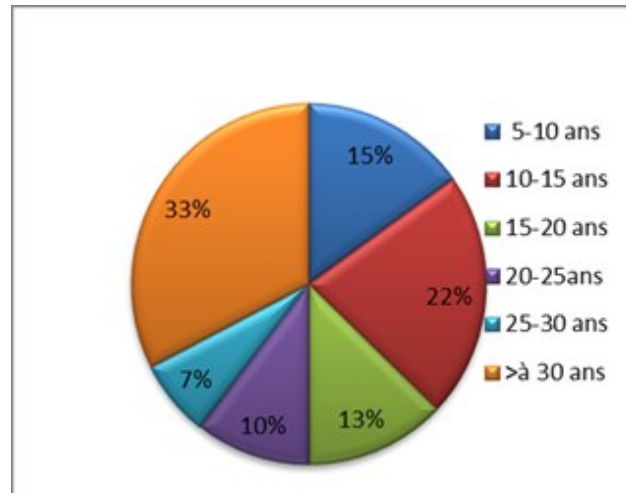


Figure 3 : Répartition d'expérience dans l'élevage (en année).

#### IV.2.Conduite d'élevage

##### IV.2.1. Répartition de nombre des caprins

Nous remarquons que chez 48% des éleveurs enquêtés, la taille des troupeaux caprins est limitée entre 10 et 15 têtes et entre 15 et 20 têtes 22%, entre 5-10 têtes 18% et entre 20-25 têtes 9% et plus de 25 têtes ne représentent que 3 % des éleveurs.

En effet les éleveurs favorisent le troupeau à taille moyenne à cause des difficultés d'élevage caprin soit en alimentation ou en conduite d'élevage au milieu steppique.

Chebabha et Dahmani, (2015) à M'sila où la majorité des troupeaux (23,44%) est constitué de 10 à 20 têtes.

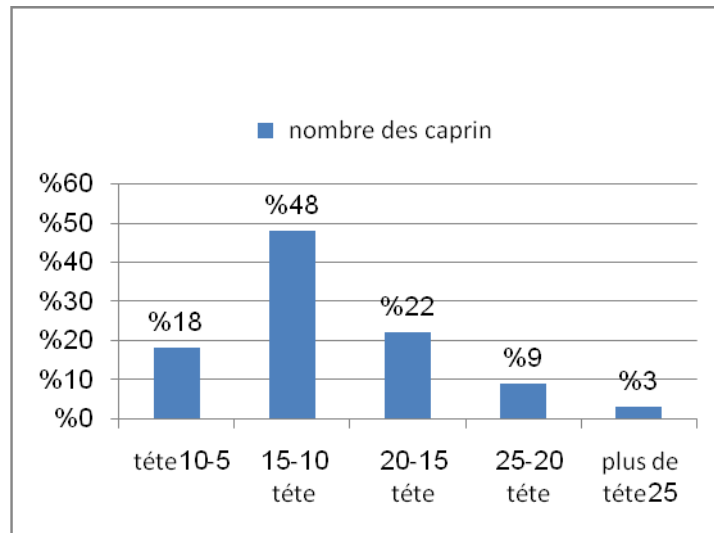


Figure 4: Répartition de nombre de caprins par éleveur

#### IV .2.2 .Alimentation

Généralement les éleveurs dans la région, élèvent les caprins en association avec les ovins. L'analyse de nos résultats montre que la grande partie des éleveurs pratiquent le pâturage au seul , 70 % exercent que le pâturage vu la situation géographique de la wilaya de M'sila qui se trouve en steppe. Le reste soit 30 % pratiquent le pâturage avec l'alimentation à l'auge. Chebabha et Dahmani, 2015 dans la même région notent que 83% des éleveurs ne pratiquent que le pâturage. Ces résultats sont différents par rapport de ceux de kadi et *al.*, (2013) qui ont constaté que l'alimentation du cheptel est basée essentiellement sur le pâturage, auquel 56,4% des éleveurs ajoutent une complémentation.

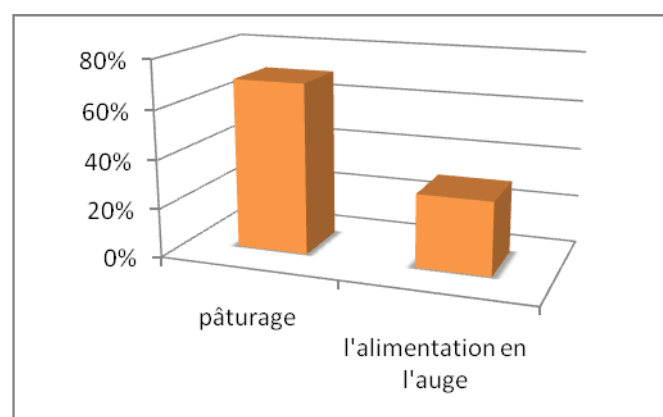


Figure 5: Type d'alimentation

Selon les résultats obtenus, la durée de séjours des caprins en pâturage est comprise entre 6 à 8 heures/jour pour plus de 40 % des cas. Entre 4 à 6 heures pour plus de 20 % des cas. Cette durée varie suivant l'état et la distance des parcours pâturés.

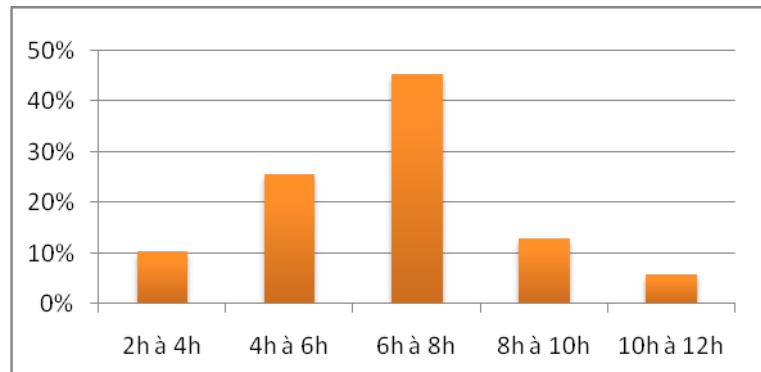


Figure 6: Durée de séjours au pâturage.

#### IV. 2.2.1 . Les problèmes d'alimentation :

D'après nos résultats, les problèmes de l'alimentations des troupeaux sont classés en deux critères très importants. Le coût élevé des fourrages avec 42 % et l'éloignement des pâturages avec 35 %. Effectivement les éleveurs de ces régions souffrent toujours de l'état des parcours et les fourrages soit en vert ou en sec, ce qui influe directement sur les différentes productions d'élevage.

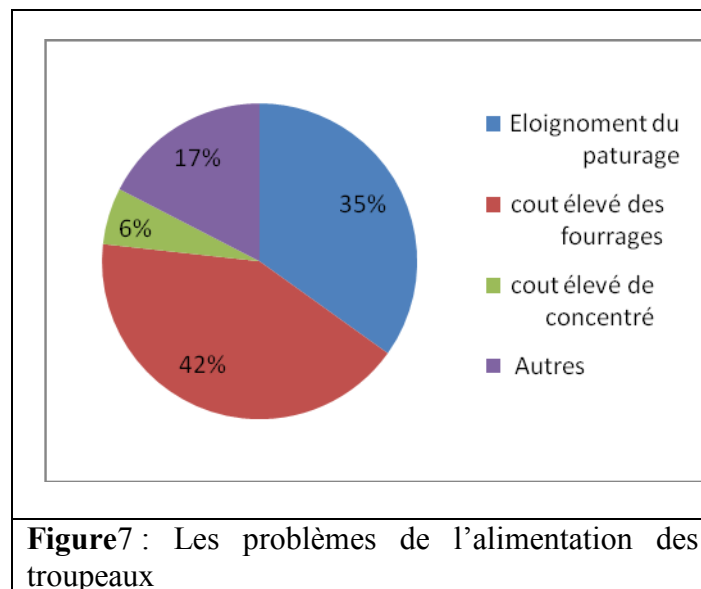


Figure7 : Les problèmes de l'alimentation des troupeaux

**IV .2.2.2 .Qualité et quantité d'aliment distribué:**

Les éleveurs en plus du pâturage donnent un complément pour la ration et donnent aussi les restes de tables comme les légumes et le pain sec.

**Tableau 4:** Qualité et quantité d'aliment distribué

	<b>Qualité d'aliment</b>	<b>Quantité distribuée ( kg/j)</b>
<b>Boucs</b>	Mélange de son de blé et orge et paille	1 kg/j
<b>Chèvres</b>	Mélange de son de blé et orge et paille	1 kg /j
<b>Chevreaux</b>	Mélange de son de blé et orge paille	0.5 Kg /j

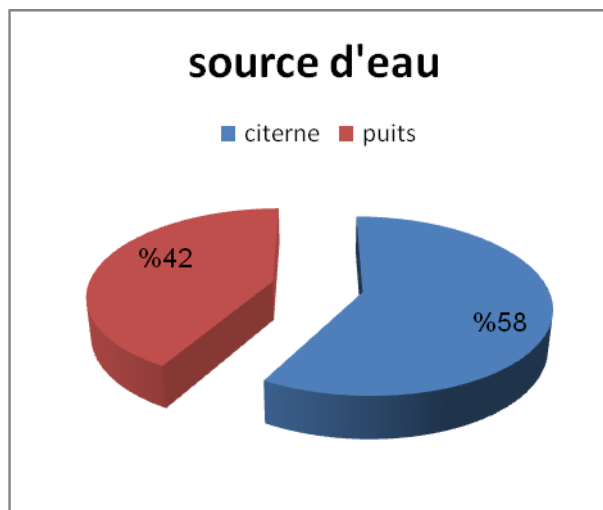
**IV .2.2.3. Coût de la ration:**

**Tableau 5:** Coût de l'aliment

<b>Aliments</b>	<b>Prix d'un kg (DA)</b>
Orge	35
Son de blé	30
foins	40

**IV .3.3. Abreuvement :**

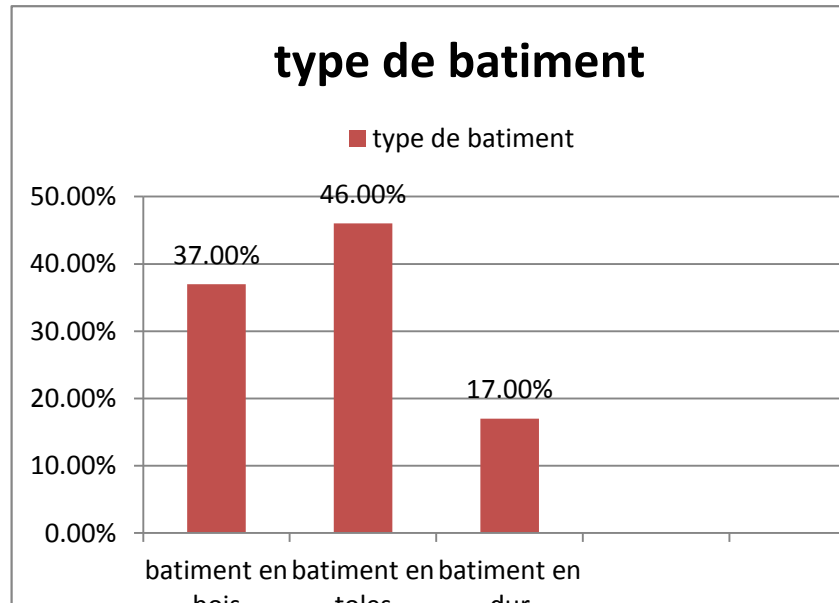
58% des éleveurs de la région utilisent les eaux des puits ou les eaux de citerne achetée. 42% des éleveurs distribuent l'eau 1 fois par jour en hiver et 2 fois par jour en été.



**Figure 8:** source d'eau

**IV .2.4. L'Habitat**

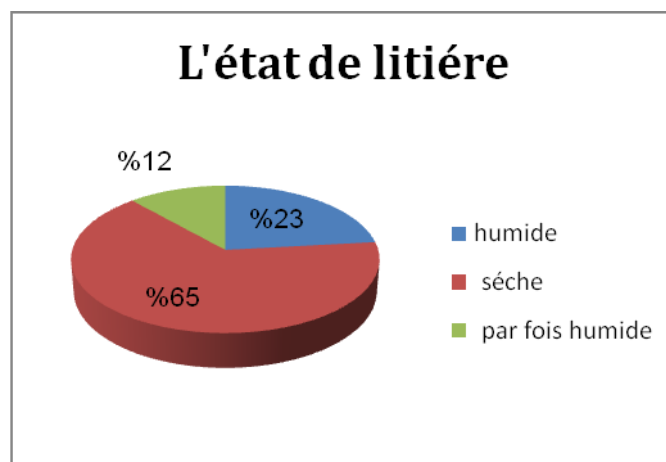
D'après notre enquête avec les éleveurs nous avons noté que les habitats des caprins sont de type traditionnel sous forme de zribba. On a trouvé 46% des cas en tôles, 37% des cas en bois et enfin 17 % en dur. Les abreuvoirs et les mangeoires sont communs, par contre au Maroc Alami *et al.* (2005) signalent des logements des troupeaux caprins construits en argile avec des toitures en tôle.



**Figure 9:** type de bâtiment

**IV .2.4.1. L'état de la litière:**

Les résultats de notre travail montrent que l'état de la litière est toujours sec soit 65% des cas, parce que les bâtiments d'élevage sont pas étroits.

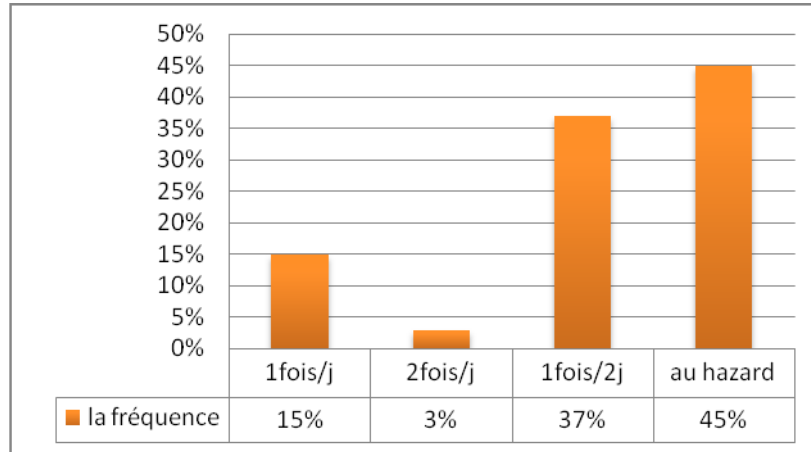


**Figure 10:** L'état de la litière

**IV .2.4.2 .La fréquence de nettoyage:**

Le nettoyage du sol a connu une fréquence variable, il se fait la plus part du temps au hasard, soit près de 40 % et une fois par 2 jours de 30 % des cas.

En effet l'éleveur nettoie le bâtiment d'élevage quand il a besoins des déchets pour faire les cultures et n'a pas un programme rigoureux pour le nettoyage.



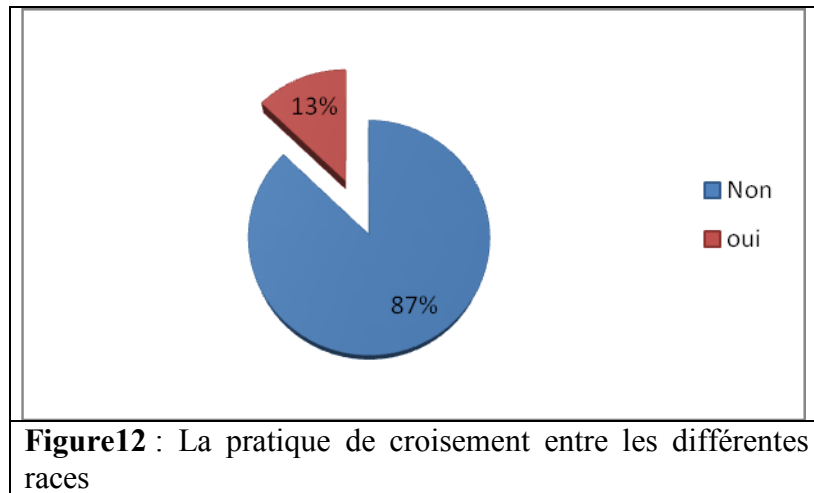
**Figure 11:** La fréquence de nettoyage du sol

**IV.2.5. Reproduction**

La plus part des animaux sont de race locale, soit plus de 90 % des cas enregistrés. La part des importés est moins de 10 % parce que les éleveurs ne risquent jamais d'introduire les races qui ne s'adaptent que pendant une longue durée. La race dominante dans la région de M'sila est la race arabiya et pour la race introduite on a trouvé la race de Syrie hidjazi. Ces résultats confirment ceux obtenus par une étude précédente, Dahmani et Chebabha , (2015).

On distingue que 87 % des éleveurs ne pratiquent pas le croisement entre les différentes races caprines, le reste soit 13 % cherchent à améliorer leurs troupeaux en performance de production par le croisement.

La plus part des éleveurs ne font jamais confiance aux races introduites a cause de fragilité contre les maladies et manque d'adaptation au climat steppique et nous avant note que dans la reproduction l'insémination artificielle n'existe pas.



**Figure12** : La pratique de croisement entre les différentes races

#### IV. 2.5.1. Puberté

D'après l'enquête avec les éleveurs l'âge de la puberté des caprins est de 7 à 8 mois et il n'y a pas de différence entre les mâles et les femelles.

#### IV.2.5.2. Caractéristiques de sélection des reproducteurs

On distingue que plus de 50 % de choix des reproducteurs caprins se fait à base de critère de production ensuite selon la race et en fin la disponibilité. Les éleveurs cherchent en premier lieu la rentabilité du troupeau et pour cela il faut choisir les reproducteurs issus de cheptel productif soit en lait ou en viande.

#### IV.2.5.3 .Gestation :

Cette période est importante généralement sous contrôle permanent par l'éleveur la durée de gestation chez la chèvre est de 6 mois.

#### IV .2.5.4 . Mise bas:

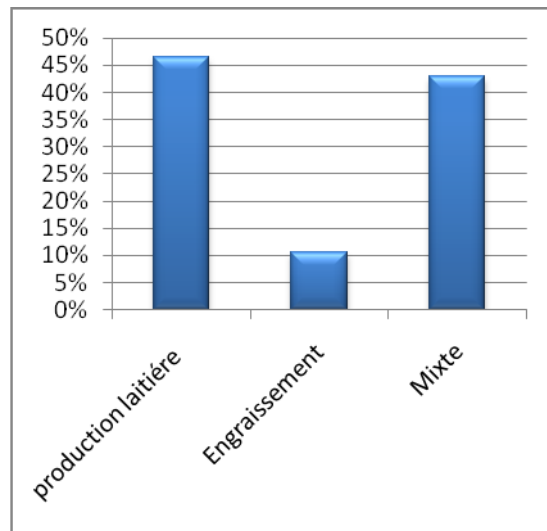
La mise bas chez les caprins se fait en général une fois par an et rarement deux fois par an. L'éleveur qui fait accoucher la chèvre ou se fait assister par un autre éleveur expérimenté dans les cas difficiles. La période de la mise bas généralement dans le mois de janvier ou mars.

#### IV .2.5.5 . Sevrage :

Avant le sevrage l'aliment de chevreaux est le lait de sa mère ou lait d'un autre animal (ovin) ou lait industriel dans le cas de la mort de sa mère ou elle est malade ou un manque de production de lait. D'après l'enquête avec les éleveurs l'âge du sevrage des chevreaux est de 2 à 3 mois donc après cette période les éleveurs donnent à l'animal de l'aliment grossier.

**IV.2.6. Production**

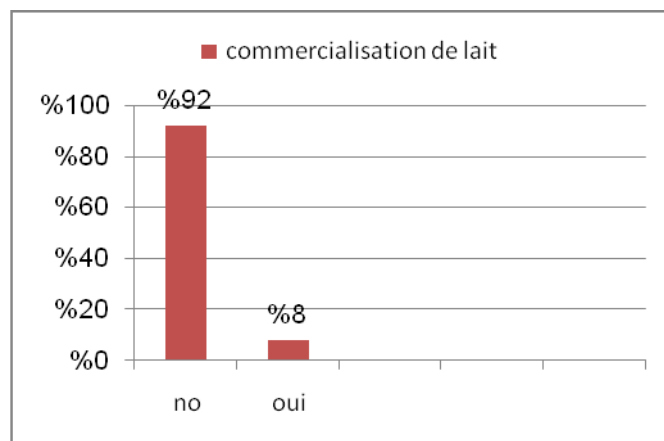
L'orientation d'élevage des caprins dans la région de M'sila est divisé en trois grandes lignes. En premier, la production laitière soit 46 %, puis l'élevage mixte près de 44% et enfin l'engraissement, moins de 10 %. Ces résultats restent normaux à cause de la rareté du lait en milieu rural et du besoin des habitants pour ce produit par rapport à la viande qui a plusieurs sources.



**Figure 13 :** type de production

**IV. 2.6.1 .Production de lait**

La majorité des éleveurs 92% et ne commercialisent pas leur lait, il est destiné à l'autoconsommation ou pour leurs voisins et 8% des éleveurs commercialisent leur lait . Ces résultats ne correspond pas à des résultats de Gohdbane et Roubache 2016 M'sila qui ont trouvé 67.18% des éleveurs utilisent la production de lait pour l'autoconsommation.



**Figure 14:** Commercialisation du lait produit

#### IV .2.6.1.1 .La Traite

La traite est une opération très importante dans l'élevage caprin, elle se fait soit 2 fois par jour soit seulement une fois selon l'état physiologique des chèvres et la saison. En général chaque matin les éleveurs traitent les chèvres pour laisser le troupeau en pâturage.

En effet le lait des chèvres reste le meilleur en qualité nutritionnelle grâce a sa qualité physico chimique excellente est très proche du lait des mères chez l'homme.

D'après l'enquête que nous avons faite 100% des éleveurs traitent leur chèvre manuellement.

Pour le moment de la traite, 48% des éleveurs le font le matin, 22% à midi et 18% au soir et 12% matin et soir. La durée de la traite varie entre 3 à 4 minutes, et la quantité de lait produit est en moyenne de 1 litre /jour chez tous les éleveurs. .

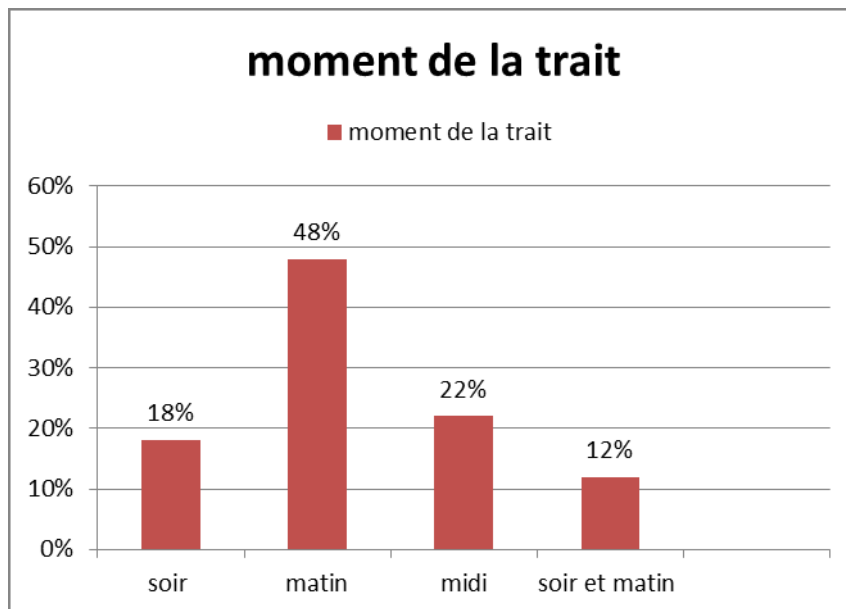


Figure 15 : Moment de la traite

#### IV .3.6.2. Production de viande

A partir de notre enquête nous avons remarqué que la production de la viande caprine dans la région de M'sila est négligée par rapport à la viande ovine parce que les consommateurs préfèrent la viande ovine malgré sa cherté ( 1100 DA /Kg ) et la viande caprine, (950 DA/kg ) ,boucher de Ain El hadjel ,(2018). Donc la tradition alimentaire du consommateur et le faible rendement de la viande caprine ( faible engraissement) pousse l'éleveur à négliger ce secteur.

### IV.3. Conduite sanitaire

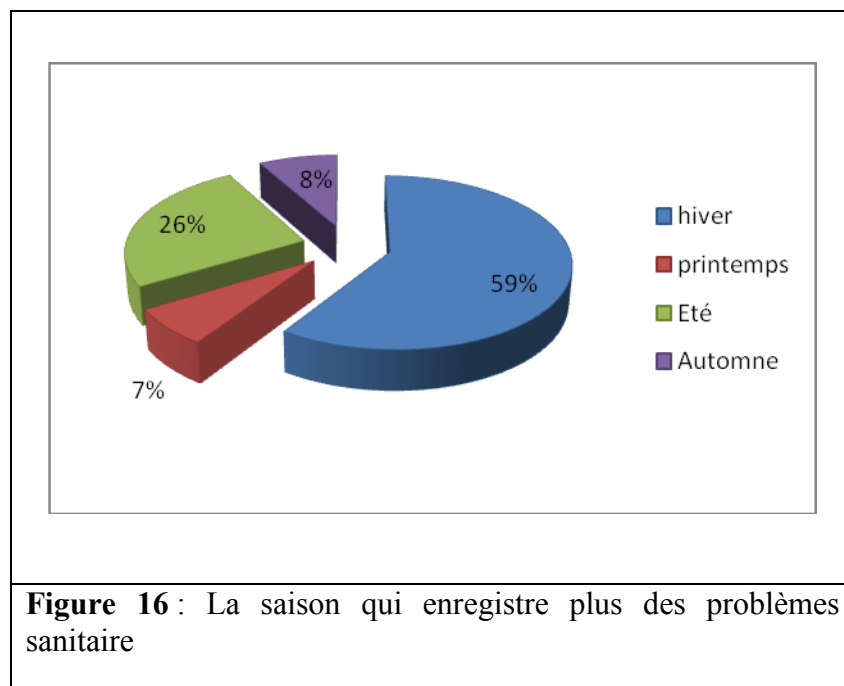
#### IV .3.1. Hygiène et santé

##### IV .3.1.1. Période et causes des problèmes sanitaires

L'hiver est la saison qui enregistre le plus de problèmes sanitaires soit 59 % des cas puisque il est la saison la plus humide dans la steppe en plus des problèmes métaboliques lors du pâturage. Les perturbations climatiques rendent l'élevage plus difficile, la litière trop humide, ce qui favorise les contaminations microbiennes lors de cette saison, aussi caractérisée par le manque d'alimentation qui fait des troubles métaboliques et nutritionnels et parfois a un effet sur l'état corporel et physiologique des caprins. Par contre le printemps reste la saison qui a moins des problèmes sanitaires car le climat est adéquat, l'alimentation est suffisante.

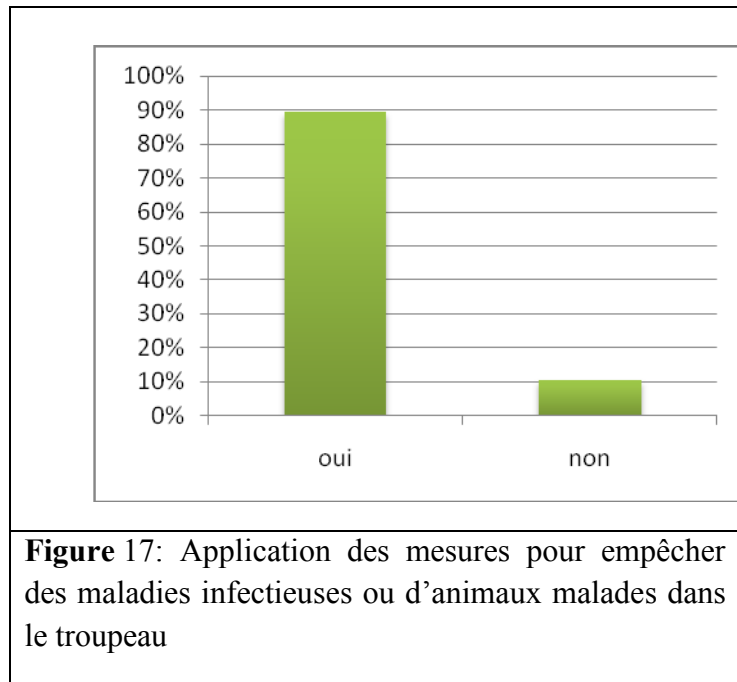
D'après les résultats obtenus par l'enquête, les principales maladies rencontrées sont :

- Les mammites
- Les diarrhées
- Les parasites



#### IV. 3.2. Prophylaxie

D'après l'histogramme (Figure17), on remarque que près de 89 % des éleveurs de caprins pratiquent des applications et des mesures pour empêcher des maladies infectieuses aux animaux dans leurs troupeaux et cela pour les protéger et les isoler en cas d'apparition de foyers infectés. Ces applications sont variables d'un éleveur à l'autre selon l'état du troupeau et leurs connaissances dans le domaine sanitaire.



#### IV .3.2.1 .Vaccination

La vaccination est très importante dans la conduite des troupeaux caprins, malgré que ce type d'animaux est très résistant contre les maladies. Les éleveurs en Algérie sont dépendants des différents programmes de vaccination étatiques qui sont basés sur l'état sanitaire de pays. Durant les dix dernières années, le programme est concentré sur le clavelé, la brucellose et la rage. Le pourcentage de couverture sanitaire selon la statistique est presque 80%. Malgré les différentes méthodes de sensibilisation pour faire la vaccination mais les éleveurs caprins restent éloignés de son surtout contre la brucellose caprine qui a un effet plus grand sur la santé humaine par le pied de lait des chèvres. D'après la majorité des éleveurs, les raisons pour lesquelles ils cessent à vacciner leurs cheptels sont :

- la grande résistance des races caprines locales
- le mode de conduite d'élevage soit la transhumance ou le nomadisme qui gêne les vétérinaires à vacciner
- manque de vaccin dans les régions steppiques et sahariennes
- manque de vulgarisation, et de confiance dans le vaccin lui-même....etc. (subdivision agricole, 2018).

A partir de notre enquête avec les éleveurs de la région il ya 83% des éleveurs qui vaccinent les animaux et 17% n'utilisent pas le vaccin.

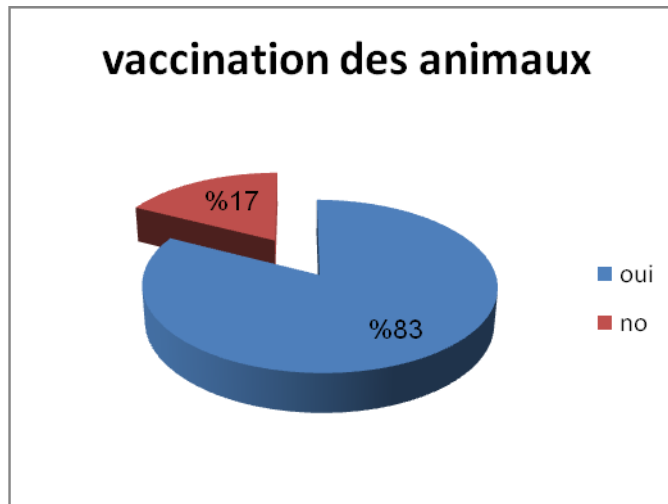


Figure 18 : vaccination des animaux

#### IV .3.2.2. La moyenne des visites du vétérinaire

Le vétérinaire invité le troupeaux pour la vaccination ou pour le traitement des maladies. A partir de notre enquête la moyenne des visites est de 62% une fois par an et 33% 2 fois par an et 5% des éleveurs ne contactent jamais le vétérinaire

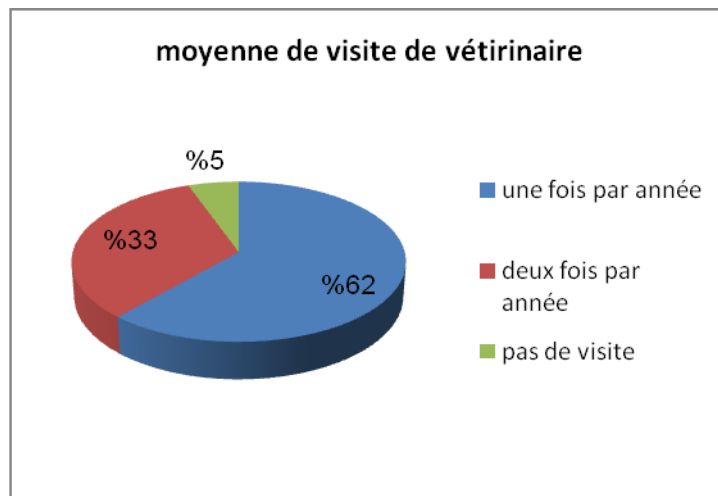


Figure 19 : La moyenne des visites du vétérinaire

### IV .3.3. Remèdes traditionnels

#### 3.1. Mode d'acquisition de la connaissance.3 IV.

Selon nos résultats, les connaissances des traitements traditionnels se lèguent de génération en génération. 58% des éleveurs reçoivent la connaissance par les pères et les grands pères et 23% par leur expérience et 19 % par autre source comme la lecture. Les éleveurs de la région ne consultent pas les tradipraticiens parce qu'il n'y a pas d'individus spécialisés alors ils ont recours à la famille.

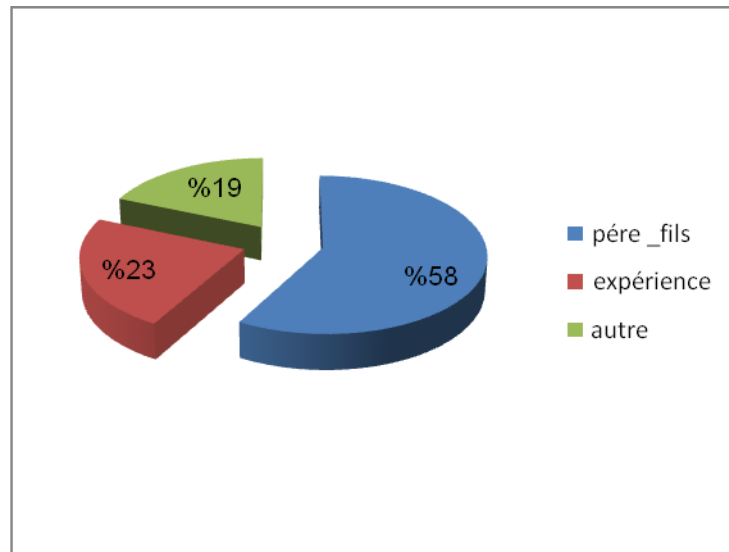


Figure 20 : Mode d'acquisitions de la connaissance

#### IV .3.3.2 .L'association entre traitement traditionnel et médicaments industriels:

Tous les éleveurs de la région utilisent les remèdes traditionnels. 95 % des éleveurs associent entre les remèdes traditionnels et les remèdes industriels et 5% utilisent uniquement les remèdes traditionnels.

#### IV .3.3.3 .Nature de la recette de traitement

Dans le cadre de cette enquête, nous avons noté que les médicaments traditionnels basés sur les plantes médicinales représentent 68% des recettes traditionnelles rencontrées sur le terrain et les autres sources représentent 32% comme : le sel, l'argile, le verre broyé, la levure, l'eau de javel, vinaigre, boisson gazeuse, huile de voiture usée, mazoute, et le miel. Ces résultats, comparés à ceux de Tamboura et *al.*, (1998) au Burkina Faso où 94 % des recettes évoquées sont composées exclusivement de végétaux. 6 % de produits non végétaux (animaux ou minéraux).par contre Okombe et *al.*, (2014) mentionnent que les remèdes à base des plantes représentent 38 % des cas.

## IV. 3.3.4 .Maladies et recette traditionnelles

Tableau 6: Maladies et recette traditionnelles dans les traitements.

La maladie	Recette du traitement
<b>1 Gonflement de l'animal</b>	-une cuillère de la bouillie de piment igue(harissa) ou les feuilles de Tabac ( <i>Nicotina tabacum</i> ) broyé dans chaque 2 heure utiliser comme un stimulateur digestif parce que le piment stimule les glandes salivaire pour la sécrétion un grande quantité de salive pour la digestion dans la cas de l'excès de l'alimentation . - boissons gazeuses ou un mélange d'huile de table avec le vinaigre comme une boisson dans le cas du blocage de l'estomac. -Dans le cas des gaz intestinaux utiliser le cuit de semence des الكمون Cumin ( <i>Cumin cyminum</i> ) comme boisson.
<b>2 Gonflement des poumons : les symptômes un manque dans le poids de l'animal</b>	-Le cuit de l'écorce de Pin d'Alep ( <i>Pinus helepensis</i> ) الدباغة utilisé comme boisson.
<b>3 Le toux</b>	-Huile d'olive utilisé comme boisson.
<b>4- Le gale ou les maladies parasitaires de la peau (pou)</b>	-Frotte l'huile de cade dans la peau de l'animal. - feuille de Tabac mouillé ( <i>Nicotina tabacum</i> ) -Il utilise une association d'huile de table avec la poudre de kibritte (soufre) comme un traitement externe. -huile de voiture usé ou gas-oil comme un traitement externe.
<b>5 Maladie des yeux</b>	-Le poudre de verre avec le sel mettre dans Les yeux. -Dans le cas de l'ongle des yeux utiliser un lame igue et stérilisant pour détacher l'ongle et mettre le sel.
<b>6 L'indigestion</b>	- Un boisson gazeuse (coca-cola) utilisé comme traitement - Huile d'olive comme une boisson - Le mélange d'une coupe de vinaigre et une coupe d'huile de table et une coupe de poudre de café 2 foi par jour.
<b>7 La biliaire</b>	-Le vinaigre rouge dans l'eau utilisé comme boisson. Ou l'Artichaut ( <i>Cynara scolymus</i> ) الخرشف faire manger la plante à l'animal.
<b>8 La mammite</b>	-La poudre de Tym ( <i>Thymus vulgaris</i> ) زعتر Avec le miel mettre dans la mamelle. -lavage de la mamelle par l'eau chaude avec le sel.
<b>9 La chlamidiose</b>	-Le cuite de la plant de ( <i>Silybum marianum</i> ) التسكره utiliser comme boisson Pour le nettoyage de l'utérus.
<b>10 La fièvre</b>	-Le cuit de Marrube( <i>Marrubium vulgare</i> ) مريوة dans l'eau utiliser comme boisson.
<b>11 Inflammation de gencive</b>	Le poudre de indigotier النيلة ou le miel noir ou l' huile de cade utiliser dans le gencive .
<b>12 L'intoxication</b>	-Le partie aérienne de l'Armoise champêtre( <i>Artemisia</i>

	<i>campestris</i> ) التقفت cuite dans l'eau utiliser comme boisson.
13 L'abcès	-Avec une lame Gillette aigu stérilisant l'éleveur couper l'abcès et mettre le sel dans le plaie ou lavée avec l'eau d' javel et le vinaigre .
14 Les douleurs des dent	- Brulage des dent (cautérisations).
15 Fracture dans les pied	- Le traitement avec l'argile avec 2 barre de laurier rose ou un mélange de la farine avec les œuf comme un enveloppe d'osier (rebouteux).
16 Les ver intestinal	-Les semence de Piment ( <i>Capsicum annum</i> ) الفلفل الحار ou les feuille de tabac utiliser comme un antibiotique contre les ver intestinale .
17 Inflammation de nez	-Le poudre des feuille de Tabac mettre dans le nez (inhalation).
18 La céphalée ou affolement(الجن)	-Le brûlage avec un lame aigue dans les corne (cautérisations)
19 Les problèmes digestif	-Mettre un cuillère de café de la levure chimique dans chaque repas ou yaourt pour améliorer la flore ruminale .
20 L'inflammation des blessure ( ver dans la blessure )	- Le cendre de la plant de Thapsia( <i>Thapsia garganica L</i> ) بونافع Ou le Sel Mettre dans la blessure . -Le poudre de la plant( semence) de Hermel( <i>Peganus harmala</i> ) الحرمل mettre dans la blessure avec l'huile de cade.
21 Inflammation des pied	-Le benzine ou l'eau d'javelle ou l'huile de cade mettre sur le pied .
22 La constipation	-Le cuite des feuille des Sénéسنامكي ( <i>Cassia Angustifolia</i> )dans l'eau utiliser comme boisson.
23 Rétention des urine	-Le cuit de feuille de Thé( <i>Camellia senensis</i> ) الشاي utiliser comme un boisson .
24 L'anorexie	-Le cuit de la semence de( <i>Trigonella foenum graecum L</i> ) الحلبة utiliser comme boisson .
25 Difficulté de l'accouchement	-Huile d'olive.
26 Diarrhée	-Le cuit de la partie aérienne de la plante de Genévrier عرعار ( <i>Juniperus phoenicia</i> ) Ou le cuit de les brou de la fruite de Grenadier الزمان ( <i>Punica granatum</i> ) utiliser comme boisson . -le cuite des Feuillet de la plant de Marrube de désert ( <i>Marrubium deserti</i> ) الجعدة utiliser comme antidiarrhétic.
27 hypertension	-Coupage dans l'oreille ou utiliser le cuit des feuilles de Menthe النعناع( <i>Mentha piperita</i> ) comme un boisson .
	-chaque 2 mois utiliser le mélange de Armoise blanche الشيح ( <i>Aremisia herba alba</i> ) et Tym ( <i>Thymus vulgaris</i> ) et le brou de la fruite de Grenadier ( <i>Punica granatum</i> ) et le( <i>Trigonella foenum graecum L</i> ) pour la prévention contre les diarrhée et l'intoxication et L'anorexie .

**IV. 3.3.5.Mode de traitement**

A partir de notre enquête avec les éleveurs de la région nous remarquons que la majorité des traitements sont donnés par voie orale, à 57,5%. D'autres méthodes comme le lavement, la rebouteux, l'inhalation, cautérisations sont rencontrées. Okombe., et al. (2014) au Congo trouvent 58.33% des voies d'administration des remèdes sont orale.

Ces résultats sont inférieurs à celui de Merazi et al., (2016) à Sidi Bel Abbés où la voie orale occupe un taux de 70%.

**IV.3 .3.6. Plantes médicinales**

**IV .3.3.6.1.Principales plantes**

Les principales plantes utilisée dans les traitements traditionnels **Tableau 7 :**

Plante scientifique ) (Nom	Nom local	la partie de la plante utilisée
<i>Nicotina tabacum</i>	التبغ	les feuilles
<i>Cumin cyminum</i>	الكمون	les grains
<i>Pinus helepensis</i>	الدباغة	l'écorce
<i>Cynara scolymus</i>	الخرشف	la plante entiere
<i>Thymus vulgaris</i>	الزعر	Partie aérienne
<i>Artemisia herba alba</i>	الشيح	Partie aérienne
<i>Mentha piperita</i>	النعناع	Partie aérienne
<i>Silybum marianum</i>	التسكرة	Partie aérienne
<i>Marrubium vulgare</i>	مريوة	Partie aérienne
<i>Aretemisia campestris</i>	تقفنت	Partie aérienne
<i>Marrubium deserti</i>	الجعدة	Partie aérienne
<i>Tuniperus phoeniea</i>	عرعار	Partie aérienne
<i>Thapsia garganica L</i>	بونافع	Partie soustiraine
<i>Punica granatum</i>	الرمان	l'écorce de fruits
<i>Trigonella foemum graecum L</i>	حلبة	les grains
<i>Camellia senensis</i>	شاي	les feuilles
<i>Peganus harmala</i>	الحرمل	les grains
<i>Capsicum annuum</i>	الفلفل الحار	les fruits
<i>Cassia Angustifolia</i>	السنامكي	les feuilles

**IV .3. 3.6.2 .Forme de stockage**

les plantes récoltées , bien séchées et stockée pour l'utiliser dans les saisons où elle n'est pas abondant .

**IV .3.3.6.3. Parties de plante utilisées**

Le partie de plante utiliser dans la recette traditionnelle sont :  
 47% partie aérienne 21% graine 11% écorce 11% feuille 5% fruit 5% partie sous terrainne ces résultat différent a des résultat de Tamboura (1998) au Burkina Faso

: l'écorce (37 %), les feuilles (21 %), les fruits et graines (15 %), les racines (12 %) ainsi que les noeuds et autres fleurs, tiges (16 %).

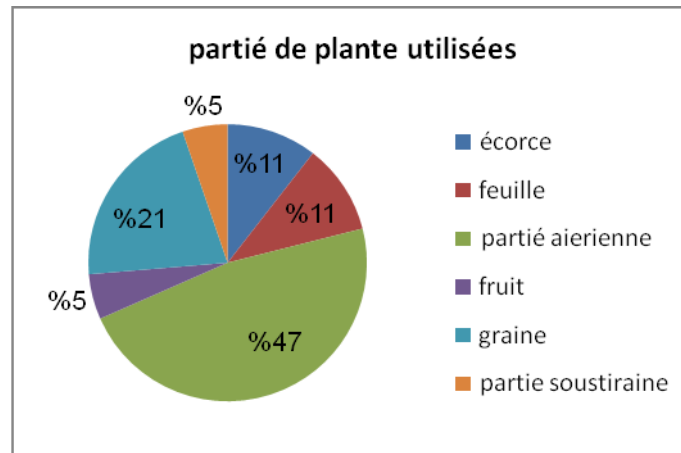


Figure21 : partie utilisée des plante

#### IV .3.3.6.4 .Le moment de récolte

La saison de récolte des plantes c'est le printemps qui proliférer les plants et la plante Devenir plus efficace a point de vue des éleveurs enquêtée.

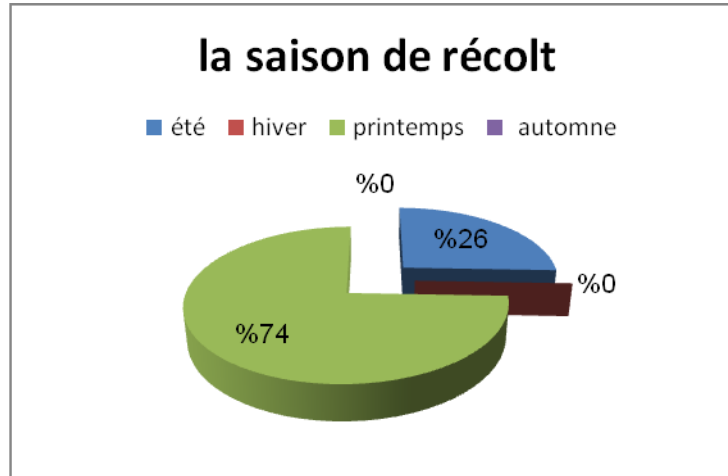


Figure 22 : La saison de récolte des plants

#### IV .3.4. Efficacité des traitements

D'après notre enquête avec les éleveurs de la région nous avons noté que tous les éleveurs 100% déclarent l'efficacité des traitements traditionnels et la facilité d'utilisation et la disponibilité de ces médicaments par rapport aux médicaments vétérinaires qui sont plus chers et est pas disponibles. Ce résultat ne correspond pas à celui de Merazi (2016), où 46,67% des éleveurs déclarent l'inefficacité et 53,33% déclarent l'efficacité des traitements .



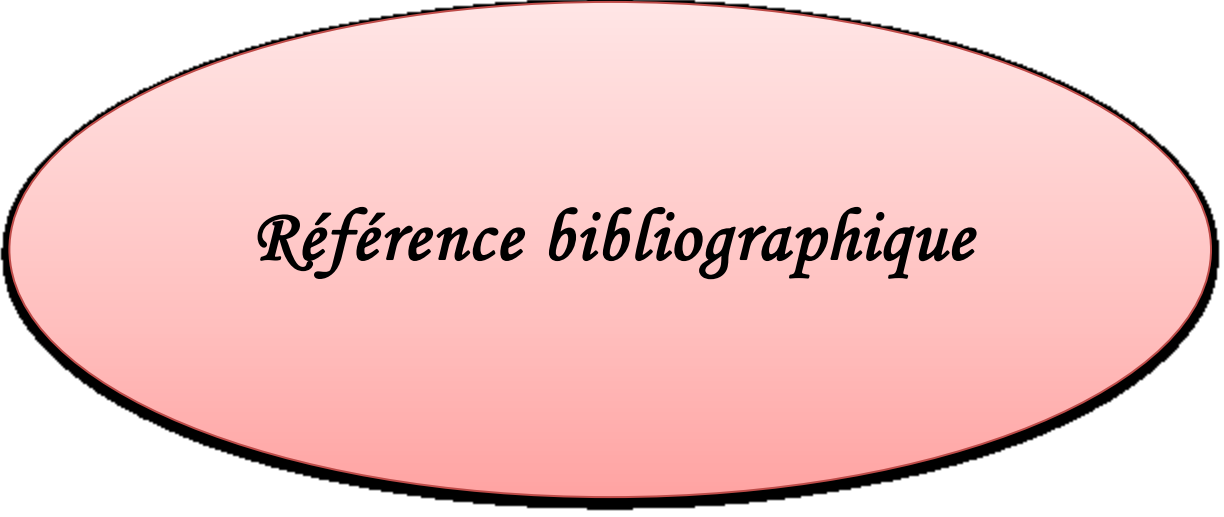
*Conclusion*

### *Conclusion*

L'étude confirme le caractère extensif de l'élevage caprin dans la région de M'sila comme il a été mentionné dans d'autres études précédentes et dans la plus part des pays méditerranéens. Il est toujours associé à l'élevage ovin qui est dominant.

Les résultats de l'enquête menée auprès de 86 éleveurs à travers 5 communes à travers la wilaya de M'sila (Ain elhdjel, Sidi Aissa ,Sidi Amer, Bousaada et Hamamdlaa). montrent le manque d'intérêt accordé par les services agricoles et par les éleveurs à l'espèce caprine qui reste marginale. Le recours au vétérinaire en dehors des vaccinations reste inexistant pour soigner les caprins malades. En ce sens, les remèdes vétérinaires traditionnels constituent une alternative vu la disponibilité de plantes médicinales et autres remèdes gratuits, pratiqués par les éleveurs et qui sont hérités de génération en génération. 58% des éleveurs déclarent recevoir les connaissances de leurs pères et grands pères. Les éleveurs de la région ne consultent pas de tradipraticiens parce qu'il n'ya pas d'individus spécialistes réputés pour ces pratiques, alors ils recourent à la famille ou à leur propre expérience.

Les résultats obtenus lors de cette étude montrent que les remèdes traditionnels contiennent des produits d'origine animale ou végétale ou minérale. Cependant, 68% des cas sont d'origine végétale. La phytothérapie occupe une place importante dans la pharmacopée vétérinaire traditionnelle dans la région de M'sila. L'utilisation rationnelle de ces remèdes traditionnels pourrait contribuer rendre cet élevage plus attractif et améliorer ses performances. L'étude considérée comme préliminaire a globalement atteint les objectifs assignés cependant, quelques recommandations peuvent être émises : Une meilleure vulgarisation et formation envers les éleveurs de la région pourraient améliorer les performances de ces élevages et leur état sanitaire notamment. L'espèce caprine à de réelles potentialités notamment la qualité de sa viande et de son lait dont les prix de vente ont augmenté et une meilleure demande s'est créée sur le marché. L'utilisation plus large des remèdes traditionnels plus économiques et avec moins de risques pour l'Homme et l'environnement.



*Référence bibliographique*

## Références bibliographiques

- **Anne bousquet C.,2005:** pathologie caprine en deux-sèvres :état des lieux et impact sur les niveaux de réforme et de mortalité. Thèse doc vétérinaire, université Paul-Sabatier de Toulouse.
- **Belaid D.,2016:** Algérie référentiel technique de l'élevage caprin. d'après un document de l'A N O C Maroc. Collection Brochures Agronomiques.
- **Belguitar, M. (2015):**Les plantes médicinales de la région de Ksar Chellala, Tiaret. Mem. Master. Université de Tiaret.
- **Benkhnigue, O., Zidane, L ., Fadli, M ., Elyacoubi, H, e Rochdi, A., Douira, A 2011:**Etude ethnobotanique des plantes médicinales dans la région de Mechraâ BelKsiri (Région du Gharb du Maroc). Acta Bot. Barc
- **Bey. D., et Laloui., 2005:** Les teneurs en cuire dans les poils et l'alimentation des chèvres dans la région d'El-Kantara (w. Biskra), Thèse Doc. Unvi de Batna .
- **Boubekri .D.,2008:** Situation de l'élevage caprin dans la région de Touggourt et perspectives de développement. Mémoire d'ingénieur d'état en agronomie. Université kasdimerbah – ouargla.
- **Boukerker .H; Salemkour.N; Nouasria.D., Benyakhlef.B ;Nacereddine.s;**
- **Chalabi.K. Noudjem.Y,Belhamra.M . 2016:** La végétation steppique au profit de la phytothérapie dans la région d'ElBayadh. 1. Centre de Recherche Scientifique et Technique sur les Régions Arides, Biskra –Algérie 2. Université Mohamed KhiderBiskra. Journal Algérien des Régions Arides (JARA). No 13 (2016).
- **Carine M., Harry A. 2015 :** Plantes anthelminthiques pour les animaux d'élevage, Institut National de la Recherche Agronomique,(INRA); [www.antilles.inra.fr](http://www.antilles.inra.fr).
- **Chebabha Set Dahmani,2015:** Caractérisation de l'élevage caprin dans la région de M'sila, mémoire de master Université de Mohamed boudiaf M'sile .
- **Chemineau et Delgadillo JA, 1994:** Neuroendocrinologie de la reproduction chez les caprins, INRA Prod. Anim.
- **Chevalley,A, 2016:** utilisation de la phytothérapie et de l'aromathérapie dans le cadre du conseil vétérinaire chez le chat, le chien et le cheval .d. docteur en pharmacie universite de Lorraine faculte de pharmacie in Veterinary Herbal Medicine. Maryland Heights : Mosby Elsevier, 2007.

- **Chunleau. Y., 1995:** Manuel pratique d'élevage caprin pour la rive sud de la méditerranée. Technique Vivantes .
- **Derfalou et Ghadri, .2017:** etudes des plantes phytothérapeutique des nomades en algérie steppique « m'sila, djelfa »; mémoire master académique universite mohamed boudiaf - M'sila .option : Ecologie des zones arides et semi arides.
- **Djakba A. V., 2007:** Evaluation des paramètres de reproduction chez la chèvre du Sahel inséminée artificiellement dans la région de Fatick. Thèse : Méd. Vét. Dakar
- **DJari m.S., Ghribeche M.T., 1981:**Contribution à la connaissance de la chèvre de Touggourt et à l'amélioration de son élevage. Mémoire de fin d'études, ITA
- **D.S.A. 2018:** Données statistiques sur l'agriculture et l'élevage
- **El Amiri B., Ayadi M., Chentouf M., El Hafiani E., Chriyaa A. 2007:** L'élevage caprin dans la vallée d'AitBougumaz. Bulletin n°154, INRA Maroc.
- **Escareño L., Salinas-Gonzalez H., Wurzinger M., Iñiguez L., Sölkner J. et Meza-Herrera C. 2013:** Dairy goat production systems. Status quo, perspectives and challenges. Trop Anim Health Prod .
- **Fantazi k., 2004:** Contribution à l'étude du polymorphisme génétique des caprins d'Algérie, Cas de la vallée d'Oued Righ (Touggourt). Thèse de Magister I.N.A. Alger.
- **Faye B., 1997 :** Profils sanitaires en élevage bovin laitier ; mise en relation avec une typologie d'exploitations. Etudes et recherches sur les systèmes.
- **Feknous. M., 1991 :** Essai de caractérisation des systèmes d'élevage ovin a l'échelle de la wilaya d'echellif. Dép. Zootechnicienne INA. El Harrach.
- **Janudeen MR., Wahid H., Hafez ESE, 2000:** Reproduction in farm animals Ed: HAFEZ ESE.
- **Habbi w., 2014:** Caractérisation phénotypique de la population caprine
- De la région de Ghardaïa. mémoire D'ingénieur d'Etat université kasdi merbah – ouargla.
- **Hafide. N., 2006:** L'influence de l'âge, de la saison et de l'état physiologique des caprins sur certains paramètre sanguins. Mémoire de magister en science vétérinaires. Dép vétérinaires.
- **Hellal F., 1986:**Contribution à la connaissance des races caprines algériennes: Etude de l'élevage caprin en système d'élevage extensif dans les différentes zones de l'Algérie du nord, Thèse. Ing. Agro.INA. El Harrach. Alger

- **Iserin, P .2001:** Larousse encyclopédie des plantes médicinales : Identification, Préparations, Soins .2 .London .
- **Ghadbane S. et Roubache S. 2016:** Caractérisation de l'élevage caprin dans la wilaya de M'sila. mim Master, univ.de M'sila
- **Gourine. A.; 1989:** Etude comparative entre deux races caprines : Arabia et l'alpinesuivant la reproduction et la production en système intensif à la ferme pilote Tadjemout ; Laghouat. Mémoire Ing. Agro. Sah. ITAS.
- **Guelmaoui S., Abderahmani H., 1995:** Contribution à la connaissance des races caprines algériennes (cas de la race M'ZAB), Thèse. Ing. Agro .INA.El Harrach. Alger.
- **Kadi .S.A., Hassini.F, Lounas .N et. Mouhous.A. 2013 :**Caractérisation de l'élevage caprin dans la région .montagneuse de Kabylie en Algérie, Option Méditerranéennes, A.n°.108, 2013. 451-456.
- **Labre, P. 2012:** Phytothérapie et aromathérapie chez les ruminants et le cheval Tome 2. Thônes :FEMENVET, 2012. Vol. 2.
- **Laurain Mattar, D. 2014:** Phytothérapie Introduction. Nancy : Professeur des Université de Lorraine Faculté de Pharmacie de Nancy France .
- **Madani T., 2000:** L'élevage caprin dans le nord est de l'Algérie. Gruner L et Chabert Y (Ed).INRA et Institut de l'élevage Pub, Tours 2000. Acte de la 7ème Conférence Internationale sur les caprins, Tours (France) 15-21/05/00.
- **Manallah 2012:** Caractérisation morphologique des caprins dans la région de Sétif. Thèse de Magister. Dép d'Agronomie SETIF
- **Mathilde. F .2014:** l'élevage caprin en france : situation actuelle et perspectives, thèse pour le doctorat vétérinaire in haenle ing fw. About the evolution of goat and sheep milk production. Small Rumin. Res., 2007.
- **Morand-fehr. P., Giger. S., Sauvant. D., Broqua. B., Simiane. M., 1987:** Utilisation des fourrages secs par les caprins. In : Demarquilly (Ed), les fourrages secs, récolte, traitement, utilisation, INRA, Paris.
- **Nedjraoui D., 1981 :**Evolution des éléments biogènes et valeurs nutritives dans les principaux faciès de végétation des hautes plaines steppiques de la wilaya de Saida. Thèse 3eme cycle U.S.T.H.B., Alger.
- **Okombe .V.E, Pongombo.C.S, Duez .P, Vandemput .S., 2014:**
- Remèdes vétérinaires traditionnels utilisés dans les élevages de chèvres à Lubumbashi et proche périphérie, RD Congo. article de synthèse Vétérinaire .

- **Park Y.W. 2012:** Goat milk and human nutrition. Proceedings of the 1st Asia Dairy Goat Conference, Kuala Lumpur, Malaysia, 9–12 April 2012.
- **Pinkas, M ., Torck, M ., Bézanger-Beauquesne, L .1986 :** Les plantes dans la thérapeutique moderne .2<sup>ème</sup> édition.Paris maloine.
- **Ramli, I. 2013:** Etude, in vitro, de l'activité anti leishmanienne de certaines plantes médicinales locales : cas de la famille des lamiacées. Thèse du magister en Biologie appliquée : Université de Constantine.
- **Renou.C. 2012 :** les particularités de l'élevage caprin : guide a l'usage du vétérinaire rural non spécialisé, mémoire Doc Vétérinaire. universiteclaude-bernard - Lyon
- **Reveau.A., Roffat.M.P .,Audoux.M, Le guillou .S,Bossis.N, Cherbonnier.J, Fouilland.C . Jenot.F, Lauret.A, Letourneau.P, Poupin.B.1997:** les maladies métaboliques chez la chèvre. l'éleveur de chèvres . numéro 3.
- **Richard D., 1985 :** Le dromadaire et son élevage. Ed Maisons – Alfort. Institut d'élevage et médecine vétérinaire des pays tropicaux, Paris
- **Salhi, S., Fadli, M., Zidane, L. & Douira, A. (2010) :** Etudes floristique et ethnobotanique des plantes médicinales de la ville de Kénitra (Maroc). Lazaroa
- **Schauenberg, P., Paris, F.(1997) :** Guide des plantes médicinales : analyse, description et utilisation de 400 plantes .Paris : Delachaux et Niestlé
- **Shelton M., 1960:** Influence of presence of a male goat on initiation of estrous cycling and ovulation of Angora goat does. agraires et le développement, 21, Ed. INRA/ SAD.
- **Tamboura H., Kaboré H., Yaméogo S.M., 1998:** Ethnomédecine vétérinaire et pharmacopée traditionnelle dans le plateau central du Burkina Faso : Cas de la province du Passoré . Institut de l'Environnement et de Recherches agricoles (INERA). École nationale de l'Élevage et de la Santé animale (ENESA). (Burkina Faso).
- **Vandiest Ph.,2004:** L'arthrite-encéphalite virale caprine (CAEV). Filière Ovine et Caprine n° 10, octobre 2004, article, F.I.C.O.W.



*Annexes*

## Statistiques agricoles 2016/2017 de M'sila

**Tableau 1:** Effectif caprin

	Nombre de caprins (têtes)
Nombre de chèvres	90000
Nombre de bouc	3600
Nombre de chevreaux(moins de 6 mois)	19300
Nombre de chevrette ( moins de 6 mois )	27100
Totale de caprin	40000

(D S A 2018)

**Tableau 2:** Production caprine

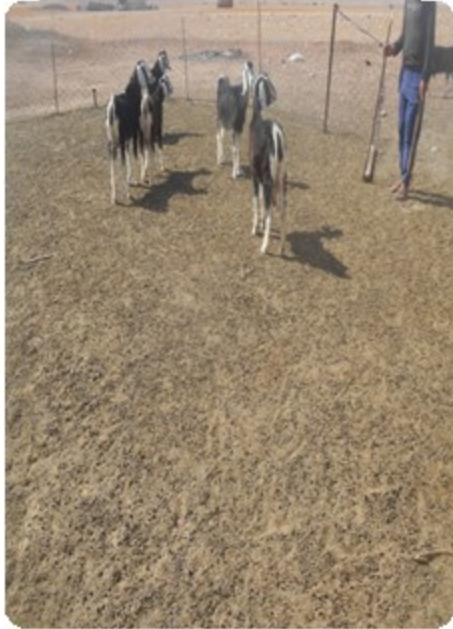
Lait caprin par litre	6950000 L/ans
Viande caprine par quintal	16745 Q /ans

(D S A 2018)

**Tableau 3 :**Nombre des caprin par Communes

Commune	Nombre des caprins
Aine rich	11640 têtes
Sidi m'hemed	10290 têtes
Bir fodha	10165 têtes
Djebel messaad	5020 têtes
Medjedel	4785 tête
Sidi aissa	8330 têtes
Aine el hajel	8960 têtes
Bouti sayeh	4390 têtes
Ouled addi gubala	3090 têtes

(D S A, 2018)



**Photo 1 :** Habitat des troupeaux



**Photo 2:** Habitat des chevreaux



**Photo 3:** Troupeaux au pâturage



**Photo 4:** Alimentation à l'auge



**Photo 5:** Caprins au pâturage



**Photo 6:** Lieu de stockage d'aliment



**Photo 7 :** Marché de caprins à Ain El hadjel



**Photo 8** Traitement de maladies parasitaires avec l'huile de cade



**Photo 9** : Feuilles de tabac



**Photo 10** : Huile de cade



**Photo 11:** Remèdes de rebouteux



**Photo 13:** Traitement de maladies des yeux

**Photo12 :** Remèdes de les maladies parasitaires

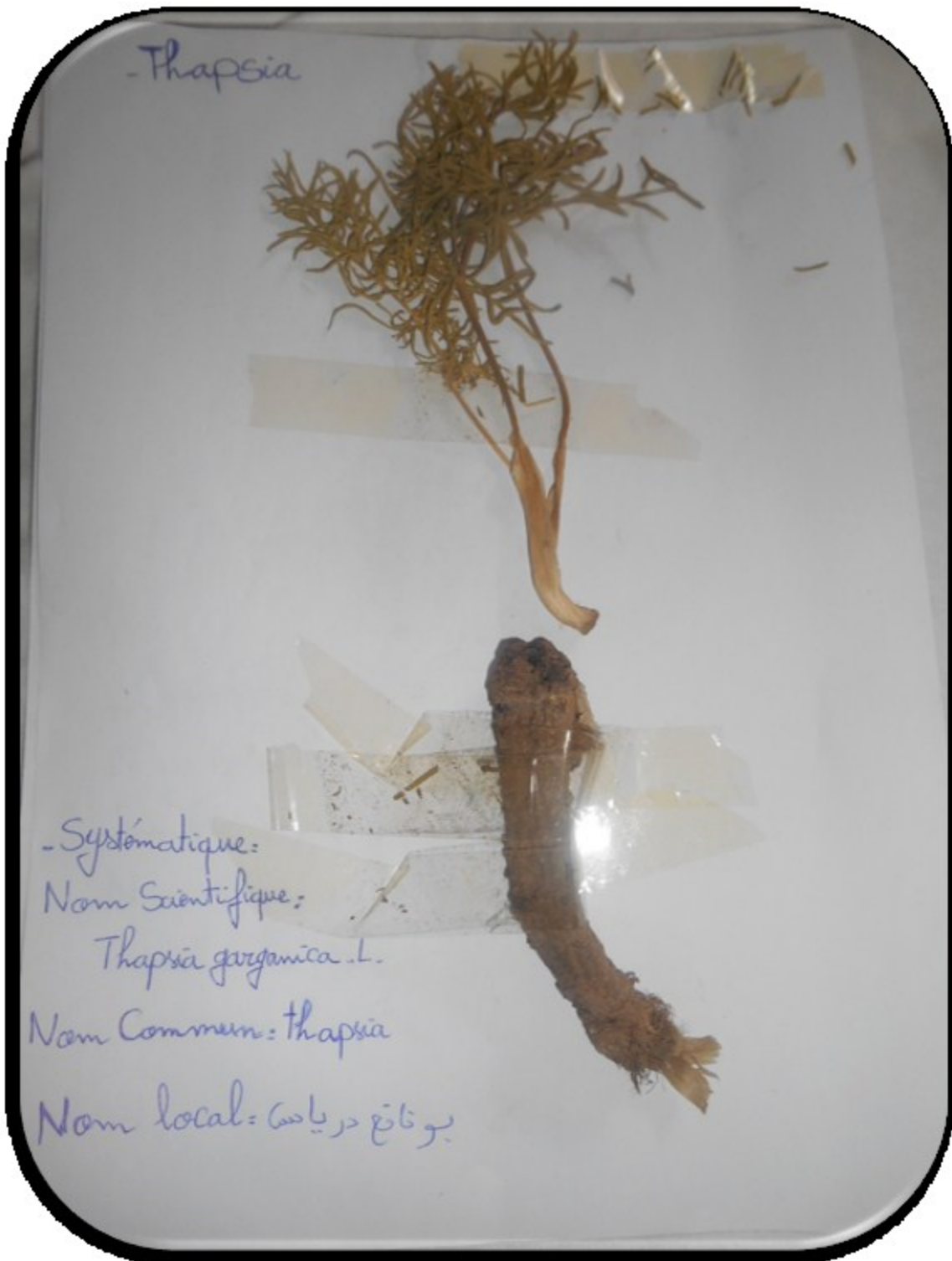


**Photo 14:** *Silybum Marianum*



**Photo 15:** *Nicotina Tabacum*

## Herbier



## JUJUBIER



### - Systematique:-

Nom Scientifique : *Zizyphus lotus*.

Famille : Rhamnaceés

Nom Commun : Jujubier

Nom local : السرة. النبق

ARMOISE BLANCHE



Systematique:

Nom Scientifique: *Artemisia herba alba*

Famille: Astéracées

Nom Commun: Armoise blanche

Nom locaux: الشج

✓

PIN D'ALEP



- Systématique:

Nom Scientifique: *Pinus halepensis*

Famille: Pinacées

Nom Commun: Pin d'Alep.

Nom local: العنبر الطيب

ARMOISE CHAMPETRE



- Systématique :

Nom Scientifique :

*Artemisia campestris*

Famille : Astéracées

Nom Commun : Armoise  
champêtre

Nom local : تَقَعْت

MARRUBE



- Systématique :

Nom Scientifique : *Marrubium vulgare*

Famille : Lamiacées

Nom Commun : Marrube

Nom local : مريوت

# GRENADIER



- Systématique  
Nom Scientifique : *Punica granatum*  
Famille : Punicaées  
Nom Commun : Grenadier  
Nom local : العزبان